



Հայկական գիտահետազոտական հանգույց Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Ստեղծագործական համայնքներ
ոչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

**This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) license.**

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

638.1

F-58

ՀԱՅՏԵՐԵԿՈՒԹՅՈՒՆ ԿՈՎԿԵՍԵԱՆ ՁԵՐԱՄԱԳԱՀԱԿԱՆ ԿԱՅԱՐԱՆԻ

ԱԿ

ԷԳՈՐԱԲԴ ԲԷՐՏԲԱՆ

ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ԽՆԱՄԱՏԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

ՄԵՂՈՒԱՊԱՀԻ ՕՐԱՑՈՅՑԸ



Թարգմանեց Ա. ՄԻՒԹԱՐԵԱՆ

76 նկարով եւ փերակի երեք զլխաւոր տեսակների գծագրական փառերով:

Թ Ի Փ Լ Ի Ս
ԱՐԱԳԱՏԻՊ ՏՊԱՐԱՆ ՄՆ. ՄԱՐՏԻՐՈՍԵԱՆՑԻ, ՊՈՒՇԿԻՆԵԱՆ ՓՈՂ. № 12.
1907

05.03.2013

23.003

ԵՂՈՒԱՐԴ ԲԵՐՏՐԱՆԻ ԿԵՆՍԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ.

(British Bee-Journal, 1889 թ. Նոյեմբերի 7.)

Մենք բախտաւոր ենք, որ հնարաւորութիւն ունինք տալու
եր ընթերցողներին Եւրօպայի ամենաառաջնակարգ մեղուապահ-
երից մէկի պատկերը, այն մարդու, որ նորագոյն մեղուապահու-
եան պիօնէրներէն մէկն է Շուէյցարիայում, ուր բառացի մաքով
սթի ու մեղրի գետեր են հոսում:

Էդուարդ Բէրտրանը ծնուել է 1832 թ. Ժընևում, ուր և
պրել ու դաստիարակուել է մինչև 19 տարեկան հասակը: Շատ
ուէյցարացիների նման՝ նա թողեց իր հայրենի երկիրը և գնաց
տար աշխարհ նիւթական ապահովութիւն որոնելու: Նա միքանի
արի անցկացրեց Պարիզում, մինչև որ վրայ հասաւ 1873 թւա-
մը: Այն յուզմունքներն և անյաջողութիւնները, որ նա ստի-
ուած էր տանել Կոմմունի օրերում, — այդ ժամանակ նա մի խոշոր
ուտրական տան միակ պատասխանատու ներկայացուցիչն էր,
քայքայեցին նրա առողջութիւնը և նա, լինելով անդաւակ, վճռեց
աժառուել առևտրական գործերից ու վերադառնալ հայրենիք:
Ետեղ նա գնեց մի կալուածք Ժընևի լճի ափին՝ կամենալով
ւիրել իրան իր սիրելի պարապմունքներին — այգեպանութեան
զտղարութեան:

Քիչ ժամանակից յետոյ նրա բարեկամներից մէկը ընծայեց
ան երկու ծղնոտեայ փեթակ, որոնց մէջ տեղական գիւղացիները
ու են պահում, և այս հանգամանքը դարձաւ նրա մեղուապահ-
ան պարապմունքների սկիզբը: Չունենալով ուրիշ հրահանգներ
ողուների խնամատարութեան մասին բացի նրանցից, որ Բէր-
տանը գտաւ իր հայրենակից Թրանց Գուբէրի «Les nouvelles
observations» գրքի մէջ, նա շուտով համոզուեց, որ այդ ձեռ-
նորդ բաւարար չէ մեղուների խնամատարութիւնը գործնակա-
տաջ տանելու համար: Առաջին երկու կամ երեք տարին
երի ու անյաջողութիւնների մէջ. նա չը կարողացաւ

7954-56



նոյն իսկ մի ֆունտ մեղր ստանալ իր փեթակներէց: Նա փորձեց մէկը միւսից յետոյ Վարամբէյի, Րիբօկուրի, Կարէյի, Խրիստի և ուրիշների վերնայարկաւոր փեթակները, ապա Բէրլէպշի, Վօդուազի, Բօվէրի և Ժարրիէյի փոքրիկ շրջանակներ ունեցող փեթակները, սակայն բաւարար հետեանքի չը հասաւ: Նիօնի շրջակաները առանձնապէս նպաստաւոր չեն մեղուապահութեան համար և նրանից առաջ էլ ոչ մի մեղուանոց յաջողութիւն չէր գտել. մեղրաբերքի ժամանակամիջոցն այդտեղ կարճատե է, ուստի և նրա նման տեղերում աւելի, քան որեւէ ուրիշ տեղում, անհրաժեշտ է ունենալ զօրեղ ընտանիքներ, մինչդեռ այդպիսի ընտանիքներ ունենալ անհնար է փոքրիկ փեթակներում, որոնց մէջ նա սկզբում փորձում էր մեղուներ պահել: Ապա նա ծանօթացաւ Լայեանսի «Elevage des abeilles» գրքի և Դադանի «Petit cours d'apiculture» ձեռնարկի հետ: Նրանց մէջ նկարագրուած մեղուապահական եղանակները բացին Բէրտրանի աչքերը և 1877-ին նա առաջին անգամ շատ մեղր ստացաւ Լայեանսի փեթակից, որ գետեղում էր սարերում, մի փոքրիկ կալուածքի մեղուանոցում: Յետագայ տարին նա հրաժարուեց հին ձևի փեթակներից և նրանց տեղ ձեռք բերեց Լայեանսի և Դադանի փեթակները, որոնցով և հիմնեց երրորդ մեղուանոցը Բէկսում:

1880 թուականին Ալլէվէյում, Իւրի սարերում, նա հիմնեց չորրորդ մեղուանոցը՝ բաղկացած 50 փեթակից, որոնցից 25-ը Լայեանսի սիստէմով էին շինուած, իսկ միւս 25-ը՝ Դադանի: Այդպէս վարուելու պատճառն այն էր, որ Բէրտրանը կամենում էր համեմատել երկու սիստէմի փեթակներից ստացուած հետեանքները և տեսնել, թէ որը նրանցից աւելի յարմար է մեղուապահութեան համար: Այն մեղուանոցը, որ յետոյ նա տուեց կապալով, միշտ լաւ արդիւնք է բերել, չը նայելով որ ամբողջ երկու տարի նա բռնուած էր որդնացաւով, որը սակայն բոլորովին բժշկուեց: Ոչ միայն ծածկուեցին բոլոր ծախքերը, որոնք արուած էին սկզբնական սարքուկարգի—փեթակներ գնելու, մառան և վանդակապատ շինելու համար և որոնց քանակութիւնը հասնում էր 2,500 Ֆրանկի, այլ նաև մեղուանոցն սկսեց իւրքանջիւր տարի լաւ արդիւնք բերել, որ և այժմ կիսվում է Բէրտրանի և նրա կապալառուի մէջ: Բէրտրանն իր վրայ է առել մեղուանոցին արհեստական մոմաթերթ մատակարարելը և զրա փոխարէն վերցնում է այն ամբողջ մոմը, որ ստացվում է մեղրահացերի կնիքներից և հին հացերը հալելուց: Մեղուներին կերակրելու համար հարկաւոր շաքարը գնվում է երկուսի հաշուով: Կապալառուն պարտաւորուել

է կատարել մեղուանոցի բոլոր աշխատանքները, իսկ Բէրտրանը — տալ փեթակներ և մեղուապահական գործիքներ: Ստացուած բոլոր ձագերը Բէրտրանի սեփականութիւնն են կազմում:

1876 թւին, երբ հիմնվեց մեղուապահութեան բօմանական ընկերութիւնը, Բէրտրանը ընտրվեց քարտուղար և մնաց այդ կոչման մէջ 7 տարի: Այդ ժամանակից սկսած նա միքանի անգամ եղել է ընկերութեան նախագահ. ընկերութեան կանոնադրութեամբ նախագահ կարող է ընտրվել միևնոյն անձը ոչ աւելի քան երկու տարով: Նա միևնոյն ժամանակ ընկերութեան գրադարանապետն է և 1879 թուականից սկսած նաև գանձապահը:

1879 թուականին ընկերութիւնը համոզուեց, որ անհրաժեշտ է ունենալ սեփական օրգան: Այդ օրգանը պէտք է շարունակ կապ պահպանէր ընկերութեան անդամների մէջ և միևնոյն ժամանակ ծանօթացնէր նրանց մեղուապահական բոլոր նրութիւնների և գիւտերի հետ: Բէրտրանն առաջարկեց ընկերութեանը, որ իրան յանձնեն ամսագրի հրատարակութիւնը՝ այն պայմանով սակայն, որ ամսագիրը բացառապէս պատկանի հրատարակողին: Հրատարակութեան բոլոր ծախքերը Բէրտրանն առնում էր իր վրայ: Նա պարտաւորուեց միևնոյն ժամանակ ամսագրի համարները հասցնել ընկերութեան անդամներին պակաս գնով, այսինքն տարեկան 4 Ֆրակ բաժանորդագնի փոխարէն՝ 3 Ֆրանկով: Իսկ հրատարակութեան ծախքերը ծածկելու համար Բէրտրանն աշխատեց բաժանորդներ գտնել Շուէյցարիայում և արտասահմանում: Երկու տարուց յետոյ Bulletin d'apiculture pour la Suisse romande արդէն այնքան բաժանորդ ունէր, որ կարելի էր ծածկել ամսագրի բոլոր ծախքերը: Եւ որովհետեւ բաժանորդների թիւը մեծ արագութեամբ աւելանում էր, մանաւանդ Ֆրանսիայում, ուստի ամսագիրն ստացաւ Revue Internationale d'apiculture անունը: Դա անկասկած Ֆրանսերէն լեզուով մեղուապահական միակ գործնական ամսագիրն է և մենք ամենեւին չենք զարմանում, որ նա այնպիսի հռչակ է վայելում գիտնական մեղուապահների շրջանում:

Բէրտրանը ժամանակ առ ժամանակ հրատարակում էր նաև զանազան գործնական աշխատութիւններ, ինչպէս են, օրինակ, La routine et les méthodes modernes; premières notions d'apiculture, 1882; Description des meilleures ruches; conseils et notions à l'usage des commençants, 1882 և Calendrier de l'apiculteur 1883 թ. վերջին երեք գրքոյկները Բէրտրանը միացրեց և կազմեց մի գիրք «Conduite du rucher» (մեղուանոցի խնամատարութիւնը) վերնագրով, որ և հրատարակվել է 4 անգամ: Բացի

սրանից Բէրտրանը թարգմանեց մեր «British beekeeper guide book» գիրքը, իսկ այժմ զբաղուած է այդ աշխատութեան վերջին հրատարակութեան թարգմանութեամբ:

Բէրտրանը մեղուապահութեան անխոնջ քարոզիչ էր չորս տարուայ ընթացքում, սկսած 1884-ից մինչև 1887 թ. իւրաքանչիւր գարուն դասաւանդելով տեսականապէս և գործնականապէս մեղուապահութիւնը իր մեղուանոցում: Այդ դասընթացները տեւեցին վեց տարի և դասաւանդութիւնն այնտեղ կատարվում էր ձրիաբար: Առաւօտները պարապում էին տեսական դասերով, իսկ կէսօրից յետոյ աշխատում էին մեղուանոցում: Դժբախտաբար Բէրտրանի առողջութիւնը թոյլ չը տուեց նրան շարունակել այդ դասընթացները: Ժամանակ առ ժամանակ նա այժմ զրոյցներ է կազմակերպում գիւղերում և մեղուապահութեան իր եղանակի բազմաթիւ հետևողներ է գտնում: Նա էլ հէնց կառավարում է Լօզաննի կառավարչական երկրագործական ինստիտուտի մեղուապահական բաժինը:

Մենք բազմ ունինք ճանաչելու Բէրտրանին միքանի տարուց ի վեր. այդ ծանօթութիւնը դարձել է այժմ անկեղծ բարեկամութիւն և մահը միայն կարող է խզել նրան: Բէրտրանի անսպառ եռանդը և զարմանալի տոկունութիւնը գրաւել են այն բոլոր մարդկանց յարգանքը, որոնք ճանաչում են նրան, և ֆրանսիական Շուէյցարիան հէնց նրան է պարտական, որ այնպիսի գիրք ունի այժմ մեղուապահութեան զարգացման մէջ: Մենք յոյս ունինք, որ դեռ երկար տարիներ նա կը շարունակէ իր մենաւոր ապաստանում, նիօնում, իր սիրած մեղուապահութեան և այգեգործութեան պարապմունքները: Մանրամասն հաշիւ Բէրտրանի մեղուանոցների մասին տպուած էր «British Bee-Journal»-ի XIII-րորդ հատորում:

Այս կենսագրութեան տպագրութիւնից յետոյ Բէրտրանը լոյս ընծայեց իր «Մեղուանոցի ինսամատարութեան» 6-րորդ, 7-րորդ և 8-րորդ հրատարակութիւնները, որոնցից տարածուել են մօտ 20,000 օրինակ: Բացի սրանից նա տպագրեց Լանգստրօտի գիրքը, որ նորից մշակել է Դադանը, «Մեղու և փեթակ» վերնագրով, մի աշխատութիւն, որի մէջ նա ինքն էլ մասնակցութիւն է ունեցել, և մի գրքոյկ Construction économique de la ruche Dadant modifiée (Դադանի փոփոխուած փեթակի անտեսաբար շինելը):

ՀԵՂՈՆԵՐԻ ՅԱՄԱՐԱԿՆԵՐԸ

(Գրքի ուրբերդ հրատարակութիւնից)

«Մեղունների ինսամատարութիւնը» մի հաւաքածու է այն յօդուածների, որոնք տպագրուած են իմ «Revue International d'apiculture» ամսագրում սկսնակների համար: Այդ յօդուածները ես միացրել եմ, փոփոխել ու լրացրել, որպէս զի նրանցից կազմուելի մի ձեռնարկ: «Օրացոյցի», ինչպէս նաև «Փեթակների նըկարագրութեան» առաջին հրատարակութիւնները լոյս ընծայուեցին փոքրիկ գրքոյկներով 1882 և 1883 թուականներին:

Կամենալով մատչելի դարձնել այդ հրահանգները այն մարդկանց համար, որոնք քիչ ազատ ժամանակ ունեն ընթերցանութեամբ պարապելու և որոնց վախեցնում են մեծածաւալ գրքերը, ես սահմանափակուեցի գործնական մեղուապահութեան շրջանում և աշխատեցի միմիայն պարզ ու դիւրամբոնելի ոճով պատմել այնպիսի եղանակներ, որոնք հնարաւորութիւն տալին սիրով և շահաւէտ կերպով պարապելու մեղուապահութեամբ:

Ես չը թուեցի իմ գրքիս մէջ այն բոլոր կենդանիներին և միջատներին, որոնք համարվում են մեղունների թշնամի. ես խօսում եմ միայն նրանց մասին, որոնց ինքս անձամբ դիտել եմ և որոնք յերաւի վնաս ես հասցնում մեղուններին մեր երկրում: Ես բաց թողի նմանապէս մեղունների մարմնակազմութիւնը և իմ ընթերցողներին նրանք, որոնք կը ցանկանային զբաղուել այդ հարցով, կարող են դիմել Լանգստրօտի հիւանալի աշխատութեան, որ կրում է «Մեղու և փեթակ» վերնագիրը և որ մշակել է Դադանը: Դա ամենալիակատարն է այն բոլոր աշխատութիւններից, որոնք երբեք գրուել են մեղունների մասին թէ որպէս բնագիտական հետազոտութիւն և թէ որպէս գործնական ձեռնարկ:

Այն նախագիծը, որին ես հետևում էի այս ձեռնարկը կազմելիս, ինձ թւում է, թէ հնարաւորութիւն է տալիս հեշտութեամբ տեղեկութիւններ քաղելու նրանից—մեղունների խնամատարութիւնը պատմութեամբ է օրացուցային կարգով: Սկսնակին, օրինակ, բաւական է միայն բանալ Մայիս յօդուածը, որպէս զի իմանայ, թէ այդ ամսում ինչ պիտի անէ նա մեղունների համար և ինչ դէպքերի կարող է հանդիպել: Այն ամենի նկարագրութիւնը, որ գտնվում է փեթակի մէջ, օրինակ, մեղունների, հացերի, որդերի և այլն, դրուած է Մարտ ամսում, այսինքն այն ժամանակամիջոցում, երբ մեղուապահը պէտք է պատրաստուի նայելու փեթակները:

Օրացոյցի մէջ գետեղուած են պարզաբանող նկարներ և փեթակների միջանի տեսակների նկարագրութիւնը քարտերի հետ միասին: Վերջապէս մի գլուխ նուիրուած է մեղրի-զինի և մեղրի-քացախ պատրաստելու եղանակների նկարագրութեան, այսինքն այնպիսի նիւթերի, որոնք խաղողից զուրկ երկրներում լաւ ծառայութիւն կարող են մատուցանել տնտեսութեան մէջ և որոնք հնարաւորութիւն են տալիս շահաւէտ կերպով գործադրելու չք ծախուած մեղրը:

Շատ տարիներ պարնապելով մեղուապահութեամբ չորս մեղունոցներում, որոնք գետեղուած են զանազան տեղեր—սարերում և դաշտավայրում—ես փորձել եմ փեթակների շատ զանազան տեսակներ և ծանօթացել մեղուապահութեան տարբեր-տարբեր եղանակների հետ, այնպէս որ յուսով եմ, թէ կարող եմ անաչառ կերպով գնահատել նրանց համեմատական առաւելութիւնները: Այս պատճառով ես յանձնարարում եմ այս ձեռնարկի մէջ մատնացոյց արված փեթակներն և մեղունների խնամատարութեան եղանակներն ու ձևերը՝ հիմնաւորապէս ուսումնասիրած լինելով նրանց կամ գէթ փորձելով նրանց անձամբ իմ գործնական զբաղմունքների ժամանակ: Ես հետևել եմ, որքան հնարաւոր էր, այն ամենին, որ երևացել է մամուլի մէջ մեղուապահութեան մասին, սակայն մեր մեղուապահական գիտութիւնը առաջ է դնում այնպիսի արագ քայլերով, որ հետևել նրան կարելի է միայն պարբերական մամուլի միջոցով: «Մեղունների խնամատարութիւնը» մի նախարան է միայն և նրա նպատակն է ուղղել սկսնակի քայլերը դէպի իսկական ճանապարհը:

Ես օգտուել եմ, որքան հնար էր, ուրիշների փորձերից և մանաւանդ մեծ մեղուապահներից, որոնց հետ ես վաղուց արդէն ամենասերտ յարաբերութիւններ եմ պահպանում: Նրանցից մէկը,

Գովանը, սիրալիր կերպով հասցրեց ինձ գրքի մէջ գետեղված շատ նկարների կլիշէները: Իմ սեփական գործիքների նկարները պատրաստել է իմ ղեկավարութեամբ ընտանիքիս անդամներից մէկը: Միքանի կլիշէներ վերցրած են Գրավէնգօրստի գեղեցիկ աշխատութիւնից, Der praktische Imker-ից, որ հրատարակել է Շվէյչէ և որդի առևտրական տունը (C. A. Schwetsshke und Sohn Բրաունշվէյգում*): № № 60, 61 և 62-րորդ նկարները վերցրած են Լանգստրօտ-Դադանի «Մեղու և փեթակ» գրքից, իսկ 73-րորդ նկարի կլիշէն, որ առնուած է Der Schweizerische Bienenvater գրքի երկրորդ հրատարակութիւնից, սիրալիր կերպով ուղարկուած է ինձ այդ գրքի հեղինակների, պ. պ. Իեկերի, Կրէմլերի և Տէյլերի կողմից:

Ինձ յաճախ հարցնում են, թէ մեղունոցի միջին արդիւնքը որքան կարող է լինել. սակայն այդ հարցին անկարելի է պատասխան տալ, որովհետեւ այդ արդիւնքը մեծ չափով կախումն ունի տեղական պայմաններից և տարրանից: Ընդհանրապէս կարելի է ասել միայն այն, որ քիչ թէ շատ բարեյաջող տեղում մեղունոց ունեցողը, եթէ լաւ տանի գործը, կը ծածկէ իր բոլոր ծախքերն և կը ստանայ իր աշխատանքի վարձը: Շատ անխոհեմ բան կը լինէր, եթէ մեղուապահն սկսէր տւելացնել փեթակների թիւը նախ քան տեղական մեղրաբերքի հետ լաւ ծանօթանալը:

Մի փեթակից ստացուած մեղրի բացառիկ քանակութիւնը, որ կարող է հասնել 80—100 կիլոգրամի և նոյն իսկ միջանի տեղերում՝ 200-ի, ինչպէս այդ երբեմնապէս պատահում է լաւ տարի-ներում, չէ կարելի երբէք հիմք ընդունել մեղունոցի արդիւնաւէտութեան միջին թիւը հաշուելիս, բայց և այնպէս այդ բացառիկ դէպքերը ցոյց են տալիս, թէ ինչ կարող է անել մեղունների մի ընտանիք և թէ կարելի է յուսալ, որ, շնորհիւ արտադրողների խելացի ընտրութեան, այն, ինչ որ այժմ բացառութիւն է կազմում, մի ժամանակ կը դառնայ սովորական երևոյթ: Այն մեծ յառաջադիմութիւնը, որ մեղուապահութիւնն արել է վերջին տասնհինգ տարուայ ընթացքում, արդարացրել է ամենահամարձակ ակնկալութիւնները:

Գիւղատնտեսութեան բոլոր ճիւղերից մեղուապահութիւնն է միայն, որ ամենից աւելի մատչելի է ամեն մի մարդու համար և ամենից քիչ ծախս է պահանջում: Դրա համար շատ հող հարկաւոր չէ ունենալ, որովհետեւ քիչ հողի վրայ էլ կը դրուի միջանի փե-

*) Նկարներ 1, 2, 3, 4, 5, 7 և 72.

բառեր, որոնցով հեշտ էր փոխարինել մեղուապահական այս կամ այն տերմինը: Այդ փոքրաթիւ բառերից են, օր. արկանոց, տիփար, սերեկել, մեղրահաց, հաց և այլն, որոնք գործ են անում ոչ միայն Լօռու գաւառաբարբառում, ուր մեղուապահութիւնը բաւականաչափ զարգացած է, այլ, ինչպէս մեզ յայտնի է, նաև Գանձակի գաւառում և հիւսիսային Շիրակում: Յամենայն դէպս այդ բառերի առաջին անգամ գործածութեան պատիւը մենք մեզ չենք վերագրում, որովհետև նրանք արդէն գործածուած են Մ. Վարդումեանի վերոյիշեալ թարգմանութեան մէջ: Սակայն բացի այդ միջանի բառերից՝ միւսները մենք ստիպուած էինք թարգմանաբար յարմարեցնել, որովհետև մեր լեզուի մէջ չը կան և չէին էլ կարող լինել այնպիսի բառեր, որոնք արդիւնքի են նոր հասկացողութիւնների: Միջանի ուրիշ բառեր, որոնք թէև կան մեր լեզուի մէջ կամ նոյն իսկ գործածական են գիւղացի մեղուապահների շրջանում, ինչպէս օրինակ չեչ, կցան, մեղրախորիսխ և այլն, մենք լաւ համարեցինք փոխարինել այլ բառերով, որովհետև նախ՝ նրանք բաւականաչափ ճշտութեամբ չեն այտարայրում այն, ինչ որ պէտք էր արտայայտել, և ապա՝ նրանք մեզ շատ էլ... անորոշաւոր չը թւացին: Կան նմանապէս բառեր, որոնք գործածական են եւրօպական շատ ազգերի մէջ և մենք թողինք նրանց անփոփոխ, ինչպէս նաև կան այնպիսիներ, որոնք թարգմանված են երկու բառով և դրանք անխտիր գործ են անում թարգմանութեան այս և այն տեղում մէկը միւսի փոխարէն. թող մեր մեղուապահներն ընտրեն դրանցից և գործ անեն այն, որն ամենից աւելի հաճելի կը թուայ իրանց:

Ի վերջոյ մենք կը ցանկանայինք, որ մեր մեղուապահներն ուշի ուշով ուսումնասիրէին այս ձեռնարկը և նրա համեմատ վարէին իրանց գործական պարապմունքները. արդիւնքը, անշուշտ, կը լինի այն, որ ստացուել է ուրիշ քաղաքակիրթ երկրներում և առանձնապէս Շուէյցարիայում: Այդ փոքրիկ գեղեցիկ աշխարհում, որի բնութիւնն այնքան նման է մեր հայրենիքի բնութեան և ուր քաղաքակիրթութիւնն այնքան առաջ է գնացել շնորհիւ գիտութեան զանազան ճիւղերի ճոխ զարգացման, ծաղկում է նաև գիտութիւններից ամենահամեմատը՝ մեղուապահութիւնը, և դրան քիչ չէ նպաստել Բէրտրանի «Մեղուների խնամատարութիւնը»

Ա. ՄԽԻԹԱՐԵԱՆ

1906 թ. դեկտեմբեր 7.

Գ Լ Դ Ա Ն

ԱՌԱՋԻՆ ՄԱՍՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹԻՒՆ

Տարբեր նպատակներ, որոնց հետևանք են մեղուապահները:—Տեղի ընտրութիւնը:—Որդնացում:—Մեղրահաց բոյսերի կառուարութիւնը:—Մեղուանցի տեղի ընտրութիւնը:—Փերակներ:

ՏԱՐԱԲԵՐ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐ, ՈՐՈՆՅ ՀԵՏԱՄՈՒՏ ԵՆ ՄԵՂՈՒԱՊԱՀՆԵՐԸ:—Մեղուապահութեամբ կարող են պարապել երեք կարգի մարդիկ—արդիւնաբերողները, մեղուապահութիւնն, իբրև զուարճութիւն, սիրողները և գիւղացիք:

Այն արդիւնաբերողը, որ պարապում է մեղուապահութեամբ առևտրական նպատակով, անպատճառ ընտրութեամբ պիտի որոշէ մեղուանոցի տեղը. նրա համար անպայման անհրաժեշտ է գըտնել մի այնպիսի տեղ, որ առատ է մեղրով և ուր մեղուանոցը պաշտպանված է քամիների ազդեցութիւնից, որովհետև մեղուանոցի արդիւնքը պիտի ապահովէ նրա գոյութիւնը: Մարդիկ, որոնք պարապում են մեղուապահութեամբ հետազօտութիւններ կատարելու նպատակով և կամ դրդուած այն սիրուց, որ ունին դէպի այդ աշխատասէր միջատը, մեղուանոցի տեղի վերաբերմամբ խիստ պահանջող չեն լինի—ստացուած մեղրի քանակութիւնը նրանց համար երկրորդական նշանակութիւն ունի: Իսկ գիւղացին, հարուստ լինի թէ աղքատ, սեփականատէր թէ կապալառու, մեղուապահութեան մէջ կը գտնի մի նեցուկ իր նիւթական դրութիւնը բարւոքելու համար և նուիրելով մեղուապահութեան իր ազատ ժամանակը միայն՝ կը տեղաւորէ, ի հարկէ, իր մեղուանոցն այնպէս, որ նա միշտ աչքի առաջ լինի, ուստի և նա պէտք

է բաւականանայ ունեցած տեղով, ինչպիսի էլ որ լինի այդ տեղը: Բայց և այնպէս նա կարող է, եթէ գիւղատնտես է, աւելացնել մեղրի քանակութիւնը առանց պակասեցնելու հողի արդիւնքը: Այս նպատակով նա կարող է ցանել այնպիսի բոյսեր, որոնք օգտակար են թէ գիւղատնտեսութեան և թէ մեղուապահութեան համար: Առանձնապէս օգտակար է ցանել այն տեղերը, որոնք անյարմար են որեւէ գիւղատնտեսական բոյսի մշակութեան:

ՏԵՂԻ ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆԸ: — Արդիւնաբերողն ամենից առաջ պէտք է տեղի ընտրութիւնն անէ և գտնի այնպիսին, որ շրջապատուած է բնական կամ արհեստական մարգերով: Ամենասպիտակ մեղրը, որ բարձր գին ունի մեր երկրի շուկաներում, ստացվում է առույտից և եղեսպակից:

Գարնանն ու աշնանը ցանած գոնգեղի (pансб) միքանի օրավարը կօգնէ մեղուներին գարնան ժամանակ արագութեամբ ուժեղանալու: Մեղուներն այդ բոյսից ստացվող մեղրը մեծաւ մասամբ գործ են ածում որդերին կերակրելու համար և այնտեղ, ուր կայ այդ բոյսը, աւելորդ է կերակրել մեղուներին որդ բազմացնելու նպատակով: Լաւ ծառայութիւն կարող են մատուցանել պտղատու ծառերը, եթէ մեղուները կարող են օգուտ քաղել նրանց ծաղկման ժամանակից: Պտղատու ծառերից ստացվող մեղրն իր յատկութեամբ աւելի բարձր է, քան գոնգեղից ստացվողը:

Ապա արդիւնաբերողը պէտք է հոգայ այն մասին, որ մեղուները շարունակեն մեղր հաւաքել նաեւ խոտհարքից յետոյ: Յաճախ դաշտերում չեն լինում ոչ մանանիւ, ոչ սպիտակ կորնկան, ոչ առույտ, ոչ շրթնածաղիկ բոյսեր. և ամեն տեղ նրանք չեն էլ բուսնում. այս պատճառով էլ պէտք է ընտրել այնպիսի տեղ, որ մօտիկ լինի անտառներին և սարերին. իսկ եթէ սարերն ու անտառները հեռու են մեղուանոցից աւելի, քան երեք վերստ տարածութիւն, այդ դէպքում շահաւէտ է մեղուներին խոտհարքից յետոյ փոխադրել այնպիսի տեղ, ուր նրանք կարող են մեղր հաւաքել անտառներում հաւամրգից (верескб) և անտառային դեռ ևս չը հնձուած խոտերից: Պէտք է ասել, որ նեղ հովիտներում, ուր մեղուները միաժամանակ կարող են այցելել նրանց երկու լանջերն ևս, բերքը տեւում է աւելի երկար քան ուրիշ տեղ, որովհետեւ բոյսերը ծաղիկ են տալիս հովիտներում աստիճանաբար՝ նայելով լանջերի բարձրութեանը: Լաւ եղանակին՝ մեղրի բերքն այդպիսի տեղերում կարող է լինել ահագին:

Սպիտակ սկաղայից ստացվող մեղրը զարմանալի քնքոյշ համ ունի. լորենուց ստացվողը շատ լաւ է, թէև այդ մեղրի առան-

ձին համը դուր չէ գալիս ամենքին, բայց միքանի տեղերում, ինչպէս օրինակ մեղանում, միշտ չէ կարելի յոյս դնել այդ ծառերի բերքի վրայ:

Աւելի ուշ մեղուները շատ մեղր են հաւաքում հնդկացորենից և այդ մուգ մեղրը վրայ է հասնում ժամանակին նրանց ձմերային պաշարի պակասորդը լրացնելու: Այն երկրներում, ուր շատ հնդկացորեն են ցանում, նրա մեղրով անուշահաց են պատրաստում. սակայն մեծ յոյս դնել այդ բերքի վրայ ևս անկարելի է, որովհետեւ նա կախված է տեղից և ժամանակից: Վերջապէս հաւամրգից ստացվող մեղրը աշնան ժամանակ մեծ օգուտ է տալիս մեղուներին այն երկրներում, ուր այդ բոյսը կայ:

Արդիւնաբերողն իր մեղուանոցը կարող է սարքել թէ լեռնոտ և թէ դաշտային տեղերում: Լեռնային մեղրերը շատ հոտաւէտ են, մեծ արժէք ունին մեղր սիրողների աչքում և նայելով տեղին՝ շատ զանազանատեսակ են իրանց համով: Այն մեղուապահը, որի կեանքն իւրաքանչիւր տարի ապահովվում է մեղրի բերքով, պէտք է ունենայ երկու մեղուանոց, մէկը լեռներում, իսկ միւսը դաշտերում, և այդ նրա համար, որ կարողանայ օգուտ քաղել երկու տեղի բերքից ևս: Պատահում է շատ անգամ, որ ցածր տեղերում մեղր չէ լինում, այն ինչ նոյն ժամանակ մեղրը առատ է բարձրաւանդակներում և հակառակը՝ բարձր տեղերում մեղրի սակաւութեան ժամանակ՝ նա առատ է լինում ցածրադիր դաշտերում. ապա՝ եթէ երկու մեղուանոցը հեռու չեն մէկ-մէկից՝ կարելի է օգտուել բերքի երկու ժամանակամիջոցից ևս. պէտք է միայն ստորին մեղուանոցը երկու ժամանակամիջոցից ևս. պէտք է միայն ստորին մեղուանոցը ունեւ խոտհարքից յետոյ տեղափոխել լեռները: Երկու մեղուանոց ունեւ նալը շահաւէտ է նաեւ նրա համար, որ այդպիսով հեղմնաւորումը ինչպէս ձագ ստանալու գործը, այնպէս էլ մայրերի բեղմնաւորումը:

Պէտք է ամեն միջոց գործ դնել, որ մեղուանոցը հեռու լինի շաքարի գործարաններից, անուշեղէնի կրպակներից և այնպիսի արհեստանոցներից, ուր խնձորից օղի են քաշում, որովհետեւ մէկ կողմից մեղուներն ահագին խմբերով ոչնչանում են այնտեղ, իսկ միւս կողմից մեղուապահի և գործարանատէրերի մէջ յաճախ մեղուների պատճառով վէճեր և դատաստանական գանգատներ են ծագում:

Աւելի ևս ցանկալի չէ խաղողի այգիների մօտիկութիւնը. թէպէտ և մեղուները ծաղիկներ չեն գտնում խաղողի այգիներում, բայց և այնպէս շատ անգամ դժուար է լինում հաւատացնել այդեւերերին, թէ մեղուներն անշուստ են այգիների համար: Այգեւ տէրերը շատ տրամադիր են մեղուներին վերադրելու այն վնասը,

որ հասցնում են խաղողին թռչուններն և այլ միջատները: Յայտնի է, որ մեղունները օգտվում են վնասաված պտուղներից և ծծում նրանց հիւթը, բայց նրանք չեն կարող ծակել առողջ խաղողահատիկի կաշին, ուրիշ խօսքով՝ նրանք օգուտ են քաղում այն վնասից, որի մէջ իրանք մեղաւոր չեն:

Ջրային մեծ տարածութիւնների մերձաւորութիւնը առանձնապէս վնասակար է մեղունների համար այն դէպքում, երբ մշտապես քամիները փչում են մեղունացից դէպի ջուրը. իսկ եթէ այդ հանգամանքը չը կայ՝ ջրի մօտ լինելը անյարմարութիւն չէ, եթէ հաշի առնելու չը լինենք այն, որ զրանով պակասում է մի որոշ տարածութիւն, ուր մեղունները կարող էին մեղր հաւաքել: Մեզ յայտնի են միքանի լաւ մեղունացիներ՝ գետեղուած ուղիղ ժընկի լճի ափերին:

ՈՐԴՆԱՅԱՅՈՒՆ.—Մեղունաց սարքելու համար տեղ ընտրելիս մեղուապահ—արդիւնաբերողը պէտք է ուշադրութիւն դարձնէ մի հանգամանքի վրայ ևս: Հաւաստիանալուց յետոյ, որ իր ընտրած տեղը մեղրաւատ է, նա պէտք է ամենից առաջ ծանօթանայ այն բանի հետ, թէ ինչ դրութեան մէջ էին առաջ և ինչ դրութեան մէջ են այժմ հարեան մեղունացիները: Մեղունները ենթարկվում են մի շատ ծանր հիւանդութեան, որ վնասելով որդերին՝ ոչնչացնում է վերջնականապէս ամբողջ ընտանիքներ. այդ հիւանդութիւնը որդնացան է կամ որդերի փտութիւնը (տես նկար 6.): Դա մի չափազանց վարակիչ հիւանդութիւն է և եթէ նա գէթ մի անգամ երևացել է որևէ տեղում, չը նայելով ձեռք առած նախազգուշութեան բոլոր միջոցներին, նորից երևան կը գայ նոյն տեղի վրայ սարքած նոր մեղունացում, որովհետեւ հէնց հողի մէջ երկար ժամանակ կենդանի են մնում նրա սերմիկները: Գուցէ կան նաև այնպիսի տեղեր, ուր որդնացաւ աւելի հեշտութեամբ է զարգանում, քան ուրիշ տեղերում, կամ հողի ու կլիմայի յատկութեան պատճառով և կամ որոշ կախումն ունենալով տեղական բուսականութիւնից: Բանն այն է, որ այդ հիւանդութիւնը յամառութեամբ նորոգվում է միևնոյն տեղում և պատահել են դէպքեր, երբ որդնացաւից ոչնչացած մեղունացի տեղում հիմնված նոր մեղունացի ևս ոչնչացել է նոյն հիւանդութիւնից:

Մեղանում որդնացաւ տարածվում է շնորհիւ այն միքանի մեղուապահների անփութութեան, որոնք մեղու են պահում յարդեայ կամ ծղոտեայ փեթակներում: Նրանք ամենևին չեն հետաքրքրվում, թէ ինչ է կատարվում իրանց փեթակներում և բոլոր անյաջողութիւններն ու կորուստները վատ եղանակի վրայ են ձգում:

Շրջանակաւոր փեթակներ ունեցող մեղուապահը շատ շուտով կը նկատէ մեղունացում երեացած հիւանդութիւնը, որովհետեւ նա յաճախ բանում ու նայում է փեթակները: Այդ բանն ստիպում է նրան անել շրջանակաւոր փեթակներում մեղուններ պահելու հէնց եղանակը, մանաւանդ որ այդ բացումն ու զննութիւնն այնքան հեշտ ու յարմար են, որ մի առանձին աշխատանք չեն պատճառում մեղուապահին: Ուրիշ բան են միակտուր փեթակները: Նայում են նրանց շատ ուշ-ուշ և դա էլ այն դէպքում, երբ մեղուապահը փեթակի արտաքին տեսքից կը նկատէ, որ ընտանիքը մի ինչ-որ սրահաւորութիւն ունի: Եւ, վերջապէս, միակտուր փեթակը բանալն ու նայելը ոչ մի նշանակութիւն չունի, որովհետեւ չէ կարելի քանդել նրա բունը. բացի սրանից այդ տեսակ փեթակներ նայելն ու մի բան հաւանալն էլ շատ դժուար է—մարդ ստիպւած է դուշակելով իմանալ այն, ինչ որ չէ տեսնում:

Արդիւնաբերող մեղուապահը, մեղունացի համար տեղ ընտրելու ժամանակ, լաւ կանէ, եթէ մի տեղի վրայ կանգ առնելուց առաջ, տեղեկութիւններ ժողովէ, թէ արդեօք ինչ դրութեան մէջ են իր ընտրած տեղից 5-6 վերստ հեռաւորութեան վրայ գտնվող մեղունացիները և չեն ոչնչացել արդեօք այնտեղ մեղունները ըստ երևոյթին առանց որևէ պատճառի: Այդ հիւանդութիւնն ընդհանրապէս քիչ յայտնի է, ուստի և տեղեկութիւններ ժողովողը պէտք է հմուտ մարդ լինի:

ՄԵՂԱՐԱՏՈՒ ԲՈՑՍԵՐ.—Վերջին ժամանակ մեղուապահութեամբ պարապող գիւղատնտեսներն սկսել են առանձին ուշադրութիւն դարձնել մեղրատու բոյսեր ցանելու վրայ: Եթէ նրանց համար դեռ ևս կատարելապէս ակներև չէ որոշ բոյսեր ցանելու շահաւէտութիւնը միմիայն մեղր ստանալու նպատակով՝ յամենայն դէպս նրանք հիմա արդէն համոզվեցին, որ կարելի է մեծ չափով աւելացնել մեղունացի արդիւնքը՝ ընտրելով արհեստական մարգերի համար բոյսերի այնպիսի տեսակներ, որոնք և շատ լաւ խոտ են տալիս անասուններին, և միևնոյն ժամանակ չափազանց մեղրատու են: Այս պատճառով էլ այժմ սկսել են գերադասել մեղրատու են: Այս պատճառով էլ այժմ սկսել են գերադասել մեղրատու առւոյտը (hibride ou alsic) սովորական կամ կարմիր առւոյտից: Քաղցր առւոյտի տեղ, որ քաղվում է մի անգամ, ցանում են երկու անգամ քաղվող տեսակը՝ որովհետեւ նրա երկրորդ անգամ ծաղկելն ընկնում է այն ժամանակ, երբ մեղունները բուրովին զրկված են մեղր հաւաքելու հնարաւորութիւնից*):

*) Պէտք է նկատել, սակայն, որ քաղցր առւոյտի այն տեսակը, որ եր-

Ալժիրում քիչ ժամանակ առաջ գաղթականների ուշադրութիւնը դարձրեց իր վրա Կնիլի նշանաւոր յօդուածը ալժիրական քաղցր առույտի (*Hedysarum coronarium*) աչքի ընկնող արժանաւորութեան մասին, որպէս անասունների կերակուր. դա մի բոյս է, որ շատ մօտ է մեր առույտին: Նրանից ևս ստացվում է շատ սպիտակ և հոտաւետ մեղր: Վայրի դրութեան մէջ ալժիրական քաղցր առույտը բուսնում է այնպիսի տեղերում, որոնք 1200 մէտր բարձր են ծովի մակերևոյթից. հաւանական է, որ նա լաւ հետեւանքներ տայ նաև հարաւային Ֆրանսիայի միջանի տեղերում:

Մշակութեան համար անյարմար և ճահճուտ տեղերում, ձորերի լանջերի վրայ և ճանապարհների ափերին, կարելի է ցանել կորնկան, կատուի անանուխ, անմեռուկ, առլուծագի և այլ համապատասխան մեղրատու բոյսեր:

ՄԵՂԱՆՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԻ ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆԸ:—Մեղունացի տեղը պէտք է պաշտպանուած լինի քամիներից և, եթէ հնարաւոր է, շատ մօտ չը լինի բնակարաններին ու անցուղարձի ճանապարհներին: Գետնի ցնցումները վնասակար են մեղունների համար առանձնապէս ձմեռը: Բացի սրանից այն մեղունները, որոնք գետեղուած են բնակութեան տեղերի մօտ, տրամադիր են լինում յարձակուելու կենդանիների և մարդկանց վրայ, մանաւանդ երբ նրանք ծածկուած են քրտինքով:

Եթէ չեն գտնուի մեղունացի քամուց պաշտպանելու բնական պատնէշներ՝ կարելի է շինել արհեստական պատնէշներ. այսպէս, օրինակ, կարելի է ցանկ քաշել կամ շինել այլ տեսակ հողմարգելներ: Ապա կարելի է փեթակները տեղաւորել ցածր դիրքով, մի քանի սանտիմէտր միայն գետնից բարձր: Փեթակները չը պէտք է դնել շատ մօտիկ այնպիսի պատերի, որոնք դէպի հարաւ են նայում, որովհետեւ բարկ արեւն անհանգստացնում է մեղուններին. ընդհակառակը՝ փեթակներն ստուերի տակ գետեղելը շատ լաւ է աղդում մեղունների վրայ:

Առուի, աղբիւրի, կտողինի կամ ուռնու թփերի մերձաւորութիւնը կազատէ մեղուններին գարնան ժամանակ հեռաւոր թռիչքներ կատարելու վտանգից. շատ կարեւոր է, որ ջուրը մօտ լինի մեղուններին, մանաւանդ այնպիսի տեղերում, ուր տիրում են հիւսիսային քամիներ:

կու հունձ է տալիս, հողը ուժասպառ է անում աւելի քան նախկին տեսակը, որ մի հունձ է տալիս, և բացի սրանից առաջինն աւելի քիչ զիմացկուն է երկրորդից:

ՓԵՐԹԱԿՆԵՐ:—Մենք պիտի խօսենք մեղունների խնամատարութեան մասին այնպիսի փեթակներում, որոնք շրջանակաւոր են:

Փեթակը ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ սովորական փայտեայ արկղ կրկնակի կամ հաստ պատերով: Իւրաքանչիւր մեղրահաց գրուած է շրջանակի մէջ, որի վերին ձողի ծայրերը փոքր ինչ դուրս են ցցուած: Այդ ծայրերով շրջանակը յենվում է հօրիզոնական փոքրածաւքների վրայ, որոնք գետեղված են փեթակի երկու հանդիպակաց պատերի վերին մասում: Շրջանակները շփվում են պատերի հետ միմիայն այդ ծայրերի միջոցով և տեղաւորվում են փեթակի մէջ այնպէս, որ մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը 32—38 կամ 35—38 միլլիմէտրից աւելի կամ պակաս տարածութիւն չը լինի: Արկանոցը կամ մուտքը շինվում է պատերից մէկի ներքեւում:

Փեթակի մէջ պէտք է լինի մէկ կամ երկու բաժանարար տախտակ—տիփար, որ դրվում է փեթակի մէջ այնպէս, ինչպէս և շրջանակը, այն զանազանութեամբ միայն, որ տախտակը երկու կողմից էլ պէտք է հասնի պատերին և յատակին: Շնորհիւ այդ տախտակների՝ բունը, այսինքն այն տարածութիւնը, ուր գտնվում են մեղրահացներն և մեղունները, կարելի է մեծացնել և փոքրացնել՝ նայելով ընտանիքի ոյժին, որ ժամանակի համեմատ՝ երբեմն աւելի է լինում և երբեմն պակաս: Մեղրահացերը, որքան էլ լինի նրանց քանակութիւնը, պէտք է տեղաւորված լինին փեթակի մէջ այնպէս, որ շրջանակների և պատերի մէջ ամեն կողմից 6—8 միլլիմէտր բաց տարածութիւն մնայ (ներքևից—12—15 միլլիմէտր), որպէս զի մեղուններն ազատ անցուղարձ ունենան: Մեղրահացերի մէջ եղած անցքերի լայնութիւնը 8—13 միլլիմէտր պէտք է լինի, նայելով փեթակի կազմութեան:

Շրջանակները վերից ծածկվում են կլեծնկայով կամ կոպիտ քաթանով. կարելի է ծածկել նրանց նաև այլ իրերով—ծղնոտեայ հիւսուածքով, բարակ տախտակներով և այլն: Ապա փեթակի զլխին դրվում է կտուրը:

Ամերիկական փեթակների յատակն և առաստաղը շինվում են այնպէս, որ նրանց կարելի է հանել և ապա նորից տեղը դնել: Մեղուններին նայելու գործողութիւնը կատարվում է վերևից: Գերմանական փեթակները առանձին-առանձին չեն դրվում բաց երկնքի տակ, այլ շարվում են մէկը միւսի վրայ կամ կողք կողքի մի ծածկված շինութեան մէջ, որ կոչվում է պովիլիօն: Այդ փեթակների յատակներն և առաստաղներն անշարժ են. բացվում է նրանց միայն մի պատը, որ սովորաբար գտնվում է արկանոցի հանդէպ:

Լայեաննրի հօրիղօնական փեթակն ունի միայն մի շարք բարձր շրջանակներ, որոնք ծառայում են թէ բնի և թէ մագաղինի համար:

ՆԵՐԱԾՈՒԹԻՒՆ 9

Եթէ մենք վստահանում ենք կանխապէս զգուշացնելու սկսնակ-
ներին, որ չը հետեին առաջարկուած գործիքներից դժգոհ մնալու
վատ սովորութեան, դա այն պատճառով է, որ յաճախ դժգոհ են
լինում այնպիսի մարդիկ, որոնք փորձառութիւն չունին մեղուա-
պահութեան մէջ: Զիմանալով դեռ ևս գործիք բռնել, չը հասկա-
նալով մինչև անգամ նրա նպատակն և նշանակութիւնը՝ սկսնակ-
ները յաճախ բազմաթիւ պակասութիւններ են գտնում նրա մէջ,
փոփոխում են, անճոռնացնում եղածը և հնարում անմիտ յարմա-
րութիւններ: Փեթակների այն գեղեցիկ սխառէմները, որ մենք
վերը յիշեցինք, շատ էլ հեշտ չէ կատարելագործել: Ամեն ինչ,
նոյն իսկ նրանց ամենափոքր մանրամասնութիւնները, մտածուած
ու կշռուած են—չափերը, ազատ տարածութիւնները, մասերի
դիրքն և յարաբերութիւնը, մի խօսքով, ամեն մի չնչին բան
նրանց մէջ ունի իր նշանակութիւնն և հիմունքը և երկար տարի-
ների գործածութեան ու փորձառութեան արդիւնք է: Փոփոխու-
թիւններ և գիւտեր անելը փորձառու մեղուապահների գործ է,
սկսնակը միմիայն ժամանակ ու դրամ կը վատնէ՝ կամենալով գե-
րազանցել ուսուցիչներին մի այնպիսի մասնաճիւղի մէջ, որի հետ
դեռ նոր է ծանօթացել: Զը ցանկանալով ոչ որի վիրաւորել, մենք
դիմում ենք մարդկային առողջ դատողութեան: Միմիայն հանճար-
ներն երբեմնապէս օգտակար գիւտեր են անում իրանց ոչ կատա-
րելապէս ծանօթ մասնաճիւղերում, բայց հանճարները դարերի
ընթացքում հատ—հատ են ծնվում:

բապէս խելօսով՝ մայրն էլ միւսներն նման մի մասնակցող է հասարակաց գործին: Նա օր ու գիշեր ձու է ածում, և հէնց ձու ածելն է միայն, որ կազմում է նրա մայրական ամբողջ պարտաւորութիւնը. միւս ըողոր պարտաւորութիւնները կատարում են բանուոր մեղուները. նրանք են կերակրում և տաքացնում որդերին, նրանք են շինում մեղրահացերը, նրանք են հայթայթում ընտանիքի համար այն ամենը, ինչ որ անհրաժեշտ է, նրանք են պաշտպանում փեթակն իրանց կեանքի գնով և հաւաքում մեղրի ձմեռվայ պաշարը:

Մայրը ձու է դնում շնորհիւ այն կերակրի, որ տալիս են նրան բանուոր մեղուները. և նա դնում է իր ձուերն առաջուց դրա համար պատրաստուած բջիջների մէջ: Այսպիսով մօր ձու ածելը լիովին կախուած է աշխատաւոր մեղուներից և փեթակի մէջ գտնված մեղրի պաշարից, ինչպէս նաև ընտանիքի ոյժից և այլ արտաքին պատճառներից: Եթէ կերակրի պակասութիւն է զգացվում և ամենևին յոյս չը կայ դրսից կերակուր բերելու, ձու դնելը նուազում է կամ բոլորովին դադարում. և վերջապէս երբ մեղրի բերքը անսպասելի կերպով կտրվում է կամ անհնար է լինում փեթակի մէջ բաւականաչափ տաքութիւն պահպանել, մեղուները զոհում են որդերին՝ դուրս պցելով նրանց բջիջներից և ուտելով բջիջների մէջ մնացած աննպարար նիւթերը: Իսկ եթէ, ընդհակառակը, փեթակի պաշարն առատ է և մեղրի բերքը՝ լաւ, մեղուները դրդում են մօրն աւելացնելու ձուերի քանակութիւնը՝ շատացնելով նրա կերակուրը:

Երբ մեղուները նկատում են, որ մայրն սկսում է քիչ ձու ածել կամ ցոյց է տալիս ոյժերի սպառման նշաններ՝ նրանք շտապում են, եթէ դեռ ևս ժամանակ կայ, հնին նոր փոխարինող պատրաստել:

Վերջապէս երբ մեղուները զգում են, որ իրանց տեղը նեղանում է և որ փեթակն այլ ևս անկարող է տանել իր մէջ մեղուների ամբողջ բազմութիւնը՝ նրանք ձեռք են դարկում նոր մայրեր հանելու գործին և դեռ այդ նոր մայրերը դուրս չեկած՝ մեղուների մի մասը հին մօր հետ միասին դուրս է գալիս փեթակից, որպէս զի նոր ընտանիք կազմէ:

Պէտք է սակայն ասենք և այն, որ ձագի դուրս գալը կախուած է միայն տեղի պակասութիւնից, այլ նաև այսպէս անուանուած ձագատոնդից: Պատահում է երբեմնապէս, որ երբ որդ չունեցող փեթակներից նոր մայրը դուրս է թռչում ամուսնական հանդիպման համար՝ մեղուների մի մասը, երկիւղ կրելով մօրը

կորցնելուց, հետևում է նրան: Այս երևոյթը յաճախ նկատվում է նոր դրած երկրորդ կամ երրորդ ձագերի մէջ և կամ այն ընտանիքներում, ուր մեղուներն իրանց անպէտքացած մօր փոխարէն հանել են նոր մայր:

Բանուոր մեղուներին, որոնք կազմում են փեթակի բնակչութեան զլիսաւոր մասը, մենք չենք նկարագրի (նկար 3): Բոռերը նկատելի կերպով խոշոր են բանուոր մեղուներից և նրանց քառանկիւնի զլխիկների վրայ զետեղուած են մեծ աչքեր: Նրանց հեշտ է ճանաչել այն ձայնից, որ հանում են թռչելու ժամանակ (նկար 2): Մայրն աւելի նման է բանուոր մեղուներին, քան բոռերին, բայց նրա որովայնը կամ մարմնի յետին մասը, որ բաղկացած է օղակներից, շատ աւելի զարգացած է և նկատելի կերպով երկար է թևերից: Նրա մարմինն ևս աւելի մեծ է բանուոր մեղուի մարմնից: Նրան հեշտ է ճանաչել յետին ոտների գոյնից, որ սովորաբար դեղնակարմիր է լինում: Միևնոյն տեսակի մեղուների բարձր զանազան գոյներ են ունենում, թէպէտև սովորաբար մայրերը զանազան գոյներ են ունենում, որքան բանուոր մեղուներն: Նրանց որովայնն այնքան մուգ չէ լինում, որքան բանուոր մեղուներինը, բայց դա էլ միշտ անփոփոխ չէ (նկար 1): Իտալական մեղուների մայրերի որովայնը յաճախ միքիչ բաց գոյն է ունենում և այս հանգամանքը շատ հեշտացնում է նրանց գտնելու գործը: Բոռերը խայթ չունին, իսկ մայրերը թէպէտև ունին, բայց երբէք չեն խայթում մարդկանց կամ անասուններին:

ՄԵՂՈՒԱՊԱՀԻՐ:—Մեղուները շինում ու լցնում են իրանց բնակարանները մեղրահացերով (չեչերով), որոնք ծառայում են թէ որպէս պահեստատեղ մեղրի և ծաղկափոշու համար և թէ որպէս օրօրան որդերին: Մեղրահացերը կամ չեչերը կազմուած են փոքրիկ մեղուական բջիջներից, որոնց մէջ մեղուները զետեղում են մեղրն ու ծաղկափոշին և խնամում աշխատաւոր մեղուների որդերին, և ապա բոռի մեծ բջիջներից, ուր տեղաւորում են մեղր և խնամում նոր դուրս եկող բոռերին (նկար 4): Բնական պայմաններում մեղուներն, իրանց բնակարանը շինելիս, առաջ պատրաստում են փոքրիկ մեղուաբջիջներ. ապա, երբ այդ բջիջները կը բռնեն որոշ տառածութիւն, նրանք սկսում են շինել բոռաբջիջներ: Թէև մեղուաբջիջների բռնած տարածութիւնը թւանշաններով ճշտութեամբ որոշել անհնար է, բայց և այնպէս մենք գիտենք, որ նա հաւասար է 35—50 քառակուսի սանտիմետրի, ուր տեղաւորվում են 30—40,000 բջիջներ: Այս քանակութիւնը փոփոխական է և մեծ կախումն ունի եղանակից, ընտանիքի ոյժից, մեղուների տեսակից և այլ պայմաններից, ուստի և մեր թւերը միմիայն



մօտաւոր նշանակութիւն կարող են ունենալ: Այն ընտանիքը, որ շինել է բաւականաչափ մեղուարջիջներ և նոյն իսկ բոռարջիջներ, հաց շինելը շարունակելու դէպքում սովորաբար շինում է բոռի բջիջներ, որովհետեւ գործն այսպիսով աւելի արագ է առաջ գնում: Որքանքա՞ծ ընտանիքը շինում է միայն բոռարջիջ ունեցող հացեր և սրա հակառակ՝ երիտասարդ մայր ունեցողը գերադասութիւն է աւելի մեղուարջիջներին: Այս կանօններն անսխալման չեն. մեղուապահը արհեստական մոմաթերթի միջոցով կարող է իր ցանկութեամբ որոշ ուղղութիւն տալ մեղուների շինութեանը:

Մեղուները շինում են նաև երրորդ տեսակ բջիջներ, որոնք ժամանակաւոր են և ծառայում են մայր հանելու գործին: Այս բջիջներին, ինչպէս մենք վերը յիշեցինք, նրանք տալիս են վայրի կաղնու պտղի ձև և կապնում հացերին ուղղահայեաց դիրքով (նկ. 5):

Եթէ միևնոյն հացի մէջ կան թէ մեղուարջիջներ և թէ բոռարջիջներ, այդ դէպքում նրանց մէջ տեղում գտնվում են անցողական բջիջներ, որոնք աւելի կամ պակաս չափով անկանոն ձև ունին և ծառայում են բացառապէս իրրեւ մեղրի պահեստատեղ (նկար 4):

ՄԵԴԻՈՒՄՈՍ:—Մեղրամոմը արտաթորվում է մեղուի որովայնային օղակների անցքերից այնպէս, ինչպէս անասունների կաշուի տակ հաւաքվում ու տեղաւորվում է ճարպը: Մեղուները առանձնապէս աղատութեամբ արտադրում են մեղրամոմ բերքի ժամանակ և ջերմութեան բարձր աստիճանի ազդեցութեան տակ: Կարելի է ստիպել մեղուներին ըստ ցանկութեան մեղրամոմ արտադրելու՝ բարեյաջող եղանակին կերակրելով նրանց և քչացնելով փեթակի մէջ մեղրահացերի քանակութիւնը: Մեղրամոմը դուրս է գալիս նրանց որովայնի ստորին մասից թերթիկների կամ թեփուկների ձևով: Իրանք մեղուները դուրս են քաշում այդ թեփուկները, փափկացնում ու տրորում են նրանց ծնոսներով և ապա գործ ածում շինութեան համար (նկար 7):

Առ այժմ դեռ որոշված չէ մեղրի այն քանակութիւնը, որ հարկաւոր է մեղուներին որոշ չափով մեղրամոմ պատրաստելու համար: Ակնյայտնի տարբերութիւն կայ գանազան որոշումների մէջ: Նորագոյն փորձերը, որոնք կատարված են այս հարցը պարզելու նպատակով, ցոյց են տալիս, որ մեղուին անհրաժեշտ է 7 կամ 8 զրամ մեղր մի զրամ մեղրամոմ արտադրելու համար:

ՊՐՕՊՈԼԻՍ (ակնամոմ):—Պրօպօլիսը ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ ձիւթ կամ խէժ որ հաւաքում են մեղուները առաւելապէս ծառերի տառերից: Այս ձիւթով նրանք ծածկում ու սոււաղում են իրանց

ընակաւորանի ծակերը, ճեղքերն ու փոքրիկ փոսերը, ամրացնում են մեղրահացերը, թաղում են նրա տակ այն կենդանիների մարմինները, որոնք որեւէ կերպով մտել են փեթակը և այլն: Պրօպօլիսը, մեղրամոմի հետ խառնելով, նրանք գործ են դնում արկանոցի մէջ պատուարներ շինելու համար՝ փեթակը արտաքին թշնամիներից պաշտպանելու նպատակով (նկար 8): Մեղուները բերում են ձիւթը, ինչպէս և ծաղկափոշին, իրանց յետին ոտների կողովիկներով:

Պրօպօլիսը գործ է ածվում իրրեւ սոււաղ, լակ և սոսինձ: Գործ էր ածվում նա առաջ նաև որպէս ժողովրդական դեղ *):

ԾԱՂԱԿԱՓՈՇԻ:—Ծաղկափոշին գործ է ածվում առաւելապէս որդերին կերակուր պատրաստելու նպատակով: Դեռ ես չէ պարզված կատարելապէս, թէ ինչ նշանակութիւն ունի ծաղկափոշին իրանց՝ մեղուների համար, իրրեւ մոտենդ. ըստ երեկոյթին ծաղկափոշին օգնում է մեղուներին վերակազմելու իրանց մարմնի գործունէութեանը մեղրամոմ արտադրելու միջոցին: Մեղուները բերում են ծաղկափոշին իրանց յետին ոտների կողովիկներով և տեղաւորում մեղուարջիջների մէջ գլխաւորապէս այն մեղրահացերում, որոնք մօտ են բնի կենտրոնին:

ՄԵԴՐ:—Մեղրը շաքարային մի նիւթ է, որ կազմվում է մեղուների միջոցով բոյսերից հաւաքած նեկտարից: Մեղուներն այդ նեկտարից հեռացնում են ջրի աւելորդ մասը, իսկ մնացածը մեղուի ստամոքսի առաջին մասում կամ մեղրախորշում են թարկվում է քիմիական թեթեւ փոփոխութեան և դառնում մեղր: Մեղուները տեղաւորում են այդ մեղրը հացերի մէջ, որպէս կերակրի պաշար իրանց և որդերի համար. այն մեղրը, որ անմիջապէս չէ գործ ածվում, ծածկվում կամ սերեկվում է հերմետիքական կերպով մոմեղէն խփիկներով:

*) Ռուսաստանում փայտեայ ամանները ծածկում են մի տեսակ լակով, որի բաղադրութեան մէջ կան վուշի իւղ, պրօպօլիս և մեղրամոմ: Այդպիսի ամանները մէջ կարելի է ածել նոյն իսկ եռացրած ջուր առանց ֆլասեկու նրանց գոյնին: Պրօպօլիսը լուացվում է տաք ջրի մէջ ծծմբաթթւուաի խառնուրդով: Ապա դնում են նրան վուշի տաք իւղի մէջ և կազմում հետեւեալ խառնուրդը. պրօպօլիսից վերցնում են 2 չափ, մեղրամոմից—1 և իւղից—4: Իւղը առաջուց պէտք է 15—20 օրվայ ընթացքում են թարկվի վառարանի ջերմութեան ազդեցութեան, սակայն այնպէս, որ ամենեկին եփ չգայ: Փայտեայ ամանները դնում են տաք խառնուրդի մէջ, ուր նրանք փնում են 10—15 րոպէ. ապա հանում են նրանց, թողնում, որ սառչին և յետոյ լաւ սրբում ու յղկում են բրդեայ շորի կտորով. (այս ցուցումները արել է Ա. Զուբարեվը):

Պրօպօլիսի գործադրութեան միւս դէպքերը տես Revue 1886, էրես 292 և 1887, էրես 43 և 194:

եղէգնի շաքարը, եթէ տրուի մեղուներին այն ձևով, ինչ ձևով նրանք կարող են գործածել, կարելի է տալ հարկաւոր ժամանակ իբրև ձմեռուայ պաշար և իբրև մեղրամոմ արտադրելու միջոց. սակայն շաքարից ստացուած մեղրը երբեք չէ կարող բռնել բոյսերից հաւաքած մեղրի տեղը, որովհետև նա չունի ոչ համ ու հոտ, ոչ իսկական մեղրի յաակութիւնները և ոչ կարող է հաւասարուել իսկական մեղրին, որպէս կերակուր որդերի համար:

ԻՆՉՊԷՍ ՊԷՏԷ Է ՎԱՐՈՒՆԵՐԻ ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ՀԵՏ:—ՆԱԽԱ-ԶԳՈՒՇՈՒԹԵԱՆ ՄԻՋՈՅՆԵՐ ՓԵԹԱԿ ԵՄԱՅԵԼԻՍ:—Երբեք և ինչ նպատակով էլ լինի՝ չը պէտք է բաց անել կամ ձեռք տալ փեթակին, առանց նախապէս փոքր ինչ ծուխ տալու նրան արկանոցից կամ յետին դռնից, եթէ բանեցնում էք գերմանական սիստէմի փեթակ^{*)}: Ծուխը վախեցնում է մեղուներին, որոնք ամենափոքր երկիւղի դէպքում լցնում են իրանց ստամոքսի առաջնախորշը մեղրով և դրանից յետոյ այլ ևս այնքան տրամադիր չեն լինում խայթելու. բայց եթէ փեթակում չը կայ մեղրի պաշար՝ ծուխը չէ ազդում մեղուների վրայ: Ծուխ տալով մեղուներին՝ պէտք է կէս րոպէի չափ սպասել, որպէս չի մեղուները ժամանակ ունենան մեղրով լցնելու իրանց ստամոքսը և ապա արդէն կարելի է բանալ փեթակն ու աշխատել: Եթէ աշխատանքն երկար է տևում, կարելի է երկրորդ անգամ ծուխ տալ փեթակի վերեւից՝ մեղուներին բնի խորքը քշելու նպատակով:

Մեղուները հանդարտվում են նաև այն դէպքում, երբ մեղրահացերի վրայ փչում են շաքարաջուր. այս միջոցը կարելի է գործածել այն ժամանակ, երբ փեթակի մէջ մեղր չը կայ:

Մօրը որոնելիս կարելի է ծուխ տալ մեղուներին արկանոցից, բայց շատ քիչ միայն:

ԱՄԵՐԻԿԱՆ ԾԽԱՐԱՐ (նկար 12): Ամերիկական ծխարարը ծառայում է մեղուապահին, որպէս ինքնապաշտպանութեան միջոց: Դա ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ մի գլան՝ շինուած երկաթաթերթից, որի մէջ կրակ է անվում: Գլանը ամրացրած է փուքսին:

^{*)} Կովկասեան մեղուների մեր տեսակը այնքան զանազանվում է իր հանդարտ բնավորութեամբ եւրոպական տեսակից, որ կարելի է ոչ միայն փեթակը բանալ, այլ նաև երկար աշխատել առանց դիմելու ծխի օգնութեան. այդպէս էլ վարվում են կովկասեան մեղուապահները: Հարկաւոր է սակայն ուշադրութիւն դարձնել, որ մեղրաբերքի պակասութեան ժամանակ միւս փեթակները մեղուները չը յարձակվեն բաց փեթակի վրայ. այս դէպքում մեղուները զայրանում և սկսում են խայթել մեղուապահին:

Գլանն ունի կոնաձև ծածկոյթ, որ վերջանում է փոքրիկ բոլորակ անցքով և այստեղից դուրս է գալիս ծուխը: Այն ժամանակ, երբ ծխարարը պէտք չէ, հարկաւոր է վայր դնել նրան ուղղահայեաց դիրքով, որպէս զի կրակը չը հանգչի: Նրա մէջ կարելի է վառել փաած չոր փայտ, արէթ (ղաւ), տօբֆ, շորի կտորներ կամ մոխրագոյն հաստ թուղթ՝ կտրած փամփուշտի ձևով: Եթէ ծխարարը լաւ է պատրաստած՝ նրա մէջ ամենից աւելի երկար վառվում են լաթի կտորներն և թուղթը:

ԼԱՅՆԱՆՍԻ ԱՆՏՕՄԱՏԻԲԱԿԱՆ ԾԽԱՐԱՐՆ ևս շատ լաւ է:

ՆԱԽԱԶԳՈՒՇՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԽԱՅԹԱՆ ԴԷՄ:—Մեղուների հետ անհրաժեշտ է վարուել քնքշաբար, յանկարծական շարժումներ չանել, ձեռքով չը քշել այն մեղունին, որ խայթելու ցանկութիւն է ցոյց տալիս. լաւագոյն պաշտպանութիւնը—հանդարտ շարժումներն են և ծուխը:

Եթէ մեղուն խայթեց՝ պէտք է անմիջապէս հանել խայթոցը: Մեղուապահները մեծաւ մասամբ աշխատում են բաց երեսով. ծածկում են երեսը միայն այն ժամանակ, երբ բերքի կտրուելուց յետոյ հարկաւոր է մեղր հանել փեթակից. սակայն սկսնակ մեղուապահը լաւ կանէ, եթէ ծածկէ երեսն և պարանոցը, որովհետև նա այն ժամանակ աւելի սառնասրտութեամբ կաշխատի: Ամենից լաւ ծածկոյթը սև տիւլից (չիքիլա) կարած քոչն է: Վերին առնում սովորաբար մի կտոր տիւլ՝ մի մէտր երկարութեամբ և 45—50 սանտիմէտր լայնութեամբ. նրա նեղ ծայրերը կարում են իրար և ծայրերից մէկի մէջ անց կացնում ուտիւնի թել. ապա այդ քոչն անց են կացնում լայնեզր գլխարկի վրայ: Փողի ծայրերը ներքեւից կոխում են հագուստի օձիքի տակ, իսկ գլխարկի եզրները թոյլ չեն տալիս, որ քոչը քսուի մեղուապահի դէմքին:

Ձեռները պաշտպանելու համար կարելի է անցկադնել կտուշուկի կամ կանեփի թելից գործուած հաստ ձեռնոցներ, բայց պէտք է ասել, որ ձեռնոցները խանգարում են մեղուապահին և թոյլ չեն տալիս ազատ աշխատելու: Առանձնապէս պէտք է պաշտպանել ձեռքի դաստակները, որովհետև նրա վրայ, շատ անգամ պատահաբար, նստած մեղունները խայթում են ձեռքը՝ հանդիպելով շորի, թէպէտև նախապէս միտք չունենային խայթելու: Միքանիւսը մեր ծանօթ մեղուապահներից, ձեռքի դաստակը խայթուելուց պաշտպանելու նպատակով, աշխատանքի ժամանակ վեր են քշում հագուստի թևերը մինչև արմունկը: Կարելի է վերջապէս այնպիսի բազպաններ կարել, որոնք լաւ ծածկէին նաև ձեռքի դաստակը:

կան, ինչպէս նաև ներկած քաթանը, այդ դէպքում հարկաւոր է միայն ծախել նրանց ամեն կողմից այնպէս, որ ծածկվին բնի կենտրոնի 6—7 շրջանակները:

Արդէն մի անգամ նայելով բաց փեթակին՝ դուք շատ բան կը հասկանաք. դուք կը տեսնէք մեղունների կծիկը, նրա դիրքը, ընտանիքի ոյժը և նրա հանած ձայնից իսկոյն կորոշէք, թէ գտնվում է արդեօք ընտանիքը բնական դրութեան մէջ:

Մեղրահացը հանելու համար՝ առաջ յետ են քաշում միջնատախտակն և այն մեղրահացերը, որոնք կից են հանվելու շրջանակին, որովհետև հանելու ժամանակ մեղրահացերը չը պէտք է քսվին իրար: Ամբողջ փեթակը նայելիս՝ միջնատախտակը յետ են քաշում այնքան, որ բաւականաչափ տարածութիւն բացուի առաջին շրջանակը ազատ հանելու համար: Այդ շրջանակը նայելուց յետոյ՝ յետ են դնում այնտեղ, ուր առաջ գտնվում էր միջնատախտակը. երկրորդ շրջանակը դրվում է առաջինի տեղը, երրորդին՝ երկրորդի տեղը և այլն: Իսկ վերջին շրջանակի տեղը դրվում է միջնատախտակը միւս ասիւնից: Այս եղանակը յարմար է նրանով, որ թոյլ է տալիս աստիճանաբար նայելու շրջակաները, առանց երկու անգամ տեղափոխելու նրանց: Նայուած շրջանակները ծածկվում են կլեեօնկայով կամ քաթանով, որպէսզի մեղունները չը թռչին այս ու այն կողմ:

Ապա՝ ամառը, երբ ամբողջ փեթակը լիքն է մեղրահացերով, հանած առաջին շրջանակը դնում են առանձին արկղի մէջ և յետոյ, երբ աշխատանքն արդէն վերջացած է և ամբողջ փեթակը նայած, հանած շրջանակը դնում են վերջինի տեղը:

Շրջանակների գլուխները երբեմն բաւական ամուր կպցրած են լինում փեթակին. այդ դէպքում նրանց զգուշութեամբ, առանց ցնցումների, հանում են մեղուապահական խողանակի կոթով, որ ծառայում է իբրև նեցուկ (նկար 10 և 11):

Մեղրահացի վրայից մեղուններին հեռացնելու համար՝ բռնում են շրջանակը ձախ ձեռքով, և միշտ ուղղահայեաց դիրքով, ապա խողանակով կամաց աւելում են մեղուններին վերեւից դէպի վայր. խողանակի մագերն այդ ժամանակ պէտք է ուղղուած լինին փոքր ինչ դէպի վեր, իսկ կոթը՝ դէպի վայր*): Որոշ չափով փորձառութիւն ձեռք բերելուց յետոյ համարեա բոլոր մեղունները միանգամից վայր են թափվում, եթէ երկու ձեռքով թափահարենք շրջա-

*) խողանակի փոխարէն կարելի է գործածել սաղի կամ կարապի փետուր և կամ փոքրիկ աւել որեւէ փափուկ խոտից:

նակը վերեւից դէպի վայր կամ եթէ աջ ձեռքով խփենք ձախին, որով պէտք է բռնել շրջանակը՝ նրա վերին ձողի մէջտեղից:

Եթէ մեղրահացը լիքն է կնքած մեղրով, հետեապէս և շատ ծանր է, յիշված եղանակը չէ կարելի գործադրել. փնտռւ է միայն զգուշութեամբ խողանակով աւելել մեղուններին: Ոչ մի դէպքում չը պէտք է թափահարել այն մեղրահացը, որի վրայ կան մայրաբջիջներ, որովհետև հեշտութեամբ կարելի է շնասել նրանց:

Սովորական նայուածքների ժամանակ մեղուններին պէտք է թափ տալ կամ աւելել ուղղակի փեթակի մէջ, իսկ մեղր հանելիս՝ յատակի առաջնատախտակի վրայ:

Որովհետև փեթակների մօտ երբեք չը պէտք է թողնել ոչ մի և ոչ մեղր, ուստի վատ չի լինի, եթէ մեղուապահը ձեռքի տակ ունենայ մի արկղ, ուր և դնէ փեթակները հանած մեղրահացերը (նկար 31):

ՊԵՐՄԱՆԱԿԱՆ ՄԱՍՏԵՐԻ ՓԵՏԱԿՆԵՐ ՆԱՅՆԻԸ: Եթէ բանեցնում էք այնպիսի փեթակներ, որոնք անշարժ առաստաղ ունին և բացվում են պատերի կողմից՝ անհրաժեշտ է ձեռք բերել ունելիք, որով կարելի լինի բռնել, դուրս քաշել և տեղը դնել շրջանակները մէկը միւսից յետոյ (նկար 74): Պէտք է ունենալ նաև մի արկղ, առանց ծածկոյթի, որ փեթակի նման բաց լինի մի կողմից. նրա մէջ հետզհետէ կախվում են շրջանակները փեթակը նայելիս: Նայելուց յետոյ արկղի մէջ փնտրած մեղուններին թափ են տալիս կամ աւելում են ուղղակի փեթակի մէջ:

Եթէ ունէք պաւիլիօնում դրուած փեթակներ՝ կարելի է աշխատել, ինչ ժամանակ էլ կամենաք, առանց երկիւղ կրելու գողութաւոր, ինչ ժամանակ էլ կամենաք, առանց երկիւղ կրելու գողութաւոր, ինչ ժամանակ էլ կամենաք, առանց երկիւղ կրելու գողութաւոր:

Գերմանական սխառէմի փեթակներում բաժանարար տախտակներից մէկը շինվում է այնպէս, որ նրա մէջ դրուի ապակի, իսկ բացուող պատը շինվում է դռան նմանութեամբ: Շրջանակները վերեւից ծածկվում են տախտակեայ բարակ ձողերով, որոնց վրայ թէ ձմեռն և թէ ամառը դրվում են բարձ, ծղոտտայ ծածկ, հին շորի կտորներ և այլն:

ԸՆԴՀԱՆՈՒ ՆԱՅՈՒԱԾՔ: Մարտի երկրորդ կիսին կամ Ապրիլի սկզբին մեղանում կարելի է նայել փեթակները: Առհասարակ չը պէտք է շտապել նայելու բոլոր փեթակները կամ ընդհանուր նայուածք կատարելու, որովհետև ժամանակից առաջ նայելը շնասուած է մեղուններին: Դրա համար ընտրում են մի լաւ օր, որից առաջ մեղունները կռանդով աշխատել են դաշտում:

«Երբ դաշտերում մեղր չը կայ՝ մայր գտնելու աշխատանքը դժուարանում է զող մեղունների պատճառով, որոնք, ներս խուժելով բաց փեթակը, անկարգութիւն են առաջ բերում ընտանիքի մէջ. այդ դէպքում բանւոր մեղունները յարձակվում են մեղուապահի վրայ և շատ անգամ մեղուապահը անկարող է լինում դիմադրել մեղուններին: Երբ այդպիսի հանգամանքում անկարելի է լինում շուտով գտնել մօրը, աւելի լաւ է չը յամառիլ և յետաձգել աշխատանքը հետեւեալ օրուան»:

Կայ էլի մէկ միջոց մօրը գտնելու ուժեղ ընտանիքի մէջ, թէպէտև այդ միջոցը պահանջում է որոշ ժամանակ: Բնի մէջտեղը պէտք է դնել դատարկ մեղրահաց, — երկրորդ օրը դուք կը գտնէք մօրը նրա վրայ ձու ածելիս:

ԲՈՌԱՆՈՒ ՄԱՅՐԵՐ: — Կարող է պատահել, որ ընտանիքը թէև մայր ունի, սակայն բոռածու. և այդ բանը կարելի է իմանալ արու որդերի ահագին քանակութիւնից (դուրս ընկած կնիքներ) կամ նրանից, որ այդպիսի փեթակում շատ անգամ բոլորովին չեն լինում բանւոր մեղունների որդեր: Հարկաւոր է այդ դէպքում իսկոյն ոչնչացնել մօրը, իսկ ընտանիքի հետ վարուել այնպէս, ինչպէս ցոյց կը տրուի ներքևում:

ՈՐԱՅՈՅՑ ԸՆՏԱՆՈՒՐԵՐ: — Անմայր ընտանիքը դատապարտուած է անխուսափելի և արագ կորստի, եթէ նա հնար չունի նոր մայր հանելու կամ եթէ մեղուապահը չըտայ նրան կորած մօր փոխարէն ուրիշը: Բանւոր մեղուններն այդպիսի ընտանիքներում վհատում են, անկարող են դառնում պաշտպանուելու զող մեղունների և ցեցի դէմ ու զրկուած լինելով նորածին մեղունների բազմութիւնից՝ հետզհետէ քչանում և անյայտանում են:

Գարնանը հարկաւոր չէ թոյլ տալ այն ընտանիքին, որը պէտք է մեղր հաւաքէ, պարապել մայրեր հանելու հոգացողութեամբ, եթէ մինչև անգամ կարելի է ենթադրել, որ երիտասարդ մայրերը բեղմնաւորուելու համար բոռեր կը գտնեն: Ձու դնելու ընդհատումը, որ այս դէպքում տևում է ամենաքիչը երեք շաբաթ, շատ վատ կը ներգործէ ընտանիքի զարգացման վրայ և արդելը կը լինի նրան ուժեղանալու մեղրաբերքից առաջ: Բացառութիւն կարող են կազմել այն տեղերը, ուր թէև ուշ, բայց առատ մեղրաբերք կայ:

Որբացած ընտանիքին, որքան կարելի է, շուտով պէտք է մայր տալ, որ պէտք է ձեռք բերել մայրեր վաճառող մեղուապահից, եթէ մեղունանոցում չը կան սեփական փոքրիկ փեթակներ պահեստի մայրերի համար. իսկ եթէ մեղուապահը հնարաւորու-

թիւն չունի իսկոյն և եթ նոր մայր տալու որբացած ընտանիքին, հարկաւոր է իսկոյն այդ ընտանիքին միացնել հարևան ընտանիքի հետ և այսպիսով ուժեղացնել վերջինին: (Տես Միացումն):

ՆՈՐ ՄԱՅՐ ՏԱԼԷ ՀՆԻ ՓՈՆՍԱՐԷՆ: — Նոր մայր տալը ընտանիքին հնի փոխարէն դժուար գործ է և պէտք է ձեռնամուխ լինել նրան մեծ ուշադրութեամբ: Դժբախտաբար, դրա համար դեռ ևս չեն մշակուած հաստատուն կանոններ, թէպէտև կան բազմաթիւ եղանակներ մայր տալու վերաբերմամբ: Մեր մեղուանոցում մենք գործ ենք ածում Դադանի եղանակը: Դա, քիչ փոփոխութիւններով, այն եղանակն է, որին դիմում է շրջանակաւոր փեթակներ բանեցնող մեղուապահների մեծամասնութիւնը:

Իր «Մայրեր տալու թէօրիան և գործնականութիւնը» յօդուածում (Revue 1884, երես 62) Դադանը առաջ է բերում չորս կանոն, որոնց մէջ համառօտակի պարունակվում է մի ամբողջ թէօրիան: Ահա նրանք. —

1, Մայր տալու ժամանակ անաշոգութեան ամենամեծ վտանգը կախուած է այն երկիւղից, որ մայրը կարող է ցոյց տալ նրան ազատելու վայրկեանին:

2, Միքանի զող մեղունների յարձակումը այն փեթակի վրայ, որին ուղում են մայր տալ, հարկադրում է մեղուններին զգաստ լինել և միևնոյն ժամանակ ներշնչում է նրանց մէջ կորստաբեր անվստահութիւն դէպի նոր մայրը:

3, Այն ընտանիքը, որի մէջ կան բոռածու մեղուններ, չէ ընդունում նոր տուած մօրը:

4, Որոշ ժամանակ առաջ որբացած ընտանիքը, որ արդէն սկսել է պատրաստութիւններ տեսնել նոր մայր հանելու համար, տրամադիր է սպանել այն մօրը, որին կամենում են տալ:

Այս պատճառով էլ երբ կամենում են մայր տալ ընտանիքին, նրանից վերցրածի փոխարէն, գործողութիւնը պէտք է կատարվի շուտով — հին մօրը հեռացնելուց անմիջապէս յետոյ: Եթէ ընտանիքը որբացել է միքանի օր առաջ, այդ ժամանակ, նախ քան մայր տալը, պէտք է մանրազննին կերպով նայել բոլոր մեղրահացերը և կտրել բոլոր մայրաբջիջները, թէ պատրաստիները և թէ նոր շինուողները:

Եթէ ընտանիքի որբանալու օրից անցել է շատ ժամանակ, դժուար է յոյս ունենալ, թէ մայր տալը կը յաջողուի. փեթակի մէջ այդ դէպքում մնացած են լինում հին մեղուններ, որոնք թըշնամաբար կը վերաբերուին մօրը: Իսկ եթէ մայր տալուց միքանի օր առաջ գնենք փեթակի մէջ մի-երկու մոմահաց զանազան հա-

սակի որդերով՝ մայրը կը գտնի այնտեղ երիտասարդ մեղուներ, որոնք աւելի լաւ կընդունեն նրան. բայց և այնպէս նոյն իսկ այդ դէպքում մայրը կարող է սպանուիլ, և յաճախ մեղուապահն աւելի լաւ վարուած կը լինի, եթէ որբացած ընտանիքը միացնէ ուրիշի հետ՝

Ահա թէ ինչպէս պէտք է վարուել մայր տալիս: Նոր մօրը պէտք է զետեղել վանդակի մէջ՝ առանց մեղուների: Պէտք է բռնել նրան թևերից բթամատով և ցուցամատով կամ փոքրիկ ունելիով: Վանդակը ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ մի գլան՝ շինուած մետաղեայ ցանցի կտորից 8—9 սանտիմետր լայնութեամբ երկու կողմից ևս: Վանդակի ծակոտիները պէտք է լայն լինին այնքան, որ մեղուները կարողանան կերակրել մօրը (մօտ 50 երկաթաթել մի գլխիմետրում): Գլանը երկու կողմից փակվում է խցանով (նկար 16):

Փեթակը բանալուց յետոյ՝ փոքր ինչ հեռացնում են իրարից երկու շրջանակ, որոնց մէջ կան որդեր, և եթէ այդ ժամանակ դաշտերում քիչ մեղր կայ՝ շրջանակներից գոնէ մէկի մէջ պէտք է կնքուած մեղր լինի: Վանդակը կոխում են այդ երկու շրջանակի տրանքը, այնպէս որ նա սեղմվի երկու կողմից: Գերմանական սխառնմի փեթակներ բանեցնելիս՝ վանդակին կարելի է կպցնել երկաթաթելից շինած մի փոքրիկ կարթ, որով և պէտք է կախել վանդակը վերին ձողիկից: Որքան քիչ նեկտար լինի ծաղիկների մէջ, այնքան աւելի անհրաժեշտ է, որ վանդակը կպած լինի որդերին և մեղրին. մօրը պէտք է հնարաւորութիւն տալ անձամբ մեղր ուտելու ցանցի ծակերից:

Սրանից յետոյ փեթակը ծածկում են և չեն բաց անում 24—36 ժամուայ ընթացքում:

Յիշված ժամանակամիջոցից յետոյ փեթակը նորից բաց են անում: Եթէ մեղուները հանգիստ են և կերակրում են մօրը, պէտք է վանդակի ծայրերից մէկը բարձրացնել և այն բռնելին, երբ մայրը վայր կիջնի, պէտք է հանել խցանը և բացուած տեղը փակել մի կտոր մեղրահացով կամ մեղրաբերքի սակաւ ժամանակ՝ թանձր շաքարաջրի մէջ թրջած չեչի կտորով: Ապա փեթակը փակում են և թողնում, որ մեղուներն իրանք ազատեն մօրը վանդակից: Նրանք սկսում են ծծել մեղրը կամ շաքարաջուրը և կրծել մոմեղէն խցանը: Իսկ այդ միջոցին միւս մեղուները դուրս կանեն գողերին, եթէ այդպիսիները կան փեթակի մէջ, և կը հանգստանան: Մայրը, դուրս գալով վանդակից, կը տեղաւորուի որդեր ունեցող մեղրահացի վրայ, ուր նա սովորաբար գտնվում է: Այսպէս վերջանում է յաջող մայր տալու գործողութիւնը. այնուհետև լաւ է երեք—չորս օր չը բանալ փեթակը:

Սակայն եթէ խցանը մեղրահացի կտորով փոխարինելու ժամանակ նկատուի, որ մեղուները վատ են վերաբերվում մօրը և որ մի քանի բանուոր մեղուներ զրգուած են ու աշխատում են մտնել վանդակը, նշանակում է կան պատճառներ, որոնք արգելք են լինում մեղուների ընդունելու մօրը: Այդ դէպքում չը պէտք է մօրը իսկոյն ազատել, այլ պէտք է պարզել մեղուների այդ տեսակ վերաբերմունքի պատճառը:

Սովորաբար պատճառը լինում է այն, սր փեթակի մէջ արդէն շինված են լինում մայրաբջջիներ, որոնց պէտք է ոչնչացնել և մօր ազատումը յետաձգել մի օրով. բայց դրա հետ միասին պէտք է հոգս քաշել, որ մեղուները կարողանան կերակրել մօրը ցանցի ծակոտիներից: Երբեմն մեղուների թշնամական վերաբերմունքը դէպի նոր մայրը բացատրվում է նրանով, որ փեթակում լինում է ուրիշ մայր: Այսպիսի դէպքեր պատահում են յաճախ, քան սովորաբար կարծում են. մենք վկայ ենք եղել նրանց մեր սեփական մեղուանոցում:

Եթէ մեղուներն այդ ժամանակ դաշտից մեղր չեն բերում, աւելի լաւ է կերակրել փեթակը երկու օրվայ ընթացքում, քանի որ մայրը վանդակում է: Կերակուրը պէտք է դնել փեթակի մէջ երեկոնները:

Ահա և մայր տալու երկրորդ եղանակը, որ սովորաբար յաջող է անցնում: Պէտք է որբացած ընտանիքի բոլոր մեղուներին աւելի կամ թափ տալ փեթակի առաջ փռած քաթանի վրայ և ապա մեղուների վրայ ալիւր շաղ տալ: Յետոյ մօրը պէտք է բաց թողնել մեղուների խիտ կոյտի մէջ՝ առաջուց նրա վրայ ևս ալիւր շաղ տալով: Մայրը կը մտնի փեթակը ընտանիքի հետ միասին և կընդունվի առանց դժուարութիւնների:

Հետո տեղից բերել տուած մայրերին պէտք է թոյլ տալ մի քանի ժամ հանգստանալու ճանապարհից յետոյ և ապա միայն դնել փեթակի մէջ:

Եթէ անփորձ լինելու պատճառով մեղուապահը չի կարողանայ գտնել մօրը, որին պէտք է ոչնչացնել, և ստիպուած կը լինի նոր մայր տալը յետաձգել մինչև երեկոյ կամ մինչև հետեւալ օրը՝ անհրաժեշտ է հոգալ, որ մայրը կերակրուի իր վանդակում: Կարելի է դնել վանդակը որևէ փեթակի մէջ երկու շրջանակների տրանքում, որոնց մէջ մեղր կայ. կնքուած մեղրը պէտք է բաց անել այդ դէպքում: Կարելի է նոյնպէս պահել մօրը որևէ տաք տեղում՝ ալիւր շաղով նրան մեղր կամ թանձր շաքարաջուր: Դրա համար սպիտակ թղթի կտորի վրայ կարելի է դնել մի քանի կաթիլ լաւ մեղր կամ

շաքարաջուր և այդ թղթով փաթաթել վանդակը: Դադանը, որի գրուածքից մենք բառ առ բառ արտագրում ենք վերջին յօդուածը, ասում է, որ ինքը փորձի համար այդ կերպով պահել է մայրեր 4-5 մեղունների հետ միասին միքանի շաքար՝ իւրաքանչիւր օր ուտելիքի նոր պաշար տալով կերածի փոխարէն:

ՄԻԱՅՈՒՄԸ:—Երկու ընտանիք իրար հետ միացնելու համար,—այս գործողութիւնը կատարվում է երեկոյեան,—հարկաւոր է առաջուց փոքր ինչ ծուխ տալ երկուսին ևս, որպէս զի մեղուններն ստիպվին մեղր ծծել և մինչև անգամ, իբրև աւելի մեծ նախազգուշութիւն, սրսկել նրանց վրայ շաքարաջուր՝ խառն որևէ հոտաւէտ հեղուկի հետ: Պէտք է անհել պատրաստուած հեղուկը բերանը և սեղմված շրթունքների միջից շաղ տալ մեղունների վրայ: Հարկաւոր է հեռացնել իրարից այն փեթակի շրջանակները, որի հետ կամենում են միացնել միւսի մեղուններին, և ամեն մի բացուած տեղում դնել մի-մի շրջանակ երկրորդ փեթակից նրանց վրայ նստած մեղունների հետ միւսին: Դատարկուած փեթակի մէջ մնացած մեղուններին ևս թափ են տալիս կամ աւելում են լիք փեթակի մէջ. ապա միքանի բուլայ ծուխ են արձակում փեթակի ներսը և փակում նրան:

Շաքարաջրի փոխարէն կարելի է գործածել ալիւր, որ պէտք է շաղ տալ երկու միացնվող փեթակների մեղուններին վրայ:

Որդեր ունեցող շրջանակները բոլորը միասին պէտք է դնել փեթակի մէջ տեղում: Եթէ բոլոր շրջանակները չեն տեղաւորուի փեթակի մէջ՝ քիչ մեղր ունեցող շրջանակները հանում են փեթակից՝ նախապէս աւելելով նրանց վրայից մեղուններին:

Եթէ միացնում էք երկու ընտանիք, որոնցից մէկը մայր չունի, պէտք է անմայր փեթակի շրջանակները դնել մայր ունեցողի մէջ: Եթէ երկու ընտանիքի մէջ ևս մայրեր կան, կարելի է թողնել մեղունների կամքին՝ ընտրելու այն մօրը, որին ուզում են, բայց եթէ մեղուապահին յայտնի է, որ այդ մայրերից մէկն աւելի լաւ է միւսից, նա ինքը պէտք է ոչնչացնէ վատին:

Եթէ երկու միացնվող ընտանիքները չափազանց անհաւասար են ոյժի կողմից, թոյլը կարող է զոհ գնալ ուժեղին, ուստի և պէտք է դիմել նախազգուշութեան առանձին միջոցների: Այդպիսի դէպքերից խուսափելու համար կարելի է երկու ընտանիքի մեղունների վրայ սրսկել հոտաւէտ շաքարաջուր (անխառն, անանուխ): Եթէ մեղուապահը չէ կամենում վտանգի ենթարկել մօրը՝ լաւ կանէ, եթէ փակէ նրան վանդակի մէջ և պահէ այնտեղ 24 ժամ, ինչպէս այդ անվում է նոր մայր տալիս: Ընտանիքների միացումը

աւելի անվտանգ է անցնում այն ժամանակ, երբ երկուսի մեղուններին էլ աւելում կամ թափ են տալիս մի արկղի մէջ և ապա այս արկղը դատարկում են քաթանի վրայ այն փեթակի առաջ, ուր պէտք է տեղաւորուին նրանք: Երբ մեղունները քաթանի վրայ են՝ պէտք է նրանց վրայ ալիւր շաղ տալ մօրով: Այսպիսով երկու ընտանիքի մեղունները կը խառնվին իրար և կը միանան առանց կուռի: Միացման այս վերջին եղանակին հարկէ լինում դիմել մանաւանդ այն ժամանակ, երբ կամենում են միացնել երկու զանազան սխտէմի փեթակներում զետեղված մեղուններին:

ՆԱԽԱԶԳՈՒՇՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԸՆՏԱՆԻՔՆԵՐԸ ՄԻԱՅՈՒՄԸ:—Այն փեթակի արկանոցի առաջ, որի հետ նոր միայն միացրել են ուրիշ ընտանիք, պէտք է թեք ուղղութեամբ դնել մի տախտակ, որ բաւականաչափ ծածկէ փեթակի մուտքը: Նոյնը պէտք է անել և այն դէպքում, երբ փեթակը քիչ հեռացնում են նախկին տեղից, թէպէտև այս բանից պէտք է աշխատել, որքան հնար է, խուսափել: Տախտակը կը ստիպէ մեղուններին, փեթակից դուրս թռչելիս, ուշադրութիւն դարձնել տեղի փոփոխութեան վրայ և ծանօթանալ նոր տեղի հետ դաշտ գնալուց առաջ: Միքանի օրից յետոյ տախտակը պէտք է վերցնել:

Ով ուզում է փեթակը փոքր ինչ հեռացնել իր տեղից, լաւ կանէ, եթէ հեռացնէ աստիճանաբար, ի հարկէ, երբ դա հնարաւոր է: Երեկոյեան, երբ բոլոր մեղուններն ևս տուն կը հաւաքուին, պէտք է փեթակը փոքր առ փոքր հեռացնել իր նախկին տեղից: Այսպիսով մեղուններ քիչ կը կորցնենք: Եթէ այդպէս անկարելի է վարուել, պէտք է արկանոցի առաջ տախտակ դնել, ինչպէս անում են ընտանիքները միացնելուց յետոյ: Այս նախազգուշութիւնները աւելորդ են, եթէ փեթակը տեղափոխվում է այնքան հեռու, որ հին ու նոր տեղի մէջ երկու վերստից աւելի տարածութիւն կայ:

Եթէ փեթակը տեղափոխելու նպատակով դնենք նրան ձագի Դրութեան մէջ և ստիպելով մեղուններին ծխի միջոցով մեղր ծծել՝ թափ տաք նրանց մի արկղի մէջ, ուր նրանք մնան միքանի ժամ, մեղուններն աւելի հեշտութեամբ կը մոռանան հին տեղը: Տեղափոխվող փեթակի այն մեղրահացերը, որոնց մէջ որդեր կան, կարելի է իսկոյն դնել մի այլ փեթակի մէջ, ուր մեղունները կը հոգան որդերի մասին:

Երբ միացման միջոցով ընտանիքը ոչնչացնում են, պէտք է դատարկ փեթակը հեռացնել, որպէսզի մեղունները չը վերադառնան հին տեղը:

Վերագտնանք սակայն փեթակները նայելուն:

ԲՈՌԱՆՈՒ ՄԵՂՈՒՆԵՐ:—Կարող է, վերջապէս պատահել, որ փեթակում լինեն միայն բոռի որդեր, իսկ մայր չը լինի. դա նշանակում է, որ փեթակում ձու են դնում բանւոր մեղուները (բոռածու մեղուները): Այդ տեսակ ընտանիքը կորցնում է իր արժէքը և նա պէտք է ոչնչացնուի: Մենք փեթակը տանում ենք փոքր ինչ հեռու և թափ տալիս մեղուներին գետնի վրայ՝ ստիպելով նրանց նախապէս մեղր ծծել, որպէսզի նրանք լաւ ընդունելութիւն գտնեն միւս ընտանիքներից: Գուցէ աւելի լաւ կը լինէր բոլորովին ոչնչացնել նրանց: Կարելի է նոյնպէս բաժանել մեղուներին և մեղրահացերը մի քանի ընտանիքների մէջ այն նախազգուշութիւններով, որոնք գործ են դրվում միացման ժամանակ:

ՆՈՐ ՍԵՐՈՒՆԵՐ:—Որդերի կնիքները մուգ գեղնաւուն գոյն ունին. նայելով այն բանին, թէ մեղրահացերը որքան հին են, այդ գոյնը երբեմն լինում է աւելի բաց և երբեմն աւելի մուգ. եթէ փեթակում մեղուի որդերը բռնում են աւելի կամ պակաս չափով միապաղաղ տարածութիւն—նշանակում է, որ ընտանիքը լաւ մայր ունի: Եթէ որդերը չափազանց ցրտած են մեղրահացի մէջ—դա ցոյց է տալիս, որ փեթակի վրայ պէտք է հսկել. կարող է լինել, որ մայրը թուլացել է, բայց և այնպէս աւելի լաւ է իսկական պատճառը պարզել երկրորդ անգամ նայելու ժամանակ 8—10 օրից յետոյ:

Երբեմնապէս որդերի ցրտած դրութիւնը սկզբնական նշան է որդերի փտութեան հիւանդութեան կամ որդնացաւի. որի մասին մենք կը խօսենք ներքևում: Եթէ մեղուապահը հիմք ունի կասկածելու, որ հարևանների մեղուանոցներում հիւանդութիւն կայ կամ եթէ նա կատարելապէս համոզված չէ, թէ որտեղից են ստացուած իր նոր գնած մեղուները՝ յամենայն դէպս նա պիտի մի քիչ կամփարա կամ նափթալին դնէ փեթակների մէջ (տես «Ապրիլ»—Որդնացաւ), փաթաթելով նրանց շորի կտորով կամ թղթով և միքանի անգամ կրկնէ նոյնը, որովհետեւ կամփարան և նափթալինը ցնդում են օդի մէջ:

Երբեմն մարտի վերջերում, իբրև բացառութիւն, ուժեղ ընտանիքների մէջ երևում են բոռի որդեր, սակայն, ընդհանրապէս, բոռի որդերի գոյութիւնը փեթակում Փետրուարին կամ Մարտին նշան է, որ մայրը թուլացել է և պէտք է այդպիսի ընտանիքի վրայ հսկողութիւն ունենալ:

Կարող է պատահել, որ մայր ունեցող փեթակում բանւոր մեղուների որդեր չեն երևայ նոյն իսկ Մարտի երկրորդ կիսում,

Թէպէտեւ դա հազւագիւտ դէպք է: Նոյն իսկ մի անգամ փեթակը նայելն արդէն պատճառ է դառնում մօրը ձու դնելու: Եթէ այսուամենայնիւ երեք—չորս օրից յետոյ ձուեր չեն երևայ փեթակում—նշանակում է մայրն անպէտք է:

ՈՇԵՉԱՅՆԵԼՈՒ ԸՆՏԱՆԻՔՆԵՐ:—Ամեն մի ընտանիք, որ զրկուել է մօրից գլխաւոր մեղրաբերքից առաջ, կամ պէտք է անյապաղ մայր ստանայ և կամ միացնվի ուրիշի հետ: Թուլացած կամ բոռածու մայր ունեցող ընտանիքի հետ պէտք է վարուել այնպէս, ինչպէս վարվում ենք որբացածի հետ՝ նախապէս ոչնչացնելով մօրը, իսկ այն ընտանիքը, ուր կան բոռածու մեղուներ, պէտք է մասերի բաժանել և տալ ուրիշ ընտանիքներին:

Որբացած ընտանիքները հեշտութեամբ կարող են կողոպտուել, ուստի և նրանց պէտք է օգնել, որքան կարելի է շուտով, որովհետեւ գողութիւնը շատ արագ է տարածվում և կարող է ոչնչացնել ամբողջ մեղուանոցը:

ԹՈՅԼ ԸՆՏԱՆԻՔՆԵՐ:—Եթէ Մարտի վերջերին ընտանիքն ունի մայր և նոյն իսկ քիչ քանակութեամբ բանւոր մեղուի որդեր՝ պէտք է պահել նրան, որովհետեւ որոշ ինամատարութեամբ նա կարող է շատ լաւ զարգանալ մինչև գլխաւոր մեղրաբերքը: Հէնց այսպիսի ընտանիքների հետ էլ առաւելապէս պէտք է միացնել որբացած ընտանիքները: Միմիայն Ապրիլի երկրորդ կիսին կամ Մայիսին կարելի է վերցնել մօրը և քիչ ճանձ ունեցող ընտանիքներին միացնել ուրիշների հետ: Մարտի վերջերին դեռ ևս վաղաժամ կը լինի վճռել թոյլ ընտանիքի բաղդը և որոշել մօր արժանիքը:

Այն ընտանիքը, որ Ապրիլի կիսին (հարաւում՝ Մարտի վերջին) նստած է ոչ աւելի քան երեք շրջահակի վրայ՝ 10—12 քառ. դեցիմետր տարածութեամբ, որ հաւասար է 7000—8000 մեղուների, պէտք է թոյլ համարուի: Եթէ մեղուների քանակութիւնը վերոյիշեալ թւից էլ պակաս է, ընտանիքը չէ կարող ուժեղանալ գլխաւոր մեղրաբերքից առաջ, ուստի և նրան անհրաժեշտ է միացնել ուրիշի հետ:

ՓԵՌԱՆԵՐԻ ՄԱՔՐՈՒՄԸ:—Գարնան առաջին նայուածքի ժամանակ պէտք է մաքրել փեթակի յատակը և կեղտերը քերել: Քերելը մի սանտիմետր լայնութեամբ երկաթեայ ձող է, որ T տառի ձևով կալած է մի երկար կոթի: Շարժական յատակ ունեցող փեթակի բունը յետեւից բարձրացնում են փայտեայ դամբերի միջոցով և քերելով քերում են յատակը ու ապա խողանակով աւելում: Սակայն աւելի լաւ է ունենալ աւելորդ յատակ. այդ դէպքում փեթակը յատակի հետ միասին վերցնում են, դնում նրա տեղ

աւելորդ յատակը և ապա փեթակի բունը տեղաւորում նրա վրայ: Մնացած յատակը լաւ մաքրելուց յետոյ գործ են ածում հետեւեալ փեթակի համար:

Փեթակը չորացնելու համար լաւ եղանակին վերցնում են կտուրը: Արեւը՝ ընկնելով բարձերի կամ ծղնոտածածկերի վրայ՝ չորացնում է նրանց: Գերմանական սխտեմի փեթակներից հանում են բարձերն և փռում արևի տակ:

Մեղուններն իրանք մաքրում են բորբոսնած մեղրահացերը, բայց եթէ ընտանիքը թոյլ է, պէտք է հանել այդպիսի մեղրահացերը և տալ մաքրելու որևէ ուրիշ զօրեղ ընտանիքի, կամ թէ՛ աւելի լաւ է, հալել նրանց, եթէ ընտանիքը ունի բաւականաչափ ուրիշ մեղրահացեր: Իսկ եթէ հիմք կայ ենթադրելու, որ ոչնչացրած ընտանիքը հիւանդ էր որդնացաւով, անհրաժեշտ է փեթակը ախտահանել կամ ծծմբային շոգիների միջոցով և կամ լուալով որևէ ախտահանիչ հեղուկով: (Տես «Ապրիլ. Որդնացաւ»):

ՓԵԹԱԿՆԵՐԻ ԳԻՐԳՐ:—Ձմեռը սովորաբար շրջանակաւոր փեթակները փոքր ինչ ծոռւմ են դէպի առաջ (այդ տեսակ չէ կարելի վարուել պաւիլիոնում դրուած փեթակների հետ), որպէս զի գոլորշիացումից յատակի վրայ կանգնած ջուրը կարողանայ դուրս հոսել, իսկ գարնանը պէտք է փեթակները դնել բոլորովին հօրիզօնական դիրքով (վառերպասով), հակառակ դէպքում մեղունները, որոնք շինում են իրանց մեղրահացերը միշտ ուղղահայեաց ձևով, շրջանակների մէջ ուղիղ չեն տանի շինուածքները: Փեթակի ուղիղ դիրքը անհրաժեշտ է նաև նրա համար, որ կերակրամանների մէջ լցրած հեղուկը չը թափուի այս ու այն կողմ:

ՆԱԽԱԶԳՈՒԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՅՐՏԻ ԴԷՄ:—Ձմեռվայ վերջում փեթակների մէջ արդէն երևում են որդեր և որոշ չափով բազմանում, ուստի այդ ժամանակ առանձնապէս կարևոր է հսկել փեթակի տաքութեան վրայ: Պէտք է զգոյշ լինել և չը վերցնել նրանց վրայից բարձերը կամ ծղնոտածածկերը, որովհետև նրանք անհրաժեշտ են այդ ժամանակ աւելի, քան երբեք: Եթէ հարկաւոր է նայել փեթակը՝ պէտք է անել այդ, որքան կարելի է, արագ, որպէս զի փեթակը երկար ժամանակ բաց չը մնայ: Պէտք է նմանապէս փոքրացնել փեթակի միջի տարածութիւնը՝ համապատասխան ընտանիքի ոյժին: Այն մեղրահացերը, որոնց վրայ մեղուններ չը կան, հանվում են (իսկ միջնատախտակները մօտեցնելով) և ապա, երբ ընտանիքը կը սկսէ հետզհետէ զարգանալ, նորից դրվում են փեթակի մէջ:

ՄԵԴՈՒՆԵՐԻ ՓՈՐՈՒՄԹՈՒԹՅՈՒՆ:—Մեղունները, մանաւանդ ձմրանն և գարնանը, ենթարկվում են մի հիւանդութեան, որի

պատճառով նրանք թափում են իրանց կղկղանքը կամ փեթակում: Կամ փեթակի վրայ դրսի կողմից, փոխանակ թռչելու հետու, ինչպէս սովորաբար անում են առողջ ժամանակ: Սկզբում այդ հիւանդութիւնը վտանգաւոր չէ. առաջ է գալիս նա գլխաւորապէս երկար ժամանակ փեթակում փակուած մնալուց և յաճախ սաստկանում է վատ կերակրից: Բայց և այնպէս, եթէ հիւանդութիւնը տևական է դառնում, նա կարող է վարակիչ բնաւորութիւն ստանալ և պատճառ դառնալ մեղունների մահուան ու ամբողջ ընտանիքների ոչնչացման: Մեղանում այդ հիւանդութիւնը հազադիւս դէպքերում միայն ծարանում է և սովորաբար վերջանում է այն ժամանակ, երբ մեղունները հնարաւորութիւն են ստանում դուրս գալու փեթակից թռչնքներ գործելու համար: Չափազանց ջրալի կերակուրը, եթէ տալիս են աշնանը, տրամադրում է մեղուններին փորլուծութեան: Ենթադրում են նոյնպէս, որ ծառատերևների վրայից հաւաքած քաղցր հեղուկը և պտուղների հիւթը նոյն հետևանքն են ունենում:

ՅՅՅ:—Դա գիշերային մի թիթեռ է, որ դնում է իր ձուերը կամ փեթակներում, կամ արկանոցներում և կամ պատերի ճեղքուածների մէջ: Ցեցի որդերն և հարսնեակները (սպիտակ մարմնով և շէկ գլխով) կերակրվում են աղօտի այն նիւթով, որ կայ մեղրահացերում: Մի քանի հատ ցեց միշտ կարելի է տեսնել գարնանը որդեր ունեցող մեղրահացերի վրայ, որոնց մէջ նրանք երկար անցքեր են բաց անում և ծածկում անցքերը մետաքսանման բարակ գործուածքով: Այդ որդերը ահադին աւերումներ են գործում տաք կլիմայ ունեցող երկրներում, բայց մեղ մօտ, սակաւ բացառութեամբ, առանձին յլեաս չեն պատճառում՝ յարձակուելով միմիայն անխնամ թողնված, որբացած կամ իսպառ թուլացած ընտանիքների, ինչպէս նաև փեթակից հանուած մեղրահացերի վրայ, եթէ նրանց չեն աշխատի պաշտպանելու ցեցից: Անշուշտ ցեցի նկատուած որդերին պէտք է ոչնչացնել (բանալով նրանց անցքերը գնդաակղով), բայց ցեցից պաշտպանուելու ամենալաւ միջոցն այն է, որ գարնանը յաճախ մաքրեն փեթակների յատակները և թողնեն փեթակների մէջ այնքան մեղրահաց, որքան մեղունները կարող են ծածկել:

Իտալական մեղունները պաշտպանվում են ցեցից շատ աւելի լաւ, քան սովորական տեսակի մեղունները*):

*) Նոյնը կարելի է ասել և Կովկասեան մեղունների մասին:

Պահեստի մեղրահացերը ցեցից պաշտպանելու համար կախում են մի արկղի կամ պահարանի մէջ՝ ժամանակ առ ժամանակ ծծումբով ծուխ տալով նրանց (մեղրահացերը պէտք է չոր լինին և պահուին չոր տեղում)։ Կամ թէ չէ՝ արկղի մէջ դնում են քիչ քանակութեամբ կամֆորա կամ նաֆթալին։ Վերջապէս մեղրահացերը կախում են մութ և զով տեղում, ուր նրանց շարունակ քամի է խփում։

Աւելի լաւ է մեղրահացերը կախ տալ մէկը միւսից 2—3 սանտիմէտր հեռու, որպէսզի ցեցը չը կարողանայ մի մեղրահացից միւսին անցնել։

ՆԱԽԱԶԳՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԳՈՂՈՒԹԵԱՆ ԳԷՄԸ։—Մեղուն մի առանձին ագահութիւն է ցոյց տալիս քաղցը առարկաների վերաբերմամբ և զարմանալի հոտառութիւն ունի գտնելու այդ առարկաները։ Նա ամենից աւելի գերադասում է ծաղիկների նեկտարը, բայց երբ այդ չը կայ, մեղուն անընդհատ գործունէութեան բնական հակումը ստիպում է նրան քարշ գալ ամեն տեղ որս գտնելու նպատակով և եթէ նա կարող է քաղցրացնել իր բերանը՝ մի բան ձեռք բերելով հարեան ընտանիքի մեղրի պաշարից, երբէք չի դանդաղի այդ անելու։

Երբ ծաղիկներում նեկտար չը կայ՝ իւրաքանչիւր փեթակի մօտ կարելի է տեսնել մի քանի գող մեղուններ, որոնք աշխատում են մտնել փեթակը, և եթէ նրանցից մէկին յաջողուի խուսափել պահապան-մեղունների հսկողութիւնից ու դառնալ տուն յափշտակուած մեղրով բեռնաւորուած, նա կը վերադառնայ շուտով դէպի նոյն փեթակը և այս անգամ արդէն ոչ միայնակ, այլ իր ընկերուհիների հետ, որոնք ամեն միջոց գործ կը դնեն ներս սողալու փեթակի մէջ։ Բարեյաջող պայմաններում գտնվող ընտանիքները, այսինքն նրանք, որոնք ունին մայր, նոր գուրս եկած որդեր և բաւականաչափ բանուոր մեղուններ, լաւ են պաշտպանվում գողերից*), բայց որբացած, շատ թոյլ կամ սոր սեւրունդ չունեցող ընտանիքները, կամ նրանք, որոնց փեթակի արկանոցը չափազանց բաց է մեղրաբերը չեղած ժամանակ, ուստի և դժուար է լինում նրան պաշտպանել, և կամ այն փեթակները, որոնցից աստիճանով մեղրահոտ է գալիս թափուած մեղրահացերի

*) Իտալական մեղունները, և մանաւանդ Կիպրոս կղզունը (ինչպէս նաև կովկասեանները) պաշտպանվում են գողերից աւելի լաւ, քան սովորական տեսակի մեղունները։ Կրայնայի մեղունները ամենքից աւելի թոյլ դիմադրութիւն են ցոյց տալիս գողերին, դա նրանց գլխաւոր պակասութիւնն է։

պատճառով, հեշտութեամբ ենթարկվում են գողերի յարձակման և յաճախ խաղաւ կողոպտվում։ Այն ընտանիքները, որոնց կերակրում է մեղուապահը կամ որոնց փեթակների մէջ կան ձեղքուածքներ, նոյնպէս հեշտութեամբ գողերի բաժին են դառնում։

Կերակուրը, բացի հացով մեղրից, չոր շաքարից և կերակրային զանգուածից, պէտք է միշտ տալ երեկոները և հանել առաւօտեան, եթէ ամբողջովին չէ վերցրած։ Երբ մեղրաբերը չը կայ՝ պէտք է սաստիկ փոքրացնել արկանոցները, իսկ թոյլ, որբացած և նոր տեղափոխված ընտանիքների փեթակներում արկանոցները պէտք է բաց թողնել այնքան միայն, որ կարողանան անցնել մի-երկու մեղու և ոչ աւելի։

Մեղունոցում թափուած մեղրի կամ շաքարաջրի հոտը արբեցնում է մեղուններին. նրանք, որոնք հնարաւորութիւն ունին գողութիւն անելու հարեան փեթակից կամ յարձակուելու փեթակների մօտ մոռացմամբ թողնված շաքարային առարկաների վրայ, սաստիկ զրդոմունք են ցոյց տալիս և յարձակվում այս ու այն ընտանիքի վրայ. դա կարող է վատ հետեանք ունենալ և վերջանալ ամբողջ մեղունոցում ծագած ընդհանուր կռուով։ Առանձնապէս արթուն պէտք է հսկել այդ բանի վրայ զարնանը և ապա գլխաւոր մեղրաբերի վերջանալուց յետոյ։ Եթէ մեղունոցում փեթակը բաց թողնվի, մոռացվի մեղրահացը կամ շաքարաջուրը թափուի—կարող է ամենավատ հետեանք առաջ գալ։ Այս պատճառով էլ մեղրի հետ գործ ունեցած ժամանակ՝ բոլոր աշխատանքները պէտք է կատարել փակ և ձեղքեր չունեցող շինուածքում։ Մեղ պատահել է տեսնել, թէ ինչպէս մի անգամ մեղունները, բառի բուն նշանակութեամբ, պաշարել էին այն տունը, ուր, պատահանները բաց թողած, մեղր էին թափում ցենտրաֆուգով. մեղունները կռոււմ էին իրար հետ մեղունոցում և յարձակվում անցորդների վրայ։ Վայ այդ ժամանակ կենդանիներին։ Նոյն տեսակ անկարգութիւն առաջ եկաւ մի այլ մեղունոցում, ուր բաց էին թողել մեղրահացերով լի պահարանը։

Եթէ գողութիւնը կը հասնի որոշ աստիճանի՝ հեշտ չէ դիմադրել նրան։ Ամենից առաջ պէտք է գտնել և հեռացնել այն պատճառը, որից ծագել է գողութիւնը. ապա պէտք է փոքրացնել արկանոցները, իսկ այն փեթակների վրայ, բոլոր փեթակների արկանոցները, պէտք է ջուր սրսկել։ Կարելի որոնք ենթարկվում են յարձակման, պէտք է ջուր սրսկել։ Կարելի է նոյնպէս նկուղը տանել կամ յարձակվող և կամ կողոպտուող փեթակները։ Կարելի է նաև խորհուրդ տալ, որ կողոպտուող փեթակի արկանոցի առաջ փոխն շորի մի կտոր՝ թրջուած կարբօլեան

որպէս զի մեղուները ժամանակ ունենան լաւ ամրացնելու ձողերը մեղրահացերին:

Փեթակը բաց անելու համար դնում են նրան պատուանդանի վրայ և կապած քաթանը քանդում. ապա, միքիչ յետոյ, երբ մեղուները կը հանգստանան, բարձրացնում են փեթակը և հանում նրա տակից քաթանը, որի վրայից իսկոյն և եթ թափ են տալիս կապած մեղուներին:

Շրջանակաւոր փեթակը տեղափոխելիս՝ արկանոցը ծածկում են մետաղեայ ցանցով, ապա շրջանակների վրայից վերցնում են այն, ինչով ծածկուած են նրանք, և փռում նրա տեղ նոսր քաթան կամ ամրացնում մետաղեայ ցանց: Եթէ փեթակում չը կան շրջանակների բաժանարարներ՝ նման այնպիսիներին, որպիսիք կան Դադանի և Լայեանսի փեթակներում, անհրաժեշտ է ամրացնել շրջանակները. դրա համար նրանց արանքում, պատերի մօտ, կարելի է դնել փայտի կտորներ կամ հնարել մի այլ միջոց՝ նայելով թէ փեթակը ինչ սխառմի է պատկանում:

Մի քանի պտուտակներով պէտք է ամրացնել իրար հետ փեթակի բաղկացուցիչ մասերը—բունը, կտուրը և յատակը: Պտուտակները կարելի է կիսով չափ դուրսը թողնել: Ապա փեթակը հարկաւոր է կապել թուով: Առանձին ուշադրութեամբ պէտք է հոգ տանել, որ մեղուները ճանապարհին չը կարողանան դուրս գալ որեւէ ճեղքից, ապա թէ ոչ՝ նրանք կը յարձակուեն մարդկանց ու կենդանիների վրայ և կը վերադառնան իրանց հին տեղը: (Տես Փեթակներ և մեղուներ: Յանցեր մեղուներ տեղափոխելիս):

Տեղափոխութեան ժամանակ մեղուներին առանձնապէս անհրաժեշտ է օդ, մինչև անգամ ձմեռը: Այդ ժամանակ մեղուները մեծ քանակութեամբ ջերմութիւն են արտադրում, որից իրանք կարող են խեղդուել, իսկ մեղրահացերը—թափուել և փչանալ: Ամառը՝ շոգ ժամանակ՝ չէ կարելի մեղուներ տեղափոխել: Կառքը պէտք է ունենայ երկաթեայ բարձեր (բէսսօրներ) և փեթակներն էլ պէտք է դրուած լինեն ծղնոտի վրայ: Երկաթուղով մեղուներ տեղափոխելիս՝ մենք փեթակը ծածկող մետաղեայ ցանցի վրայ խփում ենք նաև երկու տախտակ միքանի սանտիմետր հաստութեամբ:

ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ՏԵՂԱՓՈՒՆՈՒԹԻՒՆԸ ՀԱՍԱՐԱԿ ՓԵՌԱԿԱՆ ՓԵՏԱԿՆԵՐԻ ԶՐԶԱՆԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆԸ:—Տեղափոխել մեղուներին սովորական փեթակներից շրջանակաւորի մէջ կարելի է ամեն ժամանակ, սակայն ամենից լաւ է այդ գործողութիւնը կատարել Մարտի կիսից մինչև Ապրիլի կէսը և կամ աշնանը:

Ահա այսպէս պէտք է տեղափոխել մեղուներին ծղնոտեայ փեթակից:

Աշխատանքը կարելի է կատարել բաց տեղում, սեղանի վրայ, մեղուանոցից հեռու, բայց որովհետև մեղուները, զգալով մեղրի հոտը բաւականաչափ հեռու տարածութիւնից, կարող են հաւաքուել և յարձակուել տեղափոխուող փեթակի վրայ, ուստի աւելի լաւ է տեղափոխութիւնը կատարել սենեակում՝ փակելով նրա պատուհանները և դնելով պատուհանների գոգերում կարծու թերթեր, որպէս զի նրանց վրայ ընկնեն այն մեղուները, որոնք յոգնում են՝ շարունակ աշխատելով դուրս թռչել ապակիների միջից: Այդ մեղուներին պէտք է յաճախ հաւաքել և ածել փեթակը, եթէ ոչ՝ նրանք կը սատկեն չափազանց յոգնելուց:

Այդ միջոցին դաշտ գնացած մեղուներին հաւաքելու համար՝ վերցրած փեթակի փոխարէն դնում են մի ուրիշ դատարկ փեթակ, ուր և նրանք ժողովում են: Փոխադրութիւնը վերջացնելուց յետոյ նրանց պէտք է միացնել իրանց ընտանիքին:

Շոգ ժամանակ և երբ ընտանիքը զօրեղ է, աւելի լաւ է առաջուց դուրս քշել մեղուների մեծ մասը փեթակից թխկթխկացնելով. գարնանը կարելի է չանել այդ, բայց դրա փոխանակ անհրաժեշտ է կտրել մեղրահացերը ամենամեծ զգուշութեամբ, որպէս զի մայրը չը փաստուի:

Թխկթխկոցը չործ է ածվում կամ մեղուներին շրջանակաւոր փեթակի մէջ փոխադրելիս, և կամ հասարակ փեթակից արհեստական ձագ վերցնելիս (այդ բանի համար յարմար ժամանակ): Մենք իսկոյն կը նկարագրենք այդ եղանակը, բայց և այնպէս հարկաւոր ենք համարում հախօրօք ասել, որ նա առանձին յաջողութիւն չէ գտնում, երբ վրայ են հասնում տաք օրերը:

Փոքր ինչ ծուխ տալուց յետոյ՝ փեթակը բարձրացնում են պատուանդանից, գլխիվայր շուռ տալիս և կանգնեցնում նոյնպէս շուռ տուած աթոռի (տարուբէտի) ոտների մէջ, իսկ նրա վրայ թեք ուղղութեամբ ամրացնում են մի կողով, իբրև ծածկոյթ: Որպէս զի կողովն և փեթակը ամուր բռնեն իրար՝ նախ ամրացնում են նրանց փայտեայ գամով, որ խրվում է թէ կողովի և թէ փեթակի մէջ, և ապա վերցնում են մետաղաթելի երկու կտոր, որոնց ծայրերը ծռուած են այնպէս, որ կազմում են ուղիղ անկիւններ: Այս մետաղաթելերից մէկի ծայրերը խրվում են կողովի և փեթակի մէջ մի կողմից, իսկ միւսինը հակառակ կողմից՝ այնպէս որ նրանք կողովին տալիս են թեքուած ուղղութիւն և կազ-

մում են կողովի և փեթակի մէջ մօտաւորապէս 45⁰ անկիւն *): Փեթակը և կողովը պէտք է շօշափեն իրար այն տեղում, ուր կաշում են պատին միջին մեղրահացերը **): Մեղուապահը, կանգնելով այնպէս, որ թիկունքը դարձրած լինի լոյսին, իսկ երեսը փեթակի և կողովի մէջտեղում մնացած բացուածքին, սկսում է թխկթխկացնել՝ ձեռքի ափերով կամ փայտի կտորներով խփելով փեթակին: Թխկթխկոցը պէտք է սկսել ներքեւից և ապա աստիճանաբար բարձրանալ դէպի փեթակի ափերը՝ աշխատելով չը ցնցել դատարկ կողովը, ուր և կը ժողովվին մեղունները մօր հետ միասին 5—20 րօպէսում՝ նայելով հանգամանքներին: Թխկթխկոցը պէտք է կատարել զգուշութեամբ, երբեմնապէս դադարեցնելով նրան: Մեղուններն աւելի հաճութեամբ կը գնան դէպի կողովը՝ եթէ աշխատանքն սկսելուց տասն րօպէս առաջ սրսկենք մեղրահացերի վերին ծայրերը տաք շաքարաջրով: Եթէ ուշադրութեամբ հետեւենք մեղունների երթին՝ յաճախ կարելի է լինում տեսնել մօրը, որ բարձրանում է դէպի վեր բանուոր մեղունների վրայից: Շատ քիչ է պատահում, որ փեթակից կողովն անցնեն բոլոր մեղունները. գլխաւորն այն է, որ անցնի մայրը:

Արհեստական ձագ՝ վերցնելիս պէտք է որոշել, թէ որքան մեղու է հարկաւոր դատել ձագի համար: Եթէ մայրը չէ անցել կողովը, — այդ բանը երբեմնապէս պատահում է և դա կարելի է շուտով իմանալ մեղունների անհանգիստ շարժումներից կողովում, — աշխատանքը պէտք է սկսել նորից: Եթէ մեղուններին հաւաքում ենք կողովի մէջ նոր փեթակ տեղափոխելու համար՝ կողովը մեղունների հետ միասին պէտք է տանել մի տաք տեղ, ուր և բոլորովին հանգիստ կը մնան նրանք, մինչև որ տեղափոխենք նոր բնակարան:

Հիմա պէտք է կտրել և հանել մեղրահացերը: Եթէ թխկթխկոցն այլ ևս չէ օգնում, պէտք է առատ ծուխ տալ մեղուններին և, ինչպէս ասացինք, աշխատել մեծ զգուշութեամբ, որպէս զի մայրը չը վնասուի: Եթէ կը յաջողուի նկատել նրան, աշխատում են

*) Կողովին այսպիսի դերը մենք սկսեցինք տալ այն ժամանակից, երբ ծանօթացանք Կոլմանի և ուրիշ միքանի մեղուապահների եղանակի հետ: Առաջ (Conduite 1882) մենք կողովով ամուր ծածկում էինք փեթակը և չէինք կարողանում տեսնել, թէ երբ են մեղունները անցնում կողովի մէջ:

**) Մի մեղուապահ Revue International-ում յայտնեց, թէ կողովը պէտք է կաշի փեթակին այն տեղում, ուր գտնվում է արկանոցը, ինչպէս էլ որ դաստարուած լինեն փեթակում մեղրահացերը: Այդ բանը յիշաւ արագացնում է մեղունների երթը փեթակից դէպի կողովը:

այնպէս անել, որ նա վէրք չը ստանայ: Սակայն շատ անգամ մայրը թափնվում է: Յաճախ նա աշխատում է պահուել մեղրահացերի մէջ, որիէ անկիւնում. այս պատճառով էլ ոչ մի մեղրահաց չը պէտք է մի կողմ դնել առանց լաւ զննելու նրան: Երբ որոշ զգուշութեամբ ենք գործում՝ դժբախտութիւն չէ պատահում. մեղուններ փոխարելիս մեզ ոչ մի անգամ չէ պատահել սպանել մօրը, մինչ դեռ Աստծուն միայն յայտնի է, թէ որքան անգամ մենք մեղուններ ենք փոխադրել փեթակից փեթակ թէ մեզ և թէ ուրիշ մեղուապահների համար:

Կարելի է կտրել ու կէս անել փեթակը *) (պէտք է հսկել, որ դանակն անցնի երկու մեղրահացի միջով. դրանով չափազանց հեշտանում է մեղրահացերի հանելը) և կամ կտրել մեղրահացերը մէկը միւսից յետոյ՝ սկսելով նրանցից, որոնք ամենից աւելի հեռու են կենտրոնից: Այդ բանը կատարվում է զանազան ձևի գործիքներով, որոնք բանեցնվում են հասարակ փեթակներ պահելիս: Անհրաժեշտ է ծխի հոսանքը նախօրօք ուղղել այն տեղերը՝ որոնցով անցնում է դանակը, որպէս զի, որքան կարելի է, քիչ մեղու վնասվի: Երբ մեղրահացը կտրվում ու հանվում է՝ նրա վրայից մեղուններին խոզանակով աւելում են միւսների վրայ (կամ կողովի մէջ, որտեղ գտնվում են տեղափոխված մեղունները), մինչև որ աշխատանքը կէս լինի. իսկ երբ նա կը մօտենայ վերջին՝ մեղուններին պէտք է աւելի ու թափել ուղղակի նոր փեթակի մէջ. ապա մեղրահացերը դնում են սեղանի վրայ, որ ծածկուած պէտք է լինի մէկ կամ երկու հին վերմակով **):

Ամենից աւելի կարևոր է շուտով հասնել այն մեղրահացերին, որոնց մէջ որդեր կան: Պէտք է աշխատել ամենից առաջ նրանց ձեռք դնել: Նոր փեթակից վերցնում են վաղօրօք միքանի շրջանակ և դնում մէջ անց են կացնում երկաթաթիկեր (մօտաւորապէս № 6) հետեւալ կերպով. — վերին ձողի իւրաքանչիւր կողմից խփվում են կիսով չափ 3, 4 կամ 5 մեծ գլխանի լաւ մեխեր՝ նայելով շրջանակի մեծութեան. ապա մի կողմից իւրաքանչիւր մեխին ամրացնում է երկաթաթիկի ծայրը: Երկաթաթիկը այնքան երկարութիւն պէտք է ունենայ, որ կարելի լինի միանգամ պատել նրանով շրջանակը և ամրացնել միւս կողմից հանդիպակաց մեխին: Այս ձևով նախապատրաստուած շրջանակը պառկեցնում են մի

*) Այս բոլորն ասվում է ծղոտեայ փեթակի մասին, որի մէջ Շուէյցաբիւրյում գիւղացիք մեղու են պահում: Ծանօթ. Ռուս. քարգմ.

**) Որպէս զի փափուկ լինի և որդերը չը ճխլուին: Ծանօթ. Ռ. քարգմ.

տախտակի վրայ, այնպէս որ երկաթաթելերը զան տակը, և ապա շրջանակի մէջ դնում են չափով կտրած մեղրահացերը: Նայելով ծղնոտեայ փեթակի և նոր շրջանակների մեծութեան՝ իւրաքանչիւր նոր շրջանակի համար հարկաւոր կը լինի մէկ կամ երկու հին մեղրահաց: Այս վերջին դէպքում, այսինքն երբ երկու մեղրահաց պէտք է տեղաւորել մի շրջանակում, նրանց դնում են կամ մէկ մէկի կողքին կամ իրար գլխի: Հին մեղրահացերը պէտք է կտրատելով ուղղել՝ զոնելով իհարկէ անպէտք մասերը—բոռի բջիջները—և հոգացողութեամբ պահպանել որդերը: Իրրեւ չափ այդ դէպքում գործ են ածում մի այլ նոյն տեսակի շրջանակ: Շրջանակում մնացած բաց տեղերը պէտք է լցնել մեղրահացի կտորներով, որոնցից իւրաքանչիւրը պէտք է այնքան մեծութիւն ունենայ, որ գետեղվի զոնէ երկու երկարաթելի վրայ: Վատ չի լինի, եթէ տեղափոխողն ունենայ այդ ժամանակ երկու աւելորդ մեղրահաց, որպէս զի նրանցով փոխարինէ կտրելիս վայր ընկած ու փչացածները կամ անպէտքները: Որդերը ըստ կարելոյն բոլոր շրջանակներում պէտք է տեղաւորել միևնոյն բարձրութեամբ և բոլորը մէկ տեղում իւրաքանչիւր շրջանակի մէջ: Լցնելով շրջանակը՝ բռնում են երկաթաթելերը, որոնք կախ են ընկած շրջանակի տակից, պատում են նրանցով մեղրահացը և փաթաթում մեխերին շրջանակի վերին կողմից: Այդ անելուց յետոյ՝ վեր են առնում շրջանակը տախտակի հետ միասին, որի վրայ դրուած էր, և կախում են նոր փեթակի մէջ*): Պատրաստելով այսպէս երկու շրջանակ և դնելով նրանց փեթակի մէջ՝ կարելի է վերելից թափ տալ նրանց վրայ մեղուներին, որպէս զի ծածկեն որդերին:

Հետեւալ մեղրահացերը ամրացնում են նոյն ձևով և դնում փեթակի մէջ, աշխատելով որդեր ունեցող մեղրահացերը բոլորը միասին տեղաւորել փեթակի կենտրոնում: Միջնատախտակները, որոնք առաջուց պէտք է դրուած լինեն փեթակի մէջ մօտաւորապէս իրանց տեղերում և փոքր ինչ թեքուած վերին կողմից՝ տաքութիւնը դուրս չը թողնելու համար՝ չիմա դրվում են իրանց տեղերը, և վերջապէս փեթակը փակվում ու դրվում է մի մուտք տեղ և միմյայն երեկոյեան փոխադրվում այն տեղը, որ նշանակված է նրա համար եւ ուր նա պիտի մնայ մշտապէս:

Որքան էլ մեղուները պաշար ունենան՝ վատ չի լինի տալ նրանց կէս շաբթ թանձր շաքարաջուր, որպէս զի նրանք կարո-

*) եթէ մեղուները տեղափոխութիւնը կատարվում է ցուրտ ժամանակ՝ վատ չի լինի վաղորօք տաքացնել նոր փեթակը ջերմ աղիւսով:

ղանան կարգի բերել իրանց շինուածքները: Մէկ կամ երկու օր արկանոցը պէտք է փոքրացրած լինի այնքան, որ նրա միջով կաթողանայ անց կենալ մէկ կամ երկու մեղու, որովհետեւ այդ փեթակից մեղրի սաստիկ հոտ կը տարածուի և կը գրաւէ գոյ մեղուներին, այն ինչ ընտանիքը՝ զբաղուած իր շինութիւնների վերանորոգութեամբ և մաքրութեամբ, հնարաւորութիւն չի ունենայ պաշտպանուել, ինչպէս հարկն է:

Քիչ ժամանակից յետոյ երկաթաթելերը կարելի է քանդել ու հանել, թէպէտեւ կարիք չը կայ առանձնապէս շտապելու:

Մեղուների տեղափոխութիւնը մի փեթակից միւսի մէջ ոչ միայն չէ յնասում ընտանիքին, այլ ըստ երևոյթին զրգում է նրանց աւելի եռանդով աշխատելու: Փոխադրութիւնից առաջացած շփոթը դնում է մեղուներին ձագի դրութեան մէջ, որ ստիպուած է սարք ու կարգի բերել իր նոր բնակարանը. և մեղուները նուիրվում են իրանց գործին ամենամեծ եռանդով:

Մեղուների փոխադրութիւնը փեթակից փեթակ շատ աւելի պարզ բան է, քան սովորաբար կարծում են, և շատ քիչ աշխատանք կայ, որ այնպէս հեշտ յաջողուի, ինչպէս նա: Անշուշտ այդ աշխատանքը պահանջում է որոշ փորձառութիւն և սկսնակը լաւ կանէ, եթէ առաջին անգամ խնդրէ մէկին օգնել իրան: Մեղուների տեղափոխութիւնը ամենաօգտակար աշխատանքներից մէկն է և մեղուապահը հազիւ թէ զղջայ՝ վճռելով կատարել մի այդպիսի աշխատանք:

ՕՏԱՐԵՐԻՆԵՍ ՄԵՂՈՒՆԵՐ:—Ցուցումներ անելով մեղու գնելու մասին, մենք կը կամենայինք տալ սկսնակներին էլի մի խորհուրդ—չը գրաւվել շատ շուտով մեղուների օտարերկրեայ տեսակներից: Մեր մտքովն անգամ չէ անցնում վատաբանել իտալական, կրայնայի և մինչև անգամ կիպրոսի մեղուներին, որոնք բոլորն էլ ունին որոշ առաւելութիւններ և որոշ պակասութիւններ, բայց պէտք է ասենք և այն, որ սովորական տեսակի մեղուներն էլ շատ լաւ են և նրանցով սովորել մեղուապահութիւն ամեն կողմից յարմար է, որովհետեւ ամեն մի գիտութեան մէջ ամեն կողմից յարմար է, որովհետեւ ամենք, որ օտարերկրեայ մեղուներ պահելիս՝ մեղուանոցում անպատճառ առաջ կը գան խառն տեսակի ձագեր (մետիսներ), որոնք թէև լաւ են աշխատում, բայց զրա փոխանակ աւելի չար են, քան մաքուր տեսակի մեղուները, իսկ այդ համգամանքը կարող է վախեցնել սկսնակին և զրգել նրան թողնելու մեղուապահութիւնը:

Ա Պ Ր Ի Լ (հիստորիա Մայիս)

Բնականի լիակատար զարգացման անհրաժեշտությունը մի որոշ ժամանակ:—Շահա-
դիսական կերակրում:—Կերակրամաններ:—Շաքարաշուր:—Տարածութեան արեւելա-
յի վերակի մէջ:—Շինուածքներ, փչացած մեղրանագների փոխարինումն, նախա-
զգուշութիւններ արջանակներ աւելացնելիս:—Որդեր ունեցող մեղրանագների տեղափո-
խութիւնը:—Դասարկ մեղրանագների աւելացումը:—Արհեստական մամաքեր:—Արհես-
տական մամաքերի ամրացումը արջանակների մէջ:—Արհեստական մամաքերերով
արջանակ դնելը փերակի մէջ:—Շրջանակները վերնադարձում:—Շրջանակների չափի-
րը:—Թոյլ բնականի միացումն:—Արկանոցների չափերը:—Վերնադարձ (մազա-
զիւններ), երբ են նրանք դրվում:—Որդնացաւ, նրա բժշկութիւնը:—Մրջիւններ:

ԲՆՏԱՆԻՔԻ ԼԻԱԿԱՏԱՐ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ԱՆՀՐԱՅԵՇ-
ՏՈՒԹԻՒՆՔ ՄԻ ՈՐՈՇ ԺԱՄԱՆԱԿ:—Եթէ լաւ կամ վատ մեղ-
րաբերքը կախուած է այնպիսի հանգամանքներից, որոնց վրայ
մեղրապահը չէ կարող ազդեցութիւն գործել, դրա փոխանակ նրա-
նից է կախուած ամենամեծ օգուտը քաղել այն մեղրաբերքից, որ
հանգամանքները դնում են նրա տրամադրութեան տակ: Ունենա-
լով զարնանից ընտանիքների մի որոշ քանակութիւն, մեղրա-
պահը, այդ բանին հասնելու նպատակով, պէտք է ամեն ջանք
գործ դնէ ոչ նրա համար, որ մեղրաբերքի լաւ ժամանակ ունե-
նայ որքան կարելի է շատ ընտանիք, այլ որ իւրաքանչիւր ըն-
տանիքի մէջ լինեն, որքան կարելի է, շատ մեղուներ, որոնք կա-
րողանան հաւաքել ծաղիկների մէջ գուրս եկած նեկտարը, իսկ
այս երկու բանը ամենեւին նոյնը չէ:

Մեղրապահը պէտք է իմանայ հետեւեալը.—

1) Միմիայն զօրեղ ընտանիքները կարող են արդիւնք տալ,
մինչդեռ թոյլերը հազիւ կը կարողանան հաւաքել իրանց ձմե-
րային պաշարը:

2) Մի ընտանիք, եթէ բաժանենք ու երկու ընտանիք դարձ-
նենք գլխաւոր մեղրաբերքի ժամանակ, կը հաւաքէ աւելի քիչ
մեղր, քան այն ժամանակ, երբ նա միայն անրաժան. հետեւապէս,
եթէ կամենում են շատ մեղր ստանալ, պէտք է աշխատին թոյլ
չը տալ մեղուներին ձագ տալու կամ գոնէ սահմանափակեն ձա-
գերի քանակութիւնը (տես Մայիս, ընական ձագեր եւ արհես-
տական կերպով ձագ վերցնելը):

3) Տարուայ մեծ մասը մեղուները ապրում են այն պաշարով,
որ հաւաքում են ծաղիկների բացման ժամանակամիջոցում, իսկ
այդ միջոցը այս և այն տեղում խիստ կարճատե է, մանաւանդ
եթէ հաշի առնենք և այն, որ նոյն իսկ այդ կարճ միջոցին յա-
ճախ վատ եղանակը խանգարում է մեղուներին նեկտար ժողովել:

4) Որդերի սնուցումը մեծ քանակութեամբ մեղր է պահան-
ջում, այս պատճառով էլ մեղուների այն բազմութիւնը, որ ծըն-
վում է գլխաւոր մեղրաբերքից շատ առաջ կամ նրանից յետոյ,
մեղրապահի համար զուտ վնաս է, որ ոչնչով չէ փոխարինվում:

5) Վերջապէս մեղրապահը կարող է նշանաւոր չափով աւե-
լացնել կամ պակասեցնել որդերի քանակութիւնը մեղուների ըն-
տանիքում:

Եւ այսպէս մեղրապահը ամենից առաջ պէտք է իմանայ
գլխաւոր բերքի ժամանակը այն տեղում, ուր գտնվում է նրա
մեղուանոցը, և խնամէ իր մեղուներին այնպէս, որ կազմ ու
պատրաստ լինի մեղրաբերքի վրայ հասնելիս: Գլխաւոր բերքի
ժամանակը կախումն ունի երկրի կլիմայից, հողից և նրա վրայ
աճող բուսականութիւնից: Նա կարող է գալ սովորական ժամա-
նակից վաղ կամ ուշ և նրա տեղութիւնը նոյնպէս կարող է մեծ
փոփոխութիւնների ենթարկվել: Գլխաւոր մեղրաբերքից առաջ
կամ յետոյ սովորաբար գալիս է աւելի քիչ առատ մեղրաբերք,
որը սակայն տարուայ որոշ ժամանակ այնպիսի օգնութիւն է
հասցնում, որ չէ կարելի արհամարհել նրան: Մի տեղում գլխաւոր
բերքը տալիս են որոշ ծաղիկներ, մինչդեռ նոյն ծաղիկները մի
այլ տեղում տալիս են շատ քիչ մեղր կամ այն պատճառով, որ
այնտեղ նրանց քանակութիւնը քիչ է և կամ նրա համար, որ
գտնվում են կլիմայական ուրիշ ազդեցութիւնների տակ^{*)}: Մե-
ղրապահի առաջին գործը պէտք է լինի ուսումնասիրել իր տեղը:

Եթէ գլխաւոր բերքը սկսվում է ուշ և նրանից առաջ գալիս

^{*)} Այս խօսքը առանձնապէս վերաբերում է կուրանջներին, պողատու
ծառերին, ալպիլային, լորենուն, սպիտակ առնոյտին և ուրիշներին:

են միքանի երկրորդական բերքեր, այդ դէպքում մեղուների ընտանիքները, որոնց թողել են ինքն իրանց բնականաբար զարգանալու, կարող են բաւականաչափ ուժեղանալ և տալ ամենամեծ բերքը: Մեղանում, Շուէյցարիայում, և այն երկրներում, որոնք նոյն կլիման ունին, գլխաւոր մեղրաբերքը սովորաբար գալիս է այն ժամանակ, երբ ինքն իրանց թողնված ընտանիքները (որդեր բազմացնելու վերաբերմամբ) չեն կարողանում այնքան զօրեղանալ, որ բաւականաչափ բանուոր մեղուներ գաշտ ուղարկեն մեղր հաւաքելու: Մարդու միջամտութիւնը այդպիսի դէպքերում անհրաժեշտ է դառնում:

Ընտանիքի արագ զարգացման կարելի է նպաստել այսպէս անուանուած շահադիտական կերակրումով և փեթակի մէջ տարածութիւնը աստիճանաբար աւելացնելով:

ՇԱՀԱՊԻՏԱԿԱՆ ԿԵՐԱԿՐՈՒՄՆ (ԿԵՐԱԿՐՈՒՄՆ ՈՐԴԱՅՄՅՆԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ):—Մայրը ձու է դնում՝ նայելով թէ ինչպէս են կերակրում նրան մեղուները և որքան ազատ բջիջներ կան նրա տրամադրութեան տակ: Բանուոր մեղուներն իրանց կողմից դեկավարվում են այս բանում նախ եղանակի որպիսութեամբ և ապա փեթակում գտնվող հին մեղրի պաշարով, ինչպէս նաև նոր, թարմ մեղրաբերքի քանակութեամբ: Եւ այսպէս՝ մեղուապահը, հեշտացնելով մեղուների գործը ջերմութեան բարձր աստիճան պահպանելու փեթակում և տալով նրանց մեղրաբերքը փոխարինող կերակուր, կարող է ստիպել մեղուներին աւելի լաւ կերակրել մօրը: Կերակրումը պէտք է անպատճառ կապուած լինի փեթակի մէջ տաքութիւն պահպանելու հոգացողութեան հետ և բացի սրանից անժամանակ կերակրումը չը պիտի դրդէ մեղուներին դուրս թռչելու այնպիսի օրերին, երբ ջերմութեան ցած աստիճանը կարող է կորստաբեր ազդեցութիւն ունենալ նրանց վրայ: այս պատճառով էլ չը պէտք է ջրալի կերակուր տալ նրանց առաջ բան իսկապէս օրերը կը տաքանան:

Մեղուները, երկար ժամանակ փակուած մնալուց յետոյ, թեթեւ թռիչքներ են գործում նոյն իսկ 6°—8° տաքութեան մէջ ըստ Յելսիուսի (մօտ 5°—6° ըստ Բէօմիւրի), սակայն էլի միքանի աստիճան ջերմութիւն է հարկաւոր, որ նրանք կարողանան ազատ ելանուտ գործել և չը սառչել՝ անցնելով օդի աւելի սառն շերտերով, քան մեղուանոցի օդն է: Շահադիտական կերակրումը պէտք է սկսել զգուշութեամբ և հետատեսութեամբ:

Շահադիտական կերակրումը կարող է օգուտ տալ միայն այն դէպքում, երբ ընտանիքները բաւականաչափ ապահովուած

են պաշարով: Այս պատճառով էլ պաշար քիչ ունեցող ընտանիքներին առաջ պէտք է բաւականաչափ նոր պաշար տալ (կնքուած մեղրահացի, շաքարի տափակ կտորներ, կերակրային զանգուած, թանձր շաքարաջուր):

Թոյլ փեթակի մէջ տարածութիւնը պէտք է փոքրացնել այնպէս, որ նա համապատասխան լինի ընտանիքի ոյժին: Շահադիտական կերակրումը կարելի է սկսել միայն այն ժամանակ, երբ նորածին մեղուների աստիճանաբար բազմանալով՝ կաւելանայ մեղուների թիւը փեթակում և ընտանիքը հնարաւորութիւն կուսենայ տաքացնել աւելի մեծ քանակութեամբ բջիջներ:

Մենք խորհուրդ չենք տալիս ոչ դքի շահադիտական նպատակով կերակրել այնպիսի մեղուների, որոնք տեղաւորուած են ոչ կրկնակի պատեր ունեցող փեթակներում, որովհետեւ այդ փեթակները սաստիկ ենթարկվում են փոփոխական եղանակի ազդեցութեան: Այն ժամանակ, երբ կատարվում է շահադիտական կերակրումը, ցրտերը անխուսափելի կերպով վերադառնում են և չը պէտք է աշխատել, որ թոյլ ընտանիքը, որին, այսպէս ասած, ստիպել են որդ բազմացնել աւելի, քան նա կը բազմացնէր իր ցանկութեամբ, հարկադրուի, կուշ գալով ու կծիկ կաղմելով, բաց թողնել որդերի մի մասը և միևնոյն ժամանակ հարկադրէ մօրը դադարեցնել ձու ածելու գործողութիւնը, — հետևանքներ, որոնց ձգտելը մի անմիտ բան է:

Նկատուած է, որ բնական պայմաններում գտնվող ընտանիքը, որի վրայ լաւ խնամք է տարվում, կարող է լիակատար զարգացման հասնել 6—7 շաբաթուայ ընթացքում, այս պատճառով գլխաւոր մեղրաբերքից 45—50 օր առաջ միայն պէտք է սկսել շահադիտական կերակրումը: Սկսել այդ բանն աւելի վաղ, ինչպէս մենք ցոյց տուինք, նշանակում է աւելի վնաս բերել քան օգուտ, մանաւանդ վատ եղանակին: Նիւնում մենք սկսում ենք շահադիտական կերակրումը, եթէ եղանակը թոյլ է տալիս, Ապրիլի առաջին թւերին: Մենք առաջ սկսում էինք այդ բանը երբեմնապէս փոքր ինչ վաղ, սակայն համոզուեցինք, որ շտապել պէտք չէ, որովհետեւ նոյն իսկ փեթակն առաջին անգամ նայելը բուրովին բաւական է, որ մեղուներին մի զարկ տանք որդ բազմացնելու, առանց դրդելու սակայն վաղաժամ և կորստաբեր թռիչքներ գործել: Չու դնելը, սկսուելով օրական մի քանի հատից, հետզհետէ աւելանում է համապատասխան այն մեղուների քանակութեան, որոնք պէտք է ծածկեն որդերին, և, վերջապէս, միքանի շաբաթից յետոյ հասնում է մինչև 2,000, 2,500, 3,000-ի 24 ժա-

մոմ և նոյն իսկ 4000-ի, եթէ մայրը բացառիկ բեղմնաւորներէց է: Բայց դրած ձուերի՝ բանակութիւնը կարող է համեմել այդքանին միայն այն դէպքում, երբ փեթակում կան բաւականաչափ հողացող մեղուններ, որոնք կարողանային խնամել որդերին, սակայն գծախտաբար բանուոր մեղունների կորուստը արգելք է լինում որդերի աւելի ևս բազմանալուն: Որոշ տարիներում և այն տեղերում, որոնք պաշտպանուած չեն գարնանային ցուրտ քամիներէց, երբեմն թռչելու ժամանակ ոչնչանում են մեծ քանակութեամբ մեղուններ և թէպէտ մեղուապահը կարող է որոշ չափով մեղունների աւելորդ գոլրս թռչելու առաջն առնել՝ դնելով նրանց մօտիկ մի տեղում ալիւր, աղ և ջուր, բայց և այնպէս նա չէ կարող պաշտպանել մեղուններին կորստից, երբ նրանք թռչում են մեղր բերելու:

Շահադիտական կերակրումն սկսել այն ժամանակ, երբ դեռ ևս եղանակը կանգ չէ առել, մարդ երբեմնապէս ստիպուած է լինում նրա համար, որ փեթակներում գլխաւոր մեղրաբերքի սկզբին պէտք է բաւականաչափ դաշտ գնացող մեղուններ լինին: Սակայն մեղուն, ինչպէս արդէն ասացինք, ընդունակ է դառնում դաշտ գնալու ոչ վաղ, քան մօտաւորապէս 35 օր յետոյ այն ժամանակից, երբ դրուած է ձու, որից նա դուրս է եկել *), այն ինչ նրա համար, որ ընտանիքը կարողանայ, ինչպէս հարկն է, գործի կաշնել գլխաւոր մեղրաբերքի սկսուելուն պէս՝ նրա մէջ ամենապակասը պէտք է 50,000 բանուոր մեղուններ լինին (դաշտ գնացող և որդ խնամող). լաւ ընտանիքներում մեղունների քանակութիւնը հասնում 70—80,000-ի: Բացառիկ դէպքերում թէպէտ և լինում են ընտանիքներ 100,000 մեղուններից բաղկացած, բայց փեթակի բընակչութիւնը հասցնել այդ քանակութեան մեղրաբերքի սկզբին շատ դժուար է:

Ձեռնամուխ լինելով շահադիտական կերակրմանը՝ պէտք է տանել դործը մինչև վերջը, այսինքն հսկել, որ մեղուններն ամենին չը զգան պաշարի պակասութիւն, որովհետև պաշարի գործադրութիւնը աւելանում է այնքան, որքան բազմանում են որդերը: Առանձնապէս խիստ պէտք է հսկել այդ բանի վրայ գլխաւոր մեղրաբերքին մօտենալիս: Եթէ ենթադրենք, որ ամեն մի մեղուի կատարեալ զարգացման համար հարկաւոր է այնքան մեղր, ծաղկափոշի և ջուր, որքան կը տեղաւորուի մի բջիջի մէջ կամ

*) Լինում են դէպքեր, երբ մեղուններն սկսում են դաշտ գնալ դեռ 35 օրը չը լրացած, բայց այդ բանը պատահում է սովորաբար այն ընտանիքներում, ուր հին մեղունների պակասութիւն է զգացվում:

մօտաւորապէս 4 անգամ աւելի շատ նրա մարմնի ծանրութիւնից, ապա 40,000 մեղու սնուցանելու համար անհրաժեշտ կը լինի մի պուդ պաշար, որի նշանաւոր մասը մեղրն է կազմում *):

Առաջ դիմում էին զանազան միջոցների ստիպելու մեղուններին, որ որդ բազմացնեն: Ամենահասարակ միջոցն այն է, որ ժամանակ առ ժամանակ թխկթխկացնում են փեթակը. դա ստիպում է մեղուններին մեղր ծծել. միևնոյն ժամանակ նրանք գըրգըվում են (տաքութիւն են արտադրում) և սկսում են կերակրել մօրը: Մեղուապահներից ոմանք զանակով բաց են անում մի քանի մեղրաբջիջների կնիքները, որ և ունենում է նոյն հետեանքը: Երկու դէպքումն էլ ընտանիքները պէտք է լաւ ապահովուած լինին պաշարով:

Սակայն ամենագործածական միջոցը, ինչպէս նաև ամենանպատակաւարմարը, բայց դրա հետ միասին և ամենից աւելի աշխատանք ու առանձին նախազգշութիւն պահանջողը՝ ընտանիքների կերակրումն է շաքարաջրի կամ մեղրի փոքր բաժիններով: Կերակրումն սկսվում է $\frac{1}{4}$ ֆունտ բաժին տալուց ամեն մի ընտանիքին և սկզբում կերը տրվում է երկու կամ երեք օրը մէկ անգամ երեկոյեան ժամերին: Ապա, երբ եղանակը կը տաքանայ և ընտանիքը կը զարգանայ, կերակրի բաժինները աւելացնում են: Անշուշտ անհրաժեշտ չէ, որ մարդ ստիպէ իրան ամենամեծ ճշտութեամբ կերակրելու մեղուններին, ինչպէս կերակրում են անասուններին. կարող է պատահել, որ երբեմն մեղուապահը ժամանակ չունենայ այդ բանն անելու և կամ մեղունանոցը կարող է գետեղուած լինել հեռու տեղում: Գլխաւորն այն է, որ մեղունները ժամանակ առ ժամանակ կերակուր ստանան, եթէ չեն կարող դաշտից որևէ բան բերել, և որ նրանք միշտ շատ պաշար ունենան: Երբեմնապէս պէտք է նայել փեթակները. լաւ եղանակին այդ նայուածքը վնաս բերել չէ կարող և միայն գլխաւոր բերքի ժամանակ պէտք է աշխատել, որքան կարելի է, քիչ անհանգստացնել մեղուններին:

Փոքրիկ մեղրաբերքերի միջոցները, որոնք գալիս են գլխաւորից առաջ, մեծ օգնութիւն են հասցնում մեղուններին, որովհետև նրանք նպաստում են ձու բազմացնելուն աւելի, քան որևէ այլ արհեստական միջոց. սակայն դաշտից հաւաքած մեղրի քանակութիւնը այդպիսի մեղրաբերքի ժամանակ յաճախ լինում է չնչին

*) 10,000 մեղունները քաշում են մօտաւորապէս $2\frac{1}{2}$ ֆունտ. 10,000 կըրուած բջիջները (բանուոր մեղունների) պարունակում են իրանց մէջ մօտ 10 ֆունտ մեղր:

կամ անբաւարար ընտանիքին էական ծառայութիւն մատուցանելու. այս պատճառով էլ մեղուապահը, որ հնարաւորութիւն ունի ծախքեր անել՝ համապատասխան իր մեղուանոցի բիւտժէտին, չը պէտք է դանց առնի դիտողութիւններ անել այս ուղղութեամբ, դիտողութիւններ, որոնք ինչքան հետաքրքրական, այնքան էլ օգտակար են մեղուանոցի լարեկեցութեան և արդիւնաբերութեան համար (նկար 13):

Եթէ գլխաւոր մեղրարեւրքի մօտենալու ժամանակ եղանակը կը վատանայ միջանի օրով, մեղուապահը պարտաւոր է հակել մեղուների վրայ ամենաեռանդուն կերպով. հակառակ դէպքում նա սաստիկ կը զղջայ իր անփութութեան համար, որովհետեւ մեղրի դործածութիւնն այդ օրերում չափազանց մեծանում է: Մեղ պատահել է դիտել, որ փեթակներն այդ միջոցին կորցնում են իրանց քաշից մի օր ու գիշերուայ մէջ մէկ կամ մէկուկէս ֆունտ: Այդ ժամանակ պէտք է դնել փեթակներին վրայ վերնայարկեր (մագազիններ. տես «Մայիս») և չը տալ մեղուներին այլևս շաքարաջուր, որ նրանք կարող են տանել վերնայարկերը: Ուստի և մենք խորհուրդ ենք տալիս պահել այս վտանգաւոր միջոցի համար մեղրի միջանի հացեր՝ յետ գցելով նրանց նախընթաց տարուանից, իսկ եթէ չը կան մեղրի հացեր՝ անհրաժեշտ է տալ ծորան մեղր (ցենտրաֆուգի): Կարելի է նոյնպէս վերցնել միջանի մեղրահացեր պաշար շատ ունեցող ընտանիքներից և տալ այն փեթակներին, որոնց մեղրը վերջնալու վրայ է:

Մեղուապահներից ոմանք չեն ընդունում շահագիտական նպատակով իւրաքանչիւր օր փոքրիկ բաժիններով մեղուներին կերակրելու օգուտը*) կամ թէ ժամանակ չունին կերակուր տալու այդ գիտաւորութեամբ ու հոգում են միայն նրա մասին, որ մեղուները շարունակ ապահովուած լինին պաշարով: Եթէ հարկ է լինում օգնել մեղուներին՝ նրանք միանգամից կամ երկու անգամով տալիս են այն ամբողջ պաշարը, որ անհրաժեշտ է մեղուներին մինչև գլխաւոր բերքի ժամանումը, բայց եթէ տանք այդպիսի մեծ քանակութեամբ ջրալի կերակուր, այդ դէպքում ընտանիքը պէտք է արդէն լաւ ուժեղացած լինի և եղանակը այնքան լաւացած՝ որ ընտանիքը կարողանայ արագ դարգանալ՝ առանց որեւէ վտանգի երկիւղ ունենալու որդերի համար (տես «Փեթակի մէջ տարածութեան աւելացումը»):

*) Կան մեղուապահութեան համար այնպիսի բարեկաշտ տեղեր, որ զարնան ժամանակ բոյսերի առատ ծաղկումը աւելորդ է դարձնում շահագիտական կերակրումը, սակայն այդպիսի տեղեր բացառութիւն են կազմում:

Ընդհանրապէս շահագիտական կերակրումը օգտաւէտ է որոշ տեղերում, ինչպէս մենք համոզուեցինք փորձով, մինչ դեռ ուրիշ տեղերում նա կարող է աւելորդ լինել, իհարկէ, այն դէպքում, երբ մեղուները լաւ ապահովուած են պաշարով: Համոզուելու համար, թէ պէտք է արդեօք շահագիտական կերակրումն դործադրել մի որեւէ տեղում, արժէ միայն հետեւեալ փորձն անել—մեղուանոցի մէկ կէսը կերակրել, իսկ միւս կէսը—ոչ, մեղուանոցը, իհարկէ, բաժանելով այնպէս, որ թէ մէկ և թէ միւս կէսի ընտանիքները ոյժի կողմից հաւասար լինին իրար: Փորձի հետեւանքը պարզ ցոյց կը տայ, թէ այդ տեղում որքան օգտաւէտ է շահագիտական կերակրումը:

ԱՆԲԱՆՐԱՄԱՆՆԵՐ:—Կան շատ եղանակներ մեղուներին ջրալի կեր տալու վերաբերմամբ: Ահաւասիկ ամենահասարակ եղանակներից մէկը:

Փեթակի յատակի մէջ, յետին պատի մօտ, արկանոցի հանդէպ, փորվում է փոքրիկ տաշտի նման մի փոս՝ 6 միլլիմետր խորութեամբ: Յետին պատի մէջ բաց է անվում մի ծակ՝ թեք ուղղութեամբ դէպի փեթակի խորքը՝ 15 միլլիմետր տրամագծով: Այդ անցքի մէջ դնում են մի փոքրիկ խողովակ, որի ծայրը ձագառածն է, և նրանով ածուծ են փեթակում շինուած տաշտանման փոսի մէջ այնքան շաքարաջուր, որքան ցանկալի է: Դրսի կողմից անցքը ծածկվում է ցինկից շինուած ծանր փականով, որը իսկոյն, հէնց որ խողովակը հանվեց, ընկնում է անցքի վրայ և նրան արտաքուստ անմատչելի դարձնում մեղուների համար (նկար 20 և 65. աղիւսակ և I և II):

Մեղուներին մի անգամից մեծ քանակութեամբ կեր տալու համար կարելի է վեր առնել մի շիշ, լցնել շաքարաջրով և դնել փեթակի մէջ, միջնատախտակի յետեւ, շուտ տուած բերանով և փոքր ինչ թեքուած դէպի փեթակի պատը: Հեղուկը աստիճանաբար կը սկսէ դուրս թափուել այն չափով, ինչ չափով կը ցածրանայ նրա մակերեսիցը տաշտակում: Որպէս զի շիշը վայր չընկնի, նրա տակ կարելի է որեւէ բան դնել: Կարելի է դնել մի անգամից միջանի շիշ, իսկ առաւօտեան հանել նրանցից այնպիսիները, որոնց մէջ դեռ ևս շաքարաջուր է մնացել:

Դադանը և նրա որդին գործ են ածում իրանց մեղուանոցներում և ուրիշներին էլ խորհուրդ են տալիս գործ ածել թիթեղեայ փոքրիկ ամաններ, մօտ մի լիտր պարունակութեամբ, որոնք ամուր ծածկվում են խփերով: Խփերն իրանց մէջ ունին փոքրիկ ծակեր: Այս կերակրամանները դրվում են գլխի վայր

շրջանակների վերին ձողերի վրայ: Բարձրի մէջ, այս ամանները տեղաւորելու համար, յետին կողմից թողնվում է քառակուսի բացուածք այնպիսի մեծութեամբ, որ նրա մէջ տեղաւորուի երկու կամ երեք կերակրաման: Բացուածքը երեք կողմից պատվում է փայտի փոքրիկ կտորներով, իսկ տակից ծածկվում մետաղաթելի ցանցով: Կերակրելու ժամանակ այդ ցանցը տակից յետ է ծալվում, որպէս զի մեղունները կարողանան կեր վերցնել ամաններից: Երբ կերակրելու գործողութիւնն չէ կատարվում, բարձի մէջ եղած բացուածքը փակվում է հին վերմակի կտորով կամ մի այլ այնպիսի բանով, որ չէ թողնում տաքութիւնը դուրս գալու: Եթէ կամենում են դնել շրջանակների վրայ մի անգամից մեծ քանակութեամբ կերակրամաններ՝ այդ դէպքում կարելի է, ինչպէս, օրինակ, անում են Դաւանն և նրա որդին, վերցնել բարձը, ամանները դնել շրջանակների վրայ, ծածկել նրանց որևէ տաք բանով և ապա դնել փեթակի կտուրը:

Շատ յարմար և գործնական է նոյնպէս այն մեծ կերակրամանը, որ հնարել է Պ. Ֆոն-Ջիլբենտալը. նրա կերակրամանը դրվում է ուղղակի շրջանակների վրայ և ծածկվում կլեեօնկայով (նկար 18 և 19):

Գերմանական սիստեմի փեթակների համար, որոնք բացվում են կողքից, ամենից լաւն ու յարմարը թիթեղեայ տափակ ամանն է, որ 120 միլլիմէտր երկայնութիւն ունի, 70 միլլիմէտր լայնութիւն և 7—8 միլլիմէտր խորութիւն: Այդ կերակրամանը դրվում է փեթակի մէջ ապակեայ շրջանակի տակով: Նրա երկայնութեան մի քառորդը կամ մի երրորդը մնում է շրջանակից դուրս ու կարելի է կամ ուղղակի նրա մէջ ածել կերակուրը և կամ տեղաւորել գլխի վայր շուռ տուած մի շիշ: Կերակրամանն ունի թիթեղեայ վանդակապատ՝ նոյն լայնութեամբ և բարձրութեամբ, ինչպէս և ամանի ներքին մասը. բացի սրանից վանդակապատը յարմարեցրած է այնպէս, որ կարելի է շարժել նրան ամանի մէջ այն չափով, ինչ չափով ամանը ներս կը քշուի ապակեայ շրջանակի տակ: Այս կերակրամանը հնարել է հանգուցեալ Բլատտը:

Այն բանի վերաբերմամբ, թէ փեթակի որտեղում պէտք է դնել մեղունների կերակուրը, կարծիքները տարբեր են: Անկասկած, գերազասելի է ընտրել այնպիսի տեղ, որ հեռու լինի արկանոցից, բայց և այնպէս մեղ համար ոչ մի նշանակութիւն չունի այն հանգամանքը, թէ մեղունները որտեղից կը վերցնեն կերակուրը՝ վերեւից թէ ներքևից: Նրանք, որոնք պաշտպանում են մեղուններին վերեւից կերակրելու եղանակը, մասնաւոր չեն անում այն բանի

վրայ, որ մեղունները գտնվում են վերևում ամեն ժամանակ, մինչդեռ ներքևում կարող է նրանց համար ցուրտ լինել: Դրան պատասխանում են, թէ շաքարաջրի դիրքը ներքևում, ստիպելով մեղուններին վեր ու վայր անել, զրգուած է նրանց և հարկադրում տաքութիւն արտադրել: Մեր կարծիքով, ցուրտ ժամանակ ամենին հարկաւոր չէ տալ մեղուններին ջրալի կերակուր, որ դրդում է նրանց դուրս թռչել փեթակից: Այլ բան է կարծր կերակուրը. անհրաժեշտ է դնել նրան մեղունների կծիկի գլխին, այսինքն փեթակի ամենատաք տեղում:

ՇԱՔԱՐԱՋՈՒՐ:—Շահագիտական կերակրման համար պատշաճուած շաքարաջուրը պէտք է բաւականաչափ ջրալի լինի—5 ֆունտ շաքար՝ լուծած 1½ կամ 2 շիշ ջրի մէջ և մի պտղունց աղ:

Երբ շաքարաջուրը տալիս են մեծ քանակութեամբ՝ պաշարի պակասորդը լրացնելու համար՝ նա պէտք է քիչ ջուր պարունակէ իր մէջ: Կարելի է տալ դուռ մեղր կամ երբ մեղր չը կայ՝ թանձր շաքարաջուր՝ պատշաճուած 25 ֆունտ շաքարից, 9 շիշ ջրից և մի պտղունց աղից: Այս խառնուրդը պէտք է եփ տալ մի քանի րոպէ և ապա աւելացնել 3—5 ֆունտ մեղր, որպէս զի շաքարաջուրը չը բիւրեղանայ: Երբէք չը պէտք է գործ ածել ուրիշ կամ կասկածելի մեղր՝ առանց նախօրօք լաւ եփ տալու նրան ջրով (30% ջուր) քառորդ ժամուայ ընթացքում:

Ստիպելու համար մեղուններին, որ մեղրահաց շինեն, կարելի է կերակրել նրանց լաւ գեղին շաքարով (չը մաքրած), որի մէջ, ինչպէս նկատուի են, շատ կան մոմի արտադրութեան համար կարևոր մասեր. ցակայն իբրև ձմերային պաշար այդ շաքարը անպէտք է:

ՏԱՐԱԾՈՒԹԵԱՆ ԱՆԵԼԱՅՈՒՄԸ ՓԵԹԱԿԻ ՄԷՋ:—Մենք տեսանք, որ ընտանիքի աստիճանական զարգացմանը պէտք է նպաստել բոլոր հնարաւոր միջոցներով, բայց որպէս զի փեթակի բնակչութիւնը աճի՝ բաւական չէ, որ նա կարողանայ տաքութիւն պահպանել և ապահովուած լինի պաշարով՝ կերակրելու համար այնքան որդեր, որքան նա կարող է սնուցանել, այլ անհրաժեշտ է նաև, որ ընտանիքը բաւականաչափ տեղ ունենայ որդերի, պաշարի և վերջապէս իրանց՝ մեղունների համար: Մեղունները մոմահաց են շինում այն ժամանակ միայն, երբ մեղրի բերքը նշանաւոր չափով աւելի է, քան այն քանակութիւնը, որ գործ է ածում ընտանիքը*): Այն ամբողջ ժամանակամիջոցում, երբ մեղրաբերքը

*) Եթէ եղանակը թոյլ է տալիս՝ կարելի է ամեն ժամանակ ստիպել մեղուններին մոմահաց շինելու. արժէ միայն լաւ կերակրել մեղուններին, քաջանելով միևնոյն ժամանակ փեթակում հացերի թիւը. սակայն ստիպել մեղուններին

տական մոմաթերթի միջոցով կարելի է շուտով պատրաստել հիանալի հացերի պաշար (տես «Մեղրահացերի փոխարինումը»)։

Շատ կարևոր է թողնել մօր տրամադրութեան տակ, որքան կարելի է, քիչ բոռի բջիջներ. երկու-երեք հարիւր բոռի բջիջ շատ բաւական է մի փեթակի համար (քառակուսի կէս զէցիմէտրում զետեղվում են, եթէ երկու կողմից հաշենք, 265 բոռի բջիջ կամ 425 մեղուաբջիջ) և բացի սրանից անհրաժեշտ է, որ բոռի բջիջներ պարունակող հացերը, որքան կարելի է, հեռու լինին բնի կենտրոնից։ Ոչնչացնելով բոլորովին բոռի բջիջները՝ մենք սխալ գործած կը լինէինք, ուստի, եթէ որեւէ փեթակում գարնան ժամանակ չը կան բոռի բջիջներ, պէտք է Ապրիլին տալ նրան կամ բոռի բջիջներ ունեցող մի հաց և կամ հնարաւորութիւն տալ մեղուներին, որ իրանք շինեն այդպիսի բջիջներ (տես «Արհեստական մոմաթերթ»)։

Փեթակի մէջ նոր հացեր աւելացնելը և հսերի փոխարինումը, որ այնքան շահաւէտ է մեղուապահի համար, պէտք է կատարել աստիճանաբար և շրջանկաւորութեամբ, մանաւանդ գարնանը, երբ դեռ ևս ցուրտ է, իսկ ընտանիքների ոյժերը՝ թոյլ։ Որդերը շարունակ պէտք է ծածկուած լինին մեղուներով, այն հացերը, որոնց մէջ որդեր կան, պէտք է բոլորը միասին գտնվեն փեթակի կենտրոնում և նրանց մէջ տեղում գատարկ հացեր չէ կարելի դնել, մինչև որերը չը տաքանան և ընտանիքը չուժեղանայ։ Դատարկ հացերը աւելացնելում են աստիճանաբար, մէկը միւսից յետոյ, բնի մի կողմից։

ՈՐԴԵՐ ՊԱՐՈՆԱԿՈՂ, ՀԱՅՆԻ ՏԵՂԻՅ ՏԵՂ ՓՈՒՅԼԸ։

—Որդեր պարունակող հացերի տեղափոխութիւնը՝ մի հաց միւսով փոխարինելու համար՝ կարելի է կատարել միայն այն ժամանակ, երբ ընտանիքը շատ կուժեղանայ և եղանակը կը տաքանայ։ Այս գործողութիւնը օգտաւէտ է նրանով, որ թոյլ է տալիս հետզհետէ հեռացնել բնից փչացած հացերը և աստիճանաբար մօտեցնել նրանց փեթակի եզրերին, մինչև որ նրանց մէջ այլ ևս որդեր չեն երևայ։ Լաւ մեղուապահները գործ են ածում հացերի այս տեսակ տեղափոխութիւնը որդերի բազմանալուն նպաստելու համար. նրանք դնում են փեթակի մէջ տեղում եզրերի հացերից մէկը, որի մէջ որդ կայ՝ նախօրօք բանալով մեղր պարունակող բջիջների կնիքները։ Բայց պէտք է լինել փորձուած մեղուապահ, որ մարդ վստահանայ գիմելու այս միջոցին։

ԴՍՏՈՐԻ ՀԱՅՆԻ ԴԵՑԻԸ ՈՆԻ ՄԷՋ։ —Դատարկ հացեր գնելն այնպիսի բնի մէջ տեղում, ուր կան որդեր, նոյնպէս պահանջում

է որոշ փորձառութիւն, որից զուրկ են սկսնակները։ Ինչ վերաբերում է արհեստական մոմաթերթով շրջանակներ դնելուն՝ պէտք է ասենք, որ սկսնակներն այդ բանն ամենեւին չը պէտք է անեն։ Բունն երկու մաս բաժանելը շատ վտանգաւոր գործողութիւն է։ Շատ-շատ՝ նրանք կարող են թոյլ տալ իրանց դնել բնի մէջ մի զատարկ հաց, այն էլ այնպիսին, որին մեղուները առաջուց տաքացրել են փեթակի եզրերներում։

ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ՄՈՄԱԹԵՐԹ։ —Մեր երկրում մեղուներն սկսում են հակումն ցոյց տալ մոմ շինելու, այսինքն նոր հացեր պատրաստելու, սովորաբար Ապրիլի երկրորդ կիսին, եթէ ծաղիկների մէջ երևացել է նեկտար, իսկ եթէ ոչ՝ Մայիսին։ Դա ճանաչաների մէջ երևացել է նեկտար, իսկ եթէ ոչ՝ Մայիսին և երկարացնել վում է այն բանից, որ մեղուներն սկսում են ուղղել և երկարացնել թարմ մոմով բջիջների ծայրերը՝ հացերի վերին մասին և բում։ Եթէ մեղրի բերքը արդէն շատացել է, նշանակում է հասել է ժամանակը տալու մեղուներին արհեստական մոմաթերթով շրջանակներ։ Այս մոմաթերթը կանոնաւոր ուղղութիւն կը տայ նրանց հացերին, կը մատակարարէ շինութեան նիւթի մի մասը և կը թեթեւցնէ նրանց աշխատանքը։ Բացի սրանից արհեստական մոմաթերթի միջոցով կը խնայուին մեղրը, ժամանակը և աշխատանքը, իսկ հացերը կը շինուին ուղիղ, կանոնաւոր, բոլորն էլ մեղուաբջիջներով՝ համեմատ տուած օրինակի և լաւ նստած կը լինին շրջանակների մէջ։

Մեղրահացը իւրաքանչիւր կողմից ծածկուած է բջիջներով, որոնք բնում են նրա հաստութեան կէսը և բաժանվում են իրարից մի միջնապատով, որ անցնում է հացի մէջ տեղով նրա ամբողջ տարածութեամբ։ Այս պատը ծառայում է որպէս յատակ բջիջների համար։ Եւ անա հէնց այս միջնապատն է, որ գերմանացի ճարտարաւեստ մեղուապահ Մերինգին յաջողուեց պատրաստել արհեստական կերպով։ Նրան շինելու համար՝ մաքուր մոմից պատահաւոր թերթերը անց են կացնում երկու գլանների միջով, բաստած թերթերը անց են կացնում երկու գլանների միջով, որոնց վրայ փորագրուած են բջիջների հիմքերը, կամ թէ չէ՝ հեղուկ մոմը ածում են երեւո մետաղեայ տախտակների մէջ, որոնցից մէկը տաշտի նմանութիւն ունի, իսկ երկրորդով ճնշում են հեղուկը, ինչպէս մամուլի մէջ։ Գլանների և մամուլի փորագրուած ձևերը տպում են մոմի վրայ մեղուաբջիջների յատակի և պատերի հիմքերը, և այս հիմքերը շարունակելով՝ մեղուները շինում են իրանց հացերը։

Այս գիւտը, որ այնքան մեծ ծառայութիւն մատուցեց մեղուապահութեան, առաջին անգամ գործադրել սկսեց մեր հայրե-

նակից Պիէռ ժակորը, շուէյցարական առաջին մեղուապահական ամսագրի հմնադիրը (գերմանական լեզուով) և ապա նրան հետևեցին միքանի ուրիշ գերմանացի մեղուապահներ. սակայն յետոյ նա հափազանց կատարելագործուեց Միացեալ—Նահանգներում, որտեղից այժմ ստացվում է մոմաթերթ շինելու գլանաձև մեքենաների մեծ մասը (նկար 24):

Արհեստական մոմաթերթի պատրաստութեանը, որ պահանջում է բաւականաչափ թանգ մեքենաներ և շատ աշխատանք, այժմ մի առանձին մասնագիտութիւն է: Մոմաթերթի պատուէր տալով մասնագէտ գործարանատիրոջ՝ անհրաժեշտ է տալ նրան մեղուանոցում բանեցնելով շրջանակների ներքին չափերը: Ամենալաւ մոմաթերթը պատրաստվում է գլաններով, բայց նրան պատրաստում են և իրանք մեղուապահները տաշտանման մամուլով, եթէ կամենում են ամեն ինչ անձամբ շինել: Մամուլով պատրաստած մոմաթերթն ևս հաճութեամբ ընդունում են մեղուները և բարձրացնում նրա վրայ իրանց շինութիւնը (նկար 25):

Արհեստական մոմաթերթերը լինում են երկու տեսակ: Ամենից աւելի հաստերը գործ են տնօրէնում բնի հացերի և այն վերնաշարկերի համար, որոնք նշանակուած են մեղրածորան պատրաստելու (տես «Մեղր թափելը ցենտրաֆուգով»): Այդ հացերը պէտք է բաւականաչափ հաստ լինեն և այդ տեսակ մոմաթերթերից ամեն մէկը, նայելով թէ ինչ գործարանում է պատրաստուած, քաշում է 1000—1200 գրամ, եթէ ունի 100 քառ. դեցիմէտր տարածութիւն:

Հացի մեղր պատրաստելու համար արկղներում կամ փոքրիկ շրջանակներում (տես «Մեղր փոքրիկ շրջանակներում») շինում են առանձին սարքած մեքենաներով այնպիսի բարակ մոմաթերթ, որ նրա հացի միջնապատը ամենին հաստ չէ բնական մեղրահացի միջնապատից: Այսպիսի մոմաթերթի 100 քառ. դեցիմէտրը քաշում է 410—430 գրամ:

ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ՄՈՄԱԹԵՐԹԻ ԿՊՅՆԵԼԸ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ:

—Կան խիստ շատ եղանակներ ամրացնելու արհեստական մոմաթերթը շրջանակին, բայց որպէս զի սկանակներին չը շփոթենք, մենք մանրամասնաբար կը նկարագրենք միայն այն եղանակը, որ այժմ գերազանցում ենք միւսներին:

Եթէ մտադիր ենք բանեցնել հացը տափ—տափահինգ ու աւելի տարիներ, —իսկ այդ ժամանակամիջոցում նա շատ անգամ կարող է տեղափոխուել, պտոյտ գալ ցենտրաֆուգի մէջ և զանազան գիրքեր ստանալ աշխատելիս, —հիմք չը կայ խնայելու աշ-

խատանքը և համրացնելու նրան շրջանակում այնպէս, որ նա ամենին պոկ չը գայ, ինչպէս էլ որ բռնեն նրան և ուր էլ որ տեղաւորեն: Միւս կողմից՝ մոմաթերթը կարող է փափկել փեթակի մէջ տաքութեան ազդեցութեան տակ և ձգուել ու երկարանալ մեղուների ու մեղրի ծանրութիւնից, եթէ շրջանակները բարձր մեղունների ու մեղրի ծանրութեան մոմաթերթը յիշված դէպքն*): Այս պատճառով էլ արհեստական մոմաթերթը յիշված դէպքերից պաշտպանելու համար գործ են ածում մետաղեայ թելեր, քերից պաշտպանելու համար գործ են ածում մետաղեայ թելին որոնք ուղղահայեաց դիրքով անց են կացնվում շրջանակների վերին ձողերից մինչև ստորինները ու խրվում մոմաթերթի մէջ:

Շրջանակի վերին և ստորին ձողերի վրայ, ուղիղ մէջ տեղերում, բացվում են փոքրիկ ծակեր՝ 10—14 սանտիմէտր իրարից դերում, բացվում են փոքրիկ ծակեր՝ 10—14 սանտիմէտր իրարից հեռու. այդ ծակերի միջով զգուշութեամբ անց է կացնվում կայսեկամ երկաթաթել՝ անգլիական № 80-ը: Ծայրերում գտնվող ծակերը պէտք է հեռու լինեն շրջանակի կողերից ոչ աւելի, քան 2 սանտիմէտր: Երկաթաթելի երկու ծայրերն էլ փաթաթվում են վերին մէտր: Երկաթաթելի երկու ծայրերին մեխերին, որոնք, երկառու ստորին ձողերի վրայ խփած փոքրիկ մեխերին, որոնք, երկաթաթելը ամրացնելուց յետոյ, աւելի ներս են խփվում կողերի մեջ և նրանց գլուխները հաւասարեցնվում ձողերի մակերևոյթին: մէջ և նրանց գլուխները հաւասարեցնվում ձողերի մակերևոյթին: Զողի մէջ, մի ծակից մինչև միւսը, բացվում են փոքրիկ աղօս-ներ, որոնց միջով էլ տանում են երկաթաթելը. հակառակ դէպքում, նրանք հեշտութեամբ կարող են կտրուել, երբ անհրաժեշտ է լինում քերել ու մաքրել շրջանակը, մի բան, որ յաճախ է կատարվում (նկար 25):

Ծակեր բաց անելու փոխարէն կարելի է գործ ածել փոքրիկ երկծայրանի մեխեր, որոնք խփվում են շրջանակին ներսի կողմից և որոնց միջով անց է կացնվում երկարաթելը: Պաշտ (ժընեում —Bue du Stand) հնարել է մի շատ հասարակ մեքենայ ամերիկական կազմարարի (fixe—agrafes) նման, որով այդ մեխերը խփվում են շրջանակին շատ հեշտ ու ամուր կերպով:

Արհեստական մոմաթերթն ամրացնելու համար պէտք է ունենալ մի տախտակ, որի մեծութիւնը համապատասխան լինի շրջանակի ներսի չափին և ազատ կերպով մտնի նրա մէջ: Տախտակի հաստութիւնը պէտք է հաւասար լինի շրջանակի վերին ձողի լայնութեան կիսին՝ առանց $1\frac{1}{2}$ միլիմէտրի (օրինակ՝ 11 միլիմէտր—կայսեանսի շրջանակի համար, որի լայնութիւնը հաւա-

*) Մոմի ոչ բոլոր տեսակները հաւասարապէս լաւ են. նրանք տարբերվում են իրարից՝ նայելով թէ փեթակի որ մասից են վերցրած. երբեմնապէս մոմի մածուցիկ յատկութեան պակասութիւնը կախուած է լինում մաքրելու վատ եղանակից:

տահում, երբ մեղուները մոմահաց են շինում—այդ ժամանակ շրջանակը պէտք է դնել ափին: Մոմաթերթով շրջանակը չը պէտք է դնել բնի մէջտեղում հետեւալ երկու պատճառով,—առաջին՝ նա կը բաժանէ բունը երկու մաս, երկրորդ՝ փեթակի ամենատար տեղը, ուր և ամենից աւելի մեղուներ կան, բնի մէջտեղն է, այս պատճառով էլ մոմաթերթը կարող է վայր թափուել կամ ձգուել երկարանալ: Երբ մեղուները կը շինեն տուած թերթը՝ կարելի է տալ երկրորդը. կարելի է հարկադրել մեղուներին շինել աւելի կամ պակաս թւով հացեր, նայելով թէ մեղուանոցը որքան կարիք ունի հացերի. բայց և այնպէս, որքան էլ հացերի կարիք չը դա-
ցուի, պէտք է մեղուներին հնարաւորութիւն տալ դոնէ փոքր չափով հաց շինելու մեղրաբերքի սկզբում:

Ստիպելու համար մեղուներին, որ բոռի բլիջներ շինեն, պէտք է ծայրի շրջանակներից մէկի մէջ առանց մոմաթերթի բաց տարածութիւն թողնել $\frac{1}{2}$ քառակուսի դէցիմէտրի չափ:

Չը պէտք է մոմաթերթ տալ մեղուներին շինելու այն ժա-
մանակ, երբ մեղրաբերք չը կայ. այդ տեսակ շրջանակներն իդուր տեղ են բռնում և մեղուները միայն կըծոտում ու կեղտոտում են մոմաթերթը:

Յաճախ պատահում է, որ մոմաթերթը բոլորովին շինուած է լինում ներսի կողմից, այն ինչ դրսի կողմից մնում է ձեռք չը առած. այդ դէպքում շրջանակը շուտ են տալիս, եթէ նրա ներսի երեսի բլիջներում չը կան ձուեր կամ որդեր:

Մեզ պատահել է տեսնել, որ մեղուները, առատ մեղրաբերքի ժամանակ, շինել են 12 քառ. դէցիմէտր մակերեսով ունեցող շր-
ջանակը մի օր ու դիշերուայ մէջ, բայց սովորաբար աշխատանքը այդպէս արագ առաջ չէ գնում: Դրա համար անհրաժեշտ են բա-
րեյաջող եղանակ, ուժեղ ընտանիք և լաւ պատրաստուած մո-
մաթերթ:

Մեղուապահական սէզօնի սկզբում և մի քիչ էլ նրանից յե-
տոյ, երբ հարկ է լինում ձագ տալու առաջն առնել, արհեստական մոմաթերթը չէ կարող բռնել բոլորովին շինուած-պատրաստի մոմահացերի տեղը, սակայն սկսնակ—մեղուապահը չէ կարող ունե-
նալ իր պահեստում այդպիսի հացեր, ուստի և, եթէ նա հնար ունի ձեռք բերելու առողջ մոմահացեր, այսինքն այնպիսի մե-
ղուանոցից, ուր երբէք չէ պատահել որդնացաւ, կարող է կտրատել և ուղղել նրանց, իսկ յետոյ ամբողջել շրջանակների մէջ այն եղանակով, որ նկարագրուեց «Մեղուների տեղափոխութիւնը շր-
ջանակաւոր փեթակի մէջ» յօդուածում: Այս բանը հնարաւորու-

թիւն կը տայ սպասելու, մինչև որ մեղուները մոմահացեր շինեն արհեստական մոմաթերթերից:

ՄՈՄԱՇԵՐԹԸ ՎԵՐՆԱՅԱՐԿԻՄ (ՄԱԿԱՅԱՐԿՈՒՄ):—
Մոմահացերի դնելը վերնայարկի մէջ, որից պէտք է մեղր ստա-
ցուի, այնպիսի նախազգուշութիւններ չէ պահանջում, ինչպէս բնի
մէջ դնելը: Երբ մոմահացերը դրվում են վերնայարկի մէջ, ընտա-
նիքներն արդէն ոյժի եկած են լինում և տաք եղանակը կանգ
առած: Կարելի է հէնց այդ ժամանակ ստիպել մեղուներին մոմա-
հաց շինելու որոշ քանակութեամբ շրջանակներում, դնելով նրանց
կամ վերնայարկի և կամ բնի մէջ, եզերքի կողմից, եթէ մեղուա-
նոցում գործ է ածվում, այսպէս անուանուած, հօրիզոնական փե-
թակը (տես «Մեղրի վերնայարկեր»): Երբեմնայայտ ստիպում են
մեղուներին, որ իրանք շինեն վերնայարկի շրջանակներում ամբողջ
մոմահացը՝ կայցնելով շրջանակներին կամ արհեստական մոմաթեր-
թի և կամ մոմահացի նեղ շերտեր: Մենք ամենեւին խորհուրդ
չենք տալիս գործադրել շրջանակները մոմելու այդպիսի եղանակ,
որովհետեւ մեղուներն այդ ժամանակ շինում են մեծ մասամբ
բոռի բլիջներ և յաճախ մայրը, բարձրանալով վերնայարկը,
դնում է նրանց մէջ բոռի ձուեր: Իհարկէ, այս եղանակը փոքրիկ
շրջանակների համար ևս նոյն անյարմարութիւններն է ներկա-
յացնում:

Եթէ վերնայարկն ամբողջովին գուք լցնում էք այնպիսի
շրջանակներով, որոնք պարունակում են միայն արհեստական մո-
մաթերթեր, լաւ կը լինի, որ նրանց կենտրոնում դնէք գոնէ մի
հատ բոլորովին պատրաստի մոմահաց, որ կը գրաւէ մեղուներին
և նրանք աւելի շուտ կը բարձրանան վերնայարկը:

ՏԱՐԱԾՈՒԹԻՒՆԸ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԻ ՄԷՋ:—Մենք ասացինք
արդէն, որ շրջանակները բնում դետեղվում են 32—38 միլիմէտր
միմեանցից հեռու (մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը)՝
նայելով փեթակի սխտէմին և տարուայ եղանակին: Երբ շրջա-
նակների միջի տարածութիւնը 32 միլիմէտր է, մեղուները կա-
րողանում են էլի էգ որդեր սնուցանել, բայց երբ նա աւելի է
38 միլիմէտրից՝ նրանք յաճախ երկու շրջանակի մէջ շինում են
բարակ մոմահացեր: 37—38 միլ. տարածութիւնը այն անյարմա-
րութիւնն ունի, որ մեղուներին հնարաւորութիւն է տալիս բոռ
հանելու, թէպէտև այս բանի առաջը կարելի է առնել արհեստա-
կան մոմաթերթ բանեցնելով: Բայց դրա փոխանակ, երբ շրջա-
նակները այսպիսի հեռաւորութիւն ունին իրարից, մեղուները
ձմերային հանգստի ամիսներում աւելի հեշտ ու յարմար կերպով

կարողանում են կծիկ կազմել. և բացի սրանից՝ շրջանակներն այս դէպքում աւելի հեշտ է հանել փեթակից ու կրկին տեղը դնել, ուստի և այս տարածութիւնը ընդունուած է շատ մեղուապահներին^{*)}: Ֆրանսիական Շուէյցարիայում շրջանակների մէջ հաւասար տարածութիւն պահպանելու համար գործ են ածում երկաթաթելի եռանկիւններ, որոնց ծայրերը խրվում են փեթակի պատերի մէջ տակի կողմից, իսկ վերևից խփվում են երկաթաթելի երկծայրի մեխեր այն հանուածքում (նարիմանդ), որի վրայ յենվում են շրջանակների գլուխները (տես I և II քարտէշը): Գերմանական մեղուապահները տեղաւորում են շրջանակները փեթակում 35 միլիմէտր իրարից հեռու՝ նրանց միջի միաշափ տարածութիւնը պահպանելու համար խփելով մեխեր կողքի ձողերին: Իտալիայում մեխերի փոխանակ գործ են ածում թիթեղեայ փոքրիկ շերտեր: Այլ տեղերում աւելի լայն են շինում շրջանակների վերին ձողերի գլուխները: Վերջապէս ուրիշները, օրինակ, ամերիկացիներն և շատ անգլիացիներ, տարածութիւնը որոշում են աչքաչափով և շօշափելիքի օգնութեամբ: Անգլիայում հնարել են մեծ թուով բազմատեսակ մետաղեայ բաժանարարներ, որոնք ամրացնում են վերին ձողերին: Կովանը, ամենայայտնի մեղուապահներից մէկը, տաք ժամանակ դնում է իր շրջանակները 33 միլիմէտր իրարից հեռու և ձմեռը յետ է տանում՝ հասցնելով շրջանակների միջի տարածութիւնը 40 միլիմէտրի և նոյն իսկ աւելի: Չը հերքելով այդ եղանակի կատարելութիւնը տեսական կողմից, մենք, այնուամենայնիւ, հիմք չենք գտնում հրաժարուելու մեր ընդունած հռոմէականից և երկծայրի մեխերից, որոնք իսկապէս շատ յարմար են, և բացի դրանից շատ առաւելութիւններ ունեն փեթակները տեղից տեղ փոխադրելիս: Մենք յանձնարարում ենք նրանց առանձնապէս սկսնակներին, որովհետև շատ հեշտ է հեռացնել նրանց փեթակից:

*) Դադանն այս տարածութեան նպատակայարմարութիւնը պաշտպանելու համար առաջ է բերում այլ նկատմունք. նա ասում է, — իւրաքանչիւր որդ թողնում է բլիշի մէջ իր շալիկը, որ պակասեցնում է բլիշի խորութեան չափը. այս պատճառով էլ մեղուները ստիպուած են երկարացնել բլիշի փափերը, իսկ մեծ տարածութիւնը շրջանակների մէջ հնարաւորութիւն է տալիս մեղուապահին շատ աւելի երկար բանեցնել միևնոյն հացերը, քան այն ժամանակ, երբ տարածութիւնը շրջանակների մէջ աւելի փոքր է: Է. Բ.

38 միլիմէտր տարածութիւնը մի շրջանակի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը հնարաւորութիւն է տալիս մեղուներին, երկարացնելով մեղրի բլիշները, աւելի մեծ քանակութեամբ մեղր ամբարել ձմերոգ կծիկի գլխավերևում: Ծանօթ. ոռնս. քաղով:

Մեղրի շտեմարաններում (վերնայարկերում) շրջանակների միջի տարածութիւնը կարող է փոքր լինչ աւելի լինել: Դադանն ընդունել է 42 միլիմէտր տարածութիւնը՝ երբ դնում է շտեմարանը մեղրի ծորան ստանալու նպատակով:

ԳՈՅԼ ԸՆՏԱՆՈՒԲՆԵՐԻ ՄԻԱՅՈՒՄՆ:— Եթէ երեք կամ չորս շարաթուայ ընթացքում, որոնք գալիս են գլխաւոր մեղրաբերքից առաջ, ընտանիքը չի զօրեղանայ ու կերևայ, որ դրա պատճառը մօր բեղմնաւորութեան պակասութիւնն է, պէտք է այդ տեսակ մօրն առանց տատանվելու ոչնչացնել, իսկ մեղուներին և որդերին միացնել ուրիշ ընտանիքի հետ: Այն ընտանիքը, որ չէ զօրեղացել գլխաւոր մեղրաբերքի վրայ հանելիս, ոչ մի արժէք չունի. նա գործ է ածում պաշար, պահանջում է խնամք, այն ինչ ինքը չէ կարող ոչինչ անել, մինչ դեռ նրա բնակչութիւնը կարող է նշաւաւոր չափով օգնել մի ուրիշ ընտանիքի՝ աւելացնելով նրա դաշտ գնացող մեղուների թիւը, ուրեմն և արդիւնքը:

ԱՐԿԱՆՈՅՆԵՐԻ ԶԱՓԵՐԸ:— Արկանոցների (մուտքերի) չափերը հաւաքին նշանակութիւն ունին մեղուանոցը կարգին պահելու համար: Արկանոցը պէտք է շինուած լինի այնպէս, որ նրա բարձրութիւնը կարելի լինի փոքրացնել ու հասցնել 8—9 միլիմէտրի (10 միլիմէտր բարձրութիւն ունեցող արկանոցներից կարող են ներս մտնել մկներն և բոնոթուկ թիթեղը, իսկ ինչ վերաբերում է ծաղկի բզէզներին, որոնք պատահում են հարաւում, նրանց մասին տես «Յունիս» վերնագրով յօդուածը), իսկ մեղրաբերքի ժամանակ նշանաւոր չափով աւելացնել: Մեր փեթակներում արկանոցն ունի 7—8 միլիմէտր բարձրութիւն և 24 սանտիմէտր երկարութիւն: Արկանոցի վերևից ամրացնում է մետաղեայ մի շերտ, որ պաշտպանում է փայտը մկների ատամներից և միևնոյն ժամանակ ծառայում է իբրև նեցուկ ուրիշ երկու շերտերի համար, որոնք հօրիզոնական դիրքով կարող են շարժվել յատակի վրայ պատի երկարութեամբ. նրանց, ըստ ցանկութեան, կարելի է մօտ պաշել և յետ տանել (նկար 66): Մեղրաբերքի ժամանակ մենք բարձրացնում ենք փեթակը առաջից՝ դնելով նրա պատի տակ բարձրացնում ենք փեթակը առաջից՝ դնելով նրա պատի տակ փայտի կտորներ, մօտ մի սանտիմէտր հաստութեամբ, որպէս զի մեղուները կարողանան անցնել պատի ամբողջ երկարութեան տակից: Անշարժ յատակ ունեցող փեթակներում (գերմանական) արկանոցը պէտք է աւելի բարձր լինի. ցինկի շերտը այդ դէպքում պէտք է շարժական անել, որի համար հարկաւոր է միայն բաց անել նրա մէջ ուղղահայեաց և երկայն ծակեր ու դնել պտուտակներ:

Ձմեռը մենք բաց ենք թողնում արկանոցները 18—24 սանտիմետր երկարութեամբ, նայելով թէ որքան ուժեղ է ընտանիքը: Գարնանը մենք փոքրացնում ենք նրանց ու հասցնում 5 սանտիմետրի և ապա աստիճանաբար մեծացնում: Փայտեր դնում ենք մենք փեթակի առաջին պատի տակ միմիայն զլխաւոր մեղրաբերքի ժամանակ: Մեղուներին կերակրելիս արկանոցները փոքրացնում ենք ու թողնում միայն 3 սանտիմետր բացուածք. նոյնը անում ենք նաև այն փեթակներում, ուր գետեղուած են թոյլ ընտանիքներ: Ինչ վերաբերում է որբացած և որդ չունեցող ընտանիքներին, նրանց փեթակներին արկանոցները մենք բաց ենք անում միայն 1—2 սանտիմետրի չափ մինչ այն ժամանակ, երբ կ'որոշենք նրանց վիճակը, իսկ որոշել այդպիսի ընտանիքների վիճակը պէտք է, որքան կարելի է, շուտով (տես «Որբացած ընտանիքներ»): Եթէ գողութիւն սկսուի, անհրաժեշտ է ամբողջ մեղուանոցի փեթակների արկանոցները փոքրացնել:

ՄԵՂՈՒ ՇՏԵՄԱՐԱՆՆԵՐ:—Բոլոր լաւ շրջանակաւոր փեթակները կարելի է բաժանել երեք կարգի:—

1, Գերմանական փեթակ, որ բացվում է կողքից և ընդունված է պաւլիժոնական սիստէմով մեղու պահողներից (Բուրկի—Իեկերի տիպար-փեթակ, նկար 73, կամ Բէրլէպշի, նկար 72). նա միջանի շարք իրար վրայ դասաւորած շրջանակներ ունի: Վերին շարքերը ծառայում են որպէս շտեմարան, մինչ դեռ ստորինները, որոնք բաղկացած են սովորաբար աւելի մեծ շրջանակներից (բարձր), նշանակուած են որդ հանելու և ընտանիքի սեփական պաշարն ամբարելու համար (Քարտէզ III):

2, Ուղղահայեաց փեթակ, որ բացվում է վերևից (որպէս տիպար ծառայում է Դադանի փեթակը): Նա բաղկացած է ստորին մասից, ուր տեղաւորվում է բունը, և մէկ կամ միջանի վերադիր արկղներից, որոնք սովորաբար շինվում են բնի կէս բարձրութեամբ: Արկղները հեղհեղ գրվում են իրար վրայ մեղրաբերքի ժամանակ: Այս վերադիր արկղները կազմում են շտեմարանը, սակայն բնի մեծութիւնը հնարաւորութիւն է տալիս վերցնելու այնտեղից հացով մեղրի համար մէկ կամ երկու շրջանակ (նկարներ 55, 62, 64, 66 և քարտ. I):

Երբ բնի շրջանակն այնքան փոքր է, որ բնի մէջ տեղ չէ լինում որդերի լիակատար դարգացման համար (անգլիական տիպար, նկար 54), այդ դէպքում մեղրաբերքի սկսուելուց առաջ փեթակի ստորին բնի վրայ դրվում է երկրորդ բունը նոյն մեծութեամբ, իսկ վերադիր արկղները, որոնք ծառայում են որպէս

մեղրի շտեմարան, շինվում են նոյն չափով, որով շինուած է և բունը: Այն անյարմարութիւնները, որոնք, մեր կարծիքով, կախուած են բնի շրջանակների փոքր չափից, որոշ աստիճանի փոխարինվում են նրանով, որ այդ դէպքում թէ բնի և թէ շտեմարանի շրջանակները միաչափ են լինում: Սակայն այդ սիստէմը հարաւոր է գործածել միայն այն ժամանակ, երբ բանեցնվում են աւելի լայն քան բարձր շրջանակներ, ինչպէս, օրինակ, անգլիական և Լանգստրօտի շրջանակները (նկար 54 և 53), եթէ միայն այդ ձևը չափազանցութեան հասցրած չէ լինում, ինչպէս պատահում է միջանի տեսակ փեթակներում:

3, Հօրիզօնական փեթակ, որ բացվում է վերևից (տիպար — Լայեանսի փեթակը). նա բաղկացած է մի արկղից. այս արկղը ծառայում է թէ իբրև բուն և թէ իբրև շտեմարան. նրա մէջ միայն մի շարք բոլորովին միանման շրջանակներ կան, որոնք աւելի բարձր են քան լայն (նկար 56, 71 և քարտ. II): Մեղուները ամբարում են մեղրի աւելացած մասը այն հացերի մէջ, որ մեղուապահը, ըստ պահանջման հարկի, աւելացնում է մէջտեղի կամ բնի հացերի երկու կողմից*):

Առաջին երկու տիպարի փեթակների մէջ մեղրի շտեմարանը (մագաղինը) քիչ թէ շատ բաժանուած է բնից, թէպէտև նրանց մէջտեղում միջնորմ չը կայ, մինչ դեռ երրորդ տիպարի փեթակներում միմիայն բնի շարունակութիւն կայ հօրիզօնական ուղղութեամբ: Նրա շտեմարանը գտնվում է ոչ վերևում, այլ բնի երկու կողքերին և կամ մի կողքին, նայելով մեղուապահի ցանկութեան:

Մենք արդէն ասացինք, թէ անհրաժեշտ է, որ որդ անուցանող մեղուները ապահովուած լինեն պաշարով. անհրաժեշտ է նաև տալ նրանց բաւականաչափ տեղ, որ նրանք նեղութիւն չը կրեն որդ բաղմանելիս և մեղրի պաշարն ամբարելիս, եթէ մեղուապահը կամենում է խուսափել ձագ տալու տենդից: Փեթակի մէջ տարածութեան աւելացման ժամանակն իմանալու համար՝ մեղուապահն ուղադրութիւն պիտի դարձնէ ընտանիքի զրութեան և այն նշանների վրայ, որոնք ցոյց են տալիս մեղրաբերքի մօտենալը: Հօրիզօնական փեթակում շրջանակները կարելի է աւելացնել մէկ-մէկ կամ երկու-երկու՝ տեղաւորելով նրանց վերջին մոմահացի և տիփարի կամ միջնատախտակի մէջտեղում, յետ քաշելով, անշուշտ,

*) Բայց և այնպէս այս փեթակի վրայ էլ կարելի է դնել հացի մեղր ստանալու համար փոքրիկ արկղներ կամ փոքրիկ շրջանակներ, որոնք մեղուները շինում և լաւ տարիները լցնում են մեղրով:

այս վերջինները համապատասխան հափով: Գերմանական փեթակում մի անգամից աւելացնում են մի ամբողջ շարքի բոլոր շրջանակները կամ նրա մի մասը՝ տեղափոխելով դէպի վեր նրանց համապատասխան ձողերը՝ և ծածկում են այս նոր յարկը ապակեայ շրջանակով: Վերջապէս ուղղահայեաց փեթակի վրայ ուղղակի դնում են շրջանակներով լի արկը և վերևից ծածկում կլեեօնկայով: Բոլոր սիստէմների փեթակներում տարածութիւնը կարելի է աւելացնել միմիայն լաւ եղանակին:

Երբ հարկ է լինում դնել երկրորդ շտեմարան կամ աւելաց-
նել շրջանակների նոր շարք և կամ նոր շրջանակներ՝ պէտք է
առաջուց հետաքննել բնից մեղրով լցուած հացերը, իսկ նորերը
դնել այդ հացերի և որդ պարունակող շրջանակների մէջտեղում:
Հետեւաբար մեղրով լցուած վերադիր արկղը (Դադանի փեթակ)
պէտք է բարձրացնել և նոր արկղը դնել նրա տակ. երկրորդ շարքը
(վերմանական փեթակ) պէտք է տանել վերև և նրա տեղ դնել
շրջանակների նոր շարք. վերջապէս հօրիզօնական փեթակում (Լա-
յեանսի փեթակ) մեղրով լցուած հացերը պէտք է յետ քաշել տի-
փարի հետ միասին և ստացուած բաց տարածութեան մէջ դնել
նոր շրջանակներ մոմահացով կամ արհեստական մոմաթերթով:
Սակայն մեղրաբերքի մեծութիւնը կախ է միջավայրից:

Սակայն մեղրաբերերի վերջին, եթէ անհրաժեշտ կը լինի նորից աւելացնել տարածութիւնը փեթակի մէջ՝ լաւ է մեղրով լի հաները չը բաժանել բնից, այլ դնել նոր շտեմարանը կամ շրջանա-

Որոշ ժամանակ հարկաւոր է լինում վերցնել փեթակի վրայից այն իրերը, որոնցով ձմեռը ծածկվում է հա, և նրանց տեղ դնել շտեմարանը կամ շրջանակները, բայց լաւ կը լինի միշտ տաք ծածկել փեթակը վերևից, որովհետեւ նոյն իսկ ամառը, ցուրտ գիշերներին, մեղուները վերադիր արկղներից կարող են գնալ ներքե: Վերջապէս շտեմարանների վրայ զրաժ բարձերը ծառայում են թէ տաքութիւնը պահելու և թէ արևի կիզիչ ճառագայթներից պաշտպանելու համար:

ՈՐԴԵՍԱՅԱԼ. ՆՐԱ ԲՈՇԵՆՈՒԹԻՒՆԸ:—Ներածութեան մէջ
մենք արդէն ասացինք միբանի խօսք այս զարհուրելի հիւանդու-
թեան մասին, որ մեղուանոցների աւերիչն է: Հին դարերի հեղի-
նակաների գրուածներէջ մենք գիտենք, որ այս հիւանդութիւնը
յայտնի է եղել ամեն ժամանակ*):

*) Արխիմանդրիտ, ցեղի գործած աւերումները նկարագրելուց յետոյ, ասում է. «Նայ մի այլ հիւանդութիւն. դա մի տեսակ անգործունէութիւն է, որ

Հիւանդութիւնն առաջանում է նրանից; որ մեղուների և որդերի մարսողութեան գործարանների մէջ ընկնում են առանձին միկրօօրգանիզմներ, որոնք, բարեխաջող պայմաններ գտնելով այնտեղ, շատ մեծ արագութեամբ աճում ու բազմանում են: Որդնացաւի բացիլլների սաղմերը ոչ այլ ինչ են, եթէ ոչ հասարակ աչքի համար անտեսանելի փոշի, որ օդի զօրութեամբ փոխվում է տեղից տեղ: Մեղուները ենթարկվում են նրա ազդեցութեանը, երբ նրանց պատահում է շփուել այդ բացիլլների հետ կամ որդնացաւով բռնուած փեթակում կամ թէ չէ՝ փեթակից դուրս, մեղունոցի մօտ որևէ տեղում, ուր այդ վարակիչ բացիլլները կարող են գտնուիլ: Զանազան պատճառներ, ինչպէս են, օրինակ, որդերին մրսեցնելը, կերի պակասութիւնը և նրա վատ յատկութիւնը, կարող են աւրագանել որդերի ոչնչացումն կամ փտումն, բայց որդերի այն փտումը, որ տեղի է ունենում որդնացաւի ժամանակ և հէնց նա, որ վարակիչ է, կարող է երեւալ միայն դրսից փեթակը բերած վարակումից: Հետեապէս մեղուապահը պէտք է ամեն միջոց գործ դնէ այդպիսի վարակման առաջն առնելու կամ եթէ համոզուեց, որ փեթակներից մէկը վարակուել է արդէն, պէտք է չը խնայէ ոչ մի աշխատանք պաշտպանելու մեղունոցի միւս փեթակները*):

տիրում է մեղուներին. փեթակն այդ ժամանակ վատ հոտ է արձակում: (Մեղուների պատմությունը. գիրք IX): Մեղուների անգործունեությունն և դանդաղաշարժությունը բնորոշ յատկություններ են այն ընտանիքների համար, որոնք բնակվում են որդնացառով: Հաւանական է, որ հենքը, ինչպէս և այժմ ումանք մեր մեղուապահ ընկերակիցներից, չը նայելով յաճախ իրանց փեթակները, այս հիւանդությունը իմանում էին միայն ընտանիքների անգործունեությունից և փեթակի արձակած վատ հոտից:

Դեկա—Րօկկան, իր «Traité complet sur les Abeilles» (Պարիզ, 1790, հատոր III, երես 255) գրքի մէջ, շատ մանրամասն նկարագրում է այս հիւանդութիւնը, որ աւերել է 1777 և 1780 թուականներին բոլոր մեղուանոցները Սիւրա կղզում: Այդ հիւանդութիւնը ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ որդնացաւ, որ և հեղինակը ուղղակի անուանում է որդերի փոռմն: Նա մատնացոյց է անում Տէսսիէի և Շիրարիի վրայ, որոնք իրանից առաջ նկարագրել են այդ հիւանդութիւնը:

*) Դադանը, որ արդեն 30 տարուց աւելի է հարկւաւոր փեթազները բաղկացած մեղուանոցներ ունի, երբէք չէ տեսել որդնացաւով վարակուած փեթակ. նրա մօտ պատահել են որդերի ոչնչացման դէպքեր կամ մրսեցնելուց և կամ կերակրի պակասութիւնից, բայց ոչ մի անգամ այդ պատճառներից առաջ չէ եկել որդնացաւ: Սրա համար էլ նա կարծում է, որ որդնացաւը չէ կարող ինքնուրույնաբար երևալ (Revue International, 1882, երես 230):

Հիւանդութիւնը կարող է երեւալ ընտանիքի բոլոր անդամներին մէջ, սակայն հասակաւոր մեղուների մէջ գտնել նրա գոյութիւնը կարելի է միայն անդամահատական զննութեամբ: Որդնացաւով վարակուած բանւոր մեղուները դուրս են թռչում փեթակից՝ մեռնելու իրանց բնից հետո տեղում, մինչդեռ որդերը փտում ու լուծվում են բջիջների մէջ և նրանք այնտեղ էլ կը մնան, եթէ մեղուապահն օգնութեան չը հասնի ընտանիքին ախտահանիչ միջոցներով, որովհետեւ բանւոր մեղուները դուրս չեն գցում նրանց բջիջներից: Այս պատճառով էլ անփորձ մեղուապահը կարող է միմիայն որդերի դրութիւնից իմանալ, որ փեթակի մէջ որդնացաւ կայ: Մանրադիտական հետազոտութիւնը ցոյց է տալիս, որ հասակաւոր մեղուների, որդնացաւով վարակուած որդերի և մինչև անգամ ձուերի մէջ, եթէ հիւանդ է նաև մայրը, գտնվում են բացիլլներ՝ անշափ-փոքր օրգանիզմներ (նման խօլերայի բացիլլներին), որոնք շարժուելու ընդունակութիւն ունին և բազմանում են արտակարգ արագութեամբ:

Բացիլլները բազմանում են բաժանման միջոցով: Երբ բացիլլն այլ ևս կերակուր չէ գտնում իր աճման համար գործարանական մարմնի մէջ, ուր երեւցել է, նա բաժանվում է մասերի և համրիչի նմանութիւն ստանում. ապա այդ մասերը բոլորակ ձև են ընդունում, բաժանվում և կազմում են փոշու բազմաթիւ հատիկներ, որոնք ոչ այլ ինչ են, եթէ ոչ սաղմեր. սրանք կաշնում են մեղուներին, ինչպէս և այլ մարմիններին, որոնց հետ շփումն են ունենում, և այսպիսով տարածում են հիւանդութիւնը թէ

ինչպէս վերոյիշեալ հեղինակը, այնուամենայնիւ ենթադրում է, որ որդնացաւի 20 դէպքից 19-ը առաջ են գալիս վարակումից. միևնոյն ժամանակ նա յայտնում է, թէ չը նայելով իր երեսնամեայ ուշադիր դիտողութիւններին՝ նա դեռ ևս հնարաւորութիւն չէ ունեցել բաւականաչափ համոզուելու, որ գէթ մի անգամ այդ ծանր հիւանդութիւնը նրա մեղուների մէջ առաջ եկած լինի որդերը մրսեցնելուց. (Beekeeping. 1878, երես 214) «Յաճախ,—աւելացնում է նա,—հիւանդութիւնը սկսվում էր իմ մեղուանոցում դարձանը ամենազօրեղ և պաշարով ամենից աւելի ապահովուած ընտանիքներում և նոյն իսկ շատ անգամ աւելի այդպիսի ընտանիքներում, քան ուրիշներում»: Առաջին անգամ որդնացաւ տեսել է նա իր մեղուանոցում 1835 թւին, շրջանակաւոր փեթակի գիւտից դեռ շատ առաջ:

Դէլլա—Բօկկան, որի վրայ մատնացոյց արինք վերելում, աշխատելով բացատրել որդնացաւի երեւալու պատճառը, ենթադրութիւն է անում, թէ «անկասկած, որեւէ վարակիչ ժանդ փչացրել է մեղրը և ծաղկափողին»: Արիստօտէլը գրում է հետեւելը. «Մեղուները տրամադիր են հիւանդանալու, երբ այն ծաղիկները, որոնցից նրանք մեղր են հաւաքում, ծածկուած են լինով ժանդով»:

փեթակում և թէ դուրսը*): Այդ սաղմերը, բուսական բազմաթիւ սերմերի նման, զարմանալի կենսունակութիւն են ցոյց տալիս, որ և, հաւանական է, պահպանում են երկար ժամանակ և կարողանում են ընդդիմադրել ամենասաստիկ ցրտերին: Երբ նրանք փեթակի մէջ շփվում են որդերի հետ, սկսում են աճել և դառնում են բացիլլներ: Սակայն փորձը ցոյց է տալիս, որ որդնացաւի, ինչպէս նաև խօլերայի տարածման ժամանակ՝ հիւանդութեան տրամադիր են ենթարկուելու մանաւանդ թոյլ, վատ սննդուող և հիւանդոտ օրգանիզմները, որոնք դառնում են վարակման մէկ-մէկ բուն ուրիշների համար: Եւ որովհետեւ այդ սաղմերը կարող են տարածուել մեղուանոցում կամ նրան մօտիկ տեղերում, կամ կարող են բերվել հարեան վարակուած մեղուանոցներից գող մեղուների միջոցով, ուստի մեղուապահը պէտք է ամենից առաջ հետևի, որ իր փեթակներում որդերը չը ոչնչան մրսելուց կամ վատ կերակրից, և որ նրանք ստանան լաւ սնունդ և չը զետեղուին շատ հին, անմաքուր և խոնաւ հացերի մէջ:

Սկզբում հիւանդութեան նշանը լինում է այն, որ մեղուները կորցնում են իրանց աշխուժութիւնը մեղր հաւաքելիս, լաւ չեն ժողովվում կծիկ կազմելու, իսկ որդերը լինում են ոչ միապազաղ, այլ ցրուած այս ու այնտեղ. վերջապէս սկսնակը ամենից աւելի հեշտութեամբ կարող է իմանալ որդնացաւի երեւալը մեղուանոցում այն անբնական դիրքից, որ ունենում են որդերը բջիջների մէջ: Առողջ որդը սպիտակ, մարգարտափայլ գոյն ունի և պտուկած է լինում բջիջի խորքում C տառի ձևով. այն ինչ հիւանդ որդը հօրիգօնական դիրքով ձգվում է բջիջի մէջ, որպէս զի մեռնի. նա դեղնում է, ապա գորշ գոյն ստանում ու լուծվում: Երբ հիւանդութիւնը զարգանում է այն որդերի մէջ, որոնց բջիջներն արդէն կնքուած են, կնիքները ներս են ընկնում և նրանց կենտրոնի մէջ բացվում է փոքրիկ ծակ (նկար 6). բջիջի մէջ այդ ժամանակ տեղի է ունենում փտումն (չը պէտք է շփոթել սրա հետ առողջ որդերին, որոնց կնիքները դեռ ևս աւարտած չեն և որոնց սպիտակ գոյնը նշան է նրանց առողջութեան): Եթէ թոյլ տաք հիւանդութեանը զարգանալու՝ փտումն այնքան կը ստատկանայ, որ փեթակը կը սկսէ զգուելի հոտ արձակել:

Մեղուները սովորաբար դուրս են գցում բջիջներից և փե-

*) Շնորհիւ Կովանի սիրալիւր պատրաստականութեան և նրա գօրեղ մանրադիտակի՝ մենք հնարաւորութիւն ունեցանք դիտելու բացիլլների շարժումը մեղուների և որդերի մարմինների մէջ, ինչպէս նաև նրանց համրիչ ու սաղմ դառնալու զանազան աստիճանները:

թակից փչացած, որեւէ պատճառով ոչնչացած ու մեռած որդերին, բայց մեղուները նոյնը չեն անում, երբ որդերը ոչնչացել են որդնացաւից. նրանք ձեռք չեն տալիս որդերին և թողնում են փտելու բջիջներին մէջ. այն բանից, որ մեղուները դուրս չեն գցում փտող որդերին, նոյնպէս կարելի է ճանաչել որդնացաւը: Փտող զանգուածը կաշուն է և ձգվում—երկարանում է, եթէ գնդասեղով ուղենանք հանել նրա մի մասը բջիջից:

Որդնացաւը բժշկելու շատ միջոցներ են փորձուած: Երևացել է, որ ամենապարզ միջոցները նրանք են, որոնք գործ են դրվում իրրեւ ախտահանիչներ: Այդ ժամանակ գոնէ հարկաւոր չէ լինում այրել ամբողջովին վարակուած փեթակը. բայց որ գլխաւորն է, այդ ախտահանիչ միջոցները ձեռնտու են անտեսական կողմից, որովհետեւ հարկ չէ լինում դոհել ոչ փեթակները, ոչ հացերը, ոչ մեղուներին և ոչ որդերին. և նոյն իսկ կարելի է լինում հիւանդ ընտանիքներից քիչ թէ շատ մեղր ստանալ, իրրեւ արդիւնք, հէնց նոյն տարին, երբ նրանք ենթարկվում են բժշկութեան:

Որդնացաւը բժշկելու գլխաւոր ախտահանիչ միջոցները հետեւաներն են. —ուռիտալան թթու (салициловая кислота) թէ ծուխ տալու և թէ կերի մէջ խառնելու համար (Գիլբերտ). ֆենոլան թթու (феноловая кислота), որպէս լուացումն և որպէս կեր (Բուտլերով). էվկալիպտուսի էսէնցիա, որից միքանի կաթիլ անվում է փեթակի մի անկիւնում և խառնվում է կերակրին (Բովեր). տիմոլ, որպէս կերակուր, և ուրց (тимьян), որպէս ծուխ տալու միջոց (Կլէմպէն). քամփորի (камфора), որ դնում են փեթակի մէջ (Օսիպով) և խառնում կերակրին, ինչպէս նաև լուացման միջոց. ֆենիլ կամ կրէօլին (Կովան), իրրեւ խառնուրդ կերակրին և իրրեւ լուացումն. նաֆտոլ β (դ-ր Լորտէ)՝ կերակրի մէջ. նաֆտալին, որ դրվում է փեթակի մէջ. վերջապէս մըջնային թթու՝ ջրի հետ խառն՝ որ նոյնպէս դրվում է փեթակի մէջ:

ԳԻԼԲԵՐՏԻ:—Գիլբերտի բժշկութեան եղանակը մենք յաջողութեամբ գործադրել ենք մեր մեղուանոցներում: Մենք կը նկարագրենք նրան մանրամասնաբար և այնպէս, ինչպէս մենք գործադրել ենք, միքանի փոփոխութիւններով և աւելի պարզ ձևերով, որ ցոյց է տուել մեզ գործնական բժշկութիւնը: Ահա—

Գիլբերտի լուծուածք № 1—քիմիապէս մաքուր ուռիտալան թթու (салициловая кислота)՝ 12½ գրամ, մաքուր սպիրտ՝ 100 գրամ:

Գիլբերտի լուծուածք № 2—200 կաթիլ № 1 լուծուածքից

կամ 5 գրամ՝ խառնած 200 գրամ գտած կամ անձրեւի ջրի հետ, որը տաքացնվում է, որպէս զի թթուն տակը չը նստի:

Ծուխ տալը՝ 1—2 գրամ մաքուր թթու ամեն մի անգամ ծուխ տալիս:

Շարարաջուր՝ 200—240 կաթիլ № 1 լուծուածքից կամ 4—6 գրամ մի լիտր շաքարաջրի հետ. խառնել առաջ, քան շաքարաջուրը կը սառչի:

Հէնց որ կը նկատուին հիւանդ որդեր՝ պէտք է ձեռնամուխ լինել փեթակը ախտահանելու և ընտանիքին բժշկական կերակուր տալու, ինչպէս նաև միւս փեթակները նախապաշտպանողական բժշկութեան ենթարկելու:

Ծխարարը (նկար 21) թիթեղեայ լապտերի ձև ունի, որի մէջ վառվում է սպիրտի փոքրիկ ճրագ. ծխնելոյզը ամրացրած է լապտերին շարժական կերպով և ծռած է կարապի պարանոցի նման այնպէս, որ նրա ծայրը՝ մօտ 13 սանտիմէտր լայնութեամբ և 3 սանտիմէտր բարձրութեամբ՝ թեքուած լինի դէպի առաջ և կարելի լինի մտցնել նրան փեթակը բնի և յատակի միջով: Ինչ կամ տասն սանտիմէտր բարձրութեամբ ճրագի վրայ դետեղված է մի փոքրիկ աման թթուատի համար: Ծրագի բոցը կարելի է այնպէս կանօնաւորել, որ թթուն (1—2 գրամ) լուծուի և գոլորշիանայ կամաց-կամաց, բայց չը վառուի. դրա համար պէտք է բոցը պակասեցնել ծուխ տալու ժամանակ, որ տևում է մօտ 10 րոպէ. աւելի զօրեղ տաքութեան ազդեցութիւնից թթուն կարող է փչանալ, դադարել ներգործութիւն անելուց և մինչև անգամ վնաս հասցնել: Փեթակը բարձրացնվում է յետից և ծխարարի ծխնելոյզը անց է կացնվում ներս՝ բնի և յատակի մէջտեղով, իսկ այն բացուածքը, որ գոյանում է բունը բարձրացնելուց, ծածկվում է փայտեայ գամբի նման ձողերով:

Թթուն տարածվում է փեթակի մէջ սպիտակ գոլորշու նման: Օդի ձգողութիւնը սաստկացնելու համար՝ կարելի է բարձրացնել ծածկոյթի անկիւններից մէկը: Գերմանական փեթակներում ապակեայ շրջանակի փոխարէն դնում են մի տախտակ, որ տակի կողմից հանուածք ունի. այս հանուածքին էլ մի կերպ յարմարեցնում են ծխարարը:

Ծուխ տալու ժամանակ փեթակի արկանոցը, առաջնատախտակն և յատակի եզերքը պէտք է լուանալ № 2 լուծուածքով:

Ծուխ տալը և լուացումը կատարվում են գոնէ չորս կամ հինգ օրը մի անգամ, մինչև որ ընտանիքը առողջանայ: Այդ միջոցին մեղուները չեն դանդաղի մաքրել վարակված բջիջները:

Հիւանդ ընտանիքներին օրամէջ, երեկոները, տալիս են մի-մի բաժակ ($1/6$ լիտր) շաքարաջուր՝ խառն թթուի հետ. բացի սրանից բժշկութեան ամբողջ տեղութեան ժամանակ վատ չի լինի նոյն տեսակ շաքարաջուր տալ և միւս ընտանիքներին, մա-նաւանդ հարեաններին:

Սովորաբար ընտանիքն առողջանում է երեք կամ չորս շա-բաթից յետոյ: Եթէ այդ ժամանակամիջոցում ընտանիքը չառող-ջացաւ՝ նշանակում է մայրն էլ է վարակուած: Այդ դէպքում ամենից լաւն այն է, որ ոչնչացնէք մօրը և նրա փոխարէն տաք ընտանիքին ուրիշ մայր: Երբեմնապէս մայրը ոչնչանում է բժշկու-թեան միջոցին, բայց դա հազազիւտ դէպք է: Թթուն, թէ ծուխ տալիս և թէ խառն կերակրի հետ, ամենեւին չէ վնասում ոչ որ-դերին և ոչ, աւելի ևս, մեղուներին, եթէ միայն զործ ածուի ցոյց տուած չափերով:

ՆԱԽԱԶԳՈՒՇՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԲԺՇԿՈՒԹԵԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ:

Մենք առանձնապէս պնդում ենք, թէ պէտք է ձեռք առնել նախազգուշութեան միջոցներ, որոնք թոյլ չեն տալիս վարակմանը տարածուելու. դրա համար անհրաժեշտ է խուսափել սխառներէց փեթակները խնամելիս, որպէս զի մեղուները չը գրգռուին և գո-ղութին չը սկսուի, փոքրացնել հիւանդ ընտանիքների փեթակ-ների արկանոցները և բաց անել միայն առաւօտեան կամ երեկո-յեան ծուխ տալուց յետոյ. հետացնել մեղուներից այն ամենը, որ հանուած է որդնացաւով բռնուած փեթակներից—մեղրը, մոմահա-ցերը, յատակի քերուծքը, աղբը և այլն. հիւանդ փեթակները խնա-մելիս պէտք է կապել առանձին գոգնոց և լաւ լուանալ ձեռները, ամաններն և գործիքները № 2 լուծուածքով իւրաքանչիւր անգամ վարակուած փեթակների հետ շփուելուց յետոյ: Բացի սրանից հիւանդ փեթակներից հանած հացերը պէտք է դարսել առանձին արկղների կամ պահարանների մէջ և ծուխ տալ, ապա տալ նրանց այն ընտանիքներին միայն, որոնք վարակուած են եղել որդնա-ցաւով. ախտահանել ծուխ տալով կամ № 2 լուծուածքով աման-ները, ցենտրաֆուգը և այլ առարկաները, որոնց մէջ ածուած է եղել վարակուած մեղր. ամեն կերպ խուսափել մի փեթակից միւսը տեղափոխելու մոմահացեր, յատակներ, տիփարներ, քաթանի ծածկոյթներ և բարձեր մեղուապահական սէզօնի ամբողջ տեղութեան ժամանակ, ապա աշնանը ծուխ տալ թթուով կամ ծծումբով դատարկ հացերի ամբողջ պաշարը:

Գիլբէրտի № 2 լուծուածքը, որ պահանջում է տաք պատ-րաստել և այդ պատճառով որոշ անյարմարութիւններ ունի, կա-

րող է փոխարինուել կարբօլեան թթուի 3% լուծուածքով և կամ լիզօլի 1—2% լուծուածքով. վերջին լուծուածքը գործ են ածում վիրաբոյժները գործիքներ լուանալու համար:

Գիլբէրտի բժշկութիւնը մեծ յաջողութեամբ գործադրուեց մեր այն մեղուանոցում, որ բառացի մտքով ամբողջովին բռնուած էր որդնացաւով. ասում ենք ամբողջովին բռնուած, որովհետեւ մի ամառուայ ընթացքում միանգամից հիւանդացան որդնացաւով մօտ 37 փեթակ: Բժշկութեան ենթարկուած բոլոր ընտանիքները առողջացան և եթէ յետոյ այդ հիւանդութիւնը երբեմնապէս երևում էր մէկ այստեղ և մէկ այնտեղ, դա էլ նրա համար էր, որ հիւանդութիւնը սաստիկ զարգացել էր առաջ. քան մենք կա-րողացանք նկատել նրան.—մեղուանոցը եօթ կիլօմէտր հեռու է Նիօնից և նայվում է շատ ուշ-ուշ: Որդնացաւի սաղմերով վարակ-վում է ամբողջ տեղը և շատ ժամանակ է հարկաւոր հիւանդու-թիւնը վարակուած տեղից վանելու համար:

Կօվանը, գործադրելով Գիլբէրտի բժշկութիւնը աննշան փո-փոխութիւններով, հասաւ նոյն գեղեցիկ հետեանքներին, ինչպէս և մենք, և այնպիսի հաստատուն համոզմունք կազմեց նրա օգտա-կարութեան մասին, որ չը վախեցաւ իր մեղուանոցում տեղաւորել ուրիշի հիւանդ ընտանիքները, որպէս զի ինքն անձամբ պարապի նրանց բժշկութեամբ:

Շատերը հերքում են Գիլբէրտի բժշկութեան և այլ գեղերի օգտակարութիւնը և ընդհանրապէս չեն ընդունում, որ հնարաւոր է բժշկել որդնացաւը: Մենք, մեր անգլիացի բարեկամի հետ միա-սին, ենթադրում ենք, որ այդպէս կարծողները բժշկութեան բո-լոր կանօններին խտուրթեամբ չեն հետեւել և անկասկած բանի տեղ չեն դրել միքանի նախազգուշութիւններ:

Ուրիշներն ենթադրում են, թէ երկու տեսակ որդնացաւ կայ, որոնցից մէկը ենթարկվում է բժշկութեան ազդեցութեան, իսկ միւսը անբուժելի է: Յայտնի է, որ այս հիւանդութիւնը, նայելով տեղին, ուր երեւացել է, լինում է աւելի կամ պակաս չափով վտանգաւոր: Չափազանց մեղրառատ տեղերում, ուր որդնացաւը չէ ոչնչանում երբեք,—որովհետեւ այնտեղ շարունակ պարապում են մեղուներ բազմացնելով,—այդ հիւանդութիւնը ընդունում է աւելի թեթեւ բնաւորութիւն (թոյնի բնականաբար ջրալի դառ-նալու պատճառով), քան այն մեղուանոցներում, ուր նա երևում է առաջին անգամ: Եւ անհա թէ ինչու ոմանք ենթադրում են, թէ որդնացաւը լինում է երկու տեսակ, մէկը՝ մահաբեր, միւսը՝ աւելի թեթեւ: Մենք ցոյց կը տանք որդնացաւը բժշկելու միքանի աւելի

նոր միջոցներ. միևնույն ժամանակ ընթերցողի առանձին ուշադրությունն ենք հրաւիրում վերջում նկարագրած բժշկութեան վրայ, որ կատարվում է մրջնային թթուով:

ԲԱՓՈՐԻՆ (камфора):—Այս միջոցը ցոյց տուեց 1884 թվի Մարտին ուսման մեղուապան Օսիպովը (տես Revue International, լուսին 1884):

Փեթակի յատակի վրայ դրվում է քափուրի մի կտոր՝ ընկոյզի մեծութեամբ՝ փաթաթած շորի մի որևէ կտորի մէջ: Երբ նա կորցնէ իր հոտը՝ պէտք է մի այլ կտոր դնել հնի փոխարէն: Քափուրին հնարաւորութիւն է տալիս մեղուններին մարբել բջիջները սատակած կամ փողոկ որդերից և միևնույն ժամանակ կանգնեցնում է հիւանդութեան զարգացումը: Քանի որ քափուրին փեթակի մէջ է՝ հիւանդութիւնը չէ զարգանում (գոնէ այդպէս ցոյց տուին այն փորձերը, որ արեց մեր կապալաւուն և որ արել են շատ ուրիշ մեղուապաններ): Եւ այսպէս՝ հէնց որ ընտանիքի առողջութիւնը կասկածի ենթարկուեց՝ առաջին գործը պէտք է լինի գործադրել Օսիպովի միջոցը կամ նաւթալին, ինչպէս կասուի յետոյ, և ապա դիմել աւելի արմատական բժշկութեան: Կարելի է քափուրին տալ և կերակրի հետ խառնած՝ լուծելով նրան ալկոհոլի մէջ: Քափուրին և ալկոհոլը պէտք է վերցնել հաւասար չափով: Մենք գիտենք, որ այդ տեսակ կերակրումը յաջող հետեւանքներ է տուել, բայց չենք կարող ճշտիւ որոշել նրա չափը (քափուրի չափը կերակրի մէջ*):

ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՈՒՐՅ:—(Тимьянъ):—Կլէմպէնը յաջողութեամբ գործ է ածում, որպէս ծուխ տալու միջոց, դաշտային ուրցի չոր տերեւները, սակայն այդ միջոցի, ինչպէս և քափուրիի, ներգործութիւնը, շատ կարելի է, արմատական չէ. նրանով փորձեր անողները միատեսակ կարծիք չեն յայտնում:

ԿԱՐՔՈՒԼԵԱՆ ԹՓՈՒՆ ԵՒ ԶԻՒԹ:—1887 թվի գեկտեմբերին Շրեոտէրը Ֆրանկֆուրտից հաղորդեց, որ նա ոչնչացրել է որդնացաւ իր փեթակներում հետեւալ կերպով.—տաճն սանտիմէտր լայնութիւն ու երկարութիւն և 1—1½ սանտիմէտր խորութիւն ունեցող մի փոքրիկ արկղի մէջ դրվում է թաղիքի մի կտոր՝ նախապէս թրջած կարբօլեան թթուի և նորվէգական ձիւթի (норвежская смола) խառնուրդի մէջ, որ կազմվում է թէ առաջինի

*) Կարելի է նոյնպէս դնել փեթակի յատակի վրայ քափուրիի սպիրտով թրջած շորի որևէ կտոր, որ նոյնպէս տալիս է լաւ հետեւանքներ (Դիւմոն-Լէնի միջոցը):

և թէ երկրորդի հաւասար չափով վերցրած մասերից: Արկղի խոփը փոքր ինչ բարձրացրած է, որպէս զի կարբօլեան թթուն անարգել կարողանայ շոգիանալ: Այս արկղը դրվում է փեթակի յատակի վրայ, ուղիղ որդերի տակ, և շարունակ պէտք է այնտեղ էլ մնայ: Ամբողջ ամառուայ ընթացքում մի անգամ նորից պիտի դնել արկղի մէջ այնքան խառնուրդ, որքան դրուած էր առաջին անգամ: Զիւթն աւելացնվում է կարբօլեան թթուին նրա համար, որ վերջինը արագութեամբ չը ցնդի:

Շուէյցարացի մի մեղուապան այս միջոցով բժշկեց իր փեթակները (Revue International, 1888, երես 156), բայց ուրիշ մեղուապաններ, ըստ երևոյթին, գործադրել են նրան ոչ այնքան յաջող կերպով: Յամենայն դէպս, իբրև բժշկութեան էփան և հասարակ միջոց, կարելի է խորհուրդ տալ գործադրելու նրան, որպէս նախապաշտպանութիւն: Շրեոտէրը խորհուրդ է տալիս ոչնչացնել վարակուած փեթակների այն հացերը, որոնց մէջ հիւանդ որդեր կան:

ՖԵՆՈՒԼ:—Ֆենիլը, որ Ֆրանսիայում յայտնի է նոյնպէս կրէօլին անունով և որի վրայ վերջերս մատնանիշ արեց Կովանը, յաջողութեամբ գործադրվեց մեր ծանօթներից միքանիսի մեղուանոցներում: Ահաւասիկ այդ բժշկութեան եղանակը, ինչպէս նա նկարագրուած է Revue Internationale, 1889 թվի Յուլիս ամսատետրում:

Դեղատոմսեր.—№ 1 լուծուածք սրսկելու և խիտահանելու համար.—թէյի 1/2 գդալ ֆենիլը լուծել մի լիտր ջրի մէջ:

№ 2—լուծուածք լուանալու համար փեթակները, յատակները և այլն.—թէյի երկու գդալ ֆենիլը լուծել մի լիտր ջրի մէջ:

№ 3—լուծուածք կերակրելու համար.—թէյի կէս գդալ ֆենիլը ածել մի լիտր շաքարաջրի մէջ:

Նկատողութիւն.—Զուրը և շաքարաջուրը միշտ պէտք է ածել ֆենիլի վրայ. եթէ այս լուծուածքը ցնցենք՝ նա կաթի տեսք կը ստանայ: Գործադրելուց առաջ անպատճառ պէտք է թափահարելով խառնել:

Գործածութեան եղանակը.—Պատրաստեցէք մի մաքուր փեթակ և լուացէք կամ քսեցէք նրա վրայ № 2 լուծուածքը: Հանցեք մէկը միւսից յետոյ վարակուած փեթակի հացերը, որոնց մէջ որդեր կան. թափ տուէք մեղուններին մաքուր փեթակի մէջ և սրսկիչով (пультверизаторъ) սրսկելով հացերի վրայ № 1 լուծուածքը՝ զրէք նրանց այդ նոր փեթակի մէջ այնպէս, որ մեղունները կարողանան կծիկ կազմել վերևում: Հանցեք բոլոր աւելորդ

հացերը, սրակեցէք № 2 լուծուածքով և թափեցէք նրանց միջի մեղրը: Այս մեղրը պէտք է եփ տալ և եթէ կամենում էք տալ նրան մեղուններին ուտելու՝ պէտք է լուծէք ջրով և աւելացնէք վրան փոքր ինչ ֆենիլ: Մի լիտր ջրախառն մեղրի վրայ պէտք է աւելացնել թէյի $\frac{1}{4}$ գդալ ֆենիլ:

Հացերի երկու կողմում դրէք տիփարներ և սկսեցէք կերակրել մեղուններին շաքարաջրով, որ պէտք է կազմուի 6 շիշ շաքարաջրի վրայ թէյի մի գդալ ֆենիլ աւելացնելով: Եթէ մեղունները կը սկսեն ուտել, ֆենիլի քանակութիւնը կարելի է աւելացնել, սակայն երբէք չը պէտք է մի թէյի գդալից աւելի ածել երկու շիշ շաքարաջրի վրայ:

Եթէ մեղունները չը վերցնեն շաքարաջուրը, -- մի բան, որ կարող է պատահել, թէպէտև նրանք վերցնելիս լինեն ուրիշ կերակուր, -- պէտք է բուժարարական շաքարաջուրը ածել շատ քիչ քանակութեամբ այն հացերի մէջ, որոնք կից են որդերին: Մեղունները շուտով կընտելանան նրան և կը սկսեն վերցնել, երբ կերակրէք նրանց սովորական եղանակով: Եթէ վարակուած փեթակներին մէջ հարկ կը լինի աւելացնել մոմահացեր՝ տուէք այն հացերը, որոնք սրակուած են № 2 լուծուածքով:

Ֆենիլի շոգիացումը ներգործում է որպէս ախտահանիչ միջոց. դրա համար կարելի է փեթակի մի անկիւնում դնել խտացրած ֆենիլով լի սրուակ՝ խցանի փոխարէն՝ նրա բերանը փակելով շորի մի կտորով այնպէս, որ շորի ծայրը լինի հեղուկի մէջ: Մազակահութեան օրէնքի դօրութեամբ շորի կտորը կը թրջուի և փեթակի ջերմութեան ազդեցութիւնից ֆենիլը կը սկսէ շոգիանալ: Կարելի է նոյնպէս ֆենիլով թրջել թղթի կամ թաղիքի մի կտոր և դնել փեթակի յատակին, սակայն նախօրօք այդ կտորը պէտք է զետեղել ցինկից շինուած մի փակ ու ծակոտիքաւոր արկղիկի մէջ, որպէսզի մեղունները չը կարողանան նրան դիպչել:

Ֆենիլը մարդկանց և մեծ կենդանիների համար թունաւոր և վնասակար չէ, սակայն նա կարող է սպանել միջատներին, եթէ տալու լինինք մեծ չափերով: Այս պատճառով էլ չը պէտք է գործադրել նրան աւելի մեծ քանակութեամբ, քան ցոյց է տուած վերևում:

Պէտք է դրդել մեղուններին, որ որդ բազմացնեն՝ տալով նրանց բուժարարական շաքարաջուր և եթէ հիւանդութիւնը տեղի չէ տալիս այդ բժշկութեան՝ մնում է միայն ոչնչացնել մօրը:

ԷՎԼԱԼԻՊՏՈՒՍ. -- Մեր կապալառու Օրէրսօնը և փեթակներին գործարանատէր Դէլէյը մեծ յաջողութեամբ գործադրեցին

որդնացաւ բժշկութեան համար էվկալիպտուսը, որի վրայ առաջին անգամ մատնացոյց արեց Բօվէրը: Թիթեղեայ մի շատ փոքր արկղիկի մէջ (օրինակ վաքսի տուփը), որի խուփի վրայ պէտք է բանալ խիստ փոքրիկ ծակեր, դրվում է մի քիչ էվկալիպտուսի էսսենցիա: Այս արկղիկը տեղաւորվում է որդնացաւով վարակուած փեթակի յատակի վրայ և իւրաքանչիւր 4--5 օրը մի անգամ մեղուններին տրվում է մի շոֆ տաք շաքարաջուր, որի մէջ ածված է թէյի մի գդալ էվկալիպտուսի խառնուրդ ալկօօլի հետ (էվկալիպտուսի էսսենցիա--1, ալկօօլ--9): Վերջապէս ժամանակ առ ժամանակ փեթակի այն տեղերում, որ չը կան մեղուններ, ածում են միքանի կաթիլ նոյն խառնուրդից (Revue Internationale, 1889, Հոկտեմբեր):

Քիչ ժամանակ առաջ Օրէրսօնը աւելի հեշտացրեց այդ բժշկութիւնը. նա բաւականանում է այժմ իւրաքանչիւր շաքարթ, մինչև ընտանիքի բոլորովին առողջանալը, ածելով էվկալիպտուսի էսսենցիայի մի քանի կաթիլ փեթակի մէջ ափերի կողմից, աշխատելով միևնոյն ժամանակ, եթէ հնար է, չը վնասել մեղուններին: Եթէ փեթակը շատ սառածիկ է վարակուած, նա առաջուց հացերը հանում ու դնում է նոր փեթակի մէջ, ուր և տեղափոխում է մեղուններին: Այս փեթակը նախօրօք օծվում է էվկալիպտուսի էսսենցիայով: Եթէ երեք շաքարթից յետոյ նոր դրած որդերի վրայ ևս նկատելի կը լինեն հիւանդութեան նշաններ, այդ դէպքում նա սպանում է մօրը և ընտանիքին տալիս նոր մայր՝ վերցնելով որդէ ուրիշ առողջ ընտանիքից երկու մոմահացերի հետ միասին, որոնց մէջ որդեր կան և որոնք ծածկուած են մեղուններով:

Ընտանիքը առողջացնելուց յետոյ՝ նա զգուշութեան համար շարունակում է երբեմն-երբեմն քիչ քանակութեամբ էսսենցիա ածել փեթակի մէջ:

էվկալիպտուսը պէտք է գործադրել զգուշութեամբ, որովհետև նա կարող է գոգութիւն առաջացնել:

ԱԷՏԻ ՆԱԻՏՈՒԷ. -- Դօկտօր Լօրտէն, որ մանրազնիւն հետազոտութիւններ է կատարում որդնացաւի բակտերիաների վերաբերմամբ (Revue Internationale, 1890, յաւելուած Փետրուար ամսի), հափազանց գովաբանում է նաւաւով (β) բժշկութիւնը: Նաւաւը տրվում է մեղուններին շաքարաջրի հետ խառն, իսկ խառնուրդը կազմվում է $\frac{1}{3}$ գրամմ նաւաւից և մի լիտր շաքարաջրից: Նաւաւից $\frac{1}{3}$ գրամմ նաւաւից լուծում են մի լիտր մաքուր ջրի մէջ՝ աւելացնելով վրան 1 գրամմ ալկօօլ, որ նպաստում է նաւաւի լուծմանը: Այս խառնուրդով պատրաստվում է շաքարաջուրը, պէտք

է աշխատել, որ հիւանդ ընտանիքները, որքան կարելի է, շատ գործ ածեն այս շաքարաշրից:

Անգլիացիները փորձեցին ու տեսան, որ ամենից լաւն է նաւտուր տալ շաքարաշրի հետ միասին և որ նաւտուր քանակութիւնը պէտք է միաշափ լինի թէ թանձր և թէ ջրալի շաքարաշրի մէջ: Այդ դէպքում մի կիլօգրամ մ շաքարի հետ վերցնվում է 40-ից մինչև 50 սանտիգրամ նաւտուր, որը առաջուց լուծվում է ալկոհօլի մէջ: Դրա համար ալկոհօլը կաթիլ-կաթիլ ածվում է նաւտուր վրայ, մինչև որ վերջինը լուծուի:

Կարծեմ, այդ ժամանակ խորհուրդ են տալիս կատարել և արտաքին ախտահանութիւն թէ փեթակն անվնաս դարձնելու և թէ հիւանդութեան վերադարձի առաջն առնելու համար: Լօրտէն ինքը խորհուրդ էր տալիս այդպէս վառուել: Կարելի է, օրինակ, ուռիտական թթուով ծուխ տալ կամ դնել փեթակի մէջ քալիուրիի կամ նաւտալինի փոքրիկ կտորներ:

ՆԱԽԹԱԼԻՆ:—Նաւթալինը կարելի է համարել աւելի նախապաշտպանողական քան բժշկութեան միջոց, թէպէտև յայտնի են դէպքեր, երբ միմիայն նաւթալինի գործածութիւնը բաւական է եղել հիւանդութիւնը բոլորովին բժշկու համար: Փեթակի մէջ դրվում է մի քիչ նաւթալին, բայց որովհետև նա սաստիկ հոտ է արձակում, ուստի չը պէտք է նրա քանակութիւնը շատ լինի: հակառակ դէպքում մեղուները կարող են դուրս գցել որդերին և մինչև անգամ իրանք էլ սատկել: Նաւթալինը ծախվում է երկու ձևով—իբրև փոքրիկ, սպիտակ բիւրեղներ և իբրև ձողիկներ: Եթէ գործ է ածվում բիւրեղանմանը՝ պէտք է դնել փեթակի մէջ այնքան, որքան հնարաւոր է ածել քսան կօպէկանոցի վրայ ու տեղադրել, ինչքան կարելի է, արկանոցից հեռու: Ձողաձև նաւթալինը կտրատվում է մօտաւորապէս մի սանտիմէտր երկայնութեամբ կտորներով և փեթակի մէջ դրվում է այդ կտորներից մի կամ երկու հատ: Նաւթալինը ցնդում է օդի մէջ, ուստի և հարկաւոր է լինում նորից դնել փեթակի մէջ այդ նիւթից, երբ առաջուց դրածը կը վերջանայ: Նաւթալինն երբեք չը պէտք է խառնել կեւրակրին ու տալ մեղուներին: Այս նախապաշտպանողական միջոցը շատ յարմար է գործածութեան համար և միևնույն ժամանակ շատ էժան:

ՄԻԶՆԱՅԻՆ ԹԹՈՒ:—Այս նիւթը, որի ախտահանիչ յատկութիւնների վերայ մատնացոյց արեց Դէննէրը 1886 թվին, մօտ ժամանակներում ահագին յաջողութեամբ գործադրուեց մեր մի քանի ծանօթ մեղուապահներից: Պատրաստվում է խառնուրդ հետեւ-

ւեալ չափերով,—մաքուր թթուում—10 մասն, ջուր—90: Որովհետև բիւրեղացրած մըշնաթթուն շատ թանգ գին ունի, ուստի և դեղավաճառանոցներում նա ծախվում է միայն լուծուած ձևով: Սովորական լուծուածքը—25% (թթու՝ 25 մաս, ջուր—75): Որպէս զի ստանանք հարկաւոր 10% լուծուածքը, պէտք է գնած լուծուածքի հետ խառնել մէկ ու կէս անգամ աւելի ջուր, այսինքն գնած լուծուածքի իւրաքանչիւր 4 գլալի վրայ աւելացնել 6 գլալ ջուր*):

Ահա և բժշկութեան եղանակը, ինչպէս նա յաջողութեամբ գործ է ածվում Շուէյցարիացում:

Պէտք է հանել փեթակից հացերի մի մասը (որոնք յետոյ հետգհետէ պէտք է նորից դրուեն փեթակի մէջ), որպէս զի, որքան կարելի է, ստիպեն մեղուներին հաւաքուել հիւանդ հացերի վրայ**): Ապա պէտք է վերցնել երկու շրջանակ դատարկ մոմահացերով և հացի մի կողմից ածել նրա մէջ 100 գրամ լուծուածք, աւելացնելով 15—20 գրամ ալկոհօլ, որ կը նպաստէ լուծուածքի շոգիանալուն: Շրջանակն այդ ժամանակ պէտք է բռնել փոքր ինչ ծուռ և ածել լուծուածքը վերեւից բարակ շիթերով (դրա համար շատ յարմար է սովորական սրսկիչը, *спрыцовка*), այնպէս որ հեղուկը լաւ լցուի բլիշների մէջ և այնտեղ էլ մնայ: Մի երեսից լուծուածքով լցրած հացերը պէտք է դնել փեթակի մէջ բնի երկու կողքերից, իսկ նրանց ետևում—տիփաւրները:

Ութ կամ տասն օրից յետոյ պէտք է նայել փեթակը և եթէ հիւանդութիւնը չէ անյայտացել՝ նորից տալ նոյն խառնուրդի այսպէս շարունակել՝ շաքար թէ անգամ նորոգելով խառնուրդի բաժինը, մինչև որ ընտանիքը բոլորովին առողջանայ: Յաճախ առողջանալը տեղի է ունենում հէնց առաջին անգամ մըշնաթթու տալուց յետոյ և հազազգիւտ դէպքերում հարկ է լինում երկու կամ երեք անգամ կրկնել նոյնը:

Եթէ փեթակի յատակի մէջ կայ փորուած կերակրաման (տես նկար 65), կարելի է 100 գրամ լուծուածքը ածել նրա մէջ փոխանակ հացերի մէջ ածելու, բայց եթէ մեղուանոցում գործ են

*) Միքանի դեղավաճառանոցներում կարելի է գտնել մըշնաթթուի 50% լուծուածք (թթու—50 մաս և ջուր—50 մաս), սակայն այդ լուծուածքն աւելի թանգ արժէ: 10% լուծուածք ստանալու համար հարկաւոր է գնած 50% լուծուածքին աւելացնել չորս անգամ աւելի ջուր, քան լուծուածքն է, այսինքն գնած լուծուածքի իւրաքանչիւր 2 գլալի վրայ աւելացնել 8 գլալ ջուր:

**) Որպիսի բժշկութիւն էլ որ գործ դրուի, անհրաժեշտ է հետեւել այն բոլոր նախապաշտպանողական միջոցներին, որոնք յիշատակուեցին Գիլբերտի բժշկութիւնը նկարագրելիս:

ածվում մետաղեայ կերակրամաններ, աւելի լաւ է լուծուածքը տալ հացերով:

Բժշկութեան ընթացքը արագացնելու նպատակով կարելի է առանց երկիւղ կրելու տալ այդ դեղը և կերակրի հետ՝ խառնելով հացի մի գդալ լուծուածքը մի լիտր ($1\frac{1}{2}$ շիշ) շաքարաջրին. բժշկուող փեթակից հանած հացերը պէտք է անտահանել. դրա համար հարկաւոր է սրահիչի միջոցով (пульверизаторъ) նոյն լուծուածքը սրահել հացերի վրայ՝ նախօրօք բանալով մեղրաբջիշկների կնիքները:

Միւս փեթակները վարակումից պաշտպանելու համար կարելի է իւրաքանչիւրի մէջ դնել նոյն լուծուածքով լի մի սրուակ՝ փակելով սրուակի բերանը բամբակով:

Ի վերջոյ ամեն մի սկսնակի մենք խորհուրդ ենք տալիս առանց դանդաղելու ձեռամուխ լինել ընտանիքի բժշկութեան յիշուած եղանակներից մէկն ու մէկով, հէնց որ նա կը նկատէ որդնացաւով բռնուած ընտանիք: Նա պէտք է համարձակ դէմ առ դէմ հանդիպի վտանգին և յաղթէ նրան, եթէ կամենում է արժանի լինել մեղուապահ անուանը: Բայց և այնպէս որդնացաւը այնպիսի դարհուրելի վարակիչ հիւանդութիւն է և նրան այնքան դժուար է ոչնչացնել մեղուանոցում, ուր նա սաստիկ տարածուել է, որ մեծ մեղուանոցի տէրը, նկատելով որեւէ փեթակում որդնացաւի երեւոյլ, լաւ կանէ, եթէ անմիջապէս ոչնչացնէ այդ ընտանիքը, որպէս զի հիւանդութիւնը խեղդուի իր սաղմի մէջ: Եթէ կերեայ, որ վարակուած են միքանի ընտանիք, այն ժամանակ պէտք է համարձակ ձեռնամուխ լինել բժշկութեան: Ընտանիքը ոչնչացնելու համար՝ պէտք է գիշերով դնել արկանոցի անցքից փեթակի մէջ ծծումբի մէջ թաթախած արէթի (դաւ) կտոր և վառել: Դրանից մեղուները կը սատկեն. ապա ամբողջ պաշարը պէտք է այրել, իսկ փեթակը — անտահանել, քերել ու մաքրել և նորից ներկել:

ՄԵՂՈՒՆՆԵՐ:—Փեթակների մէջ յաճախ մտնում են մրջիւններ, բայց մենք երբէք չենք նկատել, որ նրանք որեւէ լուրջ վնաս հասցնեն ընտանիքին: Առանձնապէս մի տեսակ փոքրիկ սև մրջիւն սիրում է բուն դնել կտուրի տակ. նա չէ վստահանում մտնել փեթակի ներսը, և եթէ մտնում էլ է՝ միայն տիփարների ետևի անկիւնները: Ակներև է, որ մրջիւններին գրաւում են գլխաւորապէս փեթակի տաքութիւնն և լաւ պաշտպանուած ապաստանը: Կլեեօնկայի վրայ թափած մեղրից կամ շաքարաջրից գրաւվում են և մրջիւնների այլ տեսակները, սակայն մեղուները երբէք թոյլ չեն տալիս նրանց մտնելու փեթակի մէջ, ուստի և մենք միայն

աւելում ենք այն մրջիւններին, որոնց գտնում ենք բարձերի տակ: Մրջիւններին բոլորովին քշելու համար արժէ միայն փոքր ինչ բիւրեղացած նաւթալին ցանել կլեեօնկայի վրայ կամ դնել ձիւթած թղթի մի կտոր:

Առաջ փեթակների ոտները դնում էին տաշտած փորուած քարերի վրայ, որոնց փոսերի մէջ շարունակ ջուր էին ածում, բայց մեր կարծիքով այդ նախազգուշութիւնը բոլորովին աւելորդ է:

Որպէս արգելք մրջիւնների համար փեթակի մէջ մտնելու՝ կարելի է գործ ածել ջրի փոխարէն կաւիճ:

U U 3 h U

Մայիսեան նիւանդուքին.—Տարածութեան աւելացումը փերակի մէջ.—Մեղրը փո-
րիկ շրջանակներում.—Բնական ձուգեր.—Միջոցներ երկրորդ անգամ ձագ սալու դէմ.
—Ինչպէս պէժ է հաւաքել ձագը.—Փերակի մէջ ձագ դնելը.—Արհեստական ձուգ
վերցնելը.—Աստիճանաբար ձուգ վերցնելը եւ արհեստական կերպով մայրեր հանելը.—
Գլխաւոր բերքը, որոնք տեղ պէժ է սալ ընտանիքներին.—Օլափոխութիւն:

ՄԱՅԻՍԵԱՆ ՀԻՒԱՆԳՈՒԹԻՒՆ:—Գերմանացիներն այս ա-
նոնով կոչում են (Maikrankheit) մի շատ քիչ հետազոտուած հի-
ւանդութիւն, որ աւելի յաճախ նրանց մօտ է պատահում, քան
մեզ մօտ, և որին ամբերիկացիներն ըստ երևոյթին անուանում են
«անդամալուծութիւն»: Այս հիւանդութիւնն Ամբերիկայում աւելի
սուր կերպարանքով է առաջ գալիս քան մեզանում: Մեղուները
հազիւ հազ կարողանում են սողալ, կորցնում են թռչելու ընդու-
նակութիւնը և հիւանդանալուց մի քանի ժամ յետոյ սատկում են:
Նրանց փորը հիւանդութեան ժամանակ փքուած է լինում և լի
կղկղանքով:

Մինչև այժմ չէ յաջողուել մի հաստատուն միջոց գտնել այդ հիւանդութիւնը բժշկելու համար:

ՏԱՐԱԾՈՒԹԵԱՆ ԱՌԵՎԱՅՈՒՄԸ ՓԵԹԱԿԻ ՄԵՋ:— Կրկին վերադառնում եմ այս նիւթին, թէպէտեւ նրա մասին արդէն խօսուած է Մարտ ամսում, որովհետեւ իսկապէս Մայիս ամսի մէջ ընտանիքները զօրեղանում են այնքան, որ համարին ոյժի ամեհումեմ չափին, ուստի և այդ ժամանակ նրանց շատ տեղ է հարկաւոր: 11—12 քառ. դէցիմէտր մակերեւոյթ ունեցող հացի վրայ տեղաւորվում են մօտ 5,000 մեղու, եթէ նստած լինեն խիտ առ խիտ: Եթէ մայրը օրական ածում է 1,500—2,000 ձու*), ուրեմն

*) Հաշվելու համար թէ մայրը օրական որքան ձու է դնում, պէտք է
21-ով բաժանել այն բնիջներին թիւը, որոնց մէջ կան ձուեր և զանազան հա-
նիք մէջ մօտ 10,200 մեղուաբնիջ:

խորաքանչիւր օր այդքան էլ մեղու է աւելանում փեթակի մէջ-
ուստի և, ի նկատի ունենալով օրական ածած ձուերի քանակու-
թիւնը, հարկաւոր կը լինէր ամեն 3 կամ 4 օրը մի անգամ աւե-
լացնել մի-մի հաց կամ մի-մի շրջանակ արհեստական մոմաթերթով,
մինչև որ փեթակը լցուէր, իսկ այնուհետև պէտք էր դնել շաւ-
մարանները, եթէ փեթակն ուղղահայեաց է: Բայց որովհետև հին
մեղուներից իւրաքանչիւր օր մի որոշ քանակութիւն ոչնչանում
է, ուստի և փեթակի բնակչութիւնն այդպէս արագութեամբ չէ
բազմանում. լաւ է, ուրեմն, փեթակի մէջ տարածութիւնն աւե-
լացնելիս ղեկավարուել հէցս իրան փեթակի դրութեամբ: Փոքր
ինչ յետոյ ընտանիքը սկսում է մեծ քանակութեամբ մեղուներ
կորցնել դաշտերում և նոյն պատճառով էլ փեթակի բնակչութիւնն
սնվերջ չէ մեծանում, իսկ մեղրաբերքի ժամանակ նա նոյն իսկ
մի քիչ պակասում է, ինչպէս պակասում է օրական դրած ձուերի
քանակութիւնը:

Երբեք չըպէտք է մի անգամից շատ տեղ տալ. հէնց այս պատ-
ճառով էլ՝ վերնադարկը (կամ շտեմարանի շրջանակները) սովորա-
բար շինվում է բնի կէս մեծութեամբ և մինչև անգամ աւելի ևս
պակաս: Երբ մեղուները խիտ բաղմութեամբ կը գնան վերնադար-
կը և մասամբ կը լցնեն նրան մեղրով՝ կարելի է դնել հրկրորդ
շտեմարանը (տես «Մեղրի շտեմարաններ»):

ՄՆԵՂՐԸ ՓՈԳՐԻՒԿ ՇՐՋԱՆԱՅՆԵՐՈՒՄ:—Մեղուապահի հա-
մար երբեմն աւելի շահաւէտ է ծախել իր մեղրի մի մասը հացով,
քան իբրև ծորան: Դա կախուած է այն շուկայի պահանջից, ուր
հա ծախում է մեղրը, ինչպէս նաև գնողների ճաշակից: Բացի
սրանից՝ եթէ ի նկատի ունենանք օտար երկիրներէց ներմուծուող
մեղրի գէ՛մ մրցելու անհրաժեշտութիւնը և մանաւանդ գլխավոր
գործարանների գոյութիւնը, պէտք է համոզուինք, որ հացով մեղ-
րը, ինչ էլ որ ասեն, իսկական մեղր սերողների համար անխաբ-
դախ լինելու աւելի մեծ գրաւական է ներկայացնում, քան ծորան
մեղրը, որովհետև հացով մեղրը թէ դժուար է տեղափոխել հեռու
տեղերից և թէ միևնոյն ժամանակ անհնար է խարդախել:

Հացով մեղրը ծախվում է կողովիկներով կառուցված հացահատիկի և արհեստական հացահատիկի համալսարանի (sections):

Կան մեզը սիրողներ, որոնք գնում են նրանց համար անհրաժեշտ բաներ, օգնելով նրանց ապրելու և աշխատելու։

ցերով, յիրաւի շատ դրաւիչ տեսք ունի և զբոլում է մարդու ախորժակը. միևնոյն ժամանակ նրա տեղափոխութիւնն էլ համեմատաբար դժուար է: Այս պատճառով մենք կը ցանկանայինք, որ մեղրի արտադրութիւնն այս ձևով չը վերջանայ, թէպէտև արտադրութեան յիշուած եղանակը աւելի պակաս շահաւէտ է, քան նորագոյն եղանակները: Սա այն մեղուապահների մասնագիտութիւնն է, որոնք բանեցնում են ծղնոտեայ փեթակներ և որոնք յաճախ ոչ ցանկութիւն և ոչ միջոց ունին շրջանակաւոր փեթակներ գնելու: Վերջապէս կարելի է լցնել կողովիկները մեղրով՝ դնելով նրանց նաև մեր փեթակների վրայ. հարկաւոր է միայն փոքրիկ պատշաճաւոր ձևով կտրատուած ձողիկներով (կամ ներկած կարտօնով) փակել այն բացուածքները, որոնք ծածկուած չեն լինի կողովիկներով:

Ամենից հեշտ է մեղր ստանալ սովորական շրջանակներում, և եթէ նրանք մեծ չեն՝ մեղրը աւելի լաւ կարելի է կտրել ու հանել նրանցից, քան կողովիկներից. բայց մեղրն այդ դրութեամբ դժուար է տեղափոխել, որովհետև մեղրահացերի երեսները նրանց մէջ այնպէս պաշտպանուած չեն, ինչպէս այն փոքրիկ շրջանակներում, որ մենք քիչ յետոյ կը նկարագրենք:

Միքանի շրջանակ ունեցող արկղներում հաւաքած մեղրը այն անյարմարութիւնն ունի, որ նրան նոյնքան դժուար է կտրել ու հանել, որքան դժուար է կտրել ու հանել կողովիկներից, և նա գրաւիչ տեսք չունի ու չէ կրում իր վեայ նահապետական հին օրերի կնիքը, մի բան, որ դուր է գալիս շատերին:

Որպէս զի ծախու ապրանքն ունենայ բոլոր անհրաժեշտ յատկութիւնները, այսինքն յարմարաւոր կերպով կարելի լինի վերցնել նրան ու վայր դնել, հեշտ լինի տեղափոխել և վաճառել մանրածախսի մէջ, և միևնոյն ժամանակ գրաւիչ տեսք ունենայ, յառաջագէմ մեղուապահները հնարել են, այսպէս անուանուած, փոքրիկ շրջանակները: Դրանք համարեա քառակուսի փոքրիկ շրջանակներ են՝ շինուած փայտեայ ձողերից, և այս ձողերն աւելի լայն են, քան ծորան մեղր ստանալու համար շինուող շրջանակներին: Կողքի ձողերն աւելի ևս լայն են, քան վերին ու ստորին ձողերը, այնպէս որ նրանք միքանի միլիմէտր աւելի են մեղրահացի հաստատութիւնից և այս պատճառով էլ պաշտպանում են նրան (նկարներ 22 և 41): Փոքրիկ շրջանակի չափը հաշուած են այնպէս, որ հացի հետ միասին քաշէ մօտաւորապէս 500 գրամ, զրա մի հետ հետ միասին հաշուելով և փայտի քաշը (մօտ մի ֆունտ): Նրանք զրվում են փեթակի մէջ կամ բնի վրայ կամ նրա կողքին:

Նախ նրանցից 2, 3 կամ 4 հատ զրվում են յատկապէս այդ նպատակի համար պատրաստուած շրջանակների մէջ և ապա շրջանակները տեղաւորվում են փեթակի կամ շտեմարանի մէջ (նկ. 43), կամ թէ չէ՝ նրանց ուղղակի գետեղում են առանձին բաց արկղներում և ապա այդ արկղները դնում բնի վրայ (նկարներ 45, 46, 47 և 49):

Այս փոքրիկ շրջանակները, իրանց մէջ պարունակած մեղրահացի հետ միասին, պէտք է ունենան, որքան կարելի է, մաքուր և գեղեցիկ տեսք, ուստի և մեղուապահները աշխատում են շրջանակները վարպետութեամբ տեղաւորելով՝ պաշտպանել նրանց պրօպօլիսից և ծաղկափոշուց, այսինքն, դասաւորում են այնպէս, որ շրջանակների արտաքին մակերեսով անմատչելի լինի մեղուներին համար: Ապա ստիպելու համար մեղուներին, որ նրանք մեղրահացերը շինեն միևնոյն հաստութեամբ, փոքրիկ շրջանակների շարքերի միջև, հացերին զուգահեռական ուղղութեամբ, դրվում են փայտեայ բարակ տախտակներ կամ ամուր կարտօնի թերթեր, որոնք արգելք են լինում մեղուներին բջիջները որոշ սահմանից աւելի երկարացնելու: Այդ բաժանարարները պէտք է աւելի նեղ լինեն փոքրիկ շրջանակներից, որպէս զի վերեւից և աւելի նեղ լինեն փոքրիկ շրջանակները մի կողմից ամրացվում են անցուղարձի համար: Բաժանարարները մի կողմից ամրացվում են մեծ շրջանակներին, որոնց մէջ դրուած են փոքրիկները, կամ երբ փոքրիկ շրջանակները գետեղուած են արկղի մէջ, բաժանարարները դրվում են արկղի յատակին ամրացրած ձողերի վրայ (նկարներ 40, 43, 45 և 49):

Որովհետև բաւական դժուար է հարկադրել մեղուներին, որ գնան աշխատելու միմեանցից բաժանարարներով անջատուած շրջանակների մէջ, ուստի շատ ամբերիկացի և անգլիացի մեղուաշահներ, որոնք պարապում են մեծ քանակութեամբ մեղրահաց արտադրելով, փեթակի բունը շինում են աւելի փոքր քան պէտք է, թէպէտ և այս հանգամանքը ուրիշ կողմից (արգելադրութիւն միջոցէ, թէպէտ և այս հանգամանքը կատարեալ զարգացումն է) և անյարմարութիւններ է ներկայացնում և պահանջում է միևնոյն ժամանակ աւելի մեծ ուշադրութիւն և շատ աշխատանք: Փորձել են չը դնել բաժանարարներ, սակայն այդ դէպքում մեղրահացի են չը դնել կանոնաւորութիւնն և կարտաքին յարգարանքը կորցնում է իր կանոնաւորութիւնը: Թէպէտ և ստացվում է շատ մեղր, բայց նա այնպէս գեղեցիկ չէ լինում, ինչպէս ցանկալի է: Յաճախ մեղուները կրկարացնում են մեղրահացի բջիջները շրջանակի լայնութիւնից

աւելի, պակասեցնելով հանդիպակաց մեղրահացի բջիջների երկարութիւնը, այնպէս որ այդ տեսակ մեղրահացերը անկարելի է լինում տեղաւորել որոշեալ չափի արկղիկների մէջ: Ով կարող է յոյս ունենալ, ինչպէս օրինակ մենք, տեղն ու տեղը ծախելու անկանոն շինուած մեղրահացերը, նա առանց բաժանարարների էլ կարող է տանել իր գործը, սակայն մի քանի տարիների փորձերը համոզել են մեզ, որ բաժանարարների գործածութիւնը գերադասելի է: Այս հարցը դեռ ևս վերջնականապէս չէ վճռուած և անգլիական թերթերում տաք բանակութեւ կայ այս նիւթի վերաբերմամբ, ինչպէս նաև այն բանի մասին, թէ ինչ լայնութիւն պէտք է ունենան փոքրիկ շրջանակները: Առհասարակ նրանց լայնութիւնը լինում է 39—51 միլլիմէտր և այս սահմաններում բոլոր շրջանակներն ևս ունին իրանց պաշտպանները, թէպէտև ամենից աւելի գործածական են 51 միլլիմէտր լայնութիւն (2 դիւյմ) ունեցող շրջանակները: Մեղունների անցուղարձի համար պէտք է թողնել $6\frac{1}{2}$ միլլիմէտր լայնութիւն ունեցող անցքեր, բայց որովհետև շրջանակների միջև դրվում են բաժանարարներ, ուստի և այդ տեսակ երկ-երկու անցք պէտք է թողնել մեղրահացերի մէջ, իսկ այս հանգամանքը փոքրացնում է իւրաքանչիւր մեղրահացի հաստութիւնը $6\frac{1}{2}$ միլլիմէտրով: Փոքրիկ շրջանակների կողքի ձողերը առանց բաժանարարների չը պէտք է 42 միլլիմէտրից աւելի լայն լինեն, իսկ բաժանարարների հետ միասին—ոչ նեղ 42 միլլիմէտրից: Վերին և ստորին ձողերը պէտք է կողքիններից 8—10 միլլիմէտր նեղ լինեն, այսինքն ամեն մի կողմից պէտք է 4—5 միլլիմէտր կտրուածք ունենան, որպէս զի մեղունները կարողանան ազատ անցուղարձ անել նրանց միջով:

Վերջին ժամանակ մի շատ յաջող նորութիւն է հնարուած,— շրջանակի կողքի ձողերի մէջ ևս կտրուածքներ են հանում, որպէս զի մեղունները ազատ կարողանան անցնել մի շրջանակից դէպի ուղղահայեաց կտրուածքների հանել շրջանակների կողքի ձողերի հանդէպ և այսպիսով հնարաւորութիւն տալ մեղուններին շրջելու ամեն տեղ, թէ վերևում և թէ ներքևում (նկարներ 44, 48 և 49):

Բաւականանում ենք այս ընդհանուր ցուցումներով, որովհետև ամեն մի մեղուապահ կարող է ընտրել իր համար մի որևէ տեսակը այն բազմաթիւ շրջանակներից, որ վաճառում են զանազան գործարանատէրեր*): Փոքրիկ շրջանակները ծախվում են

*) Ամերիկացիները և անգլիացիները, որոնք մեր ուսուցիչներն են մեղ-

քանդուած ձևով: շինվում են նրանք կամ ատամնաւոր եզերքներով, որոնք ապա հազցնվում են իրար մէջ և ամրացնվում փոքրիկ մեխերով, կամ թէ պատրաստվում են փայտի մի կտորից, որ յետոյ ծալվում է հարկաւոր ձևով, և որպէս զի այդ դէպքում փայտը չը կտորուի, ծալքի տեղերում, ներսի կողմից, նախօրօք հանվում են կիսակտրուածքներ (նկարներ 22 և 40):

Փոքրիկ շրջանակները պրօպօրիտով կեղտոտուելուց ազատ պահելու համար, նրանց հուպ են տալիս իրար գամով կամ փայտեայ ձողով, որ ունենում է զսպանակ. գամը և փայտեայ ձողը դետեղում են այնպէս, որ մի կողմից լինի տիփարը և միւս կողմից շտեմարանի պատը կամ այն շրջանակը, որի մէջ ապակի է հազցրած (նկարներ 45, 46 և 49):

Փեթակի վրայ դրած փոքրիկ շրջանակների և բնի մեծ շրջանակների վերին ձողերի միջև պէտք է թողնել $6\frac{1}{2}$ —7 միլլիմէտր բաց տարածութիւն մեղունների անցուղարձի համար: Եթէ փոքրիկ շրջանակները դրվում են մեծերի մէջ, այս վերջինների ձողերը պէտք է ունենան այն լայնութիւնը, որ ունին փոքրիկ շրջանակներինը. կարելի է, ի հարկէ, մեծացնել կամ փոքրացնել շրջանակների ձողերի հաստատութիւնը, սակայն այնպէս, որ շրջանակների և պատերի կամ վերին շրջանակների միջի տարածութիւնը չը փոխուի (6-ից մինչև 8 միլլիմէտր):

Ամենից յարմար է տեղաւորել փոքրիկ շրջանակները մեծերի մէջ կամ յատկապէս այդ նպատակով շինուած արկղներում. շրջանակը կարող է աւելի փոքր լինել փեթակի մակերեսից. այն

րի արտադրութեան այս եղանակի մէջ, ներկայումս գործ են ածում այնպիսի փոքրիկ շրջանակ, որ ունի $4\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{4} \times 2$ դիւյմ բարձրութիւն և լայնութիւն $(108 \times 108 \times 51)$ միլլիմէտր: Շրջանակները դրվում են փեթակի մէջ բաժանաբարների հետ միասին: Իւրաքանչիւր քաշը, փայտի հետ վերցրած, մօտաւորապէս հաւասար է անգլիական մի ֆունտին (454 գր):

Մեր բանեցրած փոքրիկ շրջանակները, որոնք յարմարեցրած են Դադանի մեծ շրջանակներին, $13\frac{1}{2}$ սանտիմէտր բարձրութիւն ունին և $11\frac{1}{2}$ սանտիմէտր լայնութիւն, որովհետև շրջանակի մակերեսից մենք բաժանում ենք կամ երեք կամ չորս մասի. սակայն այդպիսի շրջանակը չափազանց մեծ է, ուստի և աշխատանքի ժամանակ անյարմար, և բացի սրանից նրա բաւականաչափ մեծ ծաւալը դժուարացնում է մեղրահացերն հեռու տեղ ուղարկելու գործը: Ֆրանսիական նոր շրջանակը (փոքրիկ), որ ունի $130 \times 105 \times 50$ միլլիմէտր բարձրութիւն և լայնութիւն, կարող է միատեսակ յարմարութեամբ գործածուել թէ Լայեանի, թէ փոփոխուած Դադանի և թէ Բուրկի-Իեկերի փեթակներում, որոնք նկարագրուած են «Փեթակներ» վերտառութիւնը կրող յօդուածում, դրուելով նրանց մեծ շրջանակների մէջ: Նրա քաշը փայտի հետ միասին հաւասար է մօտաւորապէս 500 գրամի:

տարածութիւնը, որ ծածկուած չէ շրջանակով կամ արկղով, կա-
րելի է ծածկել փայտեայ ձողերով:

Փոքրիկ շրջանակներում պէտք է փոքր ինչ կեր դնել մեղու-
ներին գրաւելու համար կամ, աւելի ևս լաւ է, մոմէլ նրանց ար-
հեստական շատ բարակ մոմաթերթով այնպէս, ինչպէս ցոյց է
տուած Արհեստական մոմաթերթ յօդուածում (նկար 22): Աշ-
խատանքը շուտ կատարելու համար կարելի է օգտուել Պարկերի
փոքրի գործիքով (նկար 42): Նա բաղկացած է մի նեցուկից, որ
ամրացնւում է ձողին, իսկ այս վերջինը պտուտակի միջոցով
հուպ է տրվում սեղանին: Նեցուկի վրայ մեղր քսելուց յետոյ՝
փոքրիկ շրջանակը դնում են ձողի վրայ հուպ տուած տեղի հան-
դէպ և վերեւից հագցնում են արհեստական մոմաթերթն այնպէս,
որ նա միքիչ հեռու լինի շրջանակի լայնութեան կիսից. ապա
բարձրացնում են նեցուկի կոթը, հուպ են տալիս նրանով և ծռում
մոմաթերթը ուղղանկիւնաձև դէպի նեցուկը, որ և յետոյ վայր է
թողնւում: Մոմաթերթի եզրը այդ ժամանակ կպչում է շրջանա-
կին: Այս գործիքի չափերը պէտք է համապատասխան լինեն
փոքրիկ շրջանակի չափերին: Որովհետև շատ բարակ մոմաթերթը
ձգվում, երկարանում է, ուստի կողքերից և մասնաւոր ներքից
պէտք է բաց տարածութիւն թողնել:

Իւրաքանչիւր օր նոր-նոր կատարելագործութիւններ են հը-
նարվում փոքրիկ շրջանակների պատրաստութեան և մոմաթերթն
ամրացնելու եղանակների մէջ. այդ բանի հետ աւելի մանրամաս-
նաբար ծանօթանալ ցանկացողներին մենք խորհուրդ ենք տալիս
կարդալ մեղուապահական պարբերական թերթերը *):

*) Մենք փորձեցինք ամրացնել մոմաթերթը մեր շրջանակին, որ շին-
ւում է մի կտորից, Գամբուզի գործիքով և տեսանք, որ այդ գործիքը շատ
յարմար է: Նա բաղկացած է մի անւից, որ 22 միլլիմետր արամազիւմ ունի և
9 միլլիմետր հաստութիւն, և պտոյտ է գալիս մի այնպիսի առանցքի վրայ, որ
կարած ձողի մէջ. այս վերջինը միևնոյն ժամանակ ծառայում է նաև իւրեւ
շափ: Փոքրիկ շրջանակը, դեռ ևս չը ծռած, զրվում է սեղանին. այն մասի
վրայ, որին պէտք է ամրացնել մոմաթերթը, նա զրվում է այնպէս, որ 4—5
սանտիմետր անցնի շրջանակի կենտրոնից. վերեւից զրվում է չափը. մոմաթեր-
թի մի մասը, որ դուրսն է ֆիում, հուպ է տրվում անիւով ձողին և թերթը
ամուր կպչում է շրջանակին ուղղանկիւն դիրքով: Անիւը վաղօրօք թաթախ-
վում է օսլայի կամ մեղրի մէջ:

Բիշ ժամանակ առաջ մտածեցին շրջանակը շինել վեց կտորից. այդպիսի
շրջանակի կողքի ձողերը շինվում են երկ-երկու կտորից (նկար 48): Կտորներն
իւրաքանչիւր միացնելու համար՝ հարկաւոր է ունենալ առանձին դազկահ (block).
եղբորդ ձողերը հագցնելուց առաջ՝ շրջանակի մէջ տեղաւորում են արհես-

Մեծ փեթակներում անհրաժեշտ է փոքրացնել բունը այն
ժամանակ, երբ նրա վրայ զրվում է շտեմարան փոքրիկ շրջանակ-
ներով, որպէս զի մեղուներն ստիպուած լինեն բարձրանալ վեր-
նայարկը: Այսպէս, օրինակ, Գադանի փեթակի, թէ իսկականի և
թէ փոփոխուածի, բնի մէջ, այդ ժամանակ թողնում են միայն 7
կամ 8 հաց, իսկ միւսները հանում են եզրներից և նրանց վրայ
նստած մեղուներին թափ տալիս կամ խողանակով սրբում-ածում
բնի մէջ: Մնացած շրջանակները տեղաւորում են երկու տիփարի
մէջ տեղում: Մեղուները, զգալով որ իրանց տեղը նեղ է բնի մէջ,
անցնում են շտեմարանը: Մեծ նշանակութիւն ունի փոքրիկ շր-
ջանակները տալ մեղուներին իր յատուկ ժամանակին, այսինքն
հէնց այն օրերում, երբ կերեան գլխաւոր մեղրաբերքի սկզբնա-
կան նշանները:

Յաճախ պէտք է նայել փեթակի մէջ դրած փոքրիկ շրջա-
նակները և հանել իսկոյն ևեթ, հէնց որ մեղուները կը վերջացնեն
նրանց պատրաստութիւնը, այսինքն կը կնքեն բլիշները. հակա-
ռակ դէպքում մեղուներն ի դուր կսկսեն աւելացնել մոմեղէն կը-
նիքների հաստատութիւնը և վերջ ի վերջոյ կը կեղտոտեն նրանց:
Ամենից շուտ մեղուները շինում են կենտրոնի շրջանակները. այս
պատճառով էլ մեղուապահներից շատերը նախ շրջանակները տե-
ղաւորում են բնի մէջ, ուր մեղուներն աւելի շուտ են շինում մո-
մահացը, և ապա հետզհետէ հանում ու դնում են շտեմարանների
մէջ, որ այնտեղ մեղուները լցնեն նրանց մեղրով: Երբ շտեմարա-
նի միջին շրջանակները լցուած ու կնքուած են լինում, նրանց հա-
նում են փեթակից և բացուած տարածութեան մէջ տեղաւորում
եղբերքի շրջանակները: Ինչպէս տեսնում էք, այս գործողութիւն-
ները շատ բարդ են, եթէ դուք կը կամենաք ճշտութեամբ կատա-
րել այն ամենը, որ մշակել են մասնագէտները:

Արկղներում գետեղած փոքրիկ շրջանակները նայելու համար

տական մոմաթերթը, որ շրջանակից քիչ աւելի լայն է կտրվում և նրա այն
եզրները, որոնք աւելի են շրջանակի մակերեսից, հուպ են տրվում կողքի
ձողերի երկու կտորի մէջ. Այսպիսի շրջանակի թէ վերին, թէ ստորին և թէ
կողքի ձողերի եզրները կտրվում են այնպէս, որ մեղուներն ազատ անցողարձ
ունենան ամեն կողմից և կարողանան անարգել անցնել մի շրջանակից դէպի
միւսը: Այս փոքրիկ շրջանակները զրվում են մեծերի մէջ:

Լիւի շրջանակը (նարողի անունը, որ Ges Neighbour and sons, Lon-
don, 127, High Holborn W. C. առևտրական տան հաւատարմատարն է) աւե-
ւի ևս բարդ է և շատ երկար կը լինէր նրան նկարագրել. նա շատ առաւելու-
թիւններ ունի, ինչպէս հաւատացնում են նրան բանեցողները:

Այդ շրջանակի մենավաճառի համար հնարողը արտօնաթուղթ է ստացել:

պէտք է ծուխ տալ մեղուներին, եթէ մեղուապահը չէ բանեցնում կարբօլեան թթուի մէջ թրջած քաթան. ապա պէտք է հանել գամը և նայել շրջանակները մէկը միւսից յետոյ: Կնքուած շրջանակը հանելով՝ պէտք է նրա վրայ նստած մեղուներին թափ տալ յատակի առաջնատախտակի վրայ: Նոր շրջանակները պէտք է դնել զգուշութեամբ, որպէս զի մեղուները չը մնան նրա տակ ու չը ձխլուին: Աւելի հեշտ է այն փոքրիկ շրջանակների նայելը, որոնք գետեղուած են մեծերի մէջ. գամը հանելուց յետոյ՝ շրջանակները փոքր ինչ հեռացնում են իրարից և վերջացածները հանում փեթակից:

Վաճառանոց ուղարկելու համար փոքրիկ շրջանակները դըր-
վում են արկղիկների մէջ՝ 3-ը, 6-ը կամ 12-ը միասին: Արկղիկ-
ները շինվում են ճիշտ տուած չափերով և ստացվում են շինող-
ներից չը հաւաքած գրութեամբ, այլ իւրաքանչիւր մասն առանձին
(նկար 52): Երկու կողքից արկղների մէջ գցվում են ապակիներ և
նրանց վրայից խփվում փայտեայ ձողեր՝ տեղափոխելիս ապակի-
ները պաշտպանելու համար: Ապակիներն այն յարմարութիւնն ու-
նին, որ երկաթուղու կամ պոստի ծառայողները, տեսնելով թէ
ինչ կայ արկղների մէջ, զգոյշ են վարվում նրանց հետ: Վատ չի
լինի փռել արկղի յատակին մի թերթ մագաղաթի թուղթ, շինել
արկղը բռնելու ունկեր և կապել ամուր թոկով: Մենք շատ անգամ
այս կերպով ուղարկել ենք շրջանակներն հեռու տեղեր (Հավր,
Պարեգ, Նիցցա և այլն) և անյաջող զէպքեր շատ քիչ են պատահել:
Մի անգամ պոկուել ու թափուել էր մեղրահացը, մի ուրիշ ան-
գամ կոտորուել էր արկղի ապակին, բայց մեղրը մնացել էր բոլո-
րովին անփնաս: Զգուշութեան համար կարելի է արկղի յատակը
ծածկել որևէ փափուկ բանով, բայց այդպէս մենք չենք վարվում:

Հատուկ ծախսելու համար փոքրիկ շրջանակները զետեղվում են կարտոնից, ապակուց կամ թիթեղից շինած տուփերի մեջ, իսկ նրանց հեշտութեամբ բռնելու համար ժապուղանից շինվում են օղակներ:

Մեղրի արտադրութիւնը փոքրիկ շրջանակներով պահանջում է ուշադիր վերաբերմունք և զգուշութիւն, ուստի և մենք խորհուրդ ենք տալիս սկսնակներին այդ տեսակ մեղր արտադրելու փորձերն անել երկրորդ տարուանից:

Փոքրիկ շրջանակը ծառայում է և միշտ էլ պետք է ծառայե
իրև շքեղություն ատարկայ, ուստի և նրան պետք է ծախել
առելի թանգ, քան ծորան մեղրը, մանաւանդ որ նա հէնց իրան
արտագրողին աւելի թանգ է նստում:

ԲՆԱԼԻԱՆ ԶԱԳԵՐ:—Մեր երկրում և այն տեղերում, որոնց
կլիման նման է մերին, մեղրունները ձագ են տալիս սովորաբար
Մայիսի առաջին թվերին կամ գլխաւոր մեղրաբերքից քիչ ժամա-
նակ առաջ և կամ հենց նրա սկզբին: Բայց և այնպէս պատահում
են զէպքեր, երբ ձագը դուրս է գալիս Ապրիլին, ինչպէս նաև
Յունիսին և երբեմն մինչև անգամ աւելի ուշ: Այն երկրներում,
ուր ցանում են խաղանոց և ձիակորեկ, մեղրունները ձագ են տալիս
նոյն իսկ աշնանը:

Ձագ տալը, որ մեղուների կենդանական տեսակի բնականաբար բազմանալու եղանակն է, առաջ է գալիս նրանից, որ փեթակը լցվում է ճանճերով, կամ նրանից, որ փեթակի դիրքը լինում է անբաւարար (բարկ արեւից անպաշտպան) և կամ օգափոխութեան պակասութիւնից: Երբեմնապէս գարնանը, մօր մահուան պատճառով, բաւականաչափ զօրեղ ընտանիքը շատ մայրաբլջինք է շինում և ձագ տալիս ժամանակից առաջ: Ձագը կազմվում է ընտանիքի մի մասից, այսինքն զանազան հասակի բանւոր մեղուներից և բոռերից, որոնք տեղափոխվում են մօր հետ միասին:

Չագի դուրս գալու սովորական նշանները զանազան են, երբեմն մեղուները գրգռուած դրուժեան մէջ են լինում և չեն աշխատում, ինչպէս միշտ, երբեմն էլ նրանք մեծ քանակութեամբ հաւաքւում են արկանոցի առաջ, վերջապէս բռնբրի երեւոյլ արդէն նշան է ձագի, բայց որ գլխաւորն է, ընտանիքը շինում է մայրաքլիջներ, սակայն, պէտք է ասել, որ այս բոլոր նշանները չէ կարելի անխախտ և անպայման համարել:

Առաջին ձագը, որ դուրս է գալիս հին, բեղմնաւոր մօր հետ
միասին, կոչվում է առաջնածագ: Երկրորդ ձագը կամ երկրորդ-
ձագը դուրս է գալիս առաջնածագից մի քանի օր յետոյ (սովո-
րաբար 8—9 օր անցած): Նա դուրս է գալիս միշտ նորածին, դեռ
ևս չը բեղմնաւորուած մօր հետ: Երրորդը նոյնպէս դուրս է գալիս
ջահէլ, չը բեղմնաւորուած մօր հետ, որին մեղուները հանել են
երկրորդ ձագի մօր հետ միասին:

Այն ձագերը, որոնց դուրս գալու շարժառիթն եղել է հին մօր մահը, երկրորդ ձագի նման են, այսինքն նրանք էլ դուրս են գալիս ջահել, դեռևս չը բեղմնավորուած մօր հետևի պահանջում են նույն խնամքը: --

Առաջնաձագի հետ դուրս եկած մայրը ծանրաբեռնուած է լինում ձուրկիներով, ուստի և ծանր է^{*)}։ Առաջնաձագը, դուրս գա-

*) Երբեմնապէս նա անկախող է լինում թոչեւ և ընկնում է փեթակի:

լուց յետոյ, շուտով նստում է որևէ տեղ և թռչում նստած տեղից միջքանի ժամ անցած, և երբեմն նոյն իսկ հետևեալ առաւօտեան, մինչդեռ երկրորդ ձագը և միւս յետնաձագերը, որոնք ունենում են չը բեղմնաւորուած, ուստի և աշխոյժ մայրեր, նստած տեղից հեռանում են աւելի շուտ և երբեմն մինչև անգամ չեն էլ նստում մօտիկ տեղերում: Առաջնաձագից յետոյ կարող է այլևս ձագ դուրս չը գալ: Երկրորդ ձագի դուրս գալուն արդեւ լինելու համար կարելի է կտրել բոլոր մայրաբջիջները և մեղուներին տալ նոր մայր*): Կարելի է դուրս եկած երկրորդ կամ երրորդ ձագերը յետ տալ այն փեթակին, որից դուրս են եկել նրանք: Այս միջոցը սովորաբար արգելք է լինում ընտանիքին նորից ձագ արծակելու, սակայն ամենալաւ միջոցը ձագատենդը կանգնեցնելու համար ստորև նկարագրած եղանակն է, որ դժբախտաբար կարելի է գործադրել միայն այն ժամանակ, երբ փեթակները դրուած են ցիր ու ցան բաց երկնքի տակ:

ՄԻՋՈՅՆԵՐ ԵՐԱՌՐԳ ԶԱԳԻ ԴՈՒՐՍ ԳԱԼՈՒ ԳԷՄ:—Ահա մի եղանակ, որ նկարագրել է Գէդգոնը իր Succes in Bee-Culture աշխատութեան մէջ. «Առաջնաձագի փեթակը դրվում է այն փեթակի տեղ, որից դուրս է եկել այդ ձագը, այսինքն մայր-փեթակի տեղ, իսկ մայր-փեթակը փոքր ինչ հեռացնվում է նախկին տեղից դէպի հիւսիս և տեղաւորվում է այնպէս, որ նրա արկանոցն ևս ուղղուած լինի դէպի հիւսիս: Հէնց որ նոր ընտանիքն սկսէ աշխատել և փորձնական թռիչք կատարէ,—իսկ դա լինում է երկու օրից յետոյ,—մայր-փեթակը պէտք է դնել ձագի հետ զուգահեռաբար այնպէս, որ երկու փեթակն էլ կողք կողքի լինեն և երկուսի արկանոցներն էլ նայեն դէպի արեւելք: Երկու ընտանիքն էլ, որոնցից իւրաքանչիւրը լաւ ճանաչում է իր փեթակը, ուրիշ ընտանիքների վերաբերմամբ կը գտնուեն միեւնոյն դրութեան մէջ: Երկու կամ երեք օր այն ժամանակից առաջ, երբ ենթադրվում է, թէ երկրորդ ձագը կարող է դուրս գալ, այսինքն առաջնաձագից հինգ կամ վեց օր յետոյ, մեղուների աշխոյժ թըռիչքի ժամանակ, մայր փեթակը տարվում է ուրիշ տեղ»:

Այսպէս՝ մայր փեթակը աստիճանաբար տեղից տեղ փոխաւառաջ. պատահում է, որ նա չէ էլ կարողանում դուրս թռչել փեթակից. վերջին դէպքում ձագը վերադառնում է հին փեթակը: Եթէ մայրը կորչի, ձագը նորից դուրս կը գալ, սակայն այս անգամ նոր հանած ջանքէլ մօր հետ:

*) Կտրուած մայրաբջիջներից կարելի է օգուտ քաղել արհեստական ձագ վերցնելու նպատակով: Կարելի է նմանապէս թողնել ընտանիքին մի մայր բարձր չոր մայր հանելու համար:

լով՝ մենք հասնում ենք այն նպատակին, որ դաշտ դնացող մեղուները բոլորը միասին մի անգամից չեն թողնում մայր-փեթակը և դրանով ազատում են որդերին մրսելու վտանգից: Հետզհետէ ծնունդ մատաղ մեղուները աստիճանաբար կը լրացնեն դաշտ գնացող մեղուների պակասորդը: Ձագին տալիս են արհեստական ամբողջ մոմաթերթեր, իսկ եթէ մայր-փեթակի վրայ կան մէկ կամ մի քանի շտեմարաններ՝ նրանք հետզհետէ տեղափոխվում ու դըրվում են ձագի վրայ: Այս պատճառով ձագը կը տայ համարեա այնքան մեղր, որքան և մայր փեթակը, եթէ միայն վերջինը չը բաժանուի:

Գէդգոնի եղանակը, որ միայն հին եղանակների կատարելադործուած ձևն է, մեղ մօտ շատ լաւ հետևանքներ տուեց:

ԻՆՉՊԼԵՍ ՊԷՏԻ Է ՀԱՒԱԲԵՆ ԶԱԳԸ:—Դրա համար պէտք է ունենալ ծղնոտեայ փեթակ*) իր յատակի հետ միասին և կամ մի թեթև արկղ շարժական ծածկոյթով**): Եթէ ձագն երկար պտոյտներ է անում օդի մէջ և չէ նստում, պէտք է անձրևի նման ջրի շիթեր արծակել դէպի ձագը, իսկ եթէ ջուր չը կայ—հող նետել: Տեղ-տեղ, ինչպէս, օրինակ, Խզերում, ձագի վրայ հրացան են արծակում՝ խիստ մանր գնդակներով***): Ձագը նստում է սովորաբար ծառի ճիւղի վրայ. երբ նա հաւաքուի ու կծիկ կաղմէ, նրան թափ են տալիս ծղնոտեայ փեթակի (կամ արկղի) մէջ, ծածկում են վերեւից յատակով (ներս են քշում արկղի ծածկոյթը՝

*) Բէրտրանը աչքի առաջ ունի իր հայրենիքը—Շուէյցարիան, ուր գիւղացիները ծղնոտեայ փեթակ են բանեցնում, որը միեւնոյն ժամանակ կարող է ծառայել և իբրև ձագակալ: Մեղանում այդպիսի փեթակ ձագակալի տեղ գործածելն աւելորդ է. կան աւելի էժան և աւելի յարմարաւոր ձագակալներ: Ծանօթ. քարզմ.

**) Մեղանում արկղի յատակը արտաքին կողմից ունի բռնելու տեղ, իսկ կողքի պատերից մէկը, տախտակի փոխանակ, ծածկուած է լինում մետաղեայ ցանցով, որպէս զի մեղուները միշտ թարմ օդ կարողանան շնչել, երբ հարկաւորվում է ձագը թողնել ձագակալի մէջ կամ որևէ հեռու տեղ ուղարկել:

***) Քիչ ժամանակ առաջ գերմանացի մեղուապահ Բարնակը ցոյց տուեց մի նոր եղանակ. նա փոքրիկ հայելու միջոցով արևի ճառագայթներն ուղղում է ձագի վրայ. Է. Բ.

Թէ Բերտրանի ցոյց տուած և թէ հայ գիւղերում գործածուող միջոցները (աղաղակ բարձրացնել, խփել պղնձեայ կաթսային) շատ անգամ ոչ մի օգուտ չեն տալիս. ձագը հետզհետէ հեռանում է, այդ դէպքում պէտք է աշխատել հետեւի հեռացող ձագին. պատահում է, որ նա նստում է համեմատաբար ոչ շատ հեռու տեղում. իսկ եթէ նա շարունակում է թռչել աւելի հեռու, աւելորդ է վաղել հոտից, որովհետև հասնել նրան չէ կարելի:

Ծանօթ. քարզմ.

մի փոքր բացուածք թողնելով), ապա շուռ են տալիս և դնում գետնին, որքան կարելի է մօտիկ այն տեղին, ուր ձագը իջել էր: Եթէ ձագը նստի շատ բարձր տեղ, պէտք է փեթակը (կամ արկղը) թոկով կախել ծառից: Ծղնոտեայ փեթակի և յատակի մէջ տեղում անհրաժեշտ է դնել փայտեայ փոքրիկ ձողեր, որպէս զի այն մեղունները, որոնք դեռ ևս չեն միացել ձագին, կարողանան մտնել փեթակը և միանալ կծիկին (արկղի տակ ևս պէտք է դնել որևէ բան, երբ նա դրվում է գետնին):

Եթէ ձագը նստի թփի վրայ, գետնից շատ քիչ բարձր, ձագակալը յարմարեցնում ու դնում են ձագի զլխին կամ նրանից շատ մօտ տեղ և մեղունները սովորաբար ինքն իրանց մտնում են ձագակալի մէջ: Կարելի է նաև ստիպել նրանց մտնելու ձագակալի մէջ ծխի միջոցով կամ փետուրով աւելելով:

Պատահում է, որ ձագը իջնում է չափազանց բարձր տեղ, ուր սանդուղքով էլ հասնել չէ կարելի: այդպիսի դէպքերում ձագը հաւաքելու համար գործ են ածում կողով կամ, աւելի լաւ է, տուպ բակ, որ ամրացնում է երկար ձողի վրայ. տուպակի բերանին անց են կացնում հաստ երկաթաթել: Կան շատ տեսակ սրամիտ միջոցներ՝ հնարուած այսպիսի բացառիկ դէպքերի համար:

Մօտիկ տեղում բուսած որ և է ծառ սովորաբար զբաւում է ձագերին. նրանց հրապուրելու համար կարելի է նոյնպէս կախել փեթակների առաջ ծղնոտեայ դատարկ փեթակ կամ մի տախտակ, որի ստորին ծայրին ամրացրած լինի սևացած հին մոմահաց:

Եթէ ձագը թռչի ու հեռանայ իջած տեղից, չը սպասելով տիրոջը, մեղուապահին մնում է միայն ցանկալ նրան բարի ձանապարհ ու խօսք տալ իրան՝ հետեւալ անգամ աւելի լաւ հսկել ու աւելի արագաշարժ լինել:

Պէտք չէ սպասել, որ բոլոր մեղունները մտնեն ձագակալի մէջ. հարկաւոր է շուտով հեռացնել նրան այդ տեղից: Մեծ սխալ կը լինի յետաձգել այդ բանը մինչև երեկոյ. հէնց որ կը նկատուի, որ մեղուններն սկսում են բաժանուել կծիկից, իսկոյն պէտք է տանել ձագը և դնել նրա համար պատրաստած փեթակի մէջ կամ թէ չէ՝ պահել մութ ու զով տեղում մինչև փեթակի մէջ դնելը:

ՁԱԳ ԴՆԵԼԸ ՓԵՏԱԿԻ ՄԷՋ:—Փեթակի մէջ վաղօրօք պէտք է դնել մի քանի շրջանակ արհեստական մոմաթերթով: Սովորական ձագի համար բաւական է դնել 4—5 շրջանակ, որոնցից իւրաքանչիւրի մակերևոյթը հաւասար լինի 11—12 դէցիմէտրի: Ամենից լաւ է տալ մեղուններին այնքան տեղ, որքան նրանց անհրաժեշտ է, իսկ նոր շրջանակներ աւելացնել միայն այն ժամանակ,

երբ առաջինները բոլորովին շինուած կը լինին: Կարելի է տալ ձագին այնպիսի շրջանակներ, որոնց մէջ արհեստական մոմաթերթը կապրած լինի նեղ շերտերով, սակայն ձու դնելու և մեղր հաւաքելու գործն աւելի արագ առաջ կը գնայ, եթէ տան ամբողջ մոմաթերթեր և մինչև անգամ, եթէ հնար է, ընի մէջ տեղում դնեն մի շրջանակ՝ բոլորովին շինած-վերջացրած մոմահացով: Ինչ երկու կողքից էլ պէտք է դնել տիփարներ: Եթէ մեղուններին թափ են տալիս սփռոցի վրայ արկանոցի առաջ՝ փեթակն արդէն հաւաքած ու ծածկուած պէտք է լինի: Մենք սովորաբար ածում ենք ձագը ուղղակի փեթակի մէջ՝ նախապէս յետ քաշելով տիփարները և տալով նրանց ձագառի ձև. ապա մենք կամաց-կամաց ուղղում ենք տիփարները և, եթէ հարկաւորվում է, ծխով քշում մեղուններին դէպի փեթակը: Յետոյ փեթակը ծածկվում է, իսկ երեկոյեան տրվում է նրան մի ֆունտ թանձր շաքարաջուր. նոյնը կրկնվում է և հետեւալ երեկոյին, եթէ մեղունները չեն կարողանայ այդ միջոցում մեղր հաւաքել: Եթէ ցանկացող լինի գործադրել Գէդդօնի՝ վերելում նկրագրած եղանակը, այդ դէպքում մեղուններին պէտք է տալ ոչ շաքարաջուր, այլ մեղր, ապա թէ ոչ մեղունները կարող են տանել շաքարաջուրը շտեմարան:

Գերմանական փեթակի մէջ ձագ դնելու ժամանակ գործ են ածում փայտեայ կամ կարտօնի լայն ձագառ, որի անցքը բացուած է կողքից (նկար 75):

Միջակ մեծութիւն ունեցող ձագը քաշում է երկու կիլօգրամմ (1 կիլօգրամմը հաւասար է 2½ ֆունտին) և նրա մէջ լինում է մօտ 19,000 մեղու: Լաւ ձագերը քաշում են 3 և 4 կիլօգրամմ: Եթէ միաժամանակ դուրս եկած երկու ձագ միանան՝ չը պէտք է ափսոսալ դրա համար. նրանք, երկուսը միասին, կը կազմեն մի դօրեղ ընտանիք, որ աւելի շուտ կարգ ու սարքի կը դրն իր բունը և աւելի շատ մեղր կը հաւաքէ, քան սովորական, մի ընտանիքից բաղկացած, ձագը:

Երկրորդ ձագը և միւս յետնաձագերը երբեմն, փեթակի մէջ դրուելու հետեւալ օրը և նոյն իսկ էլ աւելի ուշ, դուրս են գալիս իրանց ջահէլ մայրերի հետ, որոնց նպատակն է ամուսնական թռիչքներ կատարել: Մեղուններին փեթակի մէջ պահելու ամենալաւ միջոցն է տալ իսկոյն՝ փեթակի մէջ դնելուց յետոյ՝ մի մոմահաց մատաղահասակ որդերով: Երբեմն ձագի հետ միասին դուրս են թռչում միքանի միաժամանակ ծնուած մայրեր. այդ դէպքում մեղունները սպանում են աւելորդներին: Մեղ շատ անգամ յաջողուել է ազատել այդպիսի մայրերի և տեղաւորել նրանց համար

նախապատրաստուած փոքրիկ փեթակները—նուկլէուսները մէջ: Չահէլ, չը բեղմնաւորուած մօրը մեղունները սովորաբար ընդունում են առանց որեւէ արգելքի, եթէ տանք նրան մինչև անգամ իսկական (որբացած) ընտանիքի, սակայն այդպիսի դէպքերում պէտք է տալ մօրը նշանակուած ընտանիքին այն ժամանակ, երբ նա դեռ նոր է դուրս եկել բջիջից:

Երկրորդ ձագերը սովորաբար բաւականաչափ ուժեղ են լինում և ամառուայ ընթացքում կարողանում են դառնալ իսկական զօրեղ ընտանիք, սակայն հետեւալ ձագերը առհասարակ թոյլ են լինում, և լաւն այն է, որ արգելք լինենք այդպիսի ձագերի դուրս գալուն կամ յետ տանք նրանց մայր—փեթակին, եթէ միայն մեղուապահը միտք չունի օգուտ քաղելու նրանցից նուկլէուսներ պատրաստելու համար:

Ինական ձագերի դէմ արգելադրութ միջոցներ գործադրելն այն օգուտն ունի (տես Ապրիլ, Տարածութեան աւելացումը փեթակի մէջ), որ ազատում է մեղուապահին ձագի վրայ հսկելու անհրաժեշտութիւնից և թոյլ չէ տալիս ընտանիքներին ջլատել իրանց ոյժերը գլխաւոր մեղրաբերքի սկզբին, մի բան, որ, ինչպէս մենք բացատրեցինք, ահագին նշանակութիւն ունի հաւաքուելիք մեղրի քանակութեան վերաբերմամբ, մանաւանդ այն երկրներում, ուր մեղրաբերքի ժամանակամիջոցը երկարատեւ է: Այդպիսի դէպքերում, եթէ մեղուապահը կամենում է մեծացնել իր մեղուանոցը և ունենալ Չահէլ բեղմնաւորուած մայրեր, պէտք է գործադրել այլ միջոցներ ընտանիքների թիւը բազմացնելու և մայրեր հանելու համար:

ԱՐԿԵՍՏԱԿԱՆ ԶԱՎՈՐՑՆԵԼԸ:—Արհեստական կերպով ձագ վերցնելու գործողութիւնը հիմնուած է այն բանի վրայ, որ մեղունների ընտանիքը, զրկուելով մօրից, նորերն է հանում հսի փոխարէն, եթէ միայն փեթակի մէջ ունի աշխատաւոր մեղուի ձուեր կամ նոյն մեղուի նորածին որդեր: Նոր մայրեր հանելու գործը յաջողութիւն կարող է գտնել միայն այն դէպքում, երբ մեղուանոցում կան բոլոր մայրերին բեղմնաւորելու համար: Պէտք է ասել նոյնպէս, որ լաւ մայրեր կարող են հանել մեղունները միայն այն ժամանակ, երբ մեղր կայ դաշտերում կամ երբ մեղուներին կերակրում են:

Առաջին եղանակ:—Սկսնակ—մեղուապահը կարող է արհեստական ձագ ստանալ հետեւալ կերպով.—ընտրելով մի զօրեղ ընտանիք, որ ունի մեծ քանակութեամբ որդեր,—սա ամենաէական պայմաններից մէկն է,—մի լաւ օր, երբ մեղունները դաշտից առատ

մեղր են բերում, որոնցէք ու դռէք մօրը (տես Մարտ, մայր գտնելը) և այն հացը, որի վրայ գտաք նրան, մօր ու հացի վրայ նստած մեղունների հետ միասին, դրէք դատարկ փեթակի մէջ: Վեր առէք մի ուրիշ հաց, քայց առանց մեղունների, և մինչև անգամ երրորդը, եթէ փեթակի մէջ որդերը հինգ շրջանակից աւելի տեղ են բռնում*), ապա մի այլ հաց, որի մէջ մեղր լինի, ու դրէք այդ հացերը կողք կողքի երկու տիփարների (միջնատախտակների) մէջ և փակեցէք փեթակը, որը յետոյ դրէք մայր—փեթակի տեղը:

Մայր—փեթակի մէջ մնացած հացերը պէտք է մօտեցնել իրար ու շրջանակները դնել այնպէս, որ իրանց մէջ որդ պարունակող բոլոր հացերը լինեն մէջ տեղում. այս հացերից մէկն ու մէկի մէջ պէտք է լինեն նաև ձուեր: Մայր—փեթակը տանում են ու դնում որեւէ ուրիշ տեղ: Դաշտ գնացող մեղունները, թռչելով մեղր բերելու, կը վերադառնան նոր փեթակը, որ դրուած է մայր—փեթակի տեղում, և կ'ուժեղացնեն ձագը, իսկ Չահէլ մեղունները, տեսնելով որ իրանք որբացել են, կը սկսեն պատրաստութիւններ տեսնել նոր մայրեր հանելու համար: Ընտանիքը, զրկուելով դաշտ գնացող մեղուններից, միքանի օր չի գնայ մեղր բերելու. այդ միջոցին պէտք է մի քիչ ջուր տալ նրան կերակրամանով և մինչև անգամ, եթէ եղանակը վատ է, նաև շաքարաջուր ամեն երեկոյ, մինչև որ մեղուններն սկսեն դաշտ գնալ կամ կնքեն մայրաբջիջները: Դժուար է ենթադրել, որ այդպիսի ընտանիքը ձագ տայ, թէպէտև նա նոր մայրեր կը հանէ, որովհետև նրա բնակչութիւնը շատ կը թուլանայ: Կամաց-կամաց նա նորից կը սկսէ ուժեղանալ, երբ փեթակի մէջ մնացած որդերը կը դառնան մեղուններ, և վերջապէս յետոյ կարելի է նոյն իսկ օգնել նրան (տես Նախագոյնութիւններ մեղրաբերքից յետոյ), տալով որեւէ զօրեղ ընտանիքից վերցրած մի շրջանակ հասուն որդերով:

Տասներորդ օրը ձագ վերցնելուց յետոյ մայր փեթակի մէջ կարելի է կտրել ու հանել աւելորդ մայրաբջիջները (թողնելով նրան գոնէ մէկ կամ, աւելի լաւ է, երկու մայրաբջիջ) և օգուտ քաղել նրանցից մայրեր հանելու համար փոքրիկ փեթակներում (տես Արհեստական ձուով մայրեր հանելը). սակայն յաջողու-

*) Մայր—փեթակից, որ դրվում է ուրիշ տեղ, պէտք է վերցնել որդերի մօտ կէս մասը նրա համար, որ նրանից կը հեռանան համարեա դաշտ գնացող բոլոր մեղունները և որդերին տաքացնելու գործը կընկնի միմիայն տանը մնացող մեղունների վրայ, իսկ սրանց թիւը կարող է բաւարար չը լինել:

Թիւն գտնելու նպատակով այդ գործը պէտք է կատարել աստի-
ճանարար՝ համաձայն ստորև արած ցուցումների և գլխաւոր
մեղրաբերքի սկզբին: Մեղրաբերքի վերջնաւուց յետոյ շատ
վտանգաւոր է ունենալ մեղուանոցում ընտանիքներ չը բեղմնա-
ւորուած մայրերով, որովհետև այդպիսիները ենթարկւում են գոյ
մեղուների յարձակման:

Փոխանակ ստիպելու, որ որբացած ընտանիքը մայր պատ-
րաստէ, շատ անգամ աւելի շահաւէտ է տալ նրան պատրաստի
մայր՝ փակուած փոքրիկ վանդակի մէջ՝ հէնց նոյն օրը, երբ նրա-
նից ձագ ենք վերցրել (տես Մարտ. մայրեր փոխելը):

Ի հարկէ, ձագի, ինչպէս նաև մայր—փեթակի վերայ պէտք
է հսկել, որ նրանք միշտ կերակրի պաշար ունենան, և մեծացնել
բնի տարածութիւնը՝ համապատասխան ընտանիքի զարգացման:

Եթէ ձագեր վերցնելու համար սպասենք մեղրաբերքի վեր-
ջնաւուց՝ կարելի է շատ աւելի մեղր ստանալ, իբրև արդիւնք,
սակայն այդ դէպքում պէտք է գործ դնել մեծ նախազգուշութիւն-
ներ և սկսնակին չէ կարելի խորհուրդ տալ անելու այդ բանը:
Մեղրաբերքի վերջնաւուց յետոյ այն մայր—փեթակը, որ դեռ
այդ ժամանակ մայր չի ունենայ, հեշտութեամբ կարող է կողոպ-
տուել. բացի սրանից, ինչքան էլ նա մեղրի պաշար ունենայ, ան-
հրաժեշտ է նրան կերակրել իւրաքանչիւր երեկոյ 5—6 օրուայ ըն-
թացքում, քանի որ շարունակւում է մայրացու որդերի սնուցումը:

Երկրորդ եղանակ:—Այս եղանակը նկարագրել է Դադանը
Լանգստրօթի «Մեղու և Փեթակ» գրքի մէջ առաջին տեղում:

Միքանի օր ձագ տալու ժամանակից առաջ, այսինքն երբ
ընտանիքները լաւ կ'ուժեղանան, մի զօրեղ փեթակից, որ մենք
նշանակում ենք A տառով, վերցնում են մօր հետ միասին բոլոր
մեղուներին և տեղաւորում նոր փեթակի մէջ, իսկ այս վերջինը
դնում A փեթակի տեղը: A փեթակը տեղափոխում ու դնում են
մի ուրիշ զօրեղ B փեթակի տեղը, որը գետեղվում է մի այլ տեղ:

Մեղուներին տեղափոխելու համար պէտք է վերցնել A փե-
թակից մի շրջանակ, որի վրայ կը գտնեն մօրը, և դնել նոր
փեթակի մէջ արհեստական մոմաթերթով միքանի շրջանակների
կամ նոյն իսկ պատրաստի մոմահացերի հետ, եթէ պահեստում կան
այդպիսիներ. ապա պէտք է բնի երկու կողքից դնել տիփարներ
ու ծածկել փեթակը: Միւս հացերի վրայ նստած մեղուներին
կարելի է աւելի խողանակով սփռոցի վրայ, որ տարածվում է
արկանոցի առաջ, կամ թէ ուղղակի թափ տալ, եթէ հացերի մէջ
նոր հաւաքած մեղր քիչ կայ:

Այն հացերը, որոնց վրայից մեղուներին թափ տուինք, իսկոյն
պէտք է յետ դնել հին փեթակի մէջ, իսկ նոր փեթակին վատ չի
լինի տալ մի հատ մեղրահաց:

Այսպիսով ձագը կը վերցնուի երկու ընտանիքից և նա շատ
զօրեղ կը լինի. շատ մեղուներ կ'ունենայ նաև մայր—փեթակը,
որի մէջ կը լցուին դաշտ գնացող մեղուները B փեթակից:

Մայր—փեթակը կարող է տալ երկրորդ ձագ: Եթէ դա ցան-
կալի չէ, պէտք է կնքած որդերի մի մասը տեղափոխել նոր փե-
թակը:

B փեթակը կը կորցնէ դաշտ գնացող մեղուներին, սակայն
նա շուտով կ'երկին կը զօրեղանայ, որովհետև նրա մէջ ամեն օր
կը ծնուին նոր մեղուներ:

Երրորդ եղանակ:—Ահաւասիկ, վերջապէս, մի հեշտացրած
կղանակ, որին Լայեանսը գերադասութիւն է տալիս:

Ամենից առաջ պէտք է ունենալ երկու շատ զօրեղ ընտանիք
մեծ քանակութեամբ մեղուներով ու որդերով (40—50,000 բջիջ-
ներ՝ լի որդերով): Ձագը պէտք է վերցնել գլխաւոր մեղրաբերքից
երկու շաբաթ առաջ: Մի լաւ օր, երբ մեղուները աշխոյժ աշխա-
տում են, մի փեթակից վերցնվում է նրա բոլոր հացերի կէսը՝
վերան նստած մեղուներով և գետեղվում է նոր փեթակի մէջ ու
ծածկվում կողքերից երկու տիփարով: Այս գործը կատարելիս
պէտք է հաւաստիանալ, թէ ունին արդիօք հին և նոր ընտանիք-
ները ամեն հասակի բաւականաչափ որդեր:

Ապա նոր ընտանիքը զրկում է մի ուրիշ զօրեղ ընտանիքի
տեղ, որը միքանի մէտր հեռու է տարվում:

Եթէ ձագ վերցնելուց միքանի ժամ յետոյ մայր—փեթակը,
որից հանուեցին հացերը, կը սկսէ առաջուայ նման աշխատել,
նշանակում է մայրը մնացել է նրա մէջ, իսկ եթէ նրա մէջ կը նկա-
տուին գրգռման նշաններ, ուրեմն մայրը տարուել է նոր փեթակը:

Երկու շաբաթից յետոյ որբացած ընտանիքը կարող է տալ
երկրորդ ձագ, սակայն այդ բանի մասին նախընթաց օրը կամ
երկու օր առաջ մեղուապահը կ'իմանայ մայրերի երգից, որ շատ
հեշտ է լսել երեկոները և որ շատ նման է սրնգի ձայնին*):

*) Այն փեթակում, որի մէջ մայրեր են հանվում, ամենից առաջ դուրս
եկած մայրը, եթէ մեղուները թոյլ չեն տալիս նրան ոչնչացնել իր ախոյեան-
ներին, արձակում է մէկը միւսից յետոյ այնպիսի ձայններ, որոնք նման են
սրնգի ձայնին և որոնք լսվում են հեռուից իբրև տիւ... տիւտիւ: Միւս մայրերը,
որոնք դեռ ևս գտնվում են բջիջներում, պատասխանում են այդ երգին աւելի
խուլ ձայնարկութեամբ:

Եթէ մայրերի երգը չէ լսվում, նշանակում է ընտանիքը միտք չունի ձագ տալու, իսկ եթէ մայրերը երգում են, պէտք է փեթակը տանել միջանի մէտը հեռու և երբ մայրերի երգը կը դադարի՝ նորից դնել փեթակն իր առաջուայ տեղը:

Անհրաժեշտ է հսկել, որ ձագը միշտ բաւականաչափ տեղ ունենայ պաշարը զետեղելու, իսկ մայրը՝ բջիջներ ձու դնելու համար:

Եթէ մենք ունենանք երկու մեղուանոց, որոնք իրարից երկու կիլոմէտր հեռու լինին, արհեստական կերպով ձագ վերցնելու գործը աւելի կը հեշտանայ, որովհետև այդքան տարածութեամբ հեռացրած մեղուներն այլ ևս չեն վերադառնում հին տեղը:

Արհեստական ձագ ստանալու անհամար եղանակներ կան, սակայն փորձով համոզուած լինելով, որ մանրամասնութիւնները միայն շփոթեցնում են սկսնակին, մենք նկարագրեցինք միմիայն վերոյիշեալ երեք եղանակները, որոնց գործադրելու ժամանակ, հաւատարմացած ենք, նա աւելի հեշտութեամբ կը խուսափի սխալներից և անյաջողութիւնից:

Դիմելով ապա այն անձերին, որոնք արդէն որոշ չափով փորձառութիւն ունին, մենք կը նկարագրենք, թէ ինչպէս պէտք է մեծ չափերով արհեստական ձագ վերցնել և արհեստական կերպով մայրեր հանել:

ԱՍՏԻՃԱՆԱՌԱՐ ԶԱԳ՝ ՎԵՐՅԵՆԸ ԵՒ ԱՐՇԵՍԱԿԱՆ ԿԵՐՊՈՎ ՄԱՅՐԵՐ ԶԱՆԵԼԸ:—Աստիճանաբար ձագ վերցնելը, որ նկարագրել է Դադանը մեր Revue-ի մէջ (1881 թ. երես 89), հնարաւորութիւն է տալիս մեծացնել մեղուանոցն և մայրեր հանել՝ շատ չը պակասեցնելով ստացուելիք մեղրի քանակութիւնը*):

*) Մենք միջանի մասնաւոր փոփոխութիւններ մտցրինք Դադանի եղանակի մէջ, որ մեղուապահը աւելի համոզուած լինի այն բանում, թէ մայրեր հանելու համար՝ անուցանող մեղուները ընտրել են ձուերից նոր միայն դուր՝ եկած որդերի: Ամբիկկացի մեղուապահներից շատերը, որոնք պարապում են մայրեր հանելու գործով, այն կարծիքն ունին, թէ որդից կարող է դուրս գալ լաւ մայր նոյնիսկ այն դէպքում, երբ մեղուներն սկսեն կերակրել նրան մօր շինելով նրա մօտ մայրաբջիջ, և դժբաղձ Գլանտայի վերջին հետազոտութիւնները որդերի սնդարար խիւսի մասին հաստատեցին այս կարծիքը. սակայն դեռ ևս չափ աւելի փորք է մայրաբջիջից և երկու բջիջների ուղղութիւնը նոյն իսկ տարբեր է: Որդի կացութիւնը միջանի օրուայ ընթացքում փոքրիկ բջիջի մէջ վատ ազդեցութիւն չէ անում արդեօք այն որդի զարգացման վրայ, որ պէտք է մայր դառնայ: Այս հարցը մեզ համար դեռ ևս անլուծելի է մնում:

Ամեն մի մեղուանոցում ընտանիքների գոնէ մի չորրորդ մասը զանազան պատճառներով զարգացման մէջ յետ է մնում միւսներից և գլխաւոր մեղրաբերքի սկզբին չէ կարողանում ուժակահալ այնքան, որ մեղուապահին լաւ արդիւնք տայ: Ահա հէնց այս միջակ ընտանիքներն են, որ պիտի մեղուներ տան ձագի համար, իսկ լաւագոյնները նրանցից մայրեր պատրաստեն մեղուանոցի գերազանց ընտանիքների որդերից:

Այն ընտանիքներից միջանիսը, որոնք աչքի են ընկնում մեղուանոցում իրանց ուժով, աշխատասիրութեամբ և լաւ բնաւորութեամբ, պէտք է ձուեր մատակարարեն մայրեր հանելու համար, իսկ միւսները—բոռեր՝ մայրերին բեղմնաւորելու:

Բոռեր ստանալու նպատակով կարելի է Մարտի վերջերին դնել ամենալաւ ընտանիքներից մէկի կամ միջանիսի մէջ բոռաբջիջներից բաղկացած մէկ-մէկ մոմահաց:

Երբ գլխաւոր մեղրաբերքն սկսուի, պէտք է ընտրել մի ընտանիք, որ թէպէտև այնքան ուժեղ չէ, որ շատ մեղր հաւաքէ, բայց ի հարկէ թոյլ էլ չէ: Այս ընտանիքի մօրը պէտք է ոչնչացնել*), ապա պէտք է հանել այդ փեթակից այն բոլոր շրջանակները, որոնց մէջ չը կնքուած որդեր կան, և դնել ուրիշ կամ միջանի ուրիշ փեթակների մէջ, վերցնելով այս վերջիններից սուած շրջանակների փոխարէն նոյնքան շրջանակներ կնքուած որդերով որբացած ընտանիքի համար**): Ապա այս ընտանիքի բնի մէջ տեղում դրվում է մի դատարկ մոմահաց, որը երեք օր առաջ պէտք է դրուած լինի մեղուանոցի ամենաընտիր ընտանիքից մէկի բնի մէջ տեղում և որի մէջ մեղուանոցի լաւագոյն մայրերից մէկը պէտք է ձու դրած լինի:

Այն հացը, որի մէջ կան ընտիր ձուեր, պէտք է ստորին կողմից կտրել և չը թողնել այնտեղ դատարկ բջիջներ. այս բանը հնարաւորութիւն կը տայ մեղուներին մայրաբջիջները ուղղել դէպի վայր: Հարկաւոր է նմանապէս այս միջոցին հացի ամենա-ստորին շարքի բջիջներից իւրաքանչիւր չորսից երեքը կտրել և հանել***), որպէսզի ապագայում շինուելիք մայրաբջիջների մէջ որոշ բաց տարածութիւն մնայ և այս հանգամանքը կը հեշտացնէ յետոյ մայրաբջիջները կտրելու և հանելու գործը:

*) Եթէ նա ամենակին հարկաւոր չէ որիէ ուրիշ բանի համար:

**) Եթէ հացի մէջ կան միայն միջանի չը կնքուած որդեր, նրանց կտրել է դուրս գցել բջիջներից գնդասկզի ծայրով:

***) Թողնելով այնպիսին, որի մէջ անշուշտ ձու կայ, ծանօթ. քարզմ.

Եթէ մայրեր հանելու առաջին հինգ կամ վեց օրուայ ընթացքում մեղրաբերքը առատ չը լինի կամ եղանակը խանգարէ մեղուններին դաշտ գնալու, այդ դէպքում հարկաւոր է իւրաքանչիւր երեկոյ մայրեր հանող փեթակի մեղուններին կերակրել մեղրով կամ թանձր շաքարաջրով և տաք ծածկել փեթակը:

Ընտիր ձուերով մոմահացը փեթակի մէջ դնելու տաճաններու երոզող օրը մայրաբջիջները պատրաստ կը լինեն. տաճաներէն րորդ օրը մայրերը դուրս կը գան:

Մայրաբջիջների թւի համեմատ շինվում են նուկլէտաներ (մայրեր պահելու փոքրիկ փեթակներ): Եթէ ընտանիքը պատրաստել է, օրինակ, 7 մայրաբջիջ, նուկլէտաների համար կարելի է գործադրել նրանցից վեցը, իսկ եօթներորդը պէտք է թողնել այն ընտանիքին, որ զբաղուած էր մայրեր պատրաստելով: Երկու միմեանց շատ մօտիկ շինած մայրաբջիջները պէտք է հաշուել իրեն մի հատ. շատ երկիւղալի է նրանց բաժանել իրարից, որովհետեւ կարելի է վնասել նրանց մէջ գանձող մայրերին:

Իբրեւ նուկլէտա կարելի է բանեցնել և սովորական փեթակները: Իւրաքանչիւր նուկլէտայի մէջ պէտք է դնել մի հաց, որ իր մէջ ունենայ մեղր և, եթէ հնարաւոր է, նաեւ ծաղկափոշի, մի այլ հաց որդերով և նրանց վրայ նստած մեղուններով, ապա պէտք է աւելացնել քիչ քանակութեամբ մեղուններ ու տեղաւորել մայրաբջիջը:

Տասնամէկերորդ օրը, այսինքն մի օր մայրաբջիջները փեթակից վերցնելուց առաջ*), առաւօտեան, պէտք է պատրաստել նուկլէտաները, դնելով նրանցից ամեն մէկի մէջ մի-մի հաց մեղրով և նրա կողքին տիւփաբը. միւս տիւփաբը դրվում է մեղրահացի միւս կողքից՝ փոքր ինչ հեռու նրանից և մի քիչ թեք ուղղութեամբ, որպէս զի հեշտ լինի որդերով հացի դնելը: Այդ ժամանակ պէտք է շատ զգոյշ լինել—հակառակ դէպքում կարող է գողութիւն առաջանալ: Նուկլէտաները պէտք է ծածկուին և արկանոցները լաւ փակուին: Այսպէս նախապատրաստուած՝ նրանք դրվում են իրանց համար նշանակուած տեղերը:

Իւրաքանչիւր նուկլէտայի մէջ ապա դրվում է մի հաց որդերով և նրանց ծածկող մեղուններով, որ պէտք է վերցնել միջակ ոյժ ունեցող ընտանիքից և բացի սրանից փեթակի մէջ, տիւփաբի

*) Որքան մայրաբջիջը հասուն է, այնքան աւելի հաճութեամբ են ընդունում նրան մեղունները: Մօր դուրս գալուց քիչ առաջ մեղունները բարակ կայնում են մայրաբջիջի ծածկոյթը:

ետեւ, թափ են տրվում կամ աւելվում են խողանակով ջահել մեղուններ մի ուրիշ, որդեր պարունակող, հացից*): Առաջ քան թէ որդեր պարունակող հացը կը դնենք փեթակի մէջ կամ թափ կը տանք մեղուններին նրա վրայից, պէտք է ուշադրութեամբ նայել, թէ չէ՞ նստած արդեօք նրա վրայ մայրը, որպէսզի ուրիշ մեղունների հետ միասին նրան ևս չը տանենք նուկլէտա: Հէնց որ որդեր ունեցող հացը դրիք և մեղուններին թափ տուիք, անյապաղ ծածկեցէք փեթակը, ինչպէս հարկն է:

Նուկլէտաների մէջ մեղուններ բնակեցնելիս աշխատում են տալ նրանց ջահել, դեռ ևս դաշտ չը գնացող մեղուններ, որպէս զի նրանք չը վերադառնան հին տեղը: Մեղրաբերքի ժամանակ, երբ հին մեղունները դաշտ են գնում, որդերին ծածկում են ջահել մեղունները:

Մի օր յետոյ, երբ մեղունները կզգան իրանց որբութիւնը, նուկլէտաներին պէտք է տալ մայրաբջիջներ: Մայրաբջիջները պէտք է կտրել գրչահատով, աշխատելով չը դիպցնել նրանց մատները. հարկաւոր է կտրել նրանց հետ միասին նաեւ հացի մի փոքրիկ կտոր, որից և կարելի է բռնել: Հանուած մայրաբջիջները պէտք է զգուշութեամբ դնել բամբակով լցրած տուփի մէջ, միեւնոյն ժամանակ չէ կարելի նրանց ոչ թափ տալ, ոչ վայր ձգել, ոչ շուռ տալ գլխի վայր և պէտք է պաշտպանել ցրտի ու արևի ճառագայթների ազդեցութիւնից: Մայրաբջիջը նուկլէտայի մէջ դնելու համար՝ բաց արէք վերջինը և իսկոյն լաւ ծուխ տուէք մեղուններին վերևից, որպէս զի քշէք նրանց ներքև: Չախ ձեռքով բռնելով մայրաբջիջը՝ անպատճառ նրան կպած հացի կտորից՝ աջ ձեռքով փոքր ինչ հեռացրէք երկու հացը միմեանցից և տեղաւորելով նրանց մէջ տեղում մայրաբջիջը բնական դրութեամբ՝ հուպ տուէք հացի կտորը շրջանակների վերին երկու ձողերի մէջ: Աշխատեցէք միեւնոյն ժամանակ, որ մայրաբջիջը գետեղուի ուղիղ այնտեղ, որից ներքև սկսվում են որդերի բջիջները: Եթէ հացի կտորը շատ փոքր է, մայրաբջիջը կարելի է ամրացնել փայտի բարակ ձողիկներով. մեղունները շատ շուտով կը սոսնձեն նրանց:

*) Տիւփաբները միշտ պէտք է շինել այնպէս, որ նրանց և փեթակի յատակի մէջ տեղում մնայ 10—12 միլլիմետր բաց տարածութիւն, որպէս զի մեղունները կարողանան ազատ կերպով տիւփաբի ետեւից անցնել բռնել:

Կարելի է նմանապէս տեղաւորել մայրաբջիջները հացի մէջ, սակայն այդ բանը պահանջում է աւելի ժամանակ և փչացնում է հացը: Այդ դէպքում մայրաբջիջի վերևում գտնվող հացի կտորը պէտք է կտրել եռանկիւնի ձևով այնպէս, որ սուր ծայրն ուղղուած լինի ներքև (∇), և նոյն ձևը պէտք է տալ հացի միջի կտրուածքին, ուր և հարկաւոր է տեղաւորել մայրաբջիջը:

Նուկլէոնների արկանոցները պէտք է բանալ այն ժամանակ, երբ գիշերը վրայ կը հասնի, ու այնքան, որ երկու մեղու միայն կարողանան անցնել, որովհետեւ այդ փոքրիկ ընտանիքները ոյժերը շատ թոյլ են: Արկանոցների առաջ թեք ուղղութեամբ կարելի է դնել կրամիտի տափակ կտորներ կամ տախտակներ, որպէս զի դաշտ դնացող մեղուներն ստիպուին նայել իրանց չորս կողմը դուրս թռչելիս և այդ մեղուներից շատերը մնան փեթակի մէջ: Հետեւեալ օրը պէտք է տեսնել, թէ արդեօք բաւականաչափ ճանճ մնացել է փեթակում և եթէ երևայ, որ որդերը լիովին չեն ծածկուած, հարկաւոր է էլի մեղու աւելացնել վերևում յիշուած եղանակով:

Նուկլէոններ կազմելուց երեք կամ չորս օր յետոյ բոլոր ջահէլ մայրերը պէտք է դուրս գան իրանց բլիշներէն*) և նրանք որոնց կը յաջողուի բեղմնաւորուել, պէտք է լաւ եղանակին սկսեն ձու դնել 8 կամ 9 օր յետոյ, այսինքն 22—24 օր անց այն օրուանից, երբ դրուել են ձուերը. սակայն ձու դնելու սկիզբը կարող է և ուշանալ, եթէ մայրերի հանդիպմանը բոսերի հետ արգելք կը լինեն ցուրտը կամ անձրևները:

Մայրերի դուրս գալուց յետոյ մայրաբլիշներէց, երբ նուկլէոնների մէջ բոլոր որդերի բլիշները կը կնքուեն, այսինքն նուկլէոններ կազմելուց հինգ կամ վեց օր անցած, նրանց պէտք է տալ մէկ-մէկ հաց՝ զանազան հասակի որդերով և առանց մեղուների՝ վերցնելով հացերը միջակ ոյժի տէր ընտանիքներից: Թոյլ ընտանիքները, որոնք չունին դեռ չը կնքուած որդեր, լաւ չեն պաշտպանուած իրանց բնակարանը դող մեղուներից և կարող են փախչել փեթակներից՝ հետեւելով ամուսնական թռիչք կատարելու համար դուրս եկած մայրերին: Եթէ ցանկալի չէ ապարդիւն գործադրել որդեր պարունակող հացը և կարիք չը կայ նուկլէոնը ուժեղացնելու (այսինքն եթէ մեղուապահը միտք ունի օգուտ քաղել միմիայն մօրից և չէ ցանկանում այդ նուկլէոնից կազմել նոր ընտանիք), այդ դէպքում կարելի է նուկլէոնի կնքուած որդերով շրջանակը տալ մի ուրիշ փեթակի, իսկ այս վերջինից առնել չը կնքած որդերով մի շրջանակ նուկլէոնի համար: Ընդհանրապէս՝ եթէ նուկլէոնից պէտք է կազմուի նոր ընտանիք՝ նրան պէտք է թողնել առաջուց տուած որդեր պարունակող հացը, որ

*) Որովհետեւ ձուերը կարող են դրուած լինել մոմահացը ընտիր փեթակի մէջ գետնի վրայ, երկրորդ կամ երրորդ օրը, ուստի և մայրերը կարող են դուրս գալ այդ նոյն մոմահացը մայրեր պատրաստող փեթակը տեղափոխելու 13-րորդ, 14-րորդ կամ 15-րորդ օրը:

պէս զի նա ունենայ այժմ երեք հաց և նրանցից երկուսը որդերով:

Երբ ջահէլ մայրերը կը սկսեն ձու ածել, նրանց կարելի է արդէն գործ ածել (տես Մայրերի փոխարինումը): Այդ դէպքում նուկլէոնը ոչնչացնում է և նրա հացերն ու մեղուները տրվում են ուրիշների, որոնց պէտք է ուժեղացնել, և կամ միացնում է (տես Միացումն) որ և է միջակ ընտանիքի հետ, որից մեղուներ և հացեր են առել և որ այդ պատճառով թուլացել է:

Եթէ նուկլէոնից կամենում են նոր ընտանիք կազմել՝ պէտք է տալ նրան երրորդ հաց, որ պարունակէ իր մէջ առաւելապէս կնքած որդեր, ու հետեւել, որ նա միշտ բաւականաչափ պաշար և տեղ ունենայ: Արկանոցը նոյնպէս պէտք է հետզհետէ մեծացնել՝ նայելով ընտանիքի զարգացման աստիճանին: Ութ օրից յետոյ նրան կարելի է տալ էլի մի հաց որդերով և որովհետեւ այդ ժամանակ սովորաբար գլխաւոր մեղրաբերքը վերջանում է կամ վերջանալու վրայ է լինում, ուստի նուկլէոններին տալու այդ հացերը կարելի է վերցնել ամենաուժեղ ընտանիքներից: Չը պէտք է երբէք մոռանալ, որ որդեր ունեցող հացերը միշտ պէտք է տեղաւորել մէկը միւսի մօտ:

Մեղուները ընդունում են մայրաբլիշները ոչ միշտ. երբեմն նրանք ոչնչացնում են մայրաբլիշը՝ կրծելով կողքից ու պատրաստում նոր մայրաբլիշներ: Այդ նոր պատրաստածները պէտք է կտրել և նուկլէոնը ոչնչացնել, եթէ միայն մեղուապահը մոտադրուած չէ մի քանի օրից յետոյ ձեռնամուխ լինել նորից մայրեր հանելու գործին. երբեմնապէս այդ նուկլէոնին կարելի է տալ ուրիշ մայրաբլիշ: Պատահում է, որ ջահէլ մայրը ամուսնական թռիչք կատարելու ժամանակ կորչում է. այդ դէպքում նոյնպէս հարկ կը լինի ոչնչացնել նուկլէոնը: Նուկլէոնների վրայ մեծ ուշադրութեամբ պէտք է հսկել և յաճախ նայել նրանց:

Մեծ ուշադրութեամբ պէտք է հետեւել նաև այն ընտանիքին, որ պարապած էր մայրեր պատրաստելով, և եթէ այդ ընտանիքի մօրը չի յաջողուի բեղմնաւորուել՝ պէտք է նրան նոր մայր տալ նուկլէոններից:

Նայելով թէ ինչ քանի համար են հանվում մայրերը և թէ մեղուանոցում որքան ընտանիքներ կան՝ մայրեր պատրաստելու համար նշանակվում են մէկ կամ մի քանի ընտանիք:

Երկրորդ ընտանիքը նախապատրաստում են մայրեր հանելու համար երեք կամ չորս օր առաջինից յետոյ, որպէս զի կա-

րելի լինի օգուտ քաղել երկրորդ ընտանիքի մայրաբջիջներից և տալ առաջին ընտանիքի այն նուկլեոմներին, որոնց մէջ մայրաբջիջները չեն ընդունվի մեղուներին:

Անկարելի է առաջուց նախատեսել, թէ որքան մայրաբջիջ կը պատրաստէ ընտանիքը: Սովորաբար ընտանիքները պատրաստում են երեք-չորս մայրաբջիջից սկսած մինչև քսանը և նոյն իսկ աւելի, եթէ մայրերը հանվում են արեւելեան տեսակի մեղուների ընտանիքների մէջ: Նկատուած է, որ ամենից աւելի մայրաբջիջներ են պատրաստում միջակ ոյժի տէր ընտանիքները:

Աստիճանաբար ձագ վերցնելը հնարաւորութիւն է տալիս մեծացնելու մեղուանոցը՝ առանձին վնաս չը հասցնելով նրա արդիւնաբերութեան, եթէ դրա համար նշանակվում են միջակ ընտանիքներ, այն ինչ ձուերի ընտրութեամբ ստանում ենք լաւագոյն յատկութեան մայրեր *), որպիսի հետեւանք չէ կարելի սպասել, երբ մայրեր հանելու գործը թողնվում է բնականաբար ձագ տալու պատահականութիւններին կամ մայրերի բնական փոխարին-

*) Մենք, սակայն, բիշ ժամանակ առաջ թէ մեր և թէ ուրիշ մեղուապահների կատարած փորձերի վրայ հիմնուելով՝ հակուած ենք կարծելու, որ կերակրող մեղուներն ևս որոշ չափով ազդեցութիւն են գործում իրանց սաների բնաւորութեան վրայ. ուրիշ խօսքով, մեղուների լաւ և վատ յատկութիւնները անցնում են յաջորդ սերնդին այն կերակրախիւսի կամ կաթի միջոցով, որով մեղուները կերակրում են որդիներին, և գուցէ նաև կերակրող մեղուներն անձնական օրինակով ազդեցութիւն են գործում իրանց մատող սաների վրայ: Այս դէպքում կերակրող մեղուների ընտրութիւնը նոյն կարեւորութիւնն է ստանում, ինչպէս և ձուերի կամ նորածին որդիների ընտրութիւնը մայրեր պատրաստելու համար, ուրեմն և մայրեր հանելու գործը պէտք է յանձնել ոչ թէ միջակ ոյժ ունեցող ընտանիքներին, այլ ամենալաւերին:

Եթէ այս բոլոր ենթադրութիւնները կը հաստատուին ապագայ հետազոտութիւններով, հարկաւոր կը լինի հրաժարուել միջակ ընտանիքներում մայրեր հանելուց, որովհետև զբանով չենք հասնի ցանկալի հետեւանքին և հարկ կը լինի մայրեր պատրաստել ուղղակի ամենալաւ ընտանիքներում: Այս ընտիր փեթակների մայրերին, ի հարկէ, պէտք չի լինի ոչնչացնել, այլ նրանցով կարելի կը լինի արհեստական ձագ կազմել:

Ֆիզիոլոգները, որոնք ընդունում են կենդանական տեսակի փոփոխման թէօրիան, պէտք է ընդունեն նոյնպէս, որ մեղուները, դարերի ընթացքում աստիճանաբար նոր յատկութիւններ ձեռք բերելով բանւոր մեղուների միջոցով, որոնք միակն են փեթակի մէջ, որ պարապում են հասարակական աշխատանքով և միևնոյն ժամանակ սերունդ չեն արտադրում, յաջորդաբար տալիս են իրանց ձեռք բերած յատկութիւնները մօրից առաջացած սերնդին՝ կերակրելով և դաստիարակելով նրան, և որ այդ յատկութիւնները սերնդից սերունդ անցնում են ոչ միմիայն մայրերի և բուերի միջոցով, որոնք կատարում են լոկ մեղուների կենդանական տեսակի պահպանութեան պարտաւորութիւնը:

ման մեղուների միջոցով: Մեղուները, կամենալով փոխել մօրը, կարող են անել այդ բանը մայրեր հանելու համար անբարեյակարող են անել այդ բանը մայրեր հանելու համար անբարեյակարող չող ժամանակ. բացի սրանից՝ ձագատենդի միջոցին նրանք շատ անգամ, որբացած ընտանիքների նման, ընտրում են այնպիսի հասակաւոր որդի, որոնք չեն կարող լաւ մայրեր դառնալ:

Առհասարակ պէտք է ասել, որ մեղուանոցի արդիւնաւէտութիւնը կախումն ունի մայրերի յատկութիւնից և մեծ մեղուանոցներում աստիճանաբար մայրեր հանելու վրայ գործ դրված աշխատանքը վտրձատրվում է ստացուած արդիւնքով, ինչպէս նաև նրանով, որ մեղուապահը ազատվում է ձմրանը կամ գարնանը որբացած ընտանիքներին խնամելու ձանձրալի պարտականութիւնից և ժամանակ կորցնելուց այնպիսի թոյլ ընտանիքների վրայ, որոնք պահանջում են և կերակուր, և աշխատանք, բայց շատ անգամ չեն կարողանում վարձատրել այդ աշխատանքը:

Այս եղանակով մեղուանոցի ընդլայնումը մատչելի չէ ամենքին և մենք խորհուրդ չենք տալիս դիմելու այդ միջոցին այնպիսի մեղուապահների, որոնց համար գիւղատնտեսութեան այս ճիւղը զբաղմունքի գլխաւոր առարկայ չէ, սակայն դրա փոխարէն յանձնարարում ենք մեր նկարագրած եղանակը նրանց, որոնք ըստ արհեստի մեղուապահ են, ուստի և կարող են մեծագոյն օգուտը քաղել նրանից և աստիճանաբար ազնւացնել իրանց մեղուների տեսակը:

Զուարճութեան համար մեղուապահութեամբ պարապողը կամ սովորական մեղուապահը կարող է բաւականանալ նրանով, որ ձագ վերցնէ կամ թոյլ տալ ձագ տալու այնպիսի ընտանիքների, որոնք միւսներից աւելի մեղր են հաւաքում, կամ ոչնչացնէ այն մայրերին, որոնցից սերվում են չար և առանձնապէս ոչ գործունեայ բանուոր մեղուներ՝ թոյլ չը տալով միևնոյն ժամանակ, որ այդպիսի ընտանիքների մէջ նոր մայրեր հանուին:

ԳԼԽԱՒՈՐ ՄԵԼՈՍԵՐԻՔ, ՓԵՐԱՆԻ ՄԷՋ ՏԱՐԱԾՈՒԹԵԱՆ ԱՆԵԼԱՅՈՒՄԸ, ՕԳԱՓՈՆՈՒԹԻՒՆ:—Գլխաւոր մեղրաբերը մեղանում սկսվում է սովորաբար Մայիսի 20—25-ից: Փեթակներն աստիճանաբար լցվում են մեղրով, ուստի և միշտ պէտք է հսկել, որ բոլոր ընտանիքներումն էլ շատ տեղ լինի մեղր ամբարներում համար: Հէնց այս ժամանակ հեշտ է նկատել, թէ զօրեղ ընտանիքները որքան առաջ են գնում միւսներից:

Անհրաժեշտ է նոյնպէս հսկել, որ մեղուները չը նեղուին շողից: Փեթակները պէտք է պաշտպանել բարկ արեւից: Շարժական յատակ ունեցող փեթակների բներն այդ ժամանակ պէտք

է բարձրացնել մի սանտիմէտրի չափ, որպէս զի մեղուները կարողանան անցնել ամբողջ առաջին պատի տակից: Որովհետեւ մեր փեթակների բոլոր երեք պատերի մէջ, բացի առաջին պատից, հանվում է նարիմանդ (ֆալց), որով և փեթակը յենվում է յատակի վրայ, ուստի և, երբ փեթակն առաջի կողմից վեր է բարձրացնվում, կողքերից բացուածքներ չեն գոյանում: Այս նախազգուշութեան շնորհիւ մեղուները դուրս չեն գալիս փեթակից, կծիկ չեն կազմում դրսում և անգործ չեն մնում աշխատանքի տաք ժամանակ: Գլխաւոր մեղրաբերքից յետոյ իսկոյն պէտք է հանել բնի տակ դրված նեցուկները, որպէս զի գողութիւն չառաջանայ:

Յ Ո Ւ Ն Ի Ս

Մեղր հանելու ժամանակը:—Մառան:—Մեղր ծորացնելը ցենսրաժուգով:—Ամաններ մեղրի համար:—Հացով մեղրը:—Մեղրամուխ մաքրելը:—Նախազգուշիւններ վերաբերից յետոյ:—Մեղուների փոխադրութիւնը դէպի սար:—Ծաղկաբզէզ:

ՄԵՂՐ ՀԱՆԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ:—Մեր երկրի դաշտային տեղերում առաջին մեղրաբերքը վերջանում է խոտհարքի հետ միասին*), որ սովորաբար տեղի է ունենում Յունիսի առաջին կիսին: Տեսնում է նա երկու-երեք շաբաթ և հազազիւտ դէպքերում միայն՝ աւելի: Ով ցանկանում է ստանալ սպիտակ մեղր, նա պէտք է շտապի հանել առաջին բերքի մեղրը, բանի դեռ չեն ծաղկել երկրորդ բերքի բոյսերը, որոնք տալիս են աւելի մուգ, աւելի սուր համ ունեցող և ոչ այնքան քնքոյշ նեկտար: Մեծ մեղունացում շատ ձեռնտու է բաժանել իրարից երկու զանազան յատկութեան մեղրերը: Հէնց որ սկսում է լորենին ծաղկել, մենք հանում ենք մեղրը փեթակներից: Մենք սպասում ենք այդ ժամանակին, որ սովորաբար գալիս է խոտհարքից բաւականաչափ միջոց անցնելուց յետոյ, որպէս զի հնարաւորութիւն տանք հաւաքած ամբողջ մեղրին համեմուտ:

Իսկապէս բոլորովին հասուն և ուրեմն ցենսրաֆուգով ծորացնելու համար պատրաստ պէտք է համարել այն մեղրը, որ ամբողջովին կնքուած է, սակայն մեղրաբերքի վերջերում մեղուները յաճախ չեն կնքում հացերի ստորին մասերում դետեղուած

*) Մարերում խոտհարքը տեսնում է ամբողջ ամիսներ, ուստի և շատ դժուար է որոշել մեղրաբերքի զանազան ժամանակամիջոցները, բայց և այնպէս թէ սարերում և թէ դաշտավայրներում դարնան ժամանակ հաւաքած մեղրը աւելի սպիտակ է լինում ամառուայ հաւաքածից:

մեղրը և թողնում են ամենօրեայ գործածութեան համար. այս պատճառով էլ, եթէ բերքը վերջացել է քիչ ժամանակ առաջ, կարելի է փեթակից հանել և այնպիսի մեղրահացեր, որոնց միայն երկու երրորդական կամ երեք քառորդ մասերն են կնքուած:

Նոր հաւաքած մեղրի մէջ այնքան շատ ջուր կայ, որ եթէ այդ ժամանակ հանենք նրան փեթակից՝ նա կսկսէ եռ գալ, եթէ արհեստական կերպով չը նպաստենք նրա հասունանալուն, ուստի և պէտք է զգոյշ լինել և չը հանել այնպիսի հացեր, որոնք մեծաւ մասամբ կնքուած չեն:

Այն տեղերում, ուր մեղրաբերքն աւելի երկար է տևում, քան մեղանում, կարելի է հանել մեղրով լցրած հացերը՝ առանց սպասելու բերքի վերջանալուն. այսպիսով մեղր հանելու գործողութիւնը կը կատարուի ոչ մէկ, այլ միքանի անգամ: Նոյն իսկ մեղ մօտ լաւ տարիներում, երբ ընտանիքը լցնում է վերնայարկի երկու արկղներն ևս, կարելի է լինում հանել ու թափել ցենտրաֆուգով վերին շտեմարանի մեղրը՝ առանց սպասելու մեղրաբերքի վերջին:

Հացերը պէտք է հանել մեծ զգուշութեամբ ու կանօնաւոր կերպով, որպէս զի գոյութիւն չառաջանայ: Մեղր հանելու գործողութիւնը կատարվում է սովորաբար այն ժամանակ, երբ մարգագետիններում խոտը քաղուած է և երբ երկրորդ մեղրաբերքի ծաղիկներում դեռ ևս մեղր չէ երեւցել, այս պատճառով էլ մեղունները սաստիկ չար են լինում և չափազանց տրամադիր գոյութեան:

Մեղր հանելու ժամանակ անհրաժեշտ է քող գործ անել: Այն արկղները որոնցով հաց են տեղափոխում, պէտք է ունենան ամուր և հեշտ ծածկուող փականներ (նկար 31): Մենք այդ բանի համար գործ ենք անում ձագակալ-արկղները, որոնց մէջ 5—6 շրջանակ է տեղաւորվում: Տարածութիւնը շրջանակների մէջ պահպանվում է նոյն տեսակ բաժանարարներով, որպիսիք գործ են անվում փեթակների մէջ:

Վերցնելով ծխարարն և խողանակը՝ հանեցէք միանգամից մեղրահացը և իսկոյն ծածկեցէք փեթակը կլեեօնկայով (ծղնոտածածկով կամ ձողիկներով), իսկ մեղուններին խողանակով աւելեցէք կամ թափ տուէք փեթակի առաջնատախտակի վրայ. ապա զէք հացը արկղի մէջ և նոյն վայրկեանին ծածկեցէք նրան, ինչպէս հարկն է. զրանից յետոյ նոյն կարգով հանեցէք հետեւեալ հացը: Հացերն անպատճառ պէտք է դնել այնպիսի արկղի մէջ, որ լաւ ծածկուի և որի մէջ չը կարողանայ մտնել ոչ մի մեղու: Զը պէտք է

թողնել մեղունների աչքի առաջ, նոյն իսկ ամենակարճ ժամանակով, ոչ միայն ամբողջ մեղրահաց, այլ մինչև անգամ միքանի կաթիլ մեղր: Այն փեթակի արկանոցը, որից մեղր են հանում, պէտք է փոքրացնուի և հէնց ինքը փեթակը—յիշեցնում ենք կըրկին անգամ—չը պէտք է բաց թողնել աւելի երկար, քան որքան ժամանակ անհրաժեշտ է հացը հանելու համար: Իսկ եթէ, չը նայելով ձեռք առած նախազգուշութեան բոլոր միջոցներին, զող մեղունները կը սկսեն յարձակուել բաց փեթակի վրայ, որից մեղր են հանում,—իսկ այդ բանը նկատելի կը լինի նրանից, որ մեղունները կը սկսեն խայթել,—մեղր հանելու գործողութիւնն իսկոյն պէտք է դադարեցնել, մինչև որ մեղունները հանդարտուին: Եթէ կը սկսուի իսկական գոյութիւն, պէտք է փոքրացնել բոլոր արկանոցները և անձրևի նման ջուր շաղ տալ թէ յարձակուող և թէ յարձակման ենթակայ փեթակների վրայ: Յամենայն դէպս, եթէ մեղուապահը ձեռք է առնում նախազգուշութեան բոլոր յիշուած միջոցները, մեղունացում անկարգութիւն չէ պատահում, իսկ եթէ պատահում էլ է, դա լինում է իբրև բացառութիւն:

Եթէ հարկ է լինում մեղր հանել այնպիսի փեթակներից, որոնք շարժական շտեմարաններ ունին, և ոչ գերմանական սիստեմի կամ Լայեանսի փեթակներից, այդ դէպքում կարելի է ուղղակի վերցնել շտեմարանն և ապա իսկոյն ծածկել փեթակն ու դնել կառուր: Դրա համար հարկաւոր է, նախօրօք ծխի կամ կարթուեան թթուի մէջ թրջած քաթանի միջոցով մեղուններին վայր քշելուց յետոյ, դանակի բերանը կոխել շտեմարանի անկիւնի տակ, բաժանել նրան փեթակից և ապա վերցնել—տանել այնպիսի տեղ, ուր մեղունները չեն կարող մտնել: Սակայն միշտ էլ հացերի վրայ մտնում են որոշող քանակութեամբ մեղուններ: Նրանց այնտեղից հեռացնելու համար գործ էին դնում զանազան միջոցներ, —ոմանք ծածկում էին շտեմարանը մետաղեայ ցանցից շինուած փականով, ժամանակ առ ժամանակ բաց անելով նրան՝ մեղուններին դուրս թողնելու համար. ուրիշները շտեմարանը ծածկում էին տախտակով, որ իր մէջ ունէր այնպիսի անցք, որտեղից մեղունները կարող էին դուրս գալ, բայց հնարաւորութիւն չուէին կրկին մտնել արկղի մէջ. միքանիսը, վերջապէս, վերնայարկը ուղղակի տանում էին մատանը և ժամանակ առ ժամանակ բաց անելով նրա պատուհանը՝ դուրս էին թողնում ապակիների վրայ հաւաքուած մեղուններին: Վերջին ժամանակներում այդ բոլոր միջոցների փոխարէն գործածական է դարձել մի փոքրիկ, սրամտութեամբ հնարուած, գործիք—աւտոմատիքական հեռացու-

ցիչը (chasse-abeilles, Porter's spring bee-escape), որ կատարելագործել է Պորտերը: Դա մի փոքրիկ, թակարդի նման, թիթեղեայ գործիք է, որի միջից մեղուները կարող են ազատ դուրս գալ, բայց չեն կարող նորից ներս մտնել: Այս գործիքը ամրացնվում է մի տախտակի, որի մէջ համապատասխան մեծութեամբ անցք է բացվում: Ցախտակը դրվում է փեթակի մէջ և զետեղվում վերնայարկի ու բնի արանքում: Մեղուները, այս տախտակով բաժանուած լինելով բնից, մէկը միւսից յետոյ շտեմարանից անցնում են բունը: Եթէ մի այդպիսի տախտակ, որի մէջ զետեղուած է հնուացուցիչ, դնենք փեթակի մէջ առաւօտեան, բոլոր մեղուները արդէն երեկոյեան վերնայարկից կը քաշուին բունը: Իսկ եթէ տախտակը դնենք երեկոյեան, վերնայարկը կարելի է վերցնել հետեւալ առաւօտեան: Որպէս զի մեղուները աւելի շուտով անցնեն վերնայարկից բունը՝ պէտք է ծուխ տալ նրանց: Վատ չի լինի, եթէ տիփարների վրայ, որոնց վերին ձողերը նոյն բարձրութիւնն ունին, ինչ բարձրութեան վրայ դրնվում են շրջանակներինը, դնենք այդ ժամանակ բարակ փայտիկներ, որպէս զի մեղուները ազատ կարողանան անցնել բնի և վերնայարկի շրջանակների միջով:

Պորտերի հեռացուցիչի գործողութիւնը չափազանց հեշտացնում է մեղր հանելու աշխատանքը, ազատում է գողութեան վտանգից և միևնոյն ժամանակ թոյլ չէ տալիս մեղուներին անհանգստանալու, որոնք հակառակ դէպքում յաճախ սկսում են խայթել:

Գերմանական սիստէմի փեթակներից, որոնք դրուած են պաւիլիօններում, մեղր հանելը չէ պահանջում այսպիսի նախազգուշութիւններ գողութեան դէմ: Դա պաւիլիօնական սիստէմի առաւելութիւններից մէկն է:

Պտոյտ տալով ցենտրաֆուգը մեծ զգուշութեամբ՝ կարելի է մեղր թափել նոյն իսկ այնպիսի հացերից, որոնց մէջ կնքուած որդեր կան, սակայն այդպիսի հացերը պէտք է փեթակից դուրս մնան, որքան կարելի է, քիչ ժամանակ. բայց և այնպէս սկսնակներին մենք խորհուրդ չենք տալիս այդ բանն անել: Ինքն ըստ ինքեան հասկանալի է, որ չը կնքուած որդեր պարունակող հացերից ցենտրաֆուգով մեղր թափելը անկարելի բան է և որ դրա մասին չը պէտք է էլ մտածել:

Ինչ վերաբերում է մեղրի այն քանակութեանը, որ պէտք է թողնել մեղուներին, — դա կախուած է նրանից, թէ մի որ և է տեղում որքան մեղր կարող են հաւաքել մեղուները գլխաւոր

բերքից յետոյ, ինչպէս և այն նպատակից, որին հետամուտ է մեղուապահը: Եթէ նա մեղրը հանելուց յետոյ պէտք է տանի փեթակները սար կամ որ և է այլ տեղ՝ երկրորդ բերքից օգուտ քաղելու համար, այդ դէպքում, ի հարկէ, լաւ է աւելի շատ մեղր հանել, որպէս զի փեթակները թեթեւ լինին: Բայց և այնպէս խոհանութիւնը պահանջում է, որքան կարելի է, քիչ մեղր հանել, ընկրից, որպէս զի մեղուները վատ դէպքում քաղցից չը նեղուին, ինչպէս այդ պատահեց, օրինակ, 1888 և 1894 թւականներին: Մեղուները իրանց հարկաւոր քանակութիւնից աւելի մեղր չեն գործածի, ուստի և աւելացած մեղրը միշտ կարելի է հանել աշնանը:

Ցենտրաֆուգով դատարկած հացերը պէտք է նորից դնել փեթակների մէջ, որպէս զի մեղուները կրկին լցնեն նրանց մեղրով, կամ — եթէ բերքի ժամանակն անցել է — չորացնեն հացերն և նրանց մէջ մնացած մեղրը վերցնեն ու պահեն իբրեւ պաշար: Հացերն յետ դնելու գործողութիւնը պէտք է կատարել անշուշտ երեկոյեան, արեւ մայր մտնելուց յետոյ: Փեթակներում հացերը կարելի է թողնել այնքան ժամանակ, որքան նրանց վրայ նստած կը լինեն մեղուները, և հէնց նրանք էլ կը պաշտպանեն հացերը կեցից: Երբ փեթակների մէջ ճանճերի քանակութիւնը կը նուազի, աւելորդ հացերը պէտք է հանել և դարսել առանձին տեղ (տես Մարտ, Յեց):

ՄԱՌԱՆ: — Մեղրը պէտք է թափել ցենտրաֆուգով այնպիսի տեղում, որ լինի չոր, անմատչելի մեղուների համար և լաւ օգանցքներ ունենայ: Որպէս զի նրա մէջ չը կարողանան ներս սպրդել գող մեղուները՝ կարելի է մատանի դուռը շինել կրկնակի և երկրորդ դուռը բանալ այն ժամանակ միայն, երբ առաջինն արդէն ծածկուած է: Բայց որովհետեւ հացերի վրայ միշտ էլ մի քանի ճանճ մնում են կամ ներս են թռչում դուռը բանալիս, եթէ միայն նա կրկնակի չէ, ուստի և հնարել են զանազան միջոցներ՝ մեղուներին առանց որ և է դժուարութեան դուրս քշելու համար:

Մեր մառնում մենք շինել ենք նեղ պատուհաններ, որոնց շրջանակները կարող են շուռ գալ ուղղահայեաց պտուտակի վրայ: Մեղուները նստում են ապակիների վրայ. այդ ժամանակ բաւական է միայն պտոյտ տալ շրջանակը, որ մեղուները դուրսը մնան: Կարելի է նոյնպէս շինել ցանցապատ լուսամուտներ (տես Գործընկեր և այլ կարելուր առարկաներ):

Մառանի պատերի վրայ շինուած են դարակներ, որոնց տակ,

կայցնում են բամբակեայ կտորի կամ թղթի շերտեր: Մեծ ամանների խփերը ունենում են ունկեր և փաթաթվում են չորս կողմից ծղոտեայ կամ եղեգնեայ հիւսուածքով: Մենք պէտք է խոստովանենք, որ երբ այդ ամաններն ուղարկվում են երկաթուղով, փոքր արագութեամբ, նրանց հետ երբեմնապէս շատ անփոյթ են վարվում և գուցէ փայտեայ ամաններով մեղր ուղարկող մեղուապահները այդքան անհաճոյ դէպքերի չեն պատահում:

Կարելի է ծախել մեղրը՝ հաշուելով ամանի քաշը մեղրի քաշի հետ միասին. այդ դէպքում ամանի արժէքը համարեա թէ անկորուստ յետ է ստացվում:

Նմուշներ ուղարկելու և մանրածախքի համար պատրաստվում են այժմ թիթեղեայ փոքրիկ ամաններ 500 գրամից մինչև 10 կիլոգրամ մարդու նախաճաշի համար, որոնք առանձին կերպով շինված խփեր ունին և շատ էժան են:

Կան, վերջապէս, քանակներ մանրածախքի և խանութների պատուհաններում ի ցոյց դնելու համար: Մեղրը միշտ պէտք է ցոյց տալ գեղեցիկ տեսքով: Եւ այդ տեսակ վաճառքի համար կան զանազան ձևի ամաններ: Ամենից լաւը, մեր կարծիքով, ապակեայ բանկաներն են, որոնք լայն բերան և պտուտակաձև խփիկներ ունին:

ՀԱՅՈՒ ՄԵՂԱՐԸ.—Փոքրիկ շրջանակներով մեղր պատրաստելը շատ մանրակրկիտ և դժուար գործ է: Հարկաւոր է լինում քերել ակնամոմը, որ մնում է շրջանակների վրայ, և նայելով նրանց տեսքին՝ բաժանել վատ, միջակ և լաւ յատկութեան տեսակների: Այդ բանը պէտք է անել, որքան կարելի է, շուտ: Հասցով մեղրը լաւ է պահել միջակ և միատեսակ տաքութեան մէջ: Եթէ նրան թողնենք ցրտի մէջ կամ խոնաւ տեղ դնենք՝ մեղրը կը սկսէ հոսել կնիքների միջից: Մենք պահում ենք մեղրը պահարանում և այնպիսի սենեակում, ուր ապրողներ կան (Մայիս, Մեղրը փոքրիկ շրջանակներում):

ՄԵՂԱՐԱՄՈՍԻ ՄԱՐԵՆԸ.—Մենք այստեղ կանգ չենք առնի մեղրամոմ մաքրելու զանազանատեսակ եղանակների վրայ, որոնք գործ են դրվում մեծածախքի համար, այլ կը սահմանափակենք մեր խօսքը արեգակնային մոմհալի նկարագրութեամբ, որ կատարելապէս բաւարար է սովորական մեղուանոցի համար և որը ձեռքի տակ ունենալով՝ հարկ չի լինի գործ ունենալ ոչ խոհանոցի և ոչ վառարանի հետ: Ամարային երեք ամիսների ընթացքում նրա միջոցով կարելի է ստանալ շատ մաքուր մեղրամոմ, առանց երկիւղ կրելու նրան փչացնելուց: Երբ մոմը հալում ենք շոգիի մի-

ջոցով, ամենափոքր անգղուշութիւնից նա կարող է փոքր ինչ խանձուել և կորցնել իր յատկութիւնների որոշ մասը, ուստի և արհեստական մոմաթերթ պատրաստող գործարանների տէրերը միշտ գերազասում են արեգակնային մոմհալով մաքրած մեղրամոմը միւս բոլոր միջոցներով մաքրածներից:

Առաջին անգամ արեգակնային մոմհալը ի ցոյց է դրել իտալացի մեղուապահ Լէանդրին Միլանի մեղուապահական ցուցահանդէսում 1881 թւին:

Մի փոքրիկ արկղի մէջ, որ ծածկվում է ապակեայ թեք կըտուրով և որ ունի նոյնպիսի թեք թիթեղեայ յատակ, դրվում են մոմհացի կտորներ: Մեղրամոմը, հալուելով արևի ճառագայթներից, որոնք ընկնում են կտուրի վրայ ուղիղ անկիւնով, հոսում է դէպի մի երկայն արկղ՝ գետեղուած մոմհալի ստորին մասում, իսկ ամբողջ կեղտը մնում է իր տեղում (նկար 39):

Այս գործիքը պատրաստվում է զանազան ձևերով. մենք տեսել ենք շատ լաւ կատարելագործուած մոմհալ Գուալցոնիի մօտ, որ ինժեներ է Գուալցեկում: Նրա մոմհալի արկղը զոյգ պատեր ունի. ապակին նոյնպէս կրկնակի է. շարժական յատակի թեքութեամբ, ինչպէս նաև ապակույնը (որ դրուած է շրջանակի մէջ) կարելի է փոփոխել պտուտակի միջոցով. ամբողջ մոմհալը պտոյտ է գալիս մի ոտի վրայ: Սակայն ամենապարզ կազմութեամբ անգամ, ինչպէս նա նկարագրուած է մեր գրքի «Գործիքներ» յօդուածում, մոմհալը շատ լաւ կատարում է իր գործը մեր՝ շուէյցարական կլիմայում:

Հացերի մէջ, երբ նրանց հալում ենք այս գործիքով, մի որոշ քանակութեամբ մեղրամոմ է մնում: Այդ մնացորդները կարելի է պահել և, եթէ արժէ աշխատանքը, հալել հին եղանակով ջրի մէջ և ապա ճնշել մամուլով:

ՆԱԽԱԶԳԻՇՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ՄԵՂԱՐԱՄՈՍԻՅ ՅԵՏՈՅ.—Մեղրը հանելուց յետոյ վատ չի լինի հաւասարեցնել ընտանիքների ոյժերը՝ վերցնելով զօրեղներից հասուն որդերով հացեր և տալով թոյլ ընտանիքներին: Այս նախազգշութիւնը անհրաժեշտ է գործադրել փոքրիկ ձագերի վերաբերմամբ, որոնք ստացուած են աստիճանական ձագ վերցնելու ժամանակ: Անհրաժեշտ է նոյնպէս հաւաստիանալ, թէ բոլոր ընտանիքներն ունին արդեօք մայրեր: Որքացած ընտանիքներին պէտք է տալ մայրեր կամ միացնել ուրիշների հետ: Մեղրաբերքից յետոյ պէտք է առանձնապէս զգուշանալ գողութիւնից, ուստի և խիստ հսկողութիւն պէտք է ունենալ մեղուանոցի վրայ:

ՓԵՐԱԼՆԵՐԻ ՏԵՂԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ԳԷՊԻ ՍՍԲ:—Առաջին բերքի մեղրը ցենտրաֆուգով թափելուց անմիջապես յետոյ՝ փեթակները տեղափոխում են սար կամ որ և է այլ տեղ, ուր մեղուները կարող են կրկին անգամ մեղր հաւաքել: Պէտք է տեղափոխել նրանց զիշերով, երբ բաւականաչափ զով է (տես Մարտ, Փեթակների տեղափոխութիւնը եւ Դադանի փեթակը: Յանցապատումն տեղափոխութեան համար):

ԾԱՂԿԱՐՋԷՋ:—Հարաւային երկրներում և Ալժիրում շոգ ժամանակ այն փեթակների մէջ, որոնց արկանոցները պաշտպանուած չեն, մտնում է մի միջատ կարծրաթևերի տեսակից—մուգ գոյն ունեցող ծաղկարգէզը (*cetonia opaca*) և կրծում է հացերը: Այս պատճառով էլ արկանոցները ծածկում են ատամնաւոր փոքրիկ ձողերով: Ծաղկարգէզը 22 միլլիմէտր երկայնութիւն ունի, 12 միլլիմէտր լայնութիւն և $7\frac{1}{2}$ —8 միլլիմէտր հաստութիւն: Թռչելու ժամանակ նա նոյնպիսի ձայն է հանում, ինչպէս և այն ոսկեփայլ բզէզը, որ շատ տարածուած է ամբողջ Եւրոպայում և զանազանվում է նրանից միմիայն իր սև-կապտաւուն գոյնով: Իզէրցի մի մեղուապահի ասելով՝ ոսկեփայլ բզէզն ևս մտնում է փեթակների մէջ:

ՅՈՒԼԻՍ ԵՆ ՕԳՈՍՏՈՍ

Պէտք է սխալել մեղուներին հացեր չիցնել:—Հսկողութիւն ընտանիքների վրայ:—Ինչպէս պէտք է պահել հացերը:—Շահադիսական կերակրումն աւան ժամանակ:—Գնումն այնպիսի մեղուների, որոնք դասապարտուած են ոչնչացման:—Բռնորակ քիթեր:—Մեղուի ոչիւներ:

ՊԷՏԲ Ե ՍՏԻՊԵԼ ՄԵՂՈՒՆԵՐԻՆ ՀԱՅԵՐ ՇԻՆՅԷ:—Այն երկրներում, ուր ամառային մեղրաբերք կայ, պէտք է օգտուել նրանից՝ ստիպելու համար մեղուներին, որ հացեր շինեն: Հացերի պաշարն երբէք չէ կարող աւելորդ համարուել բարեկարգ մեղուանոցում: Եւ որովհետեւ երկրորդ բերքից ստացուող մեղրը սովորաբար հարկ է լինում ծախել աւելի էժան, քան առաջին բերքից ստացուածը, ուստի և կարելի է առանց տատանուելու զոհել նրա մի մասը հացեր շինելու համար, որոնք գործ կածուին հետեւալ դարնանը: Որպէս զի մեղուները հաճութեամբ սկսեն մոմ շինել՝ հացերի մի որոշ մասը հանում են փեթակից և վերցրածի փոխարէն դնում փեթակի մէջ արհեստական մոմաթերթով շրջանակներ:

Այն տեղերում, ուր երկրորդ մեղրաբերք չը կայ, կարելի է շատ լաւ հացեր ստանալ, եթէ, ինչպէս արդէն ասացինք, կերակրենք մեղուներին լաւ եղանակին թանձր շաքարաջրով, որ պէտք է տալ մեծ բաժիններով (տես Ապրիլ, Շաքարաջուր): Որովհետեւ շաքարը համարեա ամեն տեղ շատ էժան է, ուստի այս կերպով ստացուած հացերը թանգ չեն նստի: Այս աշխատանքը կատարելու համար կարելի է ընտրել մէկ կամ միքանի գորեղ ընտանիք: Երբ հետզհետէ հացերը կը շինուին՝ կարելի է հանել նրանց և փոխարէնը դնել արհեստական մոմաթերթով շրջանակներ: Այս նպատակով մեղուներին կերակրելու համար շինում են մեծ կերակրատաններ (նկար 18), որոնք տանում են 5—10 լիտր շաքարաջուր

և որոնք այս դէպքում աւելի գերադասելի են վերևում մեր ցոյց տուած շիշերից, որովհետև այս կերակրամանները կարելի է դետեղել փեթակի վրայ, այն ինչ շիշերը հարկ է լինում դնել փեթակի մէջ, ուր նրանք շատ տեղ են բռնում: Լաւ ընտանիքը մի գիշերուայ մէջ հեշտութեամբ կը վերցնէ 4—5 լիտր շաքարաջուր և մինչև անգամ աւելի:

ՀԱՆՈՂՈՒԹՅՈՒՆ ԸՆՏԱՆԻՔՆԵՐԻ ՎՐԱՅ: — Երաշտ օրերին մեղունները, բերք չը գտնելով դաշտերում, թրև են գալիս ամեն տեղ և մանաւանդ ուրիշ փեթակների շուրջը՝ որս գտնելու նպատակով: Այս պատճառով պէտք է պաշտպանել փեթակներն արևի ճառագայթներից, դնել մեղունների մօտ ջուր և հսկել, որ նրանք պաշար ունենան մինչև Սեպտեմբեր *) և որ բոլոր ընտանիքների մէջ էլ որդեր լինին: Թոյլ և որբացած ընտանիքները կենթարկուին յարձակման և հեշտութեամբ կարող են ոչնչանալ ցեցից, մանաւանդ երբ ստիպուած են լինում չափազանց շատ հացեր պաշտպանել:

ԻՆՉՊԼՍ ՊԷՏԻ Է ՊԱՀԵԼ ՀԱՅՅԵՐԸ: — Քանի աշունը մօտենում է, այնքան աւելի փեթակի բնակչութիւնը նուազում է. այս ժամանակ լաւ է երբեմն-երբեմն հանել դատարկ հացերը, որոնց վրայ նստած չեն լինի մեղուններ, և պահել չոր ու ցեցի համար անմատչելի տեղում (տես Մարտ, ցեց): Անհրաժեշտ է հանել մանաւանդ այն հացերը, որոնք գտնվում են թոյլ փեթակների մէջ և որոնց վրայ մեղուններ չը կան: Հացերը պահելուց և ծուխ տալուց առաջ՝ մենք քերում ու հանում ենք շրջանակների արտաքին կողերին կպած մոմն ու պրօպօլիսը՝ հաւաքելով թէ մէկը և թէ միւսը առանձին արկղների մէջ:

ՇԱՀԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՐԱԿՐՈՒՄՆ ԱՇՆԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ: — Եթէ երաշտի և բերք չը լինելու պատճառով մայրերը կը սկսեն չափազանց քիչ ձու ածել աշնան մօտենալու ժամանակ, պէտք է սկսել կերակրել մեղուններին և շարունակել այդ գործողութիւնը մի-երկու շաբաթ մինչև Օգոստոսի վերջը կամ Սեպտեմբերի սկիզբը՝ տալով կերը մեղուններին փոքրիկ բաժիններով, ինչպէս դարնանը: Ընտանիքները ձմեռնամուտին պէտք է ունենան մեծ քանակութեամբ ջահէլ մեղուններ՝ ծնուած Սեպտեմբերին և Հոկտեմբերին: Դա այն անհրաժեշտ պայմաններից մէկն է, որոնցից կախուած է ընտանիքների ապահով ձմերումը և արագ բազմանալը գարնան օրերին:

*) Երբ սկսվում է աշնանային բերքը: Ծակ. ռուս. քարգլ.

ՈՉԵԶԱՅՆԵԼՈՒ ԴԱՏԱՊԱՐՏՈՒԱԾ ՄԵՂՈՒՆԵՐ ԳՆԵԼԸ:

— Այն մեղուապահները, որոնք մեղըը հանելու համար ոչնչացնում են մեղուններին, կատարում են այդ գործողութիւնը սովորաբար ամառուայ վերջում: Ոսոք կապելով նրանց հետ առաջուց՝ գնելու ոչնչացման դատապարտուած մեղուններին՝ շատ անգամ կարելի է լինում ձեռք բերել ընտանիքներ չնչին գնով: Դուրս քշելով մեղուններին փեթակից թխկթխկոցի միջոցով (տես Մարտ, Մեղունների տեղափոխութիւնը շրջանակաւոր փեթակի մէջ) կամ ժամանակաւորապէս քնեցնելով նրանց *)՝ ածում են ձագի նման շրջանակաւոր փեթակների մէջ, ուր առաջուց դրուած են կամ շինուած—պատրաստի հացեր և կամ արհեստական մոմաթերթով շրջանակներ. ապա անհրաժեշտ է տալ նրանց (միշտ երեկոյեան) մեծ բաժիններով մեղը կամ թանձր շաքարաջուր: Սովորաբար 11—12 քառակուսի դէցիմէտր մակերեսով ունեցող 5 շրջանակ բոլորովին բաւական է լինում, որ կթոցից կամ կթերից տեղափոխուած մի ընտանիք կարողանայ ձմերել:

Այն երկրներում, ուր մեղը հանելու համար մեղուններին ոչնչացնում են Հոկտեմբերին կամ Նոյեմբերին, անհրաժեշտ է ի նկատ առնել ուշ ժամանակը և տալ մեղուններին շինած ու կրնաքած մեղրահացեր: Այս նպատակով կարելի սեփական մեղուանոցի զօրեղ ընտանիքներին ստիպել առաջուց հացեր պատրաստել և լցնել նրանց պաշարով վերևում ցոյց տուած եղանակով:

ԲՈՒՆՈՒՐՈՒՄ ԹԻԹԵՆՈՒԸ: — Կայ մի գիշերային վնասակար թիթեռ, որ երևան է գալիս Օգոստոսի վերջին կամ Սեպտեմբերի

*) Այն փեթակի տակից, որից կամենում են դուրս քշել մեղուններին, հանում են յատակը և փեթակը դնում մի ուրիշ դատարկ փեթակի վրայ (ի հարկէ, վերից բաց), որի պատերին կպցրած է յղկուած թուղթ, որպէս զի քնեցրած մեղունները, ընկնելով նրա մէջ, իրանց թաթերով չկաշին պատերին: Այն տեղը, ուր երկու փեթակը միանում են իրար հետ, փաթթում են քաթանով, ապա վերցնում ծխաբարը, որ լցուած պէտք է լինի ազօտա-ամմիակային (ammonium nitricum) աղի լուծուածքի մէջ թրջուած շորի կտորներով, ու ծուխ են տալիս մեղուններին ստորին փեթակի արկանոցից. ծուխը չը պէտք է դիպչի վայր ընկնող մեղուններին: Մի քանի բալէից յետոյ մեղունները կը սկսեն մէկը միւրից յետոյ վայր թափուել: Նրանց առաջ ածում են կարտօնի վրայ, իսկ յետոյ, երբ կը սկսեն ուշքի գալ—նոր փեթակի մէջ:

Հարկաւոր է հինգ զրամմ ազօտա-ամմիակային աղ մի ընտանիք քնեցնելու համար: Այս աղը լուծում են տաք ջրի մէջ, յետոյ լուծուածքի մէջ թրջում շորի կտորները և ապա չորացնում:

Ցոյց տալով մեղուններին քնեցնելու եղանակը՝ մենք այսուամենայնիւ խորհուրդ ենք տալիս քշել մեղուններին մի փեթակից դէպի միւսը թխկթխկոցի միջոցով:

սկզբին: Եթէ փեթակներն արկանոցները բաւականաչափ լայն են, այս թիթեռը կարողանում է մտնել նրանց մէջ և մեղր ծծել, բայց եթէ արկանոցի անցքը 7 կամ 8 միլլիմէտրից աւելի բարձրութիւն չունի, այդ դէպքում նա չէ կարողանում մտնել փեթակի մէջ:

ՄԵՂՈՒԻ ՈՋԻՆՆԵՐԸ:—Միջանի երկրներում աշնանն երբեմնապէս դտնում են մեղունների և մանաւանդ մայրերի վրայ բաց-մոխրագոյն բոլորակաձև փոքրիկ պորտաբոյծներ, որոնց կենդանաբանները յատկացրել են *Bvaula coeca* անունը: Մի մօր մարմնի վրայ նրանց քանակութիւնը կարող է հասնել 50-ի և նոյն իսկ աւելի մեծ թւի, սակայն նկատուած չէ, որ նրանք վատ ազդեցութիւն ունենան *): Մեզ պատահել է տեսնել Երիտասարդ մայրեր, որոնք աշնան ժամանակ ամբողջապէս ծածկուած են եղել ոջիւններով, բայց և այնպէս նրանք դարնանը շատ լաւ կատարել են ձու ածելու պարտաւորութիւնը: Բաւական է մի անգամ ծխախոտով ծուխ տալ մօրը կամ մեղուններին, որ այդ անկոչ հիւրերը սատկին:—Նրանք ընկնում են այդ ժամանակ յատակի վրայ, որտեղից կարելի է աւելել ու դուրս թափել նրանց:

*) Պերեցը նկատել է, որ այս պորտաբոյծը կերակրվում է մեղրով:—Երբ ոջիւրը կամենում է ուտել, մօտենում է մեղուի բերանին, այդ ժամանակ նրա փոքրիկ, կեռ եղունգներով վերջացող թաթիկների շարժողութիւնը, շատ կարելի է, մեղունն անհաճոյ խոտոյտ է պատճառում կամ գոնէ զրգիւ է առաջացնում բերանի գործարաններում, որոնք փոքր ինչ ուռչում են և դուրս թողնում մի կաթիլ մեղր: Հէնց այս կաթիլն էլ ոջիւրն անմիջապէս լիզում է ու կուլ տալիս:

ՄԵՊՏԵՄԲԵՐ ԵՆ ՀՈԿՏԵՄԲԵՐ

Նախապատասխաններ ձմեռուայ համար:—Պաշարներ. աւելորդ հացերի վերցնելը:—Ծաղկափոշի:—Կերակրելուց առաջ նայելը:—Նուկլէուսների խնամաստարութիւնը:—Վերջին աշխատանքներ:

ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹԻՆՆԵՐ ԶՄԵՌՈՒԱՅ ՀԱՄԱՐ:—

Այսպէս կոչվում են այն բոլոր աշխատանքները, որոնք անհրաժեշտ են մեղունների ընտանիքը նախապատրաստելու, որ նա յաջողութեամբ ձմեր է:

Հաւաստիանալ, թէ ունի արդեօք ընտանիքը մայր, նայել պաշարները և, եթէ հարկաւոր է, լրացնել նրանց պակասորդը, հանել աւելորդ հացերը, միացնել ընտանիքը ուրիշի հետ, եթէ նա որբացել է կամ չէ ծածկում 4 շրջանակ,—ահա ամենակարևոր աշխատանքները, որոնք անհրաժեշտ են և որ ամենից լաւ է կատարել տաք եղանակին: Փեթակը վերջնականապէս ձմեռուայ համար ծածկելու, յատակը մաքրելու և արկանոցը փոքրացնելու աշխատանքները կատարվում են անմիջապէս այն ժամանակից առաջ, երբ ընտանիքները զետեղվում են ձմերային տեղերում:

ՊԱՇԱՐՆԵՐ. ԱՌԵՂՈՐԳ ՀԱՅԵՐԻ ՎԵՐՑՆԵԼԸ:—Մեր երկրում փեթակների ընդհանուր նայուածքն և նրանց ձմերային պաշարի լրացումը, եթէ դա, ի հարկէ, անհրաժեշտ կը լինի, պէտք է կատարել Սեպտեմբերի կիսից ոչ ուշ: Եթէ յետաձգենք այդ աշխատանքը՝ կարող են վրայ հասնել ցրտերը կամ վատ եղանակը, և մեղունները, լաւ եղանակի բացակայութեան պատճառով, չեն կարողանայ կնքել տուած շաքարաշուրը: Բացի սրանից՝ մեղուններին նոյն իսկ մեծ բաժիններով կերակրելը, չը նայելով ձեռք առած նախազգուշութեան բոլոր միջոցներին, երբեմնապէս պատճառ է դառնում որդերի քանակութեան բազմացնելուն, մինչ-

դեռ նրանք վրայ հասած ցրտերից կարող են վնասուել: Վերջապէս պաշարներն աւելի լաւ տեղաւորուած կը լինին հացերի մէջ և աւելի մօտիկ մեղուների ձմերելու տեղին, եթէ մեղուները բաւականաչափ ժամանակ կունենան կենտրոնացնելու պաշարները իրանց բարեհայեցողութեամբ այն տեղում, ուր պէտք է սարքեն իրանց ձմերային առաքաստը: Մեղուները հաճութեամբ չեն նստում կընքուած մեղրահացերի վրայ. նրանք կծիկ են կազմում արկանոցի մօտ, իսկ մեղրի պաշարները դարսում են կծիկի վերևում, կողքերի և յետևի կողմից: Ապա, երբ բլիշները հետզհետէ դատարկվում են մեղրից, ամբողջ ընտանիքը աննկատելի կերպով անցնում է վերև կամ գնում դէպի յետ՝ նայելով թէ ինչ ձև ունի շրջանակը և ինչ կազմութիւն՝ փեթակը *):

Իմանալու համար, թէ որքան մեղր կայ փեթակի մէջ, կարելի է դեկավարուել հետևեալ հաշուով.— հացի երեք քառակուսի դէցիմէտրի մէջ երկու կողմից ևս լինում է մօտ մէկ կիլօգրամմ (2½ ֆունտ) մեղր, հետևապէս 12 քառ. դէցիմէտր հացը, երբ կընքուած է վերևից մինչև ներքև, պարունակում է իր մէջ 4 կիլօգրամմ մեղր:

Այն շաքարաշուրը, որ տրվում է մեղուներին իբրև ձմեռուայ պաշար, պէտք է շատ թանձր լինի (տես Ապրիլ, շաքարաշուր). որպէս զի նա չը բերեղանայ, պէտք է խառնել նրա մէջ 15—20% մեղր (կամ մի գդալ գլիցերին: Ծանօթ. ոռւս թարգմ.):

Մեղուներին կերակրելիս միշտ որոշեալ չափով կորուստ է լինում կերակրի մէջ, այս պատճառով էլ, որպէս զի մեղուները կընքեն 10 կիլօգրամմ, պէտք է տալ նրանց 11—12 կիլօգրամմ: Պէտք է, որքան հնար է, ստիպել մեղուներին վերցնելու կերակուրի ամբողջ քանակութիւնը մէկ կամ երկու գիշերուայ ընթացքում: Այս հանգամանքը սովորաբար թոյլ չէ տալիս մեղուներին

*) Երկընտանիքաւոր փեթակներում, եթէ նրանց արկանոցները գետեղուած են իրարից ոչ հեռու, երկու ընտանիքն էլ կծիկ են կազմում միջին պատի մօտ, որովհետև այդ տեղն ամենից աւելի տաք է. այս դէպքում իւրաքանչիւր ընտանիք կազմում է կիսակծիկ: Երկընտանիքաւոր փեթակներում նոյն իսկ պաշարները տեղաւորվում են ոչ այնպէս, ինչպէս մի ընտանիքաւորներում, որոնց մէջ մեղուները կծիկը գնդաձև է և պաշարները գետեղուած են լինում կողքերի ու յետևի կողմից: Երկընտանիքաւոր փեթակներում մեղուները համեմատաբար քիչ մեղր են գործ ածում, որովհետև, նրանց շրջապատող տարածութեան քիչ սառչելու պատճառով, մեղուները քիչ էլ տաքութիւն են ստիպուած լինում արտադրել: Բայց եթէ այս փեթակների մէջ ընտանիքները այժմերը չափազանց անհաւասար են, այդ ժամանակ, նայելով կրամբի զիտութիւններին, մեղուների համախմբումը աւելի վնաս, քան օգուտ է բերում:

աւելացնելու որդերի քանակութիւնը, որովհետև բոլոր ազատ բլիշները իսկոյն լցվում են կերակրով:

Կերակուրը տալուց առաջ պէտք է հանել փեթակից այն բոլոր հացերը, որոնք ծածկուած չեն մեղուներով: Եթէ այդ հացերի մէջ կը գտնուի չը կընքուած մեղր, կարելի է դնել նրանց տիփարի ետևը, որպէս զի մեղուները վերցնեն մեղրը և մաքրեն հացը, իսկ եթէ դնենք հացերը ուրիշ փեթակների և ոչ նրանց մէջ, որոնցից հանուած են, մեղուներն աւելի շուտ կը մաքրեն նրանց: Կընքուած մեղր պարունակող հացերը հանվում են և պահվում, իբրև պաշար, որքան հնար է, տաք տեղում. եթէ նրանց պահենք ցրտի կամ խոնաւութեան մէջ, մեղրը կը սկսէ հոսել կնիքների միջից:

Մեր երկրում այն ընտանիքը, որ տեղաւորուած է 11—12 քառ. դէցիմէտր մակերեսով ունեցող շրջանակներով փեթակում, Սեպտեմբերի կիսին նստած է լինում սովորաբար 6—10 շրջանակների վրայ՝ նայելով ընտանիքի ոյժին և սեղօնին*), սակայն աշնան ժամանակ հին մեղուներից շատերը ոչնչանում են, մինչդեռ երիտասարդ մեղուներ չեն դուրս գալիս, որովհետև ձու դնելու գործողութիւնն այդ ժամանակ կանգ է առնում, ուստի և ձմեռնամուտին մեղուները ծածկում են 5—8 և հազաւագիւտ դէպքերում միայն՝ 9 շրջանակ:

Այն ընտանիքը, որ նստած է աշնան ժամանակ ոչ աւելի քան 4 շրջանակի վրայ, անկասկած, պէտք է թոյլ համարուի, բայց եթէ նա լաւ մայր ունի և շատ ջանք մեղուներ, այդ դէպքում նա կարող է ձմերել, ի հարկէ, եթէ փեթակը դրուի լաւ պայմանների մէջ և մեղուներն ունենան լաւ յատկութեան պաշար:

Ո՞րն է աւելի լաւ—թողնել արդեօք փեթակում ձմեռուայ համար շրջանակների միայն այն քանակութիւնը, որ ծածկուած էր մեղուներով Սեպտեմբերին, և նոյն իսկ վերցնել նրանցից մի հատ՝ եթէ փեթակում կան շատ հին մեղուներ, որոնք շուտով պէտք է ոչնչանան, թէ՞ թողնել աւելի հացեր և չը դնել տիփարներ: Տառնահինգ տարուայ ընթացքում մենք գործադրում էինք առաջին եղանակը՝ առանց հանդիպելու անյաջողութիւնների. սակայն երկրորդ եղանակն էլ ունի իր պաշտպանները. ինչ վերաբերում

*) Ընտանիքների աշնանային թուլացման ժամանակամիջոցը (հին մեղուների ոչնչանալու պատճառով) երբեմն շուտ է գալիս, երբեմն ուշ՝ նայելով եղանակին:

է ընտանիքի բարեկեցութեան՝ նրան ոչ մի վտանգ չէ սպառնում, ի հարկէ, այն դէպքում, երբ նա բաւականաչափ զօրեղ է:

Գաստօն Բօննէն իր կատարած մանրազննին փորձերից յետոյ (Revue, 1891, Փետրուար և նրա Յաւելուածը) եկաւ այն եզրակացութեան, որ շրջանակների մէջ զետեղուած մէկ կամ մի քանի հացերը նոյնչափ լաւ պահում են տաքութիւնը, ինչպէս և տիփարը*): Այսպէս ուրեմն ձմեռուայ համար տիփարները կարելի է փոխարինել հացերով: Այս հանգամանքն ազատում է մեղուապահին մեղուներով չը ծածկուած շրջանակները հանելու և, որպէս զի մեղուները մաքրեն նրանց, նորից փեթակի մէջ դնելու աշխատանքից: Սակայն մենք նկատել ենք, որ երբ փեթակի մէջ մնում են 12-ից աւելի շրջանակներ կամ երբ նրանց քանակութիւնը չափազանց անհամապատասխան է ընտանիքի ոյժին՝ մեղուներով չը ծածկուած հացերը խոնաւ ձմեռներին բորբոսնում ու փչանում են:

Եթէ փայտեայ սովորական տիփարները, իբրեւ տաքութեան վատ հաղորդողներ, ամենևին գերադանց չեն շրջանակի մէջ զետեղուած հացից, նոյնը չէ կարելի ասել սակայն ծղնոտեայ կամ ծղնոտով փաթեթած փայտեայ տիփարի մասին. այս սրտաճառով մենք խորհուրդ ենք տալիս ցուրտ երկրներում գործ ածել վերջին տեսակի տիփարներ, որպէս զի կրկնապատկենք, այսպէս ասած, կողքի պատերի հաստութիւնը, օրինակ, Դադանի կամ նրա նման փեթակներում, որոնց պատերը սովորաբար շինվում են մի տախտակից: Տիփարներն առանձնապէս օգտակար կը լինին գարնանը, երբ մայրը կը սկսէ ձու ածել:

Մեղրի այն քանակութիւնը, որ մնում է փեթակների մէջ Սեպտեմբերին մօտենալիս, շատ տարբեր է լինում զանազան ըն-

*) Այն պայմանով, կաւելացնենք մենք, որ փեթակի վերին մասում չը լինին ձեղքեր, որոնց պատճառով մեղուների կծիկի շուրջը կարող են հակաշունչ քամիներ առաջանալ: Եթէ մեղուներին շրջապատող օդի մէջ աւելի կամ պակաս արագութեամբ հոսանքներ կը գոյանան՝ դրանից առաջացած ցուրտը կը ստիպէ մեղուներին աւելի կերակուր գործադրել, մինչդեռ այն նպատակով որին հետամուտ ենք մեղուների ձմեռային բուռը սարքելիս, կայանում է նրանում, որ մեղուների գործածելիք պաշարի քանակութիւնը հասցնենք նուազագոյն չափի:

Օդի որոշ շարժումն կատարվում է, ի հարկէ, նաև այն ծակոտկէն իրերի միջով, որ մենք դնում ենք շրջանակների վրայ, սակայն այդ շարժումը կատարվում է չափազանց դանդաղ և երբէք չէ հասնում այն աստիճանին, որ նրան կարելի լինի հակաշունչ քամի անուանել:

տանիքներում, ուստի և կարելի է մի փեթակի պաշարի պակասորդը լրացնել մի այլ փեթակի աւելորդով:

Ո՞րքան պաշար անհրաժեշտ է ունենալ մի ընտանիքի համար, որ նա անցկացնէ վեց ամիս տևող ձմեռը: Այն մեղուները, որոնք լինում են փեթակներում աշնանամուտին, չեն ապրում մինչև գարնանային առաջին մեղրաբերքը և բանւոր մեղուների կազմը հետեւալ տարուայ մէջ բաղկացած է լինում գարնան ժամանակ ծնուած մեղուներից: Սակայն այդ երիտասարդ սերնդի սնուցման համար հարկաւոր է ունենալ շատ մեղր ու ծաղկափոշի և մի բարեկեցիկ ընտանիքում այս ամենի գործադրութիւնը Սեպտեմբերի կիսից մինչև Ապրիլի վերջը կարող է հասնել 16-ից մինչև 18 կիլօգրամի: Յունուարին թոյլ ընտանիքը, որդ բազմացնելով, սկսում է զօրեղանալ Փետրուարի և Մարտի ընթացքում և Ապրիլին ու Մայիսին գործադրում է օրական 300—500 գրամ մեղր: Այն մեղուապահը, որ կամենում է իր մեղուներին զօրեղ տեսնել գարնան ժամանակ, ձմեռուայ համար փեթակներ սարքելիս, պէտք է հաւաստիանայ, թէ իւրաքանչիւր ընտանիք ունի արդեօք մօտաւորապէս յիշուած քանակութեամբ պաշար: Ինչպէս մենք արդէն ասացինք, գարնան սկզբին չը պէտք է ոչ բանալ փեթակները, ոչ ջրալի կերակուր տալ մեղուներին. մեղուներն այնքան պաշար պէտք է ունենան, որ նրանք չը կարօտին կերակրի մինչև Ապրիլ, և մեղուապահը պէտք է ազատ լինի այդ ժամանակից առաջ փեթակները նայելու անհրաժեշտութիւնից: Մեղուները շատ հեռատես են և աշխատում են, որ միշտ որդերի բազմացումը համապատասխան լինի փեթակում եղած պաշարի քանակութեան. լուսագոյն միջոցը դրդելու, որ մեղուները որդ բազմացնեն—դա պաշարներով լի ամբարներն են: Ապրիլ ամսում արդէն դժուար չէ պաշար տալ այն ընտանիքներին, որոնք կաւելիք ունին:

Այն մեղուապահները, որոնք չափազանց ուշ են սկսում կերակրել մեղուներին շաքարաջրով (տես Նոյեմբեր — Փետրուար), պէտք է պատրաստի ունենան շաքարի տափակ շերտեր և կերակրային դանդուած, որոնք դրվում են շրջանակների վրայ՝ բարձրի տակ. և որպէս զի կենտրոնացուի մեղուների արտաթորած գոլորշին, որ փափկացնում է շաքարը և հեշտացնում մեղուների գործը օգտուելու նրանից՝ փեթակը՝ կլեծնկայի վրայից՝ ծածկվում է փոքրիկ ներքնակով, բարձով կամ ծղնոտածածկով. միննոյն ժամանակ պէտք է հակել, որ կլեծնկան փեթակի ասիերի կողմից լաւ կպած լինի շրջանակներին: Կարելի է նոյնպէս շաքարի շեր-

տերը ձուլել այնպիսի տափակ արկղների մէջ և այնպիսի ձևով, որ նրանք ուղղակի ծածկեն չորս կամ հինգ շրջանակ և ապա արկղները շաքարի հետ միասին շուռ տալ ու դնել շրջանակների վրայ՝ լաւ ծածկելով նրանց վերևից:

Ամարային և աշնանային մեղրաբերքի ժամանակ հաւաքուող մի քանի տեսակ մեղրերը, ինչպէս են, օրինակ, պտուղների նիւթից և մանանայից հաւաքածները, այնքան առողջարար չեն ձմերուղ մեղուների համար, ինչպէս գարնանային մեղրը կամ շաքարաշուրը: Նրանք մինչև անգամ փնտաւար են մեղուների համար, եթէ վերջինները ստիպուած են երկար ժամանակ բանտարկուած մնալ, որովհետև մեղուների աղիքներն այդ ժամանակ լըցվում են մեծ քանակութեամբ աւելորդ նիւթերով, որոնցից նրանք հնարաւորութիւն չունին ազատուելու: Միացեալ-Նահանգներում, ուր մեղուների ձմերուղ շատ դժուարութիւնների է հանդիպում, այս տեսակ մեղրերը թափում են ցնտրաֆուզով և նրանց փոխարէն տալիս մեղուներին ուրիշ մեղր կամ շաքարաշուր: Անկասկած, մեղուապահները յանձն չէին առնի այսպիսի ձանձրալի աշխատանք, եթէ դա չը հասցնէր նրանց լաւ հետեւանքների:

ԾԱՂԿԱՓՈՇԻ:—Փեթակի մէջ ձու դնելու գործողութիւնը սկսվում է դեռ ևս ձմրանը, երբ մեղուները տակաւին չեն կարողանում գուրս թռչել: Եւ որովհետև ծաղկափոշին որդերի կերակրի բաղկացուցիչ մասերից մէկն է, ուստի պէտք է հսկել, որ գոնէ փեթակում ձմեռուայ համար թողնուած հացերից մէկն ու մէկի մէջ լինի որոշեալ քանակութեամբ ծաղկափոշու պաշար:

ՆԱԿՈՒԱԾՔ ԿՆՐԱԿՐԵՎՈՒՅ ԱՌԱՋ:—Ինքն ըստ ինքեան հասկանալի է, որ փեթակների պաշարները լրացնելուց առաջ պէտք է նայել բոլոր ընտանիքները: Այս նայուածքի ժամանակ պէտք է որոշել ընտանիքի պաշարի քանակութիւնն և յատկութիւնը, հասել փչացած հացերը (տես Ապրիլ, Որդեր պարունակող հացերի տեղափոխութիւնը) և հաւաստիանալ, թէ ունի արդեօք ընտանիքը մայր: Անմայր ընտանիքը պէտք է միացնել հարեան թոյլ ընտանիքի հետ, եթէ մեղուապահ չունի պահեստի մայրեր (տես Մարտ, Միացումն եւ Մայրերի փոխարինումն):

ՆՈՒՆԷՆՈՒՄՆԵՐԻ ԽՆԱՄԱՏԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ:—Այն ընտանիքը, որ Սեպտեմբերին նստած է ոչ աւելի քան չորս շրջանակի վրայ, պէտք է միացնուի ուրիշի հետ, եթէ միայն դա նուկէտու չէ ընտիր կամ պահեստի մայրով: Այս վերջին դէպքում ամենից լաւն այն կը լինի, որ Հոկտեմբերի վերջին, ցրտերի գալու ժամանակ, տանենք այդ բոլոր նուկէտաները մի բոլորովին մուկ և

լաւ օդանցքներ ունեցող տեղ ու թողնենք այնտեղ հանգիստ մինչև Մարտ: Փեթակների բները առաջի կողմից պէտք է փոքր ինչ բարձրացնել՝ փայտի կտորներ դնելով յատակի և բնի առաջին պատի արանքում, որպէս զի օդը աւելի արագութեամբ փոխուի նրանց մէջ կամ թէ չէ՝ պէտք է թարմացնել օդը վերևից՝ յետ ծաղկով կլեեօնկայի մի մասը կամ վերցնելով այն ձողերը, որոնցով ծածկուած են շրջանակները: Պէտք է տանել փեթակները փակ տեղ այնպիսի ժամանակ, երբ նախընթաց օրը լաւ եղանակ է եղել և երբ մեղուները կարողացել են թռիչքներ գործել մաքրուելու համար, իսկ գարնանը պէտք է դնել փեթակները ճիշտ այն տեղերում, ուր դրուած էին նրանք աշնանը: Փորձը ցոյց է տուել, որ երբ մեղուները ձմերուած են փակ շինուածքում, ջերմութեան աստիճանը նրա մէջ պէտք է, հնար եղածին չափ, պահպանուի 6—8° սահմանում (ըստ Յէլսիուսի): Ջերմութեան հէնց այս աստիճանների մէջ մեղուներն ամենից աւելի հանգիստ են և ամենից քիչ պաշար են գործ ածում: Այն երկրներում, ուր ձմեռները շատ խիստ են, ինչպէս, օրինակ, Միացեալ-Նահանգների հիւսիսում և Կանադայում, մեղուապահները հէնց այսպէս էլ վարվում են իրանց բոլոր փեթակները ձմեռը պահելու համար: Այս նպատակով այնտեղ շինում են առանձին շինուածքներ, որոնք սովորաբար դեռնի տակն են լինում և ունենում են լաւ օդանցքներ:

Կարելի է սակայն թողնել ձմերելու բաց երկնքի տակ նոյն իսկ այնպիսի փոքր ընտանիքներ, որոնք նստած են միայն երեք շրջանակի վրայ, բայց այդ դէպքում փեթակներն այնպէս պէտք է շինուած լինին, որ նրանց կարելի լինի դնել կողք կողքի, որպէս զի կարողանան իրար տաքացնել: Մեղանում այս կերպով ձմերում էին նուկէտաները Դադանի փեթակներում, որոնք բաժանուած էին երեք մաս և ամեն կողմից փաթաթուած ծղնոտեայ վահաններով:

ՎԵՐՋԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ:—Փեթակները նախապատրաստվում են ձմերելու համար ամենատուշը Հոկտեմբեր ամսի մէջ: Այս բանը պէտք է կատարել ցրտերի գալուց առաջ և, եթէ հնարաւոր է, լաւ եղանակին, երբ մեղուները կարող են թռիչքներ գործել մաքրուելու նպատակով:

Սեպտեմբեր ամսի ընթացքում մեղուապահն արդէն հոգացել է ապահովելու իր ընտանիքները պաշարով և հանելու փեթակներից աւելորդ հացերը: Մնում է պաշտպանել ընտանիքները ցրտից, հոգալ, որ օդը փեթակների մէջ կարեոր չափով նորոգուի և վերջապէս մաքրել վերջին անգամ յատակները:

Մեր մեղուանոցում բների վրայ դրվում են բարձեր, որոնք ոչ այլ ինչ են, եթե ոչ 5—6 սանտիմետր լայնութիւն ունեցող ձողերից շինուած շրջանակներ. վերեւից և ներքեւից այդ շրջանակները ծածկվում են կոպիտ քաթանով և լցվում վարսակի թեփով կամ բարակ տաշեղով: Կարելի է գործ ածել դրա համար և հին գորգի կտորներ, ծղնոտեայ հիւսուածքներ, ինչպէս նաև ուրիշ այնպիսի իրեր, որոնք պահում են տաքութիւնը և ծծում իրանց մէջ մեղունների արտաթորած խոնավութիւնը:

Եթէ փեթակների մէջ շրջանակներն ամուրը ծածկվում են կլեեօնկայով կամ ուրիշ անթափանցելի կտորներով, ձմեռը վերցնում են նրանց և նորից դնում միայն գարնանային առաջին նայուածքի ժամանակ. իսկ եթէ դրա համար գործ է ածվում չը ներկուած քաթան կամ պարուսին, նրանց վերցնելն աւելորդ է: Շատ մեղուապահներ միջոցներ չեն ձեռք առնում հեշտացնելու օդի փոփոխութիւնը փեթակում վերեւի կողմից և ենթադրում են, որ դա վատ չէ ներգործում մեղունների վրայ. սակայն մենք կարծում ենք, որ շատ աւելի խելացի բան կը լինի չը թողնել շրջանակների և բարձերի մէջ տեղում այնպիսի իրեր, որոնք արգելք լինէին օդի փոխանակութեան (եթէ միայն փեթակների վրայ չեն դրուած ոչ շաքարի շերտեր և ոչ կերակրային նշանակութեամբ). մեր կարծիքով, հէնց այդ կանօնի ճիշտ կատարմանն ենք մենք պարտական, որ տասնհինգ տարուայ ըրթացքում չենք կորցրել ձմերեւու պատճառով և ոչ մի ընտանիք մեր ընդունած սիստեմի փեթակների մէջ:

Անհրաժեշտ է թողնել մեղունների համար ազատ տարածութիւն շրջանակների վերեւում, այսինքն փեթակի տաք մասում, որպէս զի մեղունները, եթէ հարկաւոր լինի, կարողանան անց կենալ հացի մի կողմից միւս կողմը*): Այս ազատ տարածութիւնն ինքն ըստ ինքեան կը կազմուի, եթէ գործ ածենք վերոյիշեալ բարձերը, որոնք մեր փեթակներում դրվում են բնի պատերի գլխին, ուստի և բարձերի ու շրջանակների մէջ մնում է 7 միլլիմետր ազատ տարածութիւն: Հակառակ դէպքում շրջանակների վրայ, մէկը միւսից փոքր ինչ հեռու, դրվում են փայտեայ ձողեր 8—10 միլլիմետր հաստութեամբ, այնպէս որ նրանց մէջ տեղում, ծղնոտեայ հիւսուածքների կամ գորգի կտորների տակ, կազմվում

*) Այս բանը շատ անհրաժեշտ է այնպիսի փեթակներում, որոնց մէջ շրջանակները դասաւորուած են զուգահեռական զերքով առաջին և յետին պատերին, նոյնպէս և այնպիսի փեթակներում, որոնց շրջանակները ցած ու երկայն են:

են նրբանցքներ: Կարելի է նոյնպէս հացերի վերին մասերում բանալ փոքրիկ ծակեր, ինչպէս այդ անում են անգլիացիներն ու ամերիկացիները, սակայն այդ բանը անյարմար է նրանով, որ հարկ է լինում փչացնել հացերը:

Նախազգուշութիւնները ցրտի դէմ անօգուտ են այն դէպքում, երբ մեղունները ձմերում են փակ բնակարանում:

Բաց երկնքի տակ մնացող փեթակների կտուրները պէտք է ունենան երկ-երկու ծակեր՝ ծածկուած մետաղաթելի ցանցով:

Այն փեթակներից, որոնց մէջ շրջանակները զետեղուած են առաջին ու յետին պատերին զուգահեռաբար, վերջին բաղկին վատ չի լինի հանել արկանոցի մօտի երկու հացերը, որոնց մէջ սովորաբար համարեալ մեղր չէ լինում, և փոխարինել նրանց կընքուած մեղրահացերով փեթակի յետին մասից:

Պաւլիօնական սիստեմի փեթակներում շրջանակները սովորաբար վերեւից ծածկվում են փայտեայ ձողերով, որոնք դասաւորուած են լինում 7 միլլիմետր բարձրութեամբ շրջանակներից. այս ձողերը թողնվում են ձմեռը շրջանակների վրայ և ապա ծածկվում բարձերով, որոնք և փակում են բոլոր ճեղքերն ու բացուածքները:

Մեղուապահներից միքանիսը հաւատացնում են, թէ նախազգուշութիւնները ցրտի դէմ անօգուտ են: Մեղունները, ասում են նրանք, կարող են ձմերել մինչև անգամ այնպիսի փեթակներում, որոնց պատերը մի-մի տախտակից են շինուած և նոյն իսկ այնպիսիներում, որոնք լաւ չեն ծածկուած վերեւից: Մենք շատ լաւ գիտենք այդ բանը. մեղուապահներից շատերն առիթ են ունեցել այդ տեսակ փորձեր անելու և սակայն նրանք համոզուել են, որ մեղուններն այդպիսի պայմաններում շատ աւելի մեղր են ուտում, քան սովորական պայմաններում, իսկ դա և անշահաւէտ է, և վերջապէս անօգուտ: Ապա պէտք է ասել, որ այդ դէպքում որդերն ևս կարող են վնասուել կամ ջերմութեան աստիճանի յանկարծակաւ ու խիստ տատանումների պատճառով կարող է ձու դնելու գործողութիւնն ուշանալ. վերջապէս մեղունները, փեթակի մէջ տաքութիւն պահպանելու անընդհատ աշխատանքից ուժասպառ դարձած, այնքան թուլանում են գարնան դէմ, որ անկարող են լինում որդ սնուցանել և մեծ քանակութեամբ ոչնչանում են հէնց առաջին թռիչքների ժամանակ:

Արկանոցի բարձրութիւնը չը պէտք է աւելի լինի 6—8 միլլիմետրից, որպէս զի մկները չը կարողանան մտնել փեթակի մէջ: Կարելի է արկանոցները պաշտպանել նաև ցինկից շինուած ատամ-

նաւոր ծածկոյթներով, որոնց միջից կարողանան անցնել միմիայն մեղուները, բայց այդ ծածկոյթներով պէտք է փակել արկանոցները Հոկտեմբերի առաջին թւերից, որովհետեւ այդ ժամանակ դաշտային և անտառային մկները մեծ եռանդով որոնում են իրանց համար բներ և ընդհանրապէս բնակարաններ ձմերելու համար:

Ինչ վերաբերում է արկանոցի լայնութեան, մենք ենթադրում ենք, որ նա չը պէտք է պակաս լինի 18—20 և մինչև անգամ 24 սանտիմէտրից, եթէ միայն մենք փակում ենք նրան ցինկի ատամնաւոր ծածկոյթով: Մեղուները միշտ պէտք է կարողանան օգտուել թաւմ օդի հոսանքով, իսկ այդ բանը կարող է լինել գլխաւորապէս արկանոցի միջով: Մենք հաւատացած ենք, որ անյաշող ձմերուտը շատ անգամ կախուած է փեթակի մէջ օդի փոփոխութեան անբաւարար լինելուց: Մեր փեթակների յետին պատի մէջ կայ մի անցք, որի միջով կերակուր է անում. անցքը ծածկվում է փակասով, բայց, ի հարկէ, ոչ հերմետիքական կերպով: Այս անցքի և արկանոցի մէջ միշտ լինում է օդի թեթև հոսանք, որ նպաստում է փեթակից ապակեւում օդի հեռանալուն, մասնաւորապէս օդը, իբրեւ աւելի ծանր, կենտրոնանում է փեթակի ստորին մասում: Պաւիլիոնական սիստէմի փեթակներում օդի այս տեսակ շարժումն տեղի է ունենում արկանոցի և ապակեայ շրջանակի մէջ, որի տակնոյնպէս բացուածք կայ կերակրամանը ներս դնելու համար: Եթէ փեթակի բունը փոքր ինչ բարձրացնենք յատակից (3—4 միլլիմէտրի չափ), մեղուներն, ինչպէս նկատել է Լայեանսը, լաւ են ձմերում: Անգլիայում և Միացեալ-Նահանգներում, ուր փեթակները շինվում են այնպէս, որ նրանց բարձրութիւնը միջի կողմից աւելի է լինում 24—25 սանտիմէտրից, մեղուապահները միջանի սանտիմէտր լայնութեան տախտակներից շինում են շրջանակներ կամ արկանք, որոնք դրվում են բնի և յատակի մէջ տեղում, որպէս զի փոքր ինչ վեր բարձրացնեն մեղուների կծիկը արկանոցից և բնի ներքեւում հաւաքուող ապակեւում օդի մակերեսից:

Փեթակները պէտք է փոքր ինչ վեր բարձրացնել յետին կողմից յատակների հետ միասին, որպէս զի գոլորշիացումից նրանց մէջ հաւաքուած ջուրը կարողանայ դուրս հոսել արկանոցի միջով: Այս նախազգուշութիւնն անհնար է գործ դնել գերմանական սիստէմի փեթակներում, որոնք տեղաւորուած են պաւիլիոններում:

Որպէս զի մեղուներին թոյլ չը տանք դուրս թռչելու փեթակներից պարզ, բայց ցուրտ օրերին, աշնանից արկանոցների առաջ, յատակի առաջնատախտակի վրայ, թեք ուղղութեամբ, դրվում են

տախտակներ, կրամիտ կամ լիզանակաքար: Որոշ սիստեմների փեթակներում առաջնատախտակները շարժական են լինում և ձմեռն ուղղակի բարձրացնում են արկանոցը ծածկելու համար (տես Մոյեմբեր—Փետրվար: Արտաքին նախազգուշութիւններ):

Երբ ձեռք են առնուած նախազգուշութեան վերոյիշեալ բոլոր միջոցները, մեղուապահին մնում է միայն թողնել, որ մեղուները կատարեալ հանգիստ վայելեն մինչև գարուն:

Ընդհանրապէս մեղուների ձմերումը մեր երկրում, մինչև անգամ ամենաբարձր սարահարթերի վրայ, ուր ցրտերը հասնում են 20—25° (ըստ Յելսիուսի), առանձին դժուարութիւնների չէ հանդիպում, և եթէ մեղուապահը զանց չի առնի գործադրելու նախազգուշութեան վերոյիշեալ բոլոր միջոցները, այդ դէպքում նա կարող է հաւատացած լինել, որ ամեն ինչ յաջող կանցնի: Ով անյաշողութիւնների է հանդիպում, ինքն է լինում մեղաւոր: Այն կորուստները, որ ունենում են մեղուապահները իւրաքանչիւր տարի, առաջ են դալիս գլխաւորապէս կերակրի պակասութիւնից կամ այն բանից, որ մեղուներին չափազանց ուշ են տալիս ջրալի կերակուր: Ապա երբեմնապէս դա կախուած է լինում անբաւարար օդափոխութիւնից, փեթակները լաւ չը ծածկելուց և կամ նրանից, որ փեթակները նայվում են ցուրտ ժամանակ:

Այն երկրներում, ուր ձմեռները լինում են խոնավ, ինչպէս Անգլիայում, կամ շատ ցուրտ, ինչպէս Միացեալ Նահանգներում, Կանադայում և Ռուսաստանում, մեղուների ձմերումը աւելի շատ դժուարութիւնների է հանդիպում. այս պատճառով էլ վերոյիշեալ բոլոր կանոնների խիստ գործադրութիւնը այդ տեղերում առանձնապէս անհրաժեշտ է: Վերջին երեք երկրներում շատ մեղուապահներ փեթակները ձմեռ ժամանակ զետեղում են կամ նկուղներում կամ յատկապէս դրա համար շինուած տեղերում և կամ վերջապէս խրճիթներում:

Գարնան ժամանակ ընտանիքի արագ և լիակատար զարգացումը մեծ չափով կախուած է այն բանից, թէ արդեօք ինչպէս են մեղուները անցկացրել ձմեռը, որովհետեւ դժուար է յուսալ, որ ձմեռ ժամանակ յոգնած ու թուլացած մեղուները կարողանան զարնանը լաւ անուցանել որդերին:

ՆՈՅԵՄԱՔԵՐ, ԴԻԿՏԵՄԱՔԵՐ, ՅՈՒՆՈՒԱՐ ԵՒ ՓԵՏՐՈՒԱՐ

Հանգստի անհրաժեշտությունը մեղուների համար:—Շաբաթի շերեր:—Կերակրվող գանգուռ (խմոր):—Զրալի կերակրի վնասակարությունը ձմեռ ժամանակ:—Արսափն նախագգուռություններ:—Մեղուապահի ձմեռային պարապմունքները:—Ծաղկափուռի եւ աղաջուր:

ՀԱՆԳՍՏԻ ԱՆՀՐԱՍԵՇՏՈՒԹԻՒՆԸ ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ:—Եթէ ոչ իրան՝ մեղուապահի, գէթ մեղուների համար ձմեռը հանգստանալու ժամանակ է, այս պատճառով անհրաժեշտ է լիակատար հանգիստ տալ նրանց ու հոգալ, որ մեղուները բոլորովին պաշտպանուած լինին մի կողմից գետնի ցնցումներից և միւս կողմից—կրծողների յարձակումից: Որովհետեւ փեթակներում օդը միշտ պէտք է վերանորոգուի, ուստի մեղուապահը ժամանակ առ ժամանակ պէտք է նայէ նրանց և մաքրէ արկանոցները, որոնք առ ժամանակ պէտք է նայէ նրանց և մաքրէ արկանոցները, որոնք կարող են փակուած լինել սատկած մեղուներով, ձիւնով կամ սառույցով: Թէպէտ և այդ բանը պատահում է հազաազիւս ղէպքերում, այսուամենայնիւ մաքրելու գործողութիւնը պէտք է կատարուի այնպիսի զգուշութեամբ, որ մեղուները, այսպէս ասած, կասկած անգամ չունենան, թէ մէկը դիպչում է փեթակին:

Այն փեթակները, որոնք ամբողջովին ծածկուած են լինում ձիւնով, կարող են ամիսներով այդպէս էլ մնալ, առանց որ և է վնասի մեղունների համար:

Լաւ ձմերկելու համար մեղուններին ամենից աւելի անհրաժեշտ է կառարեւելոյն խաղաղ դրութիւն, երբ նրանք շատ քիչ կերակուր են գործածում: Զերմութեան խիստ ցած աստիճանը փեթակում ստիպում է նրանց աւելի շատ տաքութիւն արտադրել, ուստի և աւելի շատ ուտել, իսկ չափազանց բարձր աստիճանը

դերդուժ է նրանց դէպի գործունէութիւն և դրա հետ միասին աւելաացնում է պաշարի գործածութիւնը: Թէ՛ չափազանց տաքը և թէ՛ չափազանց ցուրտը փեթակի մէջ խիստ վատ ներգործութիւն ունին մեղունների վրայ. ահա այս պատճառով խորհուրդ են տալիս տաք ծածկել փեթակները, որպէս զի ջերմութեան աստիճանի յանկարծական ու խիստ փոփոխութիւնները, որքան կարելի է, քիչ զգալի լինին մեղունների համար. նոյն պատճառով էլ խորհուրդ են տալիս ձմեռուայ ցրտերին նայել փեթակները շատ ուշ ուշ, որպէս զի զուր տեղը չանհանգստացնեն մեղուններին: Ամեն մի անհանգստութիւն պատճառ է դառնում մեղունների կծիկի քանդուկուճ և այն մեղունները, որոնք հեռանում են տաքութեան այդ միակ տեղից, սառչում են և շատ շուտով ոչնչանում: Ապա, ինչպէս մենք քիչ առաջ ասացինք, փեթակը անհանգստացնելու անմիջական հետևանքը լինում է այն, որ մեղուններն սկսում են գործադրել չափազանց շատ կերակուր և այս կերակուրը, օգուտ չը տալով հանդերձ, բարձրացնում է ջերմութեան աստիճանը փեթակի մէջ, խոնաւութիւն է առաջ բերում և ստիպում մեղուններին լցնել իրանց աղիքներն այնպիսի ժամանակ, երբ նրանք չեն կարող դուրս գալ փեթակից մաքրուելու, իսկ այս հանգամանքը չափազանց վնասակար ազդեցութիւն է գործում նրանց առողջութեան վրայ: Անբնական գրգռման ամեն մի դէպք կարող է նոյնպէս պատճառ դառնալ անժամանակ որդ բազմացնելուն, իսկ սա կառաջացնէ վատ հետևանքներ:

Այսպիսով բոլոր մեղուապահները միաբերան խոստովանում են, որ չը պէտք է ձեռք տալ մեղուներին ցրտերի ժամանակ: Թէպէտ և միքանիսը կարծում են, որ պէտք է նայել փեթակնե-րը համոզուելու համար, թէ կը բաւականանան այդ մեղուների պաշարը մինչև գարուն, սակայն այդ բանի մասին պէտք է հոգալ փեթակները ձմեռուայ համար պատրաստելիս, տալով նրանց ամեն բան, ինչ որ անհրաժեշտ է, և միայն անփոյթ կերպով պահուող մեղուանոցներում ձմեռային պաշարները կարող են չը բաւականա-նալ մինչև գարուն: Բայց եթէ այդպիսի դէպք պատահի, պէտք է ընտրել, ըստ կարելոյն, տաք օր, այսինքն այնպիսին, երբ մե-ղուներն ինքն իրանց դուրս կը թռչին փեթակից, բանալ փեթա-կը և լրացնել նրա պաշարի պակասորդը կարծր կերակրով, ինչ-պէս են սառուշաքարը, շաքարի շերտերը կամ կերակրային զան-գուածը, դնելով նրանց անմիջապէս շրջանակների վրայ ծածկոցի տակ՝ այնպէս որ դրուած կերակուրն ենթարկուի մեղուների ար-տադրած տաքութեան և շոգիների ազդեցութեան: Միևնոյն ժա-

մանակ պէտք է հոգալ, որ փեթակը վերեւից ամուր ծածկուի և փափկուի ամեն կողմից:

Կարծր շաքարի մի կիլոգրամը հաւասար է $1\frac{1}{2}$ կիլոգրամ մեղրին կամ թանձր շաքարաջրին:

ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ՇԵՐՏԵՐ:—Շաքարային շերտերը պատրաստվում են հետևեալ կերպով: Լաւ սպիտակ շաքարը լուծում են քիչ քանակութեամբ ջրի մէջ և եփ տալիս այնքան, որ ջուրը բոլորովին գոլորշիանայ:

Անպայման անհրաժեշտ է շարունակ խառնել շաքարը եփ տալու ժամանակ, որպէս զի նա չը խանձուի (չը դեղնի), ապա թէ ոչ նա մեղունների համար անպէտք կը լինի և հարկաւոր չափով չի կարծրանայ: Հսկելու համար, թէ ինչպէս է ջուրը գոլորշիանում, պէտք է ժամանակ առ ժամանակ թրջել մատը սառը ջրի մէջ, ապա կոխել եռացող շաքարի մէջ և յետոյ նորից սառը ջրի մէջ: Եթէ մատի շուրջը փխրուն կեղև բռնէ, պէտք է շաքարը խսկոյն վերցնել կրակի վրայից, խառնել էլի քիչ ժամանակ և ածել ափսէների կամ առանձին ձևի ամանների մէջ, որոնց վրայ նախօրօք թուղթ է դրուած: Եթէ շաքարը պատրաստած է այնպէս, ինչպէս պէտք է, սառցնելուց յետոյ նա բոլորովին չոր կը լինի: Եթէ նա բաւականաչափ չէ եփել, այդ դէպքում փեթակի մէջ կը լուծուի, իսկ եթէ եփել է հարկաւոր չափից աւելի, մեղունները կը մանրացնեն նրան ու կը դարձնեն փոշի:

ԿԵՐԱԿՐԱՅԻՆ ԶԱՆԳՈՒՍԺ:—Կերակրային զանգուածի պատրաստելն աւելի հեշտ է, քան շաքարային շերտերինը: Փոշիացրած մաքուր շաքարը (շաքարային պուդրա) հունցում են տաքացրած մեղրով այնպէս, որ ստացուի պնդի խմոր: Պէտք է վերցնել մօտաւորապէս $4-4\frac{1}{2}$ կիլոգրամ շաքար և 1 կիլոգրամ մեղր. ձեռած շաքարը աւելացնում է աստիճանաբար հունցելու ժամանակ: Խմորը բաց է անվում զրդնակով և զրվում շրջանակների վրայ այնպէս, ինչպէս և շաքարային շերտերը: Կերակրային զանգուածը ամենալաւ ուտելիքն է մեղունների համար թէ ձմրան և թէ գարնան ժամանակ. ամերիկացիները անուանում են նրան Good's Candy այն մեղուապահի անունով, որ առաջին անգամ գործ է ածել այդ զանգուածը. սակայն, ինչպէս ասում է Դադանը Լանգատրօտի «Մեղու և Փեթակ» գրքի մէջ, այդ զանգուածի գործածութիւնը արդէն 30 տարի առաջ ցոյց էր տուել սիլէզիացի պատուօր Շօլցը: Երբ մեղուններ են ուղարկում հեռու տեղ, կերակրային զանգուածը զրվում է Իէնտօնի արկղների մէջ:

Լաւագոյն կերակուր մեղունների համար կարող է լինել կըն-

քուած մեղրը, բայց դժուար է ենթադրել, թէ մի այնպիսի մեղուապահ, որ չէ կարողացել իր մեղուններին ապահովել աշնանից պաշարով, ունենայ իր պահեստում այսպիսի մեղր:

ԶՐԱԼԻ ԿԵՐԱԿՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐՈՒԹԻՒՆԸ ԶՄԵՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿ:—Շատ վնասակար բան է ցուրտ ժամանակ տալ մեղուններին ջրալի կերակուր, որովհետեւ նա դրդում է մեղուններին որդ բազմացնելու և դուրս թռչելու փեթակից:

Որդերի բազմացումը, որ մեղուններն սկսում են երբեմնապէս Յունուարից, իսկ աւելի յաճախ Փետրուարից, պէտք է սկսուի բոլորովին բնական կերպով և այնպիսի չափով, որ համապատասխան լինի ընտանիքների ունեցած պաշարին և ոյժին, այն ինչ այս վերջինները միատեսակ չեն լինում: Մեղուապահի վաղաժամ միջամտութիւնը որդ բազմացնելու գործի մէջ չափազանց վնասակար է, ինչ էլ որ ասելու լինեն միքանի դրողներ. սրա հետևանքը լինում է հին մեղունների ուժից ընկնելն և ոչնչանալը՝ առաջ քան նրանց կը փոխարինեն բաւականաչափ քանակութեամբ երիտասարդ մեղուններ: Այսպիսի տխուր երևոյթ նկատվում է Մարտին և Ապրիլին, երբ մեղունները հարկադրուած են լինում շարունակ դուրս թռչել փեթակից: Ընտանիքը թուլանում է, հին մեղունները գնում են դաշտ ու այլևս չեն վերադառնում և որդերը մնում են առանց կերակրի ու խնամքի: Նոյնպիսի հետևանքներ ստացվում են և այն դէպքում, երբ որդերի բազմացումը նախընթաց աշնանը չափազանց վաղ է դադարել, այսինքն երբ Օգոստոսին, Սեպտեմբերին և Հոկտեմբերին ծնուած մեղունների քանատուսին, Սեպտեմբերին և Հոկտեմբերին ծնուած մեղունները քանատուսին չափազանց քիչ է եղել և երբ փեթակում մնացել են միայն կուլիւնը չափազանց քիչ է եղել և երբ փեթակում մնացել են եղած դաշտ գնացող մեղունները, որոնք արդէն ուժասպառ են եղած ամառուայ վերջին մեղր որոնելու անպտուղ աշխատանքից: Աշնանը ծնուած մեղուններն են, որ պէտք է Փետրուարին և Մարտին որդ կերակրեն: Չու գնելու գործողութիւնը աշնանը կանգ չէ առնում, եթէ մեղունները գտնում են այդ ժամանակ դաշտերում նեկտար կամ եթէ նրանց կերակրում են:

ԱՐՏԱՎԻՆ ՆԱԽԱԶԳՈՒԾՈՒԹԻՒՆՆԵՐ:—Ցուրտ երկրնեւում, ուր գարնան ժամանակ ձիւնն սկսում է հալուել շատ ուշ, մեղուապահները սովորաբար փեթակների առաջ ածում են ծղնոտ կամ մոխիր, որպէս զի մեղունները, տաք օրերին դուրս թռչելիս, չը նստեն ուղղակի ձեռն վրայ: Եթէ մեղուանոցում կան թփեր, այս նախազգուշութիւնը այնքան էլ կարևոր չէ:

Չը պէտք է առանձնապէս անհանգստանալ այն մեղունների մասին, որոնք դուրս են թռչում ցուրտ ժամանակ, եթէ միայն

դրա պատճառը փեթակի մէջ պատահած անկարգութիւնը կամ անհանգստութիւնը չէ: Սովորաբար փեթակից դուրս են թռչում հիւանդ մեղունները, որպէս զի դրսում էլ մեռնեն: Շատ մեղուապահներ՝ արգելելու համար մեղուններին դուրս թռչել փեթակից պարզ, բայց ցուրտ եղանակին, դնում են փեթակի առաջնատախտակի վրայ, միքանի սահմանափակ արկանոցից հետո, մի տախտակ՝ թեքելով նրան դէպի փեթակի առաջին պատը: Արևի ճառագայթներն այդ ժամանակ ուղղակի չեն ընկնում արկանոցի վրայ և մեղունները դուրս թռչելու պատճառը չէ լինում միմիայն լոյսը, այլ եղանակի իսկապէս տաքանալը: Այս տախտակները վերցնում են գարնան ժամանակ, երբ մեղունները ձենամուկս կը լինեն իրանց աշխատանքին:

ՄԵԴՈՒԱՊԱՀԻ ԶՄԵՌՈՒՄԵ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔՆԵՐԸ:—Երբ սկսվում են ձմրան օրերը, ամեն մի աշխատանք մեղուանոցում դադարում է, սակայն մեղուապահն այդ ազատ ժամանակը պէտք է գործադրէ նայելու և կարգի բերելու պահեստի փեթակները, գործիքներն և այլ մեղուապահական իրերը:

Աւելացած հացերը նայելիս՝ պէտք է մաքրել նրանց պատահամբ մնացած մայրաքլիշներից, տեսակների բաժանել և տեղադրել կամ դարակների վրայ և կամ յատկապէս նրանց համար շինուած պահարաններում, որոնց մէջ հեշտ կարելի է պաշտպանել հացերը մկներից և ցեցից: Վերնայարկի կիսաշրջանակները դետելվում են նոյն այդ արկանների մէջ և շարվում են իրար վրայ: Որովհետև ամառը մեղուանոցում միշտ աշխատանք շատ կայ և մեղուապահի համար ամեն րօպէն թանգ է, ուստի ձմեռուայ երկար գիշերներին շատ լաւ կը լինի զբաղուել թէ շրջանակների պատրաստութեամբ և թէ պատրաստի հացեր ու մոմաթերթ կպցնելով նրանց:

Մեղուապահական իրերի պատուէրները շատ աւելի լաւ է տալ ձմեռը, որպէս զի փեթակները դուրս դնելու ժամանակ ամեն ինչ պատրաստ լինի:

Ձմեռ ժամանակ պատրաստած երկու-երեք նոր փեթակը խիստ օգտակար կարող են լինել գարնանը, երբ հարկ կը լինի փշացած կամ չափազանց խոնաւացած փեթակներից մեղուններին տեղափոխել նորերի մէջ, ինչպէս նաև օգտակար կարող են լինել միքանի նոր պատրաստուած յատակներն, որոնք կը հեշտացնեն փեթակների մաքրելու գործը գարնանային առաջին նայուածքի ժամանակ:

Ձմեռային երկար գիշերները, եթէ մեղուապահը չունի ուրիշ

աշխատանք, պէտք է օգուտ քաղէ ազատ ժամանակից և կարգայ յայտնի մեղուապահների գրուածքները, մեղուապահական պարբերական թերթերը, մտածէ առաջիկայ ամառային աշխատանքի ծրագրի մասին և այլն: Մեղուապահին հարկաւոր է նաև, եթէ արդէն ձեռք է բերել որոշ չափով փորձառութիւն, պատրաստել այն ընկերութեան համար, որին պատկանում է ինքը, և կամ մի որ և է ամառգրի համար, պարզ և ճիշտ հաշիւ իր արած հետաքրքրական դիտողութիւնների մասին: Իւրաքանչիւր անհատ չը պէտք է մոռանայ, որ ներկայումս մեր ունեցած գիտութեան հնագին պաշարը հետևանք է բազմաթիւ մեղուապահների և ամեն ազգի ու ցեղի գիտնականների հետազոտութիւնների, փորձերի և գիւտերի և որ մեզանից ամեն մէկը հնարաւորութիւն ունի այժմ իր լուծման ձգել գիտութեան ընդհանուր գանձարանը կամ ժողովրդականացնելով նոր դիտողութիւններն և կամ ստուգելով այնպիսիները, որոնք դեռ ևս բաւականաչափ բացատրուած ու ապացուցուած չեն փորձերով: Մեր այժմեան գիտութիւնը առաջ է գնում արագ քայլերով, բայց և այնպէս դեռ ևս շատ հարցեր մնում են անլուծելի և շատ գործ կայ կատարելու ապագայում:

ԾԱՆԿԱՓՈՇԻ ԵՒ ԱՂԱՋՈՒՐ:—Փետրուարի երկրորդ կիսին, եթէ եղանակը փոքր ինչ բարեյաջող լինի, մեղուններն սկսում են դուրս թռչել փեթակից աւելի յաճախ, քան առաջ. դաշտ գնացող մեղունները օգուտ են քաղում ամեն մի փոքր ի շատէ տաք օրից և դուրս են թռչում ծաղկափողի կամ ջուր բերելու: Այդ ժամանակ պէտք է հետեւել, որ թէ ծաղկափողին և թէ ջուրը, որոնք մեղրի կամ շաքարի հետ միասին կազմում են որդերի կեւրակրի անհրաժեշտ մասերը, հեռու չը լինին մեղուններից: Մեր երկրում շատ կան մանաւանդ այնպիսի ծաղիկներ, որոնք տալիս են ծաղկափողի, ինչպէս, օրինակ, կտողին, ուռենին և այլն: Եթէ շրջակայքում այդպիսի բոյսեր չը կան կամ եթէ մեղուանոցը չտնվում է այնպիսի տեղում, ուր փչում են հիւսիսային սաստկաշունչ քամիներ, պէտք է մեղուանոցի մօտ, որ և է պաշտպանուած անկիւնում, դնել մոմահացեր՝ շաղ տալով նրանց վրայ սիսեռի կամ կորեկի ալիւր և մեղուններին գրաւելու համար՝ ածել ալիւրի վրայ մի քանի կաթիլ մեղր:

Մեղուններին անհրաժեշտ է նաև ջուր և մանաւանդ՝ աղաջուր: Ջրի մօտիկութիւնը կազատէ մեղուններին վտանգաւոր թրչիչներից: Ամեն մի բարեկարգ մեղուանոց պէտք է ունենայ մի տաշտակ, որի մէջ ածուի շատ թոյլ աղաջուր, որպէս զի մեղու-

ները չը խեղդուին, ջրի մէջ դնում են փոքր ինչ ճահճային մամուռ և կամ ձգում են ուղղակի մոմահացեր: Մեղուանոցում դնում են նաև մի տակառ, որի մի փոքրիկ ճեղքից ջուրը ծորվում ու հոսում է թեք ուղղութեամբ դրուած ու մամուռով ծածկուած մի տախտակի վրայ:

Վ Ե Ր Ջ Ա Բ Ա Ն

Ամսէ ամիս տալով մեր խրատները մեղուների խնամատարութեան մասին շրջանակաւոր փեթակներում, մենք ի նկատի ունէինք սկսնակ-մեղուապահներին, ուստի չէինք նկարագրում այն բոլոր եղանակները, որ գործ են դնում փորձուած մեղուապահները ընտանիքներն արագութեամբ զօրեղացնելու համար: Մենք, ընդհակառակը, աշխատում էինք նախազգուշացնել սկսնակներին այն վտանգներից, որոնք կարող են հետևել վերոյիշեալ եղանակներից միջանիսին, երբ նրանք կատարվում են անփորձ ձեռներով: Մենք ամենից աւելի ցանկանում ենք առաջն առնել սխալների և հիասթափութեան. բայց, դժբախտաբար, չափազանց յաճախ և առաւելապէս մեղուապահութեան մէջ պատահում է տեսնել այնպիսի աշակերտներ, որոնք երևակայում են, թէ շատ լաւ գիտեն գործը, այն ինչ ամեն մի քայլափոխում հանդիպում են անյաջողութիւններին:

Ամենքն էլ կարող են տեսնել, որ մեղուապահութիւնը պահանջում է որոշ չափով աշխատանք, հոգացողութիւն, դիտելու ընդունակութիւն և գիտութիւն: Մենք ցանկութիւն չունինք մեղուապահական գործին հրաւիրելու անպէտք աշխատաւորների և ամենևին չենք վշտանում, երբ մեզ ասում են, որ մենք ձգտում ենք արմատախիլ անել այն, դժբախտաբար, շատ տարածուած ենք կարծիքը, թէ իբր մեղուները չեն պահանջում ոչ մի խնամք և թէ իբր մեղուապահութեան մէջ կարելի է լաւ հունձ ժողովել, առանց մի բան ցանկելու: Եթէ մեղուանոցը չէ հասել դեռ ևս այնպիսի մեծ չափի, որ մարդ ստիպուած լինի բացառապէս նրանով զբաղուել, ի հարկէ, նա շատ ժամանակ չի խլի. բայց և այնպէս մե-

դուապահութիւնը պահանջում է որոշ աշխատանք, որ պէտք է նուիրէ այդ գործին մինչև անգամ նա, ով դուարձութեան համար ընդամենը միջանի փեթակ է պահում:

Հետզհետէ փորձառութիւն ձեռք բերելով՝ սկսնական ինքը կը տեսնի, թէ ինչ դիւրին ձևեր կարելի է մտցնել այս կամ այն գործողութեան մէջ, և դրա հետ միասին փոքր առ փոքր կը սովորի մի նայուածքով որոշել ընտանիքի ոյժն ու իմանալ, թէ ինչից է առաջացել փեթակներում այս կամ այն անկարգութիւնը: Մեղուապահ դառնալով՝ նա կը հասկանայ, որ միջանի փեթակ խնամելու գործը մատչելի է նոյն իսկ այնպիսի մարդկանց համար, որոնք շատ քիչ ազատ ժամանակ ունին. նա կը հասկանայ, որ բացի գարնանային նայուածքից, մեղր հանելուց և փեթակները ձմեռուայ համար պատրաստելուց—գործեր, որոնք բոլորը միասին պահանջում են միջանի ժամուայ աշխատանք միայն, —մնացածը, ինչպէս և ընտանիքների վրայ հսկելը, կարող են կատարուել իւրաքանչիւր անգամ միջանի բոլորում և այնպիսի ժամանակ, երբ մարդ ոչ մի գործ չունի անելու: Յամենայն դէպս, եթէ նա իրան ուղեցոյց կընդունէ մեր գրքոյկը մեղուապահական գիտութիւնն ուսումնասիրելիս, թող ժամանակ չը խնայէ դիտողութիւններ անելու համար և ամենայն բարեխղճութեամբ կատարէ մեր բոլոր խրատներն և կանօնները, որ մենք աշխատեցինք պատմել, որքան կարելի էր, պարզ և ապացուցաբար:

Յաջողութիւնը մեղուապահութեան մէջ կախուած է այն բանից, թէ ընտանիքներն ինչ չափով ոյժի կը գան գլխաւոր մեղրաբերքի սկզբին: Որպէս զի ընտանիքները կատարելապէս և իր ժամանակին զարգանան՝ անհրաժեշտ են լաւ մայրեր, ջանքէլ մեղունքի աշունքունից, բարեյաջող ձմերուսն՝ գարնան դէմ լաւ կերակրողներ ունենալու որդեր սնուցանելու համար և, վերջապէս, տաք փեթակներ, որոնց մէջ տարածութիւնը կարելի լինի աստիճանաբար և նշանաւոր չափով մեծացնել ու փոքրացնել: Մեղուանոցը կարող է լրիւ արդիւնք տալ միայն այն ժամանակ, երբ մեղուապահն ունի իր պահեստում բոլորովին շինուած ու պատրաստ մոմահացերի պաշար, իսկ այդպիսի հացեր շուտով պատրաստելու համար պէտք է օգտուել արհեստական մոմաթերթից և ցենտրաֆուգից:

Ով վճռել է պարապել մեղուապահութեամբ՝ լաւ կանէ, եթէ սկսէ քիչ քանակութեամբ ընտանիքներից՝ երկուսից կամ շատ-շատ երեքից, ու չը պէտք է յուսահատուի, եթէ առաջին տարիները նրա մեծ փեթակները չը լցուին ճանճերով և մեղրով: Յաճախ

սովորական կոճղ-փեթակներում ծնուած մայրերն այնպէս պտղաբեր չեն լինում, ինչպէս այն մայրերը, որոնք դուրս կը գան յետոյ, երբ ընտանիքները հնարաւորութիւն կունենան կատարեալ զարգացման հասնելու:

Առանձին յօդուածի մէջ մենք տալիս ենք միջանի տեսակ փեթակների նկարագրութիւնը, որպէս զի ամեն մարդ կարողանայ ընտրել նրանցից այն տեսակը, որ իրան ամենից աւելի դուր կը գայ: Մենք ամենևին չենք կարծում, թէ բացի մեր ցոյց տուածներից չը կան ուրիշ լաւ փեթակներ և թէ նրանք ամեն բանով կատարեալ են, ոչ. բայց մեր փորձած բազմաթիւ տեսակներից՝ յիշուած երեք տեսակը տուել են ամենալաւ հետևանքներ և նրանք բոլորն էլ, մեր կարծիքով, իւրաքանչիւրն իր կարգին, ունին լաւագոյն յատկութիւններ թէ մեղունքի և թէ մեղուապահի համար: Որովհետև այդ փեթակների դիւտը պատկանում է ուրիշներին և մենք ինքներս ամենևին շահագրգռուած չենք ոչ փեթակներ և ոչ մեղուապահական իրեր վաճառելու մէջ, ուստի և մեր ցուցումներն, առ նուազը, անաչառ են: Երբ կը գտնուի աւելի լաւ փեթակ, մենք յոյս ունինք, որ առաջինը կը հաղորդենք այդ մասին:

Մենք ցանկանում ենք նոյնպէս նախագգուշացնել մեր ընթերցողներին այն մեղուապահների կարծիքներից, որոնք պնդում են, թէ կարելի է լաւ մեղունք պահել ինչպիսի փեթակներում էլ կամենաք: Ուղղակի անբարեխղճութիւն է համոզել այդ բանում սկսնակներին, և այն բոլոր մարդիկ, որոնք ցանկանում են մեղուապահութեան տարածումը, պարտաւոր են, ընդհակառակը, ցոյց տալ սկսնակներին փեթակների այնպիսի սխտեմներ, որոնք ամենից աւելի համապատասխանում են ժամանակակից պահանջներին և որոնք կարող են ազատել նրանց սխալներից և անյաջողութիւններից:

Անձնականապէս մենք գերադասութիւն ենք տալիս շարժական առաստաղ և յատակ ունեցող փեթակներին, բայց մենք ընդունում ենք, որ պաւլիթոնական սխտեմի փեթակներն ևս ունին իրանց առաւելութիւնները ցուրտ կլիմայում և այն մեղուապահների համար, որոնք շատ քիչ տեղ ունին փեթակներ դնելու: Մեր մեղուանոցներում միմիայն մեծ փեթակները տուել են լաւ հետևանքներ: Ինչ վերաբերում է շրջանակների ձևին, մենք դեռ ևս չենք կարող պնդել, թէ ցենտրաֆուգի մեղր արտադրելիս՝ մէկն ու մէկը այդ սխտեմներից գերազանց է միւսներից, այսինքն թէ հօբիգօնական փեթակները, որոնք մի շարք քարծր շրջանակներ ունին, աւելի մեծ արդիւնք են տալիս, քան ուղղահայեաց փե-

թակաները, որոնց վրայ դրվում են միքանի շտեմարաններ ցածր կիսաշրջանակներով: Սակայն ինքն ըստ ինքեան հասկանալի է, որ չէ կարելի միացնել երկու սխառեմներն իրար հետ, այսինքն շինել վերնայարկաւոր փեթակներ բարձր շրջանակներով կամ հօրիզոնական փեթակներ՝ ցածրերով: Երբ մենք պատրաստում ենք հացով մեղր փոքրիկ շրջանակներում, շտեմարանի համար գերադասելի են ցածր և լայն շրջանակներ, իսկ բնի համար՝ այնպիսիները, որոնք աւելի բարձր են շտեմարանի շրջանակներից:

Մեղուների խնամատարութեան մեր եղանակը և այն գործիքները, որ բանեցնում ենք մենք, մեր հնարածը չեն: Բարեխըղճաբար ուսումնասիրած լինելով մեղուներ պահելու եղանակները զանազան երկրներում և փորձած լինելով փեթակների շատ սխառեմներ, մենք ուղղակի նկարագրում ենք մեր զբաղմունքների և մեր փորձի հետևանքները, առաջարկելով ուրիշներին այն, ինչ որ մեզ թւում է լաւագոյնը:



ԵՐԿՐՈՐԴ ՄԱՍՆ

ՄԵՂՈՒՆԵՐ, ՀԱՅԵՐ, ԲԶԻՋՆԵՐ, ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ԾԻՆՈՒԱԾՔՆԵՐՆ ԱՐԿԱՆՈՑԸ ՊԱՇՏՊԱՆԵԼՈՒ ՀԱՍԱՐ

Մեղուների զանազան տեսակներն եւ նրանց համեմատական արժանաւորութիւնները:—Մայր, բոռ, բանուր մեղու:—Հացեր եւ բլիչներ:—Մեղուների շինուածքներն արկանոցը պատկերելու համար:

ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ԶԱՆԱԶԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐՆ ԵՒ ՆՐԱՆՑ ՀԱՄԱՐՆԵՐԸ:—Սովորական տեսակի մեղուները, որոնք յայտնի են նոյնպէս սեւ, գորշ կամ գերմանական անուններով, տարածուած են ամբողջ Եւրոպայում, բացի Իտալիայից. նրանք ներմուծուել են նաև Ամիւրիկա, ուր մինչև այժմ ապրում են անտառներում վայրենի դրութեամբ: Այս տեսակը, ունենալով ընդհանրապէս բոլոր ցանկալի յատկութիւնները, այսուամենայնիւ, նայելով երկրին, ուր բնակվում է, լինում է տարբեր՝ բնաւորութեան և աշխատանքի ընդունակութեան (կոդմից*), մի հանգամանք, որով միայն կարելի է բացատրել նրա արժանաւորութիւնների գնահատման վերաբերմամբ գոյութիւն ունեցող տարածայնութիւնները, երբ այս տեսակը համեմատում են իտալական կամ գեղին տեսակի հետ, որին ոմանք գերադասելի են համարում սովորական տեսակից, իսկ ոմանք—

*) Ինչպէս նաև մեծութեան և աղուամազի գոյնի կոդմից:

ոչ: Սակայն փոքրիկ շրջանակներով մեղրահացի արտադրութեամբ զբաղուող մեղուապահները միաձայն խոստովանում են, որ սովորական տեսակի մեղուները հացերն աւելի գեղեցիկ ու կանօնաւոր են շինում:

Դեղին մեղուն տարածուած է Ալպերի հարաւային լանջերում, հարաւային Շուէյցարիայում, Իտալիայում, Միջերկրական ծովի միջանի կղզիներում, փոքր Ասիայում, Սիրիայում, Եգիպտոսում, Լիբիայում, ինչպէս նաև Աֆրիկայի արևելեան ամբողջ կիսում մինչև Բարեյուսոյ հրուանդանը: Նա ունի միջանի ստորաբաժանումներ, որոնք նշանաւոր չափով տարբերվում են իրարից թէ բնաւորութեամբ, թէ մեծութեամբ և թէ գեղին գոյնի աստիճաններով: Եգիպտական մեղուն, որ չափազանց չար բնաւորութիւն ունի, իր հայրենիքից դուրս, օտար աշխարհներում, լաւ հետևանքներ չէ տուել: Կարելի է սակայն մատնանիշ անել մի բացառութեան վրայ, — գերմանացի մեղուապահ Ֆոգէլը, անխոնջ ջանքերից յետոյ մի ամբողջ շարք տարիների ընթացքում, այս տեսակի զուգաւորմամբ սովորականի հետ ստացաւ մի նոր տեսակի մեղու, որ շատ նման է իտալականին: Այս հանգամանքը կարծել է տալիս, որ իտալական մեղուներն արդիւնք են հին ժամանակ տեղի ունեցած զուգաւորման եգիպտական կամ սիրիական մեղուների մեր սովորական տեսակի հետ:

Պալէստինի, Սիրիայի և Կիպրոսի մեղուները, մանաւանդ վերջինները, չափազանց բեղմնաւոր են և դիմացկուն, չը նայելով իրանց հարաւային ծագման: Մեղուապահները մի ժամանակ խիստ յափշտակուած էին նրանցով, սակայն այդ մեղուների բնաւորութիւնը, որ յաճախ շատ չար է լինում, ստիպեց մեղուապահներին մեծ մասին հրաժարուել նրանցից:

Իտալական տեսակն ահագին առևտրի առարկայ է և ներկայումս տարածուած է երկրագնդի բոլոր տեղերում, ուր միայն պարապում են մեղուներ պահելով շրջանակաւոր փեթակներում: Նա տարածուած է նոյն իսկ Աւստրալիայում և Նոր—Ջելանդիայում: Իտալիայից դուրս այս տեսակը դժուար է պահպանել անխառն, իր ցեղական յատկութիւնների ամբողջութեամբ, սակայն նրա խառնուրդից սովորականի հետ, մանաւանդ առաջին սերունդներից, երբ, իհարկ է, արտադրողների ընտրութիւնը կատարուած է ուշադրութեամբ, ստացվում են ամենալաւ մեղուներ, եթէ ոչ բնաւորութեամբ, գէթ մեղր հաւաքելու ընդունակութեամբ և դիմացկանութեամբ:

Իտալական մեղուն, երբ մաքուր և անխառն է, չափազանց

խաղաղ բնաւորութիւն ունի*), սովորական տեսակի մեղուներից աւելի լաւ է պաշտպանվում գող մեղուների և ցեցի յարձակումներից և աւելի ամուր է նստում հացերի վրայ, երբ նրան հանում են փեթակից: Իտալական մայրերը շատ բեղմնաւոր են, սակայն այդ բեղմնաւորութիւնը լինում է երբեմնապէս անժամանակ և այս բանը կախումն ունի այն երկրի բուսականութիւնից, ուր պահում են նրանց: Այդ մեղուն գուցէ այնքան դիմացկուն չէ, որքան սովորական տեսակի մեղուն, կամ թէ այնքան զգոյշ չէ ցուրտ ժամանակ դուրս թռչելիս և աւելի լաւ է դիմանում դաշտավայրներում, քան լեռներում:

Ուրիշ տեղերից բերուած մայրերը հազազիւտ դէպքերում լինում են այնպէս լաւ, ինչպէս տեղնու-տեղը, լաւ, նպաստաւոր պայմաններում, ծնուածները: Այս պատճառով էլ օտարերկրեայ մայրերից պէտք է օգուտ քաղել, իբրև արտադրողներից, նոր մայրեր հանելու համար: *

Իտալական մեղուն հեշտ է զանազանել սովորական մեղուից նրանով, որ իտալականի աղուամազի գոյնը աւելի բաց է լինում, իսկ որովայնի շերտերը—գեղին: Երկու մեղուների գոյնի մէջ եղած այս տարբերութիւնն ահագին նշանակութիւն է ունեցել մեղուների բնապատմութիւնն ուսումնասիրելիս:

Այն բանւոր մեղուները, որոնք առաջ են եկել երկու տեսակի խառնուրդից, գոյնով խիստ տարբերվում են իրարից միեւնոյն ընտանիքի մէջ. մինչ նրանցից միջանիսը բոլորովին նման են լինում կամ մօր և կամ նրան բեղմնաւորող բոռի տեսակին, միւսները ներկայանում են իբրև երկու տեսակի ու գոյնի խառնուրդ: Բոռերը, որոնց վրայ չէ ազդում մօրը բեղմնաւորող արուն (պարթենօգենէզ), ի հարկ է, միշտ պահում են այն տեսակի յատկութիւնները, որին պատկանում է մայրը:

Հարաւային Կովկասում գոյութիւն ունի մի տեսակ գեղին մեղու, որի գոյնը փոքր ինչ աւելի բաց է իտալական բնաւորութիւնից: Այս մեղուն, ասում են, աւելի ևս խաղաղ բնաւորութիւն ունի**): Նա ներմուծուել է Գերմանիա, Շուէյցարիա և մինչև ան-

*) Ֆոգէլը, որի վրայ մենք մատնացոյց եղանք արդէն, նկատել է, որ մեղուների բնաւորութիւնն անցնում է հետեւեալ սերնդին առաւելապէս բոռի միջոցով, հետեւապէս այն խառնուրդ—մեղուներից, պէտք է աւելի խաղաղ բնաւորութիւն և սովորական մօր բեղմնաւորումից, պէտք է աւելի խաղաղ բնաւորութիւն ունենան, քան այն մեղուները, որոնք առաջ են եկել իտալական մօր և սովորական տեսակի բոռամեղուի միաւորումից:

**) Յարգելի հեղինակը, երեւի, շփոթում է Լենքօրանի գեղնադոյն մեղուն

գամ հիւսիսային Ռուսաստան: Պետերբուրգի շրջականներում, ուր նա ձմերում է փակ շինութիւնների մէջ, ինչպէս սովորութիւն է Ռուսաստանում, նա տալիս է լաւ հետեւանքներ:

Կրայնայում և Կարինտիայում (Պորուտանիայում) կայ մեղուների մի գեղեցիկ տեսակ, որ խալականի նման մեծ առետուրի առարկայ է: Կրայնայի մեղուն միքիչ աւելի մեծ է սովորականից: Նրա աղումաղը փոքր ինչ աւելի բաց մոխրագոյն է և որովայնի շերտերն երևում են աւելի որոշ կերպով: Նա շատ խաղաղ է, շատ բեղմնաւոր և խիստ դիմացկուն, որովհետեւ նրա հայրենիքը լեռներն են. սակայն, ասում են, նա միւս տեսակներից աւելի թոյլ է պաշտպանւում գող մեղուների յարձակումներից: Նրա և սովորական տեսակի, ինչպէս նաև խալականի խառնուրդից լաւ հետեւանքներ են ստացւում: Այս մեղուն սաստիկ ձագ տալ գիտէ:

Գերմանիայում յայտնի է սովորական մեղուի մի տեսակը, որին անուանում են գոնգեղի մեղու (abeille des bruyères):

Ալժիրում կայ մի այլ տեսակ մեղու, որ աւելի սև է սովորական մեղուից, բայց, ըստ երևոյթին, վերջինի ենթատեսակներից մէկն է: Այն փորձերը, որ մենք արինք այս մեղուի վերաբերմամբ Իւրայում, բաւարար հետեւանքներ չը տուին: Ինչպէս և հարաւային այլ տեսակները, նա շատ չար է և տրամադիր գողութեան, իսկ մայրաքաղաքներ շինում է հարիւրներով:

Մադագասկարում կայ մեղուների մի ուրիշ տեսակ, *Apis unicolor*, որ բոլորովին սև է. նա շատ տարածուած է այնտեղ անտառներում վայրենի դրութեան մէջ: Տեղացիները պահում են նրան հասարակ կոճղերում, իսկ եւրոպացի գաղթականները—շրջանակաւոր փեթակներում. իր սովորութիւններով նա չափազանց նման է եւրոպական մեղուին:

Անոգուտ է խօսել այստեղ մեղուների միւս ենթատեսակների մասին, որոնք փոքր ի շատէ ընտանեցրած են և պահւում են աշխարհի միւս մասերում:

ՄԱՅՐ, ԲՈՌ, ԲԱՆՈՐ ՄԵՂՈՒ:—Ահաւասիկ մօր, բոռի և բանուոր մեղուի պատկերները, որոնք կազմում են փեթակի

կովկասեան կոչուած տեսակի հետ, որ տարածուած է մեղանում: Անկասկած, նա խօսում է Լենքօրանի մեղուի մասին, որ ամենեւին խաղաղ բնաւորութիւն չունի. այս վերջին յատկութիւնը յիշաւի ունին մեր՝ կովկասեան մեղուները, որոնք այդ կողմից գերազանց են թէ եւրոպական սովորական տեսակից և թէ խալականից: Ծանօթ. քաղգի.

բնակչութիւնը և որոնց մենք նկարագրեցինք «Մարտ» վերնագրով յօդուածում:

Նկար 2



Բոռ

Նկար 1



Մայր

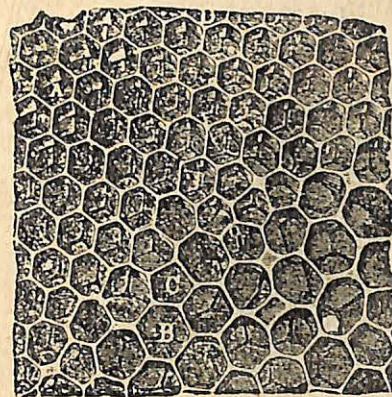
Նկար 3



Բանուոր մեղու

ՀԱՅԵՐ ԵՒ ԲՋԻՋՆԵՐ:—Հետեւալ երկու նկարը ցոյց են տալիս հացի մասերը բնական մեծութեամբ: Չորրորդ նկարի վրայ A տառով նշանակուած է փոքրիկ կամ մեղուական բջիջը, որ ծառայում է նոյնպէս մեղր ու ծաղկափողի զետեղելու համար: B տառով նշանակուած է բոռի բջիջը, որի մէջ նոյնպէս տեղաւորւում է մեղր: C-ն անցողական բջիջ է մեղուի և բոռի բջիջների վրայ: Այս վերջին տեսակ բջիջների մէջ մեղուները միմիայն մեղր են լցնում: D-ն մի բջիջ է, որ ծառայում է հացը կպցնելու համար:

Նկար 4

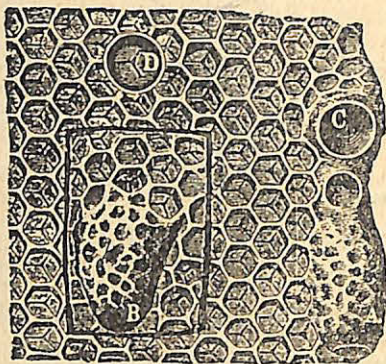


Մոմահաց (հեշ)

Հինգերորդ նկարի վրայ A տառով նշանակուած է մայր անուցանելու բջիջը կամ մայրաբջիջը, որից նոր միայն դուրս է

եկել մայրը: B-ն կնքուած մայրաբջիջ է, որի մէջ գտնվում է ջահէլ մայր:

Նկար 5

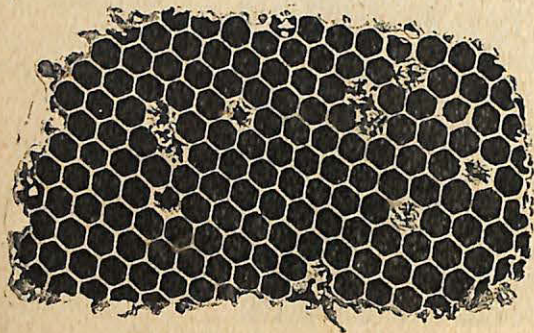


Մամահաց մայրաբջիջներով:

Մայրաբջիջը շրջապատող գիծը ցոյց է տալիս, թէ ինչպէս պէտք է կտրել ու հանել մայրաբջիջը, եթէ կամենում են նրան դործ ածել: C և D—նոր շինուելիք մայրաբջիջներ են:

Վեցերորդ նկարի վրայ պատկերացրած է հացի մի կտոր որդերի հետ միասին, որոնք բռնուած են որդնացաւով, իսկ 7-րդ նկարի վրայ—բանուոր մեղու մեծացրած դիւրքով: Նրա որովայնի

Նկար 6



Որդնացաւով վարակուած հաց:

վրայ նկատելի են մոմի բարակ շերտեր, որոնց մասին խօսել ենք մենք արդէն «Մարտ» յօդուածում:

Նկար 7



Մամ արտադրող մեղու:

ՄԵՂՈՒՆԵՐԻ ՇԻՆՈՒԱԾԻՐՆԵՐՆ ԱՐԿԱՆՈՅԸ ՊԱՇՏՊԱՆՆԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ:—Ութերորդ նկարի վրայ, որքան հնար էր, ճշտութեամբ պատկերացրած է արկանոցի տեսքը, որի մէջ մեղուները 1888 թւականին ակնամոմից կառուցել էին իրանց շինուածքները փեթակը պաշտպանելու համար բռնութեով թիթեռից

Նկար 8



Արկանոց, որ պաշտպանուած է մեղուների շինուածքներով:

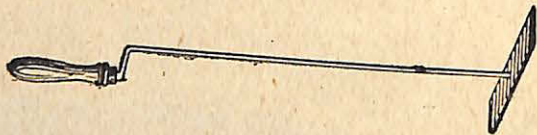
և ուրիշ թշնամիներից: Նկարի աւելի մուգ մասերն այն անցքերն են, որ թողել են մեղուները անցուղարձի համար: Նկարի վրայ երևում է, որ անցքերի մէջ տեղեւում շինուած սիւնները թեքուած են դէպի մի կողմ, թէպէտև փեթակը դրուած էր հարթաչափով բոլորովին ուղիղ:

ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

Ձանագան գործիքներ փերակը նայելու եւ աշխատելու համար:—Արհեստական մոմաքերք, նրա կայացնելն եւ նրան պատրաստելու մեքենաները:—Մեղր քափելը ցեմետաժուգով:—Մեղրամոմ մաքրելը:—Մեղրը փոփրիկ շրջանակներում:—Ցանցապատ լուսամուտ:—Շրջանակների դիագրամները:

ՁԱՆԱԶԱՆ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ ՓԵԹԱԿԸ ՆԱՅԵԼՈՒ ԵՒ ՍՇԽԱՏԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ:—Քերիչ (նկար 9) փեթակի յատակը և շրջանակների արտաքին մասերը մաքրելու համար:

Նկար 9



Քերիչ:

Ֆիլակայի խողանակ (նկար 10) մեղուներին աւելելու և ուրիշ

Նկար 10



Խողանակ:

աշխատանքների համար. նա կազմուած է 5—6 սանտիմէտր երկայնութիւն ունեցող խողամազի շարքերից:

Տանակէկերորդ նկարի վրայ պատկերացրած է Վուարէյի գործիքը շրջանակները բարձրացնելու համար:

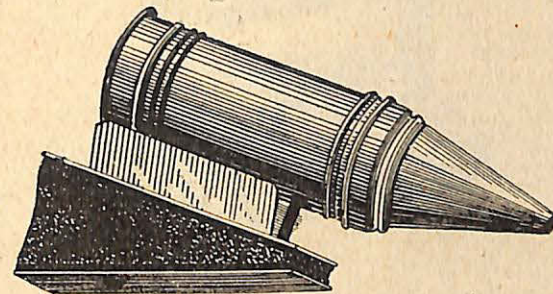
Նկար 11



Վուարէյի գործիքը շրջանակները բարձրացնելու համար:

Ծխարար գործիք, որով պէտք է ծուխ տալ մեղուներին հարկաւոր ժամանակ:

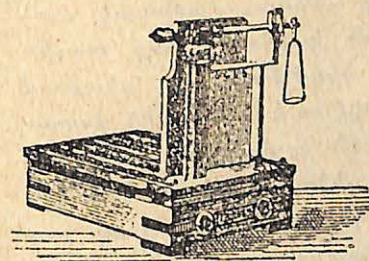
Նկար 12



Ամերիկական ծխարար:

Տանակերեքերորդ նկարի վրայ պատկերացրած է տանուոր-դական կշեռք, որի մասին խօսել ենք «Ապրիլ» յօդուածում: Այս կշեռքի տախտակամածը պէտք է բաւականաչափ մեծ լինի, որպէս

Նկար 13

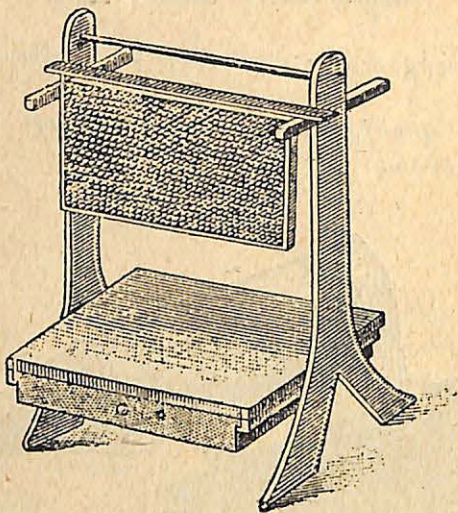


Կշեռք:

զի նրա վրայ կարելի լինի տեղաւորել փեթակը: Կշեռքը մեղուա-նոցում պէտք է դնել որ և է ծածկոյթի տակ, նրան անձրեկից և արեկից պաշտպանելու համար: Ժամանակ առ ժամանակ կշեռքի մե-տադեայ մասերն անհրաժեշտ է օծել իւղով, որպէս զի նրանք չը ժանգոտին:

Փոքրիկ սեղանը (նկար 14) թէպէտև անհրաժեշտ բան չէ, այսուամենայնիւ շատ յարմար է հացեր նայելու, մայրաքիչներ կտրելու և փոքրիկ գործիքներ տեղափոխելու համար:

Նկար 14



Մեղուապանի փոքրիկ սեղանը:

Քողը (նկար 15) ծառայում է երեսը պաշտպանելու համար՝ մեղուների խայթելուց, բայց մեղուապանները գործ են ածում նրան ոչ միշտ: Մենք բանեցնում ենք նրան մեղրարեւը յետոյ փեթակներից մեղր հանելու ժամանակ, սակայն սկսնակներին խորհուրդ ենք տալիս աշխատել քողով, որովհետև այդ դէպքում նրանք աւելի հանգիստ և աւելի մեծ վստահութեամբ կարող են աշխատել: Քողի փոխարէն կարելի է դնել զինամարզական դիմակ, որի շուրջը կարվում է մի կտոր քաթան զլուխն և պարանոցը պաշտպանելու համար, սակայն նրան բանեցնողը նոյնքան շոքում է, որքան և քողով աշխատողը: Այժմ շինում են այնպիսի դիմակներ, որոնց առաջին մասը շարժական է, այնպէս որ նրանք յիշեցնում են հին դարերի ասպետական սաղաւարտը: Այս տեսակ դիմակը թոյլ է տալիս երբեմնայէս թաքնվել օդ շնչել աշխատելիս, չը հանելով նրան:

Նկար 15



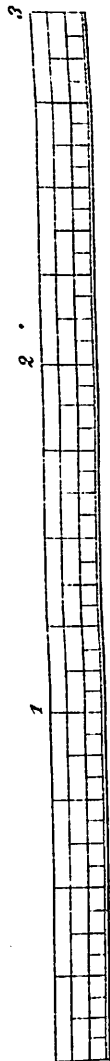
Քող:



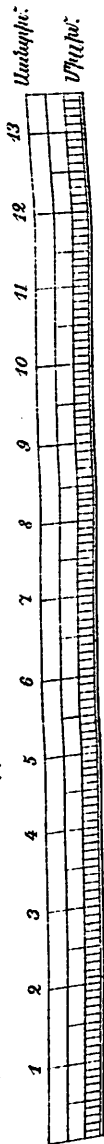
Սանդրիները, պորտուկները, պորտուկները, պորտուկները

պորտուկները, պորտուկները, պորտուկները

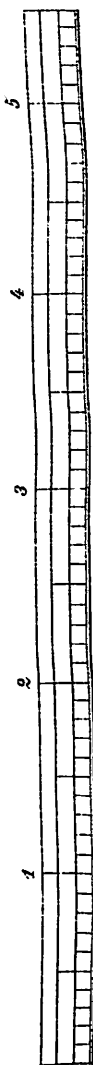
վարդերը.



Ամսօրները և միջոցները.

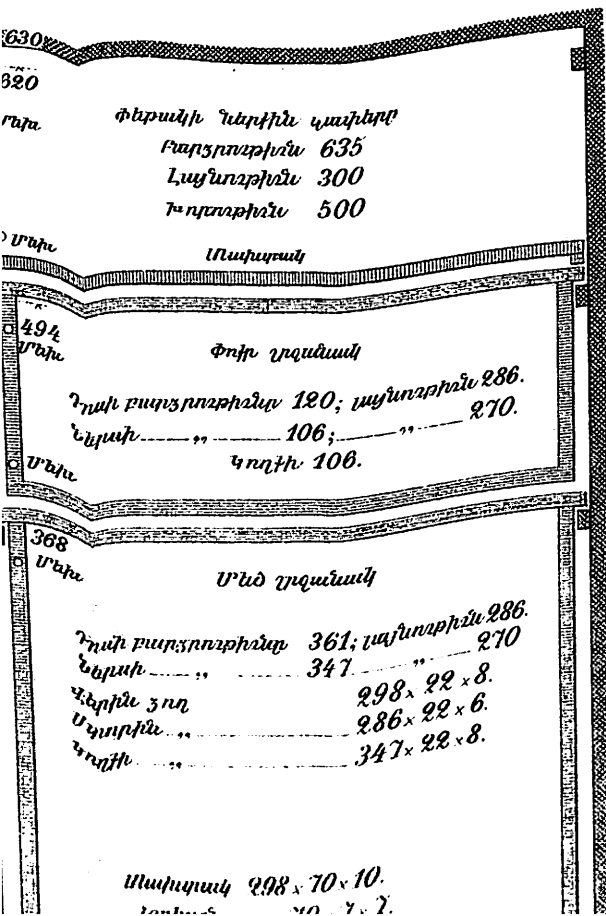
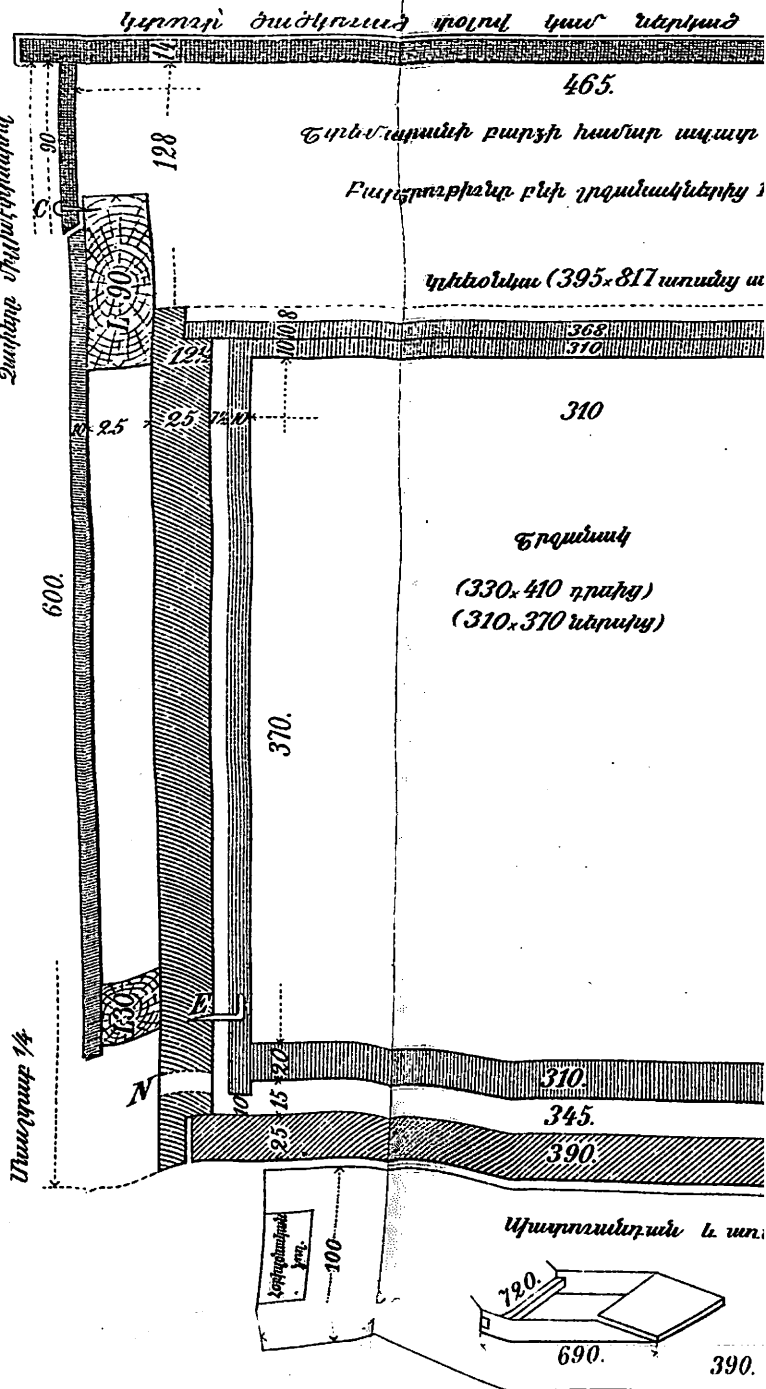


դռները.



ՔԱՐՏ II. ՀԱՅԵԱՆՍԻ ՓԵՐԱԿ.

Չափերը միմյանց հարկում

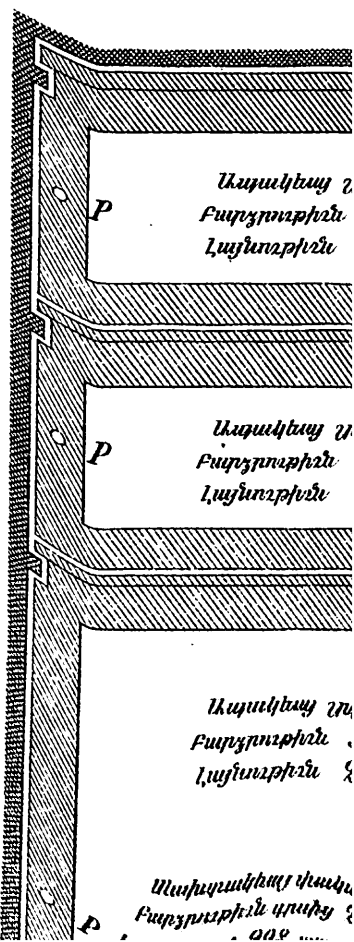
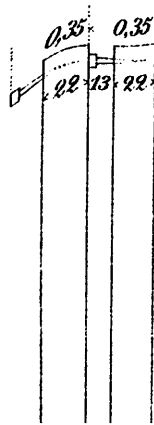


Բայ տարած.

Բայ տարած. 7.

Բայ տարած. 6.

- Փերակ.
- Մախրակ.
- Երգանակ.
- Ապակեայ լողանակ.
- Փակում.
- Միջոց.



Մօր համար գործ ածուող վանդակը (նկար 16) արդէն նկարագրուեց «Մարտ» յօդուածում:

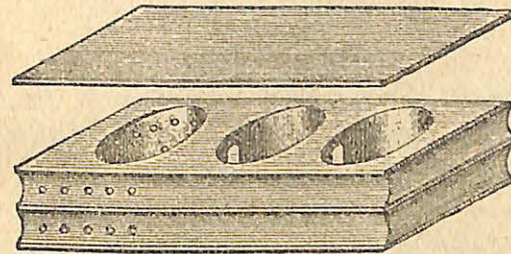
Նկար 16



Գաղանի վանդակը մօր համար:

Տասնեօթներորդ նկարի վրայ պատկերացրած է մի արկղ, որ հնարել է Բէնտօնը մօրը՝ միքանի մեղունների հետ՝ հետու տեղ ուղարկելու համար: Արկղն ունի երեք բաժանմունք, որոնք հա-

Նկար 17



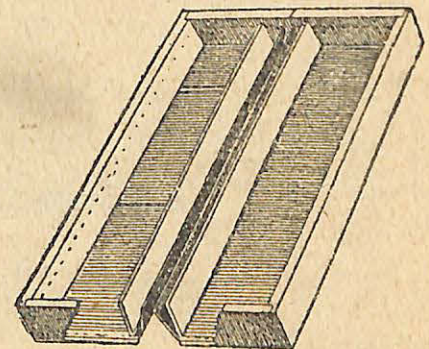
Բէնտօնի արկղը մայրերի տեղափոխութեան համար:

ղորդակցութիւն ունին իրար հետ. աջակողմեանում դրվում է կերակուր՝ պատրաստած, խմորի նման, շաքարի փոշուց և մեղրից:

18 ու 19-րորդ նկարների վրայ պատկերացրած է Զիրէնթալի մեծ կերակրամանը:

Նկար 18

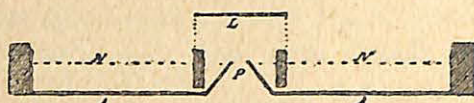
Նա բաղկացած է երկու տաշտակներից, որոնք շինուած են ցինկով պատած երկաթաթերթից. իւրաքանչիւր տաշտակն երեք կողմից պատած է տախտակով: Տաշտակների վերին եզրները թեքուած են դէպի դուրս և անկիւններում ամրացրած տախտակին: Տաշտակի այն պատը, որ չէ հագցրած փայտի մէջ, թեքուած է դէպի դուրս և ահա այստեղից է, որ մեղունները կարողանում են



Զիրէնթալի կերակրամանը:

մօտենալ տաշտակի մէջ գտնուող հեղուկին: Ուրպէս զի նրանք չը խեղդուին տաշտակի մէջ՝ թեքուած պատը բաժանվում է տաշտակից մի այլ պատով, որ ուղղահայեաց է և անշարժ. ներքեում, այս պատի և յատակի մէջ տեղում, կայ ազատ տարածութիւն 2 միլլիմէտրի չափ, որով անցնում է հեղուկը: Ուղղահայեաց պատերի վրայ դրվում է ապակի, որը այսպիսով ծածկում է տաշ-

Նկար 19

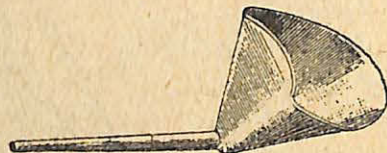


Կեակրամանի կտուածքը:

տակների մէջ եղած ազատ տարածութիւնը և թոյլ չէ տալիս տաքութեանը դուրս գալու:

Տաշտակները միացած չեն իրար հետ, ուստի և նրանցից իւրաքանչիւրը կարող է գործ ածուել առանձին-առանձին: Եթէ նրանց դնենք շրջանակների վրայ կողք կողքի և այնպէս, որ թեք պատերն իրար մօտ լինին, այդ ժամանակ նրանք բոլորովին կը ծածկեն փեթակը վերևից, եթէ, ի հարկէ, շինուած են փեթակի չափսով: Տաշտակների ուղղահայեաց պատերի վրայ դնելով ապակի՝ ծածկում են նրան կլեեօնկայով և բարձով:

Նկար 20

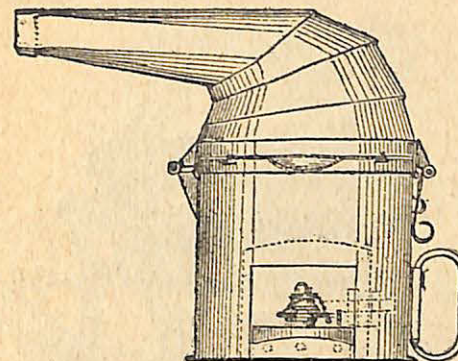


Ձալստ:

Քսաներորդ նկարի վրայ պատկերացրած է ծուռ կոթով մի ձալստ, որի մասին խօսուեց «Ապրիլ» յօդուածում և որով, առանց բաց անելու փեթակը, կերակուր են ածում նրա մէջ շահադիտա-

կան կերակրման ժամանակ, իսկ 21-րորդ նկարի վրայ պատկերացրած է այն ծխարարը, որով ծուռ են տալիս մեղուներին, երբ փեթակը վարակուած է որդնացաւով:

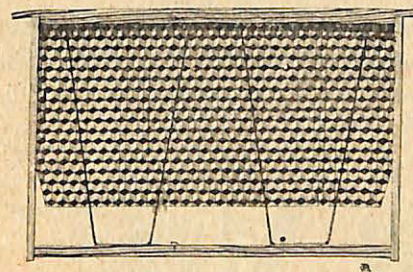
Նկար 21



Ծխարար՝ մեղուներին քուտսով ծուռ տալու համար:

ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ՄՈՄԱԹԵՐԹ, ՆՐԱ ԱՄՐԱՅՆԵԼՆ ՆԻ ՄԵՐԵՆԱՆԵՐ ՆՐԱ ՊԵՏՐԱՍՏՈՒԹԵԱՆ ՀԱՄԱՐ:—Քսաներ-

Նկար 22



Շրջանակ արհեստական մոմաթերթով:

կուերորդ նկարը ցոյց է տալիս մի շրջանակ, որին ամրացրած է արհեստական մոմաթերթ, իսկ 23-րորդի վրայ նկարած է Կարլէնի

Նկար 23



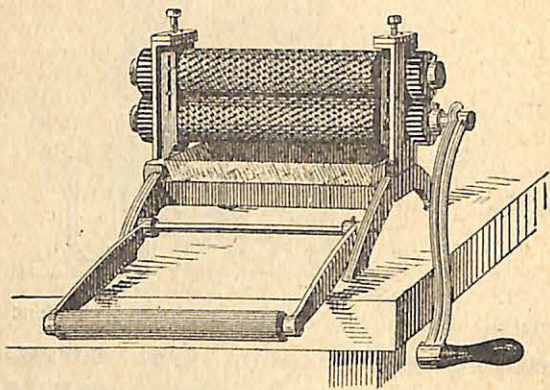
Կարլէնի կտրիչը:

կտրիչը արհեստական մոմաթերթ կտրելու համար: Կտրիչին նա-

խապէս քսում են օսլայ կամ մեղր, որպէս զի մեղրամոմը չը կպչի նրան. սակայն մոմաթերթը կարելի է կտրել նաև այգու դանակով:

Քսանկէորսերորդ նկարի վրայ պատկերացրած է այն գործիքը, որով պատրաստում են արհեստական մոմաթերթ:

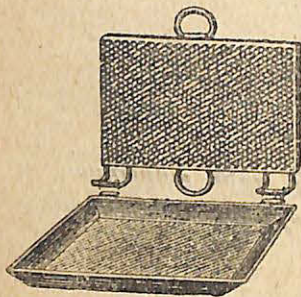
Նկար 24



Բոսի գլաններ:

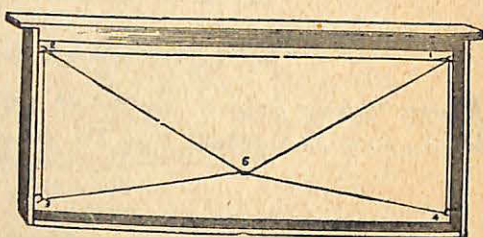
Քսանկէինգերորդ նկարի վրայ ցոյց է տուած մի այլ գործիք, որով իւրաքանչիւր մեղուապահ ինքն անձամբ կարող է պատրաստել արհեստական մոմաթերթ:

Նկար 25



Րիսէի սաւակը:

Նկար 26

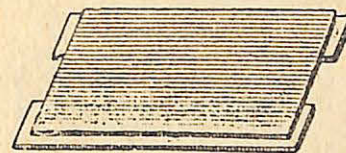


Շրջանակ, որի մէջ ունց են կացրած երկաթաթելեր:

Քսանկէցերորդ նկարի վրայ ցոյց է տուած Դադանի շըրջանակը, որի մէջ խաչաձև անց են կացրած երկաթաթելեր արհես-

տական մոմաթերթն ամրացնելու համար, իսկ 27-րորդի վրայ՝ մի տախտակ մոմաթերթը շրջանակին կպցնելու համար:

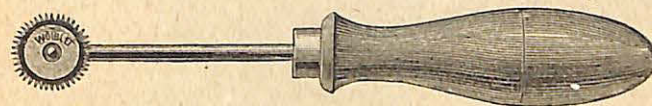
Նկար 27



Տախտակ մոմաթերթը արհեստին կպցնելու համար:

Քսանկէորսերորդ նկարի վրայ պատկերացրած է Վուարէյի

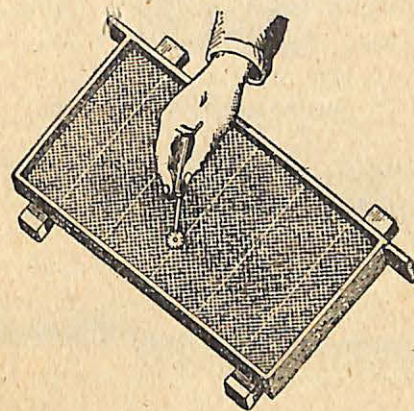
Նկար 28



Վուարէյի խրանը:

խթանը, որի մասին խօսուեց «Ապրիլ» յօդուածում, իսկ 29-րորդի վրայ՝ այդ խթանի գործածութեան եղանակը մոմաթերթի մէջ երկաթաթելը խրելու ժամանակ:

Նկար 29

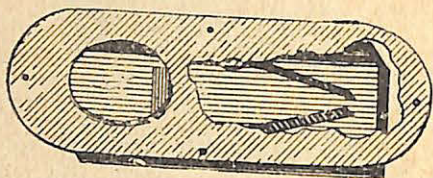


Վուարէյի խրանի գործադրութեան եղանակը:

ՄԵՂՐԻ ՀԱՆՆԵԼԸ ՓԵՓԱՆԻՅ ՆՈՒ ԹԱՓԵԼԸ ՅԵՆՏԸՆ.
ՖՈՒԳԻ ՄԷՋ:—Երեսներորդ նկարի վրայ ցոյց է տուած Պօրտէրի

աւտոմատիքական հեռացուցիչը, որ նկարագրուած է «Յունիս» վերնագրով յօդուածում:—Մեղրահացերը տեղափոխելու համար

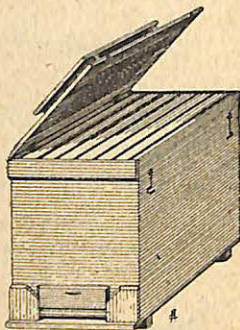
Նկար 30



Պորտի աւտոմատիքական հեռացուցիչը:

գործ է ածվում մի արկղ (նկար 31), որ մենք բանեցնում ենք նաև, իբրև նուկլէոս. նրա մէջ մտնում է վեց շրջանակ: Արկղն

Նկար 31



Հացերը տեղափոխելու արկղ:

ունի իր մէջ բաժանարարների շրջանակների համար, ունի նաև արկանոց՝ փեթակի նման:

Նկար 32



Բինգամի դանակը:

Երեսուներկու և 33-րորդ նկարները պատկերացնում են դահլիճներ մեղրահացերի կնիքները բանալու համար, Բինգամի դա-

հակի բերանն երկու եզրների կողմից փոքր ինչ թեքուած է դէպի վեր:

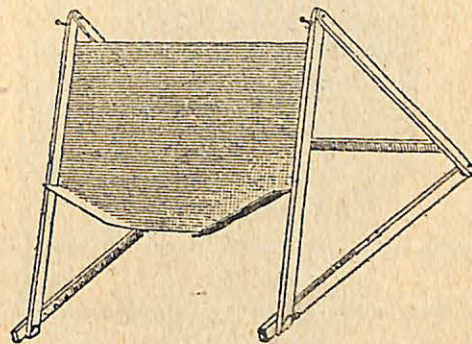
Նկար 33



Ֆիւսէլի դանակը:

Երեսունհնչորսերորդ նկարը մի գործիք է, որի վրայ կախ են անում շրջանակները՝ հացերի կնիքները կտրելու ժամանակ:

Նկար 34



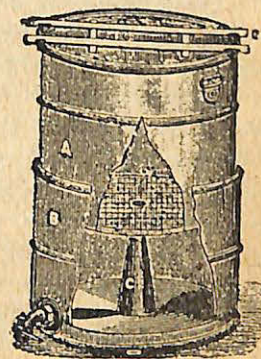
Մեղրահացեր կախ անելու գործիք:

Երեսունհինգերորդ նկարը ներկայացնում է Դադանի տա-

Նկար 35

կառը, որի մէջ ածում են բաց արած հացերի կնիքները: Նա բաղկացած է երկու գլաններից, որոնցից մէկը հանգցնվում է միւսի մէջ: Վերին գլանի վրայ (A), որ $58\frac{1}{2}$ սանտիմէտր տրամագիծ ունի և 56 սանտիմէտր բարձրութիւն, ամրացրած են փայտեայ երկու ձողեր, որոնց վրայ դրվում է հացը՝ բաց անելու ժամանակ: Մոմեղէն կնիքները ընկնում են առաջին գլանի ցանցապատ յատակի վրայ, որտեղից մեղրը հոսում ու թափվում է ստորին գլանի (B) մէջ, որ 61 սանտիմէտր տրամագիծ ունի և 36 սանտիմէտր բարձրութիւն:

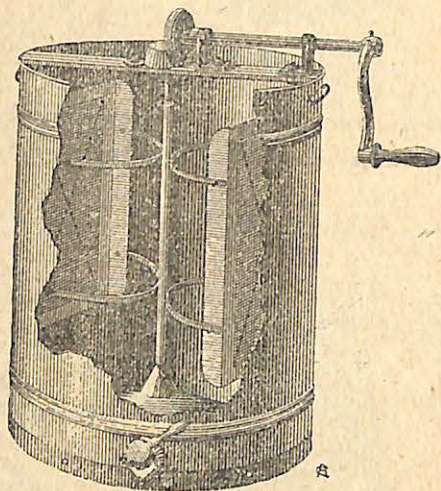
Երեսունևվեցերորդ նկարի վրայ պատկե-



Տակառ մեղրահացերի բաց անելու համար:

բացրած է ցենտրաֆուգն այնպէս, ինչպէս նրան պատրաստում են Կովկասում (Թիֆլիսի շերամապահական կայարանում*): Ցենտրաֆուգներ շինում են նաև փայտից. նրանք պտոյտ են տրվում

Նկար 36



Թիֆլիսի Շերամապահական կայարանի ցենտրաֆուգն:

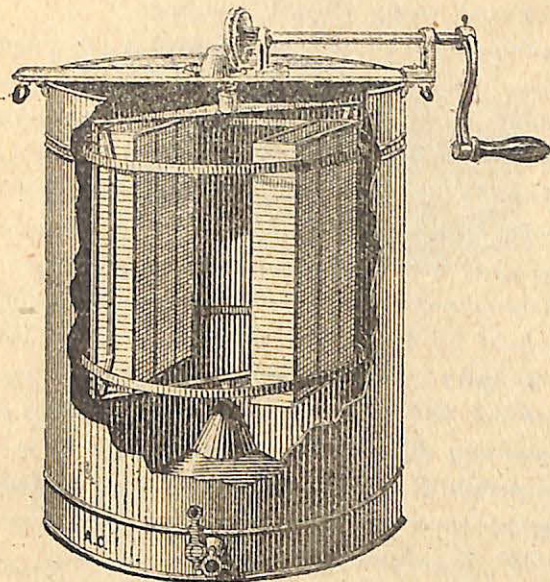
փոկի միջոցով: Փայտեայ ցենտրաֆուգը ծանր է, բայց աւելի հաստատուն մետաղեայ ցենտրաֆուգից, աւելի էժան վերջինից և նոյնքան լաւ կատարում է իր պաշտօնը, ինչպէս և նա**):

*) Բնագրի մէջ վերջին նախագաւաթիւնը գրուած է այսպէս. «Ինչպէս նա պատրաստվում է Շուէյցարիայում»: Սակայն ի նկատի ունենալով, որ մեր մեղուապահները գնելու են ցենտրաֆուգներ իրանց համար Կովկասում և ոչ Շուէյցարիայում, մենք յարմար համարեցինք ինչպէս այս, այնպէս էլ մի քանի ուրիշ գործիքների նկարները տալ այն ձևով, ինչ ձևով յիշուած գործիքները վաճառվում են մեզանում: Ծանօթ. քարզմ.

**) Այստեղ է. Բէրտրանը նորից նկարագրում է ցենտրաֆուգի կազմութիւնը, թէպէտ և փոքր ինչ տարբեր կերպով նախկին նկարագրածից (տես «Յունիս»): Մենք աւելորդ համարեցինք թարգմանել երկրորդ նկարագրութիւնը, որ մի առանձին բան չէ աւելացնում առաջինի վրայ: Պէտք է ասել, որ ցենտրաֆուգներ կան շատ տեսակ. այսպէս՝ կան ցենտրաֆուգներ, որոնք երկու կամ շտեմարանի չորս կիսաշրջանակ. կան այնպիսիներ, որոնք չորս թև ունին և նրանց մէջ միանգամից կարելի է թափել 4 հատ ընի կամ 8 հատ շտեմարանի շրջանակներ: Կան ցենտրաֆուգներ, որոնք թևերը կարելի է շուրջապահել մի երեսը թափելուց յետոյ, ուստի և հարկաւոր չէ լինում շրջանակները հանել և նորից դնել ցենտրաֆուգի մէջ: Կան, վերջապէս այնպիսիներ, որոնք բանեցնելու համար՝ պէտք է ամրացնել որ և է պատի

Կարելի է պատուիրել այնպիսի ցենտրաֆուգ, որ իր մեծութեամբ համապատասխան լինի մեղուանոցում ընդունուած շրջանակների չափին: Պէտք է, սակայն, միշտ յիշել, որ ինչքան փոքր է ցենտրաֆուգի մէջ պտտուող արկղիկը, այնքան աւելի թոյլ կը լինի

Նկար 37



Անգլիական (Կովկասի) ցենտրաֆուգ.

կենտրոնախոյս ոյժի ներգործութիւնը: Մենք խորհուրդ չէինք տալ շինել պտտուող արկղիկը 36 սանտիմետրից պակաս լայնու-

պտտանդանի կամ փայտեայ ոտների վրայ, ինչպէս նաև կան այնպիսիներ, որոնք ուղղակի գրվում են յատակի վրայ: Բացի արտասահմանեան տեսակներից՝ կան և Ռուսաստանում պատրաստուող տեսակներ, ինչպէս են Զուբարեվի և Լոմակինի ցենտրաֆուգները: Ամեն մի սխտէմի ցենտրաֆուգ ունի իր առաւելութիւններն ու պակասութիւնները. իւրաքանչիւրը նրանցից ունի և իր առանձին գինը, որ սկսած 7—8 ռուբլուց հասնում է մինչև 40—50 ռուբլու, նայելով թէ ինչ նիւթից է շինուած և ինչ կազմութիւն ունի: Յամենայն դէպս մեղուապահական դասադրքի մէջ նրանցից իւրաքանչիւրի նկարագրութիւնը տալ աւելորդ ենք համարում. բաւական է, որ մեղուապահը գաղափար կազմէ ցենտրաֆուգի կազմութեան և գործածութեան մասին ընդհանրապէս. այնուհետեւ նա կարող է անձամբ, նայելով իր ճաշակին, յարմարութեան և նիւթական միջոցների սղութեան կամ առատութեան, ընտրել իր համար այնպիսի ցենտրաֆուգ, որպիսին կամենում է: Ծանօթ. քարզմ.

թեամբ: Այդպիսի արկղիկի համար ցենտրաֆուգի շրջապատը պէտք է 50 սանտիմէտր տրամագիծ ունենայ:

Երբ շրջանակները դրվում են ցենտրաֆուգի մէջ կողքի ձողերից մէկնումէկի վրայ, մեղրն աւելի հեշտ է թափվում, սակայն անհրաժեշտ չէ անպատճառ շրջանակը դնել այս դիրքով. կարելի է դնել նրան և այնպէս, ինչպէս դրվում է փեթակում, եթէ, ի հարկէ, ցենտրաֆուգի չափը թոյլ է տալիս:

Եթէ ցենտրաֆուգը լաւ ամրացրած է, կարելի է, իսկապէս ասած, պտոյտ տալ նրան առանց շարժողութիւնը հաղորդող անւի և երկաթածողի, ուղղակի կոթը կպցնելով արկղիկի առանցքին. բայց այդ դէպքում աշխատանքը մի քիչ դժուար կը լինի:

Այն փոքրիկ մաղը, որի միջից անցնում է մեղրը ցենտրաֆուգից թափուելիս, պէտք է շինուած լինի մետաղեայ խիտ ցանցից և մի դէցիմէտրում ունենայ 50 երկաթաթել:

Անգլիայում գործածուող ցենտրաֆուգների մէջ (նկ. 37) մեծաւ մասամբ դրվում են երկ-երկու շրջանակ, որոնք տեղաւորվում են մետաղեայ ցանցից շինուած արկղիկների մէջ. այս վերջինները կախ են արուած երկու հակադիր և ուղղահայեաց ձողերի վրայ և կարող են դառնալ աջ ու ձախ: Երբ հացերը կը դատարկուին մի կողմից, բաւական է կոթը դարձնել քառուղ շրջանի չափ դէպի յետ, որ հացերը շուռ գան միւս երեսով դէպի ցենտրաֆուգի պատը:

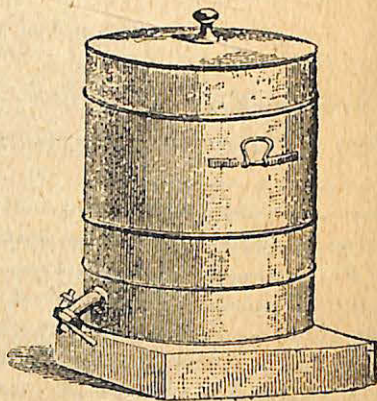
Մեղրամոմ մաքրելու ամանը նկարագրուեց «Յունիս» յօդուածում (նկար 38):

ԱՐԵՆԻ ՄՈՄԱՀԱՆ:—Արևի մոմահալը յիշուեց «Յունիս» յօդուածում: Ահաւասիկ այն մոմահալի նկարագրութիւնը, որ բանեցնում ենք մենք (նկար 39):

Մոմահալը ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ քառանկիւնի մի արկղ. նրա վերին մակերևոյթը հաւասար է 65×50 սանտիմէտրի: Փայտեայ պատերը, որոնց հաստութիւնը 25 միլլիմէտր է, արտաքին կողմից ունենում են—յետինը՝ 65 սանտիմէտր երկայնութիւն և 33 սանտիմէտր բարձրութիւն, կողքին՝

ներք՝ 50 սանտիմէտր երկայնութիւն և 33 ու 4 սանտիմէտր բարձրութիւն, 33-ը յետին անկիւնի կողմից, իսկ 4-ը՝ առաջինի

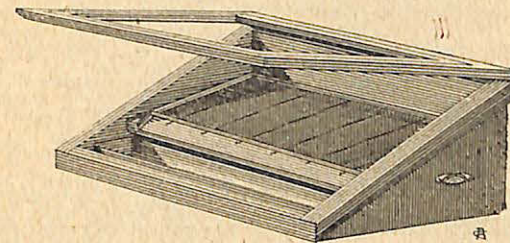
նկար 38



Մեղրամոմ մաքրելու աման:

կողմից. առաջին պատը $= 65 \times 4$ սանտիմէտրի: Տակի կողմից պատերին խփվում է տախտակեայ յատակ, որ հաւասար է $65 \times 50 \times 1\frac{1}{2}$ սանտիմէտրի: Ապակին, որ հանգցնվում է 35 միլլիմէտր լայնութիւն և 25 միլլիմէտր հաստութիւն ունեցող ձողերից կազմուած շրջանակի մէջ, շարժական կերպով ամրացնվում է յետին

նկար 39



Արևի մոմահալ:

պատին: Նրա մակերևոյթը շրջանակի հետ միասին հաւասար է $67 \times 58\frac{1}{2}$ սանտիմէտրի, այնպէս որ շրջանակն իր կողքերով աւելի է մոմահալի առաջին և կողքի պատերից մօտաւորապէս մի սանտիմէտր, ուստի և ծածկում է մոմահալն ու մի քիչ էլ դուրսը մնում*):

Երկրորդ շարժական յատակը հաւասար է 59×39 սանտիմէտրի. նրա երեսին քաշվում է թիթեղեայ (ցինկը շատ շուտ ծոմւում է) մի շերտ, որ յատակի հետ միասին յենվում է ձողերի վրայ, որոնք տակի կողմից խփվում են արկղի պատերին: Թիթեղեայ թերթը ունի 61×41 սանտիմէտր. երեք կողմից թերթի ափերը մի սանտիմէտրի չափ ծոռած են դէպի վեր. չորրորդ ափը, ստորինը, ծոռած է դէպի ներքև: Թիթեղեայ շերտի մակերևոյթը յետին պատի մօտ բարձր է անշարժ յատակից 12 սանտիմէտր, իսկ առաջին պատի մօտ—մօտաւորապէս 8 սանտիմէտր, այսինքն $13\frac{1}{2}$ և $9\frac{1}{2}$ սանտիմէտր բարձր արկղի ստորին մակերևոյթից: Թիթեղի թեքուածքը ետևից դէպի առաջ հաւասար է $10\frac{1}{2}$ աստիճանի: Առաջի կողմից շարժական յատակի և պատի մէջ մնում է 5 սանտիմէտր բաց տարածութիւն:

*) Ինքն ըստ ինքեան հասկանալի է, որ պատերի վերին եզրները պէտք է կտրուեն այնպէս, որ համապատասխան լինեն ապակու շրջանակի թեքութեան և այս վերջին շրջանակը պէտք է ամուր նստի մոմահալի պատերի վրայ: Եթէ փայտը ծոմուի և մոմահալը ամուր չը ծածկուի, այդ դէպքում պէտք է պատերի եզրների վրայ խփել մահուղի շերտեր:

Եթէ շարժական յատակի թերուածքը շատ լինի, կեղտը մոմի հետ միասին կը սկսէ հոսել տաշտակի մէջ, իսկ եթէ թերուածքը չնչին լինի՝ մոմը չի հոսի դէպի տաշտակը կամ թէ չէ՝ երկար ժամանակ կանդ կառնի թիթեղի վրայ և կը կորցնէ իր գոյնը: Շարժական յատակին կարևոր թերութիւնը տալու համար կարելի է նրա տակ ձողեր դնել:

Երկրորդ յատակից 5 կամ 6 սանտիմէտր բարձրութեամբ՝ մոմահալի մէջ դրվում է մետաղեայ ցանց, իսկ նրա վրայ տեղաւորվում են այն հացերը, որոնք պէտք է հալուին: Այս ցանցը հազցրած է թիթեղեայ շրջանակի մէջ, որ յենվում է 5—6 միլիմէտր հաստառութիւն ունեցող անկիւնաձև չորս յենարանների վրայ: Որպէս զի ցանցը չը գոգաւորուի, նրա տակ անց են կացնում երկու հօրիզոնական ձողեր: Վերևից և կողքերից թիթեղեայ շրջանակը միջքանի սանտիմէտր ծռուած է դէպի վեր, որպէս զի մոմը վայր չընկնի նրա վրայից: Ցանցը, ինչպէս նաև շարժական յատակը, մօտ 59 սանտիմէտր լայնութիւն ունի, իսկ երկայնութիւն—ընդամենը 27—28 սանտիմէտր, այնպէս որ յատակի $\frac{1}{3}$ մասը բաց է մնում: Ցանցի վանդակիկները պէտք է 1—1½ միլիմէտրից աւելի չը լինեն: Մեր մոմահալը շատ լաւ կատարում էր իր գործն և առանց ցանցի, սակայն երբ իէկէրը, որ առաջինը գործ է ածել այս ցանցը, ցոյց տուեց մեզ, թէ որքան օգտակար է արգելք լինել կեղտի վայր հոսելուն և միևնույն ժամանակ հեշտացնել մոմի վայր վազելը, մենք էլ շինեցինք մեր մոմահալի համար նոյն տեսակ մետաղեայ ցանց:

Այն բաց տարածութեան մէջ, որ կայ երկրորդ յատակի և ստորին պատի մէջ, դրվում է մի թիթեղեայ տաշտակ, որ փոքր ինչ լայն է վերևի կողմից և ունի 5 սանտիմէտր խորութիւն, 59 սանտիմէտր երկարութիւն և 7 սանտիմէտր լայնութիւն (վերևի կողմից). տաշտակը անգաւորվում է այնպէս, որ նրա մի պատը փոքր ինչ մտնում է թիթեղեայ թերթի ստորին եզրերի տակ:

Արկղը պէտք թափուր փակուի, որպէս զի տաքութիւնը դուրս չը գայ ապակու տակից և նրա մէջ չը կարողանան մտնել մեղուները, որոնք մեծ ճարպիկութեամբ ներս են սողում ամեն մի ձեղքից: Ապակեայ ծածկոյթը ներքևի կողմից ամրացնվում է փափանջով: Արկղի երկու կողմից, միմիայն ծայրերով և պտուտակների միջոցով, ամրացնվում են փայտեայ երկու ձողեր, որոնք, երբ կամենում են բարձրացնել ապակեայ շրջանակը, իրանց միւս ծայրերով յենվում են շրջանակի փայտին և ծառայում են նրա համար իրեն նեցուկ: Շրջանակի փայտի վրայ խփվում են պտու-

տակներ կամ շինվում են ատամնաձև հանուածքներ, որպէս զի նեցուկները դուրս չը թռչնին: Արևի ճառագայթները պէտք է ընկնին ապակու վրայ, որքան հնար է, ուղիղ անկիւնով: Մոմահալը դրվում է հարթաչափով այնպէս, որ ապակին ուղղուած լինի արևի կողմը, և աստիճանաբար պտոյտ է տրվում՝ համապատասխան արևի շարժման երկնակամարի վրայ: Մենք զետեղում ենք մոմահալը մի այնպիսի սեղանի վրայ, որ ունի մի ոտք և որի վերին տախտակը կարող է ազատ պտոյտ գալ: Սեղանի ոտքը դրուած է թիթեղեայ տաշտակի մէջ, ուր և ջուր է ածվում, որպէս զի մըրջիւնները չը կարողանան վերև բարձրանալ^{*}):

Այն մոմը, որ հոսում է դէպի տաշտակը, մնում է այնտեղ հեղուկ դրութեան մէջ, քանի զեռ արևը տաքացնում է. այսպիսով մաքրվելով ինքն իրան՝ նա երեկոյեան դառնում է մի ամբողջական երկարաւուն կտոր: Տաշտակի մէջ նախօրօք պէտք է ածել փոքր ինչ ջուր կամ շորի մի կտորով քսել նրա յատակին ու պատերին փոքր ինչ իւզ:

Լաւ օրերին կարող են լցուել միջքանի տաշտակներ. հէնց որ առաջինը լցուեց՝ պէտք է հանդարտ քշել նրան շարժական յատակի տակ և նրա տեղ դնել մի ուրիշը:

ՄԵՂԸՔ ՓՈՐՑՈՒԿ ԵՐԱՍՆԱԿՆԵՐՈՒՄ:—Քառասներորդ նրկարի վրայ պատկերացրած է մի կտորից շինուած փոքրիկ շրջա-

Նկար 40



Փոքրիկ միակնուր արջանակ:

նակ: Նրան քառակուսի ձև տալու համար՝ զգուշութեամբ ծայրում են կտրուած տեղերից և ատամնաձև ծայրերը միացնում իրար հետ և կամ խփում փոքրիկ մեխեր:

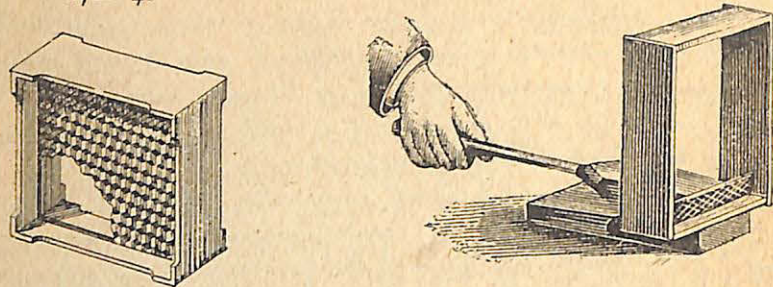
Քառասունամեկերորդ նկարը ցոյց է տալիս այլ ձևի փոքրիկ

^{*} Այժմ ապակեայ ծածկոյթի վրայից շինում են նաև մի այլ փայտեայ ծածկոյթ, որի տակ խփվում է թիթեղ: Երբ մոմահալը դնում են արևի տակ՝ երկրորդ փայտեայ ծածկոյթը բարձրացնում են այնպէս, որ նա ծառայէ, իբրև ցոլացուցիչ, և անդրադարձնէ արևի ճառագայթները ուղղակի մոմահալի ապակու վրայ: Ծանօթ. ոռու. քարզմ.

շրջանակ ծալած դիրքով, իսկ քառասուններկուերորդը պատկերացնում է Պարկերի գործիքը, որի միջոցով արհեստական մամթերթ են կազմում փոքրիկ շրջանակներին (տես «Մայիս»):

Նկար 42

Նկար 41

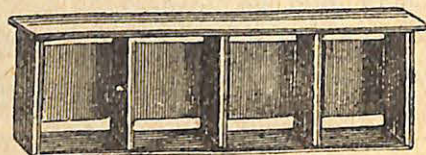


Փոփրիկ շրջանակը ծալուած դիրքով:

Պարկերի գործիք:

Փոփրիկ շրջանակները զետեղվում են կամ բաժանարար ու-

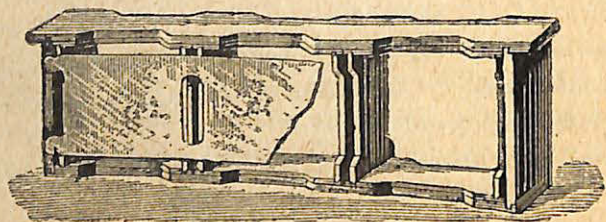
Նկար 43



Շրջանակ, որի մէջ դրուած են փոփրիկ շրջանակներ:

նեցող մեծ շրջանակներին (նկար 43 և 44), կամ արկղներին՝ կամ

Նկար 44

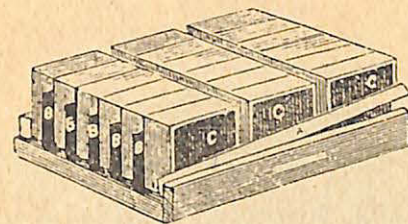


Մեծ շրջանակ փոփրիկների համար 4 անցով:

բաց շրջանակների մէջ: Քառասուններկուերորդ շրջանակը՝ վրայ պատկերացրած է այդպիսի շրջանակներից մէկը. — BB-բաժանարարներ

են, CC—ապակիներ, որոնցով ծածկվում են ծայրի շրջանակները դրսի կողմից:

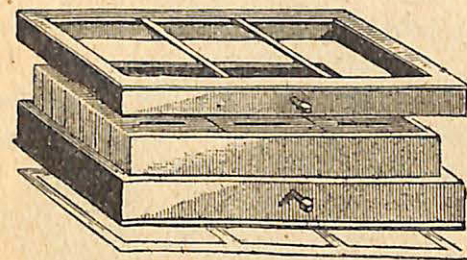
Նկար 45



Մեծ շրջանակ, որի վրայ դրուած են փոփրիկներ:

Քառասուններկուերորդ շրջանակը ցոյց է տալիս Նէյբուրի նոր

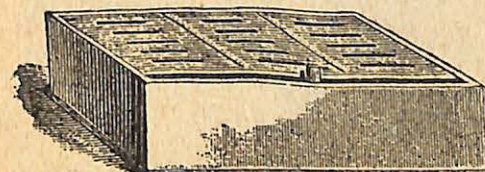
Նկար 46



Նէյբուրի փոփրիկ արկղը:

արկղը, որ կառուի է շուռ տալ, որպէս զի մեղուներն խառնուին շուռ շինել-վերջացնել փոփրիկ շրջանակները (Revue Internatio-

Նկար 47

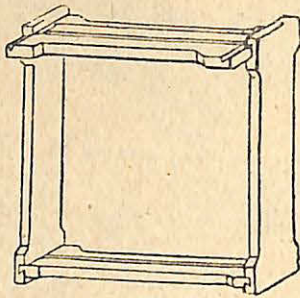


Արկղ ծածկուած պատերով:

nale 1887, երես 153), իսկ 47-րորդ շրջանակը՝ վրայ պատկերացրած է մի արկղ ծածկուած պատերով:

Վերջապէս մենք դնում ենք այստեղ Լիի նոր, արտօնեալ շրջանակի նկարը (նկար 48), որ նկարագրուեց «Մայիս» յօդուածում, և մի այլ արկղի պատկերը, որ ունի չորս անցք:

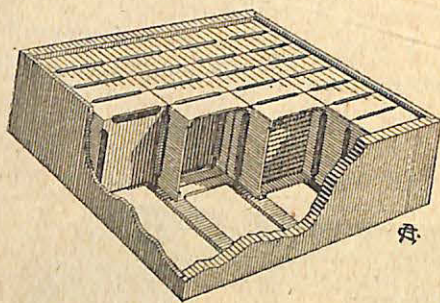
նկար 48



Լիի (Lee) փոքրիկ երջանակը՝ բաղկացած վեց մասից:

Բաժանաւորների մէջ հանուած են ուղղահայեաց ճեղքեր ուղիղ փոքրիկ շրջանակների կողքի անցքերի հանդէպ: Բաժանաւորների եզրները նոյնպէս ունին հանուածքներ:

նկար 49

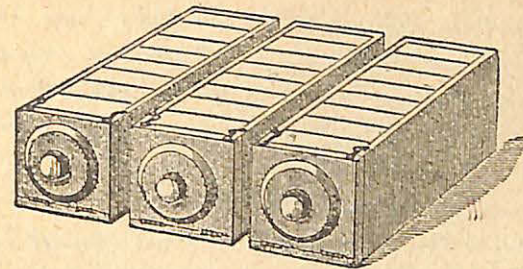


Արկղ փոքրիկ երջանակների համար չորս անցքով:

Յիսուներորդ նկարի վրայ ցոյց է տուած Բէյնօրի արկղը փոքրիկ շրջանակների համար, որ հնարաւորութիւն է տալիս մի անգամով հանելու փեթակից շրջանակների մի ամբողջ շարք:

Յիսունամէկերորդ ու 52-րորդ նկարների վրայ պատկերացըրած են երկու արկղ ապակիներով. մէկը բանեցնվում է իբրեւ

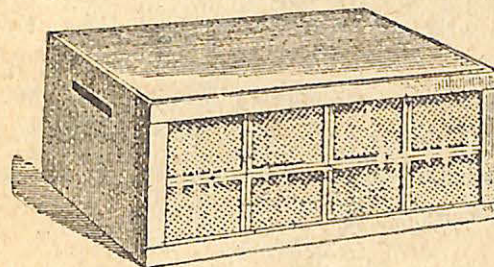
նկար 50



Քլեյնօրի արկղներ փոքրիկ երջանակների համար:

Պահարան, որի մէջ դրվում են շինուած-վերջացրած շրջանակներ:

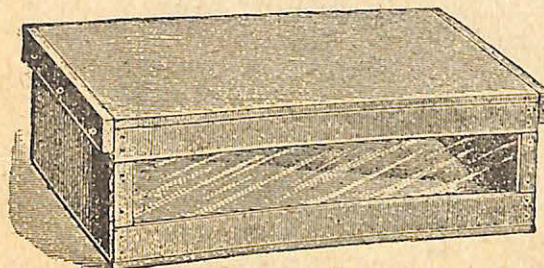
նկար 51



Արկղ վերջացրած երջանակների համար:

Ինչ նրանց փոշուց ու կեղտից պաշտպանելու համար, իսկ միւսը

նկար 52



Արկղ՝ երջանակներ վաճառք հանելու և ուրիշ տեղ ուղարկելու համար (տես «Մայիս»):

ՅԱՆՅԱՊԱՏ ԼՈՒՍԱՄԱՌՈՒՑ:—Դադանը մառանի լուսամուտը ծածկում է առանձին ձևով շինած մետաղեայ ցանցով, որ խրվում է լուսամուտին դրսի կողմից: Ցանցը վերևից մոտավորապես 15 սանտիմետր առելի է լուսամուտից: Վերևում, պատուհանի շրջանակի և ցանցի միջև, խփվում են երեք հատ ձող, որպես զի պատի և ցանցի արանքում $6\frac{1}{2}$ —7 միլլիմետր բաց տարածություն մնայ: Մեղունքը, որոնք բերվում են մառանը մեղրահացերի հետ միասին կամ մտնում են այնտեղ որ և է այլ կերպով, հաւաքվում են ցանցի վրայ և, բարձրանալով վերև, շուտով դառնում են այդ բացուածքը, որից և դուրս են թռչում: Վերադառնալով յետ նրանք մոռանում են, որ դուրս են թռել ցանցի և պատի մէջ եղած փոքրիկ բացուածքից և, զգալով մեղրի հոտը ցանցի միջից, դուր աշխատում են մտնել մառանը (տես «Մառան» Յունիս յօդուածում):

ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԻ ԴԱՍԳՐԱՄՆԵՐԸ:—53—58 դժանկարները ցոյց են տալիս բնի մի քանի լաւագոյն շրջանակների ձևերը, որոնք գործ են ածվում այժմ և որոնց մէջ պատկերացրինք միասին, որպէս զի հեշտ լինի համեմատել նրանց իրար հետ:

Շրջանակները մօտ 10 անգամ փոքրացրած են. չափերը հաշուած են միլլիմետրերով: Հ տառը նշանակում է հաստութիւն, Լ—ձողի լայնութիւնը, Բ—բարձրութիւնը և Ե—շրջանակի երկարութիւնը կամ լայնութիւնը:

Նկար 53

. 485,8

Ներսից
Բ.—208. Լ.—425,4
Դրսից
Բ.—233,3. Լ.—441,3
Հ.—22,2

Lanusros (Միացեալ-Նահանգներ):

Նկար 54

. 431,8

Ներսից
Բ.—203. Լ.—343
Դրսից
Բ.—215,8. Լ.—355,6
Հ.—22,2

Անգլիական երջանակ:

Նկար 55

. 512

Ներսից
Բ.—270. Լ.—460
Դրսից
Բ.—300. Լ.—475
Հ.—22

Քվիմբի-Դադան:

Նկար 57

. 472

Ներսից
Բ.—267 $\frac{1}{2}$. Լ.—420
Դրսից
Բ.—300. Լ.—435
Հ.—25

Գադան-Բլաս:

Նկար 56

. 368

Ներսից
Բ.—370. Լ.—310
Դրսից
Բ.—410. Լ.—330
Հ.—25

Լայեան:

Նկար 58

. 298

Ներսից
Բ.—347. Լ.—270
Դրսից
Բ.—361. Լ.—286
Հ.—22

Բուրկի-Իեկեր:

ՓԵՐԱԿՆԵՐ ԵՒ ՄԵՂՈՒԱՆՈՅՆԵՐ

Զամազան ձեռի փերակների սուսմանայականությունները:—Ծածկուած մեղուանոցներ (սպախիսոններ):—Փերակները բաց երկնի սակ:

ԶԱՆԱԶԱՆ ՁԵՐԻ ՓԵՐԱԿՆԵՐԻ ԱՌԱՆՔՆԱԾԱՅՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ:—Ներքևում մենք կը տանք երեք, իրարից բաւականաչափ տարբեր ձևի, փեթակների նկարագրութիւնը: Դադանի և Լայեանսի փեթակներն ունին շարժական յատակ ու առաստաղ և սովորաբար դրվում են բաց երկնքի տակ իւրաքանչիւրն օտանձին: Բուրկի-Իեկերի փեթակը, որ բացվում է յետին կողմից, ընդունված է իբրև յարմարագոյնը պաւլիտօնական սիստէմի համար: Այս վերջին տեսակի փեթակները չեն դրվում, առաջինների նման, միմեանցից հետո, այլ իրար մօտ՝ կողք-կողքի և իրար վրայ, այնպէս որ սատացվում են իրար վրայ դրուած միքանի շաքեր: Դադանի և Լայեանսի փեթակները զանազանվում են միմեանցից իրանց շրջանակների ձևով և մեղրի շտեմարանների դրութեամբ. առաջինի մէջ այն հացերը, որ մեղուները պէտք է լցնեն մեղրով և որոնք ապա հանուելու են փեթակից, զետեղվում են առանձին և արկղների կամ շտեմարանների մէջ ու դրվում բների վրայ, սա ուղղահայեաց փեթակն է: Երկրորդի մէջ նոյն նպատակին ծառայող շրջանակները զետեղվում են բնում՝ նրա շրջանակների կողքին, ուստի և փեթակի տարածութեան աւելացումը կատարվում է հօրիզօնական ուղղութեամբ: Բուրկի-Իեկերի փեթակում այն տեղը, ուր դրվում է շտեմարանը, գտնվում է բնի շրջանակների գլխին (տես Մերածութիւն, Փեթակներ եւ Ապրիլ, Շտեմարաններ):

Այս երեք ձևի փեթակներում էլ մեղուները շատ լաւ աշխատում են և նրանցից մէկն ու մէկի ընտրութիւնը կախուած է նախ՝ այն նպատակից, որին հետամուտ է մեղուապահը, ապա՝ այն տեղից, որ ունի նա, և այն երկրի կլիմայից, ուր ապրում է:

Դադանի փեթակն առանձնապէս յարմար է արդիւնաբերող մեղուապահի համար, որ ձգտում է բարւոքել, ինչպէս նաև ընդլայնել արդիւնաբերութեան սահմանները, իսկ Լայեանսի փեթակն—այն

մարդկանց համար, որոնք պարապում են մեղուապահութեամբ այլ գործերի հետ մասին և նուիրուած չեն միմիայն նրան: Լայեանսի փեթակը փոքր ինչ աւելի պարզ է, որովհետև նա բաղկացած է միայն մի արկղից և մի շարք շրջանակներից, բայց նա աւելի տեղ է բռնում և մեղր հանելը նրանից աւելի դժուար է քան Դադանի փեթակից, որովհետև որդերը ցրուած են աւելի մեծ քանակութեամբ շրջանակներում: Բուրկի-Իեկերի փեթակը յարմար է այն մարդկանց համար, որոնք քիչ տեղ ունին փեթակներ դնելու համար կամ որոնք ցանկանում են փակած պահել իրանց փեթակները: Յամենայն դէպս պաւլիտօնական սիստէմը չէ կարող յարմարաւոր համարուել տաք երկրների համար, որպիսիք են հարաւայինները:

Շարժական առաստաղ ունեցող փեթակներում (ուղղահայեաց սիստէմ) տարածութեան չափը կարելի է աւելացնել անսահման կերպով. ինչքան էլ առատ լինի բերքը մեղուների համար խիստ նպաստաւոր տարիներում, մեղուապահը միշտ հնարաւորութիւն կունենայ պահանջի չափով աւելացնելու փեթակի ծաւալը աւելի հեշտութեամբ, քան ուրիշ սիստէմների փեթակներում: Գերմանական փեթակում (Բուրկի-Իեկեր), որի մէջ սահման է դրուած տեղի աւելացմանը (արկղի ծաւալը), այդպիսի աւելացումը նախատեսուած չէ, թէպէտև հնարաւորութիւն կայ ընդլայնելու նրա տարողութիւնը՝ յետին կողմից լրացուցիչ արկղներ դնելու միջոցով:

Պաւլիտօններում մեղուապահը կարող է աշխատել ամեն ժամանակ. նա աւելի ապահովուած է մեղուների խայթից և ամեն հարկաւոր բան ձեռքի տակ ունի. նա ստիպուած չէ լինում շարունակ տեղափոխել իրեղէններն և գործիքները, սակայն դրա փոխանակ պաւլիտօններում փեթակներ նայելը պահանջում է աւելի շատ ժամանակ, իսկ միքանի աշխատանքներ, երբ, օրինակ, հարկաւոր է տեղափոխել փեթակները, բոլորովին անկարելի են (տես յետոյ Բուրկի-Իեկերի փեթակը):

Միացեալ-Նահանգներում և Անգլիայում, ուր մեղրի արտադրութիւնը հասել է ահագին չափերի, բանեցնվում են բացառապէս այնպիսի փեթակներ, որոնք շարժական առաստաղ ունին. times is money (ժամանակը արծաթ է), ուստի և մեղուապահը ցանկանում է այնտեղ ստանալ ամենամեծ օգուտը ամենաքիչ ժամանակում: Բացի սրանից նա կամենում է համոզուած լինել, որ միշտ հնարաւորութիւն կունենայ օգուտ քաղելու առատ մեղրաբերքից նոյն իսկ բացառապէս բարեյաջող տարիներում:

Բազմաթիւ փորձեր են կատարուած. զիւրացնելու այն փե-

թակնների խնամատարութիւնը, որոնք գտնվում են մի տեղում, և սակայն ամեն տարի միշտ նոր ու նոր նկատմունքներ են երևան գալիս այդ բանի մասին:

ԾԱԾԿԱԾ ՄԵՂՈՒԱՆՈՅՆԵՐ:—Մեղուապահները շինում են կտրաւոր շինութիւններ, որոնց մէջ Դադանի փեթակները դրվում են պատերի մօտ զոյգ-զոյգ, իսկ արկանոցները դուրս են հանվում պատերի միջից: Իւրաքանչիւր զոյգի մօտ թողնվում է բաւակա- նաչափ բաց տարածութիւն փեթակները նայելու համար: Շինու- թեան մէջ տեղում փեթակներ չեն դրվում. այնտեղ դարսվում են զանազան իրեր և նիւթեղէններ, կատարվում են բոլոր աշխա- տանքները, որ պահանջում է մեղուանոցն, և մինչև անգամ ձմեռ ժամանակ գետեղվում են այն փեթակները, որոնք գտնվում են բաց երկնքի տակ: Ով մի այսպիսի շինութիւն ունի, նրա համար աւելորդ են մատանը կամ առանձին սենեակը. այս ձևի շինու- թիւններն ունին պաւիլիօնների բոլոր առաւելութիւնները, բայց աւելի թանգ են նստում նրանցից:

Շինում են նոյնպէս էփանագին փոքրիկ ծածկած մեղուանոց- ներ, որոնց մէջ փեթակները տեղաւորվում են կողք-կողքի, երկու՝ մէկը միւսից բարձր՝ շինուած դարակների վրայ: Փեթակների ետը մնում է մի անցք միայն աշխատանքի համար:

Երկու ձողի ծայրերում, որոնք խփվում են փեթակների յատակի տակ, հազցնվում են փոքրիկ, ամուր փայտից շինուած անիւններ, որոնք միքանի միլլիմէտր հեռու են կանգնած յատակից: Որպէս զի հնարաւոր լինի նայել փեթակները անցքի մէջ, բանեցնում են առանձնապէս շինուած հաստ տախտակ, որ դրվում է ուղիղ այն բարձրութեամբ, որի վրայ գտնվում են դարակները: Տախ- տակի ծայրերից մէկը յենվում է այն հանուածքի (ֆալց) վրայ, որ ունի դարակը, իսկ միւսը՝ մի այլ հանուածքի վրայ, որ կայ անցքի յետին պատի երկարութեամբ ձգուած գերանի մէջ: Դնելով տախտակը փեթակի հանդէպ՝ մեղուապահը յետ է գլորում փե- թակը, կանեցնում նրան տախտակի վրայ և ապա նայում նրան կողքից:

Փեթակների վերին շարքը նայելու համար, բացի տախտա- կից, անհրաժեշտ է ունենալ նաև փոքրիկ շարժական սանդուխդ: Անցքի յետին պատի մէջ շինվում են պատուհաններ:

Երբ փեթակները տեղաւորում ենք այս ձևով՝ նրանց մէջ, միևնոյն շարքում, կարելի է թողնել ընդամենը միքանի սանտի- մէտր բաց տարածութիւն, իսկ շարքերի մէջ՝ այնքան ազատ տեղ,

որ դարակի վրայ տեղաւորուին թէ փեթակը և թէ նրա վերադիր արկանները, եթէ ընդունուած է ուղղահայեաց սիստէմը*):

Ի՞նչ ժամանակ առաջ երկու շուէյցարացի մեղուապահներ,— Շալիւէր Գօտտինգէնից (Յիւրիխ) և Ստրէուլի, մի պատու Շէր- ցինգէնից (Տիւրգօվի),—իւրաքանչիւրն ինքնուրոյնաբար մտա- ղրուեցին փոփոխութիւններ մտցնել գերմանական սիստէմի (նայիր դրուեցին փոփոխութիւններ մտցնել գետեղվում են Դադանի ստորե «Բուրկի-Պեկերի փեթակը») փեթակի մէջ, գետեղելով շրջանակները նրանց մէջ այնպէս, ինչպէս գետեղվում են Դադանի փեթակում (զուգահեռաբար կողքի պատերին): Շրջանակներն այս- պիսի փեթակից հանվում են յետին կողմից և նրանց կարելի է պիսի փեթակից հանվում են յետին կողմից և նրանց կարելի է հանել նոյն իսկ այն ժամանակ, երբ դրուած են վերնայարկի հանել նոյն իսկ այն ժամանակ, երբ դրուած են հանել փեթակից՝ փոքր շտեմարանները: Ամեն մի հաց կարելի է հանել փեթակից՝ փոքր ինչ յետ քաշելով կից շրջանակները, մի բան, որ անհնար է անել գերմանական սիստէմի նախկին փեթակում:

ՐԱՅ ԵՐԿՆԵՐԻ ՏԱԿ ՓԵԹԱԿՆԵՐ ԴՆԵԼԻ:—Բացօդեայ փե- թակները պէտք է, հնարաւոր եղածին չափ, պաշտպանել տիրող քամիներից և, եթէ հարկաւոր է, նաև ցանկապատել: Պէտք է զնել նրանց, որքան կարելի է, գետնից շատ քիչ բարձր. այդ դէպքում քամին քիչ է նեղում նրանց, և, բացի սրանից, այդ դէպքում քամին յարմար է մեղուների համար, որոնք յաճախ այնքան դիրքն աւելի յարմար է մեղուների համար, որոնք շուէյցարացի մեղուապահները ընկնում են փե- յոգնած և ծանրաբեռնուած են լինում մեղրով, որ ընկնում են փե- թակի առաջ և չեն կարողանում նորից թռչել ու մտնել փեթակը: Հնարաւորութիւն տալու համար այդ մեղուներին հասնելու մինչև արկանոցը, փեթակի առաջնատախտակը պէտք է շինել թեք ուղ- դութեամբ և անպատճառ մինչև գետին (տես նկար 66):

Փեթակը պէտք է դրուի ուղղահայեաց դիրքով ամենայն ճշտութեամբ և դա կարելի է անել մի անգամ ընդ միշտ՝ շինելով փեթակի համար աղիւսի պատուանդան և կամ զնելով նրա տակ փեթակի համար աղիւսի պատուանդան: Պատուանդանի ու ամրացնելով գետնի մէջ հաստ տախտակներ: Պատուանդանի վերին մակերևոյթը պէտք է բոլորովին հարթ-հաւասար ու հօրի- ղօնական լինի՝ սարքուած փոքրիկ ջրային հարթաչափի միջոցով: Այնպիսի տեղերում, ուր շատ ձիւն է գալիս կամ ուր մօտակայ գետերի վարարումից կամ անձրևներից մեղուանոցը կարող է ծածկուել ջրով, փեթակները դրվում են ցցերի կամ սիւնների վրայ (տես նկար 71):

*) Առաջին անգամ, որքան մեղ յայտնի է, փեթակներն այս ձևով տե- ղաւորել է գործարանատէր Զիլբէնթալը: Սալօյեայում մեղ պատահեց տեսնել և մանրամասնաբար նայել այս տեսակի միքանի մեղուանոցներ, որ շինել էր Աւ- զուտ Բիւէն (Ruef) (à la Bois, près Aigueblanche):

Փեթակները տրվանոցները կարելի է ուղղել որ կողմն էլ կամենաք, բայց եթե մեղուանոցի դիրքը չէ խանգարում, լաւ է ուղղել դէպի հարաւ-արեւելք:

Նայելու համար այնպիսի փեթակներ, ինչպիսի են Դադա-նինն ու Լայեանսինը, որոնց մէջ շրջանակները դրվում են զուգահեռաբար կողքի պատերին, մեղուապահը կանգնում է փեթակի կողքին^{*)}։ այս պատճառով էլ բոլոր փեթակները կամ ամեն մի գոյգ փեթակի մէջ տեղում պէտք է թողնել բաց տարածութիւն, և եթէ կամենում են, որ հնարաւոր լինի կատարել այնպիսի աշխատանքներ, որոնց ժամանակ պահանջվում է տեղափոխել փեթակները (միացումն, արգելք երկրորդ ձագի դէմ և այլն), պէտք է դնել նրանց գոնէ մէկ և մի քառորդ մէտր իրարից հեռու: Երբ փեթակները տեղաւորում են շարքերով, այդ դէպքում մի շարքը միւսից հեռու պիտի լինի ոչ պակաս քան երեք մէտր:

Եթէ մեղուանոցը գետեղուած է ճանապարհի մօտ, նրան պէտք է բաժանել պատով կամ լաւ ցանկով, որ գոնէ երեք մէտր բարձրութիւն ունենայ, և ընդհանրապէս ցանկալի է, որ մարդկային բնակարանների կամ անց ու դարձի ճանապարհի մօտ գտնվող մեղուանոցները բաժանուած լինին վերջիններից ծառերով կամ թփերով, որոնք կը ստիպեն մեղուներին վեր բարձրանալ փեթակից դուրս թռչելիս:

Իւրաքանչիւր փեթակի առաջ վատ չի լինի մաքրել մի փոքրիկ տարածութիւն և ծածկել նրան աւազով, որպէս զի սատկած մեղուները նկատելի լինին նրա վրայ հեռուից. այսպիսով հեշտանում է հսկողութիւնը մեղուների վրայ և սատկած կամ ձագի հետ միասին դուրս եկած ու վայր ընկած մայրերին գտնելը:

Ամառը մեղուների համար անհրաժեշտ է ստուեր, ուստի և շատ լաւ կը լինի դնել փեթակները պտղատու ծառերի տակ: Մեծ մեղուանոցներում պէտք է տնկել փեթակների շարքերի մէջ, զանազան տեղերում, խումբ խումբ թփեր. այս հանգամանքը հնարաւորութիւն է տալիս թէ մեղուներին և թէ մեղուապահին հեշտութեամբ որոշել փեթակների տեղերը:

*) Երբ նայվում է այնպիսի փեթակ, որի մէջ շրջանակները դրուած են զուգահեռաբար առաջին ու յետին պատերին, մեղուապահը կանգնում է փեթակի ետևը:

ԳԱԳԱՆԻ ՓԵՐԱԿ

Շրջանակաւոր փեթակի առաջին գիւտի համար մենք երախտապարտ պէտք է լինինք ժընեցի Ֆրանսուա Գուրէրին՝ ժամանակակից մեղուապահութեան հիմնադրին, սակայն նրա գրքածէ փեթակը ծառայում էր լոկ իբրեւ ուսումնասիրութեան առարկայ և միայն 50 տարուց յետոյ շրջանակաւոր փեթակն այն ձևով, ինչ ձևով մենք գիտենք նրան այժմ, գործածական դարձաւ մեղուապահութեան մէջ:

Այն ժամանակ, երբ Եւրոպայում, անցած XIX-րորդ դարի կիսում, Զերգօնը նորից հնարեց ձողաւոր փեթակը,—որի նախագաղափարը թէպէտեւ XVIII-րորդ դարի վերջերին ծնուել էր Դէլլա-Րօկկայի մէջ, բայց յետոյ մատնուել մոռացութեան,—Լանգստրօտը Միացեալ-Նահանգներում կատարեց շրջանակաւոր փեթակի գիւտը, այն փեթակի, որ մինչև հիմա էլ ամերիքական մեղուապահները գործ են ածում իր նախնական ձևով: Լանգստրօտը սակայն չը մոռացաւ մատնացոյց անել, որ շրջանակաւոր փեթակի սկզբնական գաղափարը պատկանում է Գուրէրին^{*)}:

Ամերիկացի մի այլ մեղուապահ, Բիլինգթոն, որ պարապում էր մեղուապահութեամբ 1830 թւականից և ընդունել էր Լանգստրօ-

*) Տես The Hive and Honey Bee Լանգստրօտի. հրատ. 1876 թ. էրես 14: Այս բազմաբովանդակ գրքի հեղինակը, որ քիչ ժամանակ առաջ վախճանուեց, յանձնարարել էր Շ. Դադանին վերաքննել գիրքն և նորից հրատարակել իր յաւելուածներով: 1890 թւին լոյս տեսաւ նրա անգլիական հրատարակութիւնը, իսկ 1891-ին՝ ֆրանսիականը L'Abeille et la Ruche վերնագրով: (1892 թ. այս հեղինակութիւնը թարգմանուեց ռուսերէն Գ. Պ. Կանդրատովի խմբագրութեամբ և հրատարակուեց Ա. Ֆ. Դէվրիէնի միջոցով: 1897 թւականին լոյս տեսաւ նրա II բորդ հրատարակութիւնը):

աի փեթակն անմիջապէս նրա գիւտից յետոյ, 41 տարի առաջ (հաշւած 1898 թ.) հրատարակեց իր առաջին հեղինակութիւնը—*Ռեղուապահութեան գաղտնիքների մերկացումը*, որի մէջ մենք գտնում ենք Լանգստրօթի փեթակի նկարագրութիւնը մի քանի փոփոխութիւններով՝ կատարուած հեղինակի ձեռքով*): Այս փեթակը զանազանում է Լանգստրօթի իսկական փեթակից իր աւելի պարզ կազմութեամբ, ինչպէս նաև նրանով, որ Քվինբին քչացրել նրա մէջ բնի շրջանակների թիւը՝ միաժամանակ մեծացնելով շրջանակը թէ բարձրութեան և թէ լայնութեան կողմից**):

Քվինբրիի այս փեթակն ընդունեց Միացեալ-Նահանգներում վերաբնակուած ֆրանսիացի խոշոր մեղուապահ Շ. Դադանը, որ և մտցրեց նրա մէջ մի քանի մասնաւոր փոփոխութիւններ և հասցրեց շրջանակների թիւը տասնեմէկի: Նա նկարագրեց իր փեթակը *Ռեղուապահութեան համառօտ դասընթացքի մէջ* (Petit cours d'Apiculture), որ հրատարակուեց 1874 թւականին: Այդ ժամանակից Դադանի փեթակը մուտք գործեց Եւրոպա և սա հէնց այն է, որ մենք այժմ պիտի նկարագրենք Դադանի փեթակ անունով:

ՓԵԹԱԿԻ ԲՈՒՆՆ ԵՒ ՅԱՏԱԿԸ:—Փեթակի բունը բաղկացած է արկղի ձևով միմեանց ամրացրած չորս պատերից. ներսի կողմից նա ունի 490 միլլիմէտր երկայնութիւն, 420—լայնութիւն և 320—բարձրութիւն: Պատերը միացնւում են իրար հետ հանուածքների (ֆալցերի) միջոցով և ապա ամրացնւում մե-

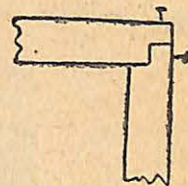
*) Mysteries of Bee-keeping explained by M. Quinby, practical bee-keeper, 1853;

**) 1868 թւականին Քվինբին նորից վերադարձաւ Գուբէրի գրքածէ փեթակին, այսինքն փոխանակ շրջանակները արկղի մէջ դնելու՝ կախելով վերին ձողի երկու գլուխներից՝ նա սկսեց շինել կողքի ձողերը մէկուկէս դիւյմ լայնութեամբ (38 միլլիմէտր), այնպէս որ նրանք, կաշկով իրար, կազմում էին երկու կողմից միապաղաղ պատեր: Այս շրջանակները նա տեղադրում էր առանձին յատակի վրայ, որին նրանք ամրացնւում էին հանուածքի (կարի-մանդի) մէջ շինուած կարթերով: Փեթակը վերևից, ինչպէս նաև կողքերից, ծածկւում էր տախտակներով և կապկպւում թուղով: Այս փեթակը, որ Բուսը նկարագրեց իր Quinby's New Bee-Keeping գրքի մէջ, ընդունվեց թէ իրան՝ Բուսի և թէ ուրիշ յայտնի մեղուապահների, ինչպէս, օրինակ, Դեյտէրինգտօնի կողմից:

Մի խոսքից, Զօտոս, շինեց Գուբէրի և Քվինբրիի փեթակներին բաւականաչափ վատ նմանեցրած ուրիշ, իբր նոր, փեթակ և հանդէս բերեց իր անունով և որպէս իր սեփական գիւտ: Ի դէպ՝ սա այն անձնաւորութիւնն է, որ իր գրուածքներում թոյլ տուեց իրան անուանել Գուբէրին ստախօս, խեղճ կատակ, ժենեցի խաբեբայ և այլն:

խերով, ինչպէս այդ ցոյց է տուած 59-րորդ նկարի վրայ: Կարճ պատերի, այսինքն առաջինի և յետինի մէջ, վերևում, ներսի կողմից, շինվում է $14\frac{1}{2}$ միլլիմէտր խորութեամբ և $12\frac{1}{2}$ միլլիմէտր լայնութեամբ հանուածք, որոնց վրայ էլ կախվում են շրջանակները: Յետին պատը կրկնակի է և երկրորդ, արտաքին պատը 25 միլլիմէտր երկար է ներքին պատից, ուստի և 345 միլլիմէտր բարձրութիւն ունի, իսկ կողքի պատերի մէջ, ներքևում, ներսի կողմից, շինվում է հանուածք 10 միլլիմէտր լայնութեամբ և 25 միլլիմէտր խորութեամբ: Երբ փեթակի բունը զրկւում է յատակի վրայ, վերջինի եզրները մտնում են կողքի պատերի հանուածքների մէջ, իսկ ետևից—այն հանուածքի մէջ, որ կազմվում է յետին պատի երկու տախտակներից: Յատակը 435 միլլիմէտր լայնութիւն ունի (5 միլլիմէտր, իբրև աւելցուկ) և 800 միլ. երկայնութիւն, որոնցից 250 միլլիմէտրը՝ առաջնատախտակի համար: Յատակը տաշվում է այնպէս, որ փոքր ինչ թեքուածք ունենայ դէպի արկանոցը, որպէս զի ջուրը հեշտութեամբ կարողանայ դուրս հոսել փեթակից: Պատերի և յատակի հաստութիւնը հաւասար է 25 միլլիմէտրի (քարտ. I):

Նկար 59



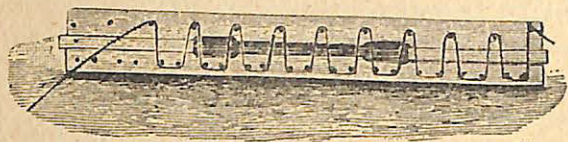
Պատերի միացումն իրար հետ հանուածքի միջոցով:

ՄԵԾ ԾՐՋԱՆԱԿՆԵՐ:—Շրջանակները շինվում են 22 միլլիմէտր լայնութիւն ունեցող ձողերից և բաղկացած են հինգ կտորից—վերին ձողից, որ ունի $512 \times 7\frac{1}{2}$ միլլիմէտր, կողքի երկու ձողերից— $292\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$ միլլ., ստորին ձողից և նոյն երկայնութեան ու հաստութեան մի այլ ձողից, որոնք ունին $460 \times 11\frac{1}{4}$ միլլիմէտր: Շինուած ժամանակ այս շրջանակն ունի դրսի կողմից 300 միլլիմէտր բարձրութիւն և 475 միլլ. լայնութիւն, իսկ ներսի կողմից— 270×460 միլլիմէտր: Վերին ձողի ծայրերը դուրս են ցցվում և կազմում են $18\frac{1}{2}$ միլլիմէտր երկայնութիւն ունեցող գլուխներ (քարտ. I): Այսպիսի շրջանակներ փեթակի մէջ կան տասնեմէկ հատ:

ԾՆԵԱԶՆԻ ԵՐԱԹԱԹՅՈՒՆ ԵՒ ԵՐԿԾԱՅՐԻ ՄԵՆԵՐ:—Շրջանակները զրկւում են փեթակի մէջ 38 միլլիմէտր հեռաւորութեամբ մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը: Որպէս զի նրանք չը շարժուին փեթակը տեղից տեղ տանելիս, Քվինբին և Դադանը, իւրաքանչիւրն ինքնուրոյնաբար, մտածեցին շինել ծնկաձև երկաթաթել, որի ծայրերից մէկը ամրացնւում է բնի ստորին մասում,

կողքի պատերից մէկի մէջ, իսկ միւսը՝ հանդիպակաց միւս պատին և որի ծունկերի մէջ մտնում են շրջանակների ստորին ձողերը: Մի այսպիսի երկաթաթել պատրաստելու համար՝ Դադանը գործ է ածում փայտեայ երկու ձող, որոնց մէջ, որոշ հեռաւորութեամբ իրարից, խփում են պտուտակներ, իսկ այս պտուտակների վրայով

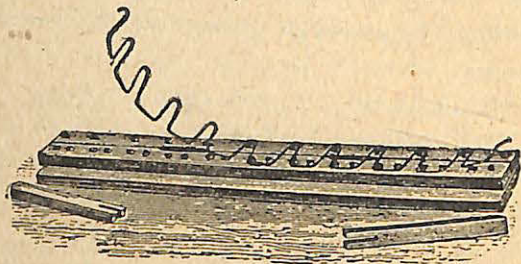
Նկար 60



Գործիք ծնկաձեւ երկաթաթել պատրաստելու համար:

ծռում են հաստ երկաթաթելն ու ստանում ծունկեր: Ձողերի մէջ, նրանց ծայրերի կողմից, հանգցնվում են փայտի երկու միաշափ կտորներ, որոնք դուրս են ձգվում, երբ հարկաւոր է երկաթաթելը հանել գործիքի վրայից (նկարներ 60 և 61):

Նկար 61



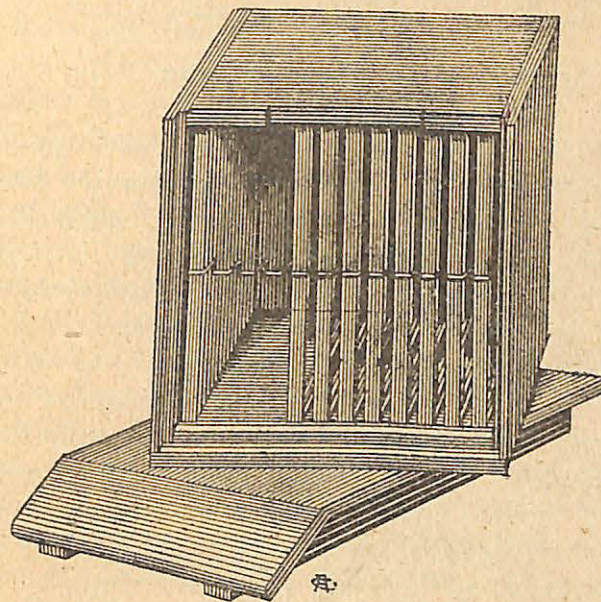
Երկաթաթելը գործիքի վրայից հանելու եղանակը:

Վաթսուններկուերորդ նկարի վրայ կարելի է տեսնել, թէ այս երկաթաթելն ինչպէս է զետեղվում փեթակի մէջ:

Մեր գործարանատէր Զիբէնթալը, մի ամբողջ շարք փորձերից յետոյ, հնարեց առանձին ձևի բաժանարարներ, որոնք կարող են փոխարինել թէ Լայնանսի եռանկյունիները և թէ ամբողջ կազմի ծնկաձեւ երկաթաթելը: Դա հաստ երկաթաթելից շինած մի տեսակ եռանկյունի է, որ մէջ տեղում ուղղանկյունաձեւ ծռում է. այդ բաժանարարի ծայրերը խփվում են ներսի կողմից փեթակի առաջին և յետին պատերին, 40 միլլիմէտր յատա-

կից բարձր ու՝ ճիշտ այն տեղերում, որոնք գտնվում են շրջանակների միջև մնացած բաց տարածութիւնների հանդէպ: Որպէս զի

Նկար 62



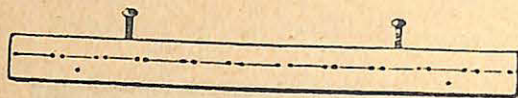
Դադանի փեթակը՝ դռնով լեցին պոսի վրայ:

մենք այստեղ նշտիւում չէ լինինք մանրամասնորէն նկարագրել այդ բաժանարարները, թող ընթերցողը նայէ I քարտի E նկարը: Բաժանարարները փեթակում ճշտութեամբ խփելու համար բանեցնվում է մի գործիք, որ բաղկացած է երկու երկաթեայ կամ փայտեայ քանոններից, որոնք իրար հետ միացած են մի զոյգ պտուտակով և որոնց հաստութիւնը 15 միլլիմէտր է *): Քանոնների այն տեղերում, ուր նրանք միանում են իրար հետ, բացուած են, որոշ տարածութեամբ իրարից հեռու, փոքրիկ ծակեր, որոնց տրամագիծը պէտք է համապատասխան լինի այն երկաթաթելի հաստութեան, որից շինուած է բաժանարարը: Այս վերջինների ծայրերը

*) I քարտի վրայ ցոյց է տուած, թէ այս բաժանարարը պէտք է դուրս մնայ պատից 14 միլլիմէտրի չափ, սակայն աւելի լաւ կը լինի, եթէ նա դուրս մնայ 16 միլլիմէտր, որպէս զի աւելի խորունկ մասի շրջանակների արանքն և փոքր ինչ հեռու գնայ շրջանակների կողքի ձողերի հաստութիւնից:

անց են կացնվում ծակերի մէջ, ապա քանոնը դրվում է փեթակի պատին և մուրճով բաժանարարները խփվում են ներս (նկար 63):

Նկար 63



Քանոն, որով ամրացնում են բաժանարարները:

Որպէս զի շրջանակները աւելի ամուր պահեն իրանց դիրքը և հանուած շրջանակը մշտապէս աւելի հեշտ և ուղիղ կարելի լինի դնել իր տեղը, բնի վերին հանուածքների մէջ խփվում են երկ-
ծայրի մեխեր, 12—14 միլլիմէտր լայնութեամբ (A, քարտ. I), այնպէս որ հանուածքի մակերեսային վրայ մեխերն երևան այն-
քան, որքան հաստատութիւն ունի երկաթաթիւնը:

Այսպիսի բաժանարարներ և երկծայրի մեխեր անհրաժեշտ է գործ ածել միայն փեթակները սար տեղափոխելիս և այդ ժամա-
նակ նրանք շատ լաւ կատարում են իրանց պաշտօնը *):

ՏԻՓԱՐՆԵՐ:—Բնի մէջ տարածութիւնն ըստ ցանկութեան փոքրացնելու համար՝ Դադանը գործ է ածում երկու շարժական տախտակներ՝ տիփարներ, որոնք դրվում են փեթակի մէջ այն-
պէս, ինչպէս շրջանակները: Երբ փեթակի բունը դեռ ևս լցուած չէ շրջանակներով, տիփարները դրվում են շրջանակների կողքե-
րին: Որպէս զի նրանց հեշտ կարելի լինի հանել, այսինքն՝ որպէս զի մեղուները չը կպցնեն տախտակները պատերին, գործ են ածում զանազան միջոցներ: Ահաւասիկ այն տիփարի նկարագրութիւնը, որ հնարել է Զիրէնթալը, նոյն այն անձը, որ հնարել է նաև վե-
րոյիշեալ բաժանարարներն և երկծայրի մեխերը (քարտ I):

Տիփարը շինվում 10—12 միլլիմէտր հաստութիւն ունեցող տախտակից. նրա բարձրութիւնը վերին ձողի հետ միասին հաւա-
սար է 308—310 միլլիմէտրի, այնպէս որ նրա և յատակի մէջ տեղում մնում է 10—12 միլլիմէտր բաց տարածութիւն: Տիփարի լայնութիւնը լինում է զանազան, որովհետև նրա կողքերին ամ-
րացնվում են շարժական ձողեր հանուածքներով, որոնց մէջ մըտ-
նում են տախտակի վրայ շինած գամերը: Իւրաքանչիւրն այս ձողերից հաստ երկարաթիւի լարով միացած է տախտակի մէջ

*) Այս բաժանարարները շուէյցարական նորամուծութիւններ են:

տեղում առանցքի վրայ ամրացրած լծակի հետ: Լծակի ծայրը հաւասար է կանգնած տիփարի վերին մակերոյթին. շարժելով լծակը յետ ու առաջ՝ կարելի է կողքի ձողերը մօտեցնել տախ-
տակի կենտրոնին կամ հեռացնել նրանից, այս պատճառով էլ տի-
փարի լայնութիւնը կարող է մեծացնուել կամ փոքրացնուել: Տախտակի լայնութիւնը կարող է փոփոխուել 485—490 միլլիմէտրի սահմաններում: Տիփարի վերին ձողը ունի $512 \times 22 \times 14\frac{1}{2}$ միլ-
լիմէտր. նրա վրայ խփվում է փայտի մի փոքրիկ կտոր, որից և բռնվում է լծակը, երբ նրան շուռ են տալիս տիփարը լայնաց-
նելու համար: Կողքի ձողերի արտաքին երեսները ծածկվում են մահուղով, որպէս զի մեղուները չը կպցնեն նրանց պատերին:

Այսպիսի բարդ կազմութիւն ունեցող տիփարների տեղ կա-
րելի է գործ ածել հասարակները: Յուրտ երկրներում տիփարները շինվում են նաև ճնշուած ծղոտից կամ փաթաթվում են ծղոտով: Չմեռ ժամանակ Դադանը փաթաթում է փեթակը երեք կողմերից ծառատերևներով, բաց թողնելով միայն առաջին պատը:

Հետզհետէ, երբ նոր շրջանակները աւելանում են, տիփար-
ները յետ են քաշվում և վերջապէս հանվում են փեթակից:

ԱՐԵԱՆՈՅԸ:—Մեղունների անցուղարձի ճանապարհը շինվում է փեթակի առաջին պատի ներքեւում: Դա մի անցք է 220—240 միլլիմէտր լայնութեամբ և 8 միլլիմէտր բարձրութեամբ: Արեա-
նոցը փոքրացնում են զանազան միջոցներով: Դադանը գործ է ածում զրա համար ուղղակի մի փայտեայ գամ, որ դրվում է առաջնատախտակի վրայ արկանոցի հանդէպ: Մենք գործ ենք ածում այն եղանակը, որ նկարագրել է Լայեանսը իր Elevage des Abeilles գրքի մէջ: Արեանոցի վերեւում, երկու պտուտակներով, ամրացնվում է մետաղեայ մի շերտ 25—30 միլլիմէտր լայնու-
թեամբ. ուրիշ երկու շերտեր, ծալած եզրներով, անց են կացնվում առաջինի տակ երկու կողմից և շարժվում են հօրիզօնական ուղ-
ղութեամբ: Վերին շերտի մէջ կարելի է բանալ երկու թեք և եր-
կայն ձեղքեր, որոնց միջից պտուտակները խփվում են պատին: Երբ արկանոցի ծածկոյթը շինվում է այս ձևով, վերին շերտը կարելի է բարձրացնել և վայր թողնել և մինչև անգամ բոլորովին ծածկել արկանոցը (նկար 66):

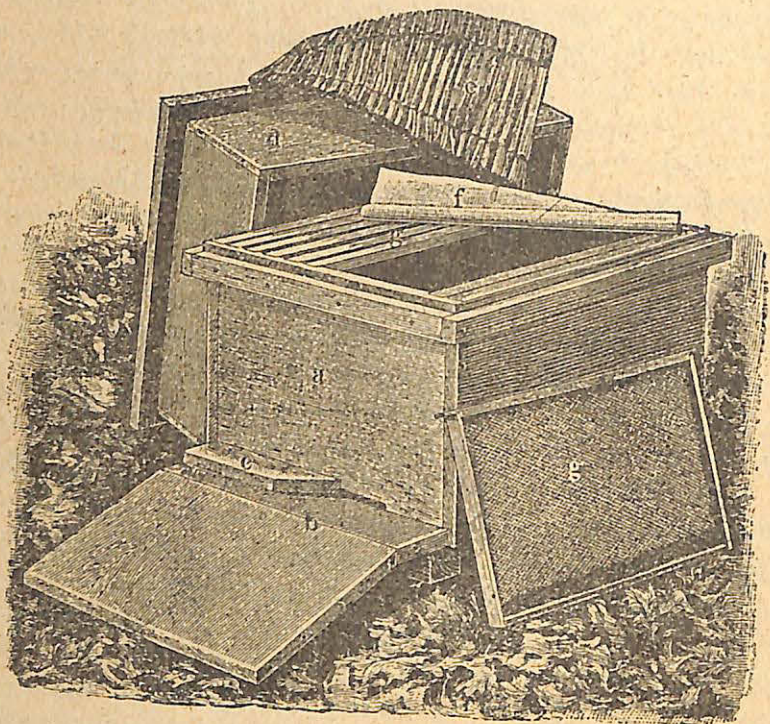
ՇԵՋԱՆԱԿՆԵՐԻ ԾԱԾԿՈՅԹԸ:—Շրջանակները ծածկելու համար Դադանը հետզհետէ մի եղանակից անցնում էր միւսին: Այժմ այս նպատակով նա գործ է ածում ներկած քաթան կամ կլեեօնկա, որ հուպ է տրվում պատերի վերին ափերին:

Կլեեօնկան ունի 540×450 միլլիմէտր. յետ ծալելով նրան՝

կարելի է աստիճանաբար բանալ փեթակն այնքան, որքան հարկաւոր է*):

ՇՏԵՄԱՐԱՆՆԵՐ:—Սրանք ոչ այլ ինչ են, եթէ ոչ արկղներ առանց յատակի և ծածկոյթի, որոնք ներսի կողմից ունին 490

նկար 64



Գաղանի փեթակ:

a—առաջին պատ. b—առաջնասլասկ. c—արկունցի փոքրացնելու գամ. d—կտուր. e—ծղոցեայ ծածկ. f—կեռնակ. gg—արջակներ իրանց հացերով:

միլլիմէտր երկարութիւն, 420 միլ. լայնութիւն և 167 միլ. բարձրութիւն: Շրջանակներին զուգահեռաբար կանգնած պատերի հաստութիւնը 10 միլլիմէտր է, իսկ միւս երկուսինը - 25 միլլիմէտր: Վերջինների մէջ, ինչպէս և բնի՝ նրանց համապատասխան՝ պատերում կան հանուածքներ $14\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{2}$ միլ. լայնութեամբ և խորութեամբ, որոնց վրայ յենվում են շրջանակների գլուխները:

ՇՏԵՄԱՐԱՆԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԸ:—Այս շրջանակները նոյն

*) Մեղունքը սովորաբար կրծում են քաթանը. մի փեթակ ծածկելու համար կարելի է գործածել այդպիսի կրծած քաթանից երկ-երկու հատ՝ փոքրով մէկը միւսի վրայ:

լայնութիւնն ունին, ինչպէս և բնի շրջանակները, սակայն սրանց բարձրութիւնն երկու անգամ աւելի քիչ է բնի շրջանակների բարձրութիւնից: Շտեմարանի շրջանակի վերին ձողը $= 512 \times 7\frac{1}{2}$ միլ. կողքերինը $= 152\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$. այն ձողը, որ դրվում է վերինի տակ, $= 460 \times 10$. ստորինը $= 460 \times 7\frac{1}{2}$: Երբ շրջանակը շինուած է՝ նրա չափերն այսպէս են - դրսից 160×475 և ներսից $- 135 \times 460$ միլլիմէտր:

ԿՏՈՒՐԸ:—Փեթակի կտուրը 10 միլլիմէտր հաստութիւն ունեցող տախտակներից շինուած մի արկղ է, որի առաստաղը 20—30 միլլիմէտր աւելի է պատերի լայնքից և երկայնքից: Միջին կողմից նա ունի 205 միլ. բարձրութիւն, մօտ 567 միլ. երկայնութիւն (2 միլ. աւելցուկ) և 472 միլ. լայնութիւն (2 միլլիմէտր աւելցուկ): Փեթակի գլխին դնելիս՝ նա յենվում է 10 միլ. հաստութիւն ունեցող ձողերի վրայ, որոնք դրսի կողմից խփվում են փեթակի շուրջն այնպէս, որ փեթակը մտնի կտուրի մէջ 20 միլլիմէտրի չափ: Կտուրի եզրներն և այն ձողերը, որոնց վրայ յենվում է նա, պէտք է կտրել թեք ուղղութեամբ և տալ նրանց այնպիսի ձև, որ կտուրի պատերից հոսող ջուրը կանգ չառնի նրանց արանքում: Որպէս զի կտուրի պատը չը սեղմուի շտեմարանի առաջին պատին՝ Դադանը փեթակի առաջին պատի վերին մասի վրայ խփում է 10 միլ. հաստութեան և 50 միլ. լայնութեան մի տախտակ և նրա վրայ միայն ամրացնում ձողը. ահա հէնց այս պատճառով կտուրի երկայնութիւնը ներսի կողմից մեղ մօտ ցոյց է տուած 567 միլ. աւելցուկի հետ միասին:

Փեթակի վերևում, նրա երկու հանդիպակաց պատերի մէջ, բացվում են ծակեր օդի փոփոխութեան համար և ծածկվում մետաղեայ ցանցով:

Ինչպէս անել, որ անձրևի ջուրը կտուրի միջից չանցնի փեթակի ներսը: Շուէյցարիայում կտուրը վերեւից ծածկում են երկաթաթերթով ու ներկում սուբսոլ և կամ խփում կտուրի վրայ ներկած քաթան, բայց մենք աւելի լաւ ենք համարում մատնացոյց անել Դադանի եղանակի վրայ: Դադանը, մեր խնդրի համաձայն, սիրալիբ կերպով ուղարկեց մեզ իր եղանակի նկարագրութիւնը: «Իւրաքանչիւր տախտակի մի ամիս հանվում է կտրուածք (Փայց), իսկ միւս ամիս շինվում են գամեր. ապա գամերն և կտրուածքները լաւ ներկվում են իւղաներկով. բացի սրանից՝ իւրաքանչիւր տախտակի մակերևոյթի վրայ, ամիսի մօտ, տաշվում ու շինվում են խոր ընկած ճանապարհներ $1\frac{1}{2}$ սանտիմէտր տրամագծով և $2\frac{1}{2}$ միլ. խորութեամբ: Զուրը, չը միանալով իւ-

դաներկի հետ, հոսելիա թափվում է ճանապարհների խորութեան մէջ և այստեղից վազում դէպի վայր, չը կարողանալով մանկ տախտակների արանքը: 64-րորդ նկարի վրայ Դադանի փեթակը պատկերացրած է այնպէս, ինչպէս գործ է ածում նրան ինքը Դադանը:

ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԳԱԳԱՆԻ ՓԵԹԱԿԻ ՄԵՋ:—Մենք միքանի թեթև փոփոխութիւններ մտցրինք Դադանի փեթակի կազմութեան մէջ և ցոյց ենք տալիս նրանց այստեղ՝ ամենևին մտադրութիւն չունենալով հոչակել այդ փոփոխութիւններն, իբրև բարեփոխներ:

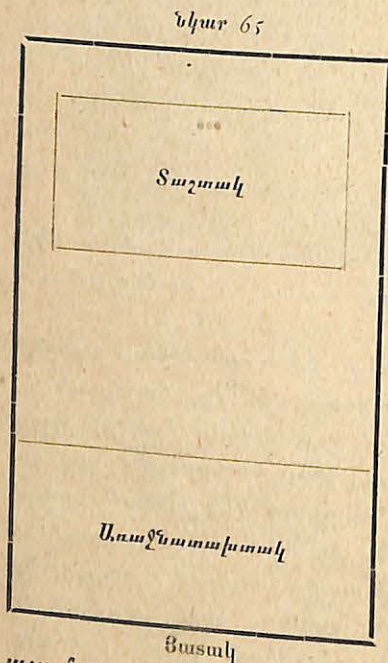
ԿՏՈՒՐԸ:—Մենք շինում ենք կտուրն աւելի բարձր, այսինքն փոխանակ 205 միլլիմէտր վերցնելու նրա բարձրութեան չափը, մենք վերցնում ենք 265 միլլիմէտր, որպէս զի կարելի լինի վերնայարկի վրայ դնել ստորև նկարագրած բարձերը, երբ յանկարծակն ցրտեր կը սկսուին մայիսեան բերքի սկզբում:

Ապա փոխանակ կտուրը տափակ շինելու՝ մենք շինում ենք նրան այնպէս, որ երկու թեքուածք ունենայ աջ ու ձախ կողմն-

մերից: Փեթակը անձրևներից լաւ պաշտպանելու համար՝ կտուրը շինվում է լայն և մեծ աւելցուկներով չորս կողմից. այս հանգամանքը տալիս է փեթակին մեր գիւղական տնակների ձևը:

Երբ փեթակի վրայ գետեղվում են միքանի շտեմարաններ՝ կտուրի տակ, ձողերի վրայ, զրկվում են արկղներ առանց յատակի ու առաստաղի, որոնք չորս կողմից ծածկում են շտեմարաններն և ծառայում իբր մի տեսակ պատուանդան կըտուրի համար. բայց այդ արկղները կարելի է և չը շինել:

ՅԱՏԱԿ:—Այն երկու ձողը, որոնք խփվում են Դադանի փեթակի յատակի տակ, մենք շինում ենք 100 միլլիմէտր հաստութեամբ (ի հարկէ այս հաստութիւնը փոխվում է առաջնատախտակի տակ) և 800 միլ. երկայնութեամբ: Յատակը բաղկացած է երկու մասից՝ մի հօրիզոնականից՝ 550 միլ. երկարութեամբ և միւսից՝ 250 միլ., որ



Նկար 65

Տաշտակ

Սառնատախտակ

Յատակ

այս հաստութիւնը փոխվում է առաջնատախտակի տակ) և 800 միլ. երկայնութեամբ: Յատակը բաղկացած է երկու մասից՝ մի հօրիզոնականից՝ 550 միլ. երկարութեամբ և միւսից՝ 250 միլ., որ

կազմում է առաջնատախտակը և թեքուածք ունի դէպի առաջ: Յատակը միենոյն ժամանակ ծառայում է և իբրև պատուանդան:

Յատակի մէջ, յետին պատի մօտ, փորվում է տաշտակ մի գոգաւորութիւն, որ ունի 6 միլ. խորութիւն, 385 միլ. երկայնութիւն (յատակի լայնքից նեղ՝ երկու կողմից ևս 25 միլլիմէտր) և 240 միլ. լայնութիւն: Տաշտի ափերն երկայնքի կողմից շինվում են զառիվայրի ձևով, որպէս զի հեշտ լինի մաքրել նրան քերիչով: Այս տաշտակը ծառայում է իբրև կերակրաման մեղուների համար և կարող է տանել իր մէջ 500 գրամմ շաքարաշուր (նկար 65):

Որպէսզի ձմեռը տաշտում ջուր չը հաւաքուի, որ գոյանում է փեթակի մէջ մեղուների արտաթորած շոգիներից, նրա խորքում փորվում է մի ծակ. ամառ ժամանակ ծակը փակվում է տակից շարժական տախտակով:

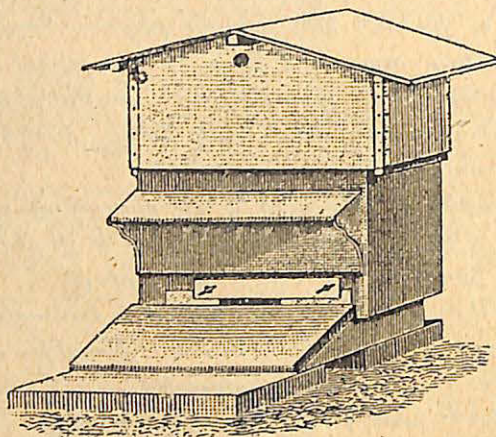
ՌԱՐԶ:—Բարձր բաղկացած է մի փայտեայ շրջանակից, շինուած 555×455×60 միլ. տախտակներից և վերևից ու ներքևից պատած կոպիտ քաթանով. նրա մէջ լցվում է վարսակի կամ փայտեայ թեփ: Այս բարձր բանեցնվում է ծղնոտեայ հիւսուածքի փոխարէն, որ գործ է ածում Դադանը: Բարձի տեղ կարելի է գործ ածել նոյնպէս հին գորգի կտորներ:

ՓԵԹԱԿՆԵՐԻ ՆԵՐԱՆԵԼԸ ԵՒ ԾԱԾԿՆԵԼԸ:—Մեր ընկերակիցը ներկում է փեթակները զանազան բաց գոյներով, որպէս զի մեղուները հեշտ կարողանան գտնել իրանց փեթակները: Կարելի է ներկել նրանց և սպիտակ գոյնով, զանազանագոյն ներկելով միայն առաջնատախտակները: Այն կտուրները, որոնք ծածկուած են երկաթաթերթով կամ ըրէզէնտով, նոյնպէս ներկվում են սպիտակ գոյնով: Փորձը մեղ ցոյց է տուել, որ շատ օգտակար է ներկել փեթակները նաև ներսի կողմից: Այն փեթակը, որ ներսի կողմից չէ ներկուած, կլանում է մեղուների արձակակած խոնավութիւնը, բայց դուրս չէ թողնում, եթէ փեթակը ներկուած է արտաքին կողմից: Ամենից լաւ է դրսից ներկել փեթակները լաւ սպիտակ արձաններկով՝ խոռոած վուշի մաքրած ձէթի հետ: Ներսի կողմից փեթակը բաւական է ներկել ձէթի հետ շաղախած դեղնակաւով (օխրայով): Մեղուապահներից ոմանք գործ են ածում մի տեսակ լաւ, պատրաստած ակնամոմից (տես «Մարտ»):

Ներկելը, համարեա, անհրաժեշտ է այն փեթակների համար, որոնք դրուած են բաց երկնքի տակ, եթէ միայն նրանք չեն փաթաթուած ծղնոտով. սակայն ծածկի տակ գետեղուած փեթակները կարելի է և չը ներկել: Չը ներկուած փեթակները նոյն իսկ աւելի օգտակար են մեղուների համար, որովհետև նրանց մէջ հաւաքուող

խոնավութիւնը կարողանում է դուրս գալ տախտակի ծակոտիններից: Փեթակները ներկելուց առաջացած անյարմարութիւնը մասամբ հեռացնելու համար է, որ ձմեռ ժամանակ շրջանակների վրայ դնում են ծակոտիքաւոր իրեր, որոնք կլանում են փեթակի միջի խոնավութիւնը և ապա արձակում իրանցից կտուրի օդանցը: ների միջոցով:

Նկար 66



Դադանի փեթակը:

Եթէ փեթակի պատերը շինվում են միջանի մասերից, խոնավութիւնը կարող է թափանցել ճեղքերի մէջ: Մեր գործարանատէրերից մէկը ծածկում է փեթակի բունը երկու կողմից ևս ներկուած կարտօնով ու կարտօնը ամրացնում փեթակին՝ խփելով անկիւնների վրայ թիթեղեայ շերտեր:

ՆՐԴ:—Փեթակի առաջին պատին կից, արկանոցի գլխին, կարելի է շինել, ինչպէս այդ անում էր Լանգստրօտը, փոքրիկ երգ կամ ծածկ պաշտպանելու համար մեղուններին այն ժամանակ, երբ նրանք, փոթորկից առաջ տուն վերադառնալիս, կը մնան անձրևի տակ: Քվինթին և Դադանը բանեցնում են այնպիսի փեթակներ, որոնք չունին երգ, և մեր գործարանատէրերը շինում են երգաւոր փեթակներ առանձին պատուէրով ու առանձին վարձատրութեամբ:

ԼՆԲԱՆԿՈՒՄ:—Ահաւասիկ ինչ եղանակով է կատարվում մեղանում շահագիտական կերակրումը:

Տասնհինգ միլլիմէտր տրամագիծ ունեցող մի անցքի մէջ,

որ բացուած է փեթակի յետին պատի մէջ, բաժանարարների վերևում, 10 միլլիմէտր բարձր յատակից, մենք դնում ենք մի ծուռ ձազառ (նկար 20), որով և կերակուրը ներս ենք ածում. հեղուկը վազելով լցվում է այն տաշտածե գոգաւորութեան մէջ, որ փորուած է յատակի յետին մասում (տես նկար 65): Անցքը փոքր ինչ թեքուածք ունի դրսից դէպի ներս և արտաքուստ ծածկվում է ցինկի ծանր փականով, որը հեշտութեամբ բացվում է և նուէ ցինկի ծանր փականով, որը հեշտութիւնից: Այս եղանակով բից վայր ընկնում իր սեփական ծանրութիւնից: Այս եղանակով կերակրելիս հարկ չէ լինում փեթակները քանալ, և կերակրի տուրքը կատարվում է շատ արագ:

Մեղուններին մեծ բաժիններով կերակրելիս մենք գործ ենք ածում հանքային ջրերի շէր, որոնք մի լիտր հեղուկ են տանում: Այս շէրը մենք դնում ենք տաշտի մէջ՝ տիփարի և փեթակի պատի մէջ տեղում: Շիշը դրվում է գլխի վայր և փոքր ինչ ծովում դէպի փեթակի անկիւնը: Հէնց որ հեղուկը տաշտի մէջ հասնի որոշ բարձրութեան, շաքարաջուրն այլ ևս դուրս չի հոսի շէր միջով: Բայց երբ մեղունները հետզհետէ ծծեն կերակուրը տաշտի շից և այդպիսով ցածրացնեն հեղուկի մակերեսը՝ նա կրկին միջից և այդպիսով ցածրացնեն հեղուկի մակերեսը՝ նա կրկին կսկսէ դուրս հոսել շէր: Կարելի է մի անգամից փեթակի մէջ դնել երեք և մինչև անգամ չորս շիշ, յենելով մէկը միւսին:

Երբ փեթակի մէջ տեղ չէ լինում շէր տեղաւորելու, մենք գործ ենք ածում Զիրէնթալի մեծ կերակրամանը, որ նկարագրուեց 18 և 19):

«Գործիքներ» յօդուածում (նկարներ 18 և 19):
Շահագիտական կերակրման համար կարելի է գործ ծածկել նաև թիթեղեայ բանկաներ, որոնց խփերի վրայ ծակեր են բացուած: Այս կերակրամանները դրվում են շրջանակների վրայ գլխի վայր, բայց դրա համար անհրաժեշտ է ծակեր բանալ նաև ծղնոտեայ ծակերի, բարձերի, քաթանի կամ ձողերի մէջ, որոնցով ծածկվում են շրջանակները:

ՅԱՆՅԵՐ ՄԵԴԱՌՆԵՐԻՆ ՏԵՂԱՓՈՆԵԼԻՍ:—Երբ հարկ է լինում փոխադրել մեղուններին հեռաւոր տեղ, անհրաժեշտ է փեթակը սարքել այնպէս, որ շատ օդ մտնի նրա մէջ: Փեթակը, օրինակ, սար տանելիս՝ մենք վերցնում ենք նրա կտուրն և կլեկան ևս ծածկում բունը մի այնպիսի շրջանակով, որի չափը համապատասխան է բնի մեծութեան և որի վրայ մետաղեայ ցանց է քաշած: Շրջանակի չորս անկիւններում կան ծակեր, որոնց միջով պտուտակներ են խփվում փեթակի պատերին, որպէս զի շրջանակը ամրանայ: Պտուտակները խփվում են կիսով չափ: Արջանակը ամրանայ: Պտուտակները խփվում են կիսով չափ և ամրացնվում կանոցը բոլորովին փակվում է փայտեայ ձողով և ամրացնվում

փոքրիկ մեխերով, որոնք նոյնպէս խփւում են կիսով չափ: Փեթակը ապա փաթաթվում է թուղով: Եթէ փեթակի մէջ այնքան շատ մեղու է լինում, որ հարկաւոր է նրա վրայ թողնել նաև վերնայարկը, այդ դէպքում վերջինը ամրացնում է փեթակին ութ հատ պտուտակներով և մետաղեայ ցանցը մեխում նրա վրայ: Փեթակները դրվում են բարձաւոր կառքերի վրայ և նրանց տակ առաջուց փռվում են այգու ծղնոտահիւս սփռոցներ: Երբ փեթակներն այս ձևով սարքուած ու տեղաւորուած են, մեղուները փոխադրութեան ժամանակ մենք ոչ մի անգամ չենք հանդիպել անյաջողութեան, չը նայելով ճանապարհների անյարմարութեան: Վատ չի լինի, եթէ մեղուներ փոխադրելիս՝ վերցնենք մեզ հետ նաև մի ծխարար գործիք, որի մէջ պատրաստի կրակ լինի: Բացի սրանից ձին պէտք է այնպէս լծել, որ կարելի լինի նրան հեշտութեամբ հեռացնել կառքից, եթէ որ և է փեթակից մեղուները դուրս գան. ձիու փոկերն ուղղակի անց են կացնում լծկալներին փոքրիկ շղթաների միջոցով:

ՇԱՆՏՈՒԹՅԱՆ:—Մենք պէտք է ցոյց տայինք փեթակի չափերը շատ մեծ ճշտութեամբ, որպէս զի իւրաքանչիւր թիւ կարելի լինէր ստուգել, բայց իսկապէս շատ դժուար է համեմել այդպիսի ճշտութեան: Յիշեցնում ենք կրկին անգամ, որ շրջանակների կողքի ձողերի և փեթակի մէջ եղած տարածութիւնը պէտք է լինի $6\frac{1}{2} - 9$ ($7\frac{1}{2}$) միլլիմէտր լինի, շրջանակների ստորին ձողերի և յատակի միջին տարածութիւնը՝ 12—15 (13), շրջանակների վերին ձողերի և կլետեօկայի կամ բարձի մինչև՝ 6—8 (7), վերին և ստորին շրջանակների միջև—նոյնպէս 6—8 (7): Տարածութիւնը շրջանակների մէջ, մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը, չը պէտք է 38 միլլիմէտրից աւելի լինի: Ամառն այդ տարածութիւնը կարելի է փոքրացնել 1—4 միլլիմէտր: Վերնայարկերի մէջ այս տարածութիւնը կարելի է հասցնել 42 միլլիմէտրի. այս պատճառով էլ այնտեղ կը տեղաւորուեն 10-ից ոչ աւելի շրջանակներ: Գլխաւոր մեղրարեքի ժամանակ արկանոցը պէտք է, որքան կարելի է, լայն բաց անել, իսկ բերքից առաջ և յետոյ—ընդհակառակը—փոքացնել: Մեղուների ձմերելու վերաբերմամբ յիշեցնում ենք, որ նրանք կարող են ենթարկուել միջերի յարձակման, եթէ արկանոցի բարձրութիւնը 10 միլլիմէտրից աւելի լինի:

ԻՆՉՊԼԱՆՆԱԳԵՐ ԵՐՋԱՆԱԿՆԵՐԸ:—Մի որ և է շրջանակ նայելու համար բաւական է փոքր ինչ յետ քաշել կից շրջանակները, որ մեր ցանկացածը կարողանանք հեշտութեամբ հանել: Ամբողջ բունը նայելու ժամանակ տիփարը վերցնում է

տեղից և յետ բերելով՝ դրվում դատարկ բաժանարարի վրայ. ապա աստիճանաբար բոլոր շրջանակները նայվում ու դրվում են մէկը միւսի տեղ, ուստի և հարկ չէ լինում նորից խառնել բունը՝ շրջանակներն իրանց նախկին տեղը դնելու համար: Եթէ փեթակում տեղ չը կայ տիփարը դնելու՝ նա հանվում ու դրվում է բնի միւս կողմից, իսկ եթէ դա էլ անկարելի է, տիփարը բոլորովին հեռացնում է բնից: Երբ բունը լիքն է, կարելի է առաջին հացը հանել և յետոյ դնել միւս կողմից, իսկ եթէ երկիւղ կայ գողութիւնից, փեթակից հանուած հացը պէտք է դնել հացերի տեղափոխութեան համար յատկապէս շինուած արկղի մէջ և խուփը ամուր ծածկել (տես Գործիքներ, նկար 32, Մարտ):

Փեթակից հանուած հացը, եթէ միայն շրջանակների մէջ չեն ամրացրած երկաթաթելեր, պէտք է շուռ տալ այնպէս, որ նա միշտ ուղղահայեաց դիրքով մնայ: Մենք մեր բոլոր շրջանակների մէջ անց ենք կացնում երկաթաթելեր, բայց այս նախազգուշութիւնը պարտաւորական չէ: Որպէս զի հացերը չը թափուին, փեթակները պէտք է դնել ստուերի տակ և հոգալ, որ օդի փոփոխութիւնը նրա մէջ ապահովուած լինի:

Եթէ հարկ է նայել այնպիսի բուն, որի վրայ դրուած է շտեմարան, վերջինը պէտք է վերցնել ու ու դնել մի տախտակի կամ, աւելի լաւ է, նոյն չափն ունեցող շրջանակի վրայ, որպէս զի ներքեւում գտնվող մեղուները չը ճմլուին:

Եթէ հարկաւոր է մաքրել յատակը, բունը բարձրացնում է որ և է գամով և յատակը սրբվում խոզանակով ու քերվում քերիչով (նկարներ 9 և 10): Բայց ամենից լաւն այն է, որ ուղղակի փոխենք յատակը, ինչպէս ասուեց առաջ Մարտ յօդուածում:

ՓԵԹԱԿՆԵՐ ՏԱՍՆԵՆԵՐԵՐ ԵՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՎ:—Մեղուապահներից միքանիսը շինում են այնպիսի փեթակներ, որ նրանց մէջ կարելի է տեղաւորել տասնամէկի փոխարէն տասնեակից շրջանակ: Այդպէս վարվում են նրա համար, որ ա, աւելի յարմար լինի աշխատել և նայել փեթակները, բ, աւելի վստահութեամբ արգելքներ դրուին ձագ տալու դէմ, շնորհիւ բնի մեծութեան, և հնարաւորութիւն ունենանք փոքր ինչ յետաձգելու առաջին շտեմարան դնելու ժամանակը, եթէ անհրաժեշտ լինի մեծացնել տարածութիւնը փեթակի մէջ, մինչ դեռ այդ ժամանակ օրերը ցուրտ լինին *).

* Գեթակի բունը մի—երկու շրջանակով հօրիզօնական ուղղութեամբ աւելացնելիս՝ նա աւելի քիչ չափով է ստոյնում, քան այն ժամանակ, երբ փեթակի վրայ մի անգամից դրվում է 25 քառակուսի դեցիմէտր ծաւալով շտեմարան:

պահանքներն մեծացնել բունը հօրիզոնական ուղղութեամբ և շինել նրան քառակուսի (490×490), դա շտեմարաններն այն ձևով դնելու ցանկութիւնն է, որ նրանց շրջանակները խաչաձև գան բնի շքր-ջանակներին: Կօվարի թէօրիայով, որ ընդունում են և ուրիշ մեղուապահներ, շրջանակների այսպիսի դասաւորութիւնը շտեմարանի մէջ հեշտացնում է մեղուների անցուղարձը բնի և շտեմարանի միջև: Համաձայն այդ թէօրիայի՝ առաջին շտեմարանը դնում են այնպէս, որ նրա շրջանակները խաչաձև գան բնի շրջանակներին, երկրորդը՝ այնպէս, որ նրա շրջանակները զուգահեռական լինեն բնի շրջանակներին, երրորդը՝ այնպէս, ինչպէս առաջինն և այլն: Երբ փեթակը 490 միլլիմէտր լայնութիւն ունի և 490 միլլիկայնութիւն, այդ դէպքում շրջանակները տեղաւորվում են $37\frac{1}{2}$ միլլիկայնից հեռու՝ հաշուելով մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը ($37\frac{1}{2} \times 13 = 487\frac{1}{2}$), և իւրաքանչիւր կողմից թողնվում է $11\frac{1}{4}$ միլլի աւելորդ ազատ տարածութիւն:

ԵՐԿԸՆՏԱՆԻՔԱՆՈՐ ՓԵԹԱԿՆԵՐ:—Երկու ընտանիք, որոնք բաժանուած են իրարից մի բարակ պատով և որոնք ելում մուտ են անում իրար մօտ գտնուող արկանոցներից, կծիկ կազմելիս հաւաքվում են այս միջին բարակ պատի մօտ և տաքացնում նրան երկու կողմից ևս: Փոխանակ առանձին-առանձին կծիկ կազմելու՝ երկու ընտանիքը կազմում են մի ընդհանուր կծիկ՝ բաժանուած իրարից միջնապատով: Որովհետև երկընտանիքաւոր փեթակներում մեղուների կծիկի մօտ սառչող տարածութիւնն աւելի քիչ է, քան միընտանիքաւորներում, ուստի և մեղուների գործածած պաշարի քանակութիւնն ևս համեմատաբար քիչ է և մեղուներն այսպիսի փեթակներում աւելի լաւ կարողանում են դիմադրել զարնանային ցրտերի ազդեցութեանը:

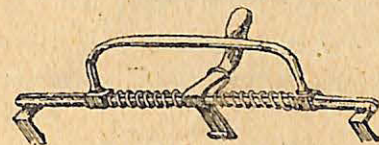
Հէնց այս հանգամանքն էլ դրդեց մեղուապահներին շինելու պաւլիթօններ, որոնց, ինչպէս արդէն մենք ասացինք, սկսեցին յարմարեցնել և Դադանի փեթակների համար:

Սրա համար շինվում են կրկնակի փեթակներ, բաժանուած մէջ տեղից մի պատով միայն: Այսպիսի փեթակներում լինում են միայն երկու տիփար՝ մի-մի հատ իւրաքանչիւր բաժանմունքի մէջ, և դրվում են նրանք միջին պատի երկու հանդիպաց կողմերից:

Այս սիստէմի փեթակներում յատակը շինվում է առանձին կերպով: Երկընտանիքաւոր փեթակը դրվում է վեց ոտի վրայ՝ չորսը նրանցից պտուտակներով ամրացնվում են անկիւններում, իսկ երկուրդը՝ այն տեղերում, ուր միջին պատը կաշում է առաջին և յետին: Իւրաքանչիւր բաժանմունքի յատակ տեղա-

ւորվում է երկու ձողի վրայ, որոնք խփվում են փեթակի ոտներին կողքի պատերի տակ: Այս ձողերը, որոնք թեքուածք ունին առաջի կողմից դէպի յետ, ամրացնվում են այնպէս, որ նրանց վրայ դրուած յատակը 10 միլլիմէտր հեռու լինի փեթակի պատից առաջի կողմում և 40 միլլիմէտր—յետին կողմում: Յատակը զետեղվում է ձողերի վրայ և նրա տակ, յատակի և ձողերի մէջ, թէ առաջին և թէ յետին կողմերից, դրվում են գամեր: Յատակը հանելու համար պէտք է նախ հանել առաջի գամը և ապա յետինը: Այդ ժամանակ յատակը վայր կիջնի և հեշտ կը լինի յետ քաշել նրան ձողերի վրայով: Բերքի ժամանակ բաւական է հանել առաջին գամը, որպէս զի արկանոցը մեծանայ: Այս տեսակ գամի փոխանակ կարելի է յետին կողմից ամրացնել պատին մի ձող, որ տաշուած լինի նոյնպէս գամի ձևով: Որովհետև այս դէպքում յատակը չէ ծառայում նաև իբրև պտուտանդան, ուստի նրա տակից խփվում են բարակ ձողեր: Առաջնատախտակը այսպիսի փեթակ-

Նկար 67



Ֆիսուլի գործիքը օրջանակներ հանելու համար:

ներում միայն շարունակութիւն է յատակի և որպէս զի նրան թեք ուղղութիւն տան, տաշում են վերեւից դէպի ծայրը:

Յատակը կարելի է շինել և անշարժ: Այս դէպքում յետին պատի մէջ, ներքևում, նրա ամբողջ լայնութեամբ, թողնվում է 2—3 սանտիմէտր բարձրութիւն ունեցող մի բացուածք, որ ծածկըվում է տախտակով և ամրացնվում գամերով:

Երկընտանիքաւոր փեթակները կարելի է դնել միայն ծածկուած շինութիւնների մէջ, որովհետև նրանց կտուրներն և վերնայարկերն այնքան բարդ են և ուժեղ ընտանիքներն՝ այնքան ծանր, որ անկարելի է նրանց տեղից տեղ փոխադրել:

Որովհետև երկընտանիքաւոր փեթակներից, որոնց շրջանակ-

ները զուգահեռական են առաջին և յետին պատերին և որոնք շինվում են պալիլիոնական սիստեմի համար, այնքան էլ յարմար չէ շրջանակներ հանելը, ուստի Ֆիլաէյը հնարել է յատկապէս այդ նպատակի համար մի գործիք (նկար 67): Այս գործիքով հեշտութեամբ և մի ձեռքով կարելի է հանել շրջանակը, պտոյտ տալ և նորից դնել իր նախկին տեղը:

ԴԱԴԱՆԻ ՓՈՓՈԽՈՒԱԾ ՓԵԹԱԿԸ ԿԱՄ «ՓԵԹԱԿ ԴԱԴԱՆ-FLUSS»

Դադանն ընդունել էր Լանգստրոտի շրջանակը, որ մեղուապահ Քվինբերն մեծացրել էր թէ բարձրութեան և թէ երկայնութեան կողմից: Երեսնամեայ փորձը ցոյց տուեց, որ այդ շրջանակի բարձրութիւնը կանոնաւոր է և որ վերնայարկաւոր փեթակների համար աւելի բարձր շրջանակներ չէ կարելի շինել. սակայն նոյն երկարամեայ փորձից երևաց, որ շրջանակի երկարութիւնը մեծ է, հացերը այդպիսի շրջանակները մէջ չափազանց ծանր են ու նրանցով դժուար է աշխատել—հանգամանքներ, որոնք միմիայն վնաս կարող են բերել: Այս բանն ընդունեց և ինքը Դադանը: Իր «Մեղու և փեթակ» գրքի մէջ նա գրում է. «Լանգստրոտի շրջանակը բաւականաչափ երկար է, բայց մի քիչ ցածր. Քվինբերնի շրջանակը բաւականաչափ բարձր է, բայց աւելի լաւ կը լինէր, եթէ նա փոքր ինչ նեղ լինէր»:

Միքանի տարի առաջ մենք վճռեցինք յարմարեցնել Դադանի փեթակին մի գեղեցիկ շրջանակ, որ արդէն գործածութեան մէջ էր և որ բոլորովին համապատասխանում էր Դադանի մատնանիշ արած պայմաններին: Դա Լանգստրոտի շրջանակն է, որի բարձրութիւնը մեծացրել էր հանգուցեալ Բլատտը և գործ էր անում իր գերմանական մեղուանոցում:

Ահաւասիկ Դադանի փոփոխուած փեթակի չափերն այն ձևով, որով բանեցնում ենք մենք:

ԲՈՒՆԸ ԵՒ ՅԱՏԱԿԸ:—Բունը միջի կողմից ունի 450 միլիմէտր լայնութիւն, 450 միլ. երկայնութիւն և 320 միլ. բարձրութիւն *): Նրա մէջ դրվում է 12 շրջանակ, որոնք միմեանցից

*) Փեթակի վերին մակերևոյթը, որ աշխատում են, որքան կարելի է, մեծ շինել, որովհետև հէնց այստեղ մեղուներն անցնում են բնից վերնայարկը, փոփոխուած փեթակի մէջ համարեա նոյնն է, ինչ որ իսկականի մէջ, ամենաչընչին զանազանութեամբ (2025 քառ. սանտիմէտր փոխանակ 2058-ի)

Ինչպէս ցոյց տուին Կովարի և Տէյլերի փորձերը, վերնայարկի արկղները

հեռու են 37 միլլիմետր, հաշվելով մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը. որովհետև բաց տարածութիւնը շրջանակների մէջ 12 միլլիմետր է, ուստի բաժանարարները չը պէտք է 9—11 միլլիմետրից լայն լինեն:

Յատակը, որ իր ամբողջ մասում է բնի պատերի ստորին հանուածքների մէջ, բաղկացած է 465×570 միլլիմետր հօրիզոնական մակերեսից և 465×250 թեքուածքից (առաջնատախտակ): Յատակի տակ խփվում է երկու ձող՝ ոտների կամ պատուանդանի փոխարէն:

ՎԵՐՆԱՅԱՐԱՆԱԿԱՆ ԵՒ ԿՏՈՒՐԸ:—Թէ մէկի և թէ միւսի երկայնութիւնն ու բարձրութիւնը փոփոխուած են՝ համաձայն բնի չափերին, բարձրութիւնը մնում է նոյնը, ինչ որ կայ և Դաղանի իսկական փեթակում:

ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ:—Ահաւասիկ մեծ շրջանակի դիագրամման չափերի հետ միասին, որոնք հաշված են միլլիմետրներով:

Նկար 68

Բարձրութիւնը շրջից	300—	ներսից	$267\frac{1}{2}$
Լայնութիւնը	435—		420
Վերին ձողը	472	$\times 25 \times 7\frac{1}{2}$	
Վերին տակինը	420	$\times 25 \times 10$	
Ստորինը	420	$\times 15 \times 15$	
Կողքի ձողերը	$297\frac{1}{2}$	$\times 25 \times 7\frac{1}{2}$	

Փոխանակ վերին ձողը երկու մասից անելու, կարելի է շինել նրան մի ձողից, կտրելով գլխների կողմից այնպէս, ինչպէս ցոյց է տուած այս նկարի վրայ:

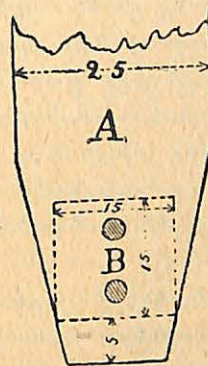
Կողքի ձողերը աւելի ցած են գնում ստորինից 5 միլլիմետրի չափ:

Դաղանի փոփոխուած փեթակի շրջանակը:

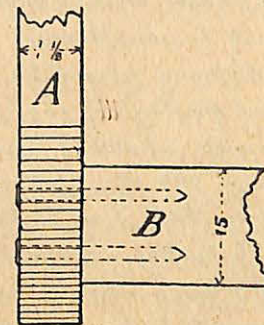
աւելի լաւ է գնել այնպէս, որ նրանց շրջանակները ուղղահայեաց լինին բնի շրջանակներին: Փեթակի բառակուսի ձեւը հնարաւորութիւն է տալիս գնել շտեմարանները հէնց այս ձևով, որ ունի և ուրիշ օգուտ,—շրջանակների այսպիսի դասաւորութեան ժամանակ մեղուների համար այնքան էլ հեշտ չէ լցնել վերին և ստորին շրջանակների մէջ մնացած բաց տարածութիւնը: Ի հարկէ, կարելի է թոյլ չը տալ մեղուներին բջիջներ շինել այդ տարածութեան մէջ և այն ժամանակ, երբ վերին շրջանակները դուգահեռական են ստորիններին. դրա համար հարկաւոր է վերին շրջանակները գնել այնպէս, որ նրանք զան ստորին շրջանակների մէջ եղած բաց տարածութիւնների վրայ:

Ստորին կողմից կողքի ձողերը կտրվում են բութ գամի ձևով, ինչպէս անում են Լայեանսի շրջանակը շինելիս, որպէս զի նա հեշտութեամբ մանի բաժանարարների մէջ (նկ. 69 և 70):

Նկար 69



Նկար 70



Շրջանակի ստորին անկիւնը Դաղանի փոփոխուած փեթակի մէջ. A—կողքի ձողը, B—ստորին ձողը:

Շրջանակի մէջ մոմաթերթն ամրացնելու համար բաւական է չորս երկաթաթել գործ ածել հսկի փոխարէն:

Վերնայարկի շրջանակները պէտք է աւելի նեղ լինին 40 միլլիմետր, իսկ ձողերը՝ փոքր ինչ լայն, — փոխանակ 22 միլլիմետրի՝ 25 միլլիմետր:

ՏԻՓԱՐՆԵՐԸ նոյնպէս շինվում են 40 միլլիմետրով նեղ. բարձրութիւնը մնում է նոյնը: Տիփարի վերին ձողը պէտք է ունենայ $472 \times 25 \times 14$ միլլիմետր:

ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ ՀԱՅՈՎ ՄԵՂԻ ՊԱՏԲԱՍՏԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ՓՈՐՐԻԿ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ:—Ամենայարմար փոքրիկ շրջանակը Դաղանի փոփոխուած փեթակի, ինչպէս և Լայեանսի փեթակի համար—Ֆրանսիականն է, որ ունի արտաքին կողմից $130 \times 105 \times 50$ միլլիմետր: Երբ նա լիքն է մեղրով, քաշում է մօտ 500 գրամ (տես նկարներ 40 և 41):

Չորս փոքրիկ շրջանակներ դրվում են վերնայարկի մի շրջանակի մէջ, որի ձողերը 50 միլլիմետր լայնութիւն ունին փոխանակ 25-ի: Կողքի ձողերի հաստութիւնը մնում է նախկինը— $7\frac{1}{2}$ միլլիմետր, բայց կարելի է շինել նրանց և $2\frac{1}{2}$ միլլիմետր. վերինը շինվում է 20 միլլիմետր. փոխանակ $17\frac{1}{2}$ -ի, իսկ ստորինը—10 միլլիմետր. փոխանակ $7\frac{1}{2}$ -ի (տես նկար 43):

Մեղունների անցուղարձի համար փոքրիկ շրջանակների երկու կամ չորս կողմերից հանում են կտրուածքներ. նոյնը անում են և մեծ շրջանակների համապատասխան տեղերում, այսինքն այն շրջանակների, որոնց մէջ պէտք է դրուին փոքրիկները, ինչպէս այդ ցոյց է տուած 44-րորդ նկարի վրայ:

Ստիպելու համար մեղուններին, որ նրանք շինեն հացերը մեր ցանկացած հաստութեամբ, շրջանակի մի կողմից՝ նրա կողքի ձողերին մեխերով խփում են բաժանարար, — մի շատ բարակ տախտակ կամ թիթեղեայ շերտիկ: Դադանի փոփոխուած փեթակի մէջ վերնայարկի շրջանակը պէտք է ունենայ 432 միլիմէտր երկայնութիւն և 105 միլ. լայնութիւն, այնպէս որ շրջանակի վերեւից և ներքեւից մնայ մօտ 9 միլ. բաց տարածութիւն մեղունների անցուղարձի համար (նկար 43):

Եթէ կտրուածքներ հանվում են շրջանակների չորս կողմից, այդ դէպքում նոյնը անում են և բաժանարարների համապատասխան տեղերում, ինչպէս այդ ցոյց է տուած 44-րորդ նկարի վրայ:

Այն մեծ շրջանակները, որոնց մէջ դրվում են փոքրիկները, պէտք է ամուր հուպ տուած լինին իրար, որպէս զի մեղունները չը կեղտոտեն նրանց ակնամոմով: Դա կատարվում է զսպանակ ունեցող տիփարի միջոցով. զսպանակի փոխանակ կարելի է գործածել ուղղակի փայտեայ գամ, որ դրվում է տիփարի ետեւ:

Փոքրիկ շրջանակները կարելի է դնել և արկղների մէջ ու զետեղել փեթակի վրայ (տես նկարներ 45, 46, 47, 49 և 50):

Մնացած մանրամասնութիւնները տես «Դադանի փեթակ» վերնագրով յօդուածում:

Մեր հրատարակած գրքոյկի մէջ՝ «Դադանի փոփոխուած փեթակը, նրա նկարագրութիւնն և կազմութիւնը» վերնագրով՝ որ ունի իր մէջ 17 նկար, մենք ցոյց ենք տուել, թէ ինչպէս մեղուապահն անձամբ և տնտեսաբար կարող է շինել այսպիսի փեթակ*):

*) La ruche Dadant modifiée, description et construction. Avec 17 figures, (prix fr. 60,0 franco): Այս գրքոյկը թարգմանուած է ռուսերէն և հրատարակուած Գ. Պ. Կանդրատիկ միջոցով: Գրքոյկը կրում է «Улей Дадана и какъ его самому изготовить» վերնագիրը: Գինը Դադանի փեթակի բնական մեծութեամբ կատարած գծանկարով 40 կօպէկ է:

ԼԱՅԵԱՆՍԻ ՓԵԹԱԿԸ

Այս փեթակը նկարագրել է Ժօրժ Լայեանսը իր «Մեղուապահութիւն ժամանակակից եղանակներով» աշխատութեան մէջ*): Միջանի մեղուապահներ ֆրանսիական Շուէյցարիայում, տարիներ ընթացքում փորձեր կատարելով այս փեթակի արժանաւորութիւններն և թերութիւններն իմանալու համար, ընդհանուր համաձայնութեամբ միջանի մանր փոփոխութիւններ մտցրին նրա մէջ, և այս ձևով էլ մեր՝ Շուէյցարական գործարանատէրերը շինում են Լայեանսի փեթակն ու հէնց նոյն ձևով մենք կը նկարագրենք նրան այստեղ: Բոլոր չափերը, որոնք ցոյց են տուած մեր գրքի մէջ, 20 շրջանակ պարունակող արկղի համար են, այսինքն այն չափերն են, որոնք ընդունուած էին սկզբում, սակայն այժմ շինվում են և այնպիսի արկղներ, որոնց մէջ դրվում են 22—25 շրջանակ:

ԲՈՒՆԸ ԵՒ ՅԱՏԱԿԸ (Բարտ. II): — Փեթակի բունը բաղկացած է մեխերով իրար խփած չորս պատից, որոնց մէջ տեղում մնում է բաց տարածութիւն 433 միլ. բարձրութեամբ, 345 միլ. լայնութեամբ և 767 միլ. երկայնութեամբ: Երկար պատերի, այսինքն առաջինի և յետինի մէջ, վերեւում, ներսի կողմից, հանվում են կտրուածքներ 18 միլ. բարձրութեամբ և $12\frac{1}{2}$ միլ. լայնութեամբ, որոնց վրայ յենվում են շրջանակների գլուխները:

Շարժական յատակը երեք կողմից — ետեւից և կողքերից — իր եզրներով մտնում է 25 միլ. բարձրութիւն և 10 միլ. լայնութիւն ունեցող կտրուածքների մէջ, որոնք միջի կողմից հանվում են երեք պատի (ետեւի և կողքերի) ստորին ափերից. հետևապէս այս երեք պատն ունին ընդամենը $433 + 25 = 458$ միլ. բարձրութիւն, իսկ չորրորդ պատը՝ առաջինը՝ ունի նոյն բարձրութիւնը, ինչ որ

*) Elevage des Abeilles par les procédés modernes, par Georges de Layens.

փեթակի ներքին տարածութիւնը, այսինքն 433 միլլիմէտր: Յատակը շինվում 782 միլ. երկայնութեամբ (5 միլ. աւելցուել) և 390 միլ. լայնութեամբ, այնպէս որ նրա առաջնատախտակը ընդամենը 10—12 միլ. լայնութիւն ունի:

Պատերի և յատակի հաստութիւնը 25 միլ. է. յատակի տակ, երկու կողմից, խփվում են մի զոյգ ձողեր:

ՓԵԹԱԿԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ:—Փեթակի չորս կողմում, վերևից և ներքևից, խփվում են հօրիզոնական ձողեր. նոյնպիսի ձողեր, որոնց սակայն անկարելի էր ցոյց տալ նկարի վրայ, խըփվում են ուղղահայեաց դիրքով անկիւններում: Նրանց վրայ մեխում են բարակ տախտակներ, որոնք և կազմում են փեթակի արտաքին պատերը: Ներքին և արտաքին պատերի մէջ մնացած դատարկ տարածութիւնը լցվում է վարսակի թեփով կամ փայտի խերխուցքով (քարտ. II)*: Ձողերի հաստութիւնը կախուած է նրանից, թէ ինչ հաստութեամբ կամենում են շինել արտաքին պատերը. մեր նկարի վրայ չափը ցոյց է տուած 25 միլ., բայց կարելի է վերցնել և աւելի բարակ ձողեր: Ստորին ձողերը, որոնք 30 միլ. լայնութիւն ունին (25×30), խփվում են 50 միլ. յատակից բարձր, այնպէս որ փեթակի ստորին մասում մնում է 50 միլ. արտաքին պատերով չը ծածկուած տարածութիւն: Վերին ձողերը՝ 90 միլլիմէտր լայնութեամբ (25×90)՝ 60 միլ. բարձր են մնում փեթակի ներքին պատերից. քիչ յետոյ մենք ցոյց կը տանք, թէ ինչու համար են այդպէս անում: Արտաքին պատերը իջնում են փոքր ինչ ցած ստորին ձողերից, որպէս զի ջուրը հեշտութեամբ կարողանայ վայր հոսել նրանցից, մինչ ղեռ վերևում նրանք չեն հասնում վերին ձողի ափերին և կարճ են նրանից 20 միլլիմէտրի չափ, որպէս զի փեթակի գլխին կարելի լինի դնել կտուրը: Արտաքին պատերը շինելիս աւելի լաւ է տախտակներն ամրացնել ուղղահայեաց դիրքով և ձեղքերի վրայ խփել բարակ ձողիկներ:

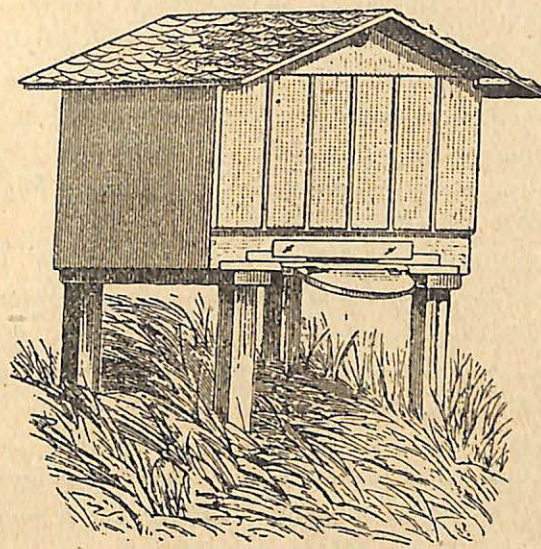
ԿՏՈՒՐԸ:—Նա շինվում է այնպէս, ինչպէս և Դադանի փեթակին: Մենք կտուրին տալիս ենք այնպիսի բարձրութիւն, որ նրա և շրջանակների միջև մնայ 136 միլ. բաց տարածութիւն: Այս բանն անհրաժեշտ է նրա համար, որ կտուրի տակ կարելի

*) Որպէս զի ձողեր խփելու կարևորութիւն չը լինի և միևնոյն ժամանակ փեթակն աւելի ամուր դուրս գայ՝ կողքի պատերը արտաքին պատերի հաստութեան չափ երկայն են անում: Ուրիշ մանրամասնութիւններ մենք այստեղ առաջ չենք բերում: Նը կամենալով ևս աւելի մեծացնել գրքի ծաւալը՝ Այն, ինչ որ մենք բաց ենք թողնում, փեթակ շինող հիւսնը առանց ուրիշ բացատրութիւնների էլ կը հասկանայ:

լինի յարմար կերպով դնել վերնայարկը փոքրիկ շրջանակներով*):

Կտուրի վերևում, երկու կողմից ևս, պատերի մէջ բաց են անում ծակեր ու ծածկում նրանց մետաղաթելի ցանցով (նկ. 71):

Նկար 71



Լայեանսի լեռնային փեթակը:

Մեղուապահներից ոմանք շինում են կտուրը երկկողանի ձևով, ամրացնելով նրան առաջին պատին մետաղեայ ծալուող շերտերով, կամ թէ չէ՝ փեթակի և կտուրի առաջին պատերի եզրներին խփում են այնպիսի պտուտակներ, որոնց գլուխների միջից կարելի է անցկացնել երկաթալար կամ երկաթեայ փոքրիկ ձող: Երբ կտուրը շինուած է այսպէս, փեթակը կարելի է բանալ ինչպէս սնտուկ և մինչև անգամ յետին պատի մէջ սարքել կողպէք:

ՊԱՏՈՒՍԱՆԴԱՆՆ ԵՒ ՍՈՒՋՆԱՏԱՆՏԱԿԸ:—Որովհետև Լայեանսի փեթակը շատ մեծ է, ուստի մենք պատուանդանը չենք ամրացնում յատակին, ինչպէս անում ենք Դադանի փեթակը շինելիս: Այս պատուանդանը բաղկացած է չորս մասից. նրանցից երկուսն են իսկապէս ծառայում, որպէս պատուանդան, միացած

*) Ամենայարմար վերնայարկը Լայեանսի փեթակի համար Փրանսիական փոքրիկ շրջանակների արկղներն են, որոնց չափերը հաւասար են $130 \times 105 \times 50$ միլլիմէտրի: Տես քիչ յետոյ «Մեծ շրջանակներ փոփրիկների համար» գլուխը:

լինելով ետևի կողմից իրար հետ մի ձողով, իսկ առաջից՝ առաջ-
նատախտակով: Սա պէտք է փոքր ինչ թեքուած լինի դէպի առաջ,
որպէս զի շուրը հեշտութեամբ վայր հոսէ և փեթակի առաջ, դետ-
նի վրայ, վայր ընկած մեղունները կարողանան բարձրանալ ու
մանել բունը: Մնացած մանրամասնութիւնները իմանալու համար
թող ընթերցողը նայէ Լայեանսի փեթակի գծանկարը (քարտ. II):

ՊԱՏՈՒՀԱՆ:—Լայեանսի իր փեթակի յետին պատի մէջ,
ներքևում, նրա ամբողջ երկարութեամբ, թողնում է մի բացուածք,
որ և ծածկում է ապակով: Այս պատուհանը փակվում է տախ-
տակեայ ձողիկով, որ ամրացնում է երկաթեայ երկու ծալուող շեր-
տերով: Բաւական է նայել նրանից փեթակի մէջ, որ իմանանք
ընտանիքի ոյժը. սակայն այս պատուհանը փոքր ինչ դժուարաց-
նում է փեթակի շինութեան գործը:

ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ:—Շրջանակները շինվում են 10 միլ. հաս-
տութիւն և 25 միլ. լայնութիւն ունեցող ձողիկներից, բացի ստո-
րին ձողիկից: Նրանք կազմուած են հինգ մասից. վերին ձողիկն
ունի 368 միլ. երկայնութիւն (2 միլ. աւելցուկ). կողքի երկու
ձողիկները—405 միլ., այն ձողիկը, որ խփվում է վերին ձողիկի
տակ,—310 միլ., ստորին ձողիկը, որ ունի $310 \times 20 \times 10$ միլ.,
խփվում է կողքի (տես քարտ. II), այնպէս որ ուղղահայեաց ձո-
ղիկները վայր են իջնում նրանից 5 միլիմէտրի չափ: Շրջանակ-
ների այս կազմութիւնը հնարաւորութիւն է տալիս դնել նրանց
ուղղակի գետնի վրայ՝ առանց մեղուններին վնասելու: Կողքի ձո-
ղիկների ստորին ծայրերը կտրվում են բութ գամի նման, որպէս
զի շրջանակը հեշտ մանի բաժանարարների արանքը: Երբ շրջա-
նակը շինուած-պատրաստ է, նա արտաքին կողմից ունի 330×410
միլ. իսկ ներսի կողմից— 310×370 միլիմէտր:

ՄԵԾ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ ՓՈԴՐՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ:—Այս շրջա-
նակները շինվում են 50 միլ. լայնութեան ձողիկներից, փոխանակ
25 միլիմէտրի: Կողքի ձողիկների հաստութիւնը 10 միլիմէտրի
փոխանակ $7\frac{1}{2}$ է. վերին ձողիկի տակ ուրիշ ձող չէ խփվում.
ստորին ձողիկի հաստութիւնը 10 միլ. է միայն՝ փոխանակ 20-ի
($31 \times 10 \times 10$):

Այս շրջանակները, որոնք իրանց արտաքին չափերով նոյնն
են, ինչ որ սովորական շրջանակները (բացի ձողիկների լայնու-
թիւնից, որ կրկնակի է), ունին ներսի կողմից 315×390 միլ.
նրանց մէջ գետեղվում են 9 հատ ֆրանսիական փոքրիկ շրջանակ-
ներ $130 \times 105 \times 50$ միլիմէտրի: Մէկն ու մէկ կողմից նրանց խըփ-
վում են թիթեղեայ բաժանարարներ, որոնք ունին 105×330 միլ.:

ինչպէս ցոյց է տուած 44-րորդ նկարի վրայ: Նրանց դնում են
փեթակի մէջ՝ բնի հացերի կողքին, և որպէս զի կարելի լինի տե-
ղաւորել այդ շրջանակները, պէտք է առաջուց հանել փեթակի
պատերի ներքևում գտնուող բաժանարարները:

ՌԱԺԱՆԱՐԱՐՆԵՐՆ ԵՒ ԵՐԼՈՒՑՐՈՒ ՄԵՆՆԵՐԸ տեղաւոր-
վում են, ինչպէս և Դադանի փեթակի մէջ, 38 միլ. հեռաւորու-
թեամբ մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը. սակայն նրանք
չը պէտք է 11—12 միլիմէտրից աւելի լայն լինեն, որովհետև
շրջանակների միջի տարածութեան համար մնում է ընդամէնը
13 միլ. ($25 + 13 = 38$): Բաժանարարները խփվում են մօտաւո-
րապէս 50 միլ. յատակից բարձր *):

ՏԻՓՈՐՆԵՐԸ:—Լայեանսի փեթակում գործ են ածվում եր-
կու տիպար և շինվում են նրանք այնպէս, ինչպէս և Դադանի
փեթակի համար: Տիփարի և յատակի մէջ պէտք է մնայ 12 միլ.
բաց տարածութիւն: Նրա վերին ձողիկը, ինչպէս և շրջանակինը,
368 միլ. երկայնութիւն ունի (2 միլ. աւելցուկ) և մօտ 25 միլ.
լայնութիւն, սակայն նրա հաստութիւնը պէտք է 18 միլ. լինի:

ԱՐԿԱՆՈՅԸ:—Արկանոցը շինվում է առաջին պատի ներ-
քևում և ունի 250 միլ. երկայնութիւն և 8 միլ. բարձրութիւն:
Արկանոցը փոքրացնում ու ծածկվում է ճիշտ այնպէս, ինչպէս և
Դադանի փեթակինը: Լայեանսը մի արկանոցի փոխարէն շինում
է երկուսը առաջին պատի անկիւնների մօտ և փոփոխակի բաց է
անում նրանց՝ նայելով ժամանակին և այն նպատակին, որ ունի
ընտանիքի վերաբերմամբ:

ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԸ ԾԱԾԿՎՈՒՄ ԵՆ բամբակեայ գործուած-
քով, որ պէտք է ներկուած լինի երկու կողմից ևս, կամ չը ներ-
կած կողմիտ քաթանով: Դաթանի վրայ, շրջանակներին զուգահե-
ռաբար, խփվում են ձողիկներ, որոնց երկու կողքերը կտրուած
են թեք ուղղութեամբ: Ծայրի երկու ձողիկները լինում են աւելի
հաստ և նրանց վրայ խփվում են մետաղեայ երկծայրի մեխեր
կամ կարվում են ամուր օղակներ: Այս ձողիկները ամրացնում
են նրա համար, որ քաթանը որոշ դիմադրական ոյժ ունենայ:
Դաթանի լայնութիւնը լինում է 395 միլ., երկայնութիւնը—817:

*) II քարտի վրայ ցոյց է տուած, որ բաժանարարը դուրս է մնում պա-
տից ընդամէնը 14 միլիմէտր, բայց աւելի լաւ է, եթէ նա դուրս մնայ 16 միլ.
այսինքն այնքան, որ նա՝ մօտելով շրջանակների արանքը՝ փոքր ինչ առաջ
անցնի նրանց կողքի ձողիկների հաստութիւնից: Փեթակի մէջ փոքրիկ շրջա-
նակներ պարունակող մեծ շրջանակ գետեղելու համար՝ պէտք է առաջուց հա-
նել բաժանարարները:

Իր ափերով նա յենվում է հանուածքի վրայ, որ 7—8 միլ. բարձր է շրջանակներից:

ԲԱՐՁՐ, որի կազմութիւնը նկարագրուեց արդէն վերևում, պէտք է քաթանի չափով լինի և հեշտութեամբ մտնի իր տեղը: Նրա փոխանակ կարելի է դնել սովորական բարձ, ծղնոտեայ հիւստածք, և կամ փռել հին գորգի կտորներ, սակայն այս դէպքում նրանց տակ, շրջանակներին խաչաձև դիրքով, պէտք է դնել ձողեր 8—10 միլ. հաստութեամբ, որպէս զի մեղուները ազատ անցուղարձ ունենան շրջանակների վերևում:

ԿԵՐԱԿՐՈՒՄԸ կատարվում է այնպէս, ինչպէս և Դադանի փեթակում: Կերակուրը յետին պատի մէջ բացուած անցքից անվում է այն տաշտակի մէջ, որ փորուած է յատակում, յետին պատի մօտ, կամ դրվում է փեթակի մէջ շէրով: Փոխանակ փեթակի մէջ տաշտակ փորելու, կարելի է դնել թիթեղեայ կերակրաման, որ ունի 400×220 միլ. և 6 միլ. բարձրութիւն: Այս կերակրամանը զետեղվում է յատակի վրայ յետին պատի մօտ: Կարելի է նոյնպէս գործ ածել Զիբէնթալի կերակրամանը, որ նկարագրուեց «Գործիքներ» վերնագրով յօդուածում:

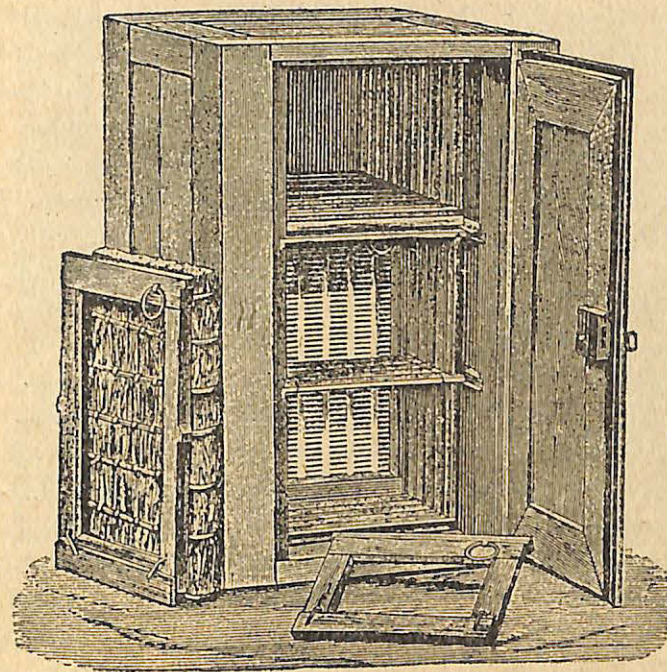
ՆԱՅՈՒԱՆՔԸ կատարվում է նոյնպէս, ինչպէս և Դադանի փեթակը բանեցնելիս, բայց որովհետև Լայեանսի փեթակը լցուած է լինում հացերով միմիայն ամենաառատ մեղրաբերքի ժամանակ, ուստի և ամբողջ բունը տիփարների հետ միասին միշտ կարելի է յետ կամ առաջ շարժել՝ օգտուելով այն դատարկ բաժանարարից, որ կից է տիփարին: Սա ունի այն յարմարութիւնը, որ մարդ ստիպուած չէ լինում նորից շարժել բունը՝ շրջանակներն իրանց նախկին տեղը դնելու համար: Բացի սրանից փեթակի մէջ, տիփարի ետևում, միշտ լինում է դատարկ տեղ, ուր կարելի է դնել աւելորդ հացերն, ինչպէս նաև կերակրամանը:

ՊԱՏՈՒԱՆՈՒՄՆԻ ԵՒ ՅԱՏԱԿԻ ՓՈՓՈԽՈՒՄԸ:—Որովհետև այս փեթակը շատ աւելի ծանր է Դադանի փեթակից, ուստի և աւելի դժուար է մաքրել կամ փոխել նրա յատակը: Այս պատճառով կարելի է ձողեր չը խփել յատակի տակ, այլ պտուտակներով ամրացնել չորս ոտքը և նոյն իսկ յատակը շինել այնպէս, ինչպէս մենք նկարագրեցինք «Երկրնտանիքաւոր փեթակներ» յօդուածում:

ԲՈՒՐԿԻ-ԻՆԿԵՐԻ ԿԸՄ ՇՈՒԼՅԱՐԱԿԱՆ ՓԵԹԱԿՆԵՐ ԵՒ ՊԵՏԻԼԻՍՏՆԵՐ

Բուրկիի սկզբնական փեթակը ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ Բէրլէպշի փեթակը՝ յաջող կերպով փոփոխուած մեղուապահ Խ. Բուրկիի ձեռքով (մեռել է 1864 թ.), որ վարպետի օգնական էր Լիբէֆէլդում, մի ընկերութեան գործարանում, ուր կապսիւլներ էին

Նկար 72



Բէրլէպշի փեթակը

պատրաստում: Բուրկիի փեթակը այն ձևով, ինչ ձևով կազմել է նրան հնարողը, գործ է ածվում դեռ մինչև հիմա Շուէյցարիայի միքանի տեղերում և, ի միջի այլոց, նաև Ֆրիբուրգի կանտոնում:

Նրա մէջ դրվում են երկու շարք շրջանակներ, որոնք արտաքին կողմից ունին 240 միլ. բարձրութիւն և 285 միլ. լայնութիւն:

Թէև նրա սկզբնական շրջանակներն աւելի լայն էին Բէրլինի շրջանակներից, բայց յետոյ աստիճանաբար ենթարկուեցին փոփոխութեան, — նրանց չափերն աւելի մեծացան: Այն փեթակը, որ մենք հիմա կը նկարագրենք, մի քանի տարի առաջ կազմուած է Իեկերից և ընդունուած «Մեղուների բարեկամների շուէյցարական ընկերութիւնից» (Société Suisse des Amis des Abeilles), որի մէջ Իեկերը նախագահ է *): Փեթակն ստացել է Շուէյցարական (Schweizerstock) անունը:

ԱՐԿԱՆԱԿ:—Փեթակը կազմուած է մի արկղից, որի հինգ պատերը ամուր խփուած են իրար, իսկ վեցերորդը — կողքիններից մէկը — շարժական է: Արկղը ներսի կողմից ունի 635 միլ. բարձրութիւն, 300 միլ. լայնութիւն և 50 միլ. խորութիւն: Փեթակի ծաւալը կարելի է մեծացնել, եթէ ցանկանում են աւելացնել շրջանակների թիւը: Երբ մի շրջանակ են աւելացնում շարքերից մէկն ու մէկի մէջ, աւելանում է նաև փեթակի խորութիւնը 35 միլ. չափ (535). այս պատճառով էլ ամեն մի շրջանակի աւելացմամբ աւելի ևս դժուարանում է փեթակը նայելու աշխատանքը:

ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ:—Շրջանակները փեթակում լինում են երկու տեսակ. նրանք զանազանվում են իրարից իրանց բարձրութեամբ (քարտ. III): Չափերը — կողքի ձողիկները՝ $347 \times 106 \times 22 \times 8$ միլ. վերին ձողերը՝ $298 \times 22 \times 8$ միլ. ստորինները՝ $286 \times 22 \times 6$: Մեծ շրջանակներն ունին արտաքուստ՝ 361×286 (ներսից՝ 347×270). փոքրերը՝ 120×286 (ներսից՝ 106×270):

ԲԱԺԱՆԱՐԱՐՆԵՐ:—Տարածութիւնը շրջանակների մէջ, որ 13 միլ. է (35 միլ. մէկի կենտրոնից մինչև միւսի կենտրոնը), պահպանվում է փոքրիկ մեխերի միջոցով, որոնք խփվում են շրջանակների ձողիկներին: Իւրաքանչիւր շրջանակի վրայ խփվում է չորս մեխ, որոնցից երկուսը ձախ կողմից — մէկը վերևում, վերին ձողիկի վրայ, միւսը կողքի ձողի ներքևում, 20 կամ 30 միլլիմէտր ծայրից բարձր. ապա շրջանակը շուռ է տրվում ձախ կողմից դէպի աջ և միւս կողմից էլ խփվում է երկու մեխ նոյնպէս ձախ կողքից: Բաժանարարների այս տեսակ դասաւորութիւնը հնարաւորութիւն է տալիս դնելու շրջանակը որ կողմով էլ կամենանք (տես քարտ III):

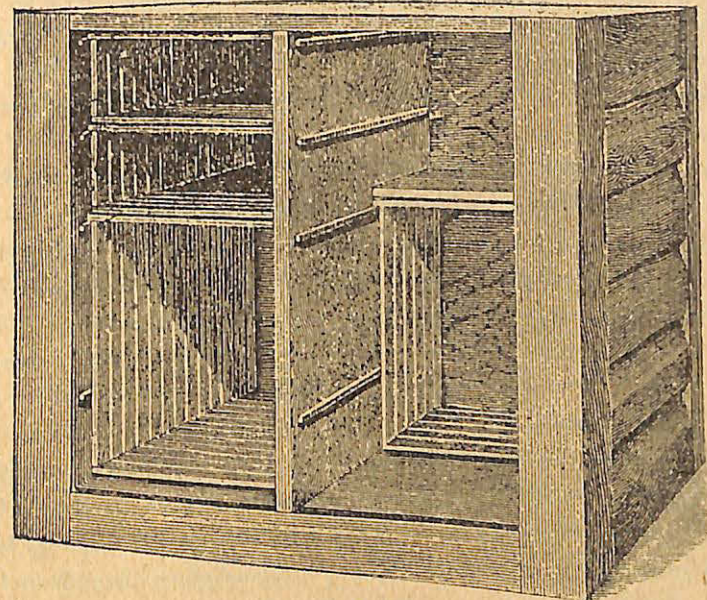
*) Իեկերը նաև «Schweizerische Bienen-Zeitung» ամսագրի խմբագիրն է. ամսագիրը հիմնել է 1869 թ. Պէտէր Եակօբը:

Որովհետև առաջին շրջանակը դէմ է ընկնում պատին իր մեխերով միմիայն մի կողմից, ուստի պատի մէջ, համապատասխան տեղերում, խփվում է 8 մեխ, երկ-երկու հատ շրջանակների իւրաքանչիւր շարքի համար. մեխերը խփվում են այնպէս, որ շրջանակը 13 միլլիմէտր հեռու կանգնի պատից:

ՁՈՂԵՐ:—Փեթակի մէջ շրջանակների զուլինները յենվում են այն ձողերին, որոնք հօրիզոնական կերպով ամրացրած են կողքի պատերին: Ձողերը շինվում են 10 միլլիմէտր լայնութեամբ (ուղղահայեաց դիրքով) և 6 միլլիմէտր հաստութեամբ: Իւրաքանչիւր կողմից խփվում է չորս հատ ձող: Առաջին ձողերի վերին մակերևոյթը հեռու է յատակից 127 միլլիմէտր, երկրորդներինը — 368 միլ., երրորդներինը — 494 միլ. և չորրորդներինը — 620 միլ.:

Երկրորդ ձողերը ծառայում են մեծ շրջանակների համար,

Նկար 73



Բուրկի-Իեկերի կամ Շուէյցարական (Երկրցամիխաւոր) փեթակ:

իսկ երրորդներն և չորրորդները — փոքրերի համար: Շրջանակների ստորին մակերևոյթը հեռու է յատակից 15 միլլիմէտր. շրջանակների ամեն մի շարքի մէջ մնում է 6 միլ. ազատ տարածութիւն, իսկ վերին շարքի շրջանակների և առաստաղի միջև — 7 միլ.:

Որոշ աշխատանքների ժամանակ մեղուապահի համար աւելի շահաւէտ է փոքրիկ շրջանակները բերել ներքև. այն ժամանակ նա կարող է է կախել նրանց առաջին ձողերի վրայ, իսկ մեծերը բարձրացնել և կախել երրորդ ձողերից:

Շրջանակները հանելու համար գործ է ածվում առանձին ձե-

Եկար 74



Ունեւի՛ք շրջանակներ հանելու համար

Եւով շինուած ունեկի, որի կոթերը ծուռած են ներքև: Այս ունեկիով բռնուած են շրջանակների վերին ձողերը այն տեղերում, ուր նրանք միանում են կողքի ձողիկների հետ (նկար 74): Հանած շրջանակները դրվում են մի փոքրիկ արկղի մէջ, որ նման է միայարկ փեթակի: Փեթակի շրջանակները համարելու համար՝ նրանց միջանցքների վրայ, մինչև պատը, դնում են մի քանոն, որի վրայ նշանակուած են բաժանմունքներ՝ 35 միլլիմէտր կենտրոնից մինչև կենտրոն:

ՏԱԽՏԱԿՆԵՐ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԸ ԾԱԾԿԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ:—
Շրջանակները վերևից ծածկվում են փոքրիկ տախտակներով, որոնք
ունին $298 \times 70 \times 10$ միլ.: Այս տախտակների տակ, ափերի մօտ,
խփվում է երկու ձող՝ իւրաքանչիւրը 7 միլ. հաստութեամբ: Վեր-
ջին տախտակը դրվում է գլխիվայր: Երբ փեթակը բոլորովին լիքն
է, վերին շրջանակները չեն ծածկվում տախտակով, որովհետեւ
շրջանակների և առաստաղի մէջ մնացած տարածութիւնը ընդա-
մէնը 7 միլլիմէտր է:

ԱՊԱԿԵՍՏ ՏԻՓԱՐՆԵՐ:—Դրանք ոչ այլ ինչ են, եթէ ոչ շրջանակներ, որոնց մէջ գցած է ապակի: Ամեն մի փեթակի մէջ այդպիսի շրջանակներից կան երեք հատ և ամեն մի շրջանակի մէջ, երկու կողմից, թողնվում են բացուածքներ ձողիկների հաստութեամբ: Մեծ տիփարն ունի 366 միլ. բարձրութիւն, ւայնպէս որ նրա տակ մնում է 15 միլ. բաց տարածութիւն. փոքր տիփարի բարձրութիւնը հաւասար է 125 միլլիմէտրի: Ներսի կողմից տախտակի ավ ափին խփվում են երկ-երկու բաժանարարներ, որպէս զի տիփարի և շրջանակի մէջ մնայ 13 միլ. տարածութիւն: Արտաքուստ տիփարի մէջ ամրացնվում է երկու հատ ունկ, փեթակից յարմարաւոր կերպով նրան հանելու համար:

Որքան էլ շրջանակ դրուած լինի որ և է յարկի մէջ տի-
 փարը դրվում է վերջինի մօտ: Երբ փեթակի մէջ աւելացնվում է
 շրջանակների երկրորդ շարք, տախտակները դրվում են այդ շար-
 քի վրայ, մինեոյն ժամանակ դրվում է երկրորդ տիփարը, եթէ
 շրջանակների քանակութիւնը երկրորդ շարքում աւելի քիչ է, քան
 առաջինում. այդ դէպքում այս վերջինի աւելի շրջանակներն ևս
 ծածկվում են տախտակներով:

ծածկվում են տախտակներով:
ՏԻՓԱՐԻ ՏԱԿ ԱՆԱՅԱԾ ԲԱՅ ՏԱՐԱԾՈՒԹԻՒՆԸ:—Բայ
տարածութիւնը մեծ տիպարի և յատակի մէջ ծածկվում է տախ-
տակով, որի մի ակիւ կտրվում է թեք ուղղութեամբ: Տախտակը
ունի 298 միլ. երկայնութիւն և 25 միլ. լայնութիւն, իսկ բարձ-
րութիւնը, որ դրսի կողմից 20 միլ. է, ներսի կողմից հասնում է
12-ի և կազմում է մի տեսակի գամ: Տախտակի ստորին մասում
ներսի կողմից, նրա ամբողջ երկարութեամբ, հանվում է 10×10
միլ. կտրուածք: Տախտակի մէջ տեղում, ներքեից, թողնվում է
բացուածք 70 միլ. երկայնութեամբ և 10 միլ. բարձրութեամբ,
որպէս զի այդ տեղից կարելի լինի դնել փեթակի կերակրամանը
(քարտ. III)

(Քարտ. II)

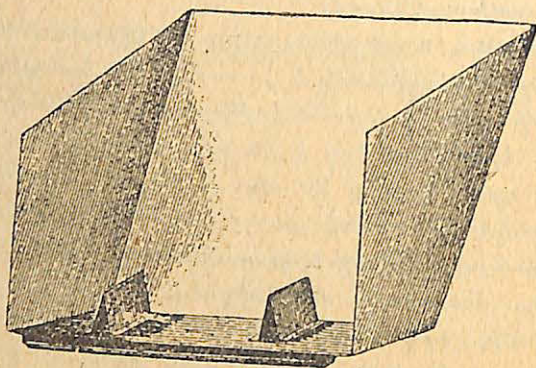
ԿԵՐԱՆՈՒՄԱՆՈՒ շինվում է թիթեղից 220 միլ. երկայնու-
թեամբ, 68 միլ. լայնութեամբ և 7—8 միլ. բարձրութեամբ: Այս
կերակրամանը դրվում է փեթակի մէջ վերևում յիշուած անցքից
ախալէս, որ նրա մի քառորդ մասը դուրսը մնայ և հէնց այս մա-
սի վրայ գլխի վայր դրվում է իր մէջ կերակուր պարունակող
շիշը: Կերակրամանի լայնքսի վրայ շինվում է թիթեղեայ շարժա-
կան, ատամնաձև կտրուածք, մի շերտ, որ թոյլ է տալիս մեղու-
հերին դուրս գալ տիփարի տակից: Այս շերտը Բլատտի հնա-
րաճն է:

ԳՈՒՆԱՆ:—Փեթակը փակվում է կամ տախտակով, որ ամ-
բայնվում է փայտեայ շարժական գամբերով, և կամ դռնակով, որ
բացվում ու զրկվում է սովորական դռների նման:

բացվում ու դրվում է սովորական դրամային
ԶԱԳԱՌ ՓԵԹԱՆԻ ՄԷՋ ԶԱԳ ԳՆԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ (նկար
 75).— Զագառն, ինչպէս ցոյց է տալիս հէնց ինքը անունը, գործ
 է ածվում փեթակի մէջ ձագ ածելու համար, թէպէտև առանց
 է կարելի է կատարել այդ աշխատանքը: Մեզը հանելու
 ժամանակ շատ յարմար է նրա մէջ թափ տալ մեղուներին հացե-
 լի վրայից: Զագառը շինվում է այն լայնութեամբ, ինչ որ ունի
 փեթակը: Երբ կամենում են ձագ դնել փեթակի մէջ՝ ձագառը
 ամրացնում են փեթակին այնպէս, որ նա իր ստորին ափով կպչի
 յատակին:

ԱՐԿԱՆՈՅԸ:—Արկանոցը մի բացուածք է 150 միլ. երկարութեամբ և 15 միլ. բարձրութեամբ, որ թողնվում է դռնակի հանդիպակաց պատի ստորին մասում կամ կողքի պատերից մէկն ու մէկի անկիւնում, որ գտնվում է դռնակի դիմաց: Արկանոցը,

Նկար 75



Ձազառ փերակի մէջ ձագ դնելու համար:
(Նկարը վերցրած է Ֆիլսոֆիայի Բէտի կառավարից):

ըստ ցանկութեան, կարելի է փոքրացնել ցինկից շինուած մի շերտի միջոցով, որ 200 միլ. երկարութիւն և մօտաւորապէս 30 միլ. լայնութիւն ունի և որը պահպանվում է վերևում առանձին տեսակ պատուակներով: Այդ շերտի մէջ թողնում են երկու ուղղահայեաց բացուածքներ, որոնց միջով էլ անց են կացնում պտուտակները: Այս նոյն շերտի տակ հագցնում են երկու ուրիշ շերտեր (20×100 միլ.), որոնք կարող են շարժուել հօրիզոնական կերպով:

ԱՌԱՋՆԱՏԱՆՏԱԿԸ բաղկացած է երկու մասից. մէկը, որ 280 միլ. երկարութիւն և 40 միլ. լայնութիւն ունի, խփվում է փեթակի պատին այնպէս, որ հաւասար լինի յատակի մակերևոյթին, իսկ միւսը՝ 250 միլ. երկարութեամբ՝ ամրացնվում է առաջինին շարժական կերպով, մի հանգամանք, որ հնարաւորութիւն է տալիս ձմեռը բարձրացնել երկրորդ տախտակը և դէպ մալ փեթակի պատին: Առաջնատախտակի երկու մասի մակերևոյթն ևս թեքուած է փոքր ինչ դէպի առաջ:

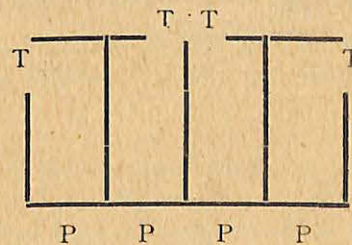
ՊԱՌԻԼԵՐՆԵՐ:—Բուրկիի տիպարի փեթակները պէտք է շինել երկընտանիքաւոր, այնպէս որ երկու ընտանիք կարողանան միասին ձմերել, հաւաքուելով իրար հետ և մի ընդհանուր կծիկ

կազմելով միջին պատի մօտ (տես Սեպտեմբեր-Հոկտեմբեր և Դաղանի փեթակի նկարագրութեան մէջ Երկընտանիքաւոր փեթակներ յօդուածը) ու զետեղել այն ձևով, որ բոլոր փեթակների դռնակները բացուին փակ շինութեան մէջ: Երբ նրանց դնում են առանձին-առանձին կամ բաց երկնքի տակ, այն ժամանակ նրանք ոչ միայն կորցնում են իրանց առաւելութիւնները, այլ նոյն իսկ աւելի վատ են լինում միւս փեթակներից մինչև անգամ գողութեան առաջն առնելու վերաբերմամբ:

Նրանք զետեղվում են կողք-կողքի՝ իրար վրայ շարուած մի-քանի յարկերով: Ետևում սարքվում է լուսաւոր տեղ աշխատանքի և պահեստի համար: Շինութիւնը կարելի է խաչաձև անել. շինութեան երեք թևերը կազմվում են չորս-չորս կամ վեց-վեց՝ իրար հետ միացած՝ փեթակներից. շինութեան կենտրոնատեղը թողնվում է պահեստի համար. չորրորդ թևի մէջ, որ նայում է դէպի հիւսիս, շինվում են պահարաններ և կրկնակի դուռ ելումուտի համար: Դռան հանդիպակաց թևի երկու կողմից, անկիւններում, բացվում են նեղ ու երկայն պատուհաններ:

Դուռս թողնելու համար այն մեղուններին, որոնք մտնում են պաւլիլոնը փեթակները նայելու ժամանակ, պատուհանների մէջ շինվում են պտտուող շրջանակներ և կամ հէնց ապակիները դասաւորվում են Տէյլէյի եղանակով: Պատուհանի ապակու ներքևում թողնվում է մի անցք 10—15 միլ. բարձրութեամբ մեղունների ելքի համար: Այդ անցքի դիմացը, դրսի կողմից, ամրացնվում են վեց ապակի 100—120 միլ. բարձրութեամբ, որոնց պահպանում են զանազան թեքուածք ունեցող ձողեր: Այն մեղունները, որոնք պաւլիլոնի մէջ նստում են ապակիների վրայ, գտնում են շուտով բացուածքն և դուրս են թռչում, սակայն դրսի մեղունները, շփութուելով ապակիների դասաւորութիւնից, չեն կարողանում ներս մտնել:

Նկար 76



T—աւելանց, P—դռնակ:

Եօթանասունակեցերորդ նկարի վրայ զծագրուած է մի մակարդակ, որ ցոյց է տալիս արկանոցների դասաւորութիւնը պաւլիլոնի մի թևում զետեղուած չորս փեթակի մէջ:

Պաւլիլոնի արտաքին պատերն և վերին փեթակների առաստաղը լինում են կրկնակի. դրսի պա-

տերը շինվում են հաստ տախտակներից (100 միլ.)։ Երկու պատի միջի տարածութիւնը լցվում է ծղնոտով, մամուռով, փայտի խեր-խուցքով և այլն։

Աշխատանքի տեղում, պաւիլիօնի մէջ, պէտք է շինուեն լաւ օդանցքներ, որովհետեւ ամառն այնտեղ փոքր ինչ շոգ է լինում։ Իեկերի պաւիլիօնում ներսի դռան վերին մասը ծածկվում է մետաղեայ ցանցով և դրսի դռան ամառ ժամանակ միշտ բաց է լինում։ Առաստաղի մէջ տեղում շինվում է պատուհան, որի միջոցով նոյնպէս կարելի է հովացնել պաւիլիօնը և դուրս թողնել փեթակները նայելուց յետոյ այնտեղ մնացած մեղուններին։

Միջանի տարի առաջ պատուր Իեկերը տեղափոխուեց ուրիշ ծուխ. այդ ժամանակ նրա պաւիլիօնը քանդեցին, փոխադրեցին Օլտէն և նորից սարքեցին։ Այնտեղ Իեկերը ծածկեց նրան ամբողջովին վայրի վաղերով, որոնք տալիս էին նրան հրաշալի տեսք և միևնոյն ժամանակ ամառը հով անում մեղուններին։ Իւրաքանչիւր տարի վաղի ճիւղերը արկանոցների մօտ կտրատվում ու կապվում էին այնպէս, որ չը խանգարէին մեղուններին *)։

Փեթակների համար շատ օգտաւէտէ, երբ նրանք տեղաւորվում են կանաչապատ հովանոցներում, ուր սողացող բոյսերի տերեւները պաշտպանում են նրանց արևի կիզիչ ճառագայթներից։

Վուաբլէն Սօժում շինել է մի մեծ ծածկոյթ շարժական առաստաղ ունեցող փեթակները պաշտպանելու համար՝ շրջապատելով ծածկոյթը փայտեայ վանդակապատով, որի վրայ փաթաթվում են խաղողենու տերեւները։

ՄԵՂՐԻ-ԴՍՄԻՉՔ, ՕՂԻ, ՄԵՂՐԻ-ՔԱՅԱՄ

Մեղրի-խմիչ. — Պաստսեղու եղանակը։ — Մեղրի-խմիչ մաղեա գինու նման։ — Դե-րօնի եղանակը։ — Մեղրի-խմիչի բաղկացուցիչ մասերի բանալարքներ։ — Մեղրի-օղի։ — Մեղրի-բացախ։

ՄԵՂՐԻ մի այնպիսի խմիչք է, որ ինչքան առողջարար, նոյնքան էլ հաճելի է*)։ մի ժամանակ նրան շատ էին գործածում. հին դարերի բանաստեղծները երգում էին նրա արժանաւորութիւններն, և նոյն իսկ մինչև հիմա միջանի երկրներում նրա գործածութիւնը շատ մեծ է ու այդտեղերում շատ տարածուած են ամեն տեսակ մեղրի-խմիչքներ՝ սկսած ամենաթոյլ փրփրուն մեղրերից մինչև շատ քաղցր և ոգելից գինիները։

Մեղրի-խմիչքը բաղկացած է մեղրի և ջրի խառնուրդից, որ երբ պատրաստած է համապատասխան չափերով, ըստ իւր էութեան, շատ նման է խաղողի քաղցուին և ունի վերջինի առանձնայատկութիւնները։ Այս խմիչքը իրաւացի կերպով կարելի է անուանել բնական, որովհետեւ նա ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ ծաղիկների նեկտար, որի վրայ աւելացնում են ջուր, — այսինքն նեկտարի այն մասը, որ մեղունները վերցրել են մեղրից։ Ինչպէս և խաղողի ու պտուղների հիւթը, ջրի և մեղրի խառնուրդը, ջերմութեան որոշ աստիճանի մէջ, ենթարկվում է ալկօհօլային եռման, որովհետեւ նրա մէջ կայ գինեոգի, և այս եռմանից յետոյ դառնում է մի այնպիսի խմիչք, որ աւելի կամ պակաս չափով ոգելից է, ինչպէս գինին և օղին։ Սակայն մեղրաջրի եռումը կատարվում է շատ դանդաղ և պահանջում է աւելի ուշադիր հսկողութիւն, որպէս զի նրա մէջ առաջ չը գայ ուրիշ տեսակ եռումն, որ կարող է դարձնել նրան քացախ։

*) Մեղրի մասին կարելի է ասել նոյնը, ինչ որ Բրիլլա-Սալարինը ասել է աշարի մասին, — նա բաց է անում մարդու սիրտը։ Մի մեղունապահ մի անգամ պատմեց մեզ, թէ երբ նրա կինը նկատում է, որ ամուսինը մտածման մէջ է ընկնում և տխրում, իսկոյն բերում է մեղրի խմիչքի շիշը և տալիս նրան մի քիչ խմելու և, ինչպէս կինը նկատել է, ամուսնու լաւ տրամադրութիւնը շատ շուտ վերադառնում է, կարծես, կախարդական գաւազանի մի նշանով։

*) Երկու տարի առաջ Իեկերի մեղունոցը նորից փոխադրուեց Սօլէր՝ նրա եղբոր մօտ, որի առողջութիւնը սակայն թոյլ չէ տալիս նրան խնամել մեծ քանակութեամբ փեթակներ։

Թէ որ աստիճանի ոգելից է մեղրը—դա կախուած է ինչպէս նրա մէջ աւելացրած ջրից, այնպէս էլ խառնուրդի մէջ պարու-նակուող շաքարային մասերի աւելի կամ պակաս չափով սպիրտ դառնալուց: Որքան եռումը լինի կատարեալ, այնքան աւելի մեղ-րը կը դառնայ թունդ և չոր: Երբ շաքարային մասերը կատարե-լապէս սպիրտի չեն փոխվում, մեղրը աւելի քաղցր է դուրս գա-լիս, բայց միևնոյն ժամանակ, երբ սպիրտային եռումը բաւարար աստիճանի չէ հասնում, մեղրը կարող է թթուել:

Սպիրտային մէքանը, որ մեղրաջրի մէջ եռումն է առաջ բե-րում, ստացվում է մեղունների հաւաքած և հացերի մէջ ամբարած ծաղկափոշուց, ինչպէս այդ ապացուցեց Շ. Դերոսը իր փորձե-րով, որ նա սիրալիբ կերպով կրկնեց Կովանի և իմ ներկայու-թեամբ. սակայն այն մեղրի մէջ, որ բաժանվում է մեղրամոմից այժմեան եղանակով ցենսրաֆուգում, շատ աւելի քիչ ծաղկափոշի է գտնվում, քան այն մեղրի մէջ, որ ստացվում էր առաջ մեղրա-հացերը ճնշելու միջոցով: Այս պատճառով էլ, մեղրաջրի եռումը արագացնելու համար, լաւ կը լինի, եթէ նրա մէջ աւելացնենք քիչ քանակութեամբ ծաղկափոշի, որ կարելի է հանել հացերից:

Եռումը պէտք է կատարուի ջերմութեան այնպիսի աստի-ճանում, որ ցած չը լինի 150°-ից և ոչ բարձր 300°-ից ըստ Ցելսիուսի (120°—240° ըստ Ռէամիւրի). նա տեղում է երկու շաքարից մինչև վեց ամիս և նոյն իսկ աւելի, եթէ շատ մեղր է խառնած ջրի հետ կամ եթէ ջերմութեան աստիճանը բաւականաչափ բարձր չէ: Ե-ռումը ամենից լաւ կատարվում է 200°—280°-ում Ցելսիուսի ջերմա-չափով: Կարելի է, ի հարկէ, այդ բանն անել տաքացրած սենեա-կում, սակայն շատ աւելի հեշտ է դնել տակաոք ամառ ժամանակ ստուերի, օրինակ, երդի տակ, կարևոր դէպքում ծածկելով նրան ծղոտեայ հիւսուածքով կամ հին գորգերով, երբ ջերմութեան աս-տիճանը բաւականաչափ իջնում է: Մեղրի խմիչք պատրաստելու համար լաւ է գործ ածել մեծ ամաններ. որքան հեղուկի քանա-կութիւնը շատ է, այնքան աւելի եռումը կանոնաւոր և արագ է ընթանում, որովհետև մեծ քանակութեամբ հեղուկը չէ կարողա-նում գիշերն այնքան սառչել, որ եռումը նշանաւոր չափով թու-լանայ: Խառնուրդի մէջ աւելացնում է փոքր ինչ գինեմրուրի թթու (винно-каменная кислота), որ նպաստում է եռմանը և տալիս մեղրին խաղողի գինուն առանձնայատուկ թթուաշ համը: պէտք է աւելացնել նաև վիսմուտի ազոտային թթու (основная азотно-кислая окись висмута, sous-nitrate de bismuth), որպէս զի ոչնչանայ եռման վատ տարրերի ներգործութիւնը:

ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԵՂԱՆԱԼԸ.—Այնպիսի մեղրախմիչք պատ-րաստելու համար, որ պահպանուէր տարիներով և, որքան հնա-րաւոր է, նման լինէր սովորական սպիտակ գինուն, պէտք է խառ-նուրդի մէջ առաջ բերել կատարեալ եռումն և խառնուրդը կազ-մել 30 կիլոգրամ մեղրից ու 100 լիտր ջրից, կամ, որ նոյնն է, մի լիտր ջրից և 250 գրամ մեղրից. ստացուած խմիչքը կը պա-րունակէ իր մէջ 10—10 $\frac{1}{2}$ % ալկոհոլ (տեսականապէս 11%):

Դեղատոմս 120 լիտր խառնուրդի համար.

Ջուր 100 լիտր

Մեղր 30 կիլոգրամ, այսինքն մօտ 20 լիտր*)

Գինեմրուրի թթու . . . 60 գրամ

Վիսմուտի ազոտային թթու-

ւում (sous nitrate de bismuth) . . 10 գրամ**)

Ծաղկափոշի . . . 30—40 գրամ:

Մեղրը պէտք է լաւ խառնուած լինի ջրի հետ, ինչպէս նաև ծաղկափոշին: Եթէ մեղրը բիւրեղացել է, առաջ նրան պէտք է լուծել (տաքացնել): Տակառը պէտք է անպայման մաքուր լինի, առանց ամենաչնչին հոտի, և նրան չը պէտք է լիքը լցնել, որով-հետև հակառակ դէպքում հեղուկը եռման ժամանակ դուրս կը թափուի: Տակառի անցքը ծածկվում է քաթանի երկու տակ ծալած կտորով և վերևից դրվում է աղիւս:

Եռման վրայ հսկելու համար բաւական է ականջը դնել տա-կառին: Եռումը արագացնելու նպատակով, եթէ նա դանդաղի, պէտք է հեղուկի մի մասը դուրս թողնել տակառից և և նորից ածել նոյն տակառը վերին անցքից: Երբ եռումը այլ ևս լսելի չի լինի ականջի համար և հեղուկը կը դառնայ թափանցիկ, նրան պէտք է ածել ուրիշ տակառի մէջ: Այս երկրորդ տակառը բոլորովին լիքը լցնելուց յետոյ պէտք է դնել մառանը և անցքը ամուր փակել: Հեղուկի նուազումը եռման, շոգիացման և մէքանի նստելու պատ-ճառով կը հասնի 7—9%-ի, ուստի և առաջին տակառից երկրորդի մէջ 120 լիտր մեղրախմիչք ածելու համար՝ երկրորդը

*) Մեղրի տեսակարար քաշը փոքր ինչ փոփոխվում է նայելով նրա ծաղ-մանը. երկրորդ բերքից ստացուած մեղրի մի լիտրը մեղանում քաշում է 1425—1440 գրամ, սակայն ջրի հետ խառնելուց յետոյ, մեղրի ծաւալը մի քիչ փոք-րանում է. այս դէպքում տեղի է ունենում կրճատումն, նման այն երևոյթին, որ նկատվում է ալկոհոլը ջրի հետ խառնելիս, ուստի և պահանջվում է 1500 գրամ, որպէս զի խառնուրդի մէջ լինի մի լիտր մեղր:

**) Վիսմուտը լաւ չէ լուծվում ջրի մէջ, սակայն նրա լուծմանը նպաս-տում է գինեմրուրի թթուի գործածութիւնը:

պէտք է տանի ընդամենը 110 լիտր: Եթէ տակառը չէ լցվում, պէտք է աւելացնել սպիտակ գինի, եթէ չը կայ պատրաստի մեղրախմիչքը, կամ թէ անել տակառի մէջ լաւ լուացուած քարեր, միայն ոչ կրային բաղադրութեամբ: Առաջ քան թէ խմիչքը կածենք շերտի մէջ, պէտք է հաւաստիանալ, թէ եռումը արդեօք վերջացել է բոլորովին, այսինքն բոլոր շաքարային մասերը դարձել են ալկոհոլ: այդ բանը կարելի է իմանալ համից:

Կարելի է խմիչքին տալ մուսկատի համ. դրա համար հարկաւոր է անել տակառի մէջ, հեղուկի եռման ժամանակ, դաշտային եղեսպակի (шалфей) մի քանի տերև:

Երբ խառնուրդի մէջ մեղրի քանակութիւնը լինում է աւելի, քան այն չափը, որ մենք ցոյց տուինք, ստացվում է աւելի մեծ քանակութեամբ ալկոհոլ պարունակող (աւելի թունդ) մեղրախմիչք. եռումն այն ժամանակ տևում է աւելի երկար և մինչև անգամ,— եթէ, օրինակ, խառնենք 50 կիլոգրամ մեղրը 100 լիտր ջրի հետ մնողեւրայի նման գինի ստանալու համար,— շաքարը կը փոխուի ալկոհոլի ոչ կատարելապէս, որովհետև խառնուրդի մէջ ալկոհոլի նշանաւոր չափով երևալը փոքր առ փոքր կը դադարեցնէ եռման գործողութիւնը: Հեղուկը նոր տակառ անելուց յետոյ՝ առաջին տարուայ ընթացքում չը պէտք է շատ ամուր փակել տակառի անցքը, և նոյն իսկ յետոյ, խմիչքը շերտի մէջ անելիս, պէտք է որոշ զգուշութիւններ բանեցնել: Մաղերայի նման մեղրախմիչքը կարելի է ներկել այրուած շաքարով: Որքան երկար պահեն նրան, այնքան աւելի նա լաւանում է: Ահաւասիկ մի դեղատոմս այդպիսի մեղրախմիչքի համար, որ մենք վերցրել ենք Bulletin de Meuse-ից:

ՄԵՂՐԱԼԵՄԻՉԻՔԻ ԻՐԵՆԻ ՄԱԳԻՆՐԱՆ:—Պէտք է լուծել մաքուր մեղրը տաք ջրի մէջ՝ վերցնելով իւրաքանչիւր լիտր ջրի համար մի ֆունտ մեղր. անել խառնուրդը մի տակառի մէջ, որ չունենայ խցան և ծածկել անցքը այնպէս, որ ալկոհոլը չը ցնդէ: Ձգել մի հեկտոլիտր խառնուրդի մէջ մէկ կիլոգրամ չորացրած թուզ և ապա մի քիչ հաղարձի տերև: Թողնել խառնուրդը, որ ինքն իրան հանգարտ եռ գայ երկու, երեք, չորս և մինչև անգամ աւելի ամիսների ընթացքում: Սրանից յետոյ անել ուրիշ տակառ և թողնել հանգիստ 18 ամիս և նոյն իսկ, եթէ կարելի է, երկու տարի, մինչև որ բոլորովին անյայտանայ մեղրի համը: Խմիչքը այն ժամանակ բոլորովին թափանցիկ կը լինի և պէտք է նրան անել շերտի մէջ, որոնց, ըստ ցանկութեան, կարելի է շարել կամ կանգնած և կամ պառկած դրութեամբ: Այսպիսով կը ստացուի

կամ քաղցր գինի՝ նայելով թէ խառնուրդը վերջնականապէս եռ է եկել, թէ ոչ:

Ծաղկափոշու փոխարէն կարելի է անել խառնուրդի մէջ խաղողի թարմ հիւթ (մի տակառին բաւական է մէկ լիտր) կամ ձգել ամենալաւ մէրան, որ ամեն տեղ ծախվում է: Կարելի է անել նաև մանրած չոր պտուղներ կամ կոտորած չամիչ, թէպէտ այդ փորձերը մենք չենք արել: Գարեջրի մէրանը խմիչքին տալիս է փոքր ինչ դառն համ, ուստի խորհուրդ չենք տալիս գործ անել նրան:

Մեղրախմիչքի համը լինում է զանազան՝ նայելով թէ ինչպիսի մեղր է բանեցրած նրան պատրաստելու համար: Մենք շինում ենք խմիչքը մեր տեղի երկրորդ բերքի մեղրից, որի մէջ խառն է նաև ծառատերևներից հաւաքած ստոր տեսակի մեղր, բայց և այնպէս խմիչքները դուրս են գալիս շատ լաւ և շատերը, չիմանալով թէ ինչից են նրանք պատրաստուած, ընդունում են խաղողի գինու տեղ:

Մեղրաջրից կարելի է պատրաստել զանազան տեսակ փրփուրուն խմիչքներ. դրա համար հարկաւոր է միայն խառնուրդը անել շերտի մէջ եռման վերջանալուց առաջ, սակայն այդ գործողութիւնը պահանջում է նախազգուշութիւններ և փորձառութիւն, որպէս զի մարդ կարողանայ գտնել յարմար բաղէն: Այսպիսի խմիչքները անելու համար պէտք է գործադրել շամպանի գինու շերտ ու կապել խցանները ամուր փակով կամ մետաղաթելով:

ՊԵՐՈՍՈՆԻ ԵՂԱՆԱԼԻ:—Մի քաթակ գոլ ջրի մէջ տրորեցէ 10 կամ 20 գրամ թարմ ծաղկափոշի, վերցնելով հացերի միջից: Բացի սրանից լուծեցէ մօտ 300 գրամ մեղր նոյն քանակութեամբ ջրի մէջ, աւելացրէ 2 գրամ գինեմրուրի թթուում և եփ տուէ 10 րոպէ՝ քաշելով քափը: Ածեցէ ապա $\frac{2}{3}$ լիտր սառն ջուր և երբ այս խառնուրդը կը սառչի այնքան, որ կը դառնայ միմիայն գու, անցէ նրա վրայ մի քաթակ ծաղկափոշու լուծուածքից: Դատարկեցէ այս ամբողջ խառնուրդը մի փոքր ամանի մէջ և դրէ 25—30° (Ցելսիուսի ջերմաչափով) ջրի մէջ: Մի շաքարից յետոյ խառնուրդի մէջ առաջ կը զան մէրանի տարրեր այնպիսի քանակութեամբ, որ կարող է լաւ եռումն առաջ բերել մի հեկտոլիտր մեղրաջրի մէջ:

Մի հեկտոլիտր մեղրաջուր:—Ածեցէ մի տակառի մէջ, որի ծաւալը փոքր ինչ աւելի լինի մի հեկտոլիտրից, 75 լիտր ջուր:

Լուծեցէ 30 կիլոգրամ մեղրը 30 լիտր ջրի մէջ, աւելացրէ վրան 60 գրամ գինեմրուրի թթուում և եփ տուէ խառնուրդը մի քառորդ ժամ, քաշելով քափը. ապա անցէ այս բոլորը տակառի մէջ ու խառնեցէ մի փայտեայ ձողով, իսկ յետոյ, երբ խառնուրդը կը սառչի այնքան, որ նրա ջերմութեան աստիճանը կիջնի 25° ըստ Ցելսիուսի, դատարկեցէ տակառի մէջ պատրաստած մէրանը: Տակառը պէտք է գտնուի այնպիսի բնակարանում, որի ջերմութեան աստիճանը 20—25° լինի Ցելսիուսի ջերմաչափով: Եռումը կը սկսուի երկրորդ կամ երրորդ օրը ու կը տևէ մօտաւորապէս տասն կամ տասներկու

բիկ անցքեր և ծածկում նրանց մետաղեայ ցանցով. նոյն տեսակ ցանցով պատում են նաև տակառի բերանը, որպէս զի նրա մէջ չընկնեն միջատներ:

Մեղրաջուրը կարելի է քացախ դարձնել զանազան միջոցներով: Դադանն աւելացնում է խառնուրդին մի քիչ թափանցիկ հեղուկ իր գինու մէրանից, որ խառնուրդի մէջ առաջ է բերում եռումն. կարելի է աւելացնել նաև պատրաստի քացախ: Եթէ նա տակառից քացախ է առնում գործածութեան համար, տակառը նորից լցնում է մեղրաջրով: «Այս պատճառով,—ասում է նա իր «Մեղու և Փեթակ» աշխատութեան մէջ,—մենք պատրաստում ենք միշտ երկու տակառ, մէկը պատրաստի քացախով, իսկ միւսը նրանով, որ զեռ ևս հասած ու պատրաստ չէ: Քացախ հանելով առաջին տակառից՝ մենք նրա գլուխը լցնում ենք երկրորդից, իսկ սրա պակասորդը ժամանակ առ ժամանակ լրացնում ենք մեղրաջրով: Այս գործողութիւնները կատարելիս մենք աշխատում ենք այնպէս անել, որ հեղուկը, որքան կարելի է, երկար շփումն ունենայ օդի հետ և դրա համար միջանի անգամ ածում ենք նրան ամանից աման, որպէս զի արագացնենք նրա կերպարանափոխութիւնը: Կարելի էր աւելի արագացնել այդ բանը, եթէ անպատրաստ քացախը կաթիլ-կաթիլ ածէինք ուրիշ տակառի մէջ: Քացախ վաճառողները, որոնք չեն սիրում սպասել ամբողջ վեց ամիս և մինչև անգամ տարի, որ քացախը հասնի, կաթիլ-կաթիլ ծորեցնում են հեղուկը հաղարճենու տաշեղների միջով 30° ջերմութեան մէջ (Յելսիուսի ջերմաչափով): Այժմ տակառից տակառ ածելու եղանակն այնքան կատարելագործուած է, որ, ասում են, կարելի է քացախ պատրաստել 24 ժամում: Բայց և այնպէս մենք հարկաւոր ենք համարում աւելացնել, որ սպիրտային եռումը պէտք է կանխէ քացախային եռմանը և որ չը պէտք է գործածել շատ թոյլ խառնուրդ և կամ այնպիսին, որի մէջ զեռ ևս չէ երևացել սպիրտ, եթէ կամենում են, որ քացախը շուտ հասնի»: Յամենայն դէպս մի լիտր ջրին չը պէտք է 150 գրամ մեղրից աւելի խառնել:

Կարելի է նոյնպէս քացախ շինել թթուած մեղրախմիչքներից, ինչպէս վարվում են գինիների հետ, և մեղրախմիչք պարունակող ամանների տականքից. դրա համար պէտք է ջուր աւելացնել նրա վրայ:

Քացախի տակառները չը պէտք է դնել գինու մառաններում. դա շատ վատ հարկանութիւն կը լինի գինիների համար: Ամենից լաւ է դնել նրանց ուրիշ որ և է տաք տեղ:

ՅԱԻԵԼՈՒԱԾ

ՄԻ ՆՈՐ ՄԵՂՈՒՆՈՅԻ ՈՒԹԵՄԵՐԵ ԽՆԵՄԵՏԲՈՒԹԵՆ ՀԵՏԵԻՆԷՔՆԵՐԸ

(Revue internationale d'apiculture unduարից)

Avec sa grâce calme et ses mouvements doux
La femme pour soigner l'abeille semble née:
„S'occuper des petits“ est dans sa destinée;
Qu'elle soit mère, fille, épouse ou soeur aînée *)

Առաջ ենք բերում այստեղ մի պատմութիւն, որից ընթերցողը կը տեսնի, թէ հետեւելով միայն այս գրքի մէջ տուած խորհուրդներին՝ կարելի է յաջողութիւն ունենալ և թէ կանայք ոչ պակաս տղամարդկանցից ընդունակ են պարապելու մեղուապահութեամբ, որ ամենից առաջ պահանջում է հոգատար խնամք և հանդարտ շարժումներ:

Մենք շնորհաւորում ենք մեր շնորհալի աշակերտուհուն և թղթակցին ու շնորհակալ ենք նրանից, որ թոյլ տուեց մեզ այս անգամ ևս արտատպել նրա հաշիւը, և յայտնում ենք նրան մեր անկեղծ երախտագիտութիւնը նրա համար, որ նա այնպիսի ուշադրութեամբ և գիտակցութեամբ գործադրել է մեր խորհուրդներն և սիրալիւր կերպով ուղարկել է մեզ իր գործունէութեան պարզ և լիակատար հաշիւը:

*) Կինը իր նազելի հեղութեամբ և իր հանդարտ շարժումքով, կարծես, ստեղծուած է մեղուներ պահելու համար. նրա ճակատագիրն է՝ «խնամել փոքրիկներին», և երբեմն նրա ամբողջ կեանքը այդ խօսքերի մէջ է ամփոփուած, ինչի նա մայր, դուստր, ամուսին թէ մեծ քոյր:

Մեղուները 1889—1890 թ. ձմերեղին մեծ յաջողութեամբ: Իմ փեթակները, որոնք շինուած են Ձեր ցուցումները և օրինակների համաձայն, շատ յարմար են ձմերեղու համար, — նրանք տաք են, չոր և պաշտպանում են մեղուներին ամեն տեսակ վատ եղանակից: Ես հաւատացած եմ, որ ամեն մի փոփոխութիւն, որքան էլ նա չնչին լինէր, անկասկած միայն կը նուազեցնէր նրանց արժանաւորութիւններն և յարմարութիւնները: Բացի սրանից ես համոզուեցի, որ շատ աւելի շահաւէտ է ձեռք բերել ամենալաւ գործիքներ և իրեր, թէպէտեւ նրանք աւելի թանկ արժենան, քան դորձ ածել էփանները, որոնք շուտով փշանում են և հնարաւորութիւն չեն տալիս, մարդու ուզածի նման, ձիշտ ու կանոնաւոր աշխատելու:

1890 թւականի դարնանք եղանակը սկզբում շատ լաւ էր, մինչև անգամ չափազանց լաւ, բայց յետոյ վրայ հասան ցրտեր, անձրևներ տեղացին ու եղանակը լաւացաւ նորից միմիայն Յունիսի սկզբին, — ձիշտ այն ժամանակ, երբ սկսեցին հարել քաղցը առւոյտը (esparcette): Ապրիլի և Մայիսի ընթացքում տասնեմէկ օրից աւելի չէ անցել առանց անձրևի, այնպէս որ մեղուները բոլորովին չը կարողացան օգուտ քաղել պտղատու ծառերի բերքից և շատ քիչ նեկտար ժողովեցին քաղցը առւոյտից: Ես ստացայ իմ փեթակներից միմիայն 138 կիլոգրամ (միջին թւով 10 կիլ. 675) մեղու, որ ծախուեց 1 ֆ. 80 սանիտարով կիլոգրամը և ընդամենը ես ստացայ 249 ֆ. 75 սանիտար: Այս միջակ արդիւնքի համար էլ ես պարտական եմ իմ լեռնային մեղուանոցին (1890 թւականին նա բաղկացած էր առաջ տասն և յետոյ ինն փեթակից, որովհետեւ մի թոյլ ընտանիք հարկ եղաւ միացնել հարեանի հետ), որտեղ ես միջին թւով 15 կիլոգրամ մեղու ստացայ իւրաքանչիւր փեթակից: Մեղը հաւաքած էր զանազան բոյսերից (ընտանի մարդագետիկներից, քաղցը առւոյտից, շաղանակեց) որովհետեւ բերքը տեւեց սովորականից երկար և մեղուները կարողացան շատ թէ քիչ բան հաւաքել օրերը լաւանաւուց յետոյ:

Այս դարնանք (1890-ին) ես հնարաւորութիւն ունեցայ միջանի օգտակար դիտողութիւններ անելու, որոնք ինձ էլի մի անգամ համոզեցին, թէ ինչ նշանակութիւն ունին Ձեր բոլոր ցուցումները և որքան կարևոր է ձիշտ կատարել նրանց: Ես ունեի մի հիւանալի ընտանիք, որի մայրը ձմեռը ստակեց և ընտանիքի մէջ երեացին բռնածու մեղուներ: Դեռ Մարտ ամսին ես տուի նրան կնքուած որդեր և միջանի օրից յետոյ — նոր մայր, որին մեղուներն ընդունեցին և որն այդ զօրեղ ընտանիքի մէջ շուտով լրացրեց կորած ժամանակը պակասորդը: Ես ունեի նաեւ մի թոյլ ընտանիք, որի մասին յիշեցի վերեւում և որին ես միացրի ուրիշի հետ: Այս ընտանիքը թուլացաւ նրա համար, որ նրա մայրը հանուած էր նուկլէուսի մէջ: Այս նուկլէուսը չընդունեց տուած մայրաբջիջը (1889 թ. հանած), ինքը պատրաստեց մայր և հետեւեալ դարնանք այդ մայրը դուրս եկաւ սակաւապտուղ, ուստի և ընտանիքը թուլացաւ ու յետ մնաց զարգացման մէջ իր հետ միաժամանակ վերցրած միւս բոլոր ձագերից: Այս զէպը ակնայանի կերպով հաստատուած է Ձեր խօսքերը, թէ ռորպէս զի մայրերը լաւ, պտղաբեր և երկարակեաց լինեն, պէտք է հանուին զօրեղ ընտանիքների մէջ կամ ընտանի առատ բերքի ժամանակ և կամ երբ առատօրէն կերակրուին նա մայր պատրաստող ընտանիքը, մինչ դեռ հէնց այդ պայմանները չը կային, երբ յիշուած նուկլէուսը մայր էր հանում: Մի ընտանիք հիւանդացաւ ինձանում մայիսեան հիւանդութիւնից. ես բժշկում էի նրան շաքարաշրով, որի մէջ խառնել էի ուռիտական թթու (Գիլբերտի եղանակը, որ ցոյց է տուած Ձեր

«Մեղուների խնամատարութիւն» մէջ որդնացաւ և մայիսեան հիւանդութեան դէմ): Մայրն ոչնչացաւ. ես նրա տեղ իսկոյն նոր մայր տուի և ամեն ինչ կարգի եկաւ:

Յունիսի բերքից յետոյ ես զբաղուեցի նոր մայրեր հանելու գործով, որպէս զի իմ մեղուանոցում փեթակների քանակութիւնը հասցնեմ այն թւին, որ ես կամենում էի ունենալ, այսինքն տասնեմէկը — Բուխսիերում և հինգը — Փօնվիլանում, որոնցից երկուսը Դադանի: Նոր մայրերն ինձ հարկաւոր էին նաեւ նրա համար, որ կարողանայի փոխարինել հներին և պահել երկու մայր նուկլէուսների մէջ, որպէս զի դարնան համար յամենայն դէպս պահեստի մայրեր ունենայի: Ես մեծ ջանքով աշխատեցի այդ բանի վրայ՝ լինելով աւելի փորձուած, քան անցած տարին: Իմ ջանքերը պսակուեցին կատարեալ յաջողութեամբ: Տասներկու նուկլէուսներից ես ստացայ տասնեմէկ հիւանալի մայրեր (և դրան ես այժմ ապացոյց ունիմ): Տասներկուերորդին հարկ եղաւ ոչնչացնել, որովհետեւ նա թեւէր չունէր: Մայրերի այս պատրաստութեան վրայ, որով զբաղուած էին Լայեանսի երեք փեթակ Փօնվիլանում (նրանց ամեն մէկից ես զանազան ժամանակ պէտք է վերցնէի ութ-ութ շրջանակ որդերով — երկ-երկու՝ նուկլէուսների համար, մէկը՝ մայրեր հանելու և միւսը մայրերի դուրս գալուց յետոյ բջիջներից), ես ծախեցի 12½ կիլոգրամը գուռ շաքարաշրով: Սակայն այդ շաքարաշրովը չը ծախուեց միայն որդեր կերակրելու համար, որովհետեւ մեղուները շինեցին նոյն այդ ժամանակ տասնեմէկ հաց արհեստական մոմաթերթից և շաքարաշրի մեծ մասը պահեցին իրեն պաշար: Երբ ես նուկլէուսներ էի կազմում, նրանցից ամեն մէկին տուի մէկ-մէկ շրջանակ այդ հացերից իրեն ձմեռուայ պաշար: Չափաւոր, բայց երկարատեւ կերակրումը շարունակուեց բջիջներից մայրերի դուրս գալուց յետոյ, մինչև որ նուկլէուսների փոքրիկ ընտանիքները տեղափոխուեցին մեծ փեթակների մէջ՝ մեծ ընտանիքներ կազմելու համար և նրանց հացերի վրայ էլի աւելացուեցին երկ-երկու՝ որդեր պարունակող՝ շրջանակներ: Այդ ժամանակից յետոյ վեց նոր ընտանիքներն սկսեցին շատ լաւ զարգանալ, որովհետեւ հնարաւորութիւն ունէին նեկտար հաւաքելու դաշտային ծաղիկներից և զոնգեղից, իսկ այժմ լաւ ուժեղացել ու հիւանալի աշխատում են:

Երկու ուրիշ նուկլէուսներ ես միացրի երկու փեթակի հետ, որոնց մայրերին կամենում էի փոխել, վերջապէս էլի երկու ընտանիք նուկլէուսներից դրուեցին երկընտանիքաւոր փեթակի մէջ՝ պահեստի մայրեր ունենալու նպատակով. տասնեմէկերորդը նուկլէուսից ես կազմեցի առանձին ընտանիք և դեսդեցի Դադանի իմ երկրորդ փեթակի մէջ:

Այն փեթակում, որի մէջ մայրեր էին հանում, ջանել մայր մնաց. մի հին փեթակից չը կնքուած որդերի հետ միասին վերցրած հին մօր միջոցով՝ ես կազմեցի արհեստական ձագ, որպէս զի նրանով փոխարինեմ այն թոյլ փեթակը, որ միացրել էի ուրիշի հետ. այսպիսով իմ մեղուանոցի փեթակների քանակը լրացաւ:

1890 թւականի արդիւնքի ընդհանուր գումարը ստանալու համար պէտք է, հետևապէս, աւելացնել ծախուած մեղրի գնին նաեւ ձագերի սովորական գինը և մեղուանոցում հանուած մայրերի արժէքը, — 8 ձագ, 25-ական Փրանկով իւրաքանչիւրը, կանչ 200 ֆ. երկու նուկլէուս պահեստի մայրերով (ձմերեկին հինգ շրջանակի վրայ առատ պաշարով) 15-ական Փրանկ — ընդամենը 30 ֆ. երկու մայր երեք՝ որդ պարունակող՝ շրջանակներով և մեղուներով ես գնահատում

եւ 10-ական Ֆրանկ, ընդամենը 20 Ֆրանկ: 1890 թվականի ամբողջ արդիւնքը, ուրեմն, հաւասար է 499 Ֆ. 75 սանտիմի:

Ծախսուած է նոյն թվականին 513 Ֆր. 10 սանտիմ: Այս գումարով առնուած են Լայկանսի 7 փեթակ—189 Ֆրանկ, Դադանի երկու փեթակ—44 Ֆրանկ, նուկլէուաներ մայրեր հանելու և ձագեր տեղափոխելու համար—20 Ֆրանկ, մեղրամոմ—49 Ֆ. 40 սանտիմ, արհեստական բարակ մոմաթերթ փոքրիկ շերտակներ համար, առանձին շրջանակներ և շտեմարաններ, պահեստի շրջանակներ և այլն—49 Ֆրանկ 70 սանտիմ, շաքար կերակրելու համար (զարնանը, մայրեր հանելու ժամանակ, և ամառը)—120 Ֆրանկ. երբեմնապէս վարձ բանւորի, որ օգնում էր ինձ նուկլէուաներ կազմելու, նրանց տեղափոխելու, մեղր թափելու և այլն—28 Ֆրանկ. երբ մայր՝ գնում գարնանը՝ 13 Ֆրանկ: Պէտք է նկատել, որ միակ և լիովին ծախսուած առարկան շաքարն էր, և նա էլ իսկապէս յետ ստացուեց, իբրեւ մեղուներ և մայրեր. մնացած բոլոր բաները զարձան ստացուածք, ինչպէս, օրինակ, փեթակները, մեղրամոմը, որ վերածուեց հացերի և այլն:

Որովհետեւ ես պէտք է հետաւայի Օգոստոս և Սեպտեմբեր ամիսներին, ուստի ես փորձեցի Ֆօնվիլանի իմ մեղուանոցում Յունիս ամսին տալ մեղուներին այն ամենը, որ պէտք է տայի նրանց Օգոստոսին: Անհրաժեշտ էր օգնել այն ընտանիքներին, որոնցից մայրեր հանելու ժամանակ որդեր էին առնուած և որոնք այս պատճառով թուլացել էին, որպէս զի նրանք յաջողութեամբ կարողանային ձմերել: Այս եղանակը շատ յաջող դուրս եկաւ. վերադառնալուց յետոյ ես համոզուեցի, որ մեղուները ոչ միայն բաւականաչափ պաշար ունին, այլ և մեղր կար նոյն իսկ այն շրջանակներում, որ ես պէտք է հանէի՝ փեթակները ձմեռուայ համար պատրաստելու: Լեռնային մեղուանոցում ամառը նոյն իսկ հարկաւոր էլ չէ մեղուներին կերակրել, որովհետեւ դաշտային ծաղիկներէն, գոնգոլից և կանեփից ստացուող բերքը տեւում է մինչև աշունը և նպաստում որդերի մնուցմանը այդ ժամանակի ամբողջ տեղութեան ընթացքում:

Մեղուներին ձմերային հանգստի պատրաստելու՝ հոկտեմբերի 18-ին և 21-ին՝ ես վերցրի յիսուն շրջանակ (նուկլէուաներին և ձագերին առատ պաշար թողնուեց), որոնցից ամեն մէկն մէջ կար 1—2½ կիլոգրամ կնքուած մեղր: Այդ մեղրն ես պահեցի և նրանից օգուտ քաղեցի այս դարնանը: Մեղուանոցն ստուգելուց յետոյ երեաց, որ ես ունէի 358 նոր շիկուած հացեր, հաշուելով թէ փեթակներէց հանուած ու պահուածները և թէ փեթակների մէջ թողնուածները (7—8 շրջանակ ամեն մի ձմերող փեթակի մէջ) և 49 շրջանակ ոչ բոլորովին շինուած մոմաթերթով, որոնք այժմ արդէն շինուած վերջացած են:

Մեղուները 1890—1891 թ. թ. ձմեռը շատ լաւ անցկացրին, չը նայելով դարձուրելի ցրտերին. Յունուարի 18-ին, 19-ին, 20-ին և 21-ին մեղ մօտ 17° և 18° ցրտեր էին: Այսպիսի սոստիկ ցրտերը կորստաբեր են այն ընտանիքների համար, որոնք զետեղուած են վատ փեթակներում, բայց իմ մեղուները, շնորհիւ հիւսնալի փեթակներին, ամենին չը վնասուեցին այդ ցրտերից: Ձմեռուայ ընթացքում մեղուների կորուստը շատ քիչ էր. այն փեթակում, որի մէջ նրանք ոչնչացել էին ամենից աւելի, ես հաւաքեցի թէ փեթակի միջից և թէ առաջից ընդամենը 384 մեղու, որոնք քաշում էին մօտ 40 գրամ, —մի քանակութիւն, որ բոլորովին չնչին է համեմատելով փեթակի ամբողջ ընտելութեան հետ:

Բոլոր մայրերը, բացի 1890 թվականի դարնանը գնած երեքից, հանուած էին իմ մեղուանոցում—հինգը 1889 թվին, իսկ մնացածները՝ 1890-ին: Այս տարուայ (1891) դարնանը ես կորցրի միայն մի մայր, որ գնուած էր 1890 թվին

Մայիսին և որ սատկեց բոլորովին անսպասելի կերպով Ապրիլին, թողնելով չորս շրջանակ՝ ամբողջովին լի որդերով: Ես անյապաղ մայր տուի նրա փոխարէն, միացնելով որբացած ընտանիքի հետ պահեստի նուկլէուաներէց մէկը, և այս պատճառով այդ ընտանիքը միանգամից ունեցաւ որդերով լի եօթն շրջանակ: Որովհետեւ միւս նուկլէուան ես կարիք չունէի որեւէ բանի համար գործադրելու, ուստի ծածկեցի նրան, որքան կարելի էր, տաք (բարձի վրայ փոքի բրդեայ վերմակ), փոքրացրի բունը և սկսեցի կերակրել: Նա սկսեց արագ զարգանալ և այժմ շատ քիչ բանով պակաս է միւս զօրեղ ընտանիքներից:

Դժբախտաբար եղանակն այս տարի անբարեխաջող էր մեղուների համար: Գարնան ժամանակ արեւը համարեա չէր երևում: Օրերը ցուրտ էին, ամպամած ու անձրևային և հազադիտ ժամերին միայն արեւը դուրս էր նայում ամպերի յիջից: Ամբողջ Ապրիլ ամսուայ ընթացքում ես շատ քիչ յաւելումն տեսայ փեթակների մէջ, —150—500 գրամ ամսի 6, 8, 9, 17, 18, 19, 20, 23 և 30-ին: Մայիսի 1, 5, 7, 11, 12, 13 և 14-ին, յորդառատ անձրևների ժամանակ, արեւը դուրս էր գալիս 2—4 ժամով միայն և իմ խեղճ մեղուները անհամբերութեամբ և սուռար բազմութեամբ դաշտ էին վազում՝ հնարաւորութիւն ունենալով հաւաքել օրական ընդամենը 150—400 գրամ մեղր, այնպէս որ կշիռքի վրայ դրուած փեթակի քաշը շարունակ տատանվում էր 60 կիլոգրամի շուրջը—մի քաշ, որ շատ չնչին է՝ համեմատելով նրա քաշի հետ 1890 թվականին, թէպէտ այդ տարին էլ մեղրի յաւելումը առանձնապէս առատ չէր: Պտղատու ծառերը սառտիկ տուժում էին այս եղանակից, ինչպէս և մեղուները: Շագանակը բացել էր իր բոլոր ծաղիկները, սակայն նրա բերքը կորաւ բոլորովին մեղուների համար: Քաղցր առույտը, որ այս տարի ցանած էր Ֆօնվիլանի իմ մեղուանոցից հեռու, ծաղկեց Մայիսի 10-ին, սակայն մեղուները կարողացան նեկտար վերցնել նրանից միայն 14-ին (300 գր.), 18-ին (1 կիլոգրամ 500), 19-ին (1 կիլոգրամ 500), 21-ին (3 կիլոգրամ), 22-ին (1 կիլոգր.), 24-ին (1 կիլոգրամ 100), 26-ին (500 գր.), 28-ին (4 կիլոգր. 400), 29-ին (2 կիլոգր. 900), 30-ին (4 կիլոգր.), 31-ին (4 կիլոգր. 600) և Յունիսի 1-ին (2 կիլոգր. 700): Բայց այս օրերին էլ, բացի 21, 28, 29, 30 և 31-ից, մեղուները չէին կարողանում դաշտ գնալ երբեմնապէս առաւօտները՝ անձրևի պատճառով, երբեմն ճաշերից յետոյ՝ երբ ամպերը գոռգոռում էին ու փայլում էր փայլակը: Մինչև անգամ այսօր, Յունիսի 1-ին, ամպերի գոռոցն և անձրևը չեն դադարում կէսօրից յետոյ ժամի 4½-ից սկսած*):

Չէնց այսպիսի հանգամանքներում էլ երևում է ուժեղ ընտանիքների նշանակութիւնը: Երբ դաշտ գնալու հնարաւորութիւն է լինում հազադիտ զէպքերում միայն և այն էլ կարճ ժամանակով—արդեօք շատ մեղր կարող են հաւաքել միջակ ընտանիքի դաշտ գնացող սակաւաթիւ մեղուները, մանաւանդ եթէ նրանք ստիպուած են մեղրածողովի թռչել գոնե մի կիլոմետր հեռու: Մինչդեռ իմ զօրեղ ընտանիքները հնարաւորութիւն ունենին հաւաքելու օրական մինչև անգամ 4 կիլոգրամ 600: Ես մեծ յոյս եմ դնում Բուխսիերում զետեղուած եմ մեղուանոցի վրայ, որովհետեւ ծաղիկումն այնտեղ ուշ է սկսվում և տեւում է, հետեւապէս, երկար. միևնոյն ժամանակ մարգագետինները (17 հեկտար մարգագետին և 1 հեկտար քաղցր առույտ) զետեղուած են անմիջապէս իմ մեղուանոցի շուրջը և 6 կիլոմետրից աւելի մօտիկ չը կան ուրիշ մեղուանոցներ:

*) Յունիսի 3-ին—5 կիլոգրամ: Գեղեցիկ օր, տաք, ամպամած, բայց առանց անձրևի:

Ահաւասիկ իմ քառամեայ մեղուապահական զբաղմունքները լիակատար պատմական տեսութիւնը: Ի վերջոյ դնում եմ այստեղ իմ մեղուանոցի մուտքերի և ծախքերի համառոտ հաշիւը.—

Տարիներ	Ծախք	Մուտք
1887	350 ֆրանկ	30,60 ֆրանկ
1888	270 «	208,40 «
1889	208 «	598,40 «
1890	513 «	499,75 «
Ընդամենը. . .	1341 ֆրանկ	1337,15 ֆրանկ

Այսպէս ուրեմն մեղուանոցի ամբողջ ծախքը, 1341 ֆրանկ, համարեա, լիովին ծածկուեց ստացուած արդիւնքով, բացի 3, 85 ֆր: Հետեալաբար ես յետ բերի այն բոլորը, ինչ որ ծախսել էի մեղուանոցի վրայ: Ես այժմ ունիմ մի զբաղմունք—մեղուններ, փեթակներ, գործիքներ և այլն, որոնք ինձ վրայ ոչինչ չեն նստել և որոնք ինձ հիմաւի արդիւնք կը տան լաւ տարիները և յամենայն դէպս, բաւականաչափ—վատ տարիները եւ առատօրէն կը վարձա-տրեն այն միջանի օրուայ աշխատանքը, որ ես նուիրում եմ մեղուններին:

Երբ ինձ պատահում է կարգալ, որ միջանի, այսպէս անուանուած, մեղուապահական թերթերում իրանց՝ իբր Զեռ աշակերտ՝ հոգիւղները Զեղ վրայ են գցում այն բոլոր այսջողութիւնները, որոնց հանդիպում են, փոխանակ հենց իրանց մեղադրելու սեփական սխալների և անհամբերութեան մէջ, ես խորին կերպով զգում եմ այդ մեղադրանքների անարդարութիւնը: Եթէ ես, հետեւելով բացառապէս մեղուապահական Զեռ եղանակին, կարողացայ հաս-նել վերոյիշեալ հետեանքներին, նշանակում է ամեն մարդ կարող է նոյնը անել, բռնելով նոյն ճանապարհը: Առաջ քան թէ ես կաւարտեմ այս անվերջ նամակը, պէտք է աւելացնեմ, որ իմ ստացած հետեանքները,—և նրանք կարող են հաս-տատուել ականատեսների միջոցով,—ծառայում են որպէս լաւագոյն ապացոյց Զեռ մեղուապահական եղանակների ճշտութեան: Ժուրղէնը գրում էր պրօգնով, առանց իմանալու այդ բանը, ես քարոզում եմ մեղուապահութիւն, առանց հողա-լու այդ մասին, որովհետեւ ինձ շրջապատողները համոզվում են, թէ որքան շահաւէտ ու հաճելի է մեղուապահութիւնը, եթէ մարդ նրանով պարագի սիրով ու եռանդով: Օգուտ քաղելով մտքերի բարենպաստ տրամադրութիւնից և ան-խոնջ քարոզիչ լինելով մեղուապահութեան՝ Ֆրէզուլը հիմնեց Տարնի մեր մեղուապահական ընկերութիւնը և աշխատեց, որքան հնար էր, կազմակերպել նրան ձեռք բերելութիւնները նման, և, ի հարկէ, սա ամենալաւ բանն էր, որ նա կարող էր անել:

Ընդունեցէք, յարգելի պարոն և թանգազին ուսուցիչ, խորին երախտա-դիտութեան և սրտագին համակրութեան արտայայտութիւն Զեռ անձնուէք աշա-կերտունի:

Մարգարիտա Մէրկադիէից:

Փօնիլիալան, Ալբիի մօտ (Տարն),
1891 թ. Յունիսի 3-ին

Միւննոյն մեղուանոցի գործերի հինգերորդ տարուայ հաշիւը զետեղուած է մի մանրամասն և լիակատար տեսութեան մէջ, որ տպագրուեց Bulletin de la Société du Tarn թերթի մէջ. քաղում ենք նրանից մեր գրքի համար միայն ընդհանուր եզրակացու-թիւնները:

Մեղունները 1890-ի ձմեռը անցկացրին, ինչպէս ասուած էր վերևում, շատ յաջող երկու մեղուանոցում ևս, չը նայելով որ այդ ձմեռը երկարատե և խիստ էր:

Փօնիլիալանի մեղուանոցում կային հինգ փեթակ, չը հաշու-լով երկու նուկէտուր պահեստի մայրերով: Մեղուանոցը նայուել էր 18 անգամ. շահադիտական կերակրման, ձագ հաւաքելու, մայ-րեր տալու, միացման, մեղր հանելու ու թափելու և մեղուններին ձմեռուայ համար նախապատրաստելու վրայ գործ էր գրուած 42 ժամուայ կամ 4½ օրուայ աշխատանք:

Բուխիէրի մեղուանոցում, որ բաղկացած էր տասնևվեց փե-թակից, աշնանը կար տասնևութ փեթակ: Մեղուանոցը նայուած էր տասնևչորս անգամ ու գրա վրայ գործ էր գրուած 225 ժամուայ կամ 22½ օրուայ աշխատանք:

Եւ այսպէս՝

Ընդամենը 27 օր՝ հաշուելով օրական 3 ֆր.	
աշխատանքի վարձ	81 ֆր.
Շաքար շահադիտական կերակրման և փօն-վիալանում մեղուններին պաշարով ա-պահովելու համար՝ 102 կիլօգրամմ 1,12 ֆրանկով	114 ֆր. 25 սանտիմ
Իտալական ութ մայր՝ գնուած Հոկտեմբ.	32 « —
Ընդամենը	227 ֆր. 25 սանտիմ

Հիմնական ծախքեր—հայթայթումն երկրորդ ցնտրաֆուզի (չորս շրջանակի համար), ամանի՝ մոմեղէն կնիքների համար իր ցանցով, մեղուապահական սեղանի, երկընտանիքաւոր փեթակի՝ ձագերը ձմեռը պահելու համար, մեղրամոմի և արհեստական մո-մաթերթի, ինչպէս նաև միջանի գործիքների, որոնք ձեռք էին բերուած, որովհետեւ առատ մեղրաբերք էր սպասվում: Ընդամենը 140 ֆրանկ:

Դաշտի մեղուանոցում հաւաքուած էր 51 կիլօգրամմ մեղր. առաջին բերքը լեռնային մեղուանոցում տուել էր 453 կիլօգրամմ. ընդամենը 547 կիլօգրամմ:

Հաշիւը վերջանում է հետեւեալ տեղեկութեամբ:

«Այս 547 կիլոգրամ մեզը ծախուեց 986 ֆր. 40 սանտիմով, այսինքն իւրաքանչիւր կիլոգրամը 1 ֆր. 80 սանտիմով, իսկ կնիքները մոմից ստացուեց 10 ֆր. 25 սանտիմ (4 կիլոգր. 100 գր. 2 ֆր. 50 սանտիմով կիլոգրամը) — ընդամենը 996 ֆ. 65 սանտ. այս զուգարից պէտք է հանել 228 ֆ. 25 ս. (որոնցից եւ ծախսեցի միայն 170 ֆր., որովհետեւ մնացածը իմ աշխատանքի գնահատութիւնն է). զուտ արդիւնքը՝ 769 ֆր. 40 սանտիմ, որ ստացուեց 1891 թւականին 21 փետրուարի կամ 36 ֆր. 65 սանտիմ ամեն մի փետրուարի:

Ինչպէս եւ արդէն ստացի իմ նախընթաց յօդուածներում, իմ մեղուապահական պարապմունքի առաջին չորս տարուայ ընթացքում եւ ծախսեցի ընդամենը 1341 ֆր. և ստացայ 1337 ֆր. 15 սանտիմ: Նոյն կերպ հաշիւ անելով՝ պէտք է ելքի ընդհանուր զուգարին աւելացնել 227 ֆր. 25 սանտիմ ընթացիկ ծախք և 140 ֆր. հիմնական, իսկ մուտքին աւելացնել 996 ֆր. 65 սանտիմ. և այն ժամանակ դուրս կը գայ, որ երկու տարուայ ընթացքում թոյր հիմնական եւ ընթացիկ ծախսերը ծածկուել են իմ մեղուապահական արտադրութեանը, ունիւմ ներկայումս 23 փետրուարի (որոնցից երկուսը երկընտանիքաւոր) զօրեղ, լաւ ապահովուած պաշարով, և բացի դրանից՝ մեղուապահական գործի համար բոլոր անհրաժեշտ գործիքներն և պարագաները: Դրանից ջուկ, բոլոր ծախքերը ծածկուելուց յետոյ, ինձ մնում է 625 ֆր. 55 սանտիմ զուտ արդիւնք:

Ծախք	Մուտք
Առաջին չորս տարին. 1,341 —	Առաջին չորս տարին. 1,337 15
Հինգերորդ տարին 367 25	Հինգերորդ տարին 996 65
Ընդամենը. 1,708 25	Ընդամենը. 2,333 80

Զուտ արդիւնքը 625 ֆր. 55 սանտիմ:

Եւ միշտ պէտք է պնդեմ, թէ միմիայն շնորհիւ այն գեղեցիկ մեթոդի, որին եւ հետեւում էի ճշտութեամբ, առանց թոյլ տալու ինձ վաղաժամ դիւրութիւններ մտցնել գործի մէջ, եւ հասայ այսպիսի գեղեցիկ հետեւանքների: Բէրտրանի*) մեթոդը չափազանց պարզ է: Լրջութեամբ պարապելով՝ զգում ես, որ այդ մեթոդը հեղինակի անձնական փորձի հետեւանք է, մի այնպիսի հեղինակի, որ իրան յատուկ ճշմարտասիրութեամբ և պարզութեամբ ապացուցանում է, թէ ով ցանկանում է լինել ռացիոնալ մեղուապահ, նա անշուշտ պէտք է ճանաչէ մեղուներին, թէ գիտութիւնը անհրաժեշտ է ձեռք բերել աշխատանքով և պարապմունքով՝ աշխատելով սկզբում մէկ-երկու փետրուարի, թէ այդ աշխատանքը ոչ ամենքի համար կարող է հետաքրքրական և մատչելի լինել, թէ առանց լաւ մտածելու չը պէտք է ընկնել մեղուապահութեան վրայ, որովհետեւ ոչ բոլոր մարդիկ ընդունակ են մեղուներ պահելու, ինչպէս նաեւ ոչ բոլոր տեղերը պիտանի են մեղուապահութեան համար: Եւ համոզուած եմ, որ մի-

*) Դժբախտաբար, մենք չենք կարող մեզ վերագրել այդ գովասանքը. նա ամենից առաջ վերաբերում է մեր յարգելի Շ. Դադանին և ապա ուրիշ երկրների բոլոր յայտնի մեղուապահներին, իսկ մենք լոկ նրանց կարծիքները բացատրող և արտայայտող ենք եղել:

միայն այս հայեացքն ունենալով ռացիոնալ մեղուապահութեան մասին՝ կարելի է քարոզել նրան. նա յիշուի չափազանց հետաքրքրական է. նա սկսում է արդիւնք բերել շատ քիչ ժամանակ անցնելուց յետոյ, բայց նա պահանջում է աշխատանք, ուսումնասիրութիւն և փորք չափով դրամագլուխ ու յաջողութեան է հանդիպում միայն այն ժամանակ, երբ նրա արտադրութիւնների արդիւնքը ծածկում է ծախքերը: Այն մարդկանց, որոնք չեն կամենում աշխատել, որոնց չէ հետաքրքրում գործի ուսումնասիրութիւնը և կամ որոնք ամենեւին ցանկութիւն չունին ծախքեր անելու, եւ կասեմ, — բաց մի թողէք ձեռքից ձեր կոճղերը, այն ժամանակ դուք ոչինչ չէք ունենայ անելու, նրանք ձեռք ոչինչ չեն տալիս և դուք բոլորովին հանգիստ էք: Իսկ եթէ դուք կամենում էք արդիւնք ստանալ, ձեռք բերէք նրան աշխատանքով, մանաւանդ որ շատ քիչ աշխատանք կը պահանջուի համեմատելով այն արդիւնքի հետ, որ տալիս է բացիօնալ մեղուապահութիւնը:

Մ. Մ.

1892 թ. Մայիս 10

Մեր գրքի այս նոր հրատարակութեան համար մեր շնորհալի թղթակիցը սիրալիւր կերպով ուղարկեց մեզ, համաձայն մեր խնդրի, իր մեղուանոցի հաշիւ հետեւեալ յաւելուածը՝ սկսած 1901 թւականից. —

Անցած տարիների ընթացքում իմ մեղուները ամենայն յաջողութեամբ պահում էին իրանց զոյութիւնը: Ձմեռ ժամանակ մեղուանոցը չէր ունենում և ոչ մի կորուստ. ծախքերը չնչին էին*), իսկ արդիւնքը, ընդհանրապէս, շօշափելի (339 ֆ. 60 ս. — 1892 թւականին, 629 ֆ. 60 ս. — 1893-ին, 463 ֆ. 60 ս. — 1894-ին), մանաւանդ եթէ ինկատի ունենանք այն հանգամանքը, որ մեղուանոցը կազմակերպելու վրայ արած բոլոր ծախքերն արդէն ծածկուած են և որ անցած տարիները բերքի վերաբերմամբ առանձնապէս բարեյաջող չէին մեղուների համար: 1892 թւականին բերքը ֆլասուեց նրանից, որ ցրտերը տեղեկին շատ երկար և այս բանը վատ ներգործեց բոյսերի ծակղման վրայ, և ապա բերքը ֆլասուեց երաշտից, որ տեղեկ հինգ ամիս: Վերջապէս 1894 թւականին մեղուաժողովը անյաջողութեան հանգիստեց մեղուների մէջ ծագած ձագատեղի պատճառով: Երաշտի և շոգերի շնորհիւ, որոնք վրայ հասան Ապրիլ ամսին, բոյսերի աճումը՝ սկզբում շատ արագ և բարենպաստ՝ կանգ առաւ յանկարծ, մինչ զեռ մեղուները՝ քաջալերուած բոյսերի վաղաժամ ծաղկումից՝ այդ ժամանակ հանգիստ ոյժի եկան: Անձրեւներն ուշացան. նրանք եկան — ուղիղ է — ճիշտ խոտհարքի ժամանակ, բայց և այնպէս չափազանց ուշ մեղուների համար, որոնք անընդհատ ձագ էին տալիս:

Ընտանիքներն այժմ կազդուրուեցին և հանգիստ կարող են դէմ գնալ ձմրանը, եթէ ուժեղ ընտանիքներն օգնութեան հասնին ծոյլերին: Ձագերին հարկ եղաւ կերակրել. առանց կողմնակի օգնութեան նրանցից շատերը կոչնչա-

*) Բացի 1894 թւականից, երբ հարկ եղաւ գնել 75 կիլոգրամ շաքար (82 ֆր. 51 սանտիմ) ձագերի պաշարը լրացնելու համար:

նային դեռ ցրտերից առաջ: Առհասարակ, Բէրտրանի դասերը (Մեղունների խը-
նամատարութիւնը), որ իւրացրել եմ ես իմ մեղուապահական պարապմունք-
ների հէնց սկզբից, շարունակում են և կը շարունակեն նաեւ ապագայում դե-
կավար հանդիսանալ ինձ համար պարապմունքի ժամանակ: Գործնական և
դրամական հետեանքները, որ ստացայ ես՝ շարունակելով պարապել մեղուա-
պահութեամբ առանց ձանձրոյթի և հիասթափութեան ու առաջ դնալով դի-
տակցաբար և առանց սխալների, լաւագոյն ապացոյց են իմ աչքում այն եղա-
նակների դերագանց արժանաւորութեան, որոնք աւանդուած են Բէրտրանի
ձեռնարկում:

Այդ իսկ հետեանքներն էլ արժանացրին ինձ (որի համար ես պարտա-
կան եմ իմ իւրացրած մեթօդին) արժաթեայ մեդալի 1892 թւին Բողէյում
տեղի ունեցած շրջանային մրցման ժամանակ, պատւաւոր դիպլոմի՝ Ալբիի
մեղուապահական ցուցահանդէսում 1892-ին և ոսկեայ մեդալի՝ Ալբիի շրջա-
նային մրցմանը 1893-ին:

Մարգարիտ Մէրկադիէ

Փօսելիայան, Նոյեմբեր, 1894:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Էդուարդ Բէրտրանի կենսագրութիւնը	III
Հեղինակի յառաջաբանը (գրքի ութերորդ հրատարակութիւնից)	VII
Թարգմանչի յառաջաբանը	X

ԱՌԱՋԻՆ ՄԱՍՆ

Ներածութիւն: Տաքեր նպատակներ, որոնց հետամուտ են մեղուա-
պահները.—Տեղի ընտրութիւնը.—Որչնացաւ.—Մեղրատու բոյ-
սերի կարեւորութիւնը.—Մեղուանոցի տեղի ընտրութիւնը.—
Փեթակներ

1— 10

Մաս (հիւսիսում Ապրիլ): Ամեն ինչ, որ զանգուշակութեամբ պահանջ-
ալիքները.—Մեղուններ, բոռեր, որդեր.—Մեղրահացեր.—Մեղ-
րամոմ.—Պրօպօլիս.—Մաղկափոշի.—Մեղր.—Մեղունների հետ-
ապրումը.—Նախազգուշութիւններ փեթակը նայելիս.—
Ամերիկական ծխարար.—Լայկանսի ծխարար.—Նախազգուշու-
թիւններ խաթուածքի դէմ.—Ալբի, իբրեւ մեղուններին հան-
գտաւորութիւն միջոց.—Մի հեղուկ.—Կարբօլեան թթուաւոր թըր-
ջուած քաթան.—Վերեկից բացուող փեթակի նայելը.—Անշարժ
առաստաղով փեթակ.—Ընդհանուր նայումով եւ զննութիւն.—
Պաշար.—Մայր գտնելը.—Բոռածու մայրեր.—Որբացած ընտա-
նիք.—Մայրերի փոխարինումը.—Միացում.—Նախազգուշու-
թիւններ ընտանիքները միացնելու, տեղափոխելու կամ ոչնչաց-
նելու ժամանակ.—Բոռածու մեղուններ.—Որդ.—Ընտանիքներ,
որոնց պէտք է ոչնչացնել.—Թոյլ ընտանիքներ.—Փեթակների
մաքրումը.—Նախազգուշութեան միջոցներ ցրտի դէմ.—Մեղու-
ների փոխարինք.—Ցեց.—Նախազգուշութեան միջոցներ գո-
ղութեան դէմ.—Փեթակի մէջ ընտանիք դնելու եղանակը.—Մե-
ղուններ գնելը.—Մեղունների տեղափոխութիւնը.—Մեղուններին
կոծղ—փեթակից շրջանակաւորի մէջ փոխադրելը.—Մեղունների
զանազան տեսակները

11— 49

Ապրիլ (հիւսիսում Մայիս): Ընտանիքի լիակատար զարգացման ան-
հրաժեշտութիւնը մի որոշ ժամանակ.—Շահագիտական կե-
րակրում.—Կերակրմաններ.—Շոքարաջուր.—Տարածութեան
աւելացումը փեթակի մէջ.—Շինուածքներ, փչացած մեղրահա-

- ցերի փոխարինումն, նախադրուածութիւններ շրջանակներ աւելացնելիս.—Որդեր ունեցող մեղրահացերի տեղափոխութիւնը.—Դատարկ մեղրահացերի աւելացումը.—Արհեստական մոմաթերթ.—Արհեստական մոմաթերթի ամրացումը շրջանակների մէջ.—Արհեստական մոմաթերթերով շրջանակ դնելը փեթակի մէջ.—Շրջանակները վերնայարկում.—Շրջանակների չափերը.—Թոյլ ընտանիքների միացումն.—Արկանոցների չափերը.—Վերնայարկեր (մագաղիններ), երբ են նրանք դրվում.—Որդնացաւ, նրա բժշկութիւնը.—Մըջիւններ 49—89
- Մայիս:** Մայիսեան հիւանդութիւն.—Տարածութեան աւելացումը փեթակի մէջ.—Մեղրը փոքրիկ շրջանակներում.—Բնական ձագեր.—Միջոցներ երկրորդ անգամ ձագ տալու դէմ.—Ինչպէս պէտք է հաւաքել ձագը.—Փեթակի մէջ ձագ դնելը.—Աստիճանաբար ձագ վերցնելը և արհեստական կերպով մայրեր հանելը.—Դիւստուր բերքը, որքան տեղ պէտք տալ ընտանիքներին.—Օղափոխութիւն 89—116
- Յունիս:** Մեղր հանելու ժամանակը.—Մառան.—Մեղր ծորացնելը ցենտրաֆուգով.—Ամաններ մեղրի համար.—Հացով մեղրը.—Մեղրամոմի մաքրելը.—Նախադրուածութիւններ մեղրաբերքից յետոյ.—Մեղունների փոխադրութիւնը դէպի սար.—Ծաղկաբզէշ 115—128
- Յուլիս և Օգոստոս:** Պէտք է ստիպել մեղուններին հացեր շինել.—Հսկողութիւն ընտանիքների վրայ.—Ինչպէս պէտք է պահել հացերը.—Շահագործական կերակրումն աշնան ժամանակ.—Գընումն այնպիսի մեղունների, որոնք դատապարտուած են ոչնչացման.—Բնութիւնը թիթերը.—Մեղուի ոջիւնները 129—132
- Սեպտեմբեր և Հոկտեմբեր:** Նախապատրաստութիւններ ձմեռուայ համար.—Պաշարներ, աւելորդ հացերի վերցնելը.—Ծաղկափոշի.—Կերակրելուց առաջ նայելը.—Նուկլէոսների խնամատարութիւնը.—Վերջին աշխատանքներ 134—143
- Նոյեմբեր, Դեկտեմբեր, Յունուար և Փետրուար:** Հանգստի անհրաժեշտութիւնը մեղունների համար.—Շաքարի շերտեր.—Կերակրային դանդուած (խմոր).—Ջրալի կերակրի ֆլասակարութիւնը ձմեռ ժամանակ.—Արտաբին նախադրուածութիւններ.—Մեղուապահի ձմերային պարապմունքները.—Ծաղկափոշի և աղաջուր 144—150
- Վերջաբան.** 151—154

ԵՐԵՈՐԳ ՄԱՍՆ

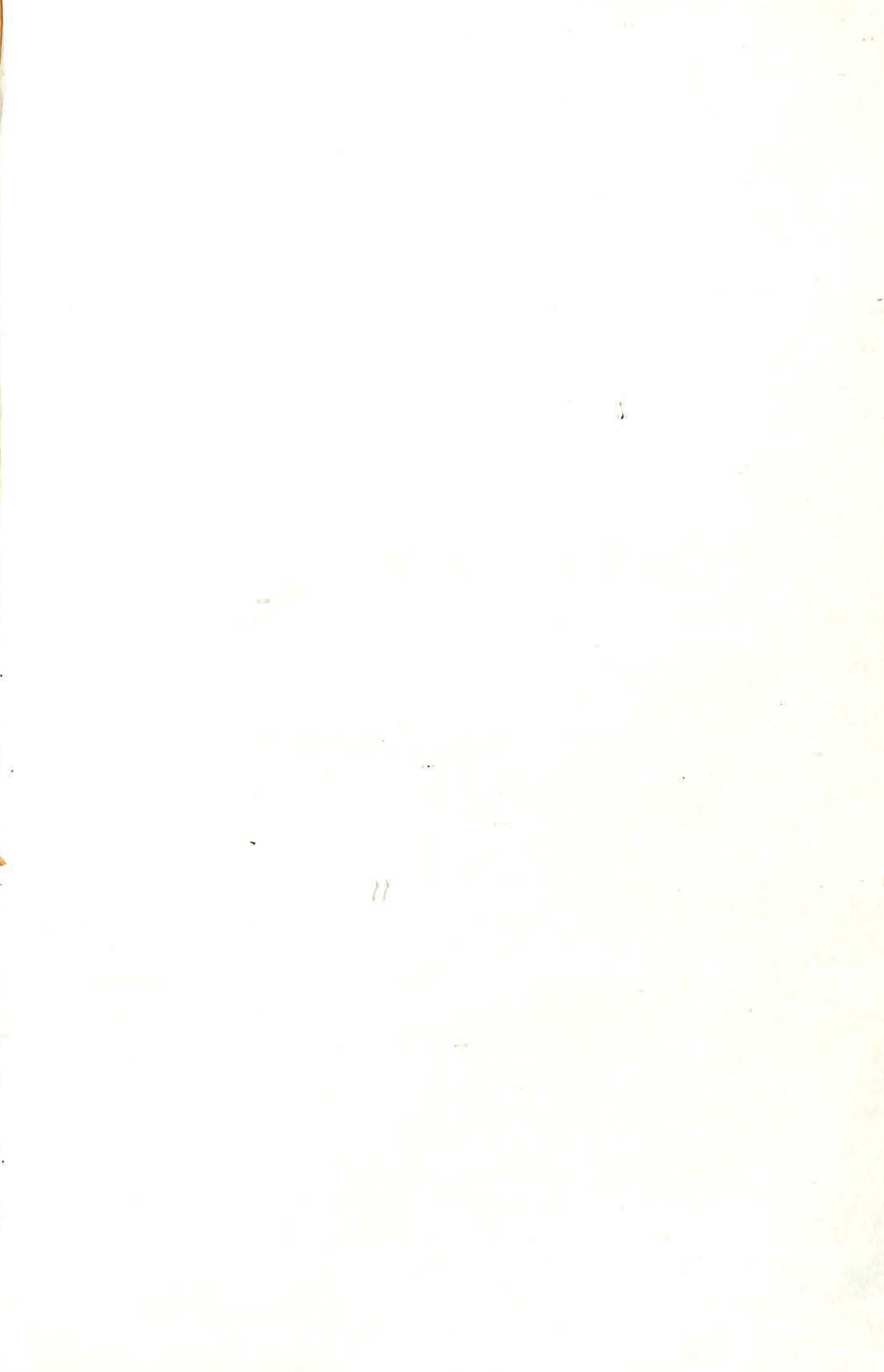
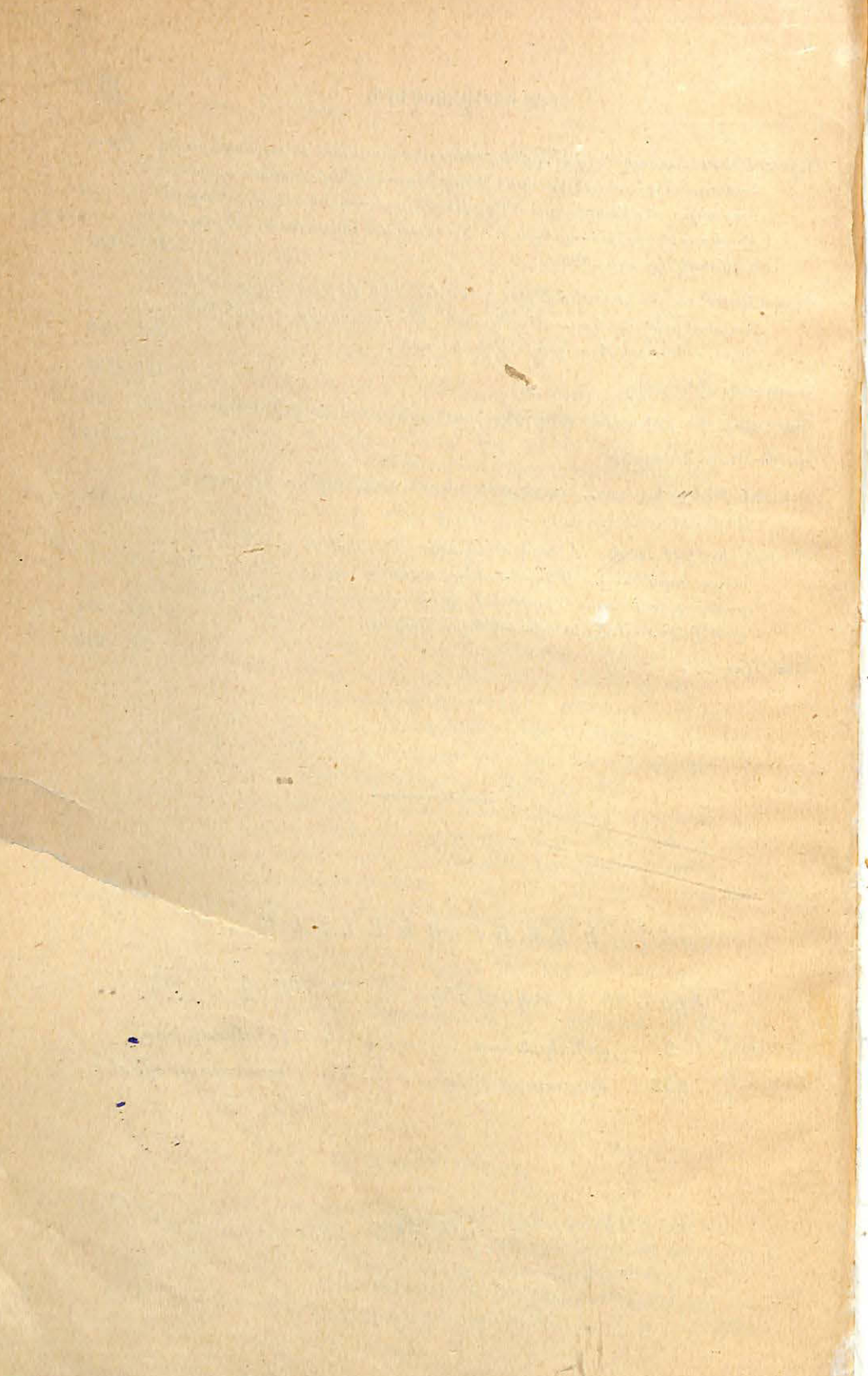
Մեղուներ, հացեր, բջիջներ, մեղուների օխուածքներն արկանոցը պաշտպանելու համար: Մեղունների դանդաճ տեսակներն և նրանց համեմատական արժանաւորութիւնները.—Մայր, բոռ, բանուր մեղու.—Հացեր և բջիջներ.—Մեղունների շինուածքներն արկանոցը պաշտպանելու համար. 153—161

- Գործիքներ:** Զանազան գործիքներ փեթակը նայելու և աշխատելու համար.—Արհեստական մոմաթերթ, նրա կայքներն և նրան պատրաստելու մեքենաները.—Մեղր թափելը ցենտրաֆուգով.—Մեղրը փոքրիկ շրջանակներում.—Ցանցապատ լուսամուտ.—Շրջանակների դիպրամները 162—183
- Փեթակներ և մեղուանոցներ:** Զանազան ձևի փեթակների առանձնայատկութիւնները.—Ծածկուած մեղուանոցներ (պաւլիօսներ).—Փեթակները բաց երկնքի տակ 184—188
- Դադանի փեթակը.** 189—206
- Դադանի փոփոխուած փեթակը կամ օրիքակ Դադան-Քլասս.** 207—210
- Լաշեանսի փեթակը.** 211—219
- Բուրկի-Խեկերի կամ Եռէյցարական փեթակներ և պաւլիօններ.** 219—226
- Մեղրի-խմիչք, օդի, մեղրի-բացախ:** Մեղրի-խմիչք.—Պատրաստելու եղանակը.—Մեղրի-խմիչք մաղերա զինու նման.—Դերօսի եղանակը.—Մեղրի-խմիչքի բաղկացուցիչ մասերի քանակութիւնը.—Մեղրի-օդի.—Մեղրի քացախ. 227—234
- Յաւելուած.** 235—246

Խ Ո Շ Ո Ր Ս Խ Ա Լ Ն Ե Ր

Երես:	Տպուած է:	Պէտք է լինի:
24	շրջականները	շրջանակները
132	պորտաբոյծներ	պատառաբոյծներ







23.003