

50
A. HAAVANIIT

for. Sammeorg

TUBAKA

KASVATAMINE JA PARKIMINE

TALLINN 1942

PÕLLUMAJAND. KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“ KIRJASTUS

A-42092.

A. HAAVANIIT

TUBAKA

KASVATAMINE JA PARKIMINE

TALLINN 1942

PÕLLUMAJAND. KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“ KIRJASTUS

c 17675832

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Tubaka kasvatamine ja parkimine.

Tubakakasvatus ei ole meil mingi uudisala. Hädaaegadel oleme ikka suutnud end ise varustada suitsumaterjaliga. Nii kasvatati meil ettevõtlikkude põllumeeste ja aednikkude poolt vabadussõja-järgsetel aastatel suuremal hulgal tööstuste tarvis toortubakat. Meil töötles mitu vähemat tubakavabrikut peamiselt kodumaist tubakat. Meie tubakakasvatajate pere tõusis tol ajal ligi 1500 isikule.

Vaba sissevedu tõrjus aga aegamööda oma tubaka turult välja. Meie lähemad naabrid seevastu on normaalseilgi aegadel kasvatanud suuremal arvul tubakat. Nii on lätlased tootnud parematel aastatel kuni 200 000 kg kuivtubakat. Lätis on tubakakasvatus kujunenud teatavais rajoonides, nende hulgas ka Mõisaküla külje all, põllumeestele kindlaks tulutoovaks kultuuriks.

Ka Rootsis, eriti Stokholmi rajoonis, on levinud laialdasem tubakakasvatus. Skandinaavias ulatub tubakakasvatus 62—63 laiuskraadini, seega mitusada km põhja poole kui on meie asukoht.

Ka Soomes on tulemusrikkalt katsetatud ja kasvatatud tubakat.

Sellest selgub, et meie oludes on praegusel erakorralisel ajal, kus välistubaka saamisega raskusi, täiesti õige ja otsustarbekohane asuda oma kodumaise tubakakasvatuse taastamiseks.

Sobivamad tubakakasvatuse piirkonnad.

Tubakas nõuab paremaks arenemiseks ja kõrgema kvaliteedi saavutamiseks soojemaid, päikesepaistelisi kasvu-kohti. Korralikuks kasvatamiseks vajavad paremad sor-

did 3,5—4 kuud kül mavaba kasvuaega, kuna osa kiirelt valmivaid, vähem väärtuslikke sorte vajab ainult 3 kuud. Viimaste hulka kuulub esijoones mahorka. Meteoroloogiliste ja geoloogiliste andmete alusel võiksid kujuneda meie paremaiks tubakakasvatuse piirkondadeks Lõuna-Eesti, eriti aga Petseri-, Võru-, Valga- ja osa Pärnumaad. Samuti on veel head Tartu- ja Viljandimaa. Eriline olukord on Saare- ja Hiiumaal. Need saared omavad kasvuperioodil kõige rohkem päikesepaistet ja seejuures 4 kuud kül mavaba kasvuaega. Nendel asjaoludel, eriti kui leiame siin veel sobivat mullastikku ja tubakapõldudele kaitset tormide eest, võiksid need saared kujuneda meie parimateks tubakamaadeks.

Mere läheduses, lähemal kui 5 km rannast, pole õige tubakat suuremal viisil kasvatada. Nimelt mõjub tubaka kvaliteedile halvasti siinseis muldades esinev kloor, mis on meresoola koosseisu osa. Samuti takistavad tubakakasvatust sood ja madalikud, sest neis kohtades esinevad sagedamini öökülmad.

Mullastik.

Tubakal on kaunis piiratud ja pinnapealne juurestik, seepärast vajab ta huumusrikkamaid, parasniiskeid, keskmise raskusega maid, kuid ka kergemait, liivakait ja kivistelt maadelt saame koguselt rahuldavat, aga kvaliteedilt isegi head saaki. Viimased peavad aga sisaldama küllalt huumust ja niiskust. Kergemad maad on osaliselt pikema kasvuaega sortidele paremad, sest siin valmib tubakas tunduvalt varem, eriti kui pinnas omab veel kallakut lõunasse või lõuna-itta. Tubakas nõuab kasvuks neutraalseid maid. Soo- ja eriti rasked ning külmad savimaad ei kõlba talle.

Üldiselt on õigel maavalikul põhjanev tähtsus, sellest oleneb nii saagi rohkus kui ka headus. Raskemait, eriti rammusaitl maadelt saame suurema kogusaagi, lehed on paksud ja sisaldavad suuremal hulgal nikotiini ja valkaineid, kuid on seejuures halva põlemisega, hõõgumisega,

lõhna ja maitsega. Vastandmuldadel, s. o. väga kergeil, lahjadel põldudel annab tubakas vähese saagi ja on liiga nõrga maitsega.

Sordid.

Meil üldiselt kasvatusel olevad tubakasordid jagunevad kahte rühma: 1) mahorka (*Nicotiana rustica*), 2. e h t t u b a k a s (*Nicotiana tabacum*). Mahorkasortidest kasvatatakse Lätis kollast mahorkat, švitsentsi ja veel b a k u m i. Kõik mahorkasordid erinevad ehttubakast oma tugeva lõhna ja kõrge nikotiinisalduse poolest.

Ehttubaka sortidest on meil hästi tuntud ja sama hästi kasvav virgiinia, annab rikkalikku ja kindlat saaki, kõlbab paberossi- ja sigaritubakaks.

B u r l e y (loe: börli) on sort, mis on erilist poolehoidu leidnud Lätis. Ta on suure saagi ja võrdlemisi lühikese kasvuaajaga, kuid sisaldab vähem nikotiini kui virgiinia, sobib teiste tugevamate sortide segamiseks.

U - s t a m m — nõrgemakasvuline, peenemaitseline saks sort, ka Lätis rohkesti levinud.

T i k - k u l a k — nõrgemakasvuline, väiksemaleheline, kõrgema väärtusega, ilusa värvusega vene sort.

G u n d y — pikema kasvuaajaga, kuid nikotiinirikas sigaritubakas.

Kahjuks puuduvad meil senini kindlad katselised andmed, millised sordid on meie oludes kõige sobivamad ja kindlamad, kuid meie hooguvõtva tubakakasvatusega käsi-käes peame selgitama katseliselt ka meile sobivamad sordid. Esialgu võime aga arvestada üldjoontes Läti andmeid. Selle järgi tulöks neis majapidamistes, kus puuduvad taimelavad ja istikute ostmiseks võimalused, kasvatada mahorkat. Mahorka vajab vähem tööjõudu ja oskust. Teda võime istutada tugevamalt laudasõnnikuga väetatud maale. Majapidamistes, kus on võimalik istikuid taimelavades ette valmistada, kus kasvataja omab kogemusi ja kliima on vastuvõetavam, soojem, seal kasvatame rohkem ehttubakat nagu virgiiniat, burley'it, u-stammi jt.

Tööjõu vajadus.

Sageli arvatakse, et tubakakasvatus vajab õige suurel määral tööjõudu, kuid see pole nii. Keskmiselt kulub 1 ha tööde sooritamiseks 200 inimtööpäeva. Arvestame, et tööd jagunevad neljale kuule, siis selgub, et kaks inimest tuleb 1 ha töödega toime. Eriline vajadus on istutamisel, s. o. juuni esimesel poolel, seega sobival ajal, sest siis on külvi-töö lõppenud, kuid heinategu algamata. 1 ha istutamiseks kulub 28 inimtööpäeva. Teine suurem töö on koristamine koos kuivatamisega, — selleks on vaja 67 inimtööpäeva. Maaharimine ja hoolekandetööd kasvu ajal vajavad samal määral tööjõudu nagu söödajuurvili.

Istikute kasvatamine.

Tubakas kui lõunamaa taim vajab kasvuperioodil väga palju soojust ja tema kasvuaeg on üldiselt pikem kui seda meie lühike suvi võimaldab. Sellest olenevalt peame tubaka kasvuaega kunstlikult pikendama. Selleks kasutame taime-lava, kuhu teostame külvi. Nii pikendame tubaka kasvu-aega kahe kuu võrra. Seeme külvatakse tavaliselt märtsi lõpul või aprilli algul, kuna istikute kohaleasetamine toimub juuni algul, kui pole enam karta öökülmi.

Sceme.

Tubaka seeme on väga peen, ühes grammis on 10 000 kuni 14 000 seemet. 1 hektaarile vajame tugevamakasvuliste sortide puhul, mil võtame vahekaugusteks 70×45 sm, ligi 40 000 istikut. Nõrgemakasvulised sordid asetatakse vahekaugustele 60×30 sm, seega 1 ha 55 000 istikut. Nende istikute kasvatamiseks vajame ainult 4—6 g seemet, kuid arvestades idanemise protsenti, osa taimede hukkumist ja reserv-istikute vajadust, peame külvama 1 ha taimestamiseks vähemalt 20 g seemet.

Kylv.

Tubaka külviajaks meie oludes on märtsi lõpp ja aprilli algus. Taimede arenemine külvist väljaistutamiseni vajab

keskmiselt 2 kuud. Istik peab selle aja vältel olema tugevasti arenenud ja omama 5—6 lehte. Põllule istutamine võib seega toimuda juuni algul.

Väljaistutamise ajast oleneb külviaeg. Teostame külvi liiga varakult, siis arenevad istikud liialt tugevaks või venivad tiheda asetuse puhul liiga pikaks ja nõrgaks. Niisugused istikud jäävad pärast põdema. Hilineb aga külv liialt, siis lüheneb tubaka kasvuaeg ning saak jääb vähemaks ja alaväärtuslikuks, sügiskülmad võivad kahju teha ja kuivatamine muutub raskemaks.

Väikekasvatatud võivad külvi teostada külvikastidesse. Kasti mõõtudeks on tavaliselt $30 \times 40 \times 8$ sm. Kasti põhi olgu läbilaskev. Enne külvi põletatakse kast seestpoolt kergelt söele. Kast täidetakse kerge huumusmullaga, ääred vajutatakse kõvasti kinni. On külv teostatud, kaetakse kast ajalehepaberiga, millele tuleb veel klaas. Külvikast asetatakse algul pimedasse. Soodsamaks idanemise temperatuuriks on 25° C. Hiljem, kui noored tõusmed üksteist kasvus juba takistavad, pikitakse nad lavva või nende puudumisel soojale peenrale.

Suuremate istikukoguste kasvatatud peavad külvi teostama lavadesse, kuna külvikastist lavva pikkimine on suurema hulga puhul liiga aeganõudev. Lavvakülvi puhul üldiselt pikkimist ei teostata. Ainult sel juhul, kui külv on toimunud liiga tihedalt, peame taimi harvendama ja seejuures saadud taimed pikkima.

Külvi on soovitatav teostada mitmes, vähemalt kahes järjus, pidades viimasel juhul 7—8 päeva vahet. Vastavalt sellele toimub ka istutamine järkhaaval, alates vanemate taimedega. Nii ei ole karta istikute liigset väljakasvamist. Sellel külviviisil on veel see paremus, et kui üks külv ebaõnnestub, siis mõni vähemalt ikka annab istikuid.

Poolsoojad lavad

on sobivaimad tubakaistikute kasvatamiseks. Soojendava sõnnikukihi paksuseks võetakse 30—40 sm. Kui taimelava

on liiga soe, siis kasvavad istikud liiga lopsakalt ja jäävad välistingimustes nõrgaks.

Lavade korraldamise tööde juures siin peatuda ei saa, sest selle kohta leiame küllalt kirjeldusi aiandusraamatuis. Samuti võib selleks saada praktilisi näpunäiteid igalt aednikult.

Lavamullaks

valime võimalikult värsked, hästikõdunenud, koheda ja toitainerikka kompostmulla. Vana lavamulda võime ainult siis kasutada, kui selle enne germisaaniga puhtime või teda vanas katlas kuumendame. Nende võtete abil hävitame mullasolevad taimehaiguste eod.

Seemnehulk

ühele ruutmeetrile on 0,8—1,0 g. Arvestades hektaarile 20—25 g seemet, on tarvis selleks vajalikkude istikute kasvatamiseks 20—25 m² lavapinda ehk 10—16 lavaakent. Nõrgakasvuliste sortide puhul vajame 25—30 m² külvipinda, sest siin on seemne hulk vastavalt istikute hulga suurem.

Eel-idandamine

on vajalik, sest tubakaseeme on pikaldase idanemisega. Eriti on see möödapääsmatu hilinenud külvide puhul. Idanemist teostatakse järgmiselt: seeme pannakse hõredas kotis üheks päevaks, s. o. 12 tunniks leigesse vette, seejärel riputatakse seeme koos kotiga sooja kohta, kus teda vahetevahel leige veega piserdatakse ja segatakse. Kohasem soojus tubakaseemne idanemiseks on 25° C. Niipea kui seemneile ilmuvad väikesed valged täpikesed, tuleb kohe teostada külv.

Juhul, kui pole sobiva soojusega ruumi, kuid omame korralikult ettevalmistatud lava, leotame seemet 12 tundi leiges vees, seejärel laseme teda taheneda ning teostame kohe külvi.

Külvamine

tubaka ülipeene seemne juures on raske, sellepärast segatakse seeme heleda tuha või liivaga. Ühtlase külvi saavutamiseks on soovitatav antud seemet külvata mitmes osas.

Seeme jäetakse üldiselt katmata või kaetakse ainult õige õhukeselt sõelutud mulla või liivaga. Peale külvi vajutatakse seeme lauaga kergelt kinni. Lavad hoitakse pimedas kuni tõusmete ilmumiseni.

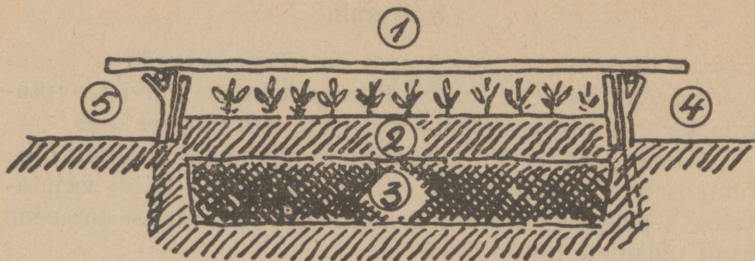
Hoolekanne

seisab küllaldases õhutamises, mõõdukas leige veega kastmises ja eriti hoolsas ning järjekindlas umbrohu kitkumises. Kastmist tuleb teostada peenesõelalise kannu või pritsiga. Eriti oluline on taimi harjutada enne kohaleistutamist välisõhuga. Seda toimitagu vähemalt nädal aega, kusjuures viimastel päevadel võetagu aknad hoopis ära, peale asetagu nad ainult külmadeks öödeks. Mõni päev enne istutamist jäetakse lavad täiesti kastmata. See on vajalik, et taimede koed muutuksid tihedamaks ja sellega vastupidavamaks välistingimustele.

Kui lavamuld on hästi ette valmistatud ja sisaldab küllaldaselt taimekasvuks vajalikke toitaineid, siis pole erilist taimede väetamist vaja. Vastandjuhul võib kasutada nitrofoskat pealiskastisena, kastes taimi lahusega, kuhu võetakse 10 liitri vee kohta 1 teelusikatäis nitrofoskat. Ka väetamine puutuhaga sõodustab taimede kasvu. Tuhk tuleb segada peene mullaga ja pärast umbrohu kitkumist taimed sellega kergelt üle puistata ning lõpuks kasta.

Need tubakakasvatavad, kellel taimelavad puuduvad, peavad taimed ostma aednikult või kasvatama mahorkat.

M a h o r k a k ü l v a t a k s e mai algul avamaale, selleks ettevalmistatud soojal kohal asuvale soojale külvipeenrale (joonis 1). Soe külvipeenar valmistatakse järgmiselt: kõigepealt visatakse peenra laiuselt 15—20 sm paksune mullakiht kõrvale, põhi tasandatakse ning süvendisse asetatakse 15—20 sm paksune hobusesõnniku kiht, mis mõõdukalt kinni tallatakse.



1. kattematt, 2. muld, 3. sõnnik,
4. tugivai, 5. äärelaud.

Joonis 1.

Sõnnikule visatakse 15 sm paksune hea mulla kiht. Selliselt ettevalmistatud peenrale teostatakse külv nagu lavva. Külmal ajal kaetakse peenar lavamattide või riietega. Nii-sugusele peenrale võime pikkida ka lavast harvendamise puhul osa taimi.

Taimekaitseistikutekasvatamisel seisab peamiselt nälkjate (tigude) ja tõusmepõletiku tõrjes.

Nälkjad kahjustavad sageli raskesti noori taimi, süües nende lehti. Tõrje seisneb nälkjate püüdmises vastavate püüniste asetamisega lavva. Selleks kasutatakse suu-remaid tooreid taimlehti või puu korpa, kuhu nälkjad päevaks alla poevad, kust nad hävitatakse.

Tõusmepõletik ehk mustjalgsus on sagedam haigus tubaka noorte taimede juures. Taime vars mullapinna läheduses muutub mustaks ja nõrgaks, mille tagajärjel taimed sageli langevad pikali ja jäävad kiratsema.

Tõrje seisab puhta, terve lavamulla tarvitamises, puudub see, siis kuumendatakse või puhtitakse mulda. Puhtimiseks on parim vahend germisaan. On taimed siiski haigestunud, siis aitab osaliselt, kui katame maa taimede vahelt kerge, peene kompostmulla kihiga.

Maa ettevalmistamine ja istutamine.

A s e n d i v a l i m e tubakapõllule. majapidamise lähemale, tuulevarjulisemale, päikesepaistelisele kohale. Eriti peab tubakapõld olema kaitstud tugevate läänetuulte eest, sest suured tormid võivad tubakalehti purustada. Tuulevarjuks võime kasvatada tubakapõllu äärtele mõnd kõrge- makasvulist vilja, näit. kõrget aeduba, aedhernest, kanepit jt.

T u b a k a p õ l l u s u u r u s oleneb sellest, kui palju tahame saada tubakat. Saak aga on olenev kasvutingimustest ja kasvataja vilumusest. Keskmised saagid meie oludes võiksid 1 ha kohta olla 1000—1200 kg kuivtubakat ja 700—1000 kg varsi. Kasvupinna suurus tuleb kindlasti valida ka tööjõu ja kuivatusvõimaluste kohaselt. Suurema- viisilise kasvatuse puhul peab olema võimalus istutamiseks ja koristamiseks saada lisatööjõudu. Tubakatöö on väga sobiv nõrgajõulistele. Seega majapidamistes, kus palju lapsi, võib kasvatada rohkem tubakat.

E e l v i l j a k s peavad olema taimed, mis valmistaksid maa tubaka nõuete kohaselt ette, s. o. vabastaksid mulla võimalikult kloorist. Kloori aga leidub kaunis rohkesti laudasõnnikus. Sellepärast valitagu tubaka eelviljaks laudasõnnikut saanud kultuuri, viimane kasutab ära ülearuse kloori; ka uhutakse sademetega osa kloori mullast välja. Põld vabaneb seega tubakale kloorivaesena, kuid käärimiselt ja rammult heas olukorras. Nii võime tubakat kasvatada juurvilja, kartuli ja rukki järel.

Väga sobivaks peetakse veel suuremais tubakakasvatusmaades tubaka asetamist uudismaale. Sellena võiks meil kasutada ka ristikumaad. Uudismaatubakat peetakse kvaliteedilt parimaks.

Paljudes tubakamaades, eriti Hollandis, kasvatatakse tubakat korduvalt samal kohal, kuid siis peab maad väga tugevalt väetama kunstväetisega. Sel kombel saab küll kloorivaba maa, kuid aastate järel langeb siiski saak ja tekib rohkem taimehaigusi.

Väetamine.

Tubakas on suur kaali-, keskmine lämmastiku- ja väike fosforitarvitaja. Kõik vajalikud toitained peavad asuma mulla pealmises kihis, kergesti kättesaadavas olekus, sest tubakas on madalalt juurduv taim.

Laudasõnnik on talumajapidamistes põhiväetiseks, temaga antakse mullale tagasi taimekasvuks vajalikud toitained. Osas tubakakasvatusmaades väetatakse tubakat eriti tugevalt, andes talle kuni 120 000 kg laudasõnnikut 1 ha-le. Kuid seejuures peab silmas pidama seda, et sõnnik antaks alati eelviljale. Otseselt saab tubakapõld ainult kunstväetisi. Värske laudasõnnik tõstab küll tunduvalt saaki, kuid seda rohkem alandab tubaka väärtust, selliselt väetatud tubakas annab põledes halba karva- või sõnnikupõlemise lõhna, tubaka tuhk on must ja põlemine, hõõgumine puudulik. Ka on sel viisil kasvanud tubaka kuivatamine raskem.

Kui muld on väga kehv ja kerge, on möödapääsmatu ka otsene tubakapõllu väetamine laudasõnnikuga. Sel juhul peab seda aga andma sügisel. Kevadel ei tohi mingil juhul tubakamaad väetada värske laudasõnnikuga. Erandjuhul võib kevadel anda käärinud või komposteeritud laudasõnnikut. Sõnnik tuleb niisugusel korral juba lumeteega vedada põllule suurtesse hunnikutesse käärimiseks, hiljem, kui maa sulab, kaetagu hunnik kergelt mullaga. Nõnda ettevalmistatud sõnnikut antakse 1 ha-le umbes 25 000 kg. Sõnnik küntakse hiljemalt 2—3 nädalat enne taimede istutamist kergelt sisse.

Antakse sõnnik eelviljale, siis võetakse tugev norm, 1 ha kohta 40 000—50 000 kg.

Väljakäigukoha ning sealauda väetis ja virts sisaldavad palju kloori, mistõttu neid ei tohi kasutada tubakamaa väetamiseks.

Kunstväetised on laudasõnniku täiendajad. Nii vajab tubakas eriti lisa kaali alal; on põld nõrgas jõus, siis peab ka lämmastikku ja fosforit lisaks andma. On ilmastik

juunis jahe, mistõttu mullas ei teki küllaldaselt vastuvõetavaid lämmastikuühendeid, siis antakse toetuseks pealiväetisena lubisalpeetrit.

Kaalisoolad on tubaka korralikuks arenemiseks ja heaks saagiks põhjaneva tähtsusega. Rikkalik ja õige kaaliväetis tõstab väga tunduvalt tubakatoodete kvaliteeti; tubaka värvus, lõhn ja põlemine paranevad. Ei ole tähele pandud, et õige suured kaaliannused oleksid tubakale halvasti mõjunud.

Kaalisooladest kasutatakse kloorivabu või kloorivaeseid väetisi, sest kloor mõjub väga halvasti tubaka põlemisele, hõõgumisele ja muudab tubaka tuha mustaks. Kõige paremaks kaaliväetiseks on väävelhapukaali, sellele järgneb 40% kaalisool. Esimene neist on kloorivaba, kuna teises seda piiratud arvul leidub, sellepärast peab 40% kaalisoola andma varakevadel, kuna väävelhapukaalit võib anda hiljem.

1 ha-le antakse 200—400 kg kaaliväetisi, vastavalt pinnase omadustele ning laudasõnniku hulgale ja andmisajale. Kergemad maad vajavad suuremat kaaliannust kui rasked. Olid eelviljaks rohkesti kaalit vajavad juurviljad või kartul ja sõnnik anti nendele kultuuridele, siis peab andma kuni 400 kg kaaliväetist hektaarile.

Puudub võimalus anda kaalit kunstväetisena, siis asendab seda väga hästi puutuhk, mis on parim väetis tubakale. Tuhka antakse kuni 5—10-kordselt võrreldes kaalisooladega, seega 1000—3000 kg 1 ha-le.

Lämmastikväetis mõjub tubakale kasvu soodustavalt, massi suurendavalt, kuid suurtes annustes kvaliteeti alandavalt. Niisugusel juhul kasvavad tubaka lehed väga paksud, lihavad, jämedate leherootsudega, värvuselt tumedad, halva põlemise, lõhna ja maitsega.

Lämmastikväetised antakse enamikus pealiväetisena, nimelt 10 päeva pärast istutamist. Pärast jaanipäeva enam lämmastikuga väetada ei tohi, sest see pidurdaks tubaka valmimist. Pealiväetist andes peab hoolega valvama, et väetist ei satuks lehtedele, mille tagajärjel tekiks põletuslaigud. 1 ha väetamiseks võetakse tavaliselt 100 kg lubi-

või leunasalpeetrit, nende puudumisel võib anda ka väevlihapuammoniaaki. Viimast antakse enne istutamist.

Sai tubakapõld otsese laudasõnnikväetise ja seejuures omas veel vana jõudu, jäetakse lämmastikväetis andmata.

Fosforväetiste alal on tubaka nõuded kõige vähemad. Rohke fosforiannus alandab tubaka kvaliteeti, halvendades tubaka hõõgumisvõimet ning muutes tuha mustaks. On aga mullas fosforit liiga vähe, jääb taimede kasv kiduraks ja valmimine hilineb. Kui eelvili sai tugeva laudasõnniku-normi ja lisaks veel superfosfaati, siis tubakale enam fosforit ei anta. Parimaks fosforväetiseks tubakale peetakse toomasjahu, sest see on aluseline, lupjasisaldav, kuid fosfori vähese vajaduse tõttu võime julgesti kasutada ka superfosfaati. Normiks arvestatakse mitte üle 100 kg 1 ha kohta.

Tubaka õigeks väetamiseks meie oludes puuduvad senini katselised andmed, seepärast on eeltoodud andmete aluseks võetud välismaiste katsete tulemused ja tähelepanekud, kuid meie oludele kohandatult rakendatud.

Maa harimine tuleb tubakapõllul teostada erilise hoolega, sest tubakas nõuab kohevat, õhurikast ja sõmerlikku mulda. Maa tuleb harida üldiselt nagu juur- või köögiviljale. Kui maa ei karda põuda, siis küntakse ta kevadel või kohendatakse sügavalt kultivaatoriga. Tuleb hoiduda, et maa ei paatuks, sellepärast libistame või äestame põldu kohe maa tahenemisel. Jäi tubakamaa sügisel kündmata, siis peame seda tegema kevadel.

Istutamine.

Juuni esimesel poolel, enamikus 5.—15. vahel, kui ei ole enam karta öökülmi, istutatakse tubakataimed hästiharitud, tasasele maale. Istutuskohad märgitakse märkija abil. Taimed asetatakse vastavalt sordile eri kaugustesse. Tugevamakasvulised nagu burley, virgiinia, trapesund ja havanna istutatakse vahekaugustele 70 × 45 sm, kuna nõrgemakasvulised sordid tik-kulak, u-stamm ja švitsents asetatakse vahekaugustele 60 × 30 sm.

Istutuskaugustel on suur mõju tubaka kvaliteedile. Tihedamalt istutamisel kasvavad tubakalehed vähemad ja õrnemad, samuti mõjub tihedam istutamine soodustavalt maitsele. Liiga tiheda asetuse korral jääb aga tubakas lahjaks ja saak madalaks.

Vahekauguste valikul peame arvestama veel vaheltharimise viisi. Toimub see hobusega, siis peavad reavahed olema vähemalt 60 sm.

Enne istutamisele asumist tehakse märgitud kohtadele istutusaugud, kuhu valatakse kuiva mulla puhul vett. Pärast istutamist enam ei kasteta, nii jääb muld taime ümber kohevile ega teki koorukest.

Suureviisilise kasvatuse puhul ei jätku alati küllalt tööjõudu, seepärast loobutakse kastmisest üldse. Sel juhul asetatakse istikud kohe ülesvõtmisel savist ja sõnnikust tehtud leemesse, kuhu jäävad kohaleasetamiseni. Selleks kasutatakse mõnd vana pange või pütti. Toimub istutamine kolmeliikmelises rühmas, kus üks asetab istikud kohale ja kaks istutavad, siis on igale istikute kohaleasetajale vaja eespool nimetatud nõu seguga. Selliselt istutatud istikud ei vaja normaalseis oludes enam kastmist.

Istutamine toimub istutuspulga abil; muld vajutatagu tugevalt juurte vastu, nii et istikut lehest sikutades ennem leht rebeneb kui istik mullast välja tuleb.

Istikuid tuleb kohelda väga hoolega. 12 tundi enne lavast või peenrast väljavõtmist tuleb maa tugevalt läbi kasta, nii saavad istikud enesesse imeda suuremal määral vett ja nad on siis tugevamad taluma istutuse raskusi. Istikud tuleb lavast ettevaatlikult väikese hargi või labida abil üles võtta, aga mitte hoolimatult välja sikutada. Kogu istutus-töö kestel ei tohi istikuid jätta lahtiselt päikese või tuule kätte.

Hooldustööd.

Tubakas nõuab kogu kasvuajal kohevat, umbrohuvaba maad. Sellepärast peab suve jooksul korduvalt, vähemalt 3 korda, teostama vaheltharimist. Otstarbekohane on ridade vahed harida hobuse jõul, kuna üksikute taimede

lähem ümbrus tuleb käsitsi kõblata. Tubakamaades kasutatakse lühikese, umbes 1 m pikkuse varrega kõpla. Kõplamisel hoitakse ühe käega taime lehti üleval ja teisega kõblatakse.

Esimene kõplamine teostatakse varsti pärast istutamist. Teisel ja kolmandal kõplamisel mullatakse taimi, mis soodustab juurekava tugevnemist ja suurendab taime vastupidavust tormidele. Kui taimelehed katavad maapinda, lõpetame maaharimise.

Vaheltharimisel peame hoiduma sügavast mullakohendamisest, sest siis vigastatakse liialt maapinna läheduses olevaid juuri.

Hävinud taimele asendamine.

Esimese 5—10 päeva jooksul pärast istutamist hävib osa istikuid, need peab asendama uutega, milleks on vajalik hoida varuistikuid. Mõnikord, kui kasvutingimused on ebasoodsad, eriti liigsete sademete puhul, on hukkuvate taimele hulk suur ja siis tuleb tubakapõldu „paigata“ isegi korduvalt.

Pärast jaanipäeva pole otstarbekohane seda tööd jätkata, sest liiga hilja istutatud taimed ei suuda valmida või valmimine on ebahütlane, mis segab ja raskendab saagi koristamist. Liiga hilised taimed alandavad tunduvalt kogu lõikuse väärtust.

Ladva ja külgekasvude kõrvaldamine on saaki ja kvaliteeti mõjustav võte. Öisikujundava ladva äramurdmisega saavutatakse seda, et taime toitained, mida ta vajaks õite moodustamiseks ja seemne kasvatamiseks, lähevad nüüd lehtede kasvuks. Sellega suurenevad tunduvalt lehtede pind ja saagi hulk. Öitsemisel, eriti aga seemne kasvatamisel tarvitab tubakas suurel hulgal tähtsaid aineid, nagu: valkaineid, nikotiini ja nikotiinilähedasi ühendeid, mistõttu hulk väärtuslikke toitaineid läheb asjalt kaduma.

Näpistame ladva liiga varakult ära, siis hakkavad lehed lopsakalt kasvama, lehepind muutub tursunult paksuks,

leheroots areneb tugevalt, kogu leht on seega paks ja lihav. Seesugune taim ei anna head tubakat, sest mida paksemad on lehed, seda halvem põlemisvõime. Jätame aga ladva hoopis tagasi lõikamata, siis saame õhukesi, aroomivae-seid ja madala nikotiinisaldusega lehti. Eeltoodust sel-gub, et tuleb valida nende kahe vaheline moodus, s. o. ladvad tagasi näpistada õigel ajal. Selleks osutub õite are-nemise esimene järk, nimelt kui õiepungad on korralikult arenenud, kuid pole veel puhkenud. Sel ajal sisaldab leht küllalt nikotiini, lehelaba ei arene liialt paksuks ning saak on küllalt kõrge. Õigeaegse ladvakärpimise puhul on ka vähem tööd, sest siis ei teki lehekaenlast enam nii ohtrasti kõrvalvõsusid kui varase kärpimise puhul.

Latva kärbitakse tavaliselt nii, et ühele taimele jääb 8—14 lehte, alumisi 3—4 kidurat lehte seejuures kaasa ei loeta.

Jäetakse liiga vähe lehti, on sel sama mõju kui liiga varasel ladvakärpimisel, jääb aga taimele liiga palju lehti, siis ei suuda nad kõik sügiseks valmida. Tugevalt kasva-vale taimele jäetakse rohkem, nõrgemale vähem lehti.

Kõrvalkasvud tekivad varsti pärast ladva tagasilõika-mist, need tuleb püsivalt kõrvaldada, lastes neid kasvada mitte pikemaks kui 5—8 sm.

Ladva kui ka kõrvalkasvude näpistamist teostatakse võimalikult kuiva ja päikesepaistelise ilmaga, mil tubaka lehed on painduvamad. Niiske ilma puhul murduvad lop-sakad lehed väga kergesti, millega jällegi langeb saagi väärtus. Teostavad seda tööd naised, siis peavad nad oma seelikud kokku siduma, või, veel parem, pükstes töötama.

Mahorka juures tavaliselt ladva ega kõrvalkasvude näpistamist ei teostata.

Saagi kogumine ja kuivatamine.

Koristamise aeg oleneb lehtede valmimisest. On väga oluline, et tubakalehed koristatakse õigel ajal, sest sellest oleneb saagi suurus ja väärtus. Kui tubakaleht on täis-kasvanud, järgneb sellele peagi küpsemine. Jäetakse leht

kauemaks taime külge, tekib üliküpsus, mille juures lehe väärtus on juba tunduvalt langenud.

Õigeks koristusküpsuse määramise välistunnuseks on: 1. lehe peasoon, mis kasvamise ajal oli lehelabaga ühte värvi, muutub heledamaks; 2. lehesoonestik lõpetab kasvamise enne kui lehepind, mistõttu lehe soonte vahed on kummis ja lehe ladvaots pöördub allapoole; 3. lehevars ei paindu, vaid murdub; 4. lehe pealispind muutub tugevasti kleepuvaks; 5. kõige kindlam tunnus on aga kollakate laikude tekkimine lehepinnale. Kasvueas olev leht on tavaliselt tugevroheline, valmiv leht muutub heledamaks. Algul tekivad lehele väiksemad kollakad laigud, mis hiljem suurenevad, kuni leht muutub üleni kollaseks. On kogu leht kollane, siis on ta juba ülevalminud. Õigeks koristusajaks on, kui lehtedele tekivad kollased laigud.

Esimena valmivad kõige alumised lehed, seega toimub lehtede koristamine alt ülespoole, vastavalt lehtede valmimisele.

Tubaka lehed on omas väärtuses erinevad vastavalt nende asetusele varrel. Kõige alumised kidurad lehed on kõige alaväärtuslikumad, need tuleb koristada peaaegu ühel ajal taimelatvade kõrvaldamisega. Keskmised lehed on üldiselt kõige paremad, kuna ladvalehed on jällegi vähema väärtusega.

Väärtusele vastavalt jaotatakse lehed 4 valikusse, kõige alumised IV, järgmised III, keskmised I ja ladvalehed II valik (joonis 2).

Lehtede kogumine teostatakse 2—3 osas. Esimesena korjatakse alumised 3—4 mullapealset lehte, teisel korral keskmised ja viimasena ülemised, ladvalehed. Kui hiljem istutatud taimede lehed on toored, siis ei või neid korjata teistega ühel ajal, vaid tuleb oodata nende valmimist. Kogumise ajal on tubakalehed väga kergesti murduvad, mispärast kogumist tuleb teostada erilise ettevaatusega. Lehti ei tohi koguda vihmase ega niiske ilmaga, ka mitte hommikul kastega. Osa tubakakasvatajaid peavad õigeks koguda lehti keskpäeva ajal, kui lehes on kõige

vähem niiskust, sest siis on vähem lehtede vigastamisi ning kuivatamine teostub kiiremini. Teised peavad aga õigeks teostada kogumist keskhommiku paiku, mil kaste juba kadunud. Viimast viisi tuleb pidada õigeks siis, kui tahame saada tagasihoidlikuma, kahvatuma värvusega tubakat. Üldiselt tuleb paremaks pidada esimest koristamisaega.



lehtede liigitus.

Joonis 2.

Lehed murtakse tihedalt varre lähedalt ära ning asetatakse, alumine külg ülespoole, taimede kõrvale valiku järgi väiksesse hunnikuisse. Lehed jäävad nii põllule õhtuni, mil nad kogutakse ja küüni või kuivatisse viiakse. On õige teostada sortimist juba kogumisel, millega hoiame kokku tööjõudu. Lehed kogutakse põllult vankrile kastide või korvide abil, kusjuures hoidutakse lehtede vigastamisest.

Mahorka juures teostatakse lõikus hoopis teisiti, siin raiutakse terved taimed korraga maha, lastakse põllul närbuda ning viiakse siis koos vartega kuivama. Ameerika tubakakasvatajad kasutavad ka teiste sortide juures seda kui lihtsamat viisi, kuid meie oludes ei ole see häid tulemusi andnud, sest kuivatamine koos vartega kestab üldiselt kauem.

K o l l e n d a m i n e. Pärast taime küljest eraldamist toimub lehes veel mõnda aega eluavaldusprotsesse, nagu: hingamine, auramine ning sisemiste koosseisude ja ainete ümbermuutumine. Mida kiiremini kahaneb vee hulk lehes, seda rutemini lõpevad ka eluavaldusnähtused. Kuna aga need järelprotsessid, ainete ümbermuutumised tubaka väärtust, eriti maitset ja värvis, tublisti tõstavad, siis peame hoiduma tubaka liiga järsu kuivatamise eest. Väliselt tähistab selle protsessi lõppu lehtede täielik kolletumine. Selle protsessiga tõstetakse tunduvalt tubaka kvaliteeti.

Lehe kolletumist soodustavad niiskus, õhk ja soojus. **Õ h u n i i s k u s** peab olema alguses kõrge, et kuivamine ei toimuks liiga järsku. **Õ h k** on hädavajalik ainetevahetusel. **S o o d u s t e m p e r a t u u r** kiirendab ainetevahetust, liiga kõrge kuumus aga hävitab lehes olevad fermente, millede abil teostub ainetevahetus.

Tegelikkuses on välja kujunenud mitu lehtede kolletamise võtet. Üks lihtsamaid on järgnev: lehed laotakse põllult toomisel katusealusesse ruumi põrandale 20 sm kõrgustesse hunnikutesse, hunnikud kaetakse pealt riiega. Lehed seisavad nii 2 ööpäeva. Kui lehed hakkavad hunnikus soojenema, laotakse nad ümber. On lehed soovitud kollased, aetakse nad nõörile, tehes seejuures ka valikut värvuse, lehe suuruse ja üldise väärtuse järgi.

Teine kolletamise viis, mida väikeseviisilise kasvatus juures võib pidada parimaks, on järgmine: tehakse 10—15 lehest väikesed kimbud, need asetatakse poolviltu üksteise najale, lehevartega allapoole, järgmise kimbu ladvaosa ulatab eelmisele poolde kõrgusse. Niisuguse viisi juures pole karta lehtede riknemist.

Sageli teostatakse lehtede kolletamist kuivatistes. Lehed aetakse kohe põllult toomisel nõõri ja jäetakse sel viisil paariks päevaks kuivatise või küüni põrandale. Seejärel teostub kuivatamine.

Kõetavas kuivatises võime kolletamist teostada koos kuivatamisega. Värske õhu juurdevool suletakse, temp. tõstetakse 30°C. 24—36 tunni pärast on tubakas kollane ja võib järgneda kuivatamine.

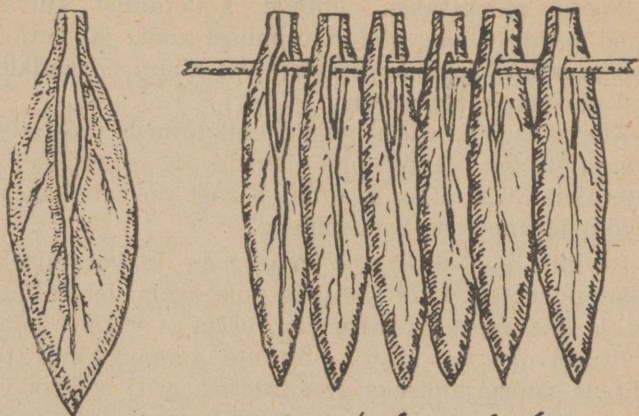
Lehtede nõõriajamine kuivatamiseks on aeganõudev töö, kuid kahjuks pole senini leiutatud paremat ja lihtsamat kuivatuseviisi, välja arvatud Ameerikas tarvitusel olev moodus — tervete taimede kuivatamine. Lehtede nõõriajamiseks kasutatakse eriti selleks valmistatud suurt, umbes 30—40 sm pikkust nõõla. Nõõel peaks olema laiemas kohas 2—3 sm lai, et leherootsu tekiks suurem haav, mille kaudu auraks kiiremini leherootsus olev niiskus. Sellist nõõla võime valmistada vanast vikatiseljäst, mis taotakse keskelt laiaks, kuna eest ots peab olema terav ja kitsam.

Terve niisugune nõõel aetakse lehti täis ja siis tõmmatakse nad edasi nõõla taha kinnitatud nõõrile. Üksikute lehtede vahele peab jääma paari sm laiune vahe.

Teine viis on järgmine: kõigepealt vajutatakse lehe jäme pearoots puruks ja siis aetakse tavalise suure nõõlaga lehed nõõrile.

Osalt kasutatakse ka järgmist moodust: pearoots lõigatakse noaga, alates 4 sm rootsu jämedamast otsast, umbes 10—15 sm pikkuselt lõhki ning aetakse 1,5—2 sm jämedusele ja 1,0—1,25 m pikkusele puust vardale (joonis 3). Ka jämedam nõõr sobib selleks otstarbeks. Lõhestatud rootsuga lehed kuivavad poole kiiremini kui terverootsulised. Väikeste lehtede juures pole vaja rootsu lõhestamist ega puruks muljumist.

Tegelikku lehtede nõõrileajamist teostavad kaks inimest. Üks ajab lehti nõõla, teine tõmbab neid edasi ja jaotab ühtlaste vahedega nõõrile. Nõõri pikkus võetakse vastavalt kuivatusraami või -ruumi suurusele. Lehtede tihedus nõõril oleneb mitmest asjaolust. Tihedamalt koos olla



Lõhestatud rootsuga lehed kuivamas.

Joonis 3.

võivad kuiva ilmaga valminud ja mitte täiesti valminud lehed. Köetavas kuivatises võivad lehed asuda veelgi tihedamalt, kuna kütmata ruumis tuleb lehed hõredamalt nöörile asetada. Mahlased ja vihmasel ajal kasvanud lehed paigutatakse hõredamalt.

Kuivatamine.

Meie niiskes kliimas on tubaka kuivatamine üheks raskemaks küsimuseks. Väikeseviisilisel kasvatamisel tuleb sellega toime tavaliselt kütmata ruumis, küünis või katusealuses. 0,2 ha suuruse põllu saaki on võimalik kuivatada harilikes majapidamistes olevates katusealustes. 1 kg kuivtubaka tootmiseks peab olema 1 ruumim. katusealust. Kuivamine kestab siin 2—4 nädalat. Suuremaviisilise kasvatusel peab tingimata olema köetav kuivatis. Selleks võime kasutada kas viljakuivatist, rehetuba või ka avaramat sauna. Köetavas kuivatises toimub kuivatamine 4—5 päevaga.

Kui kavatakse püsivalt suuremaviisiliselt tubakat kasvatada, siis on õige selleks sisse seada vastav kuivatis kas viljakuivatisest või mõnest teisest sobivast ehitisest

(joonis 4 ja 4a). Hea kuivatise peanõudeks on, et võimalikult vähese küttekuluga saaksime kuivatada rohkem tubakat. Kuivatis peab olema hästikorraldatud õhutamisega.

Kuivatisse ehitatakse vastavad kandetalad, millele peale asetatakse kuivatusraamid nõöridele aetud lehtedega. Raam sarnaneb suure mesilaste kärjeraamiga. Mõõdud võetakse vastavalt ruumile, enamikus on aga nad 2,0—2,25 m laiad ja 1,70—1,90 m kõrged (joonis 4b ja 4d). Ühele sellisele raamile tuleb 2—4 rida lehti.

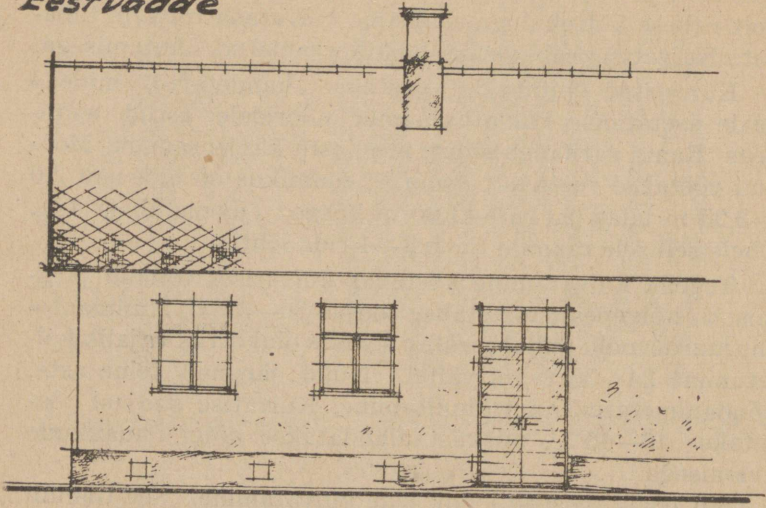
Tegelik kuivatamine köetavas kuivatises toimub järgmiselt: kõigepealt tõstetakse soojus 30—35°C. Minimaalse õhujuurdevoolu puhul teostub sellises olukorras vajalik kolletumine 24—36 tunni vältel. Nüüd järgneb teine aste, nõndanimetatud värvikinnitamine. Kuivatise soojust tõstetakse 40—45°C, niiskust alandatakse kõigi õhuaukude avamisega.

Siit edasi teostub lõplik lehe kuivatamine. See toimub 50°C juures. Värvikinnitamine ühes lehepinna kuivatamisega kestab 15—25 tundi. Viimane kuivatamisaste on lehe rootsu kuivatamine, mida teostatakse 50—60°C ja 40% õhuniiskuse juures. Soonestiku kuivamine kestab 25—35 tundi.

Kuivatises ei tohi temperatuuri liig järsku tõsta kõrgele. Samuti ei tohi soojus tõusta üle 60°C, sest kõrgem kuumus mõjub kahjustavalt tubakas leiduvatele valkühenditele. Kuivatada ei tohi nii tugevalt, et lehed murduvad, vaid nii, et kui võtame tubakalehe pihku ja pigistame selle kokku, võtab leht vabastamisel jälle endise kuju tagasi. Siis on üldiselt õige aeg kuivatamise lõpetamiseks. Teisteks tunnusteks on veel see, et pearoots on pruun ja kuiv, rootsu kokku murdes ei tohi sealt vett välja imbuda. Lehtede niiskusesisaldus võib olla 12—20%. Paremaks peetakse, kui veesisaldus on mahavõtmisel 12%. Liiga kuivad lehed purunevad ja ei lähe hiljem enam käärima, kuna liiga niisked võivad mädaneda või hallituda.

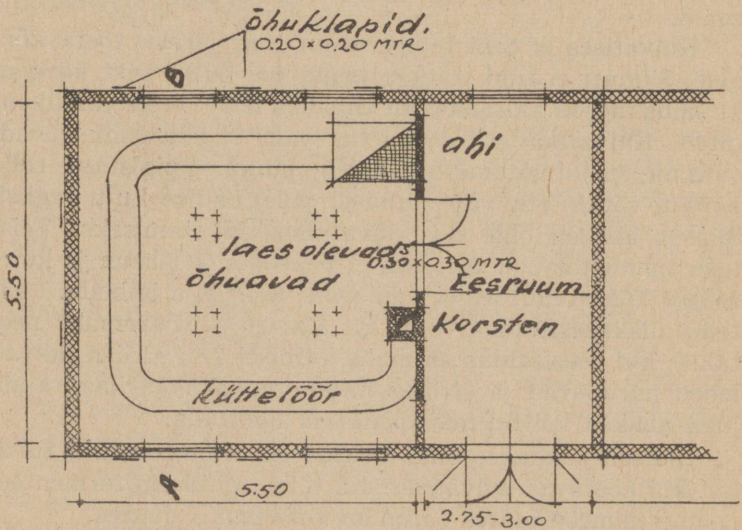
Üldiselt saadakse õhukuivatusega aromaatsemat tubakat kui köetavas kuivatises. Ka toimub hilisem fermenteerimine esimese juures paremini kui viimase juures.

Eestvaade



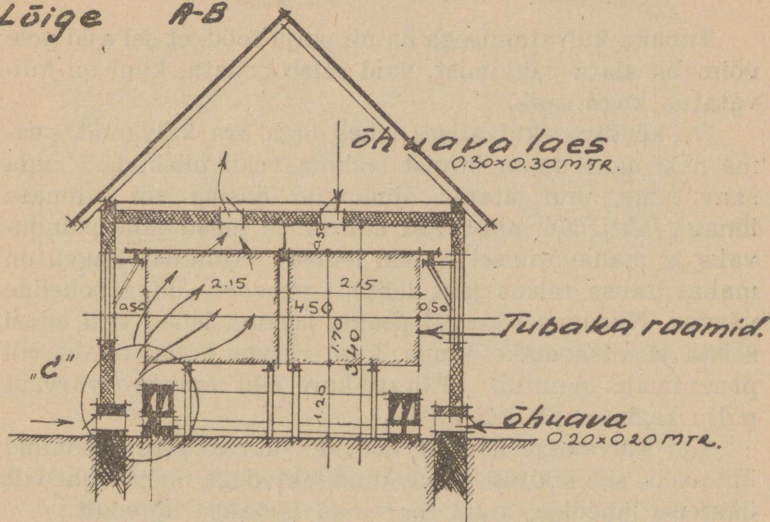
Joonis 4.

Põhiplaan.



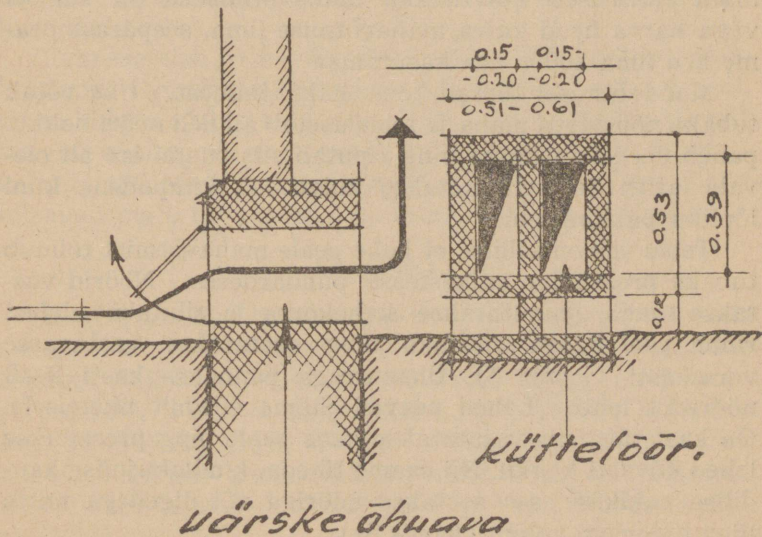
Joonis 4a.

Lõige A-B



Joonis 4b

õhuava "c"



Joonis 4d.

Kuivatatud tubaka alalhoid ja pakkimine.

Tubaka kuivatamisega on nii palju tööd, et sel ajal pole võimalik alata pakkimist, vaid tuleb oodata, kuni on kuivatatud kogu saak.

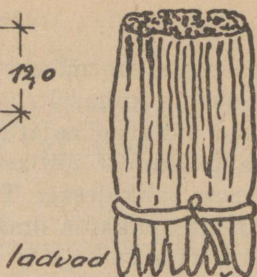
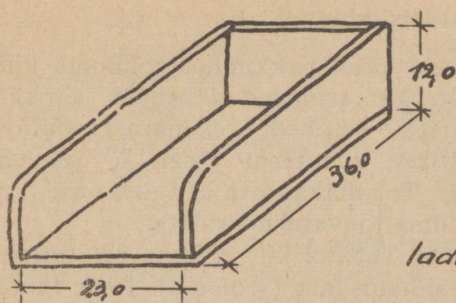
On köetavas kuivatises lehed liiga ära kuivanud, peame neid enne mahavõtmist laskma veidi niiskuda. Seda saavutame, kui jätame õhugaugud öösiks või vihmase ilmaga lahti. Nii muutuvad murduvad lehed jälle painduvaks ja mahavõtmisel ei teki lehtede vigastusi. Sageli on mahavõtmise takistajaks lehtede ebasobiv, liiga roheline värvus. Niisugusel korral peame laskma lehed veel edasi seista ja niiskemaks minna, kuni värvus kollakamaks või pruunimaks muutub. Täiesti kuiv leht muudab värvust palju aeglasemalt kui niiske.

Kui kuivamine kõikide nõõride juures pole toimunud ühtlaselt, siis lükitakse kuivanud lehtedega nõõrid tihedalt üksteise lähedale, kuna tooremad jäetakse hõredalt.

Kuivatuskuuride juures on väga oluline, et õhuluugid, ukсед või avad oleksid suletavad, siis saame mahavõtmist teostada ka vihma ajal, kui suleme kõik õhutusavad. Kütmata kuivatisest kuivtubaka mahavõtmiseks on sügisel väga harva head kuiva mahavõtmise ilma, seepärast peame hea ilma 100% ära kasutama.

Mahavõtmisel töötab koos kaks inimest. Üks võtab tubaka nõõridega maha ja teine asetab all neli nõõri kokku, paneb need kahekorra ning riputab siis ruumi lae all olevale latile. Selliselt hoitakse kuivtubak kimpudena kuni lõpliku pakkimiseni.

Teine viis on selline, et kohe peale mahavõtmist toimub tubaka pressimine väikestesse pundardesse. Nõõrid võetakse maha, painutatakse kahekorra ja silutakse lehed rinna peal käega siledaks ning asetatakse vastavasse vormkasti (joonis 5). Ühekorraga pannakse kasti 2—3 nõõritäit lehti. Lehed peavad jääma siledalt üksteisele. On kast täis, siis vajutatakse kaas peale ning pressitakse lehed kõvasti kokku. Nii saame tiheda, kindlakujulise kandilise pakikese, see seotakse nõõriga või õlgedega mitte liiga tugevasti kokku (joonis 5a).



Vormkast.

Joonis 5,

Pundar seotult.

Joonis 5a,

Lehtede kokkupanemisel peame eraldama alaväärtuslikud lehed, et saada kvaliteedilt ühtlast kaupa.

Viimasel kimpu sidumise viisil on puuduseks see, et kuivatusnöörid pakitakse koos tubakaga. Kuna aga nööride muretsemine on kuludega ja raskustega seotud ning peale selle arvestatakse tubaka müügil selliselt pakitud tubakalt nööri kaal maha, siis peame üldiselt sellest viisist loobuma.

Esimese viisi puhul, kus lehed asetati kimpudena järelkuivama, toimub pakkimine vajaduse järgi sobival ajal. On pakkimisel lehed veel liiga kuivad, lastakse öine niiskus tungida ruumi või asetatakse hoiuruumi põrandale värskeltniidetud rohtu, millele pannakse tubakapuntrad. Rohu niiskus tungib tubakasse ning muudab lehed sitkemaks.

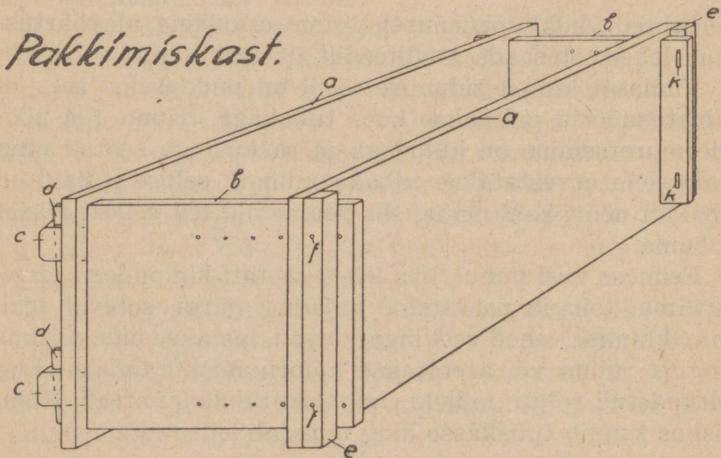
Sortimine.

Kuigi lehti sorditi juba enne nööri ajamist, tuleb seda siiski nüüd enne pakkimist veel kord teostada. Sortimine toimub põhimõttel, et kõik võrdse väärtusega lehed saaksid asetatud vastavasse valikusse. Koos lehtede liigitamisega teostub ka nende silumine. Korralikult silutud lehed annavad hiljem peenendamisel elastsemad ja pikemad ribad. Lehe silumisel kõrvaldame ka lehel asuvad mullaosakesed.

Pakkimine.

Tööstusse saatmiseks peab pakkimine toimuma kindlate normide kohaselt, sest erinevad pakendid ja pakkimisviisid annavad asjatult lisatööd. Sellepärast nõutakse tubaka pakkimist ühtlase kvaliteedi järgi ja raskuselt võrdseisse pakkidesse. Tubakakasvatajal tuleb oma huvides tubakas pakkida ilma kuivatusnöörideta.

P a k k i m i s k a s t. Tubaka korralikuks pakkimiseks valmistatakse vastav sidumiskast (joonis 6). Kast valmistatakse $1\frac{1}{2}$ -tollistest hõõveldatud laudadest. Kasti sise-mõõdud on: pikkus 80 sm, sügavus 57 sm, laius on reguleeritav vastavalt lehtede pikkusele, maksimaalseks laiuks on 60 sm.



Joonis 6.

Kast on põhjata ja kaaneta. Mõlemad otslaudad on 80 sm pikad. Otslaudade ühte otsa tehakse tapid (c) kiiluaukudega (d), kuna teise otsa lastakse üles ja alla augud 5-sm vahedega.

Ühe külglaua otsadesse tulevad otslaudade tappidele vastavad augud, kuna teise otsadesse tehakse lõhed otslaudade läbilükkamiseks. Viimase küljelaua otsad tugevdatakse $3,5 \times 4,0$ sm liistudega (e). Liistude otsadesse puu-

ritakse 8-mm augud (f). Aukudesse pistetakse raudpulgad, mis hoiavad kasti koos. Nende aukude abil saame reguleerida kasti laiust.

Sellise kasti abil saame pakkida igasugust tubakat, olgu ta suure- või väikeseleheline. Pakitakse tubakas koos nõõridega või ilma.

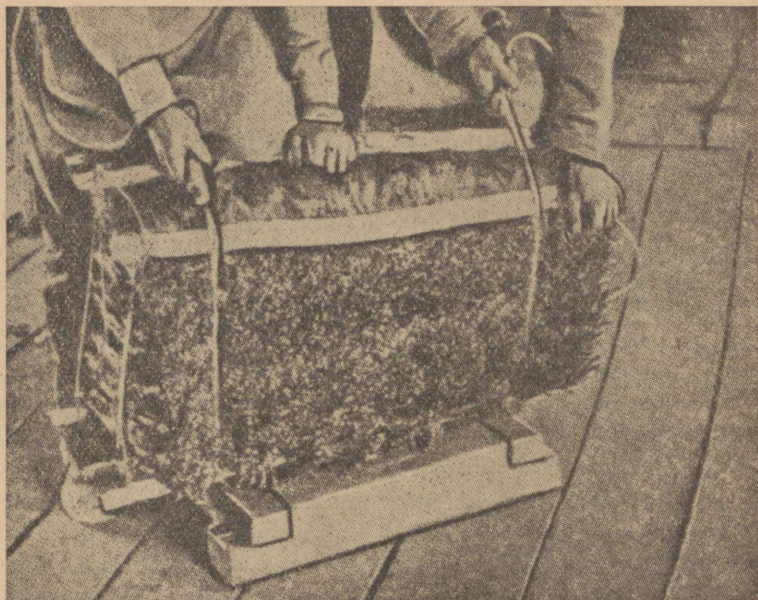
Pakkimine nõõrideta. Võetakse sorteeritud ja silutud lehed, asetatakse väikesesse pressimiskasti, nagu eespool kirjeldatud, ainult selle vahega, et siin asetame lehed kasti ilma nõõrideta. On kast täis, vajutatakse kaas kõvasti peale. Saadud puntrad seotakse ladva poolt otsast kokku, kuna tüükapoolne ots jääb vabaks. Selliseid vihke võime kauemat aega alal hoida ning oodata sobivat pakkimisaega. Üksikud vihud laotakse hoiuruumis kahelt realt riita, nii et ladvad tulevad vastamisi ja tüükad väljapoole.

Pakkimisel pannakse kõigepealt kast kohale, kasti sisse asetatakse kaks sidumistraati, kummagi otsa poole üks. Traatidele, kasti põhja peale, pannakse kolm piki kasti asuvat latti. Traadid peavad olema nii pikad, et ulatuvad palli ümber. Nüüd algab tubakavihkude kasti ladumine. Pannakse kihtide viisi, vihk tihedalt vihu vastu, nii et tüükaotsad asuvad väljaspool, ühtlaselt vastu kasti külgi. Iga kihi otsa pannakse kaks vihku pikisuunas, kuid ikka tüügastega väljapoole.

On kast soovitud täis, pannakse ka pealmisele küljele kolm latti, pingutatakse traatide abil kogu pall tugevasti kokku ning transportpall ongi valmis (joonis 7). Tuleb kindlasti sellest kinni pidada, et leherootsu otsad oleks suunatud väljapoole, sest nii toimub leherootsu kaudu ka pakendis hingamine ja kuivamine ning pole karta tubaka riknemist. Samuti on sarnane pakkimine fermenteerimist soodustav.

Tubakapalli raskuseks võib olla 40—50 kg. Saatmisel olgu igal pallil kaal ja saatja nimi peal.

Ameerika tubakakuivatamise viis erineb tunduvalt eespool kirjeldatust, sest seal raiutakse terved taimed koos lehtedega maha, lüües enne seda veel tubaka tüükasse augu.



Joonis 7.

Taimed lastakse põllul närbuda ning seejärel pannakse kohe kuivama. Nöör või latt aetakse ettetehtud august läbi, nii jäävad taimed üksteise kõrvale rippuma. Kuivamine toimub siin aeglasemalt kui üksikute lehtede juures. On kuivamine lõpul, siis nopitakse lehed varrelt ning asetatakse sortide järgi vihkudesse. Selle viisi paremuseks on tööjõu kokkuhoid. Meie oludes selle rakendamiseks tuleks teostada praktilisi katseid. Mahorkat võiksime kaunis julgelt seesuguse meetodi järgi kuivatada, eriti kui mahorka varred lähivad koos lehtedega müügile.

V a r t e k u i v a t a m i n e. Tubakavaestel aegadel kasutatakse otstarbekalt ka varsi, eriti mahorka omi, valmistades neist mahorka-nimelist piibutubakat. Sellepärast peame kohe lehtede koristamisel ka varred koristama ja tavalistele viljaredelitele kuivama asetama. Hiljem kuivatatakse neid veel kuivatises. Transport toimub traadiga kokkutõmmatud kubudena.

Parkimine — fermenteerimine.

Tubakakasvataja töö lõppes tubaka kuivatamise ja pakkimisega. Toortubaka edaspidine töötlemine toimub üldiselt selleks ehitatud ruumides. Need ruumid on sisustatud kunstliku kliima tekitamise seadeldistega; nad on köetavad ja õhuniiskus neis reguleeritav.

Kodune toortubaka parkimine on seotud raskustega, üldiselt pole seda võimalik nii hästi teostada kui suuremas eriruumis. Peapõhjuseks on seejuures toortubaka väike kogus. Väikese koguse puhul ei saa tekkida tubaka enese soojenemist ega sellega ka vajalikku käärimist.

Toortubaka käärimine sarnaneb oma otstarbalt umbes värske veini käärimisega. Toortubakas käärimata kujul on vastiku lõhna ja maitsega. Alles käärimine annab tubakale õige ja hea maitse. Käärimise all mõistame kuivatatud ja pallidesse seotud tubakalehtedes soojenemisel tekkivaid ainete muutumise protsesse. Käärimine toimub ainult õige niiskuse ja soojuse juures. Kõrgema niiskuse ja soojuse juures käärivad lehed kiiremini ja värvus muutub tumepruuniks. Aeglase käärimise juures saadakse üldiselt heledam värvus. Soojus ei tohi käärimisel tõusta üle 60°C , sest siis hävitatakse käärimist tekitavad pisilased, bakterid. Pisi-
laste edukaks tegevuseks ongi tarvis, et lehed sisaldaksid vajalikku niiskust ja ruum oleks soe. Sobivamaks temperatuuriks loetakse $25\text{—}42^{\circ}\text{C}$. Liig järsk ja kiire käärimine ei ole hea, vaid aeglaselt tõusvat käärimist tuleb pidada paremaks, seejuures temperatuuri tuleb tõsta aegamööda. Kiirkäärimine võib teostuda 10—12 päevaga, kuna madalama soojuse juures kestab see 2—3 kuud.

Käärimise ajal tuleb tubakas vahetevahel ümber laduda. See on vajalik, et kõik lehed kääriksid ühtlaselt. Ümberladumisel asetatakse välised lehed sissepoole, ja vastupidi. Ka pääseb seejuures lehtede vahele rohkem õhku, mis soodustab käärimist.

On käärimine läbi, siis võib tubakat julgelt asetada suuresse hunnikusse, ilma et oleks karta halvaksminemist. Ainult kevadel, temperatuuri tõusuga, võib tekkida järel-

käärimine. On tubakas käärinud, hoitakse teda alal sooje-
mas, kuivemas ruumis. Lahja tubakat pole mõtet kaua alal
hoida, sest tema väärtus ei tõuse vanusega. Ainult kange
tubaka väärtus tõuseb vanusega, muidugi ka ainult teatava
piirini.

Tubakasegud.

Üksik tubakasort harilikult pole puhtal kujul küllalt
maitsev, vaid seda tuleb segada mõne teise sobiva sordiga.
See õigete segude koostamine on suur kunst, selle oman-
damiseks on vaja põhjalikku vilumust ja oskust.

Segamise põhialuseks on saavutada kanguselt ja aroo-
milt kooskõlastatud tubakasegu. Muidugi on siin veel mõõ-
duandev isiklik maitse. Tavaliselt kasutatakse segude val-
mistamisel vähemalt 2—3 eri sorti.

Meil tarvitatakse sageli koduse tubaka parandamiseks
mitmesuguseid essentse. Kuid korralikult pargitud tubakas
peab olema küllalt hästilõhnav ja heamaitseline, ilma et
oleks vaja kunstlikke lisavahendeid selle parandamiseks.

A
42092

i17675832