

A-94451

Juhatused

meie harilikkude aiataimede väetamiseks.

TSHIILISALPEETRI KOMITEE KIRJASTUS

TALLINN 1929

AR

3465656x

ARKHIVKOGU

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Taime toitained koosnevad järgmisest neljast olusest: *lämmastikust, fosforist, kaalist ja lubjast*. Lubi on kaudne väetis, mis mulla omadusi parandades taimetele soodsamad kasvutingimused loob ja mullas leiduvaid kahjulikke happeid hävitab. Kus juba küllaldaselt leidub lupja, seal on vajalikud vaid lämmastik, fosfor ja kaali, mida tavaliselt mullale antakse kunstväetistena. Nendes olevate toiteolluste ühine mõju on vajalik vilja täieliseks valmimiseks ja kõrgema saagi saavutamiseks.

Liig vähe või liig palju ühest või teisest ainest — ei anna tagajärgi ja mõjub isegi kahjulikult, sellepärast ei aita aiataimede kasvatajal üksi teadmisest, missugust kunstväetist üks või teine aiataim vajab, vaid on vaja teada väetise koosseisu, mõju ja hulka, mida teatud taimede väetamiseks tarvitatakse.

Taimetoitudes leiduvate olluste ülesanded.

Lämmastik. Lämmastik edendab peasjalikult kasvu ja mõjub otsekohe taime arenemisele sellega, et kasv tõuseb, lehed omavad värskerohelise värvi ja mullapinnas olevad taimeosad jõudsasti arene-

vad. Noore taime arenemise algastmel, kui juurekava ei ole veel arenenud, on iseäranis suure tähtsusega, et kergelt lahustuvat lämmastikku oleks saadaval, mis võimaldab taimele jõudsat kasvu, kuna ühtlasi toiteolluste vastuvõtmine sünnib kiiremini. Lämmastiku puudust võib tunda lehtede kahvatust värvist ja nad muutuvad otstelt ja alt kollaseks. Lämmastik on kõige tähtsam toiduaine taime arenemisel, ja selle puuduse all kannatab enam jagu maid. Andes mullale ainult lämmastikku, võib see halvasti mõjuda õite ja vilja tekkimisele, vaid tuleb anda vastavalt ka fosforhapet ning kaalit.

Mõned taimed, iseäranis juurvili, kapsasordid ja mitmed teised leherikkad taimed, saades lämmastikku, annavad väga häid tagajärgi. Liblikõis- lased, nagu hernerid ja oad, millel on omadus saavutada lämmastikku õhust, ei vaja lämmastik- väetist, kuid sagedasti on see siiski tarvilik, iseäranis taime algarenemisel.

Fosforhape. Fosforhape avaldab mõju õite, seemne ja vilja (tera, mugula) tekkimisele, on sellepärast vajalik taimedele, nagu hernerid, oad ja vilja- puud, iseäranis neile, millel on kivid viljas. Puudub fosforhape, jääb vilja hapuks ja valmib hiljem. Fosforhape on üldiselt tarvilik, et kiirendada igat laadi taimesaagi valmimist.

Kaali. Kaali edendab teatud osa tärklise ja suhkru tekkimisel peetide, porgandite, kartulite ja teiste taimede juures. Tal on suur tähtsus ka kaunviljadele. Kaali mõjub täiendavalt ka vilja suurusele, värvile ja aroomile. Peale selle muutub viljapuu tüvi tugevamaks ja vastupidavamaks seente tekkimisele.

Kaali puudus mõjub halvasti viljapuu õite ja vilja tekkimisele, kuna pungad kergesti külmast rikutakse, sest puudub toit, mida valmistatakse lehtedes. Kaali puudumisel jäävad lehed sagedasti heleroheliseks, valgete, hiljem tumedate plekkidega. Harilikult antakse kaalit enam kui vajalik. Meie savimaad on üldiselt kaalirikkad.

Kunstväetise tarvitamise tulu.

Kuna kunstväetised harilikult sisaldavad ainult üht toiteollust, võib taimetele toidupuudusel anda kunstväetisena just seda ainet, mis on vajalik rikkaliku saagi saavutamiseks.

Loomuliku väetise täiendusena on kunstväetisel suur ülesanne täita, kuna seda võib mullale anda ja külida aegadel, mil ei ole kohane tarvitada loomulikku väetist. Peale selle võib kunstväetist anda sel määral, mis silmapilguks vajalik, ja paraja vaheaegadega. Paljudele aiapidajatele on loomuliku väetise muretsemine seotud suurte raskustega, või jälle on seda saadaval ainult vähesel määral. Kunstväetist võib siis suure eduga kasutada, asetades sellega osalt või täielikult loomulikku väetist.

Kunstväetiste jaotus.

Kunstväetised jaotatakse taime toiteolluste sisaldavuse poolest järgmisse kolme klassi:

1. Lämmastikväetised.

Tshiilisalpeeter sisaldab $15\frac{1}{2}\%$ lämmastikku, 30% naatronit. Lämmastik esineb tshiilisalpeetris salpeetrihappe naatronina, sellega kergelt lahustuvas ja taimedele otsekohe vastuvõetavas olekus. Naatronil on omadus teatud määral asetada ja eraldada kaalit, nii siis väärtuslik osa tshiilisalpeetris. Tshiilisalpeetrit võib eduga kasutada kõigile taimedele, iseäranis soovitatav on ta pealiskäetisena, kuid siis tuleb annus jaotada mitmesse ossa, millega taimedele võimaldatakse täielikult ära kasutada lämmastikku.

Lubisalpeeter sisaldab $15\frac{1}{2}\%$ lämmastikku ja 28% lupja ja ta lämmastik on väärtuse poolest peaaegu võrdne tshiilisalpeetri lämmastikuga.

Lubilämmastik sisaldab $17\text{—}19\%$ lämmastikku ja 60% lupja. Et olla taimedele toitaineks, selleks peab lubisalpeeter pisikute abiga mullas läbitegema terve rea muundumisprotsesse. Lämmastik lubilämmastikus esineb sellejärele ammoniakina, mida teised pisikud muundavad salpeetriks. Lubisalpeetri kahtlane mõju on sellest, et mullavaestel maadel (soos, puhasliival) pisikute tegevus on väike ja teistel maadel mõjub niiskus pisikute tegevusele. Kui niiskus on suur, surutakse kasulikud pisikud kõrvale kahjulikkude poolt ja murdosa lubilämmastikust, mis muundub salpeetriks (tshiilisalpeetriks), on kergelt lahustuv ja uhitakse tugeva vihma puhul maapõhja niisama nagu tshiili- ja norrasalpeetri

lämmastik. Pealiskäetisena ei ole lubilämmastik, isearanis juurviljadele, mitte soovitatav, oma söövainete sisaldavuse poolest, mis taimedele kahju võib teha.

Väävelhapu ammoniaak sisaldab 20% lämmastikku. Niisama nagu lubilämmastikus, nii ka väävelhapu ammoniaakis esineb lämmastik taimedele mitte vastuvõetaval kujul, mispärast ta enne mullas moondumisprotsessi läbi teeb. Pealiskäetisena ei ole just kohane, väljaarvatud muruplatsidele, kusjuures seda siis õige varakult tuleks küllida.

2. Fosforväetised.

Superfosfaat sisaldab 18—20% vees lahustuvat fosforhapet. Võib tarvitada kõigile maadele.

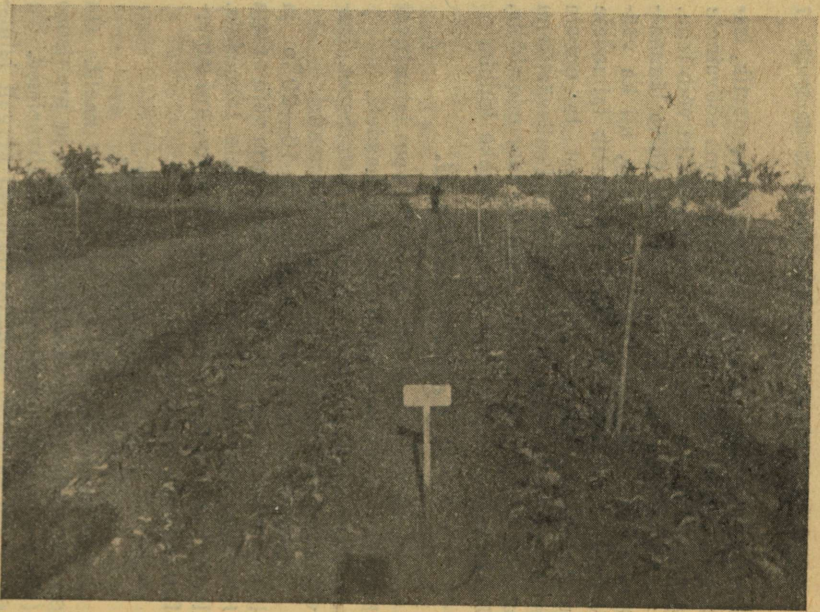
Toomasjahu sisaldab 14—19% fosforhapet. Tarvitatakse hea eduga turba- ja mullamaadel.

Kondijahu sisaldab fosforhapet 16—29% ja lämmastikku umbes 2—5,5%. Kondijahu võib eduga tarvitada varuväetisena mitmeaastastele taimedele. Fosforhape on temas raskemalt lahustuv, kui superfosfaadis ja toomasjahus.

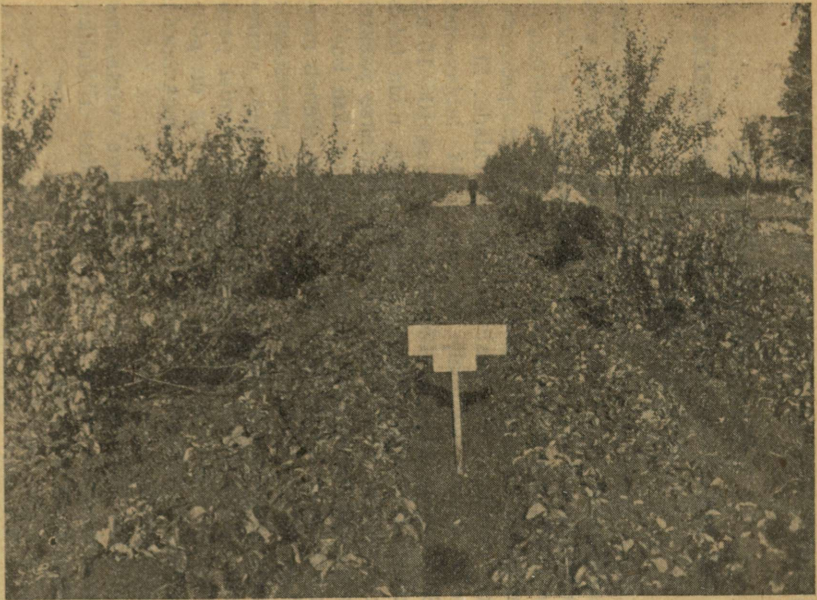
3. Kaaliväetised.

Kaalisool sisaldab 40% ja 30% kaalit. On olemas kahte laadi kaalisoole, saksa ja prantsuse (Elsass), tuntud kui üheväärilised kaaliväetised. Nii 40% kui ka 30% soolades on kaali kergelt lahustuv ja otsekohe taimedele kättesaadav.

Kainiit sisaldab umbes 12% kaalit. Lahustuvuse poolast sarnane teistele kaaliväetistele. Kuna kainiidis kõrvalsoolad takistavalt mõjuvad suhkru ja tärglise tekkimisele, tuleb seda tarvitada ettevaatusega. Annab häid tagajärgi soomaadel.



Masikad lima tshillisalpeetritta.



*Maastkad saanud tinule 150 kg (9 punda)
Ishilisaalpeetrit.*

Kunstväetised ei pääse mõjule, kui muld on lubjavaene.

On muld lubjavaene, tuleb enne kunstväetiste tarvitamist anda mullale lupja. Lubja puudust võib märgata sellest, et tekivad taimehaigused ja võtab võimust lupjakartev umbrohi — nagu hapuoblikas ja nälghein. Kergesti võib lubja puudust proovida, kui peotäie mulla peale soolahapet valada. Ei teki selle juures keemist, siis on muld lubjavaene. Seda puudust võib kõrvaldada andes 10—15 kg kustutatud lupja 100 ruutmeetri peale, mida tuleb korrata iga 6—7 aasta järele. Tarvitatakse paekivi jahu, siis tuleb seda anda 25% enam kui kustutatud lupja. Lubja hulk mida antakse, oleneb muidugi mullalaadist, lubja väärtusest ja peensusest; mida jämedam ja puhastamata lubi on, seda suuremal määral tuleb seda anda. Lubja küsimust peab tähelepanelikult jälgima, sest lubjapuudus on põhjuseks, et taimed ei suuda kõiki toidutagavarasid ärakasutada.

Hästi läbimõeldud ja mitmekülgne väetamine on sellepärast kõige parem kindlustus rikkaliku saagi saavutamiseks.

Kunstväetiste õieti tarvitamisest.

Kunstväetiste tarvitamisel peaks neid võetama õiges vahekorras, nii et väetis sisaldaks teatud viljale või taimele tarvilisel määral kõike kolme

toiteollust — lämmastikku, fosforhapet ja kaalit. Ühtlasi tuleks tundma õppida mitmesuguste taimesortide erinevat toidutarvet ja väetama selle järele.

Missugune väetis on kõige kohasem tarvitamiseks, see oleneb mulla koosseisust. Näiteks rasketel lubjavaestel hapukatel maadel peaks toomasjahu tarvitama superfosfaadi asemel. Kuid üldiselt peaks ühte kui teist katsetes proovima ja tagajärgi võrdlema. See on maksev ka teiste väetisainete kohta.

Kunstväetiste valesti tarvitamisest.

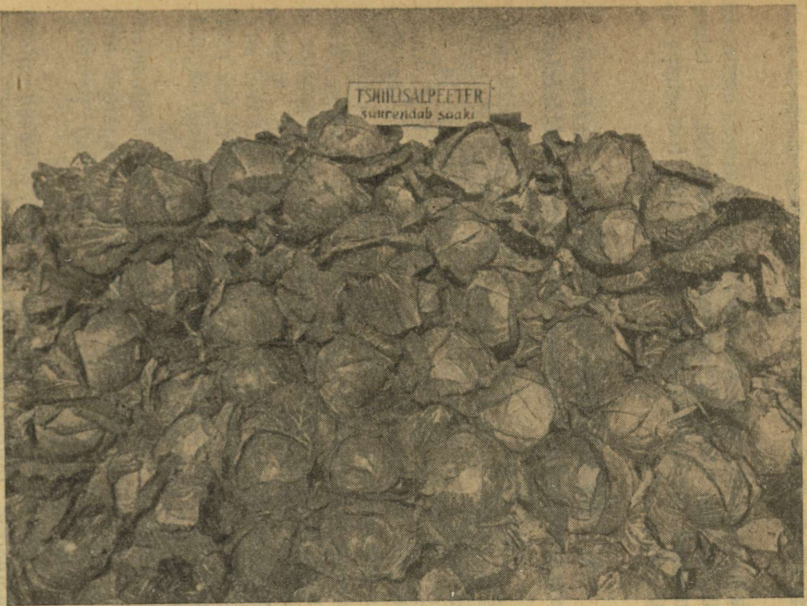
On neli harilikku viga, mida kunstväetiste tarvitamisel tehakse.

1. Ühekülgne ja puudulik väetamine.

Saagi suurus oleneb sellest taime toiteollusest, millest mullas puudus, ja niikaua kui see puudus kõrvaldamata, ei ole võimalik saavutada häid tagajärgi. Ühe aine ärajätmine väetamisel on sagedasti küllaldaseks põhjuseks erineva hea ja halva lõikuse vahel. Sellepärast on kõige suurema tähtsusega, et taime arenemisele tarvisminevad taimetoiteollused oleks nõuetaval määral saadaval. Nagu teada, oleneb taime arenemine sellest tegurist, mida leidub mullas kõige vähemal määral. Puudub mullas lämmastik, siis ei aita, kui antakse ülemäärast fosforhapet. Ühe aine ülemäär ei aseta teise puudust, vaid on asjata raisatud, niikaua kui puudus ei ole



Kapsad ilma tshillisa/peetritä.



*Kapsas saanud tiinule 150 kg (9 p.) tshilisalpeetrit
pealiskuuliseks kahes annuses.*

kõrvaldatud. Nii ei soodustata taime arenemist ühekülgse väetamisega, vaid on tarvilik, et taimel oleksid saadaval ühtlasi lämmastik, fosforhape ja kaali.

2. Ebamäärane väetis mitmesugustele taimedele ja mullaliikidele.

Taimedele, millel omaduseks jõudsasti areneda suurt ja tugevat lehestikku, tuleb alati anda rikkalikult lämmastikku ühes fosforihappe ja kaaliga. Tshiilisalpeeter on kergelt lahustuv ja kiirelt mõjuv, sellepärast kohane tarvitamiseks ühes teiste väetisainetega kui ka pealisväetisena. Pealisväetisena tarvitades tuleb külida kuiva ilmaga. Külümise juures peab tähele panema, et salpeeter ei satuks lehtedele, kus ta võib söövalt mõjuda. Aiakannuga kastmisel võib tshiilisalpeetrit vees sulatada, võttes 1 gramm salpeetrit ühe liitri vee peale ja kastmine sündigu üks ehk kaks korda nädalas, vastavalt mitmesuguste taimede nõuetele.

Raskelt lahustuvad fosfaadid, nagu toomasjahu ja kondijahu mõjuvad pikkamisi, mispärast neid tuleks anda varakult, mille tõttu nad paremini mõjule pääsevad.

Nad on, nagu varemalt öeldud, kohased mitmeaastastele taimedele, millele on tarvilik enam või vähem püsivam toiduvaru. Tarvitatakse neid üheaastastele taimedele, siis tuleks nad sissekülida maaharimisel ja külvi ajal järgnegu pealisväetisena kergelt lahustuv superfosfaat.

Kaalisoola tuleb anda mõni aeg, enne külvi, sest ühel ajal andes muudab ta kergesti mulla

pealmise korra kõvaks, kusjuures liig suur väetislahuse koondumine tärkavale taimele kahju võib sünnitada.

3. Segaväetiste tarvitamisest.

Tuleb ettevaatlik olla segatud või eriväetisainete valikul ja niisugustest kõrvale hoida, mis ei ole hästi tasakaalustatud segud või ei sisalda neid taimetoiteolluseid, mis vastaks teatud taimeliigi nõuetele. Kõige kasulikum on, kui tarvitaja ise ostab tarvitlikud väetisained ja neid segab nõude kohaselt.

4. Väetiste valesti segamisest.

Soovitakse külvata mitut väetisainet korraga, et sellega aega võita, siis tuleb väetiste segamist teha teatud reeglite järele (vaata väetiste segamise täht raamatu lõpul). Toomasjahu ja lubilämmastikku, mis sisaldavad vaba lupja, ei tohi segada väävelhapu-ammoniakiga või laudasõnnikuga, sest siis lahku ammoniak gaasi kujul. Lupja või lupja sisaldavaid väetisaineid ei või sel põhjusel segada laudasõnnikuga, niisama ka mitte superfosfaadiga, sest siis muutub fosforhape raskelt lahustuvaks.

Tshiilisalpeetrit ja kaalisoola võib vabalt segada teiste väetisainetega. Niisugused segud, mis kergesti niiskust endasse imevad ja selle järele tükki jäävad, tulevad võimalikult peatselt peale segamist maha küllida.

Kohased väetissegud mitmesugustele taimeliikidele.

Järgnevad kunstväetiste normid on eelpool loetletud põhjustel ainult umbkaudsed ja põhjnevad sellel, et laudasõnnikut ei tarvitata, kui see eriti nimetatud ei ole.

Kus see võimalik, peaks ühtlasi kergelt väetama ka laudasõnnikuga või vähemalt kahe ehk kolme aasta järele kord, sest niisugune väetamisviis, tarvitades laudasõnnikut ühes kunstväetistega, on näidanud olevat kõige enam tasuvam. Üheaastastele taimedele kaevatakse laudasõnnik maaharimisel sisse seemendamise eel kevadel. Antakse järjekindlalt laudasõnnikut, siis tuleks kunstväetiste norme vähendada poole peale. Iseäranis on see maksev lämmastiku ja kaali annuse kohta.

Väetismäärad peavad arusaadavalt vahelduma mitmesuguse mullaliigi ja teatud taime väetisnõude kohaselt.

Kapsad

(peakapsas, lillekapsas jne.) niisama salat, spinat, petersell ja teised, mida kasvatatakse lehtede pärast. Harilikule laudasõnniku annusele peaks antama lisaks alljärgnevad määrad kunstväetisi.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ sülda):

Põhiväetis.

- 3 kg tshiilisalpeetrit,
- 1 „ lubilämmastikku või väävelhapu-ammon.,
- 3 „ superfosfaati,
- 3 „ 40% kaalisoola.

Brüsseli kapsale ei anta väga tugevat lämmastikvætitist, sest siis ei loo see korralikku pead.

Pealivætitis.

Kevade ja suve kestvusel 2 kg tshiilisalpeetrit, segatud veega.

Juurikad.

Maijuurikad, kaalikad, rõikad, porgandid, pastinakid, naerid, peedid, redised, rettikud, punased sellerid, scorzionid (must juur), kaera juur (magus juur).

Vætitishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ silda):

Põhivætitis.

- 2 kg tshiilisalpeetrit,
- 1 " lubilämmastikku,
- 3 " 20% superfosfaati,
- 3 " 40% kaalisoola.

Pealivætitis.

Tarviduse korral segada 2 kg tshiilisalpeetrit veega ja kasta sellega taimeid peale mullast ülestulekut või harvendamisel.

Sibulad.

Sibulaid ei peaks külma värskelt vætatud mulda, vaid tuleks laudasõnnik anda sügisel, umbes 150 kg 100 ruutmeetrile.

TARTU ÜLIKOO LI
RAAMATUKOGU



Juurkoli Östersundum

1) ilma tshilisalpeetriga ja 2) saanud tinnule
150 kg (9 p.) tshiiilt.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ süllda):

- 3 kg 20⁰/₀ superfosfaati,
- 2 „ 40⁰/₀ kaalisoola.

Kaalisoola ja superfosfaati võib anda kevadel. Suve algul 2 kg tshiilisalpeetrit pealiväetisena.

Kaunviljad.

Kuigi enamjagu lämmastikku ammutatakse õhust, oleks siiski järgnev väetis soovitav.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ süllda):

- 1 kg tshiilisalpeetrit,
- 4 „ 20⁰/₀ superfosfaati,
- 3 „ 40⁰/₀ kaalisoola.

Maa peab hästi lubjatud olema, mis loob kaunviljadele soodsad kasvutingimused.

Sellerid.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ süllda):

- 3 kg tshiilisalpeetrit,
- 3 „ 20⁰/₀ superfosfaati,
- 2 „ 40⁰/₀ kaalisoola.

Pealiväetis:

Kevade kestvusel 2 kg tshiilisalpeetrit.

Rabarber.

Rabarberitele on väga kohane laudasõnnik. See peaks mulda kaevatama kevadel nii varakult.

kui võimalik. Ei ole laudasõnnikut saadaval, tuleks anda kui *põhiväetis* 100 ruutmeetrile:

- 10 kg lubilämmastikku ehk väävelhapu-ammoniakki,
- 8 „ tshiilisalpeetrit,
- 4 „ superfosfaati või toomasjahu,
- 15 „ 40% kaalisoola.

Spargel.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ sülda):
300—500 kg komposti või peenasõnnikut sügisel.

Kevadel võib anda:

- 5 kg tshiilisalpeetrit,
- 4 „ 20% superfosfaati või toomasjahu,
- 5 „ 40% kaalisoola.

On värsket virtsa saadaval, tuleks sellega spargeli maad kasta.

Kui lõikus on möödunud, võib anda 2—3 kg tshiilisalpeetrit.

Kurgid ja melonid.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ sülda):
Landasõnnikut anda sügisel, kuid mitte väga suurel määral.

Kevadel väetada kunstväetisega:

- 1 kg tshiilisalpeetrit riputada seemne vagudesse,
- 3 „ 20% superfosfaati,
- 2 „ 40% kaalisoola.

Suve vältusel kasta virtsaveega, peale selle 2 kg tshiilisalpeetrit.

Tomaadid külmas mullas.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ sülda):

Tomaadid nõuavad rikkalikku toitu, mispärast laudasõnnikut tuleks anda sügisel. Kasvu ajal sagedasti kasta virtsaveega. Ei ole virtsavett saadaval, võib selle asemel tarvitada järgmist kunstväetist:

- 3 kg tshiilisalpeetrit,
- 2 „ 20⁰/₀ superfosfaati,
- 2 „ 40⁰/₀ kaalisoola.

Maasikad.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ sülda).

Sügisel rikkalikult laudasõnnikut peale laotada. Kasvuajal sagedasti kasta virtsaveega. Kunstväetist anda kevadel:

- 2 kg tshiilisalpeetrit, virtsavee asemel,
- 2 „ 20⁰/₀ superfosfaati.

Kaalisoola andmine on vähem tarvilik, sest kaalisool mõjub sagedasti halvasti maasikatele. Umbes 3 kg tshiilisalpeetrit anda pealiskäetisena õitsemise järele; soovitatav, et see oleks lahustatud õige suures veehulgas, kõige enam $\frac{1}{2}$ -protsendilises lahuses.



Väetis hektarile (tiinule):

300 kg tshilisalpeetrit
 450 " toomasjahu
 250 " 40% kaalit

33.875 kg = 470,5 hl

450 kg toomasjahu
 250 " 40% kaalit

Saak hektarilt:

19.500 kg = 270,5 hl

Väetamata.

7.625 kg = 106 hl

Kartul.

Väetishulk 100 ruutmeetrile (21,96 □ sülda):

Kõige kohasem väetis on umbes 300 kg läbi-
põlenud laudasõnnikut ja

- 2 kg tshiilisalpeetrit,
- 2 „ 20⁰/₀ superfosfaati,
- 2 „ 40⁰/₀ kaalisoola.

Lilled (segalilled).

Ühe- ja mitmeaastased.

Võib eduga väetada seguga, mis sisaldab:

- 1 osa tshiilisalpeetrit,
- 1 „ väävelhapu-ammoniaki,
- 1 „ kondijahu,
- 2 „ 20⁰/₀ superfosfaati,
- 1 „ 40⁰/₀ kaalisoola.

Viljapuud.

Suuremal määral viljapuude kasvatamisel peab laudasõnnik saadaval olema. Kunstväetist tarvitada selle kõrval, et taimedele anda toiteollusid, mida laudasõnnik ei sisalda, küllaldasel määral.



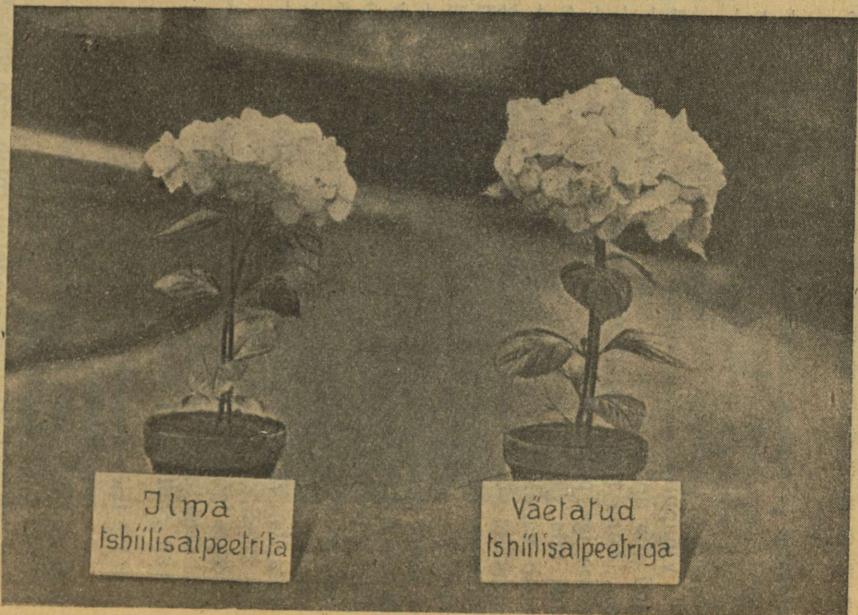
Krüsanteem

Ilma tshiili-
salpeetrita.]

Tshiili-
salpeetriga.

Kindlaid väetamise norme mitmesuguste viljapuude liikidele ei saa siin üles seada, ainult tähtsamaid põhimõtteid võib esitada viljapuude toidutarvete täitmiseks. Neid põhjusi, mis mõjuvad puude viljakusele, on palju ja vahelduvaid, niihästi kohalisi, nagu paik, mullaliik, mulla veesisaldavus jne., kui ka neid, millede üle puudub mõju, nagu

Hortensia
väetatud tshiiisalpeetriga ja ilma.



Potitaimed.

Istutamise juures tarvitada puhast ja toidurikast mulda ja seda segada põlenud laudasõnnikuga. Taimedele, mis nõuavad eriti rohket toitu, nagu pelargooniad, fuks, liiliad ja teised, peaks ühtlasi mulda segama vähemal määral kunstväetist, mis sisaldaks lämmastikku, fosforhapet ja kaalit. Maal, kus virtsavett saadaval, peaks seda tarvitama kastmiseks, kuna linnades, kus seda raske muretseda, selle asemel kunstväetist võib tarvitada. Need tulevad vees lahustada, 1—2 grammi liitri vee peale, ja kasta umbes 2 korda nädalas. Potililli ei peaks kastma kraanist lastud jääkülma veega, vaid kastmisevesi seisku enne üle öö kastmisekannus. Peaks tähelepanelikult uurima mitmesuguste potilillede vee tarvidust, sest see on väga vahelduv.

Kevadel ja eelsuvel nõutakse enam vett ja toiteolluseid kui sügisel ja talvel. Virtsaveega kastmine ei tohi kunagi asetada harilikku kastmist. Kuiva mulda virtsaveega tugevalt kastes mõjub väga kahjulikult.

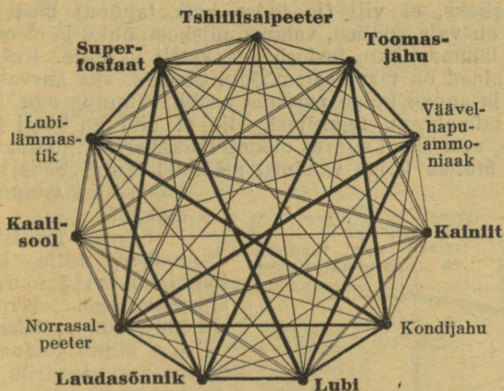
Kui tuntakse enam-vähem oma potitaimede väetamistarvidust, on kasulik osta tarvisminevaid väetisi üksikult ja selle järele valmistada kohane segu tarvisminevas koosseisus.

Saksa eriteadlane väetamisküsimustes, professor Wagner, soovitab järgmist niinimetatud toitesoola:

- | | | |
|----|-----|------------------------|
| 30 | osa | tshiilisalpeetrit, |
| 25 | " | väävelhapu-ammoniakki, |
| 25 | " | 20 0/0 superfosfaati, |
| 15 | " | 40 0/0 kaalisoola. |

See väetisesegu on väga toiterikas ja sisaldab umbes 10,5% lämmastikku, 5% fosforhapet ja 6% kaalit.

Kauplustes müügil olevad mitmet laadi lillede väetisained on sagedasti väga kallid võrreldes toiteväärtusega, mida nad sisaldavad. Enne sarnaste segude ostmist peaks enesele muretsema garantii, et need tõelikult sisaldavad teatud määral toiteaineid ja et nad on kohased ning segatud õiges koosseisus neile taimedele, millede jaoks nad määratud.

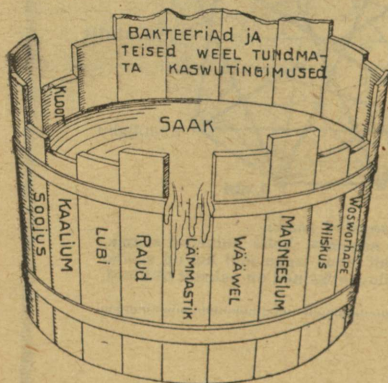


- Ei tohi mitte segatud saada.
 - ==** Peavad peale segamist kohe külvatud saama.
 - Võivad segatult kaua aega alal hoitud saada.
- Tähtsamad põlluväetisained on paksult trükitud.

***Ostke tshillisalpeetrit
vara kevadel, siis ostate
odavamini ja on alati
tarviduse korral
saadaval.***

Minimumi seadus.

Selleks, et vili (ja üldse kõik taimed) hästi kasvaks, on vaja soojust, valgust, niiskust, õhku ja et mullas oleks lämmastikku, fosforhapet, kaalit ja lupja. Kui kõik need ained on tarvilisel määral olemas, siis kasvab vili hästi ja annab kõige paremat saaki. Puudub aga ükski neist taimekasvu teguritest, siis ei aita ka kõigi teiste küllus, sest saagi suurus oleneb ikkagi sellest toiduainest, mida mullas kõige vähemal määral leidub. Seda nimetatakse *minimumi seaduseks*.



Siin on joonistatud toober, mille küljelaud mitmesuguse pikkusega. Kui iga küljelaud vastaks teatud taime toiduainele ja kasvutegurile ning kui tünis olev vedelik moodustaks saaki, siis võiks saavutada põllult võrdse saagi kui kasvutegurid oleks võrdsed ja mõjuksivad samal määral, nagu küljelaudade pikkus toobril.

Nii nagu toobris vedelikku ei saa tõsta, ilma et järgmise lühema laua pikemaks teeksime, nii ei saa saak tõusta ikkagi kõrgemale, kui seda lubab järgmine toiduaine, mida mullas omakorda kõige vähem leidub.

Paljud katsed on näidanud, et meie mullapind kannatab harilikult lämmastiku puuduse all. Seda puudust aitab kõrvaldada kõige paremini **tshiilisalpeeter**, mis on annud kõige paremaid tagajärgi. Põhjuseks on see, et tshiilisalpeeter on kergesti lahustuv ja sisaldab lämmastikku just sel kujul, milles taim teda tarvitab. Sellepärast tuleb lämmastikku alati anda tshiilisalpeetri näol 2—3 korda järgimööda ja ainult sellel määral, kui palju taimed teda suudavad ära tarvitada. Põllumehe omad katsed ja kogemused olgu siin mõõduandvad.

Tshiilisalpeetri Komitee

asutatud 1923. aastal Tallinnas.

Komitee ei ole mitte reklaambüroo ega müügikorraldaja, vaid tehniline katse- ja nõuande-asutus põllupidamise edendamiseks. Samanimelised asutused on oma tegevust levitanud üle maailma, kokku 28 riigis.

Komiteel on praegu maksuta järgmist kirjandust soovitada:

1. **Tshiilisalpeeter.** Tshiilisalpeetri Komiteelt Tallinnas.
2. **Tshiilisalpeetri alatasa suureneva tarvitamise põhjustest.** Prof. Arthur Rindell'ilt, Abo.
3. **Kolm juhust tshiilisalpeetri tarvitamiseks.** Põllumajandusinspektor E. Gaspart, Antwerpen.
4. **Juhatused meie harilikkuide aiataimede väetamiseks.**

Nõu ja seletust väetisküsimustes annab maksuta

Tshiilisalpeetri Komitee

Tallinnas, Lai tänav 41.

Aednikud _____ *ja põllumehed!*

Tarvitage

tshiilisalpeetrit!

Sisaldab 15 1/2 0/0 puhast salpeeterlämmastikku. Kõige mõjuvam loomulik lämmastikväetis.

Ei tee maad hapuks!

Parim pealisväetis igasugustele taimedele, ja hädatarvilik neile, mis talvel kannatanud. Väetades taimi tshiilisalpeetriga, saavad taimed tshiilisalpeetris leiduvaid loomulikke kõrvalsoolasid, iseäranis jooti, mille sisaldavus toidus on tervishoidlikult suure tähtsusega nii inimestele kui ka loomadele.

Annab kõige paremaid tagajärgi!

Tshiilisalpeeter on saadaval kõikides põllumajanduslistes kauplustes. Teateid tshiilisalpeetri tarvitamise üle annab tasuta

Tshiilisalpeetri Komitee,

Tallinn, Lai tän. 41