A. HAAVANIIT

TUBAKA

KASVATAMINE JA PARKIMINE

TALLINN 1943

PÕLLUMAJAND. KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“ KIRJASTUS

A-14719

A. HAAVANIIT

TUBAKA

KASVATAMINE JA PARKIMINE

TEINE TÄIENDATUD TRÜKK

33183

TALLINN 1943

PÕLLUMAJAND. KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“ KIRJASTUS

2.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
38654

AfV nr. I/0015. Tiraaž: 5000 eks.
Paber: Ostland Faser GmbH, 56 × 79 cm, 31 kg, H1b.
Trükk: „Ühistrükk“ Tallinn, Adolf Hitleri 19.
Ilmunud: aprillis 1943. a. Hind: Rmk. —.70.

Tubaka kasvatamine ja parkimine.

Tubakakasvatus ei ole meil mingi uudisala. Hädaaegadel oleme ikka suutnud end ise varustada suitsumaterjaliga. Nii kasvatati meil ettevõtlike põllumeeste ja aednike poolt vabadussõja-järgseil aastail suuremal hulgal töötuste 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 paremail aastail kuni 200 000 kg kuivtubakat. Lätis on tubakakasvatus kujunenud teatavais rajoones, 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.

Samuti Soomes on tulemusrikkalt katsetatud ja kasvatatud tubakat.

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

1942. a. tegime sellega algust. Erakordselt ebasoodsa ilmastiku tõttu jäi tubaka saak loodetust vähemaks. Kuid seda rohkem saavutasime kogemuste alal. Neid kogemusi püüame ka käesolevasse töösse paigutada.

Sobivaimad tubakakasvatuse piirkonnad.

Tubakas nõuab paremaks arenemiseks ja kõrgema kvaliteedi saavutamiseks soojemaid, päikesepaistelisi kasvukohti. Korralikuks kasvatamiseks vajavad paremad sordid 3,5—4 kuud külmavaba kasvuaega, kuna osa kiiresti valmivaid, vähem väärtuslikke sorte, ainult 3 kuud. Viimaste hulka kuulub esijoones Mahorka. Meteoroloogiliste ja geoloogiliste andmete alusel võiksid kujuneda meie paremaiks tubakakasvatuse piirkonniks 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 külmavaba kasvuaega. Neil asjaoludel, eriti kui leiame siin veel sobivat mullastikku ja tubakapõldudele kaitset tormide eest, võiksid need saared kujuneda meie parimaiks tubakamaiks. 1942. a. andmed näitavad, et neil saaril ja ka Muhu saarel valmib tubakas isegi halvimal aastal rahuldavalt ning annab seega stabiilset saaki.

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 sagedaimini öökülmad.

Mullastik.

Tubakal on kaunis piiratud ja pinnapealne juurestik, seepärast vajab ta huumuserikkamaid-parasniiskeid, keskmise raskusega maid, kuid ka kergemailt, liivakailt ja kiviseilt mailt saame koguselt rahuldavat, kuid kvaliteedilt isegi head saaki. Viimased peavad aga sisaldama küllalt huumust ja niiskust. Kergemad maad on osaliselt pikema kasvueaga 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 tubakakasvatuseks. Igal juhul peab olema tubakamaa kääriv ja kobe; surnud, tihedalt kinnivajunud mullad ei kõlba, siin tubakas ainult kiratseks. Ainult mahorkat võib kasvatada päris heade tulemustega korralikult haritud ja kõdul madalsool, mis peab aga olema küllaldaselt väetatud kaaliga. Parimaks kaaliväetiseks on soos puutuhk.

Üldiselt on õigel maa valikul põhjapanev tähtsus, sellest oleneb nii saagi rohkus kui ka headus. Raskemailt, eriti rammusailt mailt 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. kergeil, lahjadel põldudel annab tubakas vähest saaki, mis on liiga nõrga maitsega.

Sordid.

Üldiselt võime jagada meil kasvatatavad tubakasordid kahte rühma: 1) ehttubakas, kutsutakse ka Virgiinia tubakaks *(Nicotiana tabacum)*, 2) Mahorka *(Nicotiana rustica)*. Esimeses rühmas on lugematul arvul eri liike ja veel rohkem sorte. Tähtsamad liigid on Virgiinia, Türgi, Havanna jt. Sellesse rühma kuuluvad kõik paremad tubakasordid, mis on üldiselt ka kasvutingimuste suhtes nõudlikumad. Siia kuuluvail sortidel on roosad kuni punased õied. Varred kas nikotiinist vabad või vähese sisaldusega. Sellest rühmast on meil osutunud paremaiks sortideks järgmised:

1. Brasil — rikkaliku saagiga, tugevakasvuline. Peamiselt sigaritubakas.

2. U. Stamm — rikkaliku saagiga, suurte lehtedega, kuid liiga jämedate leherootsudega, mis raskendab kuivatamist. Moodustab õiepungi, mil enamus lehti välja kasvanud, sellega ei takista õiepungade tekkimine lehtede arenemist. Sobib piibu- ja ka paberossitubakaks.

3. Burley (loe: börli) on suure saagianniga, vähem nõudlik, võrdlemisi lühikese kasvuajaga, vähese nikotiini-

sisaldusega. Kasutatakse peamiselt täitematerjaliks, s. o. segamiseks kangete sortidega.

4. Herzogovina — laia heleroheline lehega. Annab läikivkollast, üksikute punaste laikudega aromaatset ja heamaitselist ning hästi hõõguvat paberossitubakat.

Meie seni tuntud sorte, nagu Virginia ja Trapesund, ei tohi me kõrvale jätta, sest üheaastane katse ei suuda veel selgitada lõplikult sortide väärtust, pealegi oli katse sihiks selgitada üksikute sortide saagirohkust, kuna kvaliteedi määramine alles sellele järgneb.

Teise rühma kuuluvad vähesed sordid. Kvaliteedilt ei suuda Mahorka võistelda eelmise rühmaga, seepärast kasvatakse teda ka tunduvalt vähem kui ehttubakat. Peamine levimisala on Venemaa. Meil tuntud sortidest kuuluvad siia: Bakum, Švitsent ja Vene laileht. Mahorkal on kõrge nikotiinisisaldus, seepärast leiab ta tehnilist kasutamist taimekaitses tubakasime valmistamiseks.

Mahorka lehed on üldiselt paksud, tüvest eemalehoiduvad. Õied on rohekad. Kasvutingimustes on Mahorka leplikum kui ehttubakas. Kasvuaeg istutamisest koristamiseni 3 kuud.

Kahjuks puuduvad meil pikemaaegsed kogemused ja katsed üksikute tubakasortidega. Seepärast võib siin loetletud sortide kõrval leiduda veel küllalt häid ja meil sobivaid sorte, kuid neid tuleb enne katsetega avastada.

1942. a. korraldati meil agr. J. Ümariku juhtimisel esimesed sordivõrdluskatsed tubakaga. Katsed toimusid 4 katseasutises. (Vaata tabel lk. 7.)

Katsetulemustes esineb näilikku juhuslikkust, kuid selle põhjuseks näivad olevat erinevad kasvutingimused. Üldiselt aga saame saagiannilt asetada sordid järgmisse ritta: Brasil, U. Stamm, Burley, Herzogovina, Trapesund. Raadil andis eriti kõrget saaki Kentuki.

Huvitav on see, et Mahorka Švitsent jääb kaugele maha ehttubakast. Need katsed annavad meile uued tubakasordid, mida meil senini üldse ei tuntud või hoopis vähe tunti, nagu: Brasil, U. Stamm, Herzogovina, Burley jt.

Tabelis on antud õhukuiva tubaka lehtede kaal kg 1 hektaarilt.

Sordid	Katsejaamad				3-me katse keskmine	4-ja katse keskmine
	Kuusiku	Morna	Kõllala	Raadi		
Virginia laialeheline	689	1144	2177	—	1337	—
Virginia roheliste lehtedega	1124	894	1296	1173	1105	1122
Brasil	1106	1861	2023	—	1663	—
U. Stamm	881	1310	1878	2266	1363	1584
Trapesund	728	1060	1705	2217	1164	1427
Havanna	343	561	1353	2044	752	1075
Burley	1494	696	2064	—	1418	—
Herzogovina	803	1100	2345	—	1416	—
Švitsent	776	775	1501	—	1017	—
Gundy	643	950	1737	—	1110	—
Tikk-Kulak	505	875	2333	1392	1237	1240
Kentuki				3049		
Kuldleht				1972		
Kuuba				1605		

Millist sorti ühel või teisel juhul kasvatada, oleneb esmajoones majapidamise võimalusist. Kui majapidamisel on omal taimelavad või on läheduses mõni aiand, kus on võimalik kasvatada õigeaegselt tubakaistikuid, siis on soovitavam kasvatada ehttubakat.

Puuduvad aga lavad, ja kui pole võimalust ka vajalike istikute ostmiseks, siis tuleb jääda Mahorka juurde, kuna tema istikuid võime ka ilma otsese lavata kasvatada. Mahorka vajab vähem tööd ja oskust, kuid annab ka vähem saaki.

Kus aga kasvutingimused on soodsad, kasvataja omab kogemusi, vajalikku tööjõudu ja on olemas kuivatusruum, seal on õige kasvatada ehttubakat.

Tööjõuvajadus.

Kasvuajal vajab tubakas umbes samapalju tööjõudu nagu juurvili. Eriline tööjõuvajadus on istutamisel, s. o. juunikuu esimesel poolel, seega põllumajanduses sobival ajal, sest selleks ajaks on külvitööd lõpul, kuid heinategu

pole veel alanud. Ühe hektaari istutamiseks kulub 28 inimese tööpäeva. Kuid kõige suuremaks tööks on koristamine koos kuivatamisega. Kuivatamises on meil veel liiga vähe vilumust, mistõttu see töö liiga palju aega võtab. Selles osas tuleb leiutada otstarbekamaid töövõtteid ja saavutada esmajoones tunduvalt suuremat töökiirust. Osaliselt on kuivatustöid, nagu lehtede nööri ajamist, võimalik teostada ka mehaaniliselt, s. o. vastava masina abil, kuid senini pole neid masinaid meil kasutusele võetud. Kuivatustööde juures tuleks rakendada eriti lapsi ja vanu, kuna need tööd on kerged. Tubakakasvatajal tuleb aga üldiselt kasvupinna suurust valida vastavalt sügisel tema käsutuses olevale tööjõule, vastasel korral roiskub tubakas ja kogu senine töövaev võib hukkuda.

Istikute kasvatamine.

Õigel ja korralikul istikute kasvatamisel on tubakakasvatuses põhjapanev tähtsus. On istikud halvasti kasvatatud, kas liiga tiheda seisu, halva mulla või liiga külma lava tõttu, siis pole ka kõige paremal tubakakasvatajal võimalik neist kiduraist istikuist kasvatada head tubakat.

Tubakaistikute kasvatamine on ka kogu tubakakasvatuse töödest kõige suuremat hoolt, täpsust ja kogemusi nõudev. Siin võib mõnetunniline unustamine maksa kogu istikute hukkumise. Seepärast kuuldub väga sageli kurtmist, et see ja see tubakaseeme ei idanenud. Tegelikult idanes sama seeme aga teise kasvataja juures hästi. Kord kurtis üks aednik, et temal pole saadud seeme idanenud; külvikast oli tõesti taimedeta, kuid siiski kasti lõunapoolse kõrgema serva varjus oli tihedalt väikesi tubakataimi. See näitab, et sel puhul seisis viga kastmises, sest ainult seal kasvasid taimed, kus päike polnud mulda liialt ära kuivatanud.

Tubakas on lõunapoolse päritoluga taim. Tema kasvuaeg on üldiselt pikem kui meil lühike suvi seda võimaldab. Et aga ka selle lühikese suve juures kasvatada rahuldavalt tubakat, tuleb kevadel kasvuperioodi pikendada taimelavade abil. Üldiselt jäävad noored taimed lavasse kaheks kuuks. Seejärel peavad istikud olema kõlblikud väljaistutamiseks: nad peavad omama 5—6 lehte, olema tugevalt arenenud, aga mingil juhul mitte pikaks ja nõrgaks veninud. Ainult korralikust, tugevast istikust saab meie lühikese suve jooksul areneda korralikku ja head saaki andev taim.

Tubaka külviajaks meie oludes on aprilli esimene pool. Teostame külvi liiga varakult, siis arenevad istikud liiga tugevaks või venivad tiheda asetuse korral liiga pikaks ja nõrgaks. Hilineb aga külv liialt, siis lüheneb tubaka kasvuaeg, saak jääb vähemaks ja alaväärtuslikuks, sügiskülmad võivad kahju teha ja kuivatamine muutub väga raskeks.

Külviaja määramisel on veel olulised istikute kasvatamise tingimused. On võimalik istikuile anda kõigiti soodsaid tingimusi, siis arenevad nad hoopis kiiremini kui halbades tingimustes kasvanuina. Näiteks kurtsid paljud tubakakasvatajad, kes teostasid külvi märtsi lõpul, et istikud ei saanud juuni alguseks istutusküpseks, kuid teisalt on kaebeid, et 15.—22. aprilli vahel teostatud külv oli liialt varajane. Nii oleneb istiku arenemine ja sellega külviaeg suurel määral tingimustest, milledes kasvatame istikuid.

Tubakaseemne idanemistemperatuur on + 15—28° C, kuid + 15° juures toimub idanemine väga aeglaselt ja ebaühtlaselt. Kõige paremaid tulemusi saavutame + 25° C juures, siin teostub idanemine kiiresti ja ühtlaselt.

Külvi võib teostada väike kasvataja toas, kas k ü l v i k a s t i v õ i k ü l v i k a u s s i. Kasti mõõtudeks on tavaliselt 40 × 30 × 8 sm. Kast tehtagu õhukestest laudadest, kusjuures põhi peab olema läbilaskev, selleks jäetakse põh-

jalauad üksteisest mõni mm eemale, või puuritakse põhjale augud sisse. Kast ei tohi olla üle 8 sm sügav, kuna sügavas kastis muld muutub kergesti hapuks. Enne külvi põletatakse kast seest kergelt söele. Külviks tuleb valida kerge ja värske huumusmuld. Vana aiamuld, eriti kartulimaa muld, ei kõlba. Kasti põhi, umbes $^2/_3$ kogu mulla paksusest täidetakse jämedama mullaga, kuna ülemine $^1/_3$ peab olema peen sõelutud muld. Mulla pealmine pind tasandatakse lauaga, ääred surutakse kinni käe servaga. On külv teostatud, kaetakse kast ajalehepaberiga, millele tuleb veel klaas. Külvikast asetatakse kuni tõusmete ilmumiseni pimedasse, sooja, + 25° C kohta. Päevas tuleb vähemalt kaks korda kasti õhutada ja kontrollida niiskust. Idanemine kestab 10—15 päeva, vastavalt temperatuurile ja niiskusele. Takistavad noored tõusmed üksteist vastamisi, tuleb teostada pikkimine lavasse või selle puudumisel soojale peenrale.

Suuremate istikukoguste kasvatajad peavad külvi teostama lavasse, kuhu istikud jäävad kuni väljaistutamiseni. Suure koguse juures pole võimalik teostada pikkimist. Ainult kohtadest, kus tõusmeid on liiga tihedasti, tuleb neist osa välja võtta ja pikkida uuele kohale.

Poolsoojad lavad

on sobivaimad tubakaistikute kasvatamiseks. Siin on võimalik tõsta temperatuuri soovitud kõrgusele sellega, et paneme vastavalt soojendavat hobusesõnnikut. Sõnnikukihi paksuseks kinnitallatult on keskmiselt 40 sm. Liiga soojades lavades jäävad istikud välistingimustes nõrgaks. Lavas on istikute kasvatamine üldiselt kõige parem, kuna siin on peale soodsa temperatuuri veel ühtlasemalt niiskust ja väga vajalikku valgust. Kusagil elutoas aknal või rõdul pole võimalik istikuid nii hästi kasvatada kui lavas. Lavade korraldamistööde juures siin peatuda ei saa, selle kohta leiame küllalt kirjeldusi aiandusraamatuis.

L a v a m u l l a k s valime võimalikult värske, hästikõdunenud, koheda ja toitaineterikka kompost- või aiamulla millele on sobiv segada lehe- või hästi käärinud turbamulda. Vana, kahtlase väärtusega lavamulda, milles kergesti võib olla haigusidusid (tõusmepõletik) tuleb tingimata enne kasutamist kas germisaaniga puhtida või teda vanas katlas kuumendada. Nende võtete abil hävitame mullas olevad taimehaiguste eod. Kuidas teostada mulla puhtimist germisaaniga, selle kohta on igal purgil vastav õpetus kaasas.

Lavakasti täitmisel mullaga tuleb asetada alla $^2/_3$ jämedamat, s. o. harilikku mulda, kuid ülemine $^1/_3$ peent sõelutud mulda. Kui pole võimalik kogu mulda puhtida või värsket muretseda, siis vähemalt ülemine $^1/_3$ osa peab seda kindlasti olema. Kogu mullakihi paksus taimelavas olgu 15 sm. Mulla pealispind silutakse sirge lauaga täiesti tasaseks, millele võib järgneda külv.

Seeme.

Tubakaseeme on väga peen, ühes grammis on 10 000 kuni 14 000 seemet. 1 hektaarile vajame tugevamakasvuliste sortide puhul, millal võtame vahekaugusteks 70 × 45 sm, ligi 40 000 istikut. Nõrgemakasvulised sordid asetatakse vahekaugustele 60×30 sm, seega 1 ha-le läheb 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, ühele ruutmeetrile 0,8—1,0 g. Arvestades hektaarile 20—25 g seemet, on tarvis selleks vajalike istikute kasvatamiseks 20—25 m² lavapinda või 10—16 lavaakent. Nõrgakasvuliste sortide, nagu Tik-kulak puhul, vajame 25—30 m² külvipinda, sest siin on seemne hulk vastavalt istikute hulgale suurem.

Eel-idandamine

on möödapääsmatu hilinenud külvide puhul, sest tubakaseeme on pikaldase idanemisega. Idanemist teostatakse järgmiselt: seeme pannakse hõredas kotis üheks päevaks, s. o. 12 tunniks, leigesse vette, seejärele 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 omatakse korralikult ettevalmistatud lava, leotatakse seemet 12 tundi leiges vees, seejärel lastakse teda taheneda ning teostatakse kohe külv.

Külvamine

tubaka ülipeene seemne juures on raske, seepärast segatakse ühtlase külvi saavutamiseks seeme 4—5-kordselt heleda liiva või puhta peene tuhaga. Külvi on parem teostada kahekordselt: üks kord piki- ja teine kord ristipidi. On seeme külvatud segatult liiva või tuhaga, siis pole seemne katmist mullaga enam vaja. Muld vajutatakse ainult sileda lauaga kergelt kinni. Külvati seeme segamata, siis võib teostada ettevaatlikku katmist liiva-, lehe- või nõmmemullaga. Muld sõelutakse ühtlaselt peene sõelaga, kusjuures katte paksus ei tohi kunagi ületada 2 mm. Juhul, kui puudub sobiv sõel, siis on kindlam kasutada esimest viisi: teostada külvi koos liiva või tuhaga. Juhuslik, tavalise mullaga ja käega katmine võib saada saatuslikuks, nimelt ei jõua paksu katte alt väga nõrgad eod end maapinnale välja suruda.

Külvi on soovitav teostada mitmes, vähemalt kahes järgus, 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 teine vähemalt ikka annab istikuid.

Pärast külvi kaetakse lavad mattidega kinni, et paremini säilitada soojust. Ainult soojal keskpäeval võetakse matid pealt ja õhustatakse kergelt lavu.

Erilist hoolt on vaja kastmisel. Kuna peen seeme, mis asub mulla pinnal, uhutakse vähegi hooletul või liiga tugeval kastmisel kokku, siis tekivad külvis suured tühikud. Kasta tuleb kas väga peenesõelalise kannuga või veel parem peene pihustiga pritsiga. Tavalise suure aiakannuga ei tohi kunagi tubakakülvi ega noori tõusmeid kasta. Kastevesi olgu leige, s. o. umbes + 25° C.

Hoolekanne.

Kui on märgata esimesi tõusmeid, tuleb lavadelt kõrvaldada katted ja kontrollida pidevalt lavamulla niiskust. Niiskuse suhtes on tõusmed just esimeses järgus väga tundlikud. Siin ühepäevane unustamine võib maksa enamiku tõusmete hukkumise. Selles järgus pole noor idutaim suutnud veel juurt moodustada, on ainult väike idujuur, mis ei suuda aga mujalt niiskust võtta kui ainult kõige pealmisest pinnast. On see osa pinnast kuivanud, siis kuivab ka noor idutaim, sest tal pole ka mingit varuniiskust. Seega on esimeseks nõudeks h o o l a s k a s t m i n e.

Lavas tekib sõnniku ja mulla käärimisest taimekasvule kahjulikke gaase ja aure. Nende kõrvaldamiseks tuleb, kui välistemperatuur seda vähegi võimaldab, lavasid õhustada. Seejuures tuleb jälgida, et temperatuur lavas ei langeks liiga järsku ja tugevasti. Mulla temperatuur peaks olema ka nüüd + 25° C ümber. Eriti tuleb valvata päikesepaistelistel päevadel, et temperatuur lavas liiga kõrgele, mitte üle + 35° C ei tõuseks, kuna vastasel juhul võivad kõik istikud lavas hukkuda. Seepärast päikesepaistelisel päeval tuleb lavasid keskpäeval pidevalt õhustada. Üldnõudeks on õ h u s t a d a v a s t a v a l t i l m a l e j a v a j a d u s e l e. K o l m a n d a k s t ö ö k s o n u m b r o h u h ä v i t a m i n e.

Esialgu on tubakatõusmed nii väikesed, et neid on raske eraldada tärkavast umbrohust. Kuid niipea kui suudame eraldada umbrohtu tubakast, tuleb alata umbrohu hävitamisega. Koos umbrohu hävitamisega käib ka mulla kohendamine, mida saavutatakse seega, et kohe pärast kitkumist sõelutakse üle kogu lava kergelt peent hästi kõdu turba- või lehemulda. On lavamuld vaene toitaineist, siis võib segada sellele sõelutavale mullale hulka tuhka või ka linnusõnnikut. Haiguste vältimiseks lisatakse juurde veel peenekshõõrutud sütt. Pärast muldamist tuleb kergelt kasta.

Istikute harjutamist välisõhuga tuleb tingimata teostada süstemaatiliselt. Sellega tuleb alustada umbes 10 päeva enne istikute väljaistutamist. Esialgu teostatakse tugevamat õhustamist, võetakse keskpäeval aknad pealt ära ja jäetakse lavad kuivemaks. Kordkorralt süvendatakse neid võtteid, kuni mõni päev enne väljaistutamist võetakse aknad täielikult, ka ööseks ära, ja paar päeva enne väljaistutamist jäetakse taimed täiesti kastmata. Säärase käitlemise abil muutuvad taime koed tihedamaks, kuivemaks ja seeläbi ilmastikuoludele vastupidavamaks kui lõdva, veega läbiimbunud, karastamata taime koed.

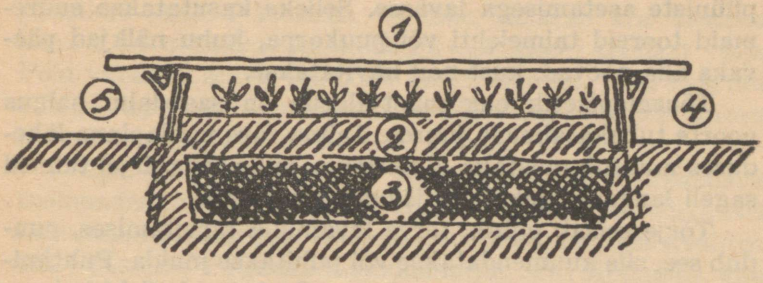
Otse väljaistutamise eel, umbes 6 tundi enne istikute väljavõtmist, teostatakse aga istikute põhjalikku kastmist.

Selle kastmisega anname janustele istikutele istutamisel kaasa vajaliku niiskuse varu. See varu väldib istikute närbumist enne kui ka pärast istutamist.

Mahorkaistikute kasvatamine.

Mahorkasordilised on üldiselt lühema kasvuajaga, nendele jätkub juba 3 kuud külmavabast kasvuperioodist. Külvatakse mai algul. Seepärast ei tarvitse, kui on taimelavadest puudus, Mahorkat külvata taimelavasse, vaid soojale külvipeenrale (joonis 1).

Sooja külvipeenra valmistamine toimub järgmiselt.



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

Joonis 1.

Valitakse aias kõige soojem, päikesepaistelisem, kõrgem ja varjatum koht.

Mõõdetakse peenra laius, s. o. 120 sm, välja, ning visatakse märgitud kohast umbes 20 sm paksune mullakiht kõrvale. Süvendi põhi tasandatakse ja süvendisse asetatakse 15—20 sm paksune hobusesõnniku kiht, mis mõõdukalt kinni tallatakse. Peenra äärtele asetatakse serviti kaitselauad, mis kinnitatakse vaiadega. Laudserva kõrgus maapinnast ülesääreni on 20 sm. Samuti tuleb ka peenra otstele lauad asetada. Sellele järgneb mulla asetamine sõnnikule laudade vahele. Mulda pannakse 15 sm paksune kiht. Mulla valik, koosseis ja asetus on samad mis lava juureski. Nii valmistatud soepeenar on külviks valmis. Siia võib ka vähese lavaruumi puhul pikkida lavast taimi.

Öösiti ja halbadel ilmadel tuleb soojad peenrad katta kinni mattidega. Hooldustööd on samad mis lavade juureski.

T a i m e k a i t s e istikute kasvatamisel seisab peamiselt nälkjate (tigude) ja tõusmepõletiku tõrjes.

Nälkjad kahjustavad sageli raskesti noori taimi, süües nende lehti. Tõrje seisneb nälkjate püüdmises vastavate

püüniste asetamisega lavasse. Selleks kasutatakse suuremaid tooreid taimelehti või puukorpa, kuhu nälkjad päevaks alla poevad, kust nad hävitatakse.

Tõusmepõletik ehk mustjalgsus on sagedaim haigus noorte tubakataimede 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 puhitakse mulda. Puhtimiseks on parim vahend germisaan. On taimed siiski haigestunud, siis aitab osaliselt, kui katame maa taimede vahelt kerge, peene kompostmulla kihiga.

Maa ettevalmistamine.

A s e n d i v a l i m e tubakapõllule majapidamisele lähemale, tuulevarjulisele ja päikesepaistelisele kohale. Eriti peab tubakapõld olema kaitstud tugevate läänetuulte eest, sest suured tormid võivad sügisel tubakalehti purustada. Tuulevarjuks võime kasvatada tubakapõllu äärtele mõnd kõrgemakasvulist 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, kuipalju tahame saada tubakat. Saak aga on olenev kasvutingimustest ja kasvataja vilumusest. Keskmised saagid meie oludes on 1 ha kohta 700—1000 kg kuivtubakat ja 800—1200 kg varsi. Kasvupinna suurus tuleb kindlasti valida ka tööjõu ja eriti kuivatusvõimaluste kohaselt. Suuremaviisilise kasvatuse puhul peab olema võimalus saada lisatööjõudu istutamiseks ja koristamiseks. Tubakatöö on väga sobiv nõrgajõulistele. Seega majapidamisis, kus on 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. Seepärast valitagu tubaka eelviljaks lauda-

sõnnikut saanud kultuur, 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 järele.

Väga sobivaks peetakse veel suuremais tubakakasvatusmaades tubaka asetamist uudismaale. Sellena võiks meil kasutada ristikumaad. Uudismaatubakat peetakse kvaliteedilt parimaks. Paljudes tubakamaades, eriti Hollandis, kasvatatakse tubakat korduvalt samal kohal, kuid siis peab maad väga tugevasti väetama kunstväetisega. Sel kombel saab küll kloorivaba maa, kuid aastate järele 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.

L a u d a s õ n n i k on talumajapidamisis põhiväetiseks, temaga antakse mullale tagasi taimekasvuks vajalikud toitained. Osas tubakakasvatusmaades väetatakse tubakat eriti tugevasti, andes talle kuni 120 000 kg laudasõnnikut 1 ha-le. Kuid seejuures peab silmas pidama seda, et s õ n n i k a n t a k s e a l a t i e e l v i l j a l e. 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 suurisse hunnikuisse 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, mille tõttu neid ei tohi kasutada tubakamaa väetamiseks.

Kunstväetised on laudasõnniku täiendajad. Nii vajab tubakas eriti lisa kaali alal. Kui põld on nõrgas jõus, siis peab ka lämmastikku ja fosforit lisaks andma. On ilmastik juunis jahe, mistõttu mullas ei teki küllaldaselt vastuvõetavaid lämmastikuühendeid, siis antakse toetuseks pealisväetisena lubisalpeetrit.

Kaalisoolad on tubaka korralikuks arenemiseks ja heaks saagiks põhjapaneva 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 ja hõõgumisele ning muudab tubaka tuha mustaks. Kõige paremaks kaaliväetiseks on väävelhapu kaali, sellele järgneb 40-% kaalisool. Esimene neist on kloorivaba, kuna teises seda leidub piiratud arvul, seepärast peab 40-% kaalisoola andma varakevadel, kuna väävelhapu kaalit 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 kar-

tul, 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 5—10-kordselt võrreldes kaalisooladega, seega 1000—3000 kg 1 ha-le.

L ä m m a s t i k v ä e t i s mõjub tubakale kasvu soodustavalt, massi suurendavalt, kuid suurtes annustes kvaliteeti alandavalt ja kasvuaega pikendavalt. Niisugusel juhul kasvavad tubaka lehed väga paksud, lihavad, jämedate leherootsudega, värvuselt tumedad, halva põlemise, lõhna ja maitsega.

Lämmastikväetised antakse enamikus pealisväetisena, nimelt 10 päeva pärast istutamist. Pärast jaanipäeva enam lämmastikuga väetada ei tohi, sest see pidurdaks tubaka valmimist. Pealisväetist andes peab hoolega valvama, et väetist ei satuks lehtedele, mille tagajärjel tekiksid põletuslaigud. 1 ha väetamiseks võetakse tavaliselt 100 kg lubi- või leunasalpeetrit, nende puudumisel võib anda ka väävlihapu ammoniaaki. Viimast antakse enne istutamist.

Sai tubakapõld otsese laudasõnnikuväetise ja seejuures omas veel vana jõudu, jäetakse lämastikväetis andmata.

F o s f o r v ä e t i s t e 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.

Maaharimine 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, seepärast libistame või äestame põldu kohe maa tahenemisel.

Istutamine.

Juuni esimesel poolel, enamikus 5.—15. vahel, kui pole enam karta öökülmi, istutatakse tubakataimed hästiharitud, tasasele maale. Istutuskohad märgitakse märkija abil. Taimed asetatakse vastavalt sordile eri kaugustesse. Tugevamakasvulised nagu Brasil, U. Stamm, Kentuki, Burley, Virgiinia, Trapesund ja Havanna istutatakse vahekaugustele 70 × 45 sm, kuna nõrgemakasvulised sordid Tik-kulak ja Švitsent 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. Eriti tuulistel kohtadel kasutatakse kaksikridade süsteemi. Kaksikrida asetatakse üksteisest 40 sm eemale, seejärele tuleb rea vahe 70 sm jne. Ridades on taim taimest 35 sm.

Enne istutamisele asumist tehakse märgitud kohtadele istutusaugud, kuhu valatakse kuiva mulla puhul vett. Pärast istutamist enam ei kasteta, nii jääb muld taime ümbert 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. Istutamine toimub 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 tugevasti juurte vastu, nii et istikut lehest sikutades ennem leht rebeneb kui istik mullast välja tuleb.

Istutamisel tuleb eriliselt valvata, et istikud kunagi ei jää lahtiselt tuule ega päikese kätte. Istutamist teostada pilvis ilmaga või siis õhtupoolikuti.

Hooldustööd.

Tubakas nõuab kogu kasvuajal kohedat, 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 kõblast. Kõplamisel hoitakse ühe käega taime lehti ülal ja teisega kõblatakse. Tubakapõldu ei tohi kunagi lasta koorukese all seista.

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

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

Hävinud taimede 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 taimede hulk suur, siis tuleb tubakapõldu „paigata“ isegi korduvalt.

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

Ladva ja külgkasvude kõrvaldamine

on saaki ja kvaliteeti mõjutav võte. Õisikujundava ladva äramurdmisega saavutatakse seda, et taime toitained, mida ta vajaks õite moodustamiseks ja seemne kasvatamiseks, lähevad nüüd lehtede kasvuks. Sellega suureneb tunduvalt lehtede pind ja saagi hulk. Õitsemisel, eriti aga seemne kasvatamisel, tarvitab tubakas suurel hulgal tähtsaid aineid, nagu: valkaineid, nikotiini ja nikotiinilähedasi ühendeid, mistõttu hulk väärtuslikke toitaineid läheb asjatult 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, aroomivaeseid ja madala nikotiinisisaldusega lehti. Eeltoodust selgub, et tuleb valida nende kahe vahelmine moodus, s. o. ladvad tagasi näpistada õigel ajal. Selleks osutub õite arenemise 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 ladva kärpimise puhul on ka vähem tööd, sest siis ei teki lehekaenlast enam nii ohtrasti kõrvalvõsusid kui varajase kärpimise puhul.

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

loeta. Jäetakse liiga vähe lehti, on sel niisamasugune mõju kui liiga varajasel ladva kärpimisel, jääb aga taimele liiga palju lehti, siis ei suuda nad kõik sügiseks valmida. Tugevasti kasvavale taimele jäetakse rohkem, nõrgemale vähem lehti.

Kõrvalkasvud tekivad varsti pärast ladva tagasilõikamist, 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 lopsakad lehed väga kergesti, millega jällegi langeb saagi väärtus. Teostavad seda tööd naised, siis peavad nad oma seelikud kokku siduma, või, veel parem, pükstes töötama.

Saagi kogumine ja kuivatamine.

Koristamise aeg oleneb lehtede valmimisest. On väga oluline, et tubakalehed koristataks õigel ajal, sest sellest oleneb saagi suurus ja väärtus. Kui tubakaleht on täiskasvanud, järgneb sellele peagi küpsemine. Jäetakse leht kauemaks taime külge, tekib üliküpsus, misjuures lehe väärtus on juba tunduvalt langenud. Õigeks koristusküpsuse määramise välistunnuseks on: 1) lehepeasoon, 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 lehepinnal. 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.

Esimesena valmivad kõige alumised lehed, seega toimub

lehtede koristamine alt ülespoole, vastavalt lehtede valmimisele. Tubaka lehed on oma väärtuselt erinevad, vastavalt nende asetusele varrel. Kõige alumised kidurad lehed on kõige alaväärtuslikumad, need tuleb koristada peaaegu ühel ajal taimelatvade kõrvaldamisega. Keskmised lehed

lehtede liigitus.

Joonis 2.

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).

L e h t e d e k o g u m i n e 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 peab 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, millal kaste on juba kadunud. Viimast viisi tuleb pidada õigeks siis, kui tahame saada tagasihoidlikuma, kahvatuma värvusega tubaka. Üldiselt tuleb paremaks pidada esimest koristamisaega.

Lehed murtakse tihedalt varre lähedalt ära ning asetatakse, alumine külg ülespoole, taimede kõrvale valiku järgi väikseisse hunnikuisse. Lehed jäävad nii põllule õhtuni, millal 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 muutumine. Mida kiiremini kahaneb vee hulk lehes, seda rutemini lõpevad ka eluavaldusnähtused. Kuna aga need järelprotsessid, ainete muutumised tubaka väärtust, eriti maitses 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. Õhuniiskus peab olema alguses kõrge, et kuivamine ei toimuks liiga järsku. Õhk on hädavajalik ainetevahetusel. Soodus temperatuur kiirendab ainetevahetust, liiga kõrge kuumus aga hävitab lehes olevad fermendid, 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 kõrgusisse hunnikuisse, hunnikud kaetakse pealt riietega. Lehed seisavad nii kuni 3 öödpäeva. Kui lehed hakkavad hunnikus soojenema, laotakse nad ümber. On lehed soovitult kollased, aetakse nad nöörile, tehes seejuures ka valikut värvuse, lehe suuruse ja üldise väärtuse järgi.

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

Sageli teostatakse lehtede kolletamist kuivatisis. Lehed aetakse kohe põllult toomisel nööri ja jäetakse sel viisil paariks päevaks kuivatise või küüni põrandale. Seejärele teostub kuivatamine.

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

Lehtede nööriajamine kuivatamiseks on aeganõudev töö, kuid kahjuks pole senini leiutatud paremat ja lihtsamat kuivatusviisi, välja arvatud Ameerikas tarvituselolev moodus — tervete taimede kuivatamine. Lehtede nööriajamiseks kasutatakse eriti selleks valmistatud suurt, umbes 30—40 sm pikkust, nõela. Nõel peaks olema laiemas

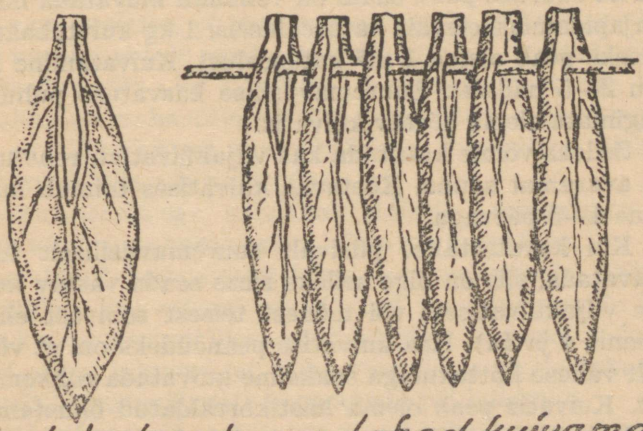
kohas 2—3 sm lai, et leherootsu tekiks suurem haav, mille kaudu auraks kiiremini leherootsus olev niiskus. Sellist nõela võime valmistada vanast vikatiseljast, mis taotakse keskelt laiaks, kuna eest ots peab olema terav ja kitsam.

Terve niisugune nõel aetakse lehti täis ja tõmmatakse siis edasi nõela taha kinnitatud nöörile. Üksikute lehtede vahele peab jääma paari sm laiune vahe.

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

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 nöör sobib selleks otstarbeks. Lõhestatud rootsuga lehed kuivavad poole kiiremini kui terverootsulised. Väikeste lehtede juures pole vaja rootsu lõhestamist ega puruksmuljumist.

Tegelikku lehtede nöörileajamist teostavad kaks inimest. Üks ajab lehti nõela, teine tõmbab neid edasi ja jao-



Lõhestatud rootsuga lehed kuivamas.

Joonis 3.

tab ühtlaste vahedega nöörile. Nööri pikkus võetakse vastavalt kuivatusraami või -ruumi suurusele. Lehtede tihedus nööril oleneb mitmest asjaolust. Tihedamalt koos olla 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 niiske kliima ja lühikese suve tõttu valmistab tubaka kuivatamine rohkesti raskusi, mida tuleb eriti algajail kasvatajail juba kevadel arvestada. Kasvatajal peab olema selge ülevaade majapidamises olevate kuivatusvõimaluste kohta. Vastasel korral võib juhtuda, et sügisel ei suudeta kogu lõikust korralikult kuivatada, ja osa vaevaga kasvatatud tubakasaagist võib hukkuda.

Väikeseviisilisel kasvatamisel tullakse kuivatamisega toime tavaliselt kütmata ruumis, küünis või katusealuses. 0,2 ha suuruse põllu saaki on võimalik kuivatada harilikes majapidamisis olevais katusealuseis. 1 kg kuivtubaka tootmiseks peab olema 1 m^3 katusealust. Kuivatamine kestab siin 2—5 nädalat. Suuremaviisilise kasvatuse puhul peab tingimata olema köetav kuivatis.

Selleks võime kasutada kas viljakuivatist, rehetuba või ka avaramat sauna. Köetavas kuivatises toimub kuivatamine 4—5 päevaga.

Kui kavatsetakse 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 õhustamisega.

Kuivatisse ehitatakse vastavad kandetalad, millede peale asetatakse kuivatusraamid nööridele 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 3—5 rida lehti.

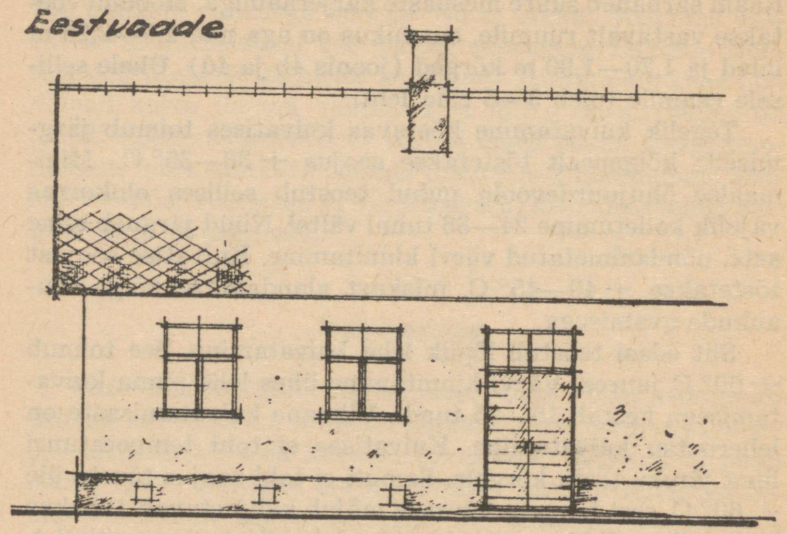
Tegelik kuivatamine köetavas kuivatises toimub järgmiselt: kõigepealt tõstetakse soojus + 30—35° C. Minimaalse õhujuurdevoolu puhul teostub sellises olukorras vajalik kolletumine 24—36 tunni vältel. Nüüd järgneb teine aste, nõndanimetatud värvi kinnitamine. Kuivatise soojust tõstetakse + 40—45° C, niiskust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

Siit edasi teostub lõplik lehe kuivatamine. See toimub + 50° C juures. Värvi kinnitamine ühes lehe pinna kuivatamisega kestab 15—25 tundi. Viimane kuivatamisaste on leherootsu kuivatamine. Kuivatises ei tohi temperatuuri liiga järsku tõsta kõrgele. Samuti ei tohi soojus tõusta üle + 60° C, sest kõrgem kuumus mõjub kahjustavalt tubakas leiduvaile valkühendeile ja pidurdab hiljem fermentimist. Kuivatada ei tohi nii tugevasti, 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 ega lähe hiljem enam käärima, kuna liiga niisked võivad mädaneda või hallituda.

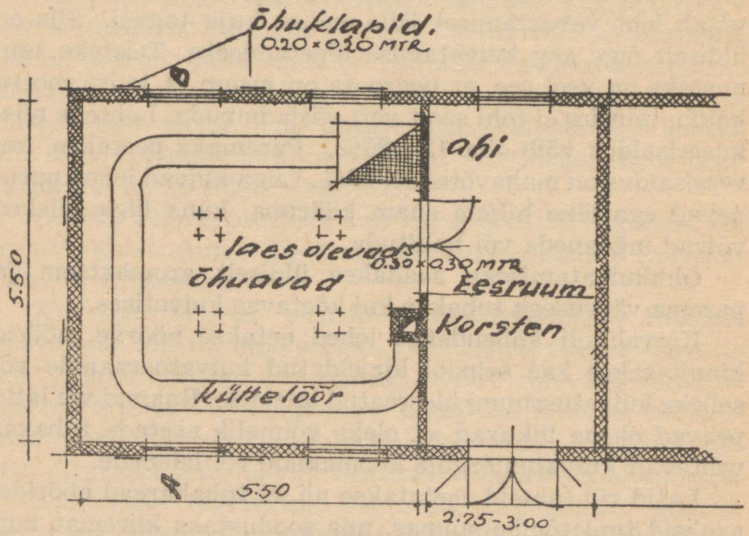
Õhukuivatamisega saadakse üldiselt aromaatsem ja parema värvusega tubakas kui köetavas kuivatises.

Korralikult kollendatud lehed aetakse nöörile, nöörid kinnitatakse kas eelpool kirjeldatud kuivatusraamile või selleks kuivatusruumi ülesseatud lattidele. Raamid või latid peavad olema liikuvad, et oleks võimalik asetada tubakat vastavalt kuivatusjärgule koomamale või laiemale.

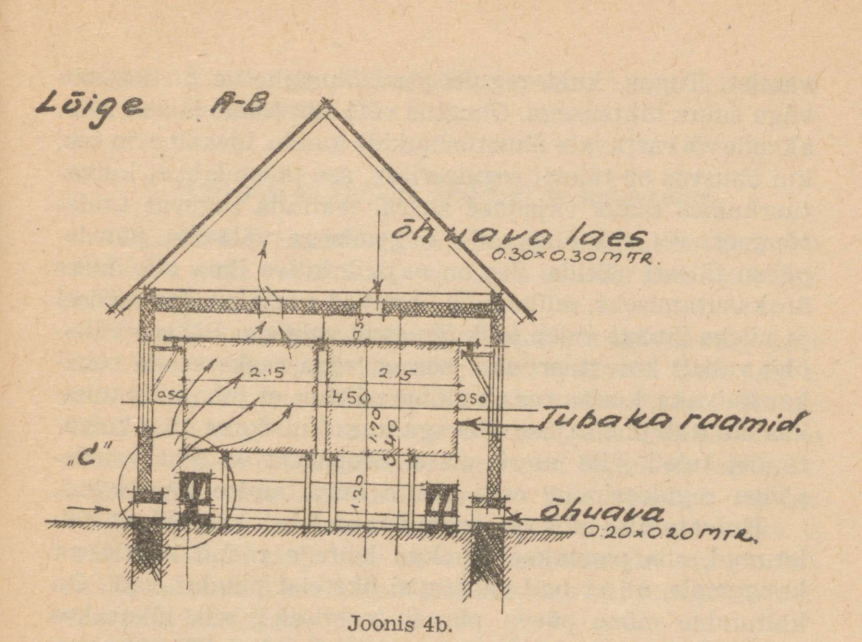
Latid või raamid asetatakse nii, et tubakaread nööridel asuksid tuuletõmbe suunas, mis soodustaks kiiremat kui-



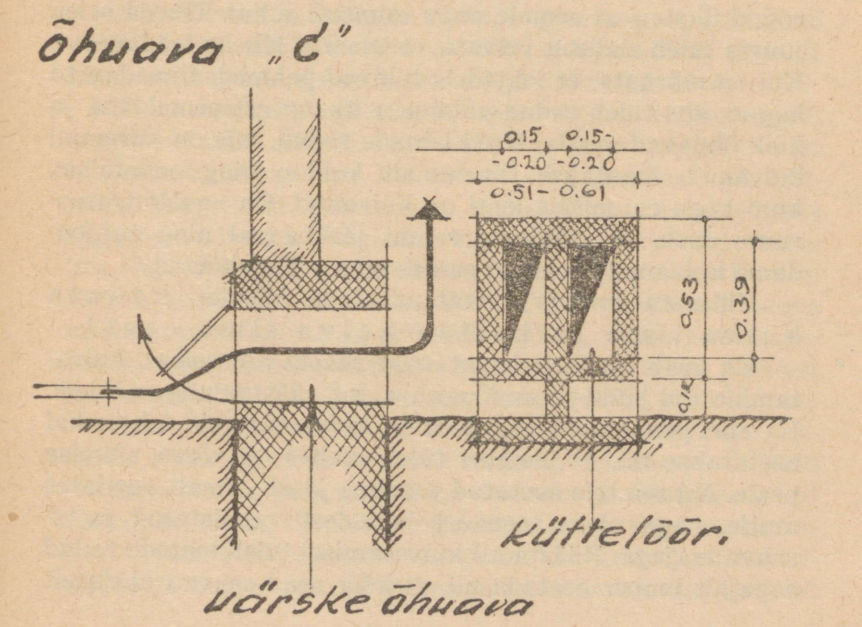
Joonis 4.



Joonis 4a.



Joonis 4b.



Joonis 4d.

vamist. Tugev, kuid reguleeritav õhuvahetus on ka siin väga suure tähtsusega. Õhustus võib siin toimuda kas uste, akende või vastavate õhustusluukide kaudu. Ideaalne on see, kui õhustus on täiesti reguleeritav, see tähendab, et kuivatusruumes saaks vajaduse korral tekitada tugevat tuuletõmmet, või siis õhuavade sulgemisega välisõhu juurdepääsu täiesti vältida. See on vajalik kuiva ilma täielikuks ärakasutamiseks, millal kõik õhuavad avatakse, kuna öösel ja niiske ilmaga tuleb kõik õhuavad sulgeda. Pääseb välisõhk vabalt kuivatusruumi, siis on väga raske saada tubakat kuivaks, kusjuures on üldine nähtus, et juba kuiv tubakas muutub ühe sajuse päevaga uuesti niiskeks ning kuivatamist tuleb jälle uuesti alata. Seepärast on õhu juurdepääsu reguleerimine eriti tähtis kuivatamise lõppjärgus.

Kuivatamise käik on järgmine: on lehed korralikult kolletunud, siis pannakse üksikud lehtede rodud üksteisest kaugemale, nii et nad vastamisi üksteist puudutavad. On koltumine mõne päeva pärast teostunud, siis lükatakse rodud üksteisest eemale nagu esimesel juhul. Tiheda seisu juures tuleb alaliselt valvata, et lehed ei läheks mädanema. Kui on märgata, et lehtedele tekivad pehmed, tumedamad laigud, siis tuleb rodud viibimata üksteisest eemaldada ja kõik õhuavad avada. Need lehtede rodud, mis on kiiremini kuivanud, lükatakse tihedamalt kokku, ning oodatakse, kuni kogu ruumitäis lehti on kuivanud. On aga kuivatusruum suur, siis täidame ruumi järkhaaval ning tühjendame kuivanud tubakast samasuguses järjekorras.

Kütmata ruumis kuivatamisel on käsuks: k a s u t a k u i v a i l m a j a k a i t s e h a l v a i l m a e e s t!

Ka leiab osaliselt kasutamist räästa all, seinal, kuivatamine. Sel juhul on muidugi hea, kui räästaalune on laiem. Ka siin pannakse lehed nööriga kuivama, kuid leherodud asetatakse nii, et ülemine tuleb umbes $^1/_3$ võrra alumise peale. Nii seintele asetatud tubakas jätab eemalt vaadates mulje, nagu oleks tegemist lehtedest valmistatud metsrahva majaga. Räästa all kuivatamisel tuleb lehtede rodud aegajalt ümber asetada nii, et kõik osad saavad ühtlaselt

valgust. Tugeva ja püsiva päikesepaiste eest tuleb kuivavat tubakat kaitsta.

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.

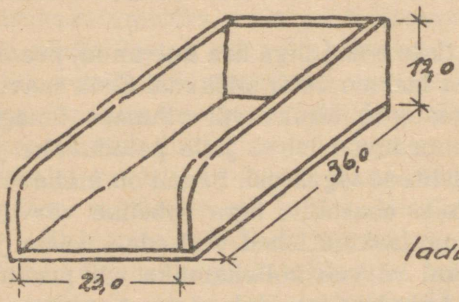
On köetavas kuivatises lehed liiga ära kuivanud, peame neid enne mahavõtmist laskma veidi niiskuda. Seda saavutame, kui jätame õhuaugud öösiks või vihmase ilmaga lahti. Nii muutuvad murduvad lehed jälle painduvaks ja mahavõtmisel ei teki lehtede vigastusi. Sageli on mahavõtmise takistajaks lehtede ebasobiv, 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 nööride juures pole toimunud ühtlaselt, siis lükitakse kuivanud lehtedega nöörid tihedalt üksteise lähedale, kuna tooremad jäetakse hõredalt.

Kuivatuskuuride juures on väga oluline, et õhuluugid, uksed või avad oleksid suletavad, siis saame mahavõtmist teostada ka vihma ajal, kui suleme kõik õhustusavad. Kütmata kuivatisest kuivtubaka mahavõtmiseks on sügisel väga harva head kuiva mahavõtmise ilma, seepärast peame hea ilma 100-protsendiliselt ära kasutama. Mahavõtmisel töötab koos kaks inimest. Üks võtab tubaka nööridega maha ja teine asetab all neli nööri kokku, paneb need kahekorra ning riputab siis ruumi lae all olevale latile. Selliselt hoitakse kuivtubak kimpudena kuni lõpliku pakkimiseni.

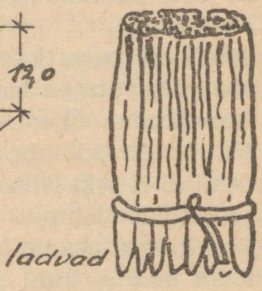
Teine viis on selline, et kohe pärast mahavõtmist toimub tubaka pressimine väikestesse pundardesse. Nöörid võetakse maha, painutatakse kahekorra ja silutakse lehed rinna peal käega siledaks ning asetatakse vastavasse vormkasti (joonis 5). Ühekorraga pannakse kasti 2—3 nööritäit lehti. Lehed peavad jääma siledalt üksteisele. On kast

täis, siis vajutatakse kaas peale ning pressitakse lehed kõvasti kokku. Nii saame tiheda kindlakujulise kandilise pakikese, see seotakse nööriga või õlgedega mitte liiga tugevasti kokku (joonis 5a). Lehtede kokkupanemisel peame eraldama alaväärtuslikud lehed, et saada kvaliteedilt ühtlast kaupa.



Vormkast.

Joonis 5.



Pundar seotult.

Joonis 5a.

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 õine niiskus tungida ruumi või asetatakse hoiuruumi põrandale värskeltniidetud rohtu, millele pannakse tubakapuntrad. Rohu niiskus tungib tubakasse ning muudab lehed sitkemaks.

Sortimine.

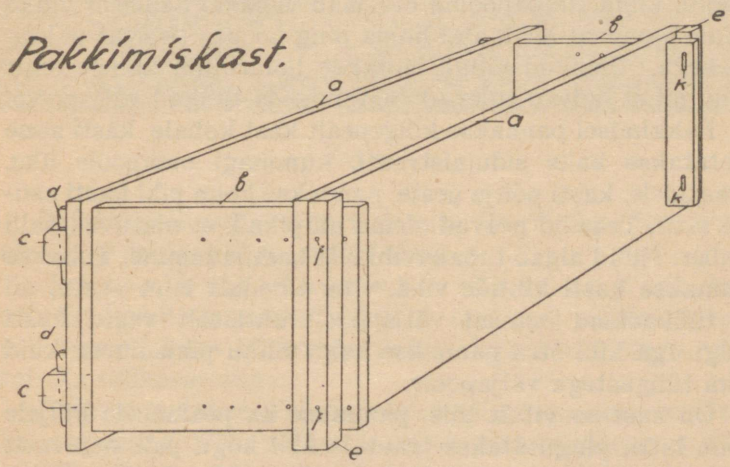
Kui lehti sorditi juba enne nöörile ajamist, tuleb seda siiski nüüd enne pakkimist veel kord teostada. Sortimine

toimub põhimõttel, et kõik võrdse väärtusega lehed asetataks 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. Sisaldavad aga lehed veel 20% niiskust, siis ei tohi lehti asetada siledalt kimpudesse.

Pakkimine.

Tööstusse saatmiseks peab pakkimine toimuma kindlate normide kohaselt, sest erinevad pakendid ja pakkimisviisid annavad asjatult lisatööd. Seepärast 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 1½-tollistest hööveldatud laudadest. Kasti sisemõõdud on: pikkus 80 sm, sügavus 57 sm, laius on regu-



Joonis 6.

leeritav vastavalt lehtede pikkusele, maksimaalseks laiuseks on 60 sm.

Kast on põhjata ja kaaneta. Mõlemad otslauad 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 tuleb teha otslaudade tappidele vastavad augud, kuna teistesse otsadesse tehakse lõhed otslaudade läbilükkamiseks. Viimase küljelaua otsad tugevdatakse 3,5 × 4,0 sm liistudega (e). Liistude otsadesse puuritakse 8-mm augud (f). Aukudesse pistetakse raudpulgad, mis hoiavad kasti koos. Nende aukude abil saame reguleerida kasti laiust.

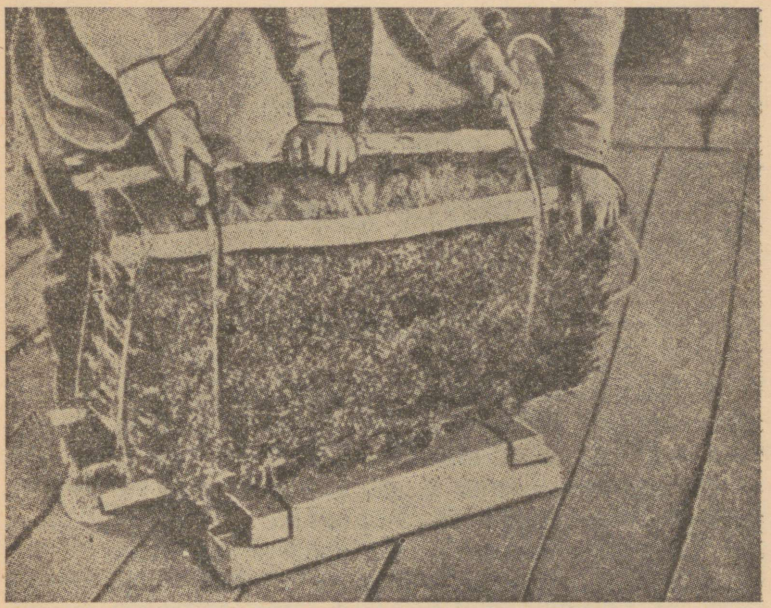
Sellise kasti abil saame pakkida igasugust tubakat, olgu ta suure- või väikeseleheline. Tubakas pakitakse koos nööridega või ilma.

P a k k i m i n e n ö ö r i d e t a. Võetakse sorteeritud ja silutud lehed, asetatakse väikesesse pressimiskasti, nagu eespool kirjeldatud, ainult selle vahega, et siin asetame lehed kasti ilma nööridata. 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 hoiuruumi kahelt realt riita, nii et ladvad tulevad vastamisi ja tüükad väljapoole.

Pakkimisel pannakse kõigepealt kast kohale, kasti sisse asetatakse kaks sidumistraati, kummagi otsapoole üks. Traatidele, kasti põhja peale, pannakse kolm piki kasti asuvat latti. Traadid peavad olema nii pikad, et ulatuvad palli ümber. Nüüd algab tubakavihkude kastiladumine. Tubakas pannakse kasti 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 soovitult 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 oleksid suunatud väljapoole, sest nii toimub leherootsu kaudu ka pakendis hingamine ja kuivamine ning pole karta tubaka riknemist. Samuti on selline pakkimine fermenteerimist soodustav.



Joonis 7.

Tubakapalli raskuseks võib olla 30—50 kg. Saatmisel olgu igal pallil kaal ja saatja nimi.

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

Taimed lastakse põllul närbuda ning pannakse seejärel kohe kuivama. Nöör või latt aetakse ettetehtud august läbi, nii jäävad taimed üksteise kõrvale rippuma. Kuivamine toi-

mub 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 lähevad 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. Seepärast peame kohe lehtede koristamisel ka varred koristama ja tavalisile viljarèdeleile kuivama asetama. Hiljem kuivatatakse neid veel kuivatises. Transport toimub traadiga kokkutõmmatud kubudena.

Parkimine.

Kodune, väikeseviisiline tubakaparkimine põrkab mitmele raskusele. Üldiselt on seda raske niisama hästi teostada kui vastavas fermentimisvabrikus, kus parkimine (fermentimine) teostub suuris koguseis. Aga ka kodusel parkimisel on võimalik saavutada küllalt rahuldavat tubakat, kui parkimist teostada täie hoole ja täpsusega.

Kuivatatud tubakas parkimata kujul on nagu värske vein, mis ei kõlba veel tarvitada. Tarvitamiskõlvuliseks muutub tubakas alles parkimise läbi.

Parkimise all mõistame fermentide, bakterite ja osalt seente harmoonilist koostööd, kusjuures taimes olevad toorained muudetakse nõnda öelda küpseks. Tegelikult väljendub selle protsessi mõju nii, et toortubaka ebameeldiv maitse, eriti aga lõhn, kaob ja selleasemel tekib suitsetajale meeldiv ja ka mittesuitsetajale talutav lõhn.

Parkimise, õigemini fermentimise, eeltingimuseks on kolm tegurit — soojus, niiskus ja õhuhapnik.

Parkimise protsess, mis on peamiselt fermentide ja bakterite tegevusest tingitud toiming, saab ainult siis korra-

päraselt areneda, kui pargitaval tubakal on vastav soojus. Parkimine algab + 25—30° C ja lõpeb üldiselt + 50° C juures. Kui temperatuur tõuseb parkimisel üle + 60° C, siis tuleb arvestada kvaliteedi tunduvat langust. Samuti mõjub parkimisel halvasti temperatuuri järsk kõikumine. Temperatuur olgu pidevalt tõusev, vähimalt püsivalt ühtlane.

Õige temperatuuri saavutamine ongi tubakaparkimisel raskeim küsimus. Enamasti kasutatakse ahju- või pliidisoojust, kuid selle puuduseks on kiire kõikumine, ja just vastupidises suunas, s. o. ülalt alla.

Kui teostatakse parkimist ahjus, pliidil või praeahjus, siis tuleb hoolitseda, et algtemperatuur ei tõuseks tubaka juures üle + 50° C. Ühtlast soojust tuleb saavutada kas ühtlase, mõõduka kütmisega või pargitava tubaka hea isoleerimisega sooja kasti või riidesse pakkimise teel.

Tubaka kuivatamisel jääb lehtedesse 12—20 protsenti niiskust. Üldiselt peab tubakas parkimisel niiskust sisaldama rohkem, s. o. keskmiselt 25%. Kuivas lehes ei toimu fermentimise protsess, või toimub see liiga aeglaselt. Parkimiseleminev tubakaleht peab tunduma pihku võttes pehme, pisut niiske.

Üldiselt tuleb tubakat enne parkimisele asumist mõõdukalt niisutada. Seda tehakse enamasti sooja veega, kasutades selle pritsimiseks lehtedele hästi peent pritsi või veel parem pulverisaatorit. Ka aurutamisel keevavee katla kohal muutuvad lehed ühtlaselt niiskeks. Üldiselt on niisutamisel tingimuseks, et kogu tubakat ühtlaselt ja parajal määral niisutataks. Satub mõnda kohta rohkem vett, siis võib seal tekkida parkimisel hallitus või koguni mädanik. Kogu fermentimisprotsessi kestel tuleb kontrollida niiskust ja vajaduse korral tubakat uuesti niisutada.

Õhu juurdepääs on fermentimisel niisama vajalik kui niiskus. Seepärast ei tohi pargitavat tubakat pikemaks ajaks õhukindlasse nõusse sulgeda, niisama pole õige asetada parkimisel tubakale suuremat raskust. Kui oleme sunnitud parkimist teostama õhukindlas nõus, siis tuleb iga 48

tunni pärast tubakas nõust välja võtta ja uuesti sinna sisse laduda.

Liiga hoogus õhuvahetus pole vajalik; enamikus mõjub see kahjulikult, kuna seejuures temperatuur langeb ja lehed liiga kiiresti kuivavad.

Tegelik parkimine toimub tavaliselt väga erinevalt, vastavalt võimalustele. Üheks lihtsamaks ja kõigile tubakaparkijaile teostatavaks viisiks on soojas kastis parkimine.

Selleks valmistatakse või võetakse sobiva suurusega tihe kaanega kast, mis seest vooderdatakse kas puitvilla, õlgede või heintega umbes 5—10 sm paksuselt. Kui vähegi võimalik, tuleb kasti kaane vastava augu kaudu asetada kasti termomeeter, milleks sobib hästi vekkaparaadi oma. Termomeetri alumine ots ulatagu vähimalt tubaka keskpaika. Enne tubaka sisseasetamist pannakse kasti põhja ja seintele, vooderduse sisse, soojendatud telliskivid või soojenduspudelid. Soojenduskehad kaetakse kas puitvillaga või õlgedega, nõnda et tubakalehed nendega otseselt kokku ei puutuks. Seejärele toimub kohe valmisseatud ja niisutatud tubaka pakkimine kasti. Pakitakse nii, et halvemad lehed tulevad vastu seinu, paremad keskele. Kui kast on täis, kaetakse tubakas pealt 10 sm paksuse soojustpidava kihiga ja asetatakse lõpuks kaas peale, nii et tubakas kerge surve all oleks, mis soodustab temperatuuri tõusu. Kaanesse tehtud augu kaudu pistetakse kraadiklaas kasti.

Temperatuuri tuleb järjekindlalt kontrollida. Piibutubaka juures ei lasta seda tavaliselt tõusta üle + 42° C, kuna sigaritubaka juures võib temperatuur tõusta + 50° C. Soojuse säilitamiseks on soovitav parkimiskast katta villaste vaipade või riietega. Kui on saavutatud eespool märgitud soojus, siis võetakse tubakas kastist välja ja laotakse uuesti ümber, nii et välimised lehed asetseksid nüüd seespool ja vastupidi. Ümberlaadimisel tuleb lehed lahti raputada ja õhustada. Samuti tuleb välja võtta ka soojenduskivid või pudelid ja need uuesti soojendatult tagasi asetada.

Kui tubakas on liiga kuiv, tuleb seda uuesti niisutada või ainult kasti isoleerainet sooja veega pritsida. Kast sule-

takse jälle nagu esimesel korralgi ja lastakse veel kord temperatuur tõusta endise kõrguseni. Seejärele võetakse tubakas kastist välja ja asetatakse jahedasse kuiva ruumi, kust teda tarviduse järele võetakse.

Eespoolkirjeldatud kasti aset täidab linnas elektripliit või kast elektriküttega, milleks monteeritakse kasti põhja paar keskmist elektripirni, kaetakse need pealt traatvõrguga, millele tuleb veel kerge puitvillakate. Üldiselt on kast samasugune nagu eespool kirjeldatud.

Teiseks parkimisviisiks on parkimine käärivas lehe- või heinahunnikus. Siin kasutatakse soojuseallikaks sügisel värskelt langenud lehti ja toorest rohtu. Parkimiskohaks valitakse mingi kõrvalehitus: rehealune, kuur või küün. Põrand kaetakse õlgedega, sinna peale paigutatakse vajalikus suuruses tubakakast, mis ei tarvitse olla mitte täiesti tihe. Selle otstarb on eraldada tubakas lehtedest ja rohust. Kast kaetakse kaanega kerge surve all.

Ka siin on vaja kraadiklaas asetada kasti kaane kaudu. Nüüd järgneb kastile soojenduskihi ümberasetamine. Värskelt langenud niisked lehed pannakse 60—80 sm paksuses kihis kasti ümber. Lehtedele võib veel õhema kihina panna värskeltniidetud rohtu. Ka võib kasutada ainult rohtu.

See kattematerjal hakkab pikkamisi käärima, andes seejuures tubaka fermentimiseks vajalikku soojust.

Viimane parkimisviis on kõige lähedasem suureviisilisele parkimisele, ainult selle vahega, et siin annab vähesele tubakale soojust kääriv lehe- ja rohukate. See käärimise soojus kisub enesega koos ka tubaka parkimisele — fermentimisele.

On tubakas saavutanud nõutava soojuskraadi, s. o. + 42—50° C, siis laotakse ta ümber samal põhimõttel nagu eespool kirjeldatud, pakitakse uuesti kinni ning lastakse temperatuuril veelkord endisele kõrgusele tõusta. Seejärele on parkimine lõppenud. Selle tunnuseks on, et tubakas omab hea, värskeltküpsetatud leiva lõhna.

Selliste meetodite juures kestab tubaka parkimine 10—

—14 päeva. Peale ülalkirjeldatud parkimisviiside on tarvitusel veel parkimine sõnnikus.

Tubakas asetatakse kindlasse plekknõusse või purki, mähitakse see veel paberisse ning pannakse kaheks ööpäevaks käärivasse hobusesõnnikusse. Seejärele laotakse tubakalehed uuesti ümber ning asetatakse jälle purgiga niisama kauaks sõnnikusse. Nii tehakse seda tavaliselt kolm korda, seejärele on tubakas üldiselt juba pargitud.

Seda menetlust peetakse paljude piibumeeste poolt parimaks, kuna siin parkimine toimub eriti soojuse ja niiskuse suhtes soodsais tingimusis. Tingimuseks aga on, et nõu, milles parkimine toimub, peab olema küllalt kindel.

Osa suitsetajaid eelistab pargitud tubakale hulka segada lõhnavaid aineid, milleks kasutatakse enamikus kollase mesiku õievarsi koos neil asetsevate õite ja lehtedega, lõhnavat varjulille, lavendlit, roosiõisi ja teisi hästi lõhnavaid taimi. Parimaks tubakapeitsiks aga on 20-% suhkrulahus vähese glütseriiniga. Selle lahusega pritsitakse lõigatud tubakat. Nii mõõdukalt niisutatud tubakas püsib parajalt pehme ja on alati tarvitamiskõlblik.

Tubaka nn. peitsimiseks on loendamatul arvul eriretsepte, loetleme siin ainult paari, mille koosseisu aineid on meil võimalik saada.

Võetakse 100 g lõhnava varjulille õisi koos vartega, 100 g kollase mesiku õievarsi koos lehtede ja õitega, 25 g lavendli lehti, 25 g aedroosi (Rosa Centifolia või R. pimpinella) õislehti.

Et need ained tugevamat lõhna annaksid, tuleb nad koguda õitsemise esimesel järgul, kuivatada varjulises kohas, mitte päikese käes ja kuivatatult alal hoida kuni tarvitamiseni hästisuletud nõus. Tubakale segatakse sellist lõhnaandvat segu 3—5% hulka.

Teine võimalus on tubaka piserdamine lõhnavate lahustega. Selleks järgmine retsept: 1 kg tubaka peitsimiseks võetakse ühe klaasi pehme vee hulka järgmisi aineid:

7 g suhkrut, 1½ g mett, ½ g salpeetrit.

Lahus pihustatakse võimalikult peenelt ja ühtlaselt laialiasetatud tubakalehtedele. Seejärele lastakse lehed kuivada.

Lõpuks tuleb märkida, et parkimisel paraneb peamiselt ehttubaka lõhn ja maitse, kuna Mahorkale ikkagi tema eriline tugev pealetikkuv lõhn alles jääb.

Kui ühel või teisel piibumehel ei õnnestu tubaka parkimisel tubakale anda meeldivat lõhna ja maitset, siis ei peitu alati viga parkimises, vaid enamikus tubaka ebaõiges kasvatamises, kusjuures süüdi on liiga tugev lämmastiku, eriti aga laudasõnniku annus, ja kusjuures puudub kaaliväetis. Sel juhul peame järgmiseks aastaks meeles, et tubakas vajab väga tugevasti kaalit, kuid mõõdukalt lämmastikku, ja et just kasvatamisel pannakse alus hea suitsumaterjali saamiseks.

SISUKORD:

	Lk.
Sobivaimad tubakakasvatuse piirkonnad	4
Mullastik	4
Sordid	5
Tööjõuvajadus	7
Istikute kasvatamine	7
Külv	8
Poolsoojad lavad	10
Seeme	11
Eel-idandamine	12
Külvamine	12
Hoolekanne	13
Mahorkaistikute kasvatamine	14
Maa ettevalmistamine	16
Väetamine	16
Istutamine	20
Hooldustööd	21
Hävinud taimede asendamine	21
Saagi kogumine ja kuivatamine	23
Kuivatamine	28
Kuivatatud tubaka alalhoid ja pakkimine	33
Sortimine	34
Pakkimine	35
Parkimine	38

A-14719