

~~7.97~~
A
2298.

Gesti Kirjameeste Seltsi Toimetused N^o 74.

Gesti kirjawara.

Teadusline
koduse õlle-tegemise
õpetus.

See raamat on esimene selles teaduses Gesti keeles, sellepärast ka tarwiline ja soovitaw iga põllumehele ja iga pereisale.

Wäljaandnud

G. Adelbert.

Tallinnas.

Trükitud G. Mathiesen'i kirjadega.

1886.

Teadusline Koduse õlle-tegemise õpetus.

See raamat on esimene selles teaduses Gesti keeles,
sellepärast ka tarwiline ja soowitaw iga põllumehele
ja iga pereisale.

Wäljaandnud

J. Adelbert.



Tallinnas.

Trükitud H. Mathiesen'i kirjadega.

1886.

Дозволено Цензурою. — Дерпть, 1. Юля 1886 года.

ENSV TA
Kirjandusmuuseumi
Arhiivraamatukogu

34590

Geskõne.

Armas Gesti rahwas! Edasi ja edasi on iga ühe inimise hüüd ja püüd. Edasi ruttab aeg ja rahwas, temaga ühes ta nõudmised ja püüdmised. Edasi on läinud ka meie rahwas. Mõtleme ainult üks wiiskümmet aastad tagasi, siis leiame selle ja nüüdse aja wahel ühe ülisuure sammu ja mina ei teeks mitte liiga, kui ma ütleks, et wana aeg nüüdse aja wastu oleks, nagu sääsk sõnni wastu. Misjuguised fergitused ja edendused on selle aja sees ilmunud ja mis kõik ei ole sellel ajal pruugitawaks saanud? Meie eeswanemad saiwad küll väga heaste ilma sarnaste uudis asjateta läbi ja oliwad peale selle weel tugewad ihu ja suured rammu poolest. Meie järeltulew fugu aga, kes juba harjunud ja tutwaks saanud nende uudistega, ei saaks küll enam oma eeswanematele järele teha. Ka on ta juba oma ihu ja rammu poolest kiduramaks ja kehnamaks jäänud. Selle

üteluse peale saaks ehk mõnigi küsima: „Armas
ridade kirjutaja, miks siis nüüd uuem aeg ja
noorem sugu selle järgi tüüb ja püüab, mis tema
terwist ja jõudu nõnda ei kosuta, kui see eeswane-
mate juures sündis.“ Jah! waatage, see on see
asi uuema ilmaga, kus küll haridus ja teadus, aga
ka mitmed wigad terwise wastu edenemas ja wa-
litsemas on. Tahab keegi teadust ja haridust saada,
siis peab ta nii ja nii kaua kooli pingi peal is-
tuma; et see esiteks mitte nõnda terve pole, kui
looduse sees liiku, teab jo küll igaüks. Teine,
kes loomu annete juure jääb, istumisega wähe te-
gemist on ja oma noort elu mitte koolis ja tuas
ära ei istu, waid ikka maast madalast saadit
homiku wara ja õhtu hilja looduse sees liigub,
ikka wärsket õhtu enese hingab ja selle juures ei
karda ta suuremat külma ega sooja. Nõnda läheb
ta looduse mundatuste ja wägede wastu nii tuge-
waks, et need enam talle minkid wiga ei tee. Ei
tunne see enam siis suuremaid haigusi, waid naerab
palju enam tua taimede üle, kes sagedaste ennast
ärafülmetawad ja põdewad. Siin ütleb sagedaste ka
isa oma pojale üsna kuiwalt: „Mu poeg, istu sina
ka ree pea peale kõige kangema külмага, nagu
mina olen teinud.“ Teeks seda aga üks niisugune,
kes ennast juba tuas istumisega ära on ellitanud,

siis võime talle ju julgeste surma ette kuulutada. Jah, armsad eeswanemad, et asi mitte ikka ühe ja sellesama järje peale jääda ei wõi, ütleb meile juba see sõna „edasi.“ Meie peame aja lapsed olema.

Haridust kiidab kõik haritud maailm ja peetakse seda väga kõrgeks. Haridus tõstab inimise kõrgema järje peale ja paneb ta meele ja mõtte töösse, jumaliku tarku tööst ja loomust tähele panema ja uurima. Sellegi siis ta ka inimiste käest ohwit nõuab. On nüüd keegi hariduse teed kõndima hakanud, siis leiab ta kohe ees kõikisugused kunstasju, kõikisugused kunstisööke ja jookke ja meie ei pruugi omal Peedul kaua selle tee peal wiibida lasta, juba kuuleme, kui ta oma wanemate juure kodu tuleb, nurisemist. Ei ole siis enam see sup ja pudru, mis enne talle kui kompwet maitstis, hea küllalt; ei taha meie Peedu enam hea meelega kaevust wet ega tõrrest kalja juua, sest see ei maitse talle enam mitte. Peedu sooviks hea meelega supi ja pudru asemele kohwi ehk sokulaati ja jooki wee ja kalja asemale õlut ehk ka pisut wiina. Ja aeg pole ka mitte kaugel, kui juba Peedu hakkab üht jooki kasulikumaks ja teist jälle kahjulikumaks pidama. Ta võib ka juba sulle ära seletada, kui kahjulik jook kali ja kui kasulik selle vastu selge, pu-

has weſi on. Oma noore hea ſees maitſes talle kali õite hea ja ta jõi ſeda üsna luſti pärast; aga nüüd ei taha ta ſelle peale waadatagi ja peab peale ſelle weel ſeda üheks terwiſele kahjulikuks joogiks. Kuſt on ta ſeda kõik tundma õppinud? Kõik toob haridus enefega. On meie Peedu ühe hariduse aſtme peale jõudnud, ſiis muidugi muretſeb ta omale koha, mis noort meelt homikuſt kunni õhtuni tuas iſtuma ſunnib. Ta kaſtub küll, kui wähegi wõimalik on, kas wõi üks tund päewas wärſke õhu ſees liikuda, mis ta oma poiſikeſe põlwe ſees päew otſa tegi.

Seda wiifi hakkab ta nüüd päew päewa ja aaft aafta järele elama.

Nüüd näete armsjad eeswanemad, kuſ rebane koobas on, keſ ka noore ſugu ihu rammu edenemiſe juures tõkkeks ees on. Aga ſee weike wiga ei tohi ühtegi wanemat ära hirmutada oma laſt kooli panemaſt, talle hariduſt jagada laſta. Meie nüüdne aeg ei pane mitte rõhku inimeſe ihu rammu peale, waid ſuurt rõhku hariduse, teaduse ja oſawuſe peale. Haridus ja teadus on ikka wõidu lippu kannud ja kannab kunni maailm ſeiſab.

Niik, kuſ palju haritud alamaid ja rahwaſt on, ſeiſab ikka maailma ees otſas ja on alati teiſte rahwaste eesmärgiks. Meie wõime ka weel jul-

geste ühest haritud riigist ja rahwast öölda, et ta üks rikkas riik ja rahwas on. Sarnatseist riikidest tuleb üks uudis teise järele, mis jälle teistele suurte raha summade eest müüdnud saab. Siit lähewad osawad mehed wälja teistesse riikidesse, kus nad suured raha summad palgaks saawad.

Mida kõrgemale haridus inimese juures tõuseb, seda tegewamaks läheb ta uurim waim ja seda rohkem saawad inimesed fergitusi.

Nii pea, kui meie Gesti rahwas hakkas haridusest osa saama, nii pea hakkas ta ka haritud rahwaste wiit ja kombet enesele omandama ja sellega ühes tema kunstjööke ja jookse. Müüd on see asi ju nii kaugale läinud, et enam palju kohte leida pole, kus ei tunda: kohwi, teed, õlut, wiina ja joodawat wiina. Ennemuiste, nagu ajaraamatud meile jutustawad, tundsiwad Gestlased ainult oma tehtud mõdu, mis nende pidude ja pulmade peal lihtsa toidu juures puududa ei tohtinud. Kängemaid jookse ei tundnudgi nad. Uuemal ajal aga ei saa mõdu meeste rahwa poolt enam sugugi joogiks peetud, sest nad ihtawad palju kängemaid ja kibedamaid jookse. Meie leiame ka juba iga pidu ja pulma peal kängeid, waimustawaid ja karastawaid jookse. Ka ei taha meie Gestlane ühtegi suuremat püha enam ilma kunst joogita (õlleta, wii-

nata) mööda minna lasta. Selleks toovad palju omale õlut õllewabrikuteist, palju aga teevad seda ise kodus. Et aga sennine kodune õlle-tegemine enamiste rikutud, puuduline on olnud ja õlu ainult siis terve, kasulik, toidukas ja karastaw jook on, kui ta teaduslikult ja õigel wiisil tehtud jaab; sellep siis ka sennine kodune õlle-tegemine ainult wilja raiskamine on olnud. Sell korral on ikka see odavamalt ja paremine läbi saanud, kes omale õigeste walmistatud õlle wabrikust tõi.

Kas ei võiks mitte üleüldse õlle-wiina joomine ja tubaka põletamine inimestest maha jäetud saada? Nõnda küsin mina ja minuga palju teisi. Siin võin küll julgeste öölda: „ei.“ Mähä jääda võiks see küll; kes jättab aga seda mähä? Nendest kolmest peaks ja võiks küll nimelt wiina joomine wäheneda ehk weel koguni mähä jääda, sest ta pole tõeste mitte muud, kui inimese sugu surmaja. Kunas õlu mitmel wiisil inimise juures oma kohut täidab ja ainult kasulikult ta keha peale mõjub, teeb seda wiin ainult ühelt poolt, kui ta ärritades kõhu närwide peale mõjub ja selle läbi söögi isu äratab. Kuidas üleüldse nende kahe joogi mõju inimese peale on, võime wäga selgest ära näha, kui meie ühe õlle ja ühe wiina jooja inimise

kõrwa seame. Ka võime meie väga selgeste ära näha, kuidas üks õlle jooja rahvas wälja näeb, kui meie ennegi Baieri maa rahwast meelde tuletame. See tunneb küll ka wiina; aga üks arutane asi on, kui ta seda joob. Olu ja ikka õlu! Seda joob ta homikust kunni õhtuni ja nimetab teda wedelaks leiwaks. Eht Baierlane, toores waimu poolest, ei jäta ka palju meie wana eeswanematele, oma ihu rammu ja tugewuse poolest, järele. Sest näeme: õlu on terwiline jook. Ta on wilja siisust kunstlikult sünnitatud. Õlle jooja rahvas saab ühes tugewaks ja jääb rikkaks rahwaks, kuinas wiina jooja rahvas selle wastu kudurikumaks ja waesemaks jääb.

Wõru- ja Tallinnamaal tehtakse igal pool pühiks ja pidudeks kodus õlut, mis väga kiita on, kui aga see enamiste mitte nõnda puudulikult ei sünniks. Miks ei peaks ka meie põllumees seda tegema, kell jo materjal käes on?

Kodune õlle tegemine saab weel suuremat kasu tooma, kui ta meie põllumeest meelitaks rohkem humalaid kasvatama, kui ka mitte enam, siis ometi esiteks oma tarwis. Humalal ja ta kaswatusel on meie maal weel suur tulewik ja ta võib üheks suureks raha hallitaks saada*). Praegu on

*) Waata J. Kõrwi „Maja-aia pidamise“ raamatust.

humala kasvatuse suures Wene riigis weel nii weike, et üks ainuke suurem õllewabrik neid aastaks ära pruufida võib. Kuhu jääwad kõik teised sadade wiisi? Wäljamaa, Saksamaa nimelt, peab oma head lõikust weel siin ja wiib selle kaubaga tuhandate wiisi iga aasta raha meilt ära. Meie võime väga hästi õlleks Wenemaa humalaid pruufida ja pole sugugi tarwis kuus kuni kümme kord kallimaid wäljamaa humalaid selleks wõtta ja oma õlut ainult nende läbi kallimaks teha.

Industria ehk kojutöö ja tema tegewus on üli tähjas ühele põlluhariwale rahwale. Industria on jo põllumehe elufoon.

Waatame aga, kuidas see oma meistritest sennini on edendatud saanud, siis näeme, et ta suurteil sammudel on paranenud; aga ta tegewus ja talitus on siiski weel liig raskeks arwatud saanud, sellep siis ka tuleb, et need ülitähtsad tööpõllud weel tühjad omast töölistest on ja enamist igal pool meie juures wõerad tuuled nende üle puhumas ja töölistel peal töötamas.

Meie tööde kohta asuwad ka weel rohkestes wõeriti mõtteid. Noormees, kellel jo oma jagu teadust on, tahab palju ennema liht walla koolmeistriks saada, kui juustu meistri ametit kätte õppida. Üks teine arwab aga jälle kirjutaja koha

hea, kerge ja sündsa olewat ja wõtab seda ennema, kui et ta suurt õlle wabriku tegewust tundma õpiks. Kolmas ei taha küll mitte koolmeistriks ega kirjutasjaks saada, aga mõisa walitsejaks. Waata, see on hea! Kõnni tok käes ja käsi taskus ja ei tulegi selle mõtte peale, omale töö põlluks — wiina wabrikut ja selle sarnast tegewust walida. Seda wiisi on siis need kolm töö põldu töölistega nüüd nõnda täidetud, et nendele enam suuremat palkagi maksta ei taheta, kuna wiimased enamiste kõik tühjajad omamaa töölistest on.

Juust rohkem koolitatud noored mehed piaks sarnaseid ametid kätte katsuma õppida, mille läbi ka industria ja tema tegewus ja talitus kõrgemale järjele tõstetud ja hoitud saaks, ja teiselt wõiks siis ka meie suure põllu pidaja julgeste oma wabrikliku tööd ja ta suurt kapitali sarnatse mehe kätte uskuda ja ei pruugiks ka mitte igakord, kui tall sarnase tegewuse peale meistrid tarwis läheb, omad silmad wäljamaa poole pöördada, et sealt omale asjatundjat meest kutsuda, mis ikka sennini on süündinud.

Mis hinda maksetaks küll siis odrade, kardulide ja piima eest, kui meil õlle-, wiina-, juustu wabrikuid ei oleks? Kuhu paneks põllumees oma odrad ja kardulid ja kui palju wõiks ta neid maha

teha? Ei pruugiks wist mitte muijale, kui oma tarwituseks, ja siis oleks ka selle järgi hinnad. Mis aga nüüd odrad maksawad, teab jo põllumees väga selgest. Odrade hind käib pea ruffiga ühte. Kardulide hind pole küll mitte kõrge; aga nende saak on ka selle wastu suur ja see wili õnnistab pea iga aasta. Kuhu jääks need juured kardulide saagid, kui wiina wabrikuid mitte neid tuhandide ja tuhandide wakkade wiisi ära ei pruugiks? Wõtaksime näituseks ühe aasta, kus ikka wana wiisi kardulid on maha tehtud ja nende saak ainult kestmine oleks ja ühe korraga kõik wiina wabrikud seisma jääks. Kes wõttaks neid? Mis oleks kardulide hind? Ei maksas nad küll siis midagi ja ei tahaks ka keegi saada. See natuke, mis inimesed oma tarwituseks ära pruugiks ja loomadele ära jõodaks, oleks nagu tilk wet waagna sees. Ei jääks lõpetks muid teiseks aastaks järele, kui kardulid vähem maha teha.

Minu „teadusline koduse õlle tegemise õpetus“ läheb siis lõpetks jell põhjusel wälja, õlut ja tema tegemist edendada ja paremale järjele aidata ja ühtlasi selle wastu wiina joomist vähendada. Mina olen kindel selle peale, et kui ta mitte oma kohust ka käes olewa sugu juures täita ei jõna, saab ta seda küll wististi järel tulewa sugu juures

tegema. Sellega paneks meie wiina haigusese plaas-
tri peale, mis teda kabe funni kolme põlwe jooksul
terweks teha wõib.

Saagu siis see raamatukene „esimene selles
tegewuses,“ rohket vastu wõtmist ja sõpru leidma.

Wäljaandja.

I.

Õlle ajalugu ja ta ülesleidja.

Õlu ei ole mitte uus leitud, waid on juba enne Kristuse sündimist pruugitaw olnud. Ta ülesleidjaks saab luule järgi Saksamaa Tuiskeri rahwa seitsmes (VII) kuningas, Ihsse abikaasa, nimega Gambrinus ehk Gambriwius nimetatud. Ka olla ta Saksa kuninga Marsuse poeg ja Hamburgi ja Rambrai (Gambriwiumi) linna põhjendaja ja elanud umbes 1730. e. Kristuse sündimist ehk 2234 aastal peale maailma loomise. Tema pilti wõime meie ka weel täna päew siin ja seal näha ja kujutadakse teda ühelt rüütliks, kellel kuninga kroon peas ja kellel ühes käes peeter wahutawa õllega ja teises käes üks suur odra pea on. Kõik õllemeisterid waatawad suure uhkusega ta peale ja nimetawad ka weel täna toredusega, et nende esimene meister ja õlle ülesleidja Brabandi ja Flandrimaa kuningas on olnud. Kõikme aga, kust on

see jook omale nime: „Bier“ Sak. k., „õlu“ Gesti. k. ja „piwo“ (пиво) Wene k., saanud. Selleks leiame mitmeid moodi arvamisi. Mõned tõendavad, et sõna „Bier“ Sak. k. Ladina keele ajasõnast „bibere“ (jooma) on võetud. Ka olla see odrajook Rooma soldatile heaste maitsemud ja nad fagedaste ütelnud „da bibere“ (anna juua). Wiimati on nendele „da bibere“ liig pits näitanud olevat ja hakanud peale selle ainult „bibere“ hüüdma, kust ka siis lõpeks Saksa keeles sõna „Bier“ sündinud. See seletus oleks nõnda sama lihtne, nagu keegi tahaks öelda, et ta Hebraea keele sõnast „biriale“ (jahu pudru) tulnud on. Ka võiks veel paremine arvata, et see Ladina keele sõnast „pyrus“ (pirn) tulnud on. Uuem aeg teab aga selgemine ja ütleb, et ta wana Sakseni sõnast „bere“ (odrad) tuleb, mis ka õige saab olema.

Wana Saksa keeles on „pior“; wana põhja poolses Saksa keeles „Eolo.“ Angelsakslid hüüdsiwad jälle „Baer“ ja ka „Alod.“ Daanlased „Oel“; Slawonia keeles „ollo.“ Poolakad ja Böhmi rahwas „Zyto“ ja ka „piwo.“ Wiisi on ka Gesti keele sõna „õlu“ Slawonia keelest „ollo“, sündinud.

Rooma kirjanik „Tacitus“ teatab meile Saksa rahwast, et nad enesele odradest ja nisust kunstli-

kult joodawa wiina sarnatse joogi olla walmistanud ja ka juba fell ajal liht söögi juures suured õlle joojad olnud, mis nad ka praegugi on. Sakslane nimetab õlut wedelaks leiwaks, ilma milleta ta waewalt läbi saaks. Selley siis ka tuleb, nagu statistikast loeme, et paar Saksa linna niisama palju õlut ära pruugiwad, nagu terve suur Wene maa. Sakslased on jälle selle wastu palju wähem wiina joojad, kunas Wenemaa selle poolt kuulus on. Peale selle on weel teiste rahwaste juures teadusi õlle sarnaste jookide üle. Nii olla „Osiris“ peale Diodoruse Siculuse (kirjanik Keisri Augustuse ajal) Egiptuse maal idanud wiljast joogi pruugitawaks teinud. Archilochus (720 e. K.) ja Sophokles († 400 e. K.) räägiwad joodawast odra wiinast (Vinum hordeaceum). Ka Herodot (450 e. K.) ütleb Egiptlastest, et nad omale liht wiina odradest olla walmistanud, mis ka muud ei ole kui meie õlu. Plinius († 80 p. K.) teatab, et Ispanlased õlut, säälsje nimega „celia“ ehk „ceria“ ja Gallia rahwas (elanikud praegusel Prantsusemaal) „Cerevisia“ tundsiwad. Wiinne tähendus on nende Jumala kaasa „Ceres“ ja sõnast „vis“ (jõud, rammu) sündinud ja on ka kunni uuema ajani Ispania maal pruugitawaks jäänud. Pluutus (170 e. K.) nimetab „cerealis liquor“ jook

mis „ceres“ pidudel joodut ja pruukitud sai. Columella (umbes 20 p. K.) nimetab seekordset õlut „Zythum,“ nagu meil juba ees pool Böhmi rahvas ja Poolakat nimetasivad, mis Kreeka keelest võetud on ja — odradest valmistatud — tähendab. Inglismaal ja teistes põhja poolsetes maades oli ka igal pool juba Kristuse sündimise ajal õlu iga päevane asi.

Kest Ahvrikas saavad läätsad ja taga Indias riis ja mais õlle tarvis pruugitud. Kordiljera mägestikus (Amerikamaal) saab maisist, nõnda nimetatud „Chica“ toidukas ja karastav jook, valmistatud, mis aga ruttu peab ära pruugitud saama, kui kõlbamataks ei taheta lasta minna. Vene rahvas teeb omale ruffist käärinud joogi ja nimetab seda „kwas.“ Ülemal Egiptuse maal saab viljast tubliste wälja käärinud jook, nimega „Umbülbül“ (võpitu ema) pruugitud. Ka Hiinlastel oli see jook hallist ajast saadik tuttav.

Humal aga sai alles umbes 850. p. K. pruugitavaks.

Õlle tarwis pruugitawad wiljad.

Õlle nimega ei saa mitte ükspäini jooft nime-
tatud, mis meie oma raha eest igast kõrtstist ja õlle
joomise kohtadest saada wõime; waid sellega saawad
kõik joodawa wiina sarnased ja waimustawad joo-
gid, mis käärinud ja millel oma jagu toidu rammu
juures on, nimetatud. Selleks wõib suur jagu
meie põllu wiljast, kellel aga subtru ja tärklise
ollus on, ära pruugitud saada. Meie ei pruugi
siis sugugi ikka õlleks odre tarwitada; waid wõime
ka wäga heast: nisu, rukkid, kaeru, läätsse ja ka
tatraid ja karduli jahu (tärklis) selleks wõtta.
Muidugi mõista, et meie õlut siis ka, kas nisu-,
rukki-, kaera-, tatre õlleks nimetame. Nendest
nimetatud wiljadest on kõigist õlut tehtud, aga odrad
seks kõige kõlwulikumaks ja kasulikumaks arwatud.
Kuidas keegi wili õlle tegemiseks kõlwulik on,
saame kohe nende ükshikute wiljade läbi waatamise
juures näha.

O d r a d.

Oder (Hordeum) on õlle tegemiseks kõige kõl-
wulikum ja kasulikum wiljadest; ka ei saa wiina

wabrik, kus kardulitest wiina aetakse ilma temata läbi. Kaks ollust ehk jagu, mis tema juures kõige rohkem leida on ja teda selle pärast kõige kasulikumaks teeb, on: tärklise jagu ja fleber.*) Need kaks ollust ühendawad ennast kaswamise läbi üheks kolmandaks, mis weel järele jäänud tärklisest linnakste sees, sooja wee abiga, suhkrust ümber muudab. Ja odra linnakste sees läheb see ollus nii tugewaks, et ta weel peale selle üks osa tärklise jagu, mis meie misšile (mesšile) juure lifame, suhkrust ümber muuta võib.

Sarnane ollus ei tule peale niisu linnakste, teiste eesnimetatud wiljade sees mitte nõnda rohkest mõedul ette. Selles jüis ka odrad oma rohke niisu ja paraja paksu koore poolest üle maailma enamist pruugitawaks on saanud. Selle pruulimiseks on meie maa nelja tahiline oder kõige parem; ka saab sagedaste jäme kahe tahiline oder pruugitud.

Odra linnakste ümber muutmiseks läheb meil 48—60° R. sooja tarwis.

*) Klebriks nimetatakse seda jagu iga wilja juures, mis ja kätte saad, kui mõne tera hamba all kätt pigistad ja suus taignaks teed ja mis kahe sõrme wahel edasi wänjutates wiimaks wintsiks, tummi sar-najeks taignaks läheb, nagu see kõige rohkem odra ja niisu juures ette tuleb.

N i s u (Triticum vulgare.)

Nisu on wili, mis head maad ja parajat suwe nõuab, kui tast rohket saaki saab; selley siis ka enam jagu meie põllumeestest teda ainult oma tarwituseks maha teewad. Mõned külwawad omale talwe, teised jälle suwi nisu. Ta saab Belgiamaal õlle ja Inglismaal wiina tarwis pruugitud. Tärtliise ja klebri ollusi on just seda moodi niisul, kuida maa wäetatud on, kus ta kaswab. Ka wõib nisu kaswatamata õlleks, odra linnakstega ühes pruufida. Sell korral wõetakse kaalu järele kummasigi ühe palju ja segamisega (mishimisega) tehtakse nõnda, nagu see weel eespool õpetatud saab. Muidugi mõista, et nisu pruukimise korral ikka enne jahuts jahwatada tuleb. Wirre saab hästi wälja jooksuma, hea maitsega ja karw ilus kulla karwaline olema. Sahutab ennast juba selgesti 52—60° R. soojuse läbi.

R u k k i s (Secale cereale.)

Mõni saab ehk suure silma tegema ja üttema, waata imet, ka rukkist tahetakse õlu ära teha. Sellest aga ei pruugi kellegil kartust olla, et wast

rufis õllele tarwitawaks materjaaliks saab. Ruffist wõib küll õlut teha ja on ka tehtud; aga see ei ole ammugi odra ja nisu õlle wastu. Ka ta wirre on juba paks, klištri moodi, määrin wedelik, mis raske klaariks, selgeks minema on. Õlle wabrikud on teda eemale lüftanud, kuna ta küll wiina wabrikutes siin ja seal weel täna päewil pruugitud saab. Brespärmis wabrikutes saab ka ruffid pruugitud. See kõik aga ei saa teda kallistama. Tänu, et asi nõnda on, muidu oleks wiimati õlletegija ja jooja ka inimeste käest leiba ära wõtnud. 100 naela kõige paremat ruffit annawad 68 pSt. weeta fuslat (extracti).

Ruffi tärklise jahu tarwitab oma ümber muutmiseks missimise juures 52—60° R. sooja.

K a e r a d (Avena.)

Kaerad, oma weikese nisu ja paksu koore poolest, on wähe õlle tarwis pruugitawad. Ainult mõnes kohas, nagu: Kärntenis, Krainis ja ka ühes kohas Wiini linna ligidal saab kaera õlut pruulitud. Ta on hästi wahutaw, ja ka kaera wiin on perli moodi säraw. Tärklise olluksi on kaeral wähem kui niikul ja ruffil. Kaera jahu odra linnakstega ühes

segatud ja 55—60° R. soojaks aetud, annab piima
sarnatse paksu wedeliku (wirre) mis ka läbi pabe-
rigi lastud, mitte klaariks ei lähe. Et ta aga
missi (Maische) heast kohewale hoiab ja wirre selle-
pärast hästi wälja jookseb, siis wõib jämetat kaera
jahu hekslide asemele missi hulka pruugitud saada.
Sada naela kaerajahu pealt saab 66 jagu jahu
ja 34 jagu klišid. Sada naela kaeru annawad
ainult 42 naela weest puhast subkrut (extracti).

T a t r a d (Polygonum Fagopyrum.)

Tatrikuid tuntakse kaks feltsi.

a) liht tatrik (Polygonum Jagopyrum)

b) taterlaste, tatrik (Polyg. tataricum).

Selle wilja õlu ei ole küll kuskil maa jaus
pruugitaw. Oma ollustega hoiab ta enam rukki,
kui nisu poole ja annab rohkest klišid.

R i i s (Oryza sativa.)

Riis saab Ungriamaal ja Italias suurel mõõ-
dul haritud ja käib oma suure hulga tärklise ollu-
ste poolest teistest liht wiljadest üle. Riisi wiin

(nimega „Arak“) saab oma hea peenikesse maitse ja lõhna poolest väga kiidetud. Ka õlle juure võib teda kasuga pruukida. Sada naela riisist, mis meie kauplustes ette tuleb, saab, kui odra linnakstega misšime 74 pSt. (extracti).

M a i s (Zea mays.)

Mais, kukurus, türginisu saab Nowgorodi-, Tweri-, Smolenski kubermangudes ja ka Türgi- Ungria- Määri- Steiermargi- Kärntheni- Schweitzi- Italia- Prantsuse- ja Amerika maal haritud, on seal kaunis odaw ja võib teda kasuga õlle ja wiina wabrikudes pruukida.

Tema feltskond on suur ja saab kõige pealt kahte jalku jagatud: „suurte teradega ja pisi- keste teradega kukurus.“

Wälimine koor maisi teral on kõwa ja klaasi sarnane läbi paistja, kunas sifimine jagu walge ja pehme on. Tahetakse maisi odra linnakstega misšida, siis peab ta õieti peenikeseks jahuks jahwata- tud saama. Peab see heaste korda minema siis keetgu esite ja kuivatatagu teda uueste, mis läbi terad muredaks lähewad. Sada naela maisi odra lin- nakstega annab nagu pea nisugi 65—70 naela weest puhast fuslad.

R a u n = w i l j a d.

Raun = wiljad: uba, erne ja läätsed, ei saa wiina ega ka õlle wabrikutes oma wähiise tärklise olluste ja selle wastu liig palju isemoodi kleebrilau (Legumin, Pflanzen-Casein) pärast mitte pruugitud.

R a r d u l i d.

Meie põllu wiljast jääks weel kardulid järele. Kui lõpmata palju teda wiina wabrikutes pruugitud saab, teab jo küll iga põllumees; kas teda aga ka õlle tarwis pruunkida wõib, on wist enamiste teadmata. Et kardul mitte nõnda pruugitud ei saa, nagu senini teiste wiljatega sündis, saame kohe näha.

Kardulid peame meie kõige kasulikumaks wiljaks arwama, sest ta käib oma rohke saagi poolest teistest kaugele üle. Paneksime näituseks üks wakamaa kardulid maha ja teise sarnatse maa tüki peale teeksime meie odre ehk nisu, siis saaks meie kardulidest selle wakamaa pealt kolm kord rohkem wiina ehk õlut wälja, kui meie seda odrast ehk nisust saaks; sest kardulidel, mis meie selle

wakamaa pealt üles wõtame, on kolm kord rohkem tärklise jahu, kui wiljal, mis meie farnatse tüki pealt oleks saanud. —

Kardul pole, nagu meie suurendamise klaasi läbi näha wõtame, muud midagi, kui rakkude kogu, misjedel jälle igal ühel 10—20 suuremat ja wähe-
mat tärklise tera sees on. Sest see ka tuleb, kui meie hulk kardulid peenikeseks katgi raiume ehk õerume ja seda pudru ühe sõela peal weega wälja peseme ehk pigistame ja wee ühe nõu sisse jooksta laseme, tüki aja seisu järele nõu põhjas ilusad walged jahu leiame, mis jo muud pole, kui selge karduli tärklise jahu. See saab enamiste wäljas õhu käes kuiwatatud ja hakkab siis läikima ja pigistates sõrmede wahel kruutsuma.

Seda wiisi teewad palju meie osawamad pere-naesed, ise omale karduli tärklisi ja ei mõtlegi selle peale, enesele seda poest tuua.

Tärklis on jo ka õlle juures pea-asü. Muidugi mõista ei wõi tärklisest üksipäini õlut teha, waid peab ka jälle odra linnakstega, kumagist kaalu järgi ühe palju, misitud saama. Sinaakste abiga saab siis tärklis õlle wirreks ümber muudetud. Kõige selle juures tuleb wäga

misõimise õpetust tähele panna ja selle järgi teha.

Nõnda wiisi võib siis meie põllumees ka kardulidest õlle wälja teha ja ära maitsta.

Soe ja soojamõõtja.

Iga terve inimene teab ja tunneb wäga selgeste, mis soe ja mis külm on, sest see on juba ta loomu sees ja on ka maast madalast saadik tundma õppinud ja peab nüüd, kui täis kasunud inimene liiaks, selle üle ligemalt järele mõtlema.

Mie saaks ikka nüüjuse inimese käest küsimise peale: „mis on soe?“ wastuseks, soe on soe ja ta paneks seda ka imeks, et ma ei tea mis soe on, mis jo iga pisike laps teab. Siin tahame aga ligemalt liht näituste waral sooja, tema olu ja tegewust kätte saada.

Wõtaksime ühe asja ehk nõu oma pihtu, mis juba tük aega wäljas prii õhu sees seisnud on, siis äratab see koha meie kää sees tundmist ja meie ütleks: „oi mis külm ehk ah kui soe.“ Tüki aja järele kaub see tundmine ära ja asi meie käes on

niihama soojaks läinud, nagu meie käsi, ja see on sest tulnud, et meie käsi on selle külma asja soojaks teinud.

Sarnatsel wiisil wõitlewad ikka külma soojaga ja katsuwad ühe punkti peale ühendada. Wõtaksime meie teiseks kaks nõud ja paneksimme ühe neist, kellel soe wesi sees on, teise suurema, külma weega täidetud nõu sisse, siis leiaksimme tüki aja seiju järele, et soe wesi vähema nõu sees külmemaks ja külma wesi suurema nõu sees soojemaks on läinud ja weel tüki aja järele saab wesi mõlemates nõudes ühe sugune soe olema. Jahtumine läheb nii kaua edasi, kuni ta õhuga ühe soojaks ehk ühe külmaks on läinud. „Kõik see sündis soojuse edasi saatmise läbi, s. o. üks jauke annab teisele ja üks ollus teisele ollusele oma sooja ehk külma edasi, kuni terve keha soojaks ehk külmaks läheb.“

Kõik kehad ei saada mitte ühte moodi sooja edasi, nagu näituseks: „wõtame ühe puu peaga nua oma kätte, siis saab igaüks ütlemä, et pea nua juures soem on, kui tera, ehk nad küll mõlemad ühe soojad on.“ See tuleb sellest, et nua tera (metall) ruttemine sooja, mis meie käsi annab, edasi saadab ja meie juures külma tundmist äratub, kuna see aga puu juures mitte nii ruttu ei sünni. Nõnda on siis ka see wahel kiwi ja kasuka,

puu ja kalewi ja palju muu asjade juures. Nende näituste waral saime hea ja halwa sooja edasi saatjatega tutwaks. Head soojuse edasi saatjad kehad on: „kuld, hõbe, raud, wask ja kõik muud metallid;“ halwad soojuse edasi saatjad jälle: „kass, kas, will, lõuent, õlg, paber, puu, süsi, tuhk, lumi, wesi, õhk. Kus on aga meie soojuse hallikas? Päike on fennini meile kõige suuremaks ja paremaks soojuse hallikaks. Ta saadab sooja oma kiirete läbi meile. Kui päikese kiired ühe keha peale kukuwad, siis saawad nad sellest kas üsna ehk jälle osalt wastu wõetud, kuna üks jagu tagasi läheb. Et see nõnda on, wõime meie kergeste katsed teha, kui meie mitu isejugust keha ühte moodi päewa paistele säädime, siis leiame, et plek, sawikiwi ja üks tükk rauda (poleerimata) soojad on ja ka weel palawaks minna wõiwad, kuna aga selle wastu üks tükk siledaks tehtud hõbedat waewalt soojaks on läinud. Wiimne on enam jagu soojuse kiirid tagasi saatnud.

Teisels fännib õerumise, pigistamise (pressimise) ja põlemise läbi sooja. Suurte uurimiste läbi on selgeteks tehtud, et kõik kehad sooja enesest wälja saadawad. See, mis ühest kehast wälja läheb, on feda moodi, kudas selle ollused ja ka ta soojus on.

Hoiame näituseks oma pale ligi sooja keha,

siis wõime wäga selgeste sooja kiireid ära tunda. Hoiame aga üht külma asja, nagu tüf jäed, näu ligi, siis oleks meil see tundmine, nagu annaks ta külma kiireid wälja. See ei ole aga muud kui wähem jagu sooja ja meie külma tundmine tuleb siin sellest, et meie keha soemaid kiiresti ruttu wälja annab, kui külm jäetük neid enese sisse tõmmata wõib ja need ei saa ka enam tagasi sadetud.

See on külma põhjus.

Kõik jennini pruugitud näitused on ilma sooja kaalumata ja mõõtmata tehtud saanud. Kellega wõikšime meie siis soojust mõõta ja kaaluda?

Et meie oma käe tundmisega karwa pealt sooja kraadi ei tea, on jo kõigil wäga selgeste teada. Üksford tuleb meil leige wesi soe ja teine ford jälle soe wesi leige ette. Sige wahetegemiseks on meil üht nõud tarwis, kelle abil meie igaford karwa pealt selget wahet kätte saame ja mis meile ikka sooja wee soojaks ja leige leigeks tunnistab (näitab). See on „soojamõõtja ehk Termometer,“ kellega meie sooja ja külma wahel selget wahet wõime teha ja keda Cornelius Drebbel 1638 aastal üles leidis ja järgmisel põhjusel ja wiisil walmistas.

Wõtame esiteks ühe klaas toru kellel alumine ots finni on ja täidame teda arwates pooleni

weega (parem kui wärwiline wesi on) ja hoiame üle tule; pea saame nägema, et wesi torus tõusma hakkab ja kui meie seda tule pealt jälle ära wõtame, siis langeb ta jälle alla; laseme aga teda üsna külmaks minna, siis läheb ta esimesest seisust weel alla poole. Sarnast katset wõtme meie ka õliga, elawhõbedaga ja piiritusega teha. Spetus selles: „Soe paisutab, suurendab kehast, külm tõmbab aga neid kokku.

Sellep siis ka kõik sepä ratta witsa soojalt peale panewad ja mitte külmal.

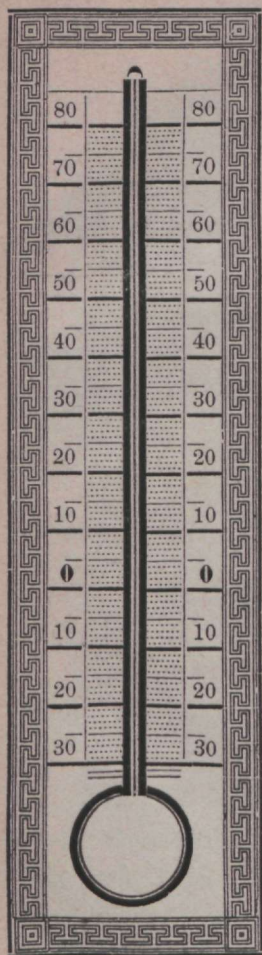
Wõtame nüüd aga ühe klaas toru, millel all otsas kuuli sarnane klaasist wälja puhutud muna ja millel teine ots lahti on. Lahtisest otsast kallame nattuke elawat hõbedat sisse ja hakkame tulukesel peal soojaks tegema. Silmapilk hakkab elawhõbe torukesel sees tõusma ja nüüd on pea asi järele waadata, kas ka klaas toru ühtlane on, ainult siis võib ta soojamõttjaks kõlwata. On toru hea, siis saab weel elawhõbedat juure lisatud ja teist korda soojaks aetud, mille juures elawhõbe juba lahtise otsani tõusnud on.

Nüüd on kõige parem silma pilk peenikest klaas torukesel otsa kinni sulatada, sest õhk mis meile fennini tülikis ees oli, on wälja aetud. Läheb

elawhõbe jälle külmaks, siis tõmbab ta ennast kokku ja langeb aega mööda alla ja meile jääb torusse õhuta ruum. Seda teed hakkab elawhõbe sooja ja külma järgi käima. Oma soojamõõtjaga, ei ole meie veel mitte sellega walmis. Veel puuduwad kaks punkti, see on — kust meie peale hakkame kraadisi lugema ja kuhu need lõpema peawad, ehk veel paremine ööldud, kust peame hakama sooja ja kust jälle külma lugema.

Selleks wõtame ühe nõu külma weega, kus sees ka jäetust on ja paneme oma klaasi elawa hõbedaga sinna sisse ja laseme nii kaua seal seissta, kuni näha on, et elaw hõbe enam ei tõuse, waid ühe koha peale seissta jääb. Nii kaua kui wee sees jäetust näha on, näitab klaas ikka üht moodi. On nüüd lõpeks elaw hõbe ühe koha peale seissta jäänud, siis tõmmatakse sinna üks kriips ja tähenatakse seda 0-liga.

Seda kohta nimetatakse siis külmetamise-, sulamise-, jäetamise punktiks. Teise punkti kätte saamiseks wõtame ühe nõu sooja weega ja ajame seda keema. Peale selle paneme klaasi sinna sisse ja koha hakkab elaw hõbe ta sees kõrgemale tõusma. Täi aja järele näeme, et elaw hõbe enam üles poole ei tõuse, waid seisab ühe koha peal, nii kaua kui weel keeb. Nuttu saab ka see koht ära märgi-



tud ja meie oleme siis ka keemise punkti kätte saanud.

Nüüd saab see jagu, nende kahe punkti vahel, keda ka põhjus wahetks hüütakse, ühe suurustesse jagudesse jautatud ja iga jagu neist saab kraadiks nimetatud. Réaumur'i soojamõõtja järele saab sulamise punktiist kunni keemise punktiini 80 kraadi (80°) loetud ja jälle sulamise punktiist kunni elawa hõbeda külmamiseni 32 kraadi arvatud; nagu meie ka selle kõrwal olewa soojamõõtja pildi pealt näeme. Kraadid ülewal pool nulli tähendawad sooja ja all pool jälle külma.

II.

Õlle pruulimine (tegemine).

Õlle tegemine langeb seitsmesse järgmise jagudesse:

1. Vilja liutamine.
2. " kasvatamine.
3. " kuuwatamine.
4. misšimine (maischen).
5. Wirre keetmine humalatega.
6. Käärimine.
7. Lagertamine (klaarimine).

Vilja liutamine.

Kui meie tahame, et wili idanema peab ilma et ta maa pinda pantud saaks, siis peame esiteks selle eest hoolt kandma, et tall oma jagu märkega (niiskust) ja teiseks paras jagu sooja on. Nende kahe ainuliku asjaga kasvab wili ilma et ta mullasse pantud saab. Niiskust wõtab wili omale kõige paremine ja rutemine, kui meie

teda ühe tõrre sees külma weega liutame ja seda, et ta mitte wanaks ja haiswaks ei lähe, iga päew uuendame. Siin tungib aega mööda niiskust wilja tera sisse. On seda tall paras jagu, siis saab ta tõrre seest põranda peale ühte unifikusse wälja wistatud, kus ta kasuma ja ise sooja sünnitama hakkab. Soe aga ei tohi ka mitte liiale minna, sellepärast siis ka fagedaste unikut pöörama peab. Põrand, kus peal enamiste linnaksed kaswatatud saawad, on tsementist ehk kiwist tehtud. Meie koduse õlle tegemiseks käib ka wäga hästi puu põrand, mis aga enne heaste märjaks tehtud peab saama.

Odra liutamine ehk paisutamine.

Õlle tarwis saagu ikka kõige paremad odrad wälja walitud ja pruugitud. Et nad õite puhtad saaksiwad, on soowitaw, neid ühe tõrre sisse lasta, kus juba arwates faks jagu wett sees on, ja siin heaste ühe mõlaga ümber liigutada. Pea saawad kõik kõlud ennast peale koguma, mis ühe sõelaga pealt ära saawad wõetud ja loomadele antud, sest peale kogunud odra terad on kerged ja wähe iwaga, mis meile kasumise juures tüliks ees oleks. Men- dega ühes saab siis ka hulk tolmu ja muud musta pealt ära wõetud. On see kõik sündinud, siis

saagu see wesi maha lastud ja uus peale pantud. Sedawiisi seisgu odrad wee all, mis aga jälle iga päew uuentatud peab saama, kuni nad omale kasumiseks paras jagu märga juure wõtnud on. Kui kawa aega odre liutama peame, selleks on mitmed põhjused ja ei wõi ka selle pärast õige aeg ette ära määratud saada. Nii palju wõime aga teada, et kõige vähem liutamise aeg 24 tundi, kõige kauem jälle külma ilma juures 5 päewa kestab. Wärske odradele kuluks meil 1 $\frac{1}{2}$ —2 päewa ära, kuna wanad selle wastu kolm ja weel külma ajaga neli päewa tarwitaks.

Ka wõib odre kõige kotiga jookswa wee sisse, nagu (tammi kohale ojasse) likku panna. Leige ja pehme wee sees ligunewad odrad ennemalt, kui külma ja kalgi wee sees. Baneksime meie puhta wee sees ligunud odra iwad maa sisse, siis saame tast ainult kibaba taime, mis sellest tuleb, et wesi liutamise juures palju ta ollustest wälja on tõmmanud (liutanud) ja seda moodi ta jõudu on wähendanud. Wesi, mis odrade pealt liutamise juures maha lastakse, on kollane ja wahutaw.

Nisu ja rukki paisutamine.

Nagu meie juba ees pool lugenud oleme, on jo nisul ja rukkil palju õhem koor, sellepärast siis ka ta liutamise aeg 24 tundi kurni kõige rohkem 48 tundi kestab. Muidu tuleb kõik nõnda sama teha, nagu see odrade juures seletatud on.

Raerad tarwitawad selle wastu liutamiseks rohkem aega.

Parajaste liutatud wilja tunde märgid.

1. Kui wälimane koor kergeste ennast iwast lahutada ja wilja tera koore seest wälja pigistada lasseb.

2. Kui kest ennast sealt, kust juure idu wälja kaswab, nagu lahti lööma hakkab.

3. Lasseb ennast niisutatud wilja tera kahe sõrme wahel, wiimastele walu tegemata, kokku pigistada.

4. Kui wilja tera üle päsja küüne painutades ei murdu.

5. Kui koor püssa ja esimese sõrme wahel pigistades lõhkneb.

6. Kui wiljateraga üle laua tõmmates kriidi moodi kriips järele jääb.

7. Kui mõlemad otsad liutatud wilja terast enam ei torka.

Wilja üle liiga tursutada on kahjulik. Ta siju muudab ennast piima sarnatseks wedelikuks ja ta kasvamise jõud saab selle läbi vähentatud ja ta sagedaste koguni ära lümmatatud. Sarnane wilja tera hakkab teiste hulgas mädanema.

Kui niisutamine weel mitte üleliia läinud pole, siis võib seda wiga weel ära aidata, et meie wilja unitut kasvatamise juures õiete õhukeselt ja laiali paneme. Selle juures tõmmab põrand ja õhk palju üle liia niiskust enesesse ja saab lõpeks tahedaks ja hakkab kasvama. On aga odrad wähe niiskust saanud, siis võib seda wiga weel kasvatamise põranda peal weega pritsimise läbi järele aidada.

Siutatud wilja idanemine.

Peale selle kui wili oma jagu niiskust wastu on wõtnud ja paras jagu turjunud, saab weel nende pealt maha lastud ja wili kaswamiseks, kaswatamise koha peale wälja wiijatud ja üheks liht unikus ehk poolteise jala paksumiseks peenraks tehtud. Siin wõtab wili weel ühe jau sellest niiskusest mis weel wilja terade külles on, enesesse, kuna teine jagu õhusse aurab. Nagu iga üks ije selle töö juures näha saab, tõmmawad pealmised terad ruttu ennast kuivaks, kuna unik seeft üsna märg on; sellepärast peab siis ikka unikut selle järgi läbi segama ehk ümber wiskama, mistläbi ta kõit terad ühte moodi niijatatud saawad. Kui tunda on, et unik juba läbi kaunis tahedaks on läinud, siis pantakse ta pööramise juures weel paksemaks, umbes kaks jalga kõrgeks.

Üleühtje käib uniku paksumise soojuse järele, mis kaswatamise ruumis on. On see külm koht, siis tuleb unik paksemaks, on ta aga soe, siis jaagu ta õhemaks pantud. Selle aja sees saab unik üks kord päewas ümber pöörtud ja kestab sennini, kunni wilja tera otsad ennast walgeks lööma hakkawad.

On see aeg käes, siis hakatakse unikut homiku ja õhtu pöörama ja aega mööda õhemaks panema. Pea saame jälle näha, et unik hakkab uuesti märjaks minema, ja mitte üksi märjaks, vaid ka soojaks ja annab meile värsket kurgi jarnatse lõhna ninasse.

See tundemärk, kas kõik jennini on õigeste tehtud. Nüüd tuleb aeg, kus enam mitte uniku pööramist ette ei või ega tea kirjutada, wait see sünnib ikka selle järele, kui ruttu ehk kui aegamööda unik soojust võtab. Kasvatamise ruumid ja pörandad on mitmed moodi. Selle juures on nüüd meie oma film ja käsi kõige paremaks nõuandjaks ja ka kraadi klaasiks. Tunneme oma käega, kui seda uniku sisse pistame, et unik paras soe on ja saab selle juures käsi natuke rõskeks, siis on aeg, kus meie unikut pöörama peame. On mõnel käsi harinemata selle asjaga, siis võib ta ka kraadi klaasi selleks pruukida ja peab siis iga kord pöörama, kui see uniku sisse pistetud, tüki aja järele 18—20° R. näitab. Soojuse ja niiskuse abil kasvab siis wili ühes unikus ja muudab selle läbi oma iwa üheks koguni võeraks olluseks, ilma et ta maa sisse pantud saaks. — Wilja tera loomu sees on, et ta ikka esite oma juurekesed wälja ajab,

olgu ta siis kas maa sees ehk jälle kasumise põrandal. On neid juba 3—4 kaunist peenikest niitsekst ilmunud, siis tuleb oras nähtavale. Sinaakse tegemise juures pannakse ainult leht idu (orasi) tähele ja selle juures võivad juure idud pikemad ehk lühemad olla. On oras (leht idu) kõige vähem $\frac{3}{4}$ tera pikkusest koore alust pidi läbi tunginud, siis on ka juure idud juba odrade juures üks funni poolteist ja nisu ja rukki juures üks kord nii pikaks saanud, kui vilja tera.

Nüüd on juba ka aeg linnaksid natuke paaka minna lasta ja kasumisele järele jätta. Unik saab üsna laiali ja õhukeseks põranta peale wisatud, et see wälja läheb ja kasuud linnaksed tahe nema hakawad. Meil on nüüd sest ajast saadik, kus odrad kaswatamise põranda peale tuliwad, 6—8 päewa mööda läinud.

Nõnda oleks meie odra linnakstega walmis. Kuidas aga nisu, rukki, kaertega lugu on, saame all pool näha.

Nisu idanemine.

Nisu idanemise juures saab kõik pealis laudune töö nõnda sama nagu odrade juures tehtud; ainult

kaswab niisu oma õhukesse koore poolest palju jõudsamast, sellepärast siis ka ta suuremat hoolt ja tähele panemist nõuab. Ta ei saa ka mitte esite patju unikusse pantud waid õhukesesse, mis jälle sagedaste ümber pööratud ja külmem hoitud saab. On ta juure idud tera pikkuseks kasunud, siis on ka aeg unikut üsna laiali wistata ja edasi idanemist keelata. Ei sünni see mitte, siis astub leht ida (oras) mitte nagu odrade juures teiselt poolt tera otsast wälja, waid sealt otsast, kus ka juure idu kasunud on. Hästi kasunud niisu linnakjed käiwad odra linnakstega mõju ja tulu poolest ühte. Oras ei tohi linnakste juures mitte nähtawalle tulla; sünnib see, siis on ta oma mõju kaudanud.

Rukki idanemine.

Rukki idanemine läheb niisu kaswatamisega ühte. Temast õlut teha on raske. Esiteks ei jookse wirre rukki linnakste seest mitte hästi wälja, et tall liig õhuke koor on ja teiseks ei maitse ka rukki õlu hea, ei lähe ka mitte klaariks ja kawa seisumise juures läheb ta ruttu hapuks. Wirre wälja jooksmist wõime parandada, kui meie hekslid (peenikeseks raiutud õled) ehk jämedat odra linnakse jahu hulka

paneme. Karduli tärklise peale möjuvad ruffi linnakseed õiete pundulikult. Ruffi linnakseed pruugitakse sagedaste wiinawabrikutes, kus kardulitest wiina aetakse, misist hulka ja ka kunstpäarmi valmistamiseks.

Kaerde idanemine.

Kaerad saavad aga jälle nagu odrad idandatud ja pruugivad oma paksu koore poolest rohkem aega liutamiseks. Juure idud võivad kaerde juures üli pikaks kasvada, nii et nad enne hästi ühte paagatawad, kui oras ilmsiks tuleb. Hästi wälja kasunud kaerad, kaalu järgi karduli tärklisega ühe palju misistud, annavad küll tumeda, aga hea, täieste kääriwa wirde.

Riis saab ka araka (wiin) tarwis idandatud.

Maisi on ka kasvatatud ja ta linnakstest õlut teha katsutud, pole aga sellega mitte kaugele saadud. Et aga riis ja mais idanemata odra linnakstega ühes pruugitud võib saada, siis pole ka tarwis neid kasvatada.

Kuiwatamine.

Teada on jo kõigil, et õlle tarwis mitte kuiwatamata linnakšed pruugitud ei saa. Toored linnakšed saavad ainult enamiste wiinawabrikutes tarwitatud. Kus peame aga kodus oma linnakšid kuiwatama? Kus on meil sarnakšed suured, kunstlikud kuiwatamise rehjed, nagu õllewabrikutel, mis ju tuhantid maksawad? Meil igal ühel kodus on oma kuiwatamise rehi, s. o. tua kütmise wana moodi kummiga ahi. See peab meie koduse õlle linnakšed kuiwatama. Sennini olete wist ikka oma linnakšed ahjus ükši päini kuiwatanud; nüüd katsume seda aga, kui linnakšed head peawad saama, nattuke teište teha ja paneme oma linnakšed mitte koke kuuma ahju, waid ahju peale kujuma. Nagu ma tean on see ka jõe, kui ahi on kootud saanud, sellepärast siis ka ahju pealine wäga kõlwulik ja süntsa tooretele linnakšetele, ja neid üks öö ja ka weel päew seal kujuda lastakse, enne kui need palawa ahju pae peale pannakse. Et seda moodi teha mitte asjata ei ole ja ka tall oma jagu põhjust on, saame koke näha. Toored wärsked linnakšed on weel palju niiskusega täidetud, sellepärast saakšiwad nemad kuumas ahjus koke kiwikõwaks muudetud,

mis ennast enam misšimise juures weega ei lahuta ja sellepärast ka õlle tegijale midagi ei anna. Miisfus peab aegamööda linnakste sees wälja kuiwatatud saama, kui ei taheta, et ta tuum mitte klištriks ja peale selle klaasi kõwaks muutuma ei pea. On tahendus sündinud, siis wõib ainult kartuseta linnakstele head sooja anda. Abjus peawad linnakfed sagedaste ümber liigutatud saama. On kõit femmini õigeste tehtud, siis wõib iga üks head odra linnakse tera kabe sõrme wahel katgi murda ja ta on nii õrn, walge ja mure. Miisugused linnakfed lahutawad ennast wees (misšimise juures) ja annawad rohket wirret.

Kuiwatamise läbi on nüüd idud (linnakse jalad) linnakste küllest ofalt maha läinud, aga suurem osa weel külge jäänud. Tahame meie õigel wiisil linnakfid pruukida, siis peame neid ka idu-jalgadest puhtaks tegema. Seda wõime nii korda saata: kui linnakfid rohkem on, siis lautatagu nad puhta pöranda peale laiali ja hakatagu jalgadega sõtkuma, unifud mööda ümber ringi kõndides. Selle läbi saawad idud, jalad linnakste küllest lahti tallatud ja wõime neid tuulamise läbi ehk üle traat sõela lastes, puhtaks saada. Sellega oleks meil ka jo oma tehtud linnakfed käes. Kuidas tuleb aga neist õigel

wiisil õlut teha? Madis kiidab selle peale: „Ho, küll mina tean, olen ju küllalt näinud, kuidas mullu aasta meie naaber tegi. Bean esite kõige pealt linnaksed ära jahwatama ja siis leiwaks (taignaks) sõtkuma, mis muudugi mõista uneste abjus küpsetatud saab. „Vaata siis hakkame õlut tegema.“ See näeks aga kaugeltki teadusliku õlle tegemise juures, nagu mustlase kääki tegu välja. Ei Madis, see pole ka mitte õlle, vaid just kääki tegemine.

Kui meie seda wiisi ikka õlut teeks, siis ei võiks seda mitte õlleks, küll aga kääki leemeks nimetada. Jook, mis meie sell korral saame, pole ka mitte kali, veel vähem õlu, muud kui toores puhutuste ja lahtise keha sünnitaja, söögi isu rii-
suga ja terwise wastune jahu leem. Õlu näeb meie ajal üsna teist wiisi välja ja sa oled ka wist teda isegi joonud, mille järgi sull iialgi niisugusi keha pahandusi ja äpartusi ei ole olnud. Selge klaar õlu on terve, karastaw, toidukas jook. Sellepärast iga ühele soovitaw. Paar pudelid temast täidawad sada kord paremine oma kohust, kui mõni ämbri täis sarnatsfest toorest rokkast. Niisugune jook on mõndagi siin ja seal pidude peal waewanud, mis häda ja häbi pärast on silmanähtawal, pakkumise korral jõudud saanud, kunas selja taga wast ta peale ei

oleks waadanutgi. See on küll fennini üsna wõõrite õlle tegemine olnud ja on saanud palju wilja fell kombel just ilma tuluta ära raisatud ja mahawisatud. Ka saab enamiste sarnatsest joogist lugu pidamata palju sinna ja tänna pillatud. Palju parem ja õigem oleks olnud üsna ilma niisuguse kunstjoogita oma pidu ära pidada. Selge hallika wee eest annaks ma igakord pidu isa ehk emale ennema tänuks käele juud, kui sarnatse joogi eest aitäh ütleks.

Iga perewanem teeb armastusest oma lapse ehk perekonna liikme wastu, ta ristmiseks, abi elusse heitmiseks ehk ka jälle ta maha matmise juures pidu, kuhu ta oma sugulased ja sõbrad wõerisiks kutsub. Sell korral katsub ta nendele kõige paremat keha kinnitust ette kanda, et aga söögi juure tingimata ka jook arwataks, siis peame küll ka waatama, et see ka kõlwuline oleks ja meie ilmaaegu sarnast Madise jooki oma wõerastele pakkuma ja neid sellega koormama ei hakkaks. Wõeraid peame katsuma ikka pidu peal seda wiisi talitada ja rahule seadida, et nendel mitte see mõte pähe ei tuleks: „Oh jätašid nad mind oma söögi ja joogiga üsna rahule.“

Waata Madis, siin oleks sa wõinud koguni teisite teha. Müüinud see wilja wakk ära, mis sa

ostkamata kombel ära rikkusid ja osinud selle raha eest õlut, mis õlle wabrikus walmistatud ja nüüdse aja nõudmiste järele ikka hea peab olema, siis ei oleks sa seda head ninaprilli mitte omale saanud ja so wõerad oleks üli rahul olnud.

Kui meie ka enam edespidi Madise ninaprilli saada ei taha, siis teeme linnakstega järgmisel wiisil:

Segamine ehk missimine.

On meil linnakfed walmis, kas oleme nad ise kaswatanud ehk walmilt osinud, siis saagu need kõige pealt ära jahwatatud. Jahu ei tohi aga mitte peenike olla, waid nõnda jäme kui wähegi wõimalik, sest jahwatamine ei pruugi muud linnakste juures korda saata, kui ainult neid lõhki pigistada. On kellegil jahu peenikeseks jahwatatud, siis võib ta ainult seega seda wiga parandada, kui ta jahuga ühes (esite keewa weega wälja liutatud) peenikeseks raiutud õlgi tõrresse missimise algusel ühes wõtab. Peenikestest linnakse jahudest ei jookse wirre mitte wälja. Et nisu linnakfed enamiste ikka peenikesed jahud annawad, siis tuleb nendele alati kas jäme-

dat kaera ehk odra linnakse jahu misšimise juures hulka panna. Kus sees peame aga segama?

Misšimine sünnib ikka ühe tõrre sees. Tõrrel peab aga, kui meie misši seest wirret kätte tahame saada, plek sõel põhja sisse lastud olema, et aga sarnane sõel ka mitte üsna odaw ei ole ja kõigile enamiste weel tundmata on, siis wõime ka häda pärast õlgedest tehtud kunstpõhja ehk silda selle asemel pruufida. Muudugi mõista ei saa wiimne põhi nii hea olema, kui esimene. Saab õlgedest põhi pruugitud, siis olgu ka misšimiseks kaks tõrt (kiiwi), üks jääb ilma kunstliku põhjata ja tõisele saagu sild tutwal wiisil õlgedest alla tehtud.

Kõige esite wõtame tõrre oma liht põhjaga ja paneme sinna nii palju 27-kraadilist wet sisse, et weel peale linnakse jahu sissesegamist nattuke ruumi üle jääb ja segame seda hästi läbi. Nüüd saab nii palju keewa wet juure lisatud ja ka ühtlasi hästi mōladega läbi segatud, kunni tõrs ääreni täis saab. Näitab meie kraadi klaas, kui ta misši sisse pantud saab, juba 35 kraadi ehk nattuke rohkem, siis ei saa enam keewa wet juure lisatud, waid hakatakse raba keetma. Tõrre seest saab kolmas jagu rabast (misšini) ühe puhata paja ehk katla

siise, kellel nii palju wett all olgu, et ta põhi kaetud on, tõstetud.

Siin saab raba keema aetud ja kõrbemise eest ümber liigutamise läbi hoitud. Raba lastagu pool tundi keeda.

Peale selle saab ta jälle katlast tõrde tõstetud ja selle juures ikka hästi läbi segatud, nõnda et lõpeks raba tõrres kõik ühte moodi soojaks läheb. Nüüd ei pruugi kraadi klaas enam kui 50—52° kraadi näidata. On see tõrres nii kaugel, siis saagu raba weel ükskord keedetud ja katsutagu teda peale selle teist kord keema raba juure lisamise läbi misjätõrres kurni 60 kraadi soojuse peale ajada. See 60-ne kraadine soe misjät saagu nüüd õiete ruttu tõrre siise lastud ehk tõstetud, kus juba õlgedest sild alla tehtud sai. Selle juures tuleb aga ka waadata, et ta mitte palju külmemaks ei läheks ja ikka 60-ne kraadi peale seisma jääks.

Nüüd saagu see tõrs kinni kaetud ja lastagu tund aega selle soojusega seissta. Selle aja sees muundab kõik, mis weel tärglifest muutmata on, wirreks (juhtruks) ümber. 48 kraadist hakkab linnakste lahutamine (muutmine) peale. Peale selle võib wirret hakata lastma ja lisatagu esimene

wirre, mis ikka tume ja fogane on, tõrrele peale tagasi ja see sündigu nõnda kaua, kuni wirre selgeks läheb, s. o. umbes 10—15 minutit. Wirre saagu sellesama paja sisse kogutud, kus raba keedetud sai, mis aga muidugi mõista enne puhtaks tehtud saagu. On kõik wirre wälja jooksnud, siis lisatagu weel paar ämbri täit sooja wett raba peale ja lastagu see ka läbi jooksta; peale selle hakkatagu teda humalatega keetma. Humalid saagu, kui nad wärsked, Tallinna waka peale $\frac{1}{4}$ naela ja Riia waka linnakste peale $\frac{1}{2}$ naela wõetud ja nendega umbes $\frac{3}{4}$ tundi hästi läbi keeda lastud.

Peale selle tõstetagu humalatega keenud wirre katlast jahtumiseks wälja ja lastagu läbi korwi ehk sõela ühe puu nõu sisse. On siin wirre nii kaugele jahtunud, et ta weel 18—20 kraadi soe on, siis on ka juba paras aeg pärmi hulka panna ja käärida lasta.

Käärimine.

Käärimine ehk käimine tähendab ümber muutma. Wirre juures saab üks jagu suhtru ollusi alkoholiks pärmi läbi ümber muutetud. Selleks wõetakse pool toopi kannis paksu pärmi (peale kääriwad) waadi

peale ja segatakse enne ühe vähema nõu sees hästi natukese wirrega läbi ja pantakse siis tõrresse wirre hulka ja segatakse ka siin läbi. Kuus kurni kümme tundi pärast pärmilõuure lisamist hakkab käärimine peale ja juba näeme üht õhukest wahu katet, mis ennast ikka paksemaks muudab, kurni ühest äärest üles tungiw süsi-hapnik wahu kätte murrab ja see ennast siis teisele poole äärde kokku tõmbab. Wahu kate tõuseb (kerkib) weel ja läheb lõpeks kuhja ja muudab ennast mitme moodilisesse kujusse ja näeb nagu suur mägestik looduse sees wälja.

Kuue- ja seiskümne kurni kahekümne tunni järele on ta kõige kõrgemale jõudnud. Seista ta siin kaua ei taha, waid hakkab nüüd jälle alla langema, kurni lõpeks meie suurest ilusast wahu mägestikust muud kui üks madal, kollakas libe määriv kate järele jääb.

Suur ehk pea käärimine on nüüd möödas ja meie peame enne selle pärmilõuure kätte pealt ära wõtma, siis wõime ka õlut tõrre seest waadi sisse lasta, kust ta weel esite ka mõni tund waadi augusti wälja käärib. Nii pea kui siin käärimine vähemaks on jäänud, siis pandaakse waadile prunt peale ja lastakse sedawiisi prundi all kaks kurni kolm

päewa seisista; siis on ta ka kõlwulik ja hea pruukida. Üleühtse pruugib peale käärimisõlu, kui ta õigel wiisil sünnib, käärimiseks 48—60 tundi. Soema wirrega läheb käärimine rutemine edasi, kuna külmem jälle selle wastu rohkem aega pruugib.

Megamööda ja külmemalt käärimine õlu on parem, kui ruttu ja soojalt käärimine.

Õ l u.

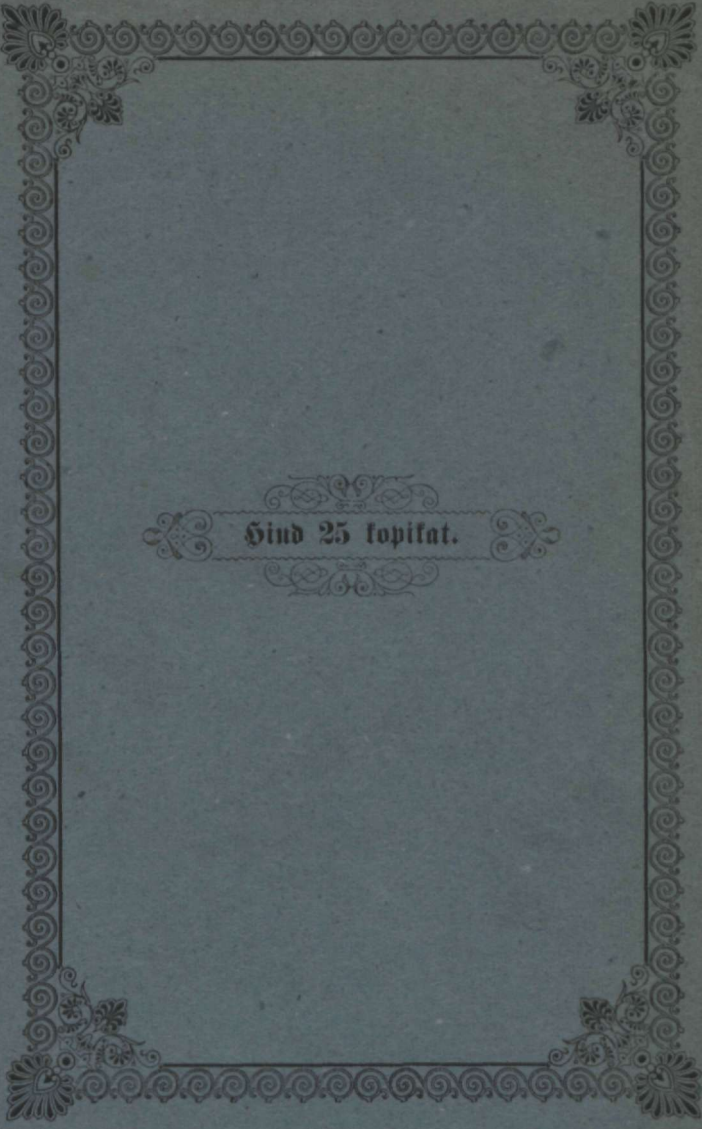
Sedawiisi oleme meie õlle kätte saanud. Ta on oma seaduste järele, kunstlikult valmistatud jook, hästi käärimine ja laagertatud, selle läbi kaunistatud ja hästi klaariks läinud on ka terwisele kasulik ja hea; joomise korral ta janu kustutab, toidab ja ka ühtlasi inimest kinnitab. Nõnda võime õllest võtta, et ta wee, leiva ja joodawa wiina asemele ühtlasi käib, s. o. et tal wee, leiva ja joodawa wiina ollu on. Wesi ta sees on janu kustutaja, alkohol ärritaja (suhkur), kummi, kleber ja toitjad ja süsihapnik elustawad jaud.

Tahame, et meie kodusel õlles ka sarnatsed mõjudused on, siis peame selle peale ka kõige

pealt vaatama, et ta klaar oleks ja mitte paks piima sarnane jook. Peab see kõik hästi korda minema, siis waadatagu hoolega „teadusline koduse õlle tegemise õpetus“ läbi ja tehtagu selle järele ja asi saab heaste korda minema.

Olete kaks ehk kolm korda selle järele teinud, siis ei saa teie ka enam Madise ninaprilli saama.





Gind 25 kopikat.