

A-75474

# Õige lämmestik wäetus

G  
MAM  
BER  
G



kindel abinõu tasuwaks  
wiljasaagi tõstmiseks

217560

T 22152520

Iga põllumees teab, et seeme, mis ta külvab, hakkab mullas idanema, et sellest areneb taim, moodustades kõrre, lehed, õied ja vilja ning, et ta lõpuks sureb pärast valmimist. Taimed pole surnud esemed, vaid elavad olevused, nagu inime ja loom. Nagu inimesed ja loomad ei saa elada ilma toiduta, nii vajavad ka taimed juurte, kõrte, lehtede, õite ja vilja kasvatamiseks toitolluseid. Taimed omastavad neid lehtede kaudu õhust ja juurtega mullast. Taimed vajavad toiduks terve rea mitmesuguseid elemente (algolluseid). Suuremat osa neist on tava-



*Söödapeedi väetuskatse lubisalpeetriga IG.*

liselt küllaldasel määral igas mullas olemas. Ainult kolmest toitollusest tuleb puudus paljudel, peagu kõigil juhtudel, ja nimelt — lämmastikust, fosforhapendist ja kaalist.

Nende kolme aine vähesus mullas on kergesti seletatav. Teisi aineid, nagu rauda, mangaani, ränihapet, kloori jne. taim vajab kudede loomiseks ainult väikestes kogustes. Seevastu tarvitab ta kaunis palju lämmastikku, fosforhapendit ja kaalit, kogudes neid aineid lehtedesse, kõrtesse ja vilja. Näiteks sisaldab 1000 kg suurune viljasaak:

	Lämmastikku	Fosforhapendit	Kaalit
	kg	kg	kg
Rukis	14.0	8.5	6.0
Oder	15.0	8.5	5.5
Kartul	3.2	1.4	6.0

Silmitsedes neid arve lähemalt nähtub, et näiteks rukki juures on lämmastiku kogus umbes kaks korda suurem fosforhappendi ja kaali omast. Lämmastikku vajab taim valkude (munavalge) moodustamiseks, mis sisaldab 16% lämmastikku. Taimevalgud on leiva, tangu, kaunviljade jne. näol inimtoidu põhi- aluseks, olles ühtlasi ka söödaks loomadele, kes annavad inimesele omakorda toitaineid, nagu liha ja piim. Ilma lämmastikuta on munavalge tekkimine võimatu. Ilma munavalgeta ei saa inimene ega loom elada. Lämmastik on lõppude-lõpuks taime, looma ja inimese elu aluseks.

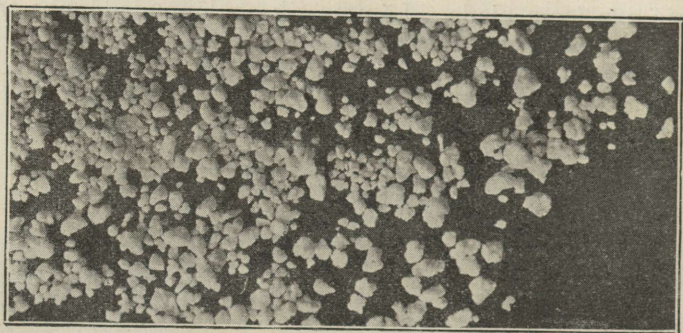


*Kaera väetuskatse lubiammoonsalpeetriga.*

Põllumees peab seepärast kandma hoolt, et mullas oleks küllalt lämmastikku rikkalikku ja kõrgeväärtusliku saagi saamiseks. Kuid vähe on ainult teadmisest, et taimede varustamine lämmastikuga on vajalik, vaid tuleb ka kaaluda, missuguseid abinõusid saab kasutada lämmastikutagavara täiendamiseks ja kuidas seda teha.

Teatav lämmastikutagavara on olemas igas kultuurmullas, arvatud välja päris kehvad liivamaad. Sageli on aga lämmastik mullas taimedele raskesti kättesaadavas olekus. Alles pärast teatavat lagunemise ja muundumise protsesside toimumist, muutub mullalämmastik taimede toiduks. Need protsessid ole-

nevad omakorda paljudest teguritest, nagu niiskuse sisaldusest, õhu juurdepääsust, soojusest jne., milliseid põllumees ei saa mõjutada üldse, või ainult vähesel määral. Seepärast võib kergesti juhtuda, et ka toitolluste poolest rikkas mullas on puudus kättesaadavast lämmastikust. Edasi tuleb pidada silmas, et muld ei pea kinni lahustuvat lämmastikku, vaid see uhtub nii sügavale aluspõhja, et taimede juured ei ulata saama seda enam kätte.



*Lubisalpeeter IG.*

Laudasõnnik, virts ja kõik teised kodused väetised sisaldavad samuti lämmastikku. Kahjuks on vähe neid majapidamisi, kus saadakse niipalju sõnnikut, et sellest jätkuks igal aastal kõikidele viljadele. See lämmastikuallikas üksi ei suuda katta taimede suurt tarvidust. Sellele lisandub asjaolu, et laudasõnniku lämmastik sarnaneb teatava määrani mulla lämmastikule: taimed saavad ainult väikese osa sellest kohe tarvitada toiduks. Suurem osa laudasõnniku lämmastikust on raskesti lahustuv ja muutub alles 2- kuni 3-aastase moondumise järele mullas taimedele kättesaadavaks. Laudasõnniku ja muldvaru täienduseks osutub seepärast tarvilikuks lämmastiku andmine ostuväetiste kujul. Ostuväetised koos hea maaharimisega, kahjurite tõrjega, kõrgeväärtsuliku originaal-seemnega, laudasõnnikuga ja teiste abinõudega moodustavad tagatise suurteks saakideks. Rohkearvulised Eestis korraldatud katsed tõendavad, et 1 kg puhaslämmastikku annab enamsaagiks vähemalt:

- 13 kg teri või
- 75 „ kartulit või
- 150 „ juurvilja või
- 30 „ heina.

Sel puhul võiks arvata, et lämmastiku tarvitamine Eestis on väga suur, sest ta põhjustab mitte ainult suurt saakide tõusu, vaid tasub end ka alati. Kui aga võrrelda lämmastiku tarvitamist Eestis ja naaberriikides, siis selgub otse vastupidine olukord. Näiteks tarvitati Rootsis 1933./34. a. keskmiselt põllumajandusliku maa ha kohta 4,3 kg puhaslämmastikku, Soomes



*Heina väetuskatse nitrofoskaga IG.*

ja Lätis ümmarguselt 1 kg lämmastikku ha-le. Eesti on oma naabritest jäänud kaugele maha, tarvitades kõigest 0,19 kg puhaslämmastikku põllumajandusliku maa ha-le. Seega tarvitavad Läti ja Soome 5 korda enam lämmastikku, Rootsi isegi 20 korda enam kui Eesti. Kuid ei või unustada, et ka viljasaagid meie naaberriikides on kõrgemad kui meil. Need asjaolud peaks ergutama ka meie põllumeest suurendama otstarbekohast lämmastiku tarvitamist. Viimane on seda kergemini teostatav, et põllumehe käsutuses on tänapäev terve rida üldtuntuid, taimeõde nõuetele kohandatud lämmastikväetisi.

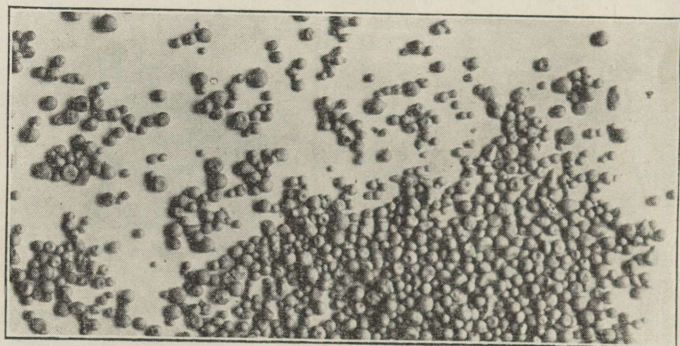
### ***Lubisalpeeter IG.***

Eestis tarvitatavate lämmastikväetiste seas seisab lubisalpeeter IG esikohal. Ta on nii tuntud, et pole vaja tema üle pikemalt rääkida. Lubisalpeetri IG pakkimine 50 kg kottidesse

teeb tema tarvitamise käepäraseks ja hõlpsaks. Ta sobib oma kiire mõju tõttu eriti taliviljade pealtväetamiseks kevadel ja nõrkade suiviljaoraste parandamiseks. Edasi omab ta suure tähtsuse juurviljade väetamisel.

### ***Lubiammoonsalpeeter.***

See väetis on kindlustanud endale samuti hea koha lubisalpeetri kõrval. Teralise väetisena laseb ta end suurepäraselt



*Lubiammoonsalpeeter.*

ja seejuures ühtlaselt külvata. Teda võib tarvitada samuti, nagu lubisalpeetrit, kuid eriti kohane on ta timuti ja rohumaade väetamiseks kevadel ja terve suve jooksul. Ka on osutunud ta suurepäraseks kartuli väetiseks.

### ***Väävelhapu-ammoonium.***

Väävelhapu-ammoonium, mida laialt tarvitati juba enne sõda, ei sobi oma aeglase mõju tõttu mitte alati teraviljade pealtväetamiseks. Seevastu on ta aga suurepäraseks kartuli väetiseks.

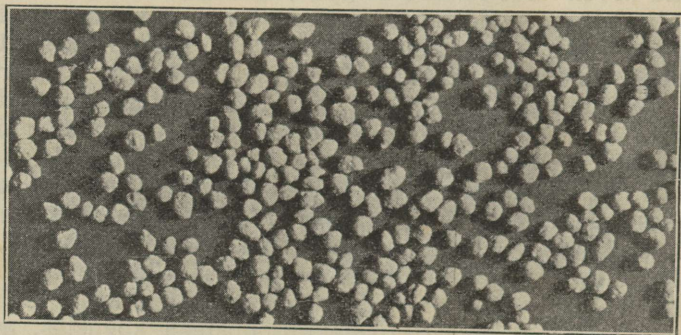
Näeme seega, et igal neist kolmest väetisest on omad erilised tarvitamisvõimalused. Ainult see põllumees, kes tunneb neid eeldusi ning võimalusi ja õieti oskab tarvitada väetisi, võib saada sellest tõelist kasu. Paljudel juhtudel on tarvis väetada taimi peale lämmastiku ka fosforhapendi ja kaaliga. Taimede tarve nende toitolluste järele on kaunis suur, kuigi nad ei vaja neid kaugeltki nii palju kui lämmastikku. Pealegi muld peab hästi kinni fosforhapendit ja kaalit ja need toit-

ollused uhtuvad seepärast kaunis raskesti mullast välja. Seega võib headel aastatel väetada nende toitollustega tugevamini, anda n. n. varuväetust, et siis halbadel aastatel hoida kokku. Tegelikult on sageli olukord aga vastupidine. Kaalit ja fosforit antakse suurtes kogustes ja kokkuhoidu teostatakse lämmastiku arvel. See ilmneb selgesti, kui võrrelda üksikute toitolluste tarvitamist Eestis ja Kesk-Euroopa riikides. Meil tarvitatakse 1 kg puhaslämmastiku kohta ümmarguselt 12 kg fosforhapendit ja 1,5 kg kaalit, Rootsis, Saksas ja naabermaades 1 kg lämmastiku kohta umbes 1,75 kg fosforhapendit ja 1,15 kg kaalit. Eestis on seega tegemist teatava määrani fosforhapendi üleväetusega. Taimede toitmisõpetus seletab aga, et taimed ei saa nii suurtes kogustes üht toitollust üldse kasutada, sest saagi kõrguse määrajaks on see toitollus, mida mullas on kõige vähem. Selleks on aga enamasti alati lämmastik. Kui näiteks mullas on nii palju lämmastikku, et sellest jatkuks 1000 kg suuruseks saagiks, siis ei ole sellest mingit kasu, kui meie mulda väetame tugevasti teiste toitollustega kogustes, millest jatkuks suuremate saakide saamiseks. Ta annab meile ikkagi ainult 1000 kg saaki. Nagu perenaine võtab leiva küpsetamisel teatud hulga jahu kohta vastava hulga vett ja juuretist, nõnda peame ka kultuurtaimedele andma toitolluseid mõistlikus vahekorras. Kesk- ja Lääne-Euroopa põllumees tarvitab iga koti superfosfaadi kohta umbes 62 kg lubisalpeetrit, Eesti põllumees aga ainult 5½ kg. Niisugune väetus ei või anda häid tulemusi ja läheb liiga kalliks. Igatahes tuleb siiski tähendada, et viimase 7—8 aasta jooksul on sel alal olukord siiski tunduvalt paranenud. Üleminek ühekülgsele fosforväetusele taimede toitolluste tarbele sobivale väetusele peab aga kestma veel edasi. Kui põllumehel puudub selgus selle kohta, kui tugevasti tuleb põldu väetada ühe või teise toitollusega, siis tuleb tal küsida nõu konsulendilt ehk instruktorilt, või lasta korraldada väetuskatseid.

Et hoiduda ühekülgsest väetusest, võib tarvitada ka täisväetist nitrofoskat IG. See sisaldab 12% lämmastikku, 12% fosforhapendit ja 21,5% kaalit. Kõik toitollused on nitrofoskas kergesti lahustuvad, seega kiire mõjuga. Nii siis, kes tahab lihtsustada väetust ja peab tarvitama kõik 3 toitollust, see kasustagu nitrofoskat IG, mis sobib kõigile viljadele.

Saakide kindlus oleneb peale väetuse ka veel mulla looduslikust viljakusest ja maaharimise seisukorrast. Seepärast tuleb pöörata erilist tähelepanu hoolsale maaharimisele ja eel-

kõige järjekindlale laudaväetusele ja tarbekorral ka maa lupjamisele. Rasked mullad muutuvad seeläbi kobedamaks ja soojemaks, kerged maad sidusamaks ja niiskemaks. Edasi elustub pisikute tegevus, mille tulemuseks on mulla küpsus. Kuiselle kõrval tarvitatakse veel head ja puhitud seemet, kui tai-



*Täisväetis nitrofoska IG.*

medel on küllaldaselt kasustada lämmastikku, fosforhapendit ja kaalit, siis on olemas kõik eeldused kõrgeks saagiks. Ei või aga kunagi unustada, et täielik edu saavutatakse ainult siis, kui kõik need abinõud võetakse tarvitusele.

Teateid lämmastikväetiste ja nende tarvitamise kohta annab tasuta

### **Väetusnõuande büroo**

*Tallinn, postkast 294.*

Estl. 52/36