

ARH

Äratõmme. „Pharmacia“ nr. 1, 1931. a.

## Seesamõli.

Mag. K. Rähesoo ettekanne

Eesti Rohuteaduse Seltsi koosolekul 30. dets. 1930. a.

Seesamõli saadakse pressimise teel *Sesamum indic. L.* ja *Sesamum orientale L.* — *Pedaliaceae-Sesameae* seemneist. Nimetatud kaks Linné seesamliiki ühendas de Candolle ühise *Sesamum indic.* nime all, jagades seda kolme varianti: *a)* *Sesam. indic. grandidentatum* = *S. ind. L.*, *β)* *Sesam. ind. subdentatum* = *S. ind. Sims* ja *γ)* *Sesam. indic. subindivisum* = *S. orientale L.* Turul esineb veel teisi seesamliike, nagu *S. radiatum* Schum. et Thonn. (*S. occidentale* Heer et Regel, *S. foetidum* Atzel), *S. angustifolium* (Oliv.) Engl. j. t. *S. radiatum* tuleb turule Aafrikast, kus see pärismaalaste juures on tuntud „ufuta muita“, s. t. metsiku seesami, nime all. Aafrika idapoolsest osast põlvneb ka *S. angustifolium*.

Seesam on kuni 1 m. pikkune üheaastane kultuurtaim, mida tuntakse juba aastatuhandeid. Selle väärutsliku õlitaimede kultuuridest leidub märkmeid juba Ebersi papüüruses. Ka rohuna on seesamõli ammu järele tarvitusel. Nii kaitsesid end greeklased omal ajal, Persiast tagasituleku puhul, ärakülmamise eest sellega, et hõõrusid käsi ja jalgu seesamõliga. Nagu enamus vana-maailma kultuurtaime, pole ka *Sesam. indic.* päritolu kindlasti teada. A. de Candolle järele põlvneb seesam Sunda-saartelt, kust olevat kahe-kolme tuhande aasta eest toodud Indiasse ja Eufraatipiirkonda, sattudes sealt omakord Egiptusse. Watt peab *Ses. indic.* algkoduks p-lääne Himalaja piirkonda ja Ascherson — Aafrikat.

Olgugi et tänapäev kultiveeritakse mitmesuguseid seesamliike õige mitmel pool troopika- ja teistes soojades tsoonides, esinevad ses suhtes esimestena Brasiilia, eriti aga India seesam-kultuurid, võttes oma alla määratumad maa-alad. Industriaalsed nimetavad kollaseid seesamseemneid „suffet-til“ (safed-till), milline nimetus pidavat rõhutama neist ammutatava õli kõrget väärtust. Mustad seesamseemned,

mis Indias tuntud „tille“ nime all, on eelistatud nende rohke õlisisaldavuse poolest. Laialdaselt kultiveeritakse ka punaseid seemneid — „kala-til“. Ka väljaveo mõttes omab India tähtsa koha, olles ühes Jaavaga suurimaks seesamseemne eksportmaaks. Väärtusliku kultuurtaimena esineb seesam veel Hiinas ja Jaapanis, ent kohapealse õige laialdase tarvituse tõttu ei oma see eksportsaadusena erilist tähtsust. Seesamtaime ja õli kasutatakse majapidamises toidu-, määride- ja valgustusainena. Viimastena leiab kasutamist seesamõli, -jahu ja isegi pressimise jäägina saadud „õlikoogid“. Tuntud on mitmesugused joogid, milliseid valmistatakse seesamist ja mis siin-seal pärismaalaste keskel laialdaselt tarvitusel, n. näit. „takhun“, seesamseemnejahust ja peenustatud greekapähkleist valmistatud magusamaitseline jook. Teine vähem-robkem tuntud jook on „sasoir“, mida valmistatakse Abessiinias. L.-Ameerikas, Venetsuelas, kus seesam kannab „ajonjoli“ nimetust, tuntakse „caroto de ajonjoli“ nimelist joogiainet.

Kasvatukohtadest eksporditakse peamiselt seesamseemet, sest õlivalmistus toimub seal õige primitiivselt, mispärast selle kvaliteet ei suuda võistelda Euroopas pressitud õliga. Nagu eelpool tähendatud, kasvatatakse seesamit ka Ameerikas, kuid senine toodang on suutnud katta vaid siseturu nõudeid.

Sesam. indic. annab kahepoolelise, neljajaotulise, kapsli-kujulise vilja, mis läbistikku 2 sm. pikk. Iga jaotus sisaldab ühe rea lamedalt-munakujulisi seemneid, millede pikkus on 3 mm., laius 2 mm. ja läbimõõt 1 mm. Värvilt on seemned valkjad, helekollased kuni mustad ja nende õlisisaldavus kõigub 45—56% vahel. Seesamõlitööstusis saab toormaterjal — seesamseeme — tavaliselt kolm korda pressitud. Esimesel kahel korral toimub pressimine külmalt, millele järgneb kuumalt pressimine. Mõnel pool ekstrahitakse kuumast pressimisest saadud jääki veel väävelsüsinikuga. Külmale pressimisele võib ka otsekohe järgneda ekstraktimise petrooleetriga. Kuna mustad seemned annavad tumedavärvilist õli, siis keedetakse neid kuni värviolluse kõrvaldamiseni enne pressimist vees, kuivatatakse ja alles siis pressitakse. Eriti kõrgeväärtuslikku õli annab Süüria ja Palestiina seesamseeme. Külmalt pressitud õli on konsistentsilt vedelam ja maitse ning lõhna poolest märgatavalt erinev kuumalt pressimise või väävelsüsinikuga ekstraktimise teel saadud õlist, milline omab ebameeldiva, vastiku lõhna ning maitse. Parimaks peetakse esimesel pressimisel saadud õli, mis söögiõlina loetakse võrdseks peenemale oliivõlile. Hea seesamõli on värvitu, helekollane või kuld kollane ja seda saadakse külma pressimise teel. Ekstraktimise petrooleetriga annab II sordi õli, kuna kuumalt pressitud ja väävelsüsinikuga ekstrahitud õlid omavad tumekollase, pruuni või isegi musta värvuse ja kasutatakse seebivabrikuis ning muuks tehniliseks otstarbeks. Muu hulgas kasutatakse puhtamaid seesamõlilike veel lõhnaõlitööstusis õite ekstraktimiseks.

Peale õli väljapressimist tekib jääk, mis sisaldab võrdlemisi rohkesti valkaineid (37,5—39,5%), kaaliumit ja kaltsiumit (umbes 10% tuhka) ja mis seetõttu õlikookidena eduga kasutatakse põllumajanduses loomatoiduna ning isegi väetisainena. Seesamõli elementaarkoostis on Tschirch'i (König'i) järele järgmine: C = 76,17 (77,38), H = 11,44 (11,59), O = 12,39 (11,03). Farnstein leidis õlis 12,1 — 14,1% kõvu ja Lane 78,1% vedelaid rasvhappeid. Esimesed koosnevad Kreis'i järele palmitiin-, steariin- ja müristiin-happeist, viimased — õli- ja linoolhappeist. Seebistumata, fütosteriinist, sesamiinist ja punaõlist (Rotöl) koosnevad, osiseid sisaldab õli 0,95 — 1,32%. Vabu rasvhappeid on külmalt pressitud õlis 0,47 — 5,75%, tehnilises õlis — kuni 33%. Seesamõli pöörab paremale (+ 0,8 — + 1,6°, Utz). Villavecchia ja Fabris'e järele põhjustab viimast õlis leiduv fütosteriin ja samuti ka jää-äädikhappega ekstrahitav 0,2 — 0,5% sesamiini. Kreis'i poolt avastati seesamõlis fenoolitaoline sesamool.

Meil on seesamõli kohta ette nähtud järgmised konstandid: erik. 15° C. juures 0,920—0,923, joodarv 103—112, happekraad mitte üle 8, seebistumisarv 187—193, seebistumata osiseid mitte üle 1,50%.

Seesamõli identifitseerimisreaktsioone on mitmeid, kuid tähtsamaid neist on Baudouin'i reaktsioon, mis põhjeneb sellele, et seesamõli annab furfurooli ja

soolhape juuresolekul violett-punase koloratsiooni. Kuna seesamõli tõestamisreaktsioonid on õige karakterlised, siis kasutatakse seesamõli — nagu tärglistki — margariini ja kunstvõi indikaatorina. Nii on sunduslik seesamõli lisand Eestis müügile lastavas margariinis ehk kunstvõis 10<sup>0</sup>%, mida võib asendada 0,2<sup>0</sup>% tärglistega. See nõue on teatavasti tingitud sellest, et hõlpsam oleks jälgida toiduainete võltsimist eelnimetatud aseainetega.

B a u d o u i n kasutas reaktsiooniks suhkrut ja kanget soolhapet, kusjuures suhkru laostumisel tekkiv levuloos annab furfurooli. Analoogiliselt sellele oli Vene 1910. a. farmakopea seesamõli identifitseerimisreaktsioon ette nähtud suhkruga ja kõlab umbes järgmiselt: 2 sm<sup>3</sup> seesamõli annab loksutamisel 5 sm<sup>3</sup> kange soolhape ja umbes 0,5 gr. suhkruga violett-punase koloratsiooni. Kui reaktsiooniks kasutada kanget soolhapet (erik. 1,18—1,19), tekib happekihis hiljemalt poole minuti vältel ilus violett-punane värvus, mis muutub järk-järgult pruuniks. Lahjema, tavalise 25<sup>0</sup>%, erik. 1,124, soolhape tarvitamisel toimub sama reaktsioon pikkamisi. Reaktsiooni käiku võib aga kiirendada, soojendades segu paar minutit vesivannil.

Huvitav on märkida, et prantsuse autorid prof. A. Villiers, E. Collin ja M. Fayolle oma käsiraamatus „Aliments lactés et aliments gras“ kirjeldavad meile tuntud B a u d o u i n'i reaktsiooni Marseille apteeker C a m o i n'i reaktsioonina. Viimane kõlab järgmiselt: väike tükk suhkrut lahustatakse väheses soolhappes. On suhkur osalt juba lahustunud, valatakse hape suhkrukt väikesesse katseklaasi, kuna vastasel korral võib suhkur, jätkates lahustumist, värvida happe pruuniks. Suhkrusele happele valatakse katseklaasi õhukene kiht õli. Leidub õlis seesamõli, tekib väga kiirelt mõlema kihi vahel kirsikarva värvus. Kui seesamõli on segus vähe, siis toimub see reaktsioon pikkamisi.

M. Milliau pani tähele ja seda on ka teised autorid (Bellier) kinnitanud, et mõned oliivõlid, eriti aga Itaalia ja Tuniisi omad, annavad C a m o i n'i (B a u d o u i n'i) reaktsiooniga seesamõlile omase koloratsiooni, nõrga roosa värvuse. Eksimise ärahoidmiseks soovitatakse sellasel puhul õlist rasvhappeid valmistada, seebistades umbes 10 sm<sup>3</sup> õli kaalium- või naatriumlehelise lahusega alkoholis. Saadud seep lahustatakse pooles liitris soojas vees ja lisatakse väheses õlikülluses juurde väävelhapet. Tekkinud rasvhappeid lastakse koguda vedeliku peale ja dekantatakse, kusjuures tuleb hoiduda vee kaasatulekust. Nende rasvhapetega korratakse uuesti katset suhkruse soolhappes, mis siis roosat koloratsiooni ei anna, kui katsealune õli ei sisalda seesamõli.

P e t t e n k o f e r'i reaktsioon sapihapete peale, mis tarvitab nagu C a m o i n'i reaktsioon suhkrustatud hapet, viisid M y l i u s'e mõttele, et reaktsioon on tingitud furfuroolist ja et suhkru võib P e t t e n k o f e r'i reaktiivis asendada furfurooliga. Villavecchia ja Fabris võtsid tarvitusele selle modifikatsiooni järgmisel kujul ka seesamõli identifitseerimisel: katseklaasi valatakse 0,1 sm<sup>3</sup> 2<sup>0</sup>% furfuroolilahust 90—95° alkoholis, 10 sm<sup>3</sup> puhastatud soolhapet 20—21° ja 10 sm<sup>3</sup> katsetatavat õli. Segu loksutatakse korgitud katseklaasis. Kui õli värvub vähemalt ühe minuti vältel punaseks või kui koloratsioon tekib eraldunud happekihis, sisaldab uuritav õli seesamõli.

Mitmed autorid jagavad arvamist, et ka see Villavecchia ja Fabris'e poolt modifitseeritud seesamõli tõestamisreaktsioon, nagu selle eelkäijagi, võib anda teatud Tuniisi ja Itaalia õlidega koloratsiooni ja et ainult eelpoolkirjeldatud Milliau poolt soovitatud rasvhapete eraldamise teel võib hoiduda eksiarvamiste eest. Seevastu asuvad Villiers, Collin ja Fayolle seisukohal, et seesamõli ei saa teiste õlidega ära vahetada, kuna see annab helepunase, oliivõli aga nõrga pruunikas-punase koloratsiooni. Ja nende reaktsioonide intensiteet on sedavõrd väike, et kergeks osutub võltsimist kindlaks teha.

M o n g u a u d on tähele pannud, et seesamõlist eraldatud rasvhapete koloratsioon läheb nõrgemaks, kui rasvhappeid korduvalt pesta. On arvamisi avaldatud, et furfurooli sisaldava soolhappe värv võib seistes ise muutuda punaseks ja anda ekslikke andmeid. Kuid Villiers ja ta kaastöölised asuvad seisukohal, et

värvus soolhappes ei teki katsetamise aja vältel ja et isegi vähe seesamõli sisaldav õlisegu annab juba märksa varemalt selgelt nähtava koloratsiooni. R a n w e z väidab, et furfuroolse soolhappe spontaanne koloratsioon ei saa olla eksimise põhjuseks, kui pole furfurooli hulka soolhappes ebamääraselt suurendatud.

S o l t s i e n'i järele annab vana seesamõli nõrgema värvuse kui värske.

W a u t e r s soovib katsete jaoks furfuroolse soolhappes dekoloreerida rasvullust, soojendades seda pestud loomasõega 50° juures. See dekoloreatsioon annab häid tulemusi ka puuvillaseemneõli katsetamisel vääveldatud väävlisüsinikuga.

T a m b o n peab tarvilikuks õli külmalt seebistada naatrium-hüdroksüüdi alkoholse lahusega, millele on juurde lisatud eetrit (100 osa eetrit 60 osa 90° alkoholi peale). See võimaldab rasvhapetest eraldada ka need naatriumsoolad, mis ei lahustu eetri ja alkoholi segus, ning lubab — autori arvates — suurema kindlusega katsetada eetri-alkoholi vedelikust saadud rasvhappeid.

S p r i n g m e y e r ja W a g n e r teevad furfuroolse soolhappe reaktsiooni seeläbi väga tundelikuks, et lahustavad värvilist reaktsiooni andva (kromogeense) olluse jää-äädikhappes, käsitades happe jääki baariumhüdraadi ja sooja alkoholiga aurutamisel ning ekstraktides kuivatatud saadust petrooleetriga. Punane värvus saadakse sel puhul veel siis, kui uuritav rasvullus sisaldab ühe tuhandiku osa sesamiini.

V i l l i e r s ja ta kaastöölised arvavad, et tavaliselt ei ole vajadust otsida seesamõli identifitseerimiseks erilist käsitamiseviisi selle reaktsiooni intensiivsuse viimistlemiseks, kuna sellest võib kasu olla vaid seal, kus seesamõli esineb vähesel määral segus. Nii näiteks võiks see küsimuse alla tulla kunstvõi ja margariini juures, kui need tulevad maalt, kus seesamõli on indikaatorina sunduslik.

F l e i g tegi ettepaneku töötada katsetamisel õliga, millele on juurde lisatud absoluutset alkoholi või mis on lahustatud 95° või absoluutses alkoholis. Sama autor tegi seesamõliga katseid väga mitmesuguste ainetega ja leidis, et peale furfurooli annavad seesamõliga reaktsiooni ka mõned teised ained. Van Eck'i ja B r e i n d l'i järele annavad furfuroolile omase koloratsiooni aldehüüdid vaniilin ja heliotropiin, kuid reaktsiooni aeglase käigu ja nõrga koloratsiooni tõttu ei saa need asendada furfurooli. L a b a t tõestas samasuguseid omadusi salitsüülaldehüüdi ja kaneelaldehüüdi juures. Gerber, Soltsien ja Peltzer juhivad tähelepanu, et bensoe, vaniilin, kaneeltinktur ja perupalsam annavad soolhappes punase värvuse. Sama nähtus avaldub ka kurkuma ja mitmete tõrvavärvide juures, millised annavad soolhappes punase koloratsiooni. Seepärast peetakse soovita- vaks, et katsete tegemisel furfuroolse soolhappes tähelepanu pöörduks eelkatsele, mis tehakse furfuroolita soolhappe ja uuritava õliga. Leidub katsealuses rasvaines värvi, siis tuleb see eraldada. N e u f e l d'i järele on võimalik eraldada uuritavast õlist värvainet, ekstraktides õli soolhappes auruvannil.

B e l l i e r soovib seesamõli tõestamisel kasutada minimaalsel määral õli ja furfurooli, ning seeläbi hoiduda arusaamatusist, mida võivad tekitada teised rasvõlid (oliivõli), mis samuti, ehkki nõrga, koloratsiooni annavad. Vastavalt eeltoodule esineb VI Saksa farmakopeas seesamõli identifitseerimisreaktsioon umbes järgmiselt: 1 tilk seesamõli annab loksutamisel 3 tilga 2% alkoholilise furfuroolilahusega ja 3 sm<sup>3</sup> suitseva soolhappes 1 minuti vältel punase värvuse. Samasugune nõue seesamõli kohta on ka meil käesoleval aastal farmakopea muutmise ja täiendamise määrusega „Riigi Teataja“ kaudu maksma pandud.

R e s o r t s i i n - s a l p e e t e r h a p p e (Bellier) reaktsioon, selleks tarvitatakse suitsuta salpeeterhapet, erik. 1,38. Hape peab olema täiesti värvitu, s. o ei tohi sisaldada salpeetrishapet. Kollast hapet tuleb enne tarvitamist dekoloreerida õhuga või loksutamise teel, juurde lisades kusiniku kristalle. Resortsiiini tarvitatakse külmalt küllastatud bensooli lahusega (1,5‰). Katseklaasi kallatakse 2 sm<sup>3</sup> õli, 2 sm<sup>3</sup> resortsiinilahust ja 2 sm<sup>3</sup> salpeeterhapet ning loksutatakse, jälgides segu ja eralduva happe koloratsiooni.

Peale oliivõli, mis annab halli ja teinekord ka pisut violetika värvuse, näitavad kõik teised õlid selle reaktsiooniga kiiresti muutuvat punakat kuni tumeviolett värvust. Eraldunud hape on alul kollane, ent muutub vähehaaval punakaskollaseks. Kui on aga tegemist seesamõliga, värvub eraldunud happekiht roheliseks, püsides sellasena mitu minutit. Minu tähelepanekute järele püsib koloratsioon õige kaua, jäädes muutumatuks isegi 12-tunnilise seismise vältel. See roheline koloratsioon on väga karakterlik seesamõlile ja tekib isegi siis, kui õli on juba mörkjjas. Teised õlid sellaseil tingimusil seda reaktsiooni ei näita, ka need oliivõlid mitte, mis furfuroolse soolhappega annavad roosaka värvuse.

**Behrens'i reaktiiv:** salpeeterhappe ja väävelhappe segu annab seesamõliga rohelise koloratsiooni, mis muutub siniseks, siis punaseks ja lõpuks pruuniks. Korrapärase reaktsiooni saavutamiseks tuleb katseklaasi valada mõlema happe jahutatud segu ja selle peale kiht õli. Mõlema kihi vahel tekib roheline värvus, kui õli sisaldab seesamõli. Ja mida suurem on seesamõli sisaldavus proovitava õlis, seda kiiremini toimub koloratsioon. Leidub õlisesug suuremal määral seesamõli, tekib koloratsioon kohe, kuid vastasel korral teostub see alles peale kerget loksutamist. Behrens'i reaktiivi abil võib kindlaks teha oliivõlis veel väikesi lisandeid seesamõli, kuid koloratsiooni ärajäämise puhul ei tohi veel kindlasti otsustada, et õli ei sisalda seesamõli, sest segus mitme õliga, näit. mooni, puuvillaseemne, maapähkla jne., ei teki koloratsiooni. Ja vastupidiselt, saades Behrens'i reaktiiviga seesamõli peale värvilise reaktsiooni, võib tühtlasi otsustada, et see eelpoolnimetatud õlisid ei sisalda. Mõned oliivõlid võivad anda ka ilma seesamõlita kerge rohelise värvuse. Bellier soovitab salpeeter- ja väävelhappe segu (Behrens'i reaktiivi) valmistada järgmiselt: kontsentritud väävelhapet  $100 \text{ sm}^3$ , vett  $50 \text{ sm}^3$  ja salpeeterhapet  $10 \text{ sm}^3$ .

Bellier järele valmistatud Behrens'i reaktiiviga puhta seesamõli peale katseid tehes olen saanud reaktiivi- ja õlikihi vahel rohelise koloratsiooni, mis muutub kollakasroheliseks, siis punakaspruuniks ja pruuniks. Sinist värvust pole ma konstateerida võinud. Oliivõlidega proove tehes jääb nii õli- kui happekiht värvuse ja seda ei teki ka loksutamisel, ent olgu siis, kui oliivõli sisaldab seesamõli.

**Bishop** tõestas seesamõli, lastes õli katseklaasis 24 tundi seista laialivalguva (diffuus) valguse käes ja loksutades siis seda samasuuruse mahu soolhappega. Eralduv hape värvub rohekassiniseks. (Vähetundlik.)

**Covalli** reaktsiooni järele loksutatakse võrdseid mahtosi õli ja hapete segu, mis koosneb 3 osast soolhapest ja 2 osast salpeeterhapest, kusjuures seesamõli annab punase koloratsiooni. (Vähetundlik.)

**Vanaadiumhappu ammoniumi (Bellier) reaktiiv:** Väävelhapet  $100 \text{ sm}^3$ , vett  $50 \text{ sm}^3$ , ammoniumvanadaati 2 gr. Loksutades seesamõli selle reaktiiviga tekib roheline koloratsioon, mis kaldub musta poole. (Vähetundlik.)

**Formooli (Bellier) reaktiiv:** Väävelhapet  $100 \text{ sm}^3$ , vett  $50 \text{ sm}^3$ , formooli (formaliini) — 40%-list —  $10 \text{ sm}^3$ . Seesamõli annab loksutamisel ühesuguse mahtosa reaktiiviga sinikasmusta emulsiooni.

**Toches'i reaktiiv**, mis annab õige tundliku reaktsiooni, valmistatakse 1 gr. pürogallushappe lahustamisel  $14 \text{ sm}^3$  soolhappes. Kui loksutada ühesuguseid mahtosi reaktiivi ja seesamõli korgitud katseklaasis, lasta õli eralduda happekihist ja kuumutada viimast peale õlikihi kõrvaldamist, — tekib purpurpunane koloratsioon, mis reflekteerub sinisesse.

**Soltsien'i reaktsioon** seesamõli peale toimub kuiva kloorvesinikuga küllastatud ja filtritud kloorisinglistina lahusega. Viimast valmistatakse 5 osast kloorisinglistinast ja 1 osast soolhapest (erik. 1,19). Ühesuurused mahtosad reaktiivi ja seesamõli annavad, peale läbiloksutamist ja aeglast soojendamist vesivannil  $50^\circ$  kuni  $80^\circ$ , punase koloratsiooni reaktiivikihis.

**Bettendorf** kasutas eelkirjeldatud reaktiivi arseeni tõestamiseks, mispäras seda nimetatakse ka tema reaktiivina.

Nagu juba eelpool mitmel puhul on märgitud, annavad mõned puhtad oliiv-õlisordid positiivseid reaktsioone seesamõli peale. Ferreira da Silva kannab seda omadust oliivide vesises osas peituva värvolluse arvele, mis õlipressimisel lahustub. On veel arvamisi avaldatud, nagu tingiks teatavat värvilist reaktsiooni ka see asjaolu, et oliivõli pressitakse mõnel pool nendesamade pressidega, milliseid kasutatakse seesamõli pressimiselgi, kusjuures aga pressid jne. jäetakse puhastamata. Eestis esinevais oliivõlides pole ma ülalmainitud eksitavat omadust konsta- teerida võinud, ja usun, et meil sääraseid oliivõlisorte müügil ei ole.

Mis aga puutub seesamõlisse, siis esinesid siin kuni viimase ajani nõuete- kohase õli kõrval pahatihti veel sellased seesamõlid, mis andsid Baudouin'i reaktsiooniga mitmevõrra nõrgema koloratsioonini kui võrdluseks tarvitatud kindlate konstantidega farmakopea preparaat. Mitmesuguste ja korduvate katsete järele asuti Tervishoiu- ja Hoolekandevalitsuse laboratooriumis seisukohale, et mainitud õli ei rahulda farmakopea nõudeid. Kuna sama vaadet jagas selle küsimuse kohta ka Tartu Ülikooli Arstirohtude Proovi- mise Instituut, kuhu mitmel puhul õliproove paralleeluurimiseks saadeti, tehti vastavalt poolt teatav ringkirjaline korraldus, milles üles kutsuti asjaomaseid asutusi ja isikuid sisseostetavat resp. laosolevat seesamõli erakorralise katseta- mise alla võtma. Viimast põhjustasid veel üksikud juhtumid rohu- ja värvikaup- lustes, kus avalikuks tehti jämedaid võltsimisi, millest asjaosalistel isikuil näiliselt vähematki aimu polnud. Umbes samal ajal ilmus dr. H. Metsapa sulest „Phar- macia“ nr. 3 1930. a. artikkel „Mõnda arstimite väärtuse määramismeetodite kohta“, milles kutseosaliste ja apteekide revidendi tähelepanu juhiti muuhulgas ka seesamõlile ja selle identifitseerimisreaktsiooni puudusele Vene farmakopea järele jne.

Dr. H. Metsapa väidete kohta, millised artikli esimese lõike lõpposas osu- tuvad puhtteoreetilisteks, ent teises lõikes — seesamõlisse puutuvais küsimusis — kalduvad võtma vastupidise suuna, mainiksin järgmist: Eitav seisukoht võeti selle seesamõli vastu, millise joodarv oli küll 106, nagu dr. Metsapa poolt uuritud õilgi, mis aga andis Saksa ja Vene farmakopeades ettenähtud Baudouin'i proovidega (37% soolhappe tarvitamisel) mitte vähe nõrgema, vaid — kolorimeet- riliselt võetuna — 3-me võrra nõrgema koloratsioonini kui võrdluseks kasutatud standard-seesamõli seda võrdsetes tingimustes andis, ja seejuures polnud reaktsioon ka aja suhtes viimasega identne. Mis puutub hinnavahehesse, siis esinevad see- samõlid (vastavalt kvaliteedile) õige mitmesuguste hindadega maailmaturul. Nii teatati minu järelepärimise peale ühest meie suurimast apteegist, et seal 1930. a. aprillikuus on makstud ühes veokuludega jne. seesamõli eest ühel puhul 1.20 s. ja teisel (Gehe) 1.58 s. pro klo., s. o. üle 31% hinnavahet, mis minu arusaamise järele polegi nii tähtsuseta. Kuid ütleme, et hinnavahe oleks tõepoolest sedavõrd väheütlev, et hea õli asendamine madalaväärtuslikumaga end ära ei tasuks meie piiratud oludes, siis ei saa ometi seda mõtet laiendada välismaa suurte eksport- firmade peale, kus tegu on ostu-müügi juures suuremate õlihulkadega.

Ülevaatliku pildi meie seesamõlist annab dr. N. Veiderpass „Eesti Rohu- teadlases“ nr. 7, 1930. a. Autor uuris 3-me sorti õli ja teeb saadud andmetest järgmise kokkuvõtte: „Kõik kolm uuritud õli on seesamõlid. Nagu teada, nõuab farmakopea, et seesamõli peab külmalt pressitama. Uuritavad õlid on aga nähtavasti teisel viisil valmistatud, mille juures on nad kaotanud suurema osa aimest, millel omadusi anda Baudouin'i ja salpeeterhappega vaselaastude juures- olekul karakterseid reaktsioone. Ka olid nad konsistentsi poolest viskoosamad ja värvilt tumedamad kui võrdluseks tarvitatud eht seesamõli.“ Edasi mainib sama autor: „Nähtavasti on siin süüdi tellijad asutused, kes ei ole eksportfirmale ära tähendanud, missugust seesamõli neil tarvis, kas farmakopea preparaati või muud, sest, nagu teada, on seesamõli sorte mitu. Muidugi on farmakopea sort neist hinna poolest kõige kallim.“

Lõpuks ei oleks vististi ülearune märkida, et seesamõli kvaliteet meil — ül- diselt võetuna — siiski paranenud on ja et viimasel ajal ka need suurlaod, kes

seni üllatava püsivusega apteekerikonda püüdsid varustada küsitava väärtusega seesamõliga, on hakanud nõuetekohast seesamõli laos pidama.

- Kirjandus:
- 1) A. Tschirch „Handbuch der Pharmakognosie“.
  - 2) Dr. O. Anselmino ja dr. Ernst Gilg „Komentar zum Deutschen Arzneibuch“ 5. Ausgabe 1910.
  - 3) Schweizerisches Lebensmittelbuch 3. Auflage, 1917.
  - 4) Dr. Julius v. Viesner „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches“.
  - 5) „Das Österreichische Lebensmittelbuch“ XI und XII Heft. 1927.
  - 6) A. Villiers, Eug. Collin, M. Fayolle „Aliments lactés et aliments gras“ (Traité des falsifications et altérations des substances alimentaires).
  - 7) Dr. H. Metsapa „Pharmacia“ Nr. 3, lhk. 75 ja 76, 1930.
  - 8) Dr. N. Veiderpass „Eesti Rohuteadlane“ Nr. 7, 1930.
-