

849.

Auhinnatöö

II

Lämmastikväetiste kasuvusest

Eesti põllumajanduses
viimase kolme aasta vältel.

Laane, Gustav

1. det. 1932 Linnustakel
kõne aulima väärtuseks
Autor: stud. agr. Turtava Leana
Adulke
1932. 2. 20.

#849

Põllumajandus-teaduskond
SAADUD 1. XI 1932 a.
No 557

Picus major

Lämmastikväetiste tasuvusest
366 628 Eesti põllumajanduses viimase
kolme aasta vältel.

Meie mullastikus on puuduses kolm
taime toitainet. Need kolm on lämmastik,
fosfor ja kaali. See pärast on suuremate
ja tasuvamate saakide saavutamiseks
tarvilik appi võtta mineraalväetisi, mis
kataksid taime toitainete puudujääke.
Mineraal-ehk kunstväetistest on kõrge
kallimana püsivimud kuni käesoleva
ajani lämmastikväetised, kuigi need
on hinnalt viimase paari aasta jook-
-sul langemud. Briti suure hirmalan-
-guse on pidanud läbitõdemine läm-
-mastik väetised, kus mõned väetised,
nagu näivelhapu ammoonium, on
langemud omes hirmes niivõrt, et tema
praegune hind ei ulatu enam 40 pro-
-tsendini 1922. a hinnast.

See suur lämmastikväetiste hirmala-



D 321955

laugus on tingitud alataras suurevast lämmestikuhaetiste produktiivisust, millest põllumajandus ei suutnud äratavutada. Selle tagajärjel tekkinud tagavarad, milledest piigid lahti saada on kutsunud esile suure hõivluse lämmestikuhaetiste tootjate keskel.

Kui võrrelda mineraalhaetistes sisalduvate lämmestiku (N), fosforhapendi (P_2O_5) ja kaali (K_2O) 1913. a kogutoodangut praegusega, siis näeme nende ainete suunduvat, kuigi mitte ühtlast tõusu. Kui nimetatud ainete 1913. a toodangut võtta sajak, siis 15 aastat hiljem (1928. a) oli fosforhapendi (P_2O_5) toodang 121, kaali (K_2O) — 175 ja lämmestiku (N) toodang 250.

Siit näeme millise tõusu on mineraalse lämmestiku toodang teinud kõnesoleva 15 a. vältel. Viimastel aastatel on see veelgi tõusnud ja käesoleval ajal on mineraalse lämmestiku toodang kolm korda suurem

Kunstväetiste sissevedu Lomides 1^{vi} 1924 - 1^{vi} 1931.

Tabel n. 1.

| | 1924 - -1925. | 1925 - -1926. | 1926 - -1927. | 1927 - -1928. | 1928 - -1929. | 1929 - -1930. | 1930 - -1931. |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Tsiili salpeeter | 864,9 | 1026,1 | 951,6 | 1804,5 | 1933,3 | 1693,5 | 1521,8 |
| Lubi salpeeter | 11,1 | 131,1 | 22,2 | 73,6 | 179,2 | — | 524,2 |
| Vävelhapu ammoniaak | 238,6 | 184,9 | 201,8 | 161,1 | 383,7 | 210,1 | 219,9 |
| Lubiläm, lubiam. seep | 30,0 | 30,0 | 50,0 | 20,0 | 73,1 | — | — |
| Superfosfaat | 21147,6 | 20372,5 | 22007,9 | 27131,7 | 25054,4 | 25772,8 | 23027,4 |
| kaali soolad | 4129,1 | 5467,3 | 4040,5 | 5170,8 | 5966,2 | 3143,2 | 4969,6 |

Märkus: Tabelist on väeja jäetud vähem tähtsamad väetised nagu vävelhapu-kaalium, klooris-kaalium, kondijahu j.n.e.

kui see oli 1913. aastal.

See kiire lämmestikhäätiste toodangu tõus on tingitud peamiselt sümboolsete liiste lämmestikhäätiste suureneva toodangu arvel.

Kui palju ja missuguseid väetisi meile sisseviitakse, seda näeme tab. nr 1. Nagu tabel nr 1-st selgub, vietakse meile lämmestikhäätistest kõige enam sisse tsüülsalpeetrit, mille maksimumaalse sissevedu oli 1928/29. a., ulatudes 1933, 3 tonnile, vaatamata et teinud tuleb 1 kgd maksima enam kui teistes lämmestikhäätistes.

Põhjuseks, miks meil tsüülsalpeeter on enam levinud kui teised lämmestikhäätised, on tsüülsalpeetri hää mine ja taluniku ammused kogemused tema tarvitamisel, mille tõttu ta ärises alati kättesaadavam on kui teised lämmestikhäätised, kui ka esjaolu, et meil kallist lämmestikhäätist sisse viiakse enamasti ~~otsust~~ võrkades ammases, mil puhul salpeetri

Kunstmäetiste tarvituse määr hädalisolluste kg-des

1929/30. a Põllumajandusliku üleskirjutuse andmeil.

| | Fosfor väetised | | kaaliväetised | | Lämmastikväetis. | k o k k u | |
|----------|-----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| | 100 ha põllum. | 1000 ha heina ja karjam. | 100 ha põllum. | 1000 ha heina ja karjam. | 100 ha põllumaale | 100 ha põllumaale | 1000 ha heina- ja karjamaale |
| Viru | 18 | 7 | 6 | 5 | 5 | 29 | 13 |
| Järva | 37 | 13 | 11 | 7 | 5 | 53 | 21 |
| Harju | 35 | 20 | 12 | 12 | 6 | 53 | 33 |
| Lääne | 32 | 5 | 6 | 2 | 2 | 40 | 7 |
| Saare | 4 | 1 | 2 | 0,5 | 2 | 8 | 1 |
| Pärnu | 57 | 23 | 10 | 6 | 3 | 70 | 29 |
| Viljandi | 48 | 14 | 10 | 7 | 3 | 61 | 21 |
| Tartu | 41 | 15 | 8 | 6 | 3 | 52 | 22 |
| Valga | 29 | 8 | 7 | 3 | 2 | 38 | 12 |
| Üõru | 20 | 8 | 5 | 3 | - | 28 | 12 |
| Petseri | 29 | 3 | 2 | 1 | 1 | 32 | 4 |
| Keskmine | 34 | 11 | 8 | 5 | 3 | 45 | 17 |

Nagu tabelist selgub, on Pärnumaa kõige intensiivsem väetiste tarvitaja. Lämmastikväetiste suurimaks tarvitajaks osutus aga Harjumaa, ning sellele järgnevad Viru- ja Järvamaa.

toime on üldiselt ikka suurem ja kindlam, kui odavamatel ainsustel ning seega lämmastikväetisel.

Tarvitamise suhe lämmastik-, fosfor- ja kaaliväetiste suhtel on meil suuresti lämmastikväetiste kahjuks, nagu see selgub tabel nr. 2-st.

Meil oli see tarvitus 1 ha põllumaa kohta:

1926 - 1928. a. keskmiselt 0,26 kg N, 4,5 kg P_2O_5 ja 2,8 kg K_2O

1928 - 1930. a " 0,58 kg N, 6,07 kg P_2O_5 ja 2,98 kg K_2O

Või sama suhteliselt tundes:

1926 - 1928. a N=1, siis $P_2O_5 = 18,5$ ja $K_2O = 10,8$

1928 - 1930. a N=1, siis $P_2O_5 = 10,5$ ja $K_2O = 5,1$

Hollandis oli seevastu sama väetiste vaherord 1930. aastal 1 : 2 : 1,6.

Olgugi et siin näitena toodud Holland on väetisintensiivsest poolest maailmas esikohal, siiski näeme siit, et meil tarvitatud lämmastiku hulka on suhteliselt teisest tarvitatud väetistega võrreldumisi vähe.

Selle nähte osaliseks põhjuseks on asjatu, et me tarvitame kaali fosfaat

Välis te hinnad GTK Tallinna laos
suurimüügil 1929 - 1932. aastani.

Tabel nr. 3.

| | | 1929. | | | 1930. | | | 1931 | | | 1932. | | |
|------------------|---------|-------------|-----|------------|-------------|----|------------|-------------|----|------------|-------------|----|------------|
| | | 100 kg hind | | 1kg N hind | 100 kg hind | | 1kg N hind | 100 kg hind | | 1kg N hind | 100 kg hind | | 1kg N hind |
| Lubisalpeter | 15,5% N | 2135 | 100 | 138 | 2000 | 94 | 129 | 1950 | 91 | 126 | 1225 | 57 | 79 |
| Tšiili salp. | 15,5% N | 2230 | 100 | 144 | 2080 | 93 | 134 | 2000 | 90 | 129 | 1400 | 63 | 90 |
| Vävel hep. am. | 20,6% N | 2330 | 100 | 113 | 2200 | 94 | 107 | 2080 | 89 | 101 | 1200 | 51 | 59 |
| Lubi am. salp | 20,5% N | - | - | - | 2400 | | 117 | 2320 | | 114 | 1375 | | 67 |
| Nitrofoska | | 3160 | | | 3120 | | | 2980 | | | 2100 | | |
| Superfosfaat | | 595 | | | 640 | | | 570 | | | 400 | | |
| Kaali sool (40%) | | 1045 | | | 1045 | | | 1045 | | | 980 | | |

Märkus: Terve arvestamisel on aluseks
hüftud ülal toodud suurimüügi
hinnad + 15%.

Kunstväetiste hääremiingi hinnad 1932. a.

| | Tallinn Maj ähis 1932. a. 3 <u>IV</u> 32. a. | Tartu Maj. ähis. 13 <u>IV</u> 32. a. | Viljandi 7 <u>IV</u> 32. a. | Pärnu 7 <u>IV</u> 32. a. | Jõgeva 16 <u>IV</u> 32. a. | Võhma 16 <u>IV</u> 32. a. | Keskmine |
|---------------|--|--|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------|
| Lubisalpeeter | 13 25 | 14 00 | 14 00 | 14 00 | 13 50 | 14 00 | 13 80 |
| Tsiilisalp. | 15 00 | 16 00 | 16 00 | 17 00 | 16 00 | 16 00 | 16 00 |
| Häavelh. am. | 13 00 | 14 00 | 14 00 | 13 50 | 13 50 | 14 00 | 13 70 |
| Lubiam. salp. | 15 20 | 15 50 | 16 00 | 16 50 | 15 25 | 15 50 | 15 60 |
| Nitrofoska | 22 00 | 23 00 | 23 00 | 23 00 | 22 75 | 23 00 | 23 60 |
| Superfosfaat | 4 25 | 4 35 | 4 60 | 4 10 | 4 30 | 4 25 | 4 30 |
| kaalivool | 10 30 | 10 25 | 10 70 | 10 00 | 10 50 | 10 25 | 10 35 |

Häätisi ka rohumaade häätamiseks,
kuhka aga häälilikult lämmestiku häe-
tisi ei tarvitada, väljaarvatud katre-
asutised, paremate kayade omanikud,
nagu E. Harpe ja Th. Paul, ning kottide
koplite omanikud. Kuid peapõljustus
on siiski meie madal lämmestiku
tarvitus põllukultuuridele. Eriti ma-
dal on lämmestiku häetiste tarvitus te-
raviljale, sest suurem osa tarvitatud
lämmestiku häetistest läheb meie juur-
vilja häetamiseks.

Lämmestiku häetiste madala tarvi-
tamise põhjuseks on esikätt nende kõr-
ge hind, põllumehed madal ostuyünd
ja osaliselt harjumus osta seda mis
olevama, vaatamata otstarbekohas-
sele. Kuid siiski on meil märgata
lämmestiku häetiste tarvitamise tõusu,
nagu meie seda elpool nägime,
See on ka loomulik, sest häetamine
on ikkagi peamiselt siis tarvis, kui me
tarvitame täis häetust, kuna ühekülgse
häetuse puhul võime sageli loode tava

kosu asemel kahju saada.

Häätise tasuvus väljendub enamsaagis mida saadakse vastava väetise tarvitamise puhul ja ta oleme põllusaaduste ja häätiste hinnast.

Kui väetiste abil saadud enamsaak ületab enamsaagiks kuluatud väetise hinna, siis ütleme, et väetis on tasuv. Lähis aja väetise abil saadud enamsaak rohkem maksma kui enamsaagi realiseerimisel saadav tulu, siis kõneleme väetise ebatasuvusest. Mida madalamad on väetiste ja kõrgete on põllusaaduste hinnad, seda suurem on tasuvus ja vastupidiselt.

Häätiste tasuvuse selgitamine on võimalik katsete põhjal, mida meil on korraldatud vastava katseametis. Neile katsejaamadelt saadud materjalile, s.o. katsejaama katsetele ja katsejaama poolt korraldatud väliskatsetele tahabki põhjendada käesolev töö.

Talirukis.

Talirukki tasuvuse uurimisel olen aluseks võtnud Agrikultuurkennia katsejaama poolt korraldatud välistkatsete andmeid alates 1927. aastast ja Riigi Põllutöö-katsejaama andmeid alates 1930. aastast. 1927-1929. a korraldatud rukki päälistäetiskatsed lämmastikväetistega on ühises kokkuvõttes avaldatud tabel nr. 4. Siin ei ole arvutatud missugune tasuvus üksikuid aastail oli, vaid näidatud missugune on olund lämmastiku toime.

Nagu tabel nr. 4-st ja sellele järgnevalt tabel nr. 5-st selgub, on lämmastiku toime kõige suurem ja tasuvam siis, kui ka-u on antud 20-25 kg N. Suuremad lämmastiku normid osutusid enamikus katseis vähem tasuvaks, või koguni ebatasuvaks, kuigi saagid sel juhul saageli võivad ületada madalama te lämmastiku normidega

| Katsetalu, asukoht ja mullastis | Sort | Häätus pro ha kg | Guansaan 1kg N toimel kg-dis. | Mitmesugusel tähendused |
|---|--------------------------|---|--|---|
| 1927. a. | | | | |
| "Lombi" Raadi vallas kergevõitu liivamaal | Probstei | Laudasõnnik + 150 kg k-soola (40%-list) 300 kg superfosfaati ja lubisalpeterit a = 25 kg N ja b = 40 kg N | teri põhku a. 27,7 52,8 b. 24,9 54,5 | |
| "Hellatu" Keeni vallas. raske savimaa | Petrus | Laudasõnnik ja lubisalpeter | a. 21,8 23,0 b. 7,9 21,5 | |
| "Pruuli" Vesuri vallas rasker liivasegane savimaa | ? | Laudasõnnik + 150 kg k-soola (40%-list) 300 kg superfosfaati ja lubisalpeterit | a. 13,7 41,3 b. 12,4 23,8 | |
| 1928. a. | | | | |
| "Lombi" Raadi vallas kergevõitu liivamaal | Probstei | Laudasõnnik + 50 kg k-soola 100 kg superfosfaati ja lubisalpeter | a. 30,5 45,5 b. 17,1 27,1 | |
| "Ülleurme mõisas" rerge liivsavi maa. | Saugaste | Laudasõnnik + 120 kg k-soola 350 kg superfosfaati ja lubisalpeter | a. 18,4 74,1 b. 17,8 52,8 | Põld kohati kehvad ja äärist murtud orasega |
| "Raadi mõisas" savimull maa | Saugaste | Laudasõnnik + k-sool, superfosfaat ja lubisalpeter | a. 10,7 42,8 b. 7,9 24,2 | |
| 1929. a. | | | | |
| "Lombi" Raadi vallas keskmisel saviliivamaal | Probstei ja Petrusi segu | Laudasõnnik + 125 kg k-soola 250 kg superfosfaati ja lubisalpeter | a. 24,2 57,2 b. 22,5 46,4 | N häätist saanud lapid olid lamandunud. |
| "Ülleurme mõisas" rasane rerge liivsavi maa | Petrus | Laudasõnnik + 125 kg k-soola 250 kg superfosfaat ja lubisalpeter | a. 13,3 15,6 b. 12,1 14,9 | N häätist saanud lapid olid lamandunud. |
| "Anni asunduses prof. Niimiku juures. Rasane humuuserikas savimull maa. | Probstei | Laudasõnnik + lubisalpeter | a. 15,2 13,8 b. 12,1 26,1 | N häätist saanud lapid olid lamandunud. |
| "Lombi"-Näni. Raadi vallas rasane humuuserikas savimull maa. | Probstei ja Petrusi segu | Laudasõnnik + 270 kg k-soola 350 kg superfosfaat ja lubisalpeter | a. 26,2 73,4 b. 20,0 47,2 | N häätist + saanud lapid olid lamandunud. |
| | | keskm. | a. 19,9 44,0 b. 15,4 33,9 | |

Kõikumisega a. 10,7 - 30,5; 13,8 - 74,1
b. 7,9 - 24,9; 14,9 - 54,5.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|----------|------------------------------|------|------|-------|-----|-----|------|-----|--|--|
| Tilba talu Sootapa vallas Tasane liivsavi | Petkus | Mustkosa | 60 000 kg Es | | | | | | | | | |
| | | | 150 kg K-soola | | | | | | | | | |
| | | | 300 kg superf. | | | | | | | | | |
| | | | 25 kg N tsüli salpeetrina | 2640 | 5623 | 192 | 66 | 7,7 | 2,6 | 129 | | |
| | | | 25 kg N lubi salpeetrina | 2561 | 6018 | 113 | 461 | 4,5 | 18,4 | 126 | | |
| 25 kg N lubi am. salpetri | 2634 | 4610 | 186 | -977 | 7,4 | -37,8 | 114 | | | | | |
| 25 kg N häävel kapsu ammoo | 2676 | 5887 | 228 | 330 | 9,1 | 13,2 | 101 | | | | | |
| Ilma N hätiseta | 2448 | 5557 | - | - | - | - | - | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|--|--|
| Soojamaa talu Sootapa vallas Tasane kruusa põhjaga maa | Probsti | Haljasruus | 30 000 kg Es | | | | | | | | | |
| | | | 120 kg K-soola | | | | | | | | | |
| | | | 240 kg superf. | | | | | | | | | |
| | | | 25 kg N tsüli salpeetrina | 1626 | 2927 | 389 | 752 | 15,6 | 30,1 | 129 | | |
| | | | 25 kg N lubi salpeetrina | 1707 | 3653 | 470 | 1478 | 18,8 | 59,1 | 126 | | |
| 25 kg N lubi am. salpetri | 1569 | 3278 | 332 | 1073 | 13,3 | 42,9 | 114 | | | | | |
| 25 kg N häävel kapsu ammoo | 1629 | 2949 | 392 | 774 | 15,7 | 30,9 | 101 | | | | | |
| Ilma N hätiseta | 1237 | 2175 | - | - | - | - | - | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------|----------|----------------------------------|------|------|-----|------|------|------|----|--|--|
| Raadi mõis | Sangaste | Mustkosa | 27 300 kg Es | | | | | | | | | |
| | | | 180 kg K-soola | | | | | | | | | |
| | | | 260 kg toomanjahu | | | | | | | | | |
| | | | 20 kg N tsüli -li salpeetrina | 3476 | 7158 | 471 | 1091 | 23,5 | 54,5 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsüli -li salpeetrina | 3337 | 6425 | 362 | 358 | 12,1 | 18,9 | 90 | | |
| | | | 20 kg N lubi am. salpetri | 3346 | 6057 | 371 | -10 | 18,5 | -0,5 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am salpetri | 3165 | 6710 | 190 | 643 | 6,5 | 21,4 | 67 | | |
| | | | 20 kg N häävel kapsu ammoo | 3542 | 6812 | 567 | 745 | 28,3 | 37,2 | 59 | | |
| | | | 30 kg N häävel kapsu ammoo | 3230 | 6582 | 255 | 515 | 8,5 | 17,2 | 59 | | |
| Ilma N hätiseta | 2975 | 6067 | - | - | - | - | - | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------|-----------|-------------------------------|------|------|------|------|------|-------|----|--|--|
| Võrbuse mõis | Sangaste | Vikiirisa | 60 000 kg Es | | | | | | | | | |
| | | | 90 kg K-soola | | | | | | | | | |
| | | | 180 kg superf. | | | | | | | | | |
| | | | 20 kg N tsüli salpeetrina | 3269 | 7840 | 821 | 2940 | 41,0 | 147,0 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsüli salpeetrina | 3466 | 6980 | 1018 | 2080 | 33,9 | 69,3 | 90 | | |
| | | | 20 kg N lubi am. salpetri | 3171 | 8370 | 723 | 3470 | 36,1 | 173,5 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpetri | 3132 | 4200 | 684 | -700 | 22,8 | -23,3 | 67 | | |
| | | | 20 kg N häävel kapsu ammoo | 2827 | 6670 | 379 | 1770 | 18,9 | 88,9 | 59 | | |
| | | | 30 kg N häävel kapsu ammoo | 2943 | 5820 | 495 | 920 | 16,5 | 30,7 | 59 | | |
| Ilma N hätiseta | 2448 | 4900 | - | - | - | - | - | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|-----------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Kestli talu | Sangaste | Vikiirisa | 25 000 kg Es | | | | | | | | |
| | | | 200 kg superf. | | | | | | | | |
| | | | K-ei soolad | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|------|------|------|------|------|-------|----|--|
| | | | 20 kg N tsüli salpeetrina | 2313 | 4330 | 432 | 1240 | 21,6 | 62,0 | 90 | |
| | | | 30 kg N tsüli salpeetrina | 3043 | 6600 | 1162 | 3510 | 37,8 | 117,0 | 90 | |
| | | | 20 kg N lubi am. salpetri | 2402 | 4900 | 521 | 1810 | 46,0 | 90,5 | 67 | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpetri | 2543 | 4915 | 662 | 1825 | 22,1 | 60,8 | 67 | |
| | | | 20 kg N häävel kapsu ammoo | 2333 | 4550 | 452 | 1460 | 22,6 | 73,0 | 59 | |
| | | | 30 kg N häävel kapsu ammoo | 2630 | 4945 | 749 | 855 | 24,6 | 61,8 | 59 | |
| | | | Ilma N hätiseta | 1881 | 3090 | - | - | - | - | - | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-----------|-------------------------------|------|------|-----|------|------|-------|----|--|--|
| Tombi talu Tähevere vallas Tasane muumuse- vira savimullamaa | Sangaste | Vikiirisa | 35 000 kg Es | | | | | | | | | |
| | | | 140 kg K-soola | | | | | | | | | |
| | | | 270 kg superf. | | | | | | | | | |
| | | | 20 kg N tsüli salpeetrina | 1857 | 4103 | 739 | 1723 | 36,9 | 86,1 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsüli salpeetrina | 1946 | 5056 | 828 | 2680 | 27,6 | 89,3 | 90 | | |
| | | | 20 kg N lubi am. salpetri | 2018 | 5145 | 900 | 2765 | 45,0 | 138,2 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpetri | 1512 | 3190 | 394 | 810 | 13,1 | 27,0 | 67 | | |
| | | | 20 kg N häävel kapsu ammoo | 1764 | 3970 | 646 | 1590 | 32,3 | 79,5 | 59 | | |
| | | | 30 kg N häävel kapsu ammoo | 1524 | 4040 | 406 | 660 | 13,5 | 55,3 | 59 | | |
| Ilma N hätiseta | 1118 | 2380 | - | - | - | - | - | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--------------|------------------------------|------|------|-----|------|------|------|----|--|
| Lombi talu Raadi vallas Tasane saviliiva maa | Probsti ja Petkusi segu | H. a. ristis | 25 000 kg Es | | | | | | | | |
| | | | 20 kg N tsüli salpeetrina | 2141 | 4710 | 470 | 1565 | 23,5 | 78,2 | 90 | |
| | | | 30 kg N tsüli | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|--------------|---|------|------|------|------|------|-------|----|--|--|
| riikas savimullamaa | | | 20 kg N tsili salpeetina | 1857 | 4103 | 739 | 1723 | 36,9 | 86,1 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsili 30 kg N tsili | 1946 | 5056 | 828 | 2680 | 27,6 | 89,3 | 90 | | |
| | | | 20 kg N tsili salpeetina | 2018 | 5145 | 900 | 2765 | 45,0 | 138,2 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpeti | 1512 | 3190 | 394 | 810 | 13,1 | 27,0 | 67 | | |
| | | | 20 kg N väävel- hapu ammon. | 1764 | 3970 | 646 | 1590 | 32,3 | 79,5 | 59 | | |
| | | | 30 kg N väävel- hapu ammon. | 1524 | 4040 | 406 | 660 | 13,5 | 55,3 | 59 | | |
| | | | Ilma N väetiseta | 1118 | 2380 | - | - | - | - | - | | |
| Lombi talu Raadi vallas Tasane saviliiva maa. | Provosti ja Petruni seppä | T. a. ristin | 25000 kg ls 20 kg N tsili salpeetina | 2141 | 4710 | 470 | 1565 | 23,5 | 78,2 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsili salpeetina | 2320 | 4220 | 649 | 1075 | 21,6 | 35,8 | 90 | | |
| | | | 20 kg N lubi ammon salp. | 1959 | 4995 | 288 | 1850 | 14,4 | 92,5 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpeti | 2427 | 4780 | 756 | 1635 | 25,2 | 54,5 | 67 | | |
| | | | 20 kg N väävel hapu ammon. | 2157 | 4315 | 486 | 1170 | 24,3 | 58,5 | 59 | | |
| | | | 30 kg N väävel hapu ammon. | 2152 | 4200 | 481 | 1055 | 16,0 | 35,2 | 59 | | |
| | | | Ilma N väetiseta | 1671 | 3145 | - | - | - | - | - | | |
| Pruuli talu Vesmeri vallas. Raske liivasegane savimaa. | Sangaste | T. a. ristin | 28000 kg ls 80 kg K-soole 220 kg superf. 20 kg N tsili salpeetina | 1952 | 4100 | 491 | 1950 | 24,5 | 97,5 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsili salpeetina | 2465 | 4290 | 1004 | 2140 | 33,5 | 71,3 | 90 | | |
| | | | 20 kg N lubi am. salpeti | 1943 | 4970 | 482 | 2820 | 24,1 | 141,0 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpeti | 2469 | 5280 | 1008 | 3130 | 33,6 | 104,3 | 67 | | |
| | | | 20 kg N väävel hapu ammon. | 1940 | 3725 | 479 | 1575 | 23,9 | 78,7 | 59 | | |
| | | | 30 kg N väävel hapu ammon. | 2280 | 6060 | 819 | 3910 | 27,3 | 130,3 | 59 | | |
| | | | Ilma N väetiseta | 1461 | 2150 | - | - | - | - | - | | |
| Kangro talu Luhja vallas | Sangaste | Vikrikuosa | 35000 kg ls 90 kg K-soole 180 kg superf. 20 kg N tsili salpeetina | 3322 | 8300 | 637 | 2665 | 31,6 | 133,2 | 90 | | |
| | | | 30 kg N tsili salpeetina | 3265 | 5910 | 580 | 275 | 79,3 | 9,2 | 90 | | |
| | | | 20 kg N lubi am. salpeti | 3055 | 7820 | 370 | 2185 | 18,5 | 109,4 | 67 | | |
| | | | 30 kg N lubi am. salpeti | 3817 | 7520 | 1132 | 1885 | 37,7 | 62,8 | 67 | | |
| | | | 20 kg N väävel hapu ammon. | 2764 | 5525 | 79 | 110 | 3,9 | 5,5 | 59 | | |
| | | | 30 kg N väävel hapu ammon. | 3081 | 6000 | 396 | 365 | 13,2 | 12,2 | 59 | | |
| | | | Ilma N väetiseta | 2685 | 5635 | 370 | 2485 | 48,5 | - | - | | |

| Aasta | Häälise nimi | Nammas kg-dk | 1 kg W toimet uri | kg-ds, põhik |
|--------|------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 1927- | Lubi salpeeter | 25 | R 19,9 | 44,0 |
| -1929. | | 40 | 15,4 | 33,9 |
| | Lubi salpeeter | 30 | K 10,3 | 31,9 |
| 1930 | Tšiili saalp. | " | 8,8 | 24,5 |
| | Leuna saalp. | " | 6,7 | 22,9 |
| | Lubi am. saalp. | " | 3,1 | 22,8 |
| | Lubi salpeeter | 20 | K 22,3 | 44,6 |
| 1931 | Tšiili saalp. | " | 17,5 | 35,1 |
| | Leuna saalp. | " | 22,0 | 61,0 |
| | Lubi am. saalp. | " | 25,9 | 76,7 |
| | Lubi salpeeter | 25 | R 16,5 | 39,2 |
| 1931 | Tšiili saalp. | " | 16,1 | 23,6 |
| | Väävelhapu am. | " | 12,5 | 33,6 |
| | Lubi am. saalp. | " | 11,9 | 31,5 |
| | Lubi salpeeter | 20 | R — | — |
| | | 30 | — | — |
| | Tšiili salpeeter | 20 | 28,9 | 94,1 |
| 1932. | | 30 | 26,5 | 57,7 |
| | Väävelhapu am. | 20 | 22,0 | 58,5 |
| | | 30 | 17,1 | 49,0 |
| | Lubi am. saalp. | 20 | 28,9 | 106,4 |
| | | 30 | 23,0 | 43,9 |

R = Raadi andmed

K = Kuusiku "

saadud saane.

Kui suur on olnud eriti ki
lännaastikuväetiste 1 kg W toime üksik
kuil aastail, selle kohta annab üle-
vaate tabel nr 6. Sellist tabelist
paistab meile silma võrdlemisi suur
enamsaagi kõrgus üksikuil aast-
tail. See on ka loomulik, sest ku-
nagi ei ole aastad ilmastiku suht-
tes täitra teine-tuise sarnased, vaid
alati teataval määral erinevad.

Ja need erinevused avaldavad sa-
geli suurt mõju saakidele, nagu
mee sida ka tabelis 1930. a kuusiku
andmetes näeme. Tollel aastal oli
lännaastiku toime kuusiku katmis
õige madal ja kui mee vaatame
neid põlvjusi lähemalt, siis näeme
kuusiku ilmajaama andmeid, et
1930. a kevad-suvi oli kuusikul eriti
põuane. Näitaks juunikuul. Kaks nä-
dala kestel tuli juunikuul ainult
1,1 mm sademeid. Loomulikult jäi
selle tagajärjel saak väikseks ja län-

mastikväetise mõju ei suutnud põue
tõttu sel määral esile tulla kui ha-
vilikel aastail.

Nagu tabelist selgub, tuli 1930. a
kuusiku katseis lämmastiku toime
poolt esimesele kohale **tsiilisalpeeter**,
andes keskmisena 10,3 kg teri ja 31,9 kg
põhku enamsaagis. Teisele kohale tuli
tsiilisalpeeter, kolmandale — luma-
salpeeter ja viimasele kohale lubi-
ammoon salpeeter, andes keskmisena
3,1 kg teri ja 22,8 kg põhku enamsaagis.
Vastavalt väetiste hindadele (vaata tab.
nr. 3) ja rukki hinnale (1850 kg) kujunes
lämmastikväetiste tarvitamisel 1930. a.
1 kg teri hind enamsaagis järgmiselt:

| | |
|---|----------|
| lubisalpeetriga väetades | 10,3 su |
| tsiilisalpeetriga | " 17,5 " |
| ^{30kg N} luma luma salpeetriga | " 17,8 " |
| lubiammoon salp. | " 43,2 " |

Seega ei tasuv lubiammoonisalpeetri
tarvitamisel puhul, siiski tasuv
tsiili- ja lumasalpeetri tarvitamisel

ja tasu lubisalpeetri tarvitamise puhul. Väga tõenäoline näib, et häirivama N ammuse puhul oleks tasuvus natuke parem olnud.

1931. aasta kuusiku katsejaama koostis tuli lämmastiku toimelt esimesel kohal lubiammuonsalpeeter, andes keskmisena, 20 kg-lise N ammuse puhul, 35,9 kg terti ja 76,7 kg põhku enamsaagis. Teisele kohale tuli lubisalpeeter, kolmandale — lemmasalpeeter ja viimasele kohale tsüülsalpeeter, andes keskmisena 17,5 kg terti ja 35,1 kg põhku enamsaagis.

Vastavaid arvutusi tehes väetis hindade ja rukki hinna (16 su kg) põhjal saame, et 1 kg terti maksis enamsaagis

| | | |
|-------------------|--------------------------|--------|
| | lubisalpeetriga väetades | 6,5 su |
| | tsüülsalpeetriga | 8,3 " |
| 20 kg N | lemmasalpeetriga | 5,4 " |
| ammuse | lubiammuonsalp. | 5,1 " |

Seega osutusi kõik nähes olevad lämmastikväetised 1931. a kuusiku katsejaama andmest tasuvaks. Saadud enamsaagides tuli terti kg 2-3 korda

1931. a. korraldatud väliskatses
1 kg trahi hind enamsaagis lubisal-
peetrijä väetades odavam kui tsüli-
salpeetrijä väetades.

1932. a. Agrikultuurkennia katsesjaa-
ma poolt korraldatud lämmastik-
väetiste katsed viidi läbi Tartu
ümbruskonnas 7-mes majapidamises,
igas majapidamises nõhes korduses.

Tulemused on paigutatud üksik-
sjalikumalt tabel nr. 5-de ja kesk-
nised enamsaagid 1 kg N toimele tabel
nr. 6-de. Nagu viimasest tabelist näe-
me, tuli 20 kg N annuse puhul esiko-
hale lubiammoonsalpeeter, andes 1 kg N
kohta 28,9 kg terti ja 106,4 kg põhku enam-
saagis. Teisele kohale tuli tsüülsalpeeter
mis andis 1 kg N kohta 28,9 kg terti ja
94,1 kg põhku. Kuna vääselhappu ammo-
niak jäi hümaselle kohale, andes enam-
saagina 22,0 kg terti ja 58,5 kg põhku
1 kg N kohta.

30 kg N annuse puhul tuli esikohale
tsüülsalpeeter, andes 1 kg N kohta 26,5 kg

teri ja 57,7 kg põhku enamsaagina.

Teisele kohale tuli lubiainmvoonsalpete — 23,0 kg teri ja 43,9 kg põhku, ning viimasele kohale jäi väävelhapu ammoniak, andes 1 kg N kohta enamsaagina 17,1 kg teri ja 49,0 kg põhku.

Kuna väetiste hinnad võrreldes 1931. aastaga tuntavalt langenud, rukki hind väetiste hinnaga võrreldes vähem langenud (16 sendile 14 sendile) ja ilmastiku olud rukki kasvu ei tekitanud, siis osutus lämmastikväetiste tarvitamine käesoleval aastal paremini tasuvamaks kui seda muuagi varem. Vastavalt väetiste hindadele ja eriti lämmastikväetiste toimetele tuli 1 kg teri enamsaagis maksma:

| | | |
|----------------|--------------------------|--------|
| | tsüülsalpetrija väetades | 3,6 su |
| 20 kg N | väävelhapu am. | 3,1 " |
| min | lubiainmvoonsalp. | 2,6 " |
| | tsüülsalpetrija | 3,9 " |
| 30 kg N | väävelhapu am. | 4,0 " |
| min | lubiainmvoonsalp. | 3,3 " |

Nagu eelpool loodud arvudest selgub, on lämmestikhädaste tarvitamine urkki juures, vaatamata praeguse kriisi-ajale, soovitatav, kusjuures väga häa eduga võime valuuta kokkuvõidu saavutada, kui me kallimate lämmestikhädaste asemele hakkame sis- sevedama odavamaid lämmestikvää- lisi millise efekti jää maha tsüülsalpeetrist.

Tasuvuse arvestamisel ei ole põhu enamsaaki teraviljade juures arvesta- nud kuna nendest saadud tulu lä- heb väetamisel kulutatud töö ja koristamiskulude kattens.

Taliniisu.

Kuna taliniisu väetuskaatsid län-
mastin häätiisteja on palju vähem kor-
raldatud kui rukkiga, siis on võima-
lin andmeid kuna ainult kuuksku
Riigi Põllu töö-katsejaamast.

1929. a korraldati länmastin häätiiste
võrdluskatse Hiili- lubi- ja leenasal-
peetriga. Katse ~~korraldati~~ neljas kor-
duses. Väetusena anti 30 000 kg laudas-
sõnnikut, 400 kg toomasjahu, 600 kg kai-
niiti ja 30 kg N eriväärtisest ühele ha-le.

1930. a korraldati sama katse ülesti,
kusjuures lisaks endistele länmastin
häätiistele tuli võrdluse alla veel lu-
biannmoonsalpeeter. Katse korraldati
samuti neljas korduses kui eelmisegi.
Väetusena anti 33 000 kg laudasõnnikut,
300 kg superfosfaati, 200 kg 40%-list kaaliivõle
ja 20 kg N ühele ha-le.

1931. a korraldati sama katse, kuid
ilma laudasõnnikuta. Häätusena anti

Lämmasliikväärtiste võrdluskaare talinuruga
1929. a — 1931. a.

| | Saak kg-de ha-lt teri | Saak kg-de ha-lt põhku | Enamsaak teri | Enamsaak põhku | 1 kg N toime | | 1 kg läsa- de niid- e enam- saajis sh. |
|------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|--------------|-------|--|
| | | | | | teri | põhku | |
| 1929. a. | | | | | | | |
| Tšiilisalpeeter | 1945 | 3591 | 780 | 1499 | 26,0 | 50,0 | 6,7 |
| Lubisalpeeter | 2060 | 3859 | 895 | 1767 | 29,8 | 58,9 | 5,3 |
| Leunasalpeeter | 1925 | 3600 | 760 | 1508 | 25,3 | 50,3 | — |
| Väetamata | 1165 | 2092 | — | — | | | |
| 1930. a. | | | | | | | |
| Tšiilisalpeeter | 2248 | 4176 | 477 | 787 | 23,8 | 39,3 | 6,5 |
| Lubisalpeeter | 2132 | 3939 | 361 | 550 | 18,0 | 27,5 | 8,2 |
| Leunasalpeeter | 2286 | 4047 | 515 | 658 | 25,7 | 32,9 | 4,6 |
| Lubiammoonisalp. | 2222 | 4051 | 451 | 662 | 22,5 | 33,1 | 5,5 |
| Väetamata | 1771 | 3389 | — | — | | | |
| 1931. a. | | | | | | | |
| Tšiilisalpeeter | 2058 | 4047 | | | | | |
| Lubisalpeeter | 1973 | 3842 | | | | | |
| Leunasalpeeter | 1918 | 3567 | | | | | |
| Lubiammoonisalp. | 2025 | 3805 | | | | | |

250 kg superfosfaati, 150 kg 40% liist kaali-
soola ja 20 kg N pro ha.

Kuna 1931. a korvaldatud talinisu
häätuskatseis väetawata lapid pum-
dusid, siis ei ole võimalin näha selle
aasta lämmestiku toimet. Saakide
võrdlemise mõttes asetarin ka selle aas-
ta andmed elumiste aastate andmete
juure tabel n. 8-see.

Nagu sellest tabelist selgub, on läm-
mestiku toime need katseis võrdlemise
kää olund, mille tõttu terade kg hind
enamsaagis on mitukorda odavam
olund sama aastate turuhindadest.

1929. a katseis tuli lämmestiku toi-
met erikohale lubisaepeeter, andes 1 kg
N kohta 29,8 kg teri ja 58,9 kg põhku ena-
saagina. Teisele kohale tuli tiielisel-
peeter — 26,0 kg teri ja 50,0 kg põhku,
ning viimasele kohale leumasaepeter,
andes enamsaagina 1 kg N kohta 25,3 kg
teri ja 50,3 kg põhku.

1930. a katseis tuli erikohale leuma-
saepeter — 25,7 kg teri ja 32,9 kg

põhku, teiseks lubiainmooosalpeeter
— 22,5 kg teri ja 33,1 kg põhku, kolman-
daks triilisaalpeeter ja viimasele kohale
jäi lubisaalpeeter, andus 1 kg v kohta
18,0 kg teri ja 27,5 kg põhku enamsaagisna.

Vastavalt väetiste hindadele tuli
1 kg trade hind enamsaagis maksma
järgmiselt:

| | | |
|----------|-----------------------------|-------------------|
| 1929. a. | triilisaalpeetriga väetades | 6,4 ^{su} |
| | lubisaalpeetriga väetades | 5,3 ^u |
| 1930. a. | triilisaalpeetriga | 6,5 ^u |
| | lubisaalpeetriga | 8,2 ^u |
| | leenasaalpeetriga | 4,6 ^u |
| | lubiaainmooosalp. | 5,5 ^u |

Nagu ülal toodud andmeid näeme
on neil aastail lämmastikväetiste
tavitamine talinisu juures olnud
hästi tarus. Kuna lämmastikväetis-
te hinnad viimastel aastail on palju
enam langenud kui nisu hinnad, siis
võib eelmiste aastate katseandmete
põhjal arvata, et ka käesoleval aastal
lämmastikväetiste tavitamine talinisu

oli tarus. Samuti väime ulpool
toodud andmeid, et tsivilisatsioon
asemel väime tavitada kää eduga
ka teisi väetisi, näit: lubisalpetteit
või lubiaunmoonsalpetteit.

See talu on suures osas
kõrvaldama tsivilisatsioon ja põlvkond
andmeid. See talu on juba

Agrikultuuris sama tsivilisatsioon
põlvkondadele. Selle tsivilisatsioon
mõel oleu kõrvaldama andmeid. See
on 1927 a. ja 1932 a. ja 1937 a. ja
1942 a. andmeid. 1930 a. ja
1935 a. andmeid, mis Agrikultuuris
on tsivilisatsioon tsivilisatsioon tsivilisatsioon
1927 a. - 1932 a. tsivilisatsioon
tsivilisatsioon on tsivilisatsioon tsivilisatsioon
andmeid tsivilisatsioon tsivilisatsioon
tsivilisatsioon on tsivilisatsioon tsivilisatsioon
tsivilisatsioon tsivilisatsioon tsivilisatsioon

1927 a. kõrvaldama tsivilisatsioon
tsivilisatsioon tsivilisatsioon tsivilisatsioon
tsivilisatsioon tsivilisatsioon tsivilisatsioon
tsivilisatsioon tsivilisatsioon tsivilisatsioon
tsivilisatsioon tsivilisatsioon tsivilisatsioon

Suvenisu

Suvenisuga on lämmastikhäätis- tega rohkem katseid korraldatud kui talinisuga, seepärast on võimalik kasutada täielikumaid ja paremaid andmeid kui talisuga juures.

Agrikultuur-keemia katsejaama poolt korraldatud väliskatsete and- meist olen korjamaud andmeid sta- tes 1927. a. kuni 1932. a. ja Riigi Põllu- töö-katsejaama andmeist 1930. a. ja 1931. a. andmeid, mil Agrikultuur ke- mia katsejaam suvenisuga katseid ei korraldanud. 1927. a. — 1929. a. katse- te kirjeldus on toodud allpool, kuna andmed katse tulemusena saadud lämmastiku toime kohta on paigu- tatud tabel nr. 9-ss.

1927. a. korraldati **katse**, "Extra Kol- beniga" Aune arunduses keskmisel sa- vilisva maal rühes koroluses. Eelvil- jaks oli ka rüstikheinä siit, mis sai

Häätuseks 100 kg K-soola (40%), 300 kg superfosfaati ja 40 kg N lubiselpetriina. Sõnnikut oli katsepõld saanud 4. a. tagasi. 1 kg N toimet saadi enamsaagina 10,0 kg teri ja 17,7 kg põhku.

1928. a. korraldati sama sordija katse ülemurme mõisas kirkumisel savimulla maal rühes korduses. Eelviljaks oli kartul. Häätised ja nende määr jäid endisteks. Sõnnikut oli katsepõld saanud 3. a. tagasi. 1 kg N toimet saadud enamsaak oli elumisel aastal saadud katse enamsaagist kaks korda suurem. Nimelt — 20,5 kg teri ja 62,1 kg põhku hektarilt.

1929. a. korraldati sama katse ühes- ti Anne asunduses, kuid lisaks lubiselpetriinile tuli sääl võrdluse alla ka tsüülsalpeeter samasuuruses annuses kui lubisalpeetrigi — 40 kg N pro ha. Eelviljaks oli kartul, mis saanud sõnniku 5. a. tagasi. 1 kg N toime tuli nii tsüüli- kui ka lubisalpeetri puhul võrd-

Lämmestik väetis katsed suviusuga
1927 - 1929. a.

| Katsel korradamis paik ja mullastis | Sort | Häetas ka- <u>u</u> | Saak kg | | 1 kg N | |
|---|-------------|------------------------|--------------|--------------|--------|-------|
| | | | ka- <u>u</u> | ka- <u>u</u> | toime | toime |
| 1927. Anne asundus keskmine savi- liiva maa. | Extra-kolbe | 100 kg K _s | | | | |
| | | 300 kg P _s | 1453 | 2049 | 10,0 | 11,2 |
| | | 40 kg N lubisef | | | | |
| | | Ilma N- <u>u</u> | 1052 | 1599 | | |
| 1928. Ülenurme mäs keskmine savi- mulla maa | " | 100 kg K _s | | | | |
| | | 300 kg P _s | 2257 | 5056 | 20,5 | 62,1 |
| | | 40 kg N lubisef | | | | |
| | | Ilma N- <u>u</u> | 1436 | 2570 | | |
| 1929. Anne asundus keskmine savi- liiva maa | " | 100 kg K _s | | | | |
| | | 300 kg P _s | | | | |
| | | 40 N lubisef | 2521 | 3429 | 6,2 | 30,6 |
| | | 40 kg N tsiiG | 2506 | 3985 | 5,8 | 44,5 |
| | | Ilma N- <u>u</u> | 2272 | 2204 | | |

Lämmestikhäätiste katse suvenisuga 1931-1932.

| Katsu korraldamise koht ja muudatist | Sort | Selvili | Häätis ka-cc | Saad ka-cc kg-ds | | Enamsaad ka-cc kg-ds | | 1 kg N toime kg-ds | |
|---|---------|-----------|---|------------------|--------|---|-------|--------------------|-------|
| | | | | teri | põhku | teri | põhku | teri | põhku |
| 1931. a. Kruusiku Riigi Põllutöö katejaama Tüübilise P. Cesti vähimullastis | Diamant | Tüübilise | 150 kg kaalisoola 250 " superfosf. + 30 kg N tsüüliisalp. | 2945 | 1855 | 354 | 302 | 11,8 | 10,1 |
| | | | lubisalp. | 2929 | 1296 | 338 | -257 | 11,3 | -8,6 |
| | | | leunasalp. | 3027 | 2178 | 436 | 625 | 14,5 | 20,8 |
| | | | lubiam. saalp. | 3052 | 1859 | 461 | 306 | 15,4 | 10,2 |
| | | | Ilma N väetiseta | 2591 | 1553 | — | — | — | — |
| 1932. a. Tüüba talu Sostaja vallas | Rubin | kartul | 20 kg N tsüüliisalp. | 1623 | 2985 | | | 20,0 | 36,2 |
| | | | 30 " " " | 1926 | 4040 | | | 23,4 | 59,3 |
| | | | 20 " " lubisalp. | 1695 | 3238 | | | 23,6 | 48,9 |
| | | | 30 " " " | 1980 | 3600 | | | 25,2 | 44,7 |
| | | | 20 " " H. h. am. | 1510 | 2265 | | | 14,3 | 0,2 |
| | | | 30 " " " | 1653 | 3555 | | | 14,3 | 43,2 |
| | | | 20 " " lubiam. saalp. | 1388 | 2582 | | | 8,2 | 16,1 |
| | | | 30 " " " | 1902 | 3460 | | | 19,3 | 40,0 |
| | | | Ilma N väetiseta | 1223 | 2260 | | | — | — |
| Antsu talu Vesneri vallas | Diamant | Rubin | 20 kg N tsüüliisalp. | 1393 | 2507 | | | 8,1 | 26,8 |
| | | | 30 " " " | 1535 | 2978 | | | 10,2 | 33,6 |
| | | | 20 " " lubisalp. | 1414 | 2587 | | | 9,2 | 30,8 |
| | | | 30 " " " | 1487 | 2765 | | | 8,6 | 26,5 |
| | | | 20 " " H. h. am. | 1350 | 2133 | | | 6,0 | 8,1 |
| | | | 30 " " " | 1403 | 2555 | | | 5,8 | 19,4 |
| | | | 20 " " lubiam. saalp. | 1384 | 2380 | | | 7,7 | 20,5 |
| | | | 30 " " " | 1430 | 2445 | | | 6,6 | 15,8 |
| | | | Ilma N väetiseta | 1230 | 1970 | | | — | — |
| Lombi talu Raadi vallas | Rubin | kartul | 80 kg kaalisoola 250 " superfosf. + 30 kg N tsüüliisalp. | 2300 | 4300 | | | 32,2 | 54,5 |
| | | | 30 kg N " " | 2525 | 5085 | | | 29,0 | 78,5 |
| | | | 20 " " lubisalp. | 1940 | 3628 | | | 14,8 | 44,9 |
| | | | 30 " " " | 2242 | 4215 | | | 19,6 | 49,5 |
| | | | 20 " " H. h. am. | 2107 | 3875 | | | 22,6 | 58,2 |
| | | | 30 " " " | 2037 | 3730 | | | 12,7 | 33,3 |
| | | | 30 " " lubiam. saalp. | 1983 | 3650 | | | 10,9 | 30,7 |
| | | | Ilma N väetiseta | 1655 | 2730 | | | — | — |
| | | | Raadi Agr.-kemia katejaama põllus | Diamant | kartul | 150 kg kaalisoola 220 " superfosf. + 30 kg N tsüüliisalp. | 2407 | 4193 | |
| 30 " " " | 2585 | 4631 | | | | | | 9,5 | 29,5 |
| 20 " " lubisalp. | 2674 | 4468 | | | | | | 18,7 | 36,2 |
| 30 " " " | 2624 | 4906 | | | | | | 10,8 | 38,6 |
| 30 " " H. h. am. | 2515 | 4219 | | | | | | 7,1 | 15,9 |
| 20 " " lubiam. saalp. | 2493 | 4265 | | | | | | 9,6 | 26,1 |
| 30 " " " | 2555 | 4484 | | | | | | 8,5 | 24,7 |
| Ilma N väetiseta | 2300 | 3743 | | | | | | — | — |

Lämmastikkväetiste toime
Süvenisusse 1931 - 1932. a.

| Väetuse | | | 1 kg N toime | |
|---------|---------|------------------|--------------|-------|
| K. | | | üri | põhmu |
| 1931. | 30 kg N | tsiilisalpeetina | 11,8 | 10,1 |
| " | " | lubisalpeetina | 11,3 | -8,6 |
| " | " | leunasalpeetina | 14,5 | 20,8 |
| " | " | lubiam. salp. | 15,4 | 10,2 |
| R. | | | | |
| 1932. | 20 kg N | tsiilisalpeetina | 16,4 | 41,0 |
| | | lubisalpeetina | 16,4 | 40,0 |
| | | Häavel h. am. | 14,3 | 22,2 |
| | | lubiam. salp. | 8,5 | 20,9 |
| | 30 kg N | tsiilisalpeetina | 18,0 | 50,2 |
| | | lubisalpeetina | 16,1 | 39,8 |
| | | Häavel h. am. | 10,0 | 27,9 |
| | | lubiam. salp. | 11,3 | 27,8 |

- lümsi väike. Lubisalpeetriiga - 6,2 kg
teri ja 30,6 kg põhku, ning tsüklisalpeet-
riiga - 5,8 kg teri ja 44,5 kg põhku enam-
saagiks.

Süga tuleb kolme aasta keemise
lõnnastiku toime 12,2 kg teri ja 34,7
kg põhku, mis läheb enamvähem kokku
ka järgnevatel aastatel katsetega, väl-
ja arvatud 1930. a katse kuusikul, mis
kannatas suure põua all, mille tõttu
saagid nii väetamata kui ka väetatud
loppidelt väga väikeseks jäid. Seepä-
rast olen need andmed tabel nr 9-a-st
välja jäetud, kui mitte rõõbulikud.

Ülevaatliskuna pilodi saamiseks on
1931-1932. a süvenisu väetuskatsete kohta
koostatud toime tabel (tab. nr. 10).

Tabelist selgub, et 1931. a on eriko-
hale tulemid kuusiku katsejaamas lu-
biaunmoonsalpeeter, andes 30 kg-lise N
annuse puhul, 1 kg N kohta 15,4 kg teri
ja 10,2 kg põhku enamsaagina. Tulele
kohale tuli lümsa-, kolmandale tsü-
kli- ja viimasele kohale lubisalpeeter.
1932. a. Raadi hälikatsetes: erikohale

tulid tsiiili ja lubisalpeetrid, andes
 kumbi 20 kg-lise N ammuse puhul 1 kg
 N kohta 16,4 kg tvi, kuna väävelhappu
 ammoniak ja lubiammoonsalpeeter
 elluistest jäid maha. Põhjusena võiks
 siin hõrdlemissi kuiva suve lugeda,
 mis enam takistavalt mõjus ammoo-
 nium häätistele, lastes salpeetrite toi-
 met paremini enile tulla.

Sama aasta katseis 30 kg-lise N ammuse
 puhul tuli esikohale samuti tsiiili-
 salpeeter, kuna lubilämmastik temast
 maha jäi.

Kui katseandmete keskmiste põhjal
 enamsaagid vahalisele väärtusele ümber
 arvata siis leiame, et tasuvuse mõttes
 tsiiilisalpeetrist lähevad ette sageli lu-
 bisalpeeter ja lubiammoonsalpeeter.

Nii tulis 1 kg terade hind maksma:

| | | |
|----------|-----------------------------|---------|
| 1939. a. | tsiiilisalpeetrijä väetades | 12,4 su |
| 30 kg N. | lubisalpeetrijä | 12,7 " |
| ammuse | leuasalpeetrijä | 8,2 " |
| | lubiammoonsalp. | 8,4 " |

| | | |
|----------|----------------------------|--------|
| 1932. a. | 20 kg N ammuse puhul: | |
| | tsiilisalpeetriga väetades | 6,3 su |
| | lubisalpeetriga | 5,5 " |
| | väävelh. ammon. | 4,8 " |
| | lubiammoonsalp. | 9,0 " |
| | 30 kg N ammuse puhul: | |
| | tsiilisalpeetriga väetades | 5,7 su |
| | lubisalpeetriga | 5,6 " |
| | väävelhapan am. | 6,8 " |
| | lubiammoonsalp. | 6,8 " |

Magu eelpool loodud andmeist näha, on 1931. a kuuksu katseis tasuvamaiks lämmitistihäetiseks osutunud luua- ja lubiammoonsalpeeter, kuna 1932. a Raadi andmetel osutuvad tasuvamaiks lubisalpeeter ja väävelhapan ammoniak.

Kokkuvõttes võiks öelda, et talinisu kui ka suvenisu väetamine lämmitistihäetisega on osutunud hõrdlemissi hesis-ti tasuvaiks.

Kartul.

Lämmastikväetiste tasuvuse selgitamisel kartuli juures, olen kasutanud Agr.-keemia katsejaama ja häetuse ühisratsete tulemusi alates 1929. aastast.

1929. a korraldati Agr.-keemia katsejaama poolt häetiskatseid kartulitega Tartu ümbruskonnas 4 talus. Häetisena anti 1 ha-le 120 kg K_2O , 40 kg P_2O_5 ja 60 kg N tsüüliidialpeetriina. Neist neljast katsesest lauges üks katse kartulisortide segimiseks tõttu vähe. Talus nr. 1 oli katse „Topaasriige“, nr. 2 — „Imperaatorriige“ ja nr. 3 — „Topaasriige“
Tulemused olid järgmised:

| | Mugulate saak ha-le kg-des. |
|--------------|--------------------------------|
| Jäetamata 1. | 14841 |
| 2. | 20034 |
| 3. | 16504 |
| | <hr/> |
| keskm. | 17126 |

| Häätus ka-ll | Muutatu saak ka-ett kg-dus | 1 kg N toime | 1 ku. Ennusaaj. kuuk 3a. |
|---|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 120 kg K_2O + 40 kg P_2O_5 | 1. 18093 | | |
| | 2. 21681 | | |
| | 3. 16709 | | |
| | keskm. 18828 | | |
| 120 kg K_2O + 40 kg P_2O_5 + 60 kg N_{25} | 1. 24777 | 114,4 | |
| | 2. 29084 | 123,4 | |
| | 3. 19280 | 42,8 | |
| | keskm. 24380 | 93,5 | 177,5 |

Samaal aastal väetuse ühiskatselis selgus samuti kui Apr.-keemia katses, et kõige suuremaid ja paremaid saake 1929. a võimaldas lämmastikväetiste tarvitamine. Katsete üldpilt kujunes järgmiselt:

| Häätus ka-ll | Muutatu saak ka-ett kg-dus | 1 kg N toime | 1 ku. Ennusaaj. kuuk 3a. |
|--|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Häätamata | 15452 | - | - |
| 120 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 | 18137 | - | - |
| 120 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 + 40 kg N_H | 22507 | 109,2 | 119 |

Nagu eelpool toodud andmeid sel-
gub oli 1929. a lämmastikväetiste ter-
vitamine kartuli juures küllalt raske,
kui arvestada tolleajseid kõrgeid
kartuli turu-, ning täisväetise mõjul
saadud madalaid enamsaagi hindu.

1930. a kohta püüdnud Raadi
andmed, seepärast on võimalik tolle
aasta kohta lämmastikväetiste teru-
vust arvestada ainult väetise ühü-
kaste tulemuste alusel.

Katsete üldpilt kujunes peagu sa-
masuguseks kui eelmiselgi aastal.

| Häetus ka - le | Siugulaste saak ha - et kg - den | 1 kg N toime | TKO Enamsaagi hind su |
|--|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Häetamata | 16527 | - | - |
| 120 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 | 20037 | - | - |
| 120 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 + 40 kg N_A | 24611 | 114,3 | 108 |

Nagu ülaltoodust selgub oli ka 1930. a
N toime hää mille tagajärjel 1 kvintali
enamsaagi hind kujunes õige odavaks
ainult 108 su. — seega osutus häävel-

napu ammooonimeje kartuli häeta-
mine tasuaks.

1931. a korraldatud Agr. - keemia
Häliskatsete andmed kolmest talust
sile järpmised:

| Häetus ka - le | Muudat saak ka - et kg - des | 1 kg N cost'ant | 1 KU Gruun 3. süüvel 200 |
|--|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Häetamata | 18 920 | | |
| | 18 225 | | |
| | 19 785 | | |
| | 18 977 | | |
| 80 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 | 20 025 | | |
| | 22 995 | | |
| | 22 590 | | |
| | 21 870 | | |
| 80 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 + 60 kg N_H | 24 695 | 77,5 | |
| | 25 535 | 72,3 | |
| | 25 755 | 52,7 | |
| | 25 322 | 57,5 | 202 |
| 80 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 + 60 kg N_{OS} | 24 180 | 69,2 | |
| | 23 475 | 8,0 | |
| | 25 815 | 53,7 | |
| | 24 490 | 43,6 | 339 |

Napu tabelist näeme tuli 1 kuintali
enamsaagi hind Häävelhapu ammoooni-
miga odavam kui tsüülsalpeetriga väe-
tabel, mille tõttu esimese tarvitamine osu-
tus tasuaks, teine aga mittetasuaks

Sama aasta ühiskatsete tulemused
kujunesid järgmiselt:

| Häetus ka-le | ingulate saak ka-ett kg-ous | 1 kg N toime | 1kw En. saagi h/ha |
|---|--------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Väetamata | 19 311 | - | - |
| 80 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 | 21 988 | - | - |
| 80 kg K_2O + 50 kg P_2O_5 + 40 kg N | 26 807 | 120,5 | 96 |

Toodud andmeid näeme et ühiskatsetes oli N toime väga häa, mille tõttu lämmastikväetise (Häavelh. em.) abil saadud enamsaak osutus tarusaks, vaatamata kartuli hindade langusele.

1932. a. korraldati Apr.- keemia ketsejaama poolt lämmastikväetiste võrdluskatse 40 kg N ja 60 kg N annustega kuus majapidamises. Neist laugesid kann talu katset välja.

Katsetulemused olid järgmised:

| Häetiste nimed | ingulate saak ka-ett kg-ous | 1 kg N toime | 1kw En. saagi h/ha |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Häetamata | 18 800 | - | - |
| 40 kg tsüülsalpeetrit | 22 133 | 83,3 | 124 |
| " Häävelhepu am. | 22 733 | 98,3 | 69 |
| " lubi ammonosalp. | 21 450 | 66,2 | 116 |

| Häetiste nimed | Kuupmeetri saak ha - 66 kg - des | 1 kg N toime | 1 ha toime saagi ha kohta |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Väetamata | 18800 | - | - |
| 60 kg tsüülsalpeetrit | 22775 | 66,2 | 156 |
| " väävelhapu am. | 22987 | 69,8 | 97 |
| " lubiammoniaalsalp. | 22300 | 58,3 | 132 |

Õelsool loodud andmest selgub, et häetamine on kõige tasuvam 40 kg N annuste puhul, kusjuures kartuli väetamisel teisest N väetistest tuleb eelistada väävelhapu ammoniaki.

Õelsool käsitatud andmete põhjal kokkuvõtet tehes tuleb tähendada, et kartuli häetamine lämmastikväetistega on, väävelhapu ammoniaki tarvitamisel, viimaste kasutata juures tasuv olnud, kuna teiste lämmastikväetiste tarvitamine on olnud vähem tasuv, või katnud ainult väetuse kulu.

Juurviljad.

Lämmastikväetiste toime kohta juurvilja alal on põhjalikumalt katseid tehtud Agrikultuur-keemia katsejaamas. Kuna katsete kestid pikemat aega ja katsete tulemused on põhjalikult läbitöötatud prof. Nõm- miku poolt, siis on võimalik neid andmeid ülevaanda ka teistele enam- vähem normaalsele aastatele. Nagu tegelik elu näitab, ei tarvitata meil kõrgemaid lämmastiku norme, mida ka soovitavaks võib pidada, sest suuremate lämmastiku normide tarvitamisel tuleb sööt-ühiku hind enamsaagi võrre võrre maksma kui madalamate normide tarvitamisel. Sestapärast olen väsitamud ainult väiksemate lämmes- tiknormidega saadud saakide tesu- vust. Nagu Agrikultuur-keemia ket- sete andmed näitavad, andis 25 kg lämmastikku tugeva fosfor-kaali.

4 ärtse korral ühe tarvitatud kg.
lämmastiku kohta vaos korvatamisel

| | | | |
|----------|-----|----|-----------|
| peet | 422 | kg | enamsaaki |
| naaris | 298 | " | " |
| kaalikas | 225 | " | " |

50 kg lämmastiku ammuse puhul:

| | | | |
|----------|-----|----|-----------|
| peet | 413 | kg | enamsaaki |
| naaris | 353 | " | " |
| kaalikas | 288 | " | " |

Kagu neist arvudest näeme annab
peet esimese 25 kg-lise lämmastiku
ammuse puhul ühe tarvitatud läm-
mastiku kg kohta kõige suurema
enamsaaki. Järgmise 25 kg-lise läm-
mastiku ammuse puhul on enamsaak
absoluutselt suurem, suhteliselt aga
teiste juurviljadega väiksem.

Vastavalt nende andmetele on
järgnevas tabelis välgasatud
sööt-ühiku hind põllul mitmesu-
guste lämmastikmäärade juures.
Tähtsaimad ja väävelhappu ammooiaagi
tarvitamisel. Tabelist selgub, et
sööt-ühiku hind juurviljades on väi-

Üks sööt-ühik evansaapis lämmastiku mitmesuguste
määrade juures maksis sentides:

| | | 1929 | 1930 | 1931 | 1932 |
|---------|----------------|------|------|------|------|
| 25 kg N | tsiilis | | | | |
| | " | | | | |
| | " | | | | |
| 50 kg N | " | | | | |
| | " | | | | |
| | " | | | | |
| 25 kg N | H. k. ammoniak | | | | |
| | " | | | | |
| | " | | | | |
| 50 kg N | " | | | | |
| | " | | | | |
| | " | | | | |

Märkus:

1 sü = 10 kg peete

= 12 kg naareid

= 10 kg kaalikaid.

taand viimaste aastate jooksul jär-
jekindlat langust, mis seletata
väetishindade langusega.

Nagu tabelist selgub, tuleb sööt-ühik
enamasaagis trüsilisalpeteris antud
lämmastiku puhul kallim kui vää-
velhapu ammoniagina antud läm-
mestikus.

Trüsilisalpeteriga väetamisel tuleb
peetis sööt-ühiku hind enamasaagis
25-kg-lise lämmastiku annuse puhul
natuke odavam kui 50-kg-lise läm-
mestiku annuse korral. Naeris ja
kaalikes aga tuleb sööt-ühiku hind
kõrgema lämmastiku määra juures
odavam kui madalama määra puhul.

Õigem oleks küll peedi ja kaalike
juures väävelhapu ammoniagi toimet
natuke halvemaks lugeda, kuid see
võrre on võrdlemise väike ja ei riku
üldpildi tabelist.

Nagu toodud andmeist selgub, on
jüüvilja väetamine olud hästi
tasuv, eriti aga peet, kui evestada

tema madala sõiit-ühiku hiina kõwel
suuremat vastupanu kaljuritele. Viimane
ongi üks peedi paremaid omadusi,
sest soovitatud tõrjevahendid naari ja
kaalika kaljustajate - naarimerdika-
te ja maakirpude vastu ei ole meie
taludes veel suutnud läbilüüa ja
saakide kaljustusi ärahoida, mille
tõttu naari ja kaalika põllud saje-
damini kurvemaid põlta peavad
kui peedi põllud.

Nende ülal toodud asjaolude
tõttu ongi peet meie jüurviljadest
kõige levimum ja nagu me nägime
on ta seda täiesti ka äratunimud
kui odavamaja saajikindlam jüurvilja.

Kaer.

Suueviljadest on lämmastikväetistega katseid tehtud peamiselt nisu ja kaeraga, kuna odra kohta on väga vähe andmeid olemas, mille tõttu ei ole võimalik selgitada lämmastikväetiste tarvitust odra juures. Üldiselt aga amavadki kaer ja oder häiksema tihuse mineraal-, eriti aga mineraalse lämmastikväetiste tarvitamisel.

Agrikultuur-keemia katseis kaeraga 1927-29. ja 1931. aastel selgus, et kõige kõige suurem lämmastiku toime oli 1929.a., mil kolmes talus korraldatud katse keskmisena saadi 40 kg lämmastiku annuse puhul, antud trüüliisalpeetria, 1 kg lämmastiku kohta 19,2 kg teri enamsaagina. Teistel aastatel oli lämmastiku toime halvem. Näiteks 1931. a 25 kg lämmastiku annuse puhul (trüüliisalpeetria) 1 kg lämmastiku kohta 9,9 kg teri enamsaagina. 1929. a suurem enamsaak on seletatav tolle aasta parema ilvesti-

kuga, võrreldes 1930 - 32 aastatega, mil
suveviigjad suuremal või vähemal mää-
ral peagu alati põna all kannatasid.

Arvestades 1929. a lümmastikuväetiste
hindadega ja suure lümmestiku toi-
mega tol aastal, oli lümmastikuväe-
tiste tarvitamine eelpool toodud ketse
andmete põhjal taru, sest 1 kg terade
omahind tuli enamsaagi 8,7 su, mis
tolluajast turuhinnast ümberpoelt
kann. korda odavam. Järgneval aastal
arst leidnud suurem kannahinna lan-
gus, suurimüügil 33% ja väikemüügil
30% võrra, vähendas tuntavalt taru
väljavaatid, kuna häätiõhinnad ei lan-
genud sel määral kui kannahinnad,
vaid ainult mõne protsendi ulatuses.
Kõikide nende ülal toodute asjaolude
ja veel 1930. a põvase suve tõttu, mil-
le tagajärjel lümmastiku toime väi-
keseks jäi, näit: künsikul saadud
maksimaalne enamsaan lubis alpeetuge
13,0 kg teri, osutus 1930. a kannale tarvi-
tatud lümmastikuväetised eel taru-

-vaiks, sest ka kõige parema enamsaagi korral (lubiselpetrijaga 13 kg) tuli 1 kg kaarte oma hinnaks 11,4 sm., kuna samal aastal maksis Tartu turul (Lüma statistika osakonna andmed) kaera kg 11,5 sm. ja suurmiiniga 10 kr. 33 sm. viinal.

1931. aastal langesid kaera hinnad 23%, lümmestihäätised aga keskmiselt ainult 4% võrra. Juba see hinnalanguste vaherõõr näitab, et tol aastal ei võinud kaera väetamine tasuv olla. Pääle selle näitavad Agrikultuur-keemia katsejaama andmed, et lümmestiku toime oli tol aastal võrdlemisi väike — keskmiselt 9,9 kg terti, mille tõttu terade omahind enamsaagis üldes kaugelt turuhinna.

Kuiigi kärsolulal aastal on lümmestihäätiste hinnad võrreldes kaarte hinnaga palju enam langenud. Siiski ei pakkunud kaera madalad hinnad ka 1932. aastal erilisi võimalusi odavate lümmestihäätiste kasutamiseks. Nagu eelpool toodust selgub, ei ole lümmestihäätiste tarvitamine kaera juures viimastel

Karjakooplite väetuskatsed on korraldatud meil viimasel kahe aastal lisaks kuusiku Riigi Põllutöö ratsijaamale ka jõukas. Lämmastikväetiste suhtes on need katsed annud negatiivseid tulemusi, mida bra dots. Mets loeb põvaste aastate süüks.

60 kg lämmastiku annuse puhul ka-le on saadud enamsaagina ai-
melt paarsada sööt-ühikut, mille tõt-
tu enamsaagi väärtus ei kata kulu-
tatud lämmastiku hinda.

Siiski vaatamata negatiivsetele tu-
lemustele tahetakse katsed edasi korral-
dada bra dots. Metsa ütluse järgi kuni
viimase suveni, et jäljida lämmastiku
toimet siis, mil ta täiel määral maksu-
selle pääseb. Tõrjaks loeb bra dots Mets
lämmastikuga kultuurkooplite väetamisest
aiumelt siis, kui seda väetust mõeldakse
anda kohati kamara paranduseks ja
kui seda tehakse kevadel väga varakult.

Põlluhein

Põlluheina väetamiseks langeb pää tähtsus fosfor-kaalium väetistele, kuna lämmastikuväetisi tarvitatakse aiunult teise, kolmanda või neljanda aasta heina juures, mil lihtsõielised on kõneleiste poolt rohkem välgatõrjutud.

Et selgitada lämmastikuväetiste taruvust põlluheina juures toon väetuse ühis-
katsete ja katsejaamade tulemuste mää-
dumist aastate kohta.

Nagu tabelist selgub, oli väetuse ühis-
katsetes väävelhapuammooniumi
mõju 1929. aastal võrdlemisi häa. Fos-
for-kaali väetis andis aiunult 744 kg
heina enamsaagina, väävelhapuam-
mooniumi juurelisamisel tõusis enam-
saak 1794 kg võrra. Seega tuli 1 kg läm-
mastiku toimena 60 kg heinu, mille tõi-
tu 1 kg heina hinnaks enamsaagis tuli
aiunult 2,3 senti. 1930. a põuane kevadsuure-
laskumist väävelhapuammooniumi mõju
täiel määral nähtavale tulla, millest

Häetuse ühisratsed põlluhäinaga
1929 ja 1930. aastal.

| Häetised | Saak kg. ha-kt | Saak kg. ha-ct | Väeta- misel Saadud enamsa- | Väetami- sel saa- dud enamsa- | 1 kg N toime | | 1 kg enam- saagi müü | |
|---|----------------------|----------------------|--------------------------------------|--|-----------------|------|----------------------------|------|
| | 1929. | 1930. | 1929 | 1930 | 1929 | 1930 | 1929 | 1930 |
| Häetamata | 4068 | 4159 | - | - | - | - | - | - |
| 150 kg 40% kaalivõla, | | | | | | | | |
| 200 kg superfosfaati | 4812 | 4916 | 244 | 757 | - | - | - | - |
| 150 kg 40% K-soola 200 kg superf. ja 750 kg v. l. amm. | 6651 | 5787 | 2538 | 1628 | 60 | 29 | 2,2 | 4,2 |

Tabell nr. 12.

seletatakse 1930. aasta halvem lammastiku toime — 29 kg heinu — ja kallim heina hind enamsaagis — 4,2 senti. Kaali-fosfaat näetise halb toime on seletatav sellega, et katses põldudes valiti sarnased põllud, kus ristikhein rohkem oli väljalõimud, mille tõttu kaali-fosfaat väetis ei saanud seda efekti näidata, mida meie harilikult ristikheina põllu juures oleme harjunud nägema.

Arvestades kolleegse heina hindadega turul — Tallinnas 8,4 ja Tartus 7,0 senti kg. — näeme, et 1929. aastal oli väetishapnammuvõime ja tema toime põhjal arvatud teiste lammastikuväetiste tarvitamise tasul, kuna 1930. aasta kohta tasul kaunis küsitavaks muutus kui arvestada tolle aasta heina hindade langusega ja halva lammastiku toimega.

1931. a kohta oleval kuusiku andmed näitavad et tol aastal põlluheina väetamine ei olund tarul ei kaali-fosfaat, ega ka lammastikuväetiste tarvitamise,

sest enamsaakides tuli 1 kg heina hind
maksma keskmiselt 5,3 senti, kuna sa-
mal aastal heina kg. Tartu turul mak-
sis 5 senti ja Tallinna turul ümbrap-
selt 6 senti.

Käesoleva aasta kohta puuduvad
kärjused andmed, kuid nagu üldiselt
teada ei oleud käesoleval aastal hääd
heinasaaki ja ühtlasi langenud kar-
jasaaduste hinnad, seepärast vaata-
mata lümmestikuäetiste suurele hinna-
langusele käesoleval aastal, on väga
küsital, kas lümmestikuäetiste tarvitamine
põllu heina juures käesoleval aastal oli
tasud või mitte. Tehnud kalkulatsioo-
nide põhjal peaks see küll tasud olema,
sest ka siis kui ühe kg. lümmestiku
toimeks arvata 29 kg heint, nagu see
oli halvimal 1930. aastal, tuleb 1 kg heina
hinnaks 2,1 senti, mis praegusest turuhin-
dadest kaks korda odavam.

366 628

Kuninna 100

Laane, Gustav.

Lämmastikväetiste
tasuvusest...

1932