



ARHIIVKOGU

Läti ravimdroogide tootmisega tutvumas.

V. Sirgo.

Käesoleva aasta septembrikuus avanes minul võimalus tutvuda Lätis ravimdroogide tootmisega. Algul tutvusin Riia botaanikaaiaga, mille juhatajaks on prof. Malta. Aed oli mõned aastad tagasi üle viidud praegusele asukohale, kus on aga suurem osa pindalast liivane, mispärast tuli näha algul palju vaeva, enne kui aed sai praeguse kuju. Korraldajad näevad ette veel palju tööd, enne kui loodavad jääda sellega rahule. Ka ravimtaimede osakond on kannatanud ebasoodsa liivase pinnase tõttu. See osakond kavatakse lähemal ajal ümber paigutada enam soodsale asukohale. Taimed on selles osakonnas asetatud süstemaatiliselt järjekorras, kuid käesoleva aasta põud oli annud ka seal ennast tublisti tunda.

Aia ühes osas korraldatakse geneetilisi vaatlusi, milliste tööde hulgas jälgitakse ka okasõuna liikide arenemist. Mõned liigid olid aukartustäratavalt suured; nii näiteks *Datura Tokio* ja *D. Algér* olid üle kahe meetri kõrged, kuna ravimtaimede osakonnas *Datura stramonium* L. pöua tõttu oli keskmiselt $\frac{1}{2}$ m kõrge.

Huvitavaid katseid korraldatakse seal ka *Laurus nobilis* L. kasvatamisel: pistetakse liivasse loorberiooks või -leht ning kastetakse seda

kaertel 2 nädalat $+4^{\circ}\text{C}$ juures leotatud destilleeritud veega. Mõne aja pärast tekivad pistikul juured ja taim areneb normaalselt.

Metsikult kasvavate ravimtaimede kogumist ning kultiveerimist propageeriti praeguse Läti piirides rohuteaduse huvides juba võrdlemisi ammu. Nii on teada, et rida läti rahvusest kooliõpetajaid võttis juba Maailmasõja ajal elavalt osa korraldatavatest ravimtaimede korjamise kursustest¹⁾. Hiljem selgitas ja propageeris ravimtaimede asjandust Lätis prof. dr. J. Maizit, kes on osa võtnud kõigist rahvusvahelistest ravimtaimede kasvatamise ja edendamise kongressidest.

Ravimtaimede teaduslikkude kultuuride asutamiseks tehti algust 1920. a. Ramovas Läti ülikooli põllumajanduse fakulteetidele kuulavas talus, mis hiljem kultuuride pindala suurenemisel viidi üle Auce'sse, kus prl. J. Kiršteini juhatusel arendatakse seda asja edukalt²⁾. Kogu ravimtaimede korraldamises andis aga end tublisti tunda keskkoha puudumine, mis pärast 1933. a. kutsuti ellu ravimtaimede kultuuride edendamise komitee praeguse farmaatsiavalitsuse direktori H. Rutenbergi juhatusel.

Juba järgmisel aastal asuti droogide turu korraldamisele ja rahva hoolekandeministeeriumi apteegi juures asutati droogide kokkuostuladu, mille juhatajaks kuni käesoleva ajani on hra. R. Jakobson. Esimesed aastad töötas ladu puudujäägiga, sest ettevõtte oli uudne ning vajas palju kogemusi, samuti tuli ette valmistada järjekindlalt korjajate ja kasvatajate kaadrit.

Mitmeaastase visa töö tulemusena on jõutud praegu hästi organiseeritud kesklaoni, kus töötavad mitmed eriteadlased. Botaanilisel alal on neil tüse teadusemees prof. N. Popov, kes meilegi tuntud tema Eestis Tartu Ülikooli botaanika instituudi juures töötamisest saadik. Põllumajanduslikes küsimusis on nõuandjaks agr. L. Sigate, peale selle veel mitmed rohuteadlased, kantseleitööjõud ja arvukalt töölisi.

Sorteerimisruumis olid minu külastamise ajal põrandal droogide kuhjad, nagu *Fol. Farfarae*, *Flor. Millefolii* jt. Siin sorteeritakse ja uuritakse kokkutoodud droogid hoolega läbi ja viiakse kas lattu või järelkuivatusse.

Droogid on paigutatud laoruumis kas selleks eriti valmistatud kaantega puust lahtritesse või suuremate hulkade puhul kastidesse ja kottidesse, mis kuhjatud üksteisele kuni laeni, sest üksikute droogide liike on siin tonnide viisi. Mürgiste droogide jaoks on eri ruumid.

Eri ruum on masinate jaoks, kus on esikohal suur droogide peenustamise masin, mis töötab samal printsiibil kui meil Eestis A./S. „Ephag“i vastav masin. Sama masina nugade teritamiseks on eriline, küllalt keerukas masin; siis on seal veel droogide pulbristajad jne.

Järelkuivatuse ruumis on kaks suurt metallist kappi, kuhu alt

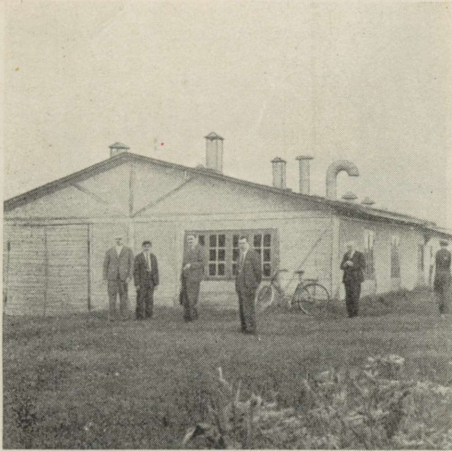
¹⁾ v. R. Vallner „Arstirohutaimede kasvatamine ja korjamine Eestis ja teistes Balti riikides“, „Pharmacia“, 1929, p. 228.

²⁾ v. Th. Rosenvald „Balti apteekrite konverentsist“, „Pharmacia“, 1938, p. 170.

juhitakse soe õhk eraldiolavast ahjust torude kaudu, ja röske õhk imetakse ära ülalt elektrimootori abil töötava ekshaustori kaudu. Sama seadeldise abil juhitakse ka masinaruumist tekkinud tolm hoovis asuvasse kasti.

Eraldi ruumid on kauba vastuvõtu, kontori ja uurimislaboratooriumi jaoks.

Samas antakse ka juhatusi korjajaile ja nõu kasvatajaile. Vist oli tehtud käesoleval aastal propagandat eriti maguna kasvatamiseks, milised selgitustabelid rippusid seinal.



Ravimtaimede kuivatushoone Allašis.



Kuivatushoone ahju juures seisavad esiplaanil Farm. osakonna direktor H. Rutenberg, tagapoole kesklaos juhataja R. Jakobson.

Ravimtaimede komiteel on Riia läheduses väksem katsepõld, mis allub prl. L. Sigate otsesele juhtimisele. Seal tehakse katseid ravimtaimede aklimatisatsiooniks, mitmesuguste väetustega ning samuti katsetatakse paljude, farmaatsiaga vähegi seoses olevate taimede aretamisega.

Lao varustamiseks ei oma see katsepõld mingit praktilist tähtsust, sest see on mõeldud ainult teaduslikkude katsete sooritamiseks.

Drooge ostetakse kesklaos kas otse metsikute ravimtaimede korjajailt enestelt või üle maa laiali asuvate ostu-keskkohtade kaudu. Enamik kaubast tuleb aga otse ravimtaimede kultuuridest. Osa drooge tuleb Aluce'st, mida eespool mainiti, kuid suurem osa varustajaid on talunikud, kes kasvatavad tavaliselt põllusaaduste kõrval ka rohkel määral ravimtaimi.

Dir. H. Rutenbergi lahkkel ettepanekul tegin kaasa autoretke ühte niisugusesse ravimtaimede kasvatamise keskusse — Allaži, mis asub ca 50 km Riiaast lõuna pool.

Selle huvitava matka tegid kaasa peale dir. Rutenbergi veel praegune ravimtaimede komitee esimees hra A. Mednis, kesklaod juhataja hra Jakobson ja sealse rajooni ravimtaimede kultuuride instruktor ins. chem. O. Kalninš.

Teel vesteldes selgus muuseas, et selles rajoonis asuv mõis Allaš on üldtuntud „Allaš kümmeli“ sünnipaik. Meister, kes mõisas seda peenemaitselist kõõmelikööri valmistanud, polevat järele jätnud mingit eeskirja, ning praegu kõikjal välismaal pakutaval „Allaš'il“ polevat tegelikult peale nime midagi ühist endise originaal-likööriga. Küll aga saavutavad kohapealsed elanikud umbkaudu seda õiget maitset.



Foeniculum vulgare põld. Varjutaimena tubaka read.



Väiketalunik oma *Digitalis purpurea* põllu keskel.

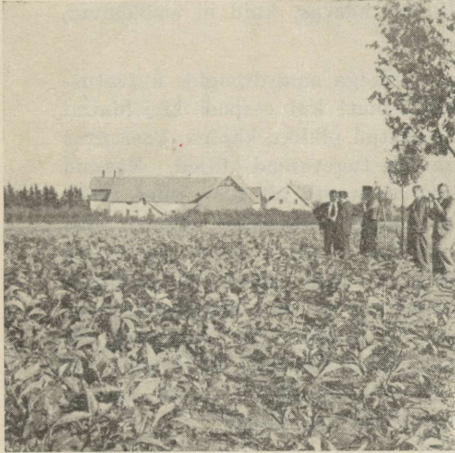
Üldse on talunikud selles ümbruses ettevõtlikud; nii varustatakse siit Riia rohkesti igasugu puu- ja aedviljaga; laialdaselt on siin arenenud tubakakasvatus ning Allaš on ka üheks keskkohaks ravimtaimede kasvatamisel.

Tundub väga otstarbekohasena, et talunikud on siin omavahel ellu kutsunud vastava ühingu, millel on ka ruumikas kuivatist kunstliku küttega (v. foto 1). Hoone on jaotatud kahte ossa. Esimene ruum on pakkimisruumiks. Samas on ka seadeldised droogi lõikamiseks, puhastamiseks ja isegi pakk-kastide valmistamise masin. Teine ruum moodustab koridori, millest lähevad ukseid mitmekuupmeetrilistesse kuivatuskambreisse. Droogid kuivavad 4 m²-listel, küllalt rasketel raamidel.

Kuivatusruumi all asub kütteruum (v. foto 2). Ahjust väljuvad lõõrid, mis lähevad kuivatuskambrite alt läbi, soojendades neid ümbritsevat õhku, mis pääseb kuivatuskambritesse põrandas leiduvate avauste kaudu. Rõske õhk imetakse ära ülalt elektrimootori abil töötava eks-haustori kaudu. Selle kuivatuse juures on alati ametis 3 töölit (poolakad).

Tänavu kasvas kuivatuse ümber rohkesti *Foeniculum vulgare*, mis vaheldus kõrgete tubaka ridadega (v. foto 3). Selline kombinatsioon osutus käesoleva põua-aasta puhul eriti kohaseks, sest kasvult lopsakas tubakas annab vajalist varju ristiköömnele.

Nimetatud ühisuse ümber on koondunud mitmesuguses suuruses maa-aladega põllumehed ning mõnede taimede kasvatamiseks on neil koguni organiseeritud tööjaotus. Nii näiteks kasvatab üks võrdlemisi väikese koha pidaja juba viiendat aastat *Digitalis purpurea*d, mille all on tal umbes 15 aari maad (v. foto 4). On aga ka keskmise suurusega



Atropa Belladonna põld. enne 3-dat lõikust.



Thymus vulgaris kasvuhoos.

talusid, kus drooge toodetakse. Külastasin samas läheduses üht talundit, kus on üldse 33 ha maad ning sellest on ravimtaimede all üle 5 ha. Selle talundi majapidamine on igati ratsionaliseeritud.

Nii näiteks on karjalaut kõigiti moderniseeritud. Suured, avarad lubjatud ruumid, betoonist latritega igale loomale eraldi, mehaaniliselt täituva jooginõuga, mehaanilise heina ettetõstjaga, virtsakaevuga ja lõpuks laes rippuvate arvukate kärbsepaberitega, jätavad väga hea mulje.

Ei tarvitse vist mainidagi, et selle 23-pealise karja karjamaad on kõik kultiveeritud ning varustatud veevärgiga. Kõigi põllu-, ravimtaimede- ja puuviljakasvatuse tööde juures on alaliselt ametis 16 inimest. Hooaegadel tõuseb tööliste arv aga kuni 28-ni.

Tähelepanuväärt on, et selle suure majapidamise üldisest läbikäigust moodustab ravimtaimede osa 20%.

Seal kultiveeritakse väga rohkel hulgal igažuguseid ravimtaimi, milledest võtavad oma alla $\frac{1}{2}$ ha *Atropa Belladonna* (v. foto 5). Käesoleval aastal saadi 2-he lõikusega $\frac{1}{2}$ tonni droogi, kuna eelmisel aastal oli see saak 3 korda enam.

Õige rohkesti kasvatatakse selles talus veel *Thymus vulgaris*'t (v.

foto 6), mis kasvades lõunapoolsel nõlvakul omab eriti jõulise kasvu, ning tänavune lõikus loodetakse saada 1 tonni suuruses. Rahuloldavate omadustega on ka *Rheum palmatum*'i juured, mida kultiveeritakse samuti ka juba aastaid. On ka neid taimi, millede kasvatamine on tagasi läinud, nii näiteks *Datura stramonium*. Ka *Chamomilla vulgaris* pole siin tasuv, kuna raskusi teeb korjajate leidmine. Maitseainete droogidest leiab siin kasvatamist suuremal hulgal *Melilotus coeruleum*, mida kohapeal saadetakse turule tünnides, tolmpreenikeseks pulbriks jahvatatult rohelise juustu tööstuste jaoks. Vähemal hulgal kasvatatakse ka mitmesuguseid teisi taimi, nii näiteks *Marrubium vulgare* jt. On isegi katsetatud *Artemisia cina* kultiveerimisega, milline taim küll ka kasvas, kuid ei sisaldanud, nagu võib arvata, santoniini.

Selles talus on juba ka kunstliku soojusega oma droogide kuivatusruum. Küte on üldjoontes korraldatud samuti kui eespool kirjeldatud ühingu kuivatisel, kuid raamid on siin asetatud pikliku kapina, kusjuures sahtlite esiküljel on ühtlasi kuivatusraamide tugevamad küljed. Raamid on umbes meetrilise pindalaga ning soojus tungib alt üles, viies röske õhu enesega kaasa korstnasse. Vaikse ilmaga tekitatakse tõmbust ekshaustoriga, mis teeb 1300 tiiru sekundis. Samas kõrval teises ruumis on ka eeterlikkude õlide destilleerimis-aparaat Liebigi põhimõttel valmistatud mahuka metallist jahutajaga. Katsetatud on siin igasuguste õlide tootmisega. Nii võis seal näha proove *Ol. Calami*, *Ol. Tannaceti*, *Ol. Juniperi*, *Ol. Mentha pip.* ja *crispa*, *Ol. Chenopodii* (!), *Ol. Thymi*, *Ol. pini silvestris*, *Ol. Ledii palustris*, *Ol. Absinnii*, *Ol. Millefolii*, *Ol. Lavendulae*, ja palju teisi. Eriti hästi on õnnestunud *Ol. Carvi*.

Kõige selle mitmekülgse majapidamisega tutvudes kaldus päev õhtule ning peale kehakinnitust sõitsime Riiga tagasi, viies kaasa rikkalikult huvitavaid muljeid ravimtaimede tasuvusest põllukultuuri kõrval.

