

1011
hind 30 mrk.

Majapidaja

käsiraamat

VII.

Liha hoidmine ja soolamine.
Rikutud materjalide tarvitamine.
Kivi lõhkumine püüstrohu ja kloor-
taaliga.
Piimalehmade ravitsemine ja tund-
mine.
Kodune võivalmistamine, kõrbeeste,
hiirte ja muu söödikute hävita-
mine ja muud.

Ploompuu kirjastus Tallinnas.

ARH

Majapidaja käsiraamat.

VII.

Liha alalhoidmisest ja soolamisest.

Liha alalhoidmise viisid on mitmesugused. Soolatult seisab liha küll kaua alal, aga kaotab sellejuures palju oma väärtusest.

Soolal on see hea omadus, et ta lihas mädanemist takistab, kuid selle juures katab ta lihast palju toiduaineid välja, iseäranis munavalget, sünnitab soolwett, mis toiduks täitsa kõlbmata on. Soolamise kaudu kaotab liha umbes neljandiku osa oma väärtusest. Iseäranis suur on kaotus siis, kui liha kuiva soola pannakse. Kuiv sool tarvitab palju wett sulamiseks, ta katab seda liha seest ja teeb sellelõbi liha kuivaks ja tuimaks.

Uuem ja parem soolamisewiis on soolweega soolamine. Soolweji valmistatakse järgmiselt: iga 10 toobi wee hulka segatakse 2,5 naela soola, pool naela suhkurt, weerand naela salpeetrit ja tassid täis kadakamarju, ka loorberi lehti soowi järele. Weji keedetakse, waht kooritakse hoolikasti pealt ära. Saadud soolweji lastakse täiesti jahtuda ja kallatakse siis liha peale. Soolwett peab niipalju olema, et liha täitsa kaetuud on. Lihale pannakse weel wajutis peale, et tükkid üles ei kerki. Nõu peetakse ilma kaaneta.

Täpelt lastakse liha, nii kui harilikult, täitsa jahtuda, lõigatakse siis parajateks tükkideks, laotakse nõu sisse ja kallatakse soolweji peale.

Suhkurt ja salpeetrit võib igalugusele lihale panna, peale lambaliha, sest selle teevad need ained maitsetaks. Suhkur teeb liha muredaks, salpeeter annab temale ilusa värwi.

Soolamistest parem alalhoidmismeetod on liha suitsetamine. Suitsetatub liha ei kaota midagi oma väärtusest, ainult veesi aurab välja; ta ei ole ta nii kalgi maitsega, kui soolatuud liha. Rõige palavamalgi ajal ei ole tema halvaksminemist kartu. Suitsetamine sünnitab lihas kreosooti ja teisi niisuguseid aineid, mis mürgituse bakteriate signemist takistavad. Eht liha küll ta suitsetamisega tarvis soolatud peab olema, jüski on suitsetamisel hea külg, et liha mitte väga soolane ei tarvitsse olla ja ta nii kaua soolvees seisma ei pea.

Liha peab vähemalt 3—4 nädalat soolvees seisnud olema, muidugi sedamööda, kui suured ja kui rasvased lihatükid on. Sool peab küni luundeni tunginud olema, sest muidu võib liha ju suitsetamise juures pahaks minna.

Enne suitsetamist võetakse liha soolveest välja, lastakse ära nõrguda, õmmeldakse siis õredasse riidesse, et liha suitsetamise järele kenam välja näeks. Siis riputatakse ta sauna, rehetuppa eht selle tarvis tehtud hoonesse ahju ette. Võetisaineks tarvitatakse haava-, lepa- ja kadakapuid. Suitsetamine kestab 3—6 nädalat, sedamööda, kui suured lihatükid on. See on nõndanimetatud külm eht pikaline suitsetamine, mille järele liha kauemine alal hoidub.

Nõndanimetatud kuumas suitsus suitsetatud liha ei seisja küll nii hästi alal ja selleks võetud liha ei tarvitsse nii soolane olla. Kuumas suitsus lastakse liha 3—5 päeva olla ja tehakse kogu aeg kase- ja leppuudega sooja. Kui liha rasvane on, hakkab kuumuses rasv tilkuma; et see kaduma ei läheks, pannakse pannid põrandale lihatükkide alla.

Suitsetatud liha tuleb kuivas, vilus kohas alal hoida. Ka kuivas teraviljas, näituseks ruffiterade sees, ei pääse ta halvaks minema. Jääkeller ei kõlba selleks, seal läheb liha pea hallitama.

Veel parem alalhoidmismeetod, kui suitsetamine, oleks jäätamine. Jäätanud liha seisab kauemat aega värskelt.

Vähemat aega alalhoidavat liha võib järgmisest jäätada: liha kastetakse külma vette, pööratakse siis lume sees ja lastakse jäätada. Nii tehakse 2—3 korda, küni 2—3 jn. pakune jääford liha ümber sünnib. Niiviisi jäätatud lihal ei lähe sulamise juures ei mahla ega maitset kaduma.

Väiksemad lihamaaradid võib paar nädalat ka nii alal hoida, et liha piima eht äädikavee sees hoitakse. Minult vasikalihale ei tohi hapu- des vedelikudes hoida. Sellele võib kooritud piima keeta ja jahtunult liha peale kallata. Piima tuleb ainult paar korda nende kase nädala jooksul uuendada, et ta halvaks ei läheks. Muidugi peab katsuma liha vilumas kohas hoida.

Furnud loomade tarbekohane tarvitamine.

Meil on kombets, et kärwanutel loomadel wõetakse naht ära ja liha maetakse maha. Niiviisi tehakse sündinud kähju majandusliselt weel suuremaks. Maha mattes anname põllumajandusest hulk kallid lämmas-tikku, woswori ja kaali toidu ja wätisaineid ära.

Saksamaal on selle jaoks n. n. raibete kuivatamise asutused, kus lõpnuud loomade liha ära kuivatatakse ja jahwatatult — lihajahu nime all müügile saadetakse, mis sisaldab 50—60 protsenti munawalget ja mida pool naela toiduüksusesse läheb.

Et talus lihajahu walmistamine kättesaamata, siis walime teise tegeeliku wiisi, mis igas majapidamises wõimalik

Wõetagu suur katel, pandagu mittekülgehakkawasse haigusesse kärwanud looma tükkidesse raiutud liha nõnda, et kolmandik katlast täis saab. Üle jäänud kaks kolmandiku osa katlast täitke toorete kartulitega. Peale tuleb walada paar toopi wett. Niiviisi täidetud katelt tuleb kaane all niitawa keeta, kui kartulid pehmed on. Wõtke keedetud kartulid ära ja pange weel sama palju tooreid kartulid peale. On ka need kartulid pehmed, siis on liha paras. Kõik see puder segatakse hästi segi. Sarnane toit on suurewäärtusline, hästi maitsev ja munawalge rikas. Soowitaw eriti imetajatele emistele ja põrsastele. Umbes kolm naela sarnast toitu annab üks nael sealihha juurdekaaswu. Ka hobustele kaerte asemel on see kartulitega ühes väga hea asjeditoit. Niisugune lihapuder on wäärtuslik kõigile loomadele ühes kartulite ja juurewiljaga.

Kui liha korraga palju eht ei ole wõimalik kõike ära keeta, siis tuleb ta tagawaraks jätta soolata. Iga 100 naela liha jaoks wõetakse 2 naela keedusoola, mille hulka weel on soowitaw $\frac{1}{10}$ naela salitsiilhapet lisada. Salitsiilhape on looma tervisele täitsa arstirohuk.

Külmaft rikutud loomatoidu tarwitamises.

On kartulid wähese külma läbi kannatada saanud ja muutunud maa sees pikkawööda endisesse olekusse taqaji, siis wõime kartulid karjale kaunis julgesti sööta. Suuremaid järeldusi sarnase söötmise puhul karta ei ole. Kartulite söötmine peab aga sündima kohe peale sulamise protsessi.

Tõuseb aga külm kuni kartulite külmamispunktiini — 5° R., siis rikub ta kartuli rakkude seinad ja roob kartulitele täieliku surma, nii et neis enam eluwõimu ei tärka. Hakkab sarnane kartul sulama, siis woolab katti rebenenud rakukestest raku mahi wälja, wiies kaasa enesega mitmesuguseid toiduaineid, nagu munawalget, suhkurt j. t. ning kartulite tarwitamine ei saada mingisugust silmanähtawat kasu. Weel rohkem, hoitakse külmanud kartulid kauem alal, siis koguvad ärawalgunud toidu-

ainete asemele kartuli väärtust ärarikkuvad mädanewad ollused, mis kartuli tarvitamise loomale koguni kahjulikult muudawad.

Külmale weidi rohkem wastupanewam on juurewili. Täieliku ärakülmamise puhul esinewad aga siingi samad nähused, mis külmanud kartulitegi juures.

Mis puutub sarnase külmanõuetud loomatoidu — kartulite ja juurewilja — tarvitamisse, siis peab siin äärmiselt ettevaatlik olema ja ärakülmanud loomatoidu enne söötmist kahjutaks tegema. Eitaks ei wõi juurewilja ega kartulid külmanud kujul tarvitada, mis loomad külmetama paneb ja nende terwise peale kahjulikult mõjub. Teiselt, ei tohi külmanud kartulid ja juurewilja sarnasel hulgal tarvitada kui mitte külmanud juurewilja, et ärahoida seedimise korratuigi ja silemisi organismi rikkemineks. Võpuks ei tohi kaugeliki loomatoitu mädanenud kujul tarvitada, mis suguse teguwiisiga meie loomad isegi ärakihwitada wõime.

On juurewili suuremal hulgal ja õige tugewasti külmetanud, siis tuleb ta jama olekus kuni loomadele söötmiseks alal hoida. Loomadele söötmisel sulatatakse kartulid enne wees, ning segatakse siis karparauaga wõi noaga peenikesteks osadeks purustatult haganate wõi hekslitega, et juurkatest wõi kartulitest wäljawalgunud mahlad kaotigi ei läheks, waid hekslitega wõi haganatega seguneks.

Kõige oisstarbekohajem on juurewilja kasutada haputoidu valmistamiseks. Haputoidu valmistamisel tulewad kartulid enne kookupanemist ära keeta, juurewili aga majinaga ehk rauaga purustada. Kartuli ja juurewilja kihide wahetele tuleb asetada hekslite ehk haganate kiht, mis juurewiljast ja kartulitest eralduwa mahla eneseke imeks.

Kõik ainehulgad tulewad hoiukohas (augus) lühkesti finni trampida, et õht wälja läheks. Talweks kaetagu maa poolteist jala pakuse mullakorraga. 7—9 nädala pärast on toit juba tarvitamiseks tarwilisel määral hapu.

Külmanõuetud kartulite maitse parandamine.

Kartulite kurjemaks waenlasteks on taline pakane, mis kartulitel dritesse ja kuhjadesse tungides kartuli maitset rikuda wõib, mille tõttu tarvitajad sunnitud on kartulid kõrwoale wiskama. Maal, kus neid loomadele sööta wõib, pole kahju nii suur kui linnas, kus suuremalt osalt majapidamistes isegi wäiksemad loomad puuduwad. Kookuhoidmise mõttes wõib külmanõuetud kartulid hea eduga tarvitada, kui kartulid enne tarvitamist ära kooritakse, 24 tundi külmas wees lastakse seista ja siis kindla kaane all wäheke weega, soowitaw oma auruga, lastakse keeda. Sarnased kartulid omandawad pea endise maitse ja neid wõib igasuguse söögi juures tarvitada.

Põllutööriistade alalhoidmisest.

Masinate ja teiste põllutööriistade all on põllumehel hulka raha seismas. Mida kauem nad töövõimulised seisavad, seda vähem lähed iga aasta nende peale uut kulu. Masinad ja tööriistad võivad talus hoolsa hoidmise juures kaua kesta. Enam, kui töö, kulutab nende raudosafid rooste. Kui roostetanud rauda juurekstageva klaasi abil vaatame, siis paistab ta kui hartadruga küntud maa. Teadagi, muutub raud selle läbi apraks, kaotab oma paenduvuse. Puuosafid teeb kõlbmatuks wettimine ja mädanemine hooletu hoidmise juures.

Kõik masinad, olgu nad niitmise, riisumise, külwi ehk mõne teise töö jaoks, tulewad, peale selle, kui nende sumine töö lõppenud, ilusasti ära puhastada, õlitatawad kohad ära õlitada ja talweforterisse tuua. Neid kohti, mis roostet kardawad, võib peale puhastamise, seguga, mis 1 osast kroidist ja 2 osast rasvast tehtud on, üle määrda. See segu hoiab riista ka wäljas olles roostetamise eest. Tarwitamise juures lähed hõlpsasti pealt ära. Samuti tulewad enne talwe tulekut kõik abrad, äkked, j. m. mullast puhastada, kuivatada ja talweforterisse panna. Puuosad wanrite, regede j. t. tarberiiistade juures tulewad kulumise eest hoidumiseks ja et nad niiskust sisse ei wõtaks, puutõrwaga ära tõrwata ehk ka wärniisuga üle tõmmata.

Ugas talus peaks riistade ja masinate jaoks tingimata kuur leiduma. See wõiks lihtsalt ümbert laudadega lööbub katusealune olla, kus kõigi talus olevatel wanritel, regedel, põllutöömasinatel ja riistadel ruumi oleks.

Kalliks ei tohiks niisuguse kuuri ehitamist pidada. Sellest mööda minnes, et siin riistad hästi alal seisawad, selle kaudu kauem vastu peawad, ja ka ajakohuhoidmist, mis riistade ostmise juures alati kaduma lähed, rääkimata, on sellel suur kaswatusline tähtsus, talupidamises aga walitseb ilus ford.

Ohjad, köied ja trengid,

mis wihmastel ja poristel ilmadel mõne päewa wältusel pihastuwad ja katkewad, saawad kõwemaks ja mädanemisele wastupidavamaks järgmisel wiisil: 1 nael liimi keedetakse 2 toobi wee sees ja pannakse ohjad, köied ja trengid kuni 4 tunniks sooja liimivedeliku sisse liiku. Peale ligunemist kuivatatakse need ära ja pannakse 2—3 päewaks hästi kangesse tammekoorest keedetud wedelikusse. Küüd kuivatatakse nad uuesti ära ja tõmmatakse läbi puuõli sisse kastetud lapi, mis läbi nad libedaks lähewad.

Küilige ainult puhastatud, sorteeritud ja idanemiswõimulist seemet.

„Kuidas külm nõnda lõikus“

Kui põllumees oma wiljanurmi kewadel seemendab, mattes seemet musta mullapõue, siis teeb ta seda lootuses sügifel korralikku lõikust saawutaba. Enamatel kordadel lähewad täide põllumehe lootused, kuid väga sagedad on ka pettumused. Hea saagi asemal saadakse waewalt seeme tagasi — sagedasti ka sedagi mitte. Põhjused sarnasteks õnnetusteks wõiwad väga mitmesugused olla, nagu halb ilmastiik, korratu maaharimine ja wäetamine — ühe sõnaga halbwad kaswutingimused. Peale halbade kaswutingimuste, mida küll sagedamateks saagi allalangemise põhjusteks tuleb pidada, on weel rohkesti teisi saaki allawiiwaid asjaolusid. Juhiin siin põllumeeste tähelepanu ühe peale nendest — see on halb seeme. Kuigi hea seemne suur mõju üldiselt meie põllumeestel väga hästi tuntud, siiski leidub weel rohkesti põllumehi, kes walitu juures väga hoolimatud.

Ei tule üksi sellega rahule jääda, et sügifel teatud jagu seemet sai tagawaraks pandud, waid seeme tuleks põhjalikult läbi sorteerida.

Harilikult on ifka raskemad ja warem täiskaswanud terad rohkem idanemiswõimulised ja on suutnud halwa ilma mõjudele rohkem vastu pidada, kui teised. Sorteerimise jaoks tuleks tarwitada sarnaseid sorteerimismasinaid, mis forteeriwad raskuse ja jämeduse järele, nagu seda teewad masinad „Triumph“ j. t. ehk ka head kombineeritud tuulemasinad. Tuleks sorteerimiseltõõ kohe ära teha, kellel see weel tehtud ei ole. Kellel masinat ei ole, laenaku seda naabrilt, ja üks masin wõib suure ringkonna põllumeestel seemned ära forteerida. Läbi forteeritud seemne terad tulewad idanema panna ja wõtta neid mõni kindel arv, 100 wõi 200. Selle järele on näha, kui palju teradest idanemiswõimulised, ja kui palju mitte, mille järele selgusele jaab jõuda, kui palju seemet tuleb külda, ja kas omaga wälja tuleb, wõi peab juurde nõutama. Nii peab ka naabrite käest ostuforral seemneks wilja wõtma ainult kindlal wastutusel teatud idanemisprotsendi suuruses.

Hea seeme peab olema ka waba igasugustest taimehaigustest.

Loomade puhastamisest.

Mustast, sõnnikuforrage kaetud puhastamata lehmasst pole võimalik niipalju piima saada, mida on võimalik saada sellest samast lehmasst, kui teda hästi puhastatakse. Ratsed on näidanud, et kui looma

nahast üks kolmandik ära rikunud, ehk muidu läbilasfmatuks tehtud, siis looma elu on hädaohus ja tuleb surm. Sefi nahal on suur tähtsus looma ainewahetuse ja elutegevuse protsessides. Mida elavam on looma ainewahetus ja elutegevus, seda parem on looma terwis. Kuid hea terwis on hea saagianni tähtsam eeltingimine. Katsetega on kindlaks tehtud, et korralikult puhastamise läbi on lehmadel saagiand luni 10 protf. tõusnud. Keskmiselt võiks seda 7 protf. peale arvata. Arwaku seda igaiüks wälja, palju see enamsaaki rahas wälja teeb.

Mitte ükski see pole tähtis, et piima rohkem saab, waid puhtateft lehmadest saab ka puhta piima, millel suur terwishoidline ja majandusline tähtsus. Puhtast piimast saab jälle wälisturu nõuetele wastawaid häid produkte walmistada, kuna mustast piimast see ka kõige osawamal meieril wõimalik pole. Hästi puhastatud loomade seljas ei leia täid ei ka teised parasiidid omale elukorterit.

Et lehmi puhastena pidada, peab rohkesti aluspõhku, ja nimelt turba aluspõhku käepärast olema. Kuid tahjuks pole meil selle tarwitamine weel üldine; ehk kus seda tarwitataksegi, siis ei jatku seda enamasti talwest üle järgmiseks sügiseks. Enne jõulu on meie sood alati enamasti hobust mitte pealkandwad ja turwast ei saa kätte, lehmad aga suplewad wirtsu loigus. Turwast tuleks ikka nii rohkesti wälja wõtta, ja koju wedada, et seda ka sügisel oleks küllalt tarwitada.

Uhes karjakaswatuse arenemisega tekib ikka enam esile praeguse sõnnikulauda pealt puhta lauda peale ülemineku küsimus. Peab ütleva, et puhtas laudas hõlpsam on kui sõnnikulaudas; ka võib esimeses wäheste aluspõhuga, ka ainult turba aluspõhuga läbi saada, kuna see sõnnikulaudas wõimata. Nii on wõimalik puhast lauta pidades kõige põhku lehmadele sööta ja seega rohkem lehmi pidada. Puhta lauda wastu tuuakse seda ette, et sõnnik siin wähemväärtusline saab, kuid kõrwaliku sõnniku hoiuruumi ja hea sõnnikuhoiu korral on see küll küsitaw.

Loomade puhastamise tegelikust läbiwiimisest.

See sünnib harilikult kammi ja harjaga. Puhtad kohad tulewad ainult harjaga üle tõmmata, kuna kammiga määrinud, sõnnikused kohad ära puhastame. Rohkem määrinud sõnnikused kohad saab sooja weega pesemisel puhtaks. Sõnnikulaudas pole lehmade pesemine afeme märjakstegemise mõttes mitte soovitatav, waid seda tuleb teises wastawas ruumis ette wõtta. — Puhastamisel laseme harja iga tõmbe järele kammi pealt üle käia. Tolm ja praht, mis looma küljest tulnud, jääb nii kammi külge, kust jelle aeg-ajalt maha koputame, ehk kui parajita leidub, siis laudast hoopis kõrwaldame. Loomad tulewad kord päewas tublisti puhastada. Kõige kohesem on seda kõrstoibu söömise ajal teha.

Loomade puhastamise hõlbustamiseks on soovitatav karu maha piigada, milleks on sügise ja kevade kõige kohasem. Kui talvel laut alla 10 kraadi soe, siis pole kehtalvine üle kere piigamine soovitatav, vaid seda mõiks osaliselt, kintudelt ja külgedelt teha. Sügijel võib ka siis, kui laut talvel külm, üle kere piigada, sest talveks jõuab karu juba suuremaks kasvada.

Lehma poegimist ära tunda?

Karjatalitajatel on moeks saanud, et selgusele jõuda, kas lehm varsti poegib — tõmmata nisadest, kas piim neis juba on. Seda ei tohi aga endale milgi tingimisel lubada. Sest poegimise eel lehma sõrutada, saavad piimasünnitavad rakused tegemusele ärritatud ning piim hakkab tekkima. Et aga teda nüüd enne poegimist rohkem ei lüpsata, jääb valmind piim nisa kanaali seisma, ning rikub selle udara oja, võib ka kogu udara udarapõletiku näol ära rikkuda.

Rõhutan seda toimingut eriti sellepärast, et minu tegemusel sarnane juhus ette tuli ning hea väärtuslik piimalehm selle tagajärjel rikutud sai.

Et aga ära tunda, kas lehm varsti poegib, selleks on tarvis tähele panna lehma laudjaid — sest mõni päev enne poegimist wajuwad laudja lihased allapoole — ning nisade ülemised osad paisuwad palju jämedamaks kui harilikult.

Porgandid hobuste toiduna.

Braegu kasvatakse meil juurwilja piima- ja noorekarja jaoks, harwa ka sigade jaoks. Juurwilja söötmine aga hobustele on paljudele uudiseks, kuid ometigi võib näiteks porgandid hobustele söötes teisi toiduaineid tublisti kokkuhoida. Pealegi annab porgand teatud maaülfuse pealt palju rohkem saaki, kuiwaainet, kui näiteks kaer ja tuleb sellega ka palju odavam. Porgandi peatähtsus ei seisa tema odavuses, vaid tema heas mõjus loomade seedimise ja sellega ka loomade terwise peale üldse.

Nimelt sisaldab porgand suurel määral sulawaid söeweesid. Söewetel aga on juur tähtsus tööjuures jõu tekitamises, sest nad mõiwad oma kiire sulawuse tõttu looma organismis rutem jõuks ümberöödatud saada.

Seedimise peale mõjub toit elustawalt. Waewalt kannatab hobune, sellele parajal mõõdul porgandid söödetakse, kunagi seedimiskriifete all.

Hobuse seedimisrikked aga mõjuvad terawalt hobuse terwise peale, sellega tuntawalt hobuse töowõimet ja haigusitele wastupidamust wähendades.

Criti tähtis on porgandite söötmine noortele kaswawatele hobustele, warjadele, kellel seedimine ebakohase toidu tõttu tihti rikkesse kipub minema. Warjade toitude hulgest peab porgandile küll esimese koha andma. Mõned tegelikud tähelepanekud on näidanud, et porgandil, kui arstirohul oma mõju ei puudu. Criti mõju on porgandite söötmine „pauslakti“ põdewatele hobustele. Porgandite mõjul muutub see muidu peaaegu arstimatu haigus palju kergemaks ning haiget hobust võib julgesti wähemalt kergemate tööde peale tarwitada. Pauslakti põdewat hobust porgandite söötmise abil täiesti terweks teha muidugi ei saa, isäranis siis, kui haigus juba raskeks ja krooniliseks on läinud. Kergematel juhtumistel võib aga seegi õnnestuda.

Ka hobuste luupainaja vastu aitawad porgandid kergendamalt. Nagu teada on luupainaja oisekoheks põhjuseks hobuse seedimisrikked, kõhuhaigused. Porgandid aga aitawad oma seedimist korraldama mõjuga neid haiguse põhjuseid kergesti kõrvaldada. Ja kui haiguse põhjused kaowad, kaob ka haigus iseenesest.

Porgandid tuleks hobusele päewaks anda 5—10 naela. Rohkem ei ole soovitaw, sest esiteks oleks see majanduslikelt kahjulik, teiseks võib ta kui liialdus oodetawa kasu asemel ka kahju tuua. Porgandite asemel võiks ka naerid ja kaalikaid tarwitada. Kuid neid ei taha hobused heameelega süüa. Ka toitwuse poolest jääwad nad porganditest taha.

Lüpsikarja pidamisest.

Lüpsikarja pidamine on meil põllumajanduse alus. Põllumees kes oma majapidamist piimatarka pidamisele rajab, peab rea raskusi wõitma ja puudusi karjapidamises kõrvaldama. Kari, kui ka karjalaudad on meil suuremalt jaolt wiletsad ja karjatoitmine kohati alla igasugust arwustust.

Kitsastes, külmaades, pimedates karjalautades ei püü üfski karja töug terwena, waid ka kõige tugewamad loomad muutuwad pika peale fidurateks ja haigusitele wastawõtlitkudeks. Palju ja rammusat piima wõiwad ainult terwed ja tugewad piimaloomad anda. Peale selle läheb niisugustes halbades lautades palju rohkem loomatoitu tarwis ja toitwude ära kasutamine on pundulikum. Karjapidajate poolt on katsete waral kindlaks tehtud, et külmas laudas talwe jookkul lehm 13—14 puuda heinu enam ära tarwitab kui parajas soojas laudas.

Weel suurem paehe on puudulik karja toitmine. Distarbekohaselt karja toita saab ainult siis, kui toidutagavarad küllalt suured ja mitmekesised on. Meil aga on loomatoitudest suur puudus olnud, ning mis olemas, on liig ühekülgseid väikse toidu väärtusega, harilikult muna- walge kehvad. Suwel metsajervad ja sooraba ehk paljas keha karjamaaks, talwel põht, sooheinad ja vähestes majapidamistes ka ristithein, see on kõik.

Karjatasvatusmaades, nagu Soomes, Daanis ja mujal, kus tõu- karja peetakse ja karjalaudad terwishoidliselt hästi korraldatud, on ise- äranis loomatoitude kasvatamise ja karja toitmise eest suurt hoolet kantud. Seepärast siis annavad neis maades lehmad aastas 2—4 korda rohkem piima, kui meil Eestis.

Tahame oma karjapidamist tasuvamaks muuta, peame karjatoitude soetamise ja karja toitmise alal energilisemalt töötama: liig weesed heina- ja karjamaad kraavitama, põõsastest, puudest, kändudest ja kün- gastest puhastama, tarwiliselt väetama ja harima ja ka neisse heinasee- met küllima. Selle tagajärjel suureneksid karjatoidu tagavarad loogu kui ka väärtuse poolest, maapind wabanedes liig weest ja teistest kahjulis- test mõjudest, saab vastumõttlikuks soojusele, õhule ja eluasemeks mitme- sugustele kasulikkudele pisiolendustele, kes tegutsedes parasniiskes maa- pinnas, muudawad raskesti sulawad taimetoidu ollused kergesti sulawa- teks ja taimede juurtele kätte saadawateks. Liig weesjel maal kasvawad ainult wähenõudlikud, väikse toiduväärtusega hapud sootaimed, milledest mõned isegi looma terwist rikuvad.

Et karja toitmist wiletsate karjamaade juures wähegi paremale järjele tõsta, peaks haljastoidu kasvatamise peale rohkem rõhku pandama. Selleks weetagu ju talwel ehk kewadel warakult jõnnik, osale kesawäljast ehk teisele selleks kõlbulikule maatükile wälja ja külitagu wikikaeru niipea, kui õökülmad lubawad. Seda tehtagu mitmes järgus waheagadega, siis walmib ta ka järk-järgult ning on wõimalik kõike haljastoiduna ära sööta. Ripub siiski mõni osa wananema, löbb kaeral hagu (pööri- se) wälja, siis peab teda heinaks nitma, wastasel korral läheb ta wanaks, tuimaks ja kurnab rohkem maad.

Haljaswikiks küllwatasse: kaera, wikki, pelushikit, herneist ja t. — rammusal maal, kus kaunwili lopsakalt kasvab, seal kõrswilja segusse enam, lahjal maal wähem. Et tulewane rikkisaa haljaswiki läbi ei kannataks, peab maad peale haljaswiki ära nitmist ehk söötmist kunst- jõnnikuga väetama.

Piimakarjale söödetagu tarwilisel määral juurewilja, jõntoitust ja mineraalaineid. Ainult siis püsib kari terwena ja annab palju ja ram- musjat piima.

Juurviljal on karjatoitude hulgas esimese järgu tähtsus. Kõrs- kui ka jõutoidud kasutatakse täielikult ära ainult juurviljaga üheskoos söötes. Juurvilja taimemahl muudab karedad toidud looma kõhus ker- gesti sulawateks. Ilma juurviljata läheb osa toiduollusid looma see- dimise elunditest kasuta läbi sõnnikusse, kuna aga karjapidaja eesmärk on võimalikult suurel määral toitudes olevaid toiduollusi piimakarja kaudu piimaks ümber moodustada. Kui soovitakse piimakarja pidamist tulutoovaks muuta, kasvatatagu rohkesti loomatoidu juurikaid. Men- dest kõige väärtuslikum on porgand, kuid selle juures ka kõige nõudli- lum. Selle järele oma toiduväärtuse poolest on kaalikas, peet ja tur- nips ehk naeris. Turnipsi kasvatamist võib soovitada nimelt neis kohtades, kus maa harimis- ja väetamisolud porgandi ja peedi kasva- tamisele veel küllalt soodjad pole.

Piimakarjale peab ka tingimata jõutoitu andma. Vähemalt saagi- anni toidu peaksid nad jõutoidus saama, s. o. liha toobi piima moodus- tamiseks ühe naela jahu päevas. Kaera jahu on hea piimalehma toit, kuid saagianni toiduna üfsitult munawalge kehv. Kaera jahu läheb toiduiüksuse peale 1,2 naela, milles keskmiselt 90—96 grammi sulawat munawalget. Glattitoiduks sellest jattuks, saagianni toiduiüksuses peaks teda 135 gr. olema. Seega ei jattu toidu üksusest kaera jahudes mu- nawalge aine puudusel toobi piima valmistamiseks, vaid peab rohkem andma, siis aga ei kasutata teisi toidu ollusid kaertes täiel määral ära. Usjaolu paraneb, kui enam segavilja kasvatatakse. Kaunviljad, hernes, pelushte ja wikk on kaunis munawalgerikkad; kui näit. segaviljas oleks kaerad ja pelushtit pooleks, siis sijalduks segajahus (7,5 + 20): $2 = 13,7\%$, ehk toidu üksus 137 pr. sulawat munawalget, misjagune üksus wastaks saagianni toidu nõuetele. Ka segavilja põhk on hea piimalehma toit.

Peale kõrge toiduväärtuse on segaviljal veel teisi häid omadusi, mis teda külwama meelitab. Nimelt tarvitab segavili maa sees peitu- wad taimetoidu tagavarad paremini ära, kui needjamad taimed üksitult. Segaviljaks walitagu taimed, millel vähemalt ühepikkune kasvuaeg, näit.: warajane kaer ja hiline oder. Ka maapinna omadusi wõetagu arwesse ja walitagu wastawad taimed. Rahjal maal segavili ei õnnestu.

Wäiksemates majapidamistes, kus kõrstoitu wähe ja teda otstarbe- kohaselt peab ära kasutama, et võimaldada enam karja pidada, ei pääse mööda õstujõutoidust. Sellejuures on aga tingimata tarwilik wälja arwata, kas tasub õlikookide söötmine piimakarjale ennast kohaliste turu- hindade juures hästi ära. Munawalge aine hulk kookides on palju juurem, kui kaertes ja ristihentes, nimelt toidu üksuste kohta: kooki- des — 220, kaertes 90 ja ristihentes — 137 grm.

Koreda toiduna kasvatatakse piimakarjale rohkem segaheina. Ristittheina puhtalt küllwatagu ainult maaparanduse mõttes, kui lämmastiku kogujat. Majapidamistes, kus korralikult karja peetakse ja tublisti sönnikut saab, seal läheb sönnikuga isegi tarviline osa lämmastiku põllule, seal peab segaheina kasvatama. Puhas ristitthein suuremal määral tekkitab isegi haigusi. Ta on liiga ühekülgne oma munawalge rikkuse poolest. Segahein sellewastu oma mitmekesiduse tõttu maisew, terwisliiselt hästi mõjuw ja annab suurema kogusaagi.

Lehm lüpsab suust ja kana muneb nokast, ütleb wanadõna ja iga karjapidaja tuletagu meele; et lehm lüpsab suust ainult siis, kui tal tarviline suupiste ei puudu. Kasvatage enam loomatoitusid! Heäraniis kewade on aeg selle üle järelemõlemiseks.

Heina-aja lähenemisel.

Rõige parem aeg heinaniidu alguseks on siis, kui mõned rohutaimed juba õitsemas ja teised õitsemist algavad. Siis annaks ka halwemad sooheinamaad palju wäärtuslikuma heina, sest suurem jagu heinamaid on meil sooheinamaad, tihti kaetud wõsastikuga wõi üksikute põõsastega. Põõsaste all kaswanud hein on alawäärtuslik. Heina wäärtust alandatakse ka sellega, et heinateoga hiljaks jäädakse, et siis rohkem heina saada. Saadaksigi, kuid enam mitte heina, waid heinaõlgi, mis puitunud ja hoopis vähem sulawaid aineid eneses sisaldab. Kui hein waremalt ära tehakse, siis saab teda küll kogu poolest vähem, kuid toitwate olluste poolest hästi rohkem. Noor hein enne õitsemist on palju rikkam toiduolluste poolest ja kergemini seeditaw kui wanaks läinud hein, sellepärast on palju kasulikum heinaniitu enne õitsemist alustada. Sedasama wõib ka põlluheina, nagu ristittheina, timoti segu ja lutsferni kohta ütelda.

Peale õitsemist jääwad rohutaimed palju lahjemaks, sest paremad toiduollused kogunewad warrest kõik seemnesse ja seemned langewad maha ilma mingi kasuta ning hein jääb kõwaks, raskesti seeditawaks ja wähe wäärtuslikuks.

Sel õitsemist heinakaswu tähele pannes näeme, et alumised lehed hakkawad juba ära kuivama. Suurem osa kuivi lehti ilmub peale õitsemist, ja need ärakuivanud lehed lähewad ka kõik niitmise ajal kaduma, sest nad on õrnalt warre küljes kinni. Niisama kukuwad ka ristittheina õilmeid palju maha, kui neid peale õitsemist niidetakse. Enne õitsemist niites on lehed kõwasti kinni ja ei lähe midagi kaduma.

Peale selle on veel üks hea omadus enne õitsemist heina niitmisel, et heina hädal võib warakult kaswama hakata ja võib veel teist lõikust saada ehk ka karjale heaks karjamaaks olla.

Ka praegune kuivatuswiis ei tõsta heina wäärtust, waid wähen-dab seda tuntawalt. Meil lastakse harilikult loog päew või paar maas lamada ja kuivada, kuid ühes aurawa niiskusega lahkeb maaslamawast heinast ka palju munawalget, ja kui niisugust loogu koguma hakatakse, pudenewad lehed ja meie kogume ainult paljaid warpi. Wihm ja kaste ei ole ka heinale kunagi hea, sest nad wähendawad heinas leiduwaid sulawaid aineid ja teewad heina alawäärtuslikuks ning loomadele wastu-meelseks, mida wiimased ainult hädasunnil peawad sööma. Kuid soo-heinale ei tee kaste või natuke wihma halba, sest ta kautab sooheinas leiduwaid kahjulikke aineid (happeid) ja nende ühendusi ja teeb sellelõttu heina loomadele palju maitsewamaaks.

Kui heina redelitel kuivatatakse, siis võib heina koguda ka wilude ilmadega, mis heinatõdd märksa kiirendab. Ka ei kao ega pudene lehed redelitel kuivatamise juures. Heina ei tohi millalgi nii ära kuivada lasta, et lehed juba pudenema hakkawad. Heina loomulik niiskus pole kahjulik, nagu seda kaste või wihma niiskus on.

Küüni wedamisel tulewad heinad hästi kõwasti kinni tampida, sest õhu ja niiskuse kokkupuntumisel tekib heintes kahjulik käärimine, heinad hakkawad tolmana ja loomad ei söö neid enam hea meelega. Ka võib heinale küüni lademete wahel soola raputada, umbes 3—4 naela koorma kohta. Loomad sööwad ka niisuguseid soolatud heinu parema meelega.

—dl.—

Kiwilõhkumine püüsirohju ja kloorkaaliumiga.

Põllumees on alataja wõitlust pidanud kiwide kõrwaletoiemelamiseks, kuid ikkagi ei või waatleja igalpool kiwidest puhtaid wäljasid leida. Käesolewad aastad on sellele tööle aga erilist hoogu annud; siin ja seal on kuulda paukusid, kuid ka õnnetuste arv ei ole väikene. Arma-takse, et rohke õnnetuste arwu põhjuseks on hädaohtlik lõhkeaine kloor-kaalium, kuid tõenäolijem näib olewat see asjaolu, et õppinud kiwilõh-kujaid wähe, mille tõttu iga peremees ise seda tööd kasjub ära teha ja nii oleneb õnnetus siis asjatundmatusest.

Enne kui auku kiwisse raiuma hakatakse, on soowitaw kiwi mullast lahti kaewata, et wõidakse walida parajat kohta augu tegemiseks. Ha-rilikult on kõige sündsam selleks kiwi keikkoht. Aukude sügawus oleneb kiwi suurusest. Auk puuritakse kiwi sisse teraspuuriga 8—16 tolli sü-

gaw ja pool — 1 tolli läbimõõdus. Puurimiseks kallatakse kivi peale wett ehk õli, pealelõimiseks tarwitatakse 4 — 5 naelalist haamrit wõi wafarat; puuri peab alata ümberkeerama, et ta kiviisse kinni ei jääks, kuni wiimaks puur teatava sügawuseni kivi sisse läheb. Laadimise warras peab olema tingimata wägest, umbes poolteise jala pikkune, rõngasotsaga. Kloorkaaliumiga laadimisel tuleb aga tarwitada puust warrast, kõige kohasemaks peetakse sirelipuud.

Püüsirohu juures tarwitatakse tropi kinnilõimiseks rauast soonilist torni, millega võimalik ümbert warwa troppi hästi kinni lüüa, kloorkaaliumi juures aga peab tarwitama tropi loormale wajuutamiseks puust pulka.

Püüsirohu walmistamiseks tuleb wõtta 2½ naela salpeetrit, pool naela wääwlit ja pool naela kiinrust, et saada tarwilist lõhkeainet. Salpetri ärasulatamiseks tuleb see katlasse kallata ja wett niipalju juurde lisada, et see esimesest täitsa üle on ning selle järele wäikese puust mölaga ümber segada, kuni segu täitsa ärasulanud on. Nimetatud segu on wärwita, teda tuleb parajal tuel seni keeta, kuni ta möla ümber, selle pajast wäljatõmbamisel, ära kivistub. Keetmine wõtab 20 — 25 minutit aega. Peale selle tuleb katel wõi nõu tulelt maha wõtta ja koha wääwel ja kiinrus seffa walada ning täitsa segamini segada. Selle järele muutub endine hall wedelik täitsa paksum ja on süsimusta wärwi. Siis tuleb segu nõust wäljawõtta ja paberi peale laiali lautada. Ümber segades kuivab see. Niisugune tegerus ei ole mitte hädaohtlik.

Kloorkaaliumist wõib väga tugewjulist kiwilõhkeaine ainet walmistada. Harilikult peetakse kõige paremaks järgmist kokkuseadet: 1 nael kloorkaaliumi soola, $\frac{3}{4}$ naela suhkurt ja weerand naela lihjat puusütt. Suhkur ja süsi tulewad mõlemad eraldi peeneks jahwatada wõi mõne asjaga hõõruda ja kloorkaaliumiga nii segamini segada, et üksikuid teri enam näha ei ole. Sel kombel saadud hallil segul on palju kangem plahwatuse jõud, kui püüsirohul. Paljud ei tarwita selle lõhkeaine walmistamiseks mitte sütt, kuid süsi on siiski tarwiline, sest ta hoiab selle aine kuivana, nii et ta panka ei lähe ega sulata, kui kauemaks seisma jääb. Minult suhkruga segatud kloorkaalium jääb tihti augu ümber kinni, peale selle wõiwad wahela tühjad kohad jääda ja kui pärast auku pealt kinnipannakse, rohi kokku läheb, siis lõhkeb ta enneaegselt. Sõe tõttu seisab ta kuiv ja tuleb ka odawam. Kloorkaalium palja sõega teeb küll tugewa pangu, kuid tahab aga pealt wälja lüüa, niisama kui püüsirohi. Kui aga suhkurt hulgas, siis on ta tihedam ja lõhub allapoole.

Lõhkeainet auku watades tuleb seda wahetewahel puust wardaga kinni rõhuda. Kloorkaaliumi juures ei tohi aga sugugi pörutada. Tüh-

jats peab jääma kõige vähemalt 3 tolli pealt. Selle järele tuleb wast-
ora rohuse wajutada, ühe külje pool, umbes poole tolli sügavusse,
kloorkaaliumi juures soowitawam puust marrast tarwitada ja siis laadida.
Püsfirohu juures taotakse telliskivi tükkideks, aetakse auku ja taotakse
kõwasti soonilise torni abil finni. Kloorkaaliumi juures aga tarwita-
takse tropiks nii palju paberit, et pärast pealepandaw sawi enam lõhke-
aine juure ei pääse. Kui auk niiviisi laaditud, siis tõmmatakse wast-
ora wõi puuwarw ettewaatlikult august wälja, nii et mingisugust puru
süütetahi auku ei lähe.

Süütetahitiid wõib kodus järgmisel wiisil walmistada. Wõetakse
kestmise jämedusega ölekõrs, lõigatakse lõhki ja määratakse seestpoolt
paksu seguga, mis püsfirohust, salpeetrist ja weest on walmistatud ning
mõnetunnilise kuivatamise järele on nad walmis. Selpool walmistatud
püsfirohule lisatakse ärasulatamise mõttes weidi wett juurde ja jaamegi
soowitawa paksu segu.

Rõndawiisi walmistatud süütetahte wõetakse paar tükki ja pistet-
takse auku, nii et lõhkeaineni ulatab. Siis pannakse 2 — 3 tolli pik-
kune salpeetri paberitükike nende wahese ja süütatakse tikuga põlema,
mille järele ruttu juurest kaugemale peab jooksuma, et ära hoida ennast
kiwitükkide eest, mis kõrgele õhku lendawad.

Salpeetri paberi walmistamiseks wõetakse harilikku kuivatispaberit,
mis salpeetri wees hästi leotada ja siis ära kuivatada tuleb.

Kui juhtub, et laeng lahti ei lähe, siis tuleb kiwile koguni ette-
waatlikult ligineda. On pealt kõik ära põlenud, siis tuleb katjuda uut
süütetahi wõi kõrt siisse panna, et oleks wõimalik teistkorda süüdata.
Kõle see wõimalik, siis on see laeng rajatud. Et wana laengut seest
wälja wõtta, tuleb wett tublisti peale walada, siis tropid wälja kiskuda
ja ka läbiligunenud rohi, mille järele auk hästi kuivatada ja uuesti
laadida. Raudasja ei tohi selle juures mitte tarwitada. Enamasti on
ikka teistkordne laengu korraldamine õnnetu juhtumiste suuremaks põh-
juseks olnud, siis tuleb sellest wõimalikult ära hoida. Kuigi seda tehakse
ei tohi kiwi peal istuda ja auku wahtida.

Wanasti kui püsfirohtu raske saada oli ja teisi keemilisi aineid
lõhkumiseks weel ei osatud tarwitada, purustati raudkiwi harilikku tulega,
mis kiwi peale tehti ja mille mõjul kiwi pragunes ja tema küljest suu-
red killud lahti tulid, kuni wiimaks mitmekordse tule järele kiwi ära
purenes. Et saanane wiis liig palju aega wõtab, tülikas on, ja seda-
wiisi ainult raudkiwa wõib lõhkuda, siis on see wiis wiimasel ajal kõr-
wale jäetud, ja selle asemel hakatud keemilisi aineid tarwitama, nagu
püsfirohtu, kloorkaaliumi ja muud.

Õnnetuste ärahoidmiseks tuleks järgmist meeles pidada: Kloor-kaaliumi seguga väga ettevaatlikult ümber käia, kunagi ei tohi seda hõõruda ega pigistada, iseäranis veel kivi jões, ka siis mitte, kui tööriistaks wass- ehk puuwarras on. Kloorkaali segu walmistamisel peab ka väga ettevaatlik olema, sest on ka juhtumisi, et ka wiimasel puhul on plahwatus tekinud.

Laengu põlemasüütamise materjal, nagu salpeetri tahid, Aekörs ehk paber olgu enne täpselt ära proovitud, et teada, kui ruttu neid kaudu tuli edasi läheb, ka seda filmas pidades, et suure tuule ees põleb taht palju rutemini, kui waguša ilmaga.

Raudkivi laadimisel, niisama ka laengu wäljaargitsemisel ei tohi teras- wõi raudwarrast kunagi tarwitada, sellepeale watamata, mis sügune lõhkeaine kiviš on, sest need wardad, kivi wastu puuduades annawad jädeme, mis iga laengu plahwatama paneb.

Loomad haawade arstimine.

Koduloomad saawad tihti sel ehk teisel wiisil haawatud. Haawad ei ole mitte sellepärast hädaohtlikud, et nad nahka wõi sika rikuvad, waid sellepärast, et nad kahjulikudele mikrobidetele ehk pisjelutetele heaks asukohtaks on.

Paljud armawad, et haawades tekkiv mäda haawade tinnikaswamist kiirendab. See pole õige, ta takistab ainult kiiret paranemist. Sellepärast tuleb haawu kõige suurema hoolega mädanemise eest hoida, s. o. kõige piinlikumalt igasugusest mustusest puhast hoida.

Et haawasse willad, karmad, nahariikijesed jne. wõiwad sattuda, mis nii terwet kui ka wigastatud ihu äritawad, sellepärast pestakse haaw enne arstirohtude tarwitamist puhta sooja wee ja hariliku ehk kreoliin jeebi abil hoolega puhtaks. Kreoliin jeepi wõib igast rohukauplusest saada. Kui haaw puhtaks pestud, siis pügatakse tema ümbert will ära ja pestakse teda sooja wee ja jeebi abil uuesti. Sellejärele kuivatatakse haaw niiske puhta puuwillaga kuivaks. Puuwill tuleb enne jeebiwees märjaks kasta ja siis kõwasti weest kuivaks pigistada.

Kui haaw puhtaks pestud, siis tuleb ta ka haiguse idudest — puhtaks puhastada. Seda tehakse niisuguste rohtude abil, mis neid idusid surmawad ehk nende edenemist takistawad. Nimetatud rohud oleks järgmised: karbolihapu, boorhapu, kreoliin, lysol, salitsiilhapu, terpentiin jne. Kõik ained ei kõlba aga igal korral mitte. Ainult kreoliini wõib weega segadult 2% kõwaduses alati tarwitada. 2% kreoliin on piimatarwa wedelik. Ta on kihwtita ja kui teda ka kõwemas kui 2% leoti-

jes tarvitatakse, siis ei sünnita see niisugust valu, kui näituseks liig tange karbolhapu. Pärast rohket pejemist ja puhastamist kreoliini abil ja puumillaga kuivatamist, tuleb haav kuiv hoida.

Tähtsat osa paranemise juures mängivad ka valgus ja puhas õhk, millel ka idude surmamiseks mõju on. Väike werejooks, mis lah-tisest haavast sünnib, ei ole sugugi hädaohtlik.

Kui haav on ära pestud, siis pannakse haavale tannoformi pulb-rit peale. Selle pulbri haava peale puistamise järele jünnib haava pinnale kooruke, mille all haav ilma mädata paraneb. Tannoform on kihvtita, haistuta ja maitseta, aga süiski mitte kallim, kui teised haawa-pulbrid. Teda puistatakse haawa peale, haawa niiskuse järele 3 — 5 korda päewas. Haawa peale tekkinud kesta ehk koorukest ei tohi mitte ära ära pesta ega õõruda. Tannoformi tarvitamisel ei ole haawa pärast erilist puhastamist enam vaja pesta.

Piimalehma tundemärgid.

Kuna piimatariwidus esiplaanile tõrkib, siis tuleb ühilaasi ka iga wälise kehatusmärgi peale tähepanu pöörata, millised piima-lehmade üldtunnusmärkidele ja tähepanudele ennustawad. Kuigi iga-kord piimatundemärgid ei ennusta, siis on aga niipalju kindel, et leh-made kestel ilma kohaste piima tundemärkideta harwa häid piima-lehmi leidub. Piimalehm peab kaswatajale — pidajale nagu teada, järgmisi omadusi omandama ehk väljendama:

1. Keha peab tagapoolt hästi laiem olema kui eest; kõrwalt waadates peab ta nagu teraw kolmnurk wälja nägema, mis seljaga ülespidi ja teraw ots ettepoole pööratud on. Sarnase wäljanägemisega lehmad on hea seedimise jõuga ja wõiwad sellepärast palju karedat toitu kajuja ära tarvitada.

2. Udar. — Mida suurem ja laiapärasem lehmatal udar ja mida rohkem werd udarasse koondub, seda rohkem piima wõib lehm anda. Ka mitte üksnes udara suurus, samuti udara wäline selle piirkondulatus üffi, waid kogu näarmemassi sisaldawus on rikkaliku piimaproduktiooni põhjuseks. Piimarikastel lehmadel koosneb udar peaaegu ainult näarme-massist. Udar peab jarnastel lehmadel enne lüpsmist nelinurka kuju-tama ning täis ja wõimukas olema, sellejuures aga mitte wäga taha, waid enam ettepoole kuni nabapiirkonnani, ja taha ainult häbeduseni ulatama. Udar ei tohi mitte katsudes raswafena tunduda, waid enam-wähem klijarnaste foomustena. Wiimased saabuvad udaranahast

lahtinewast ülemast nahakorraft, mis uue kujundamisel jälle saabub ja liikuv-wilkast näärmete arenemisest tunnistust annab. Kena, peenike, pehme naukin-wärwiline nahk, mis ainult wähe lühikeste, peenete, heledate karwadega kaetud, on hästi funktsioneerimiswõimulise udara tunnusmargiks. Lüpsmise järele peab udar tühi olema ja woltidena alla rippuma, kuna aga selle wastu n. n. liha ja raswaudarad pärast lüpsmist peaaegu samasugused wälja näewad, nagu enne seda. Wäliselt, nähtaw, tühjaks lüpsitud udar kogub peaaegu selle järele end ning omandab jarnase ilme.

3. Nisad olgu ümargused, pikad ja peenikesed, mitte aga lühikesed ja lihavad. Ka ei tohi neil lõhesid ei ka kāsnu olla, waid peawad täiesti ühetasaselt arenenud olema. Nisad seisku üksiteisest eemal ja kujutagu täies ulatuses nelinurka ette ja wälja. Kaks järgnewat pimedat joont (pāranisjad), peale nelja harilikku, on samuti hea piimalehma tunnusmargiks.

4. Piimapeegel. — Udar peab ka naabrusesse, teiste teha osade peale lautumama, mitte ainult kaugele, kõhu alla edasi, waid ka tahapoole kuni häbeduseneni üles ja külgedelt kuni reiteni ulatama. Sama kaugele kui näärmemaks, lähewad kinnise mööda ülespoole juhitud karwad, millised udarast üles ja külgedele pöörduwad ja kujutawad n. n. piimapeegli. Wiimane peab lahtine, peenike ja woldiline olema, katsudes raswasena tunduma ja ei ühki karedat juuksepöörist ennustama. Tugevasti arenenud piimapeegliga lehmad on piimarohketena tuntud.

5. Lüpsilehma pea peab kerge ja kuiwa wäljanägemisega olema, paled pillitud, sarwed on kerged, iseāranis sarwe algus peenike ja eriti otsast tasane. Silmad waatawad selgelt ja õrnalt. Parematal piimalehmadel on enamasti peenike õrn (naiselik), mitte aga jäme, pullisarnane, pea ja tehaehitus.

6. Nahk peab õhuke, pehme ja käega katsudes kergesti paendum olema. Kael olgu peenike ja paljude nahawoltidega kaetud, kui nahk roosakas wälja näeb, siis wõidakse, et lehm on terve.

7. Rondikawa ei tohi liig kindlalt kaswanud olla, käega katsudes peawad külje kontide wahed hästi laiad olema, sarwed ja jalad peened, kõrwad liikuwad ja seest kollase kõõmaga kaetud.

8. Liikmemasjib peawad peenikesed, aga selle juures fiiski tugewad olema, jalad seisku paralleel, jätkud laiad, jalad ja lõuad olgu õrnad ja kuiwad. Wigased seisakud ja kõwerad jalad on ka piimalehma juures wäärnähtused. Peennahksed piimalehmad wälisistuwad pikkade ja peenikeste sabadega.

Hobuste jootmisest.

Talupidajate seas on kaunis laialdane hobuste rokatamise viis, vaatamata selle peale kui kahjulik on see termishoidliselt ja majanduslikelt. Rokaga on hobune sunnitud suuremal määral wett vastu wõtma, kui seda füsioloogiliselt temale tarwis on.

Üleliigne wesi heidetakse hobuse kehast neerude ja südame-tegemuse kaudu wälja, mis neid elundisi ilmaaegu koormab ja hobuste kehas üleliigset munawalge lagunemist tekitab, mis majanduslikelt kahjulik; ka koormab ta kehakudefid ja teeb nad lödwaiks.

Rokaga jöödetud hobused kannatawad alati seedimiselundite rikete all ja on suure rokakõhuga, mis täiesti ebaloomulik ja koormaw on. Ka ei ole rokaga jöödetud hobustel seda energiat ega wastupidawust, mis kaertega jöödetud hobustel: nad higistawad isõ juures, wäsiwad ennemalt ja kannatawad sellepärast mitmejuuguste külmetushaiguste all.

Hobuseid joodetagu ainult weega, milleks kõige kohajem on paras külm wesi.

Sahu tuleb anda hobusele kuiwalt hekslitega segatult; kaeru, samuti ka teist terawilja peab alati terwelt andma, sest jahwatamine wähendab nende toiteväärtust.

Rokakünad ja toobrid on rikkalikud taimelamad, kus hobusepidaja ise kaswatab oma hobuse termisele kahjulikka pisilasi ja haiguseidusid. Üldse tuleb hobuse sööginõude ja söötmise juures meeles pidada, et hobusel on koduloomade seast kõige tundlikum ja õrnem kõht. Sellepärast, maha hobuste rokatamine.

Kuidas talwist karjasöötmise eelarwet kokku seada.

Talwise karjasöötmise eelarwe tegemise juures on tähtis teada, palju üht ehk teist toiduainet olemas on; seda saab kaalumise ja mõõtmise läbi. On soowitaw, et kogumise ajal heina-, õle- ja juurwilja koormad ära jaoks loetud, mõni neist ära kaalutud ja selle järele kõik saak wälja arwatud.

Kus see tegemata ja igasugune kaalumine wõimata on, wõib mõõtmise abil teada jaada, palju kaalu järele toiduaineid on. Kus kontrollakstistent saadawal on, seal saadakse karjasöötmise eelarwe tegemiseit kergesti üle. Kus aga seda ei ole, wõiks eelarwe kokkuseadmist ise allpool toodud juhatusse järele teha.

Kui heina ehk põhu tagawara kandilises ruumis, näituseks küünis on, siis saame kantfuuruse kätte, kui küüni pikluse, laiuse ja kõrguse ära

möödame ja neid üksiteiega kasvatame. Näituseks: küüni pikkus 8 sülda, laius 4 sülda ja kõrgus kuni räästani $1\frac{1}{2}$ sülda. Küüni mahutus kuni räästani oleks $8 \times 4 \times 1\frac{1}{2} = 48$ kantfülda.

Katuse räästast üles poole minnes läheb ruum kitsamaks. Siin võtame uue kõrguse harjast loodjoones kuni seinä kõrguseni, mis 2 sülda on. Nüüd saame kantsuuruse kätte, kui küüni pikkuse ja laiuse leitud kõrgusega kasvatame ja saadud arvu 2-ga jagame s. o. $8 \times 4 \times 2 : 2 = 32$ kantfülda. Nii mahutab tähendatud küüni ruum enesesje $48 + 32 = 80$ kantfülda.

Samasugust viisi tarvitatakse ka pöhrõukude väljaarvamise juures. Näituseks on pöhrõuk 5 sülda pikk, 2 sülda lai ja $1\frac{1}{2}$ sülda kõrge, siis tuleks $5 \times 2 \times 1\frac{1}{2} : 2 = 7\frac{1}{2}$ kantfülda.

Reerulisem on lugu kuhjadega, mis kuju poolest mitmekesised võivad olla. Siin võime ainult ümbermõõtu ja kõrgust kätte saada. Ümbermõõt võetakse alt suurema maoga kuhjal suurem, nii et see koonuse sarnane kuju põhi võiks olla; teiseks on vaja kõrgust teada, mida kõrgval püstitatava lati abil kätte saame. Kõige parem on kõrgust päikesepaistelise ilmaga kätte saada. Selleks võtame ridwa, lööme sinna kohta püsti, kuhu kuhja wari lõpeb. Edasi möödame kuhja ja ridwa warjud ära, ning jagame kuhja warju ridwa warju pikkusega. Jagamisest saadud arvu kasvatame ridwa kõrgusega. Seft nii mitu korda, kui kuhja wari ridwa warjust pikem on, nii mitu korda on ka kuhi ridwast kõrgem.

Väljaarvamist toimitakse järgmiselt: kuhja ümbermõõt jagatakse arwuga $6^{28}/100$, saadud arv kasvatatakse iseenesega, siis saadud arv kasvatatakse $3^{14}/100$. Nüüd oleme kuhja põhja ruutsuuruse kätte saanud. Kasvatame põhja ruutsuurust kuhja kõrgusega ja saadud summa jagame 3-ga.

Näituseks: kuhja ümbermõõt $7\frac{1}{2}$ sülda, kõrgus $2\frac{1}{2}$ sülda $7\frac{1}{2} : 6^{28}/100 = 1\frac{2}{10}$ (see on kuhja raadius). Kuhja põhjapinna ruutsuuruse annab raadius korda $3^{14}/100$, see on $1\frac{2}{10} \times 1\frac{2}{10} \times 3^{14}/100 = 4\frac{1}{2}$ ruutsülda. Kantsuuruse saame $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} = 3\frac{3}{4}$ kantfülda. Kantsüllad saadakse, kui põhja ruutsuurust kasvatatakse kõrgusega ja saadud arvu kolmega jagatakse.

Kõredate toitude tagawara arwatakse kantfüldade järele järgmiselt: 1 kantfüld heinu kaalub 30 puuda, wajunud heinad kahe-süllases rõugas 40 puuda. Suwi ja taliwilja õled kaaluvad 15—25 puuda üks kanisüld.

Kui kord toidutagawara teada on, siis tuleb enne eelarwe tegemist kahanemiseks — mis tuul laiaki pillab, ära mädaneb, hiired ja rotid ära sööwad jne. — umbes 10 protsenti maha arwata. Ülejääwat summat tuleb jaotada. Esiteks saab nende loomade jagu maha

arvatud, keda tingimata on vaja ületalwe pidada, ja pärast nende, kelle ületalwe pidamine toidu tagavarast ära oleneb.

Tegelikult jagatakse toidu portsjon kahte osasse: elu ülespidamiseks — foredad toidud; piima ja teiste saaduste valmistamiseks — vägitoidud.

Sügisel algul peab rohkem foredaid toitustid tarvitama, sest suvise haljastoidu söömise mõjul on magu ruumikamaks muutunud ja ei seedi niihästi rammusaid ja jõutoitustid ära, aga kevade poole, kui lehma seedimise elundid on enuast talvise söötmise mõjul korraldanud — mõis kõrstoitu vähem anda, aga selle vastu rammusamat toitu rohkem ja see saab tulusamalt ära tarvitatud.

Abinõu kärbeste vastu.

Kärpsed on karjapidajale suureks tülik. Mitte üksinda, et kärbes haigust ühe looma juurest teise külge kannab, vaid ka jellepärast, et loom nende hammustamisel mitte rahulikult puhata ja mäletseda ei saa. Sgauris perenaine teab, et lehm kärpskerikas laudas vähem piima annab ja et see piim palju enam hapuks läheb ja ka maitse poolest halvem on, kui puhtas laudas saadud piim.

Abinõudest kärbeste vastu olgu siin nimetatud kärbeste liim. Pa-beririba ehk vilus kuivanud viisakimp kaetetagu liimi sisse, riputatagu lautadesse, kööki jne. lae alla naela otsa üles. Kärpsed lendavad muidugi selle peale, kuid jäävad sinna kinni. Seda liimi võib valmistada purgi sees rohupoodist osta, (mitte valmistada paberit, mis väga kallis on) ehk veel mis palju odavam on, ise teeta. Oldagu aga eitewaatlilik, sest segu on kerge põlema minema.

Selleks võetagu: 1 osa Brantsuse terpentini, 1 osa prowantsõli, 2 osa waiu ja 1 osa siirupit. Segu keedetagu ettevaatlikult kokku ja hoitagu kuni tarvitamiseni kinnises purgis alal. Tarvitamise korral tuleb soojas ahjus wedelaks teha ja siis paber ehk wiht sinna sisse kasta. Kui need kärpsed täis on kleepinud, siis tuleb maha võtta ja ahju wijata, et ka munad, mis kärbeste sees on, ära põleks.

Teine segu: 8 osa kolophoniumi ehk ka puhasi kuuze waiu ja 4 osa harilikku wärnitjat kokku teeta. Kui aga ruttu ära kuivama tüüb, lisatagu segule wähe õli juurde.

Kärpsie paberid, mis toas ja köögis tarwitatakse, võime ise valmistada. Selleks võetagu pool naela mõrupuu puru (lignum Quassiae) keedetagu umbes 20 minutit ühe loobi wee sees, peale selle kallatagu

läbi riide, et puru riide peale jääb ja siis peab wedelikku kinnises pudelis alalhoidma. Sellest wedelikust kallatagu üks sõrmlübara täis taldrifule ja pandagu leht kuiwaispaberit peale, mille üle wähe wett kallatakse. Taldreru ääre peale tuleb wähe peenekest suhkurt riputada.

Et kärpied oma munad harilikult wirtsjalompidesse ehk kobeda sõnnikku sisse seina ääres laudas heidawad, siis tuleb hoolt kanda, et sõnnikut laudas wõimalikult tihti tajutaks ja keskelt seina ääre pillutakse ja kinni tambitaks. Kus sõnnik wäljaweetakse, tuleb see ka hästi kinni sõtkuda ja järele waadata, et lahtiseid wirtsjalompisid hunniku ääres ei oleks.

Igahäele on ka tutaw, kui suured kärpse häwitajad pääsukesed on. Sellepärast hoolitsetagu tublisti, et pääsukeste pesad lautade räästa all alal hoitaks ja wõtatagu, et warblased neid mitte omale ei riijuks. Warblased püütagu pääsukese pesast wälja ajada, ilma et pesa maha purustataks.

Üks häda on weel see, et kewadel ja suwel künni ajal kärpsed ja parmud hobuste kallale kipuvad. Kohad, kus kärpsed ja parmud iseäranis tikuvad hammustama, tulewad järgmise seguga määrida: 5 grammi naftaliini + 200 grammi karboliwett (2%) + 3 grammi Asa foetica (juudasitta) + 50 grammi piiritust + 1 supilusika täis puutõrwa. Kõik see segu tuleb kuuma weega üle kallata (umbes ühe toobi oja), hästi läbi segada ja kinnises pudelis jahedas kohas alal hoida. Ka hobuse ninasõorme ümbrust wõib selle seguga kofku määrida, sest see hoiab teatawaid kärpseid oma munasid nina sõorme peale munemast. Ka wõib hobustele kõrwade peale hõredast riidest kõrwatupped õmmelda, mis kaitseb neid kõrbeste kõrwa tungimise eest.

Hiierte ja rottide häwitamine.

Hiiired ja rotid sünnitawad aitades, keldrites, sahwrites, elutubades jne. määratumat kahju, ka nende signimine on kiire: ühest paarist hiiertest wõrsjub aasta jooksul kuni 200 hiirt.

Mõjuwamad abinõud hiierte ja rottide häwitamiseks on järgmised:

1. Toodagu apteegist söehapu-bariumi (barium carbonicum praecipitatum) ja pandagu meeldiwa toiduainega segatult rottidele kättesaadawale kohale maha. Söehapu bariumil ei ole mingijugust lõhna, mis teda toiduhulgas tuntawaks teeks. Niipea kui loom teda sisse sööb, hakkab kustutamata janupiini, ja et seda waigistada, tõttawad rotid hulgana hoonest wälja weefogude juure, kuhu nad ka surewad.

Variumi tuleb igasugu toiduga maha panna; leivaga, jahu ehk taig-naga segatult jne. Sel teel võib pahategijaid lühikele aja jooksul wii-mafeni ära häwitada.

2. Segatagu 1 osa Pariisi rohelist ja 3 osa püülijahu. Nime-tatud segu pandagu kohta, kuhu rotid armastavad käia. Surmab kind-lasti kõik rotid, kes seda sööwad; ja kui ühed suurema hakkawad, põge-newad teised hirmuga.

3. Hiireaugu lähedusse seatakse mõneks päewaks taldrif suhtruga segatud jahuga ja teine taldrif puhta weega, kuni hiired ja rotid selle toiduga ära harjuwad. Siis lastakse jahu ja suhtrusegule $\frac{1}{3}$ gipsi juure. Kui hiired ja rotid seda sööwad ja jann kustutamiseks wett peale joowad, muuub gips nende sifikonas kõwaks ja surmab nad.

4. Wõetagu wana pesukäju, lõigatagu väikesteks tükkideks, mis praetakse raswas, ja puistatagu need rotiaukude lähedusesse.

5. Tõmmatagu wärste räim pikuti lõhki, määratagu woswor-wõid waele ja pandagu uuesti kokku. Siis löödagu see rotiaugu lähedale puuhalu külge finni, et üksainus rott ära ei saa wiia, waid teised ka natuke nosida saaks. Käime ehk ka muu kala asemel võib ka juustutükkefi wõita ja neid woswormõiga segada.

6. Paremaks ja tagajärjerikkamaks rottide ja hiirte häwitamis-abinõuks juurwiljakelbritest on meresibul. Meresibul praetakse siis pann-koofidena raswaga läbi. Rotid ja hiired sööwad jarnast küpsist pöö-rase isuga ning lõpewad mõne minuti jooksul. Sarnane koof mõjub mürgiawalt ainult närivate olewuste peale, teiste loomade peale on ta mõju tähtsuseja. Sibulad peawad aptegis wärsked ja mahlased olema, wastasel korral ei wõi sellest kindlat tagajärge loota.

Kui wili wäljal kuhjades hoitakse, siis rändawad kõik naabruses elutsewad hiired sinna. Jääb kuhi kauemaks ajaks seisma, siis wõiwad nad suurt kahju teha. Sellepärast on otstarbekohane kuhja ümber kahe jala sügawust kraawi kaewata, tingimata järskude ja siledate külgedega. Kraawi põhja tulewad paari kohta sügavamad augud kaewata ja sinna wana pleklamber, pada wõi kaus ääretasa mulla sisse panna. Niisugu- sesse kraawi sattunud hiired ei mõtlegi uuristama hakata, et ennast päästa, waid jooksewad kraawi põhja mööda edasi tagasi, kuni wiimaks ämb-risse langewad, kust wäljapääs wõimata.

Et kartulikuhjadest eemale peletada rottisid, kes pealismaasse ja õlgedesse augud uuristawad, mis läbi külma kartulitele juure pääseb, pandagu kartulikuhjade kinnipaneku ajal õlgede peale ka väike kord kuuse offi, mille lõhna rotid kardawad ja kuhjast eemale hoiawad.

Heinaküünidest saab rottisid sel teel eemale hoida, et heintele lisaks foola raputatakse ehk ka kuivi kase ja pihlata oksti ühes lehtedega heintele sisse pannakse.

Kurkide soolamine.

Et kurkisid maitsewaks teha ja kaua alalhoida, tuleb neid foolata ehk sisse teha. Peajoontes oleks aga nõudmised, mis häid soolamis tagajärgi saavutavad, järgmised: Sort, mis soolamiseks saab tarvitatud, peab pikk, sihvakas, vähem seemneline, pakjulihaga olema. Teiseks nõudeks on see, et kurk ei tohi mingi tingimisel wanaks läinud, kollase oisaline ega wigane olla. Kolmandaks saavad kurgid peenralt korjates kohe külma wette lastud, kus nad sorteeritult märjaks tehtud kottidesse ehk wantrisse pannakse, kuhu märjad kotid alla on lautatud. Pealt kaetakse märja kotiga finni ja nii tuuakse turule. Soolaja ei lasse enam nüüd kurki ära kuivada, waid sorteerib weel läbi ja paneb kohe tünni.

Omas koduses aias kurkisid korjates ei lasta ka neid ühekski tunniks kuivalt seisema jääda. Samuti ei tohi ka kurkisid korjates neid küljest rebida, waid peab lõikama. Enne soolamist ei tohi ka kurkisid loopida ehk muljuda. Koormaga turgu minnes ei wõi kunagi kurgi koormale peale istuda, misjugune pahe meil üsna harilikuks nähtuseks on.

Müügiks määratud kurgid saavad ainult õhufindlatesse tünnidesse foolatud ja hoitakse müügile saatmiseni jääkeldris alal. Suureks kaswanud ehk kollaseks läinud kurkisid müügi tarwis sisse ei foolata.

Soolatava kurgi suurus olgu umbes niisugune, et 5 ämberlikke tünni 400—500 kurki mahuks. Kõige kohasemad oleks tamme tünnid. Maitse rohtudest saavad tarvitatud kirs-, mustafõstra- ja tamme lehed, dill, estragoon, mädardigas, sibul ja küüslauk.

Kodune wäiwalmistamine.

Et kodusel wiisil päris head ja maitsewat wõid saada, tuleb järgmisi tingimisi hoolega filmas pidada: Piim tuleb hästi puhtaks kurnata, sest must piim ummistab wäikse koorelahutaja juures koore wäljavoolu augukesed kergesti finni, misläbi koorimine pundulil ja wähe wõid saadakse; pealegi mõjub ta halvasti wõi headuse peale. Koorida tuleb kohe peale lüpsmist, siis ei ole tarwis piima soojendada. Kui päewas ainult üksford, näit. õhtul, kooritakse, siis tuleb hommikune ja lõunane piim peale lüpsmist kohe pleknõudega külma wette panna,

alguses mõni kord läbi segada, et ta ruttu ära jahtuks. Enne koorimist tuleb siis plekknõudega keeva wee sees 35° C. järele soojaks teha. Koor tuleb kohe peale koorimist ära jahutada ja hästi külmas kohas alal hoida.

Ärajahatunud wanemale koorele ei tohi sooja wärsket koort juurde liijada, waid wärsket koor tuleb enne ära jahutada ja siis juurde segada. Ei ole ka soowitaw wõilöömise juures wärsket jahutamata koort wanema jahatunud koorega kokku segada. Wäga kaua ei tohi ka koort seista lasta, siis ei saa enam peenemaitselist wõid. Peab wähemalt faks korda nädalas koore wõiks lööma. Wida raswajem on koor, seda külmemalt tuleb lüüa: keskmiselt peaks kodus töötamise juures koor 24—30 % raswa sisaldama. Umbkaudu on wõilöömise soojus sumel 6—9° R., talwel 9—15° R.

Löömise lõpul peab wõi umbes peenikestes wiskjuurustes terades olema. Sellepärast tuleb lõpul pisut peeneks löödud puhast jään wõimafinasse panna, ehk kui seda ei ole, siis külma allika- ehk kaewu wett juurde walada, aetakse weel tasakesi mõni ring ümber ja wõilöömine on lõpul. Nüüd lastakse petipiim wälja, lastakse külma wett wõi peale, liigutatakse weel paar ringi ja lastakse wõi 5—10 minutit seista, et wõiterad ära jahtuks. Siis wõetakse wõi wälja, pressitakse ja wormitakse ära ehk pannakse tihedasti mõne nõu sisse.

Kui wõid soolata tahetakse, siis tuleb sool wõile kohe juurde liijada ja sisse pressida, sellejärele pannakse ta jahedasse kohta seisma. Teisel päewal tuleb wõi uuesti ära pressida ja nüüd on ta lõpulistult walmis. Wõi kauemaks alalhoidmiseks on kõige paremad hästi põletatud sawindud. Kui neid ei ole, siis wõib ka puundüsid tarwitada, mis enne kange lupjameega hästi puhtaks tulewad pesta. Peaasi on see, et wõi tuleb tihedasti nõu sisse tampida, et õhtu wahela ei jääks. Pealt tehakse tasakesi ja walatakse natuke tanget soolawett peale.

Tahetakse wõid kauemat aega alal hoida — 4—7 kuud, siis tuleb wõi kangesti soolata, 6—8 % soola. Enne tarwitamist ehk müügile saatmist tuleb wõi wäikeste tükkide wiisi mõneks tunniks wette ligunema panna, kus sool wälja sulab, siis ära pressida ja selle juures ühtewiisi külma weega üle walada. Selle läbi jääb sool nõrgaks ja wõi maitse läheb paremaks.

Pressi ajemel wõib lihtlauda ja sügawate soontega käsirulli tarwitada, ehk jälle kiinitatakse laua külge sellekohane winn.

Kapsa seemne kasvatamine.

Kapsa seemne kasvatuse jaoks valitakse sügisel enne kapsa aiaist ärakoristamist kõige paremad, suuremad, raskemad ja tõuehtjad pead välja, 100 grammi seemnete saamiseks on umbes 6—10 pead tarmis. Väljavaliuul päil murtakse wälimised lehed ära ja nad wiitakse keldrisse, kus nad juurtega liivasse istutatakse, nii et pead üksteise külge ei puutuks. Mäsi toomise juures hoitakse, et kapsapäid ei wisata ega muljuta. Wigastatud kohtest satuvad mädaniku bakteriad taimede koesse ja kapsapead mädanewad ära. Kapsa seemne jaoks ainult aeda järele jäänud juurikaid tuna on ekslik. Sellega halwendakse sorti ja wähendatakse saaki. Soojus hoiuruumis olgu wähe üle 0 kraadi. Soojas keldris mädanewad nad hõlpsasti ära ja lähewad warakult kaswama, mis mitte soowitaw ei ole. Kewadel istutatakse ületalwe seisnud seemneks määratud kapsad wõimalikult wara, niipea kui ilm wähegi lubab ja maad harida wõib, wälja aeda, kõige soojemasse ja warjulisemasse kohta. Nad istutatakse wähe sügawamale, kui eelmisel aastal, et tüüri küljest weel lisajuuri kaswaks. Kui ilmub palju harusid ja õisi, siis lõigatakse nõrgemad ja hilisemad ära, et tugewamad paremini kaswaks. Iga taim seotakse tugiteiwa külge. Kui juba arwatawasti küllalt seemneid on kaswanud, siis lõigatakse õieladwad ära, parem on wähem hääd seemet, kui palju ja halba. Hääd seemned hoitawad idanemiswõimet 4—5 aastat alal. Wanemad seemned annawad nõrku taimi ja palju praaki. Üks nael kapsaj seemet sijaalab 70—100.000 tera, ühes loobis on umbes 3.000 tera. Paremad walgepeakapsa sordid on: Ditmari warane, Tuhwiizeni kuulsus, Braunschweigi, Daani Amager hiline ja palju teisi.

Puumilja toorelt söömisest.

Niihästi õuna kui pirnipuud annawad mõlemad meie wäga maitsewat ja termet toitu. Õuna siju on kindlam kui ühelgi teisel puumiljal ja tarwitab sellepärast toorelt süües tublit puremist. Õuna koor on raskelt seedim, sellepärast peawad nõrga seedimisega ja kõhna hammastega inimesed neid alati kooritult sööma.

Toored õunad on wäga hea ja terve toit, mida noored ja wanad heameelega armastawad süüa. Nad annawad meie jumele priksust ja iludust ning wõrskendawad waimujõudu. Hoolsad katsed ning uurimised on näidanud, et õunadel palju rohkem wõswoori-ollust sees on, kui teistel puu ja teeduwiljadel, ning et sellepärast õunad just waimu- wäljal töötajatele ja toas töötajatele inimestele wäga soowitaw toit on,

fest neil on peale roostwori olluse, mis just peaaegu päris toitja on, ka weel teisa teatawaid hapnikkusid, mis kollatõbe, unepuuduse ja naha-
haiguste eest hoiawad. Õunade hapu-magus mahl kustutab janu, ra-
hustab närwisi, puhastab werd, edendab wäljajehedetawate olluste lah-
kumist kehast, ning on suhkru ja tärklise poolest toitew ja soojust sünni-
tarw toiduollus. Toorelt süües on õunad kõhuummukuse, althea were-
rohkeuse ja gihtihaiiguse wastu arstirohuks. Hea seedimiseega inimestele
on sahwitised, magushapud õunad, kui neid enne magamahetmist parajal
möödul süüakse, wäga hea unerohi, mis rahulist und saadab. Kellel
nõrk seedimine ehk kehwad hambad on, nii et ta õunu suus ei saa
hästi ärapureda, see kraapigu õunafisu noaga kraapeks ja söögu seda
niiwii.

Õormist mahapekstud õunte tarwitamine.

Iga aasta lähed hull õunu seeläbi footuks raistu, et tuuled ja
tormid neid enneaegu puudest maha pehwarwad, millega muud paremad
ei tehta, kui lastakse, kas puude all ära mädaneda ehk weetakse figade
ette. Siiski mõib niisuguseid poolwalminuid õunu wäga kasulikult tar-
witada, sest neist saab hästi maitsewat õunafahwti, õunamoosi ja õuna-
äädikat.

Õunafahwt. Wõetakse umbes korwitäis mitmeseltisi mahakukkunud
õunu segamini, pestakse nad hästi puhtaks, uuristatakse usfitanud kohad
wälja, lõigatakse suuruse järele kas 2 ehk 4 tükkis katki ja pannakse nii-
palju weega keema, et see õuntest parajasti üle ulatab. On nad peh-
meks keenud, siis kallatakse õunad ja wesi üheskoos linase sõreda koti
sisse ja lastakse fahwt ilma presfimata allapandud nõu sisse wäljandru-
guda. Sel wiisil saadud fahwtile pannakse iga toobi kohta umbes 40
grammi suhkurt hulka, keedetakse $\frac{1}{4}$ tundi ja riisutakse keemise ajal waht
hoolega pealt ära. Siis walatakse fahwt kwinõu sisse jahuma ja täi-
detakse pärast pudelitesse, mis kindlaste kinniforgitakse ja lakitakse ning
wilus kohas püstiselt alalhõitakse.

Õunamoos. Selleisamast õunapudrust, mis fahwti wäljandru-
mise juures koti sisse järele jäi, mõib weel wäga head moosi walmis-
tada. Pudru presfiitakse ja õõrutakse puulufika seljaga läbi harwapoolie
jõhwidela põhja, pannakse uuesti keema ja lisatakse enne keemist maitse
järele suhkurt hulka. Et moos kauem seisaks, pannase talle siis, kui ta
ära on jahunud, iga 5 naela peale 1 gramm salitsiilhapniku hulka ja
ja segatakse hästi segamini. Siis täidetakse moos klaaspurkidesse, aga
purgid loputatakse enne salitsiilhapu wiinaga seest ära. Loputamise

tarmis sulatatakse umbes 5 grammi salitsiilhapnikku õlleklaasi täie piirituse sees üles. Moosi pealmine tord purgi sees kaetakse purgi suuruse järele ümarguseks lõigatud walge kustuspaberiga, mis ülemaal õpetatud salitsiilhapu wiinaga on läbi joodetud, kinni, ja seotakse pergament paberiga ehk ka pakju waha paberiga pealt kinni ja hoitakse külm-kuiwas kohas alal. Selwiisil valmistatud moos võib kõige wähemalt terve aasta hästi seista.

Kõige wiimaks võib veel sellest pakjust, mis pressimise juures sõela sisse moosi valmistamisest järele jäi, hästi maitsewat suppi valmistada, kui sellele keewa wett peale walatakse.

Siin juures olgu veel tähendatud, et kõige kohajemad selleks on sügisõunad. Need wõiwad päris küpsusest veel kaunis palju taga olla, see ei tee wiga. Taliõunu võib ka tarwitada, aga alles septembri lõpul ehk oktoobri algul. — Mida rohkem õunafortiisid segi wõetakse, seda maitsewam saab sahwit ja moos.

Õunaäädikas. Mahalangenud õundest, niijama ka teistest hapudest sügis- ja taliõundest tehakse järgmisel wiisil äädikat: Õunad puhastatakse ja pestakse hästi puhtaks, tambitakse hästi peeneks ja pannakse tamped lahise nõu sisse kus 12—20° R sooja on käärima. Käärimise kiirustamiseks võib efiti pisut õlle-, pärast äädika pärmi juure panna. Mida soojem koht on ja mida rohkem kääriw ollus õhuga kokku puudub, seda rutem jõuab äädikas käärida ja walmida. On kääriw wedelik juba küllalt tugew hapu, siis kurnatakse ta pakju pealt ära ja pannakse alalhoidmiseks antru sisse kindla punni alla seisma. Paks ei tõlba aga enam mujale tarwitada, kui komposti mullahuuiku sisse.

Niiviisi võib hapuks läinud õllest ja marjaveinist, hapust piimast ja põletatud wiinast äädikat valmistada.

Õuna salatid.

Wene salat. Pannakse walminud kollased juwe õunad ühe nõu sisse; keedetakse wett wähe soola, rullijahu ja meega üles ning walatakse see külmalt õunte peale. Nõu kaetakse pealt hästi kinui ja wiiake keldrisse. Sedawiisi saab õuntest väga hea salat. Õunad näewad wälja nagu wärsked ja maitsewad väga hästi, aga ei seisa kuigi kaua.

Salat äädikaga. Head weinihapud sügisõunad pannakse koorimataalt klaaspurkide sisse, lõigatakse mõned kaneeli tükkidesed ja wirtsnelgid nende wahale, wõetakse siis niipalju äädikat, et see üle õunte ulatab, tehakse suhkruga magusaks, keedetakse wähe aega ja kallatakse külmalt

õunte peale. Kuue kuni seitsme päeva pärast kallatakse wedelit õunte pealt ära, keedetakse weniwaks siirupiks ja walatakse uuesti õunte peale. Müüd seotakse purgid pealt kinni ja hoitakse keldris alal.

Salat kuivatatud õuntest. Wõetakse 2—3 peotäit kuivatatud õunu, pestakse ära ja keedetakse wäheise wee sees pehmeks. Siis riputatakse suhkurt ja kaneeli peale ning süüakse külmal.

Salat keedetud õuntest. Wõetakse 6—7 head walminud weinihaput õuna ja kooritakse ära, lõigatakse keskelt läbi, wõetakse südamed wälja ja keedetakse wäheise wee ja suhkru sees hästi pehmeks. Et nad pudruks ei keeks, sellepärast ei panda neid kastruki sees mitte üksteise peale, waid nõnda kõrwustifku, et lõikeküljed allapoole ja ümargused pooled ülespidi seisawad. Walmis keenult pannakse nad taldriku peale, ümargused pooled ülespidi, puistatakse mõned pestud korintid peale ja süüakse kofje.

Kuidas pilwed ilmamuutust näitawad.

Õhuringi rõhumisi baromeetri abil tähelpannes ja pilwede kuju ning nähtusi uurides wõime ilmamuutusi ette teada, kui meie seda hoollega teeme.

Kui päike allawajudes selgelt paistab, baromeeter tõuseb ja tuul idast ehk lõunast on, siis tuleb ilus ilm. Kui päike pakside pilwede taha alla wajub, baromeeter langeb ja tuul põhja-lääne ehk lääne poolt puhub, siis tuleb wihma.

Kui tuul järsku ühest kaarest teise pöörab, siis muutub ilm. Kui ta läände lööb, tuleb wihma, kui idasse — tuleb kuiva.

Kui baromeeter kõrgel seisab, jääb ilm ilusaks, kui madalal — tuleb wihma. Kui baromeeter järsku tõuseb, siis läheb ilm selgele ja kuivale. Kui baromeeter järsku langeb, siis tuleb suur sadu ehk kõu.

Kui sulgpilwed ilmuvad, baromeeter tõuseb ja põhja ehk idatuul puhub, siis jääb ilm selgeks ja kuivaks. Kui sulgpilwed ilmuvad, baromeeter wajub ja põhja-lääne ehk läänetuul puhub, siis tuleb wihma.

Kui sulgpilwed ilmuvad nagu piff walge linil, siis ennustawad nad tuult ja näitawad seda sihti, kust ta tuleb.

Kui päikese tõus wähe punane ja tema esimesed kiired madalalt tülles selgelt paistawad, siis tähendab see selget ilma. Aga kui päike pilwede wahelt tõuseb ja neid laialt punama paneb, ehk kui pilwewumepunase plekilised, siis tähendab see wihma.

Kui lõunapoolne taewas õhtul selge on, siis tuleb järgmisel päewal ilus ilm. Kui päikese allawajumise korral pilwed väga laialt punawad, siis tähendab see wihma.

Kõrged rünkapiilwed, mis nagu walged lumemäed wälja näewad, tähendab see head ilma.

Kui walged rünkapiilwed enne lõunat ilmuvad ja baromeeter wajub, siis tuleb pärast lõunat äike.

Kui hommiku kuni kella 9 wihma sajab, siis tuleb lõuna ajal ja peale seda päikesepaistet.

Kui taewas tume ja pärast lõunat wihma sajab, siis kestab sadu weel teisel päwal edasi.

Kui taewas katkenud tumedad pilwetükid kiiresti jootsewad, siis tuleb pikaline wihmasadu.

Kui pärast lõunat ja terve öö läbi wihma sajab, baromeeter tõuseb ja tuul idast ehk lõunast on, siis läheb ilm sel päewal ilusaks ja kuivaks.

Kui päike allowajudes ilma kiirteta nagu helepunane kera õhuwingu ja pilwede sekka ära kaob, siis tuleb sel õösel ja järgmisel päewal wihmasadu.

Kui hommikul pilwik, päike tõustes heledalt punetab, siis tuleb sel päwal wihma.

Kui udu maast üles läheb, siis tuleb wihma.

Kui udu maha langeb, siis jääb ilm kuivale.

Põrsaste kasvatamisest.

Et sündinud, wäetid põrsad õige abitud on ja alles aeglaselt kaima õpivad, siis tuleb neid esimestel päewadel täitsa eneste hoolde jätta. Järjekult lamawad nad, kui nad mitte ei ime, ikkagi ema kõrwal hunnikus. Aegajalt kõwenewad nende liikmed ja juba paari nädala jooksul jooksewad loomakesed-põrsad laudaruumis mängides ringi. 4 nädala wanaduses katsumad nad koguni oma wäikeste kärsadega põhku songida. Niipea, kui seda märgatase, tuleb põrsastele päewas pisut põllumulda lauta wistata, et nad jera songiksid ja meeldiwuse wõi tahtmise järele ka selle sees „wäherdada“ — lamada wõiwad. Puhtas mullas songimine on noortele põriastele kasulikum, kui seda aimata wõidaks, jett kõige pealt on neil juhul noorelt peale oma loomusundi rahuldada, teiseks sisaldab põllumuld wõswoarihappe soolasisi, millised nende kondikawa kõwendamiseks — ehitamiseks tarwilikud on. Põllumuld peab aga tingimata igalugusest kahjulikkudest ollustest puhast olema, mispärast pühkmed, juled, kalaluud jne., kahtlemata neist eemaldatud peawad olema ja neid mingul tingimisel ei pea nende peajasse heitma. Et aga 4 nädala wanuselt ka juba odrateri neile toiduks anda wõiks, siis

antagu ka neid esiteks ainult paisutatud-leotatud kujul. Arahoidmiseks, et wana loom — emis — ise nende toidu suuremat osa ei naudiks, oleks soowitaw ema kõrwal üht wäikest ruumikest isoleerituna sisse seada, kuhu ainult pörsjad wäikese augu läbi igal ajal sisse pääsewad ja kuhu nad eraldi lisatoitu saawad. Sarnane ruum ei tarwi se suur olla ega nõua iseäralist möödukat pindala. Niisugustes ruumikestes oleks ka väga tarwilik tšementmollikesed sisse seada, millistest nad piima juua wõiksid. Mollid peawad aga alati puhtad ja iseäranis enne piima sisse kallamist puhastatud saama, sest et pörsjad muidu hapnema läinud piima jäitiste läbi kergesti kõhust lahti olekut wõiwad saada.

Wiendal ja kuendal nädalal suureneb nende söögiisu sedawõrd, et pörsjad isegi ema toitu katsuwad, mida aga hoolega ära hoida tuleb, sest et see neile kättesaamatuks kõlbmatuks tuleb lugeda, ning neile wastasel korral kardetawamaid tagajärgi, kõhurikkeid ja haigusi wõib tuua. Kõige parem ja kohasem oleks aga neid sellest wanadusest peale sooja täispiima ja odrateri ning wäikese osa hautatute-keedetute kartulite ühes odra ehk kaerajahuga toita. Toidule lisatagu pisut wosworihappe lupja juure. Sarnasel lisatoidul on väga hea tagajärg.

Kuenda nädala möödumisel tulewad kulbid, keda kasukuldina jätta ei tarwi se, kohitseba. Selles wanaduses on kohitsemisel kõige paremad tagajärjed: kerge üle põdeda ja terweneda, ühtlasi on operatsioon ka kerge teostada, mida isegi iga kohapidaja ise korda saata wõib.

Kuni kahessa nädala wanuselt wõiwad termises edenenu ja arenenu pörsjad kahtlemata ära wõõrutatud saada. Soowitaw on esiteks tugewamaid ära wõõrutada ja weel 8—15 päewaks nõrgemad imema jätta, et nad siis omas arenemiskäigus mitte ainult ei edene, waid peagi teistele järele jõuawad. Sarnane kaswatamine on isegi emisele-emale kasulik, sest et piim aegajalt wäljastub ja ka piimawool ära jääb. Nagu see mõnede wäikeloomapidajate juures moeks on 5—6 nädala wanuselt pörsjad ära wõõrutada, pole aga mitte soowitaw, kuna ses wanaduses wäikesed pörsjad isegi wõimises pole ema piima täielikult kasutama; ka liiga pikk imetamise aeg pole soowitaw, sellepärast, et selle läbi jälle imetaja ema väga wäljaimetud-kurnatud saab.

Iseäranis tuleb aga juwel noori kartulaid alguses õige ettevaatlikult jätta, sest et nad kergesti kõhu lahtiolekut sünnitawad ja teisi seedimiskikkeid saawutawad. Toidude wahetusel, üleminekul tuleb suure ettevaatusega toimetada. On isegi juhtumisi ettetulnud, et toitude üleminekul, isegi kõige pahemaid tagajärgi wõib saawutada, näit. surewad isegi selle tagajärjel terwed seapered wälja. Sarnase pahe tundemärk, mis

lõige tähtsam on, on lõhu lahtiolek. Peaks aga eettetulema, et põrsjad 5—7 nädala vanaduses omas kasvus seisma jäävad, tihti laudas rahutult ringi jooksevad ehk isegi wirtsja ju. imewad ehk joowad, siis on samuti seedimisrikked. Küüsupusel juhtumisel tuleb neid aga piinlikus puhitusel hoida ja toidu hulka kriidijahu ning puusütt peenikesse pulbri kujul segada. Earnane abinõu aitab kahilemata, kui selle põhjuselks mitte emapiim pole. Wiimasel juhtumisel oleks joowitawam põrsjaid ära wõõrutada ja lehmapiima toidule üle wiia.

Mis puutub põrsjaste wabadusse ja wärskes õhus liikumisesse, siis tuleb neid niikaua, kui liikmemass kõwemaks saanud, weel laudas hoida. Küüpea, kui nad aga mängides lõbusalt ümber jooksewad, on paras aeg käes, et neid ühes emaga mõneks tunniks wälisõhkkonda lasta. Soodsuseta külma ning wihmase ilmaga peawad põrsjad tingimata lauta jääma, kuna aga päikesepaistelisel soojal päewal neid võimalikult rohkem wabalt liikuda tuleb lasta, sest et siis nende kasv jõudsasti areneb.

Luudas lutikaid häwitada.

Lutikapejade hävitamine pole mitte kerge. Kuna aga lutikad haiguse laialilaotajaks on, inimese wereft elawad, tüütawad inimese waenlased on, siis tuleb neid kustutada seni, kui kaowad. Wanade lutikapejade häwitamiseks segatakse lubjameele, millega ruume lubjatakse, sekka tanget kolokwintide keedist, millele juure lisatakse iga 1000 grammi kohta 1 gramm sublimati. Sama keedisega segatakse seinapaberi klišter. Tarwitatakse ka wasewitriooli. Mööblid ja seinapragusid, kus lutikate pejad, tuleb pinseldada äädika essentsiga, aga ka salmiakpiiritusega. Seda aga tuleb teha ettewaatlikult, ilma et rohku mujale tilgutataks. Pinseldamiseks tarwitatakse ka petrooleumi, lüoli ja formaldehydi. Mööbliteft lutikate häwitamiseks tarwitatakse järgmist segu: Naftaliini 10,0, põletispiiritust 30,0, terpentini 10,0, nitropengooli 5,0 ja petrooleumi 10 grammi.

Rohkude tarwitamisel oldagu ettewaatlik.



