

Tartu ülikooli Raadi katsejaamade tegevuse
ülevaade 1926.—29. a.

Zootehnika (loomakasvatuse) katsejaam

J. MÄGI

Tartu ülikooli Raadi katsejaamade tegevuse
ülevaade 1926.—29. a.

Zootehnika (loomakasvatuse) katsejaam

Tallinn, 1929.

V. MÄGI

Tartu Riikliku Raadi katsesajama tegevuse
tegevuse 1928-29 a.

Zootehnika (loomakasvatuse)

Riigi trükikoda Tallinnas, Nõne tän. 11.

katsesajam

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

124960

Zootehnika (loomakasvatuse) katsejaam.

J. Mägi.

Ülikooli zootehnika katsejaam täitis aruandeval niihästi Ülikooli kui ka Põllutöoministeeriumi ülesandeid.

Nimelt on katsejaam Ülikooli huvides asutiseks, kus põllumajanduse- ja loomaarsti-teaduskonna üliõpilastele on võimaldatud harjutada ja kus võimalik katseliselt ning vaatluste teel lahendada teatud küsimusi, mis üles kerkivad vastava eriala õppetegevuses. Põllutöoministeeriumi ülesandena oli katsejaamal lahendada küsimusi, mis Põllumajanduse Peavalitsuse poolt päevaküsimustena võetud tegelikust elust.

Katsejaama korraldusest aruandevala jooksul nimetame lühidalt, et vahekord Raadi mõisaga, millega katsejaam n. ö. orgaaniliselt seotud, on endine¹⁾. Kuna Raadi mõisa maa-pidamine, eriti vaadatuna katsejaama huvide seisukohast, veel pole jõudnud tarviliselt areneda, siis on katsejaamgi oma tegevust pidanud piirama mõnes suhtes enam kui asjale kasulik.

Aruandevala jooksul on valminud Ülikooli poolt asutatud katsejaama oma laboratoorium Raadil (alustas tegevust jaanuaris 1928.). Laboratooriumis analüüsitakse katseloomade söödad, piimad j.n.e. (Pilt nr. 15). Sealsamas on asutud ka üldse meie looma-söötade koosseisu ja omaduste uurimisele. Selleks kogub katsejaam kohapeal võetud sööda-proove — eriti Eestis kasvatatud ning valmistatud söötadest. Vastavas töökavas on nende söötade mitmekülgn — keemiline, mehaaniline, botaaniline j.n.e. — analüüsimine; tulevikus ka nende seeditavuse uurimine.

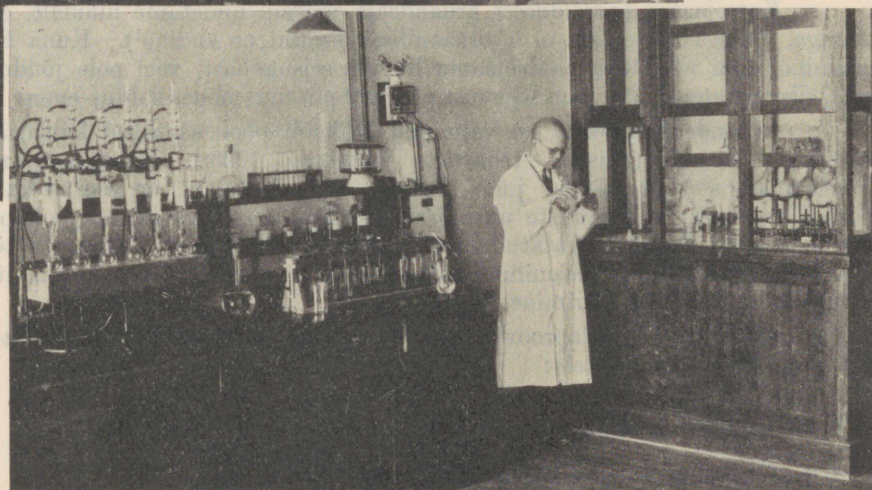
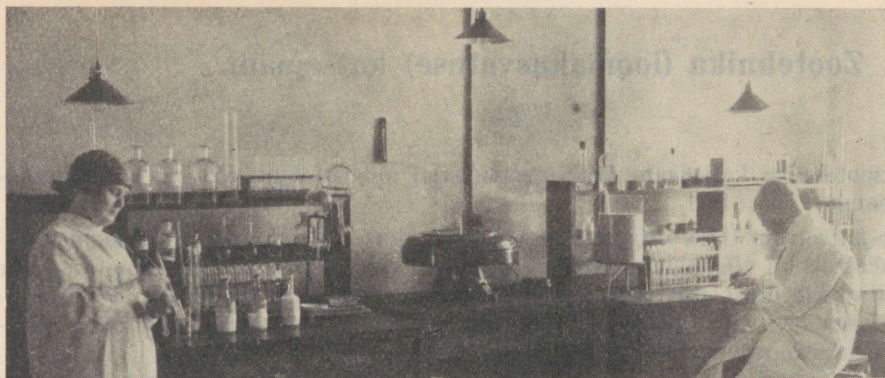
Kogutavad söödaproovid peavad olema varustatud võimalikult täielikult vastus-tega järgmistele küsimustele:

- | | |
|---|--------------|
| 1. Sööda nimetus | Sort |
| 2. Proov võetud — a) kust | |
| b) millal | c) kui palju |
| d) proovivõtja ja andmete koguja (nimi, amet) | |
| 3. Proov laboratooriumi toimetatud: | |
| a) kelle kaudu | |
| b) millal vastu võetud, kellelt | |
| 4. Sööda kasvu või valmistamise koht (ligem aadress, kasvataja või valmistaja nimi) | |
| 5. Kasvuolud: muld | aluspõhi |
| kasvukoha reljeef, mikroreljeef | |
| väetus (milline, selle määrad, viimane v.) | |
| maa harimine, hoolitsemine kasvuajal | |
| veeolud | |
| eelvili (külvikord) | |
| külvi aeg ja määr | |
| kasvuaasta ilmastik | |
| keskmised saakide määrad kasvu kohalt | |
| 6. Koristamise, kuivatamise, alalhoidmise viis | |
| Koristamise aeg: enne õitsemist, õitsemise ajal, pärast õitsemist | |
| „ olud | |
| 7. Valmistamise aeg, viis, olud | |
| 8. Mis väärtusega müügile läheb | Hind |

Märked

¹⁾ Põllumajanduse Peavalitsuse aastaraamat 1918—1926, lhk. 120.

Kuna katsejaamal ei jatku personali söödaproovide kogumiseks laiemas ulatuses, loodab ta tulevikus selles suhtes eriti meie agronoomidele, kes esiteks oma tegevuses huvitatud peavad olema meie loomasöötade koosseisust ja teiseks asjatundlikult võtta oskavad vastavaid proove. Tarvilisel korral annab katsejaam selleks juhatusi.



Pilt nr. 15. Zootehnika katsejaama laboratoorium — piima- ja söötade keemilise analüüsimise ruumid.

Zootehnika katsejaama personal oli aruandeaaja jooksul: juhatajaks — nende ridade kirjutaja; tema abiliseks assist. kt. E. Wechterstein, analüütikuks oli jaanuarini 1928. prof. emer. A. Thomson ja sealt edasi kuni siiaamaani keemik N. Maasing.

Katsejaama tegevusest ja töötulemustest nimetame siin veel kokkuvõetuna järgmist. Oktoobrist 1926. kuni 1. veebruarini 1929. on katsejaamas toime tulnud 22 sööt-miskatset piimakarjaga mitmesuguste söötade väärtuse selgitamiseks. Nendest nimetame katseid: toore kartuliga, päevalille- ja maisi-siloga, tindikalaga, katsed suhkrupeedi kuivlõikudega (nende võrdlus nisukliidiga), lihajahuga (võrdlus sojatangudega), lutserniheinaga (selle võrdlus ristikheinaga) ja Hubertus-allikaveega „Tierwohl“.

Katsejaamas analüüsiti sama aja jooksul 100 mitmesugust sööta. Peale söötmisskatsete on katsejaamas tehtud vaatlusi noorkarja arenemise kohta.

Katsete tulemustest avaldame siin, ruumj puuduse tõttu, ainult lühimas kokkuvõttes mõne katse tulemused, mis katsejaamas saavutatud korduvate katsete tagajärjel.

Katsed toore kartuli söötmisega piimakarjale. Toorest kartulit söödeti päevas lehmale eriratsioonides 4 kuni 16 kg (ca 1 puud); nendega asendati 10 kuni 40 kg peete. Peetide asendamine sündis järkjärgult: asendati päevas max. 5 kg peete 2 kg kartulitega.

Söödaratsioonide iseloomustamiseks, milles söödeti toorest kartulit, toon siin järgmiste päevaste ratsioonide koosseisud:

1) 8 kg kõrssööta (2 kg niiduheina, 2 kg põldheina, 4 kg suivilja-põhku), 1,5 kg linakooke, 2 kg nisukliisid, 0,5 kg sojatange ja 8 kg kartulit.

2) 7 kg kõrssööta (suivilja-põhku), 2 kg linakooke, 1,5 kg nisukliisid ja 8 kg kartulit.

3) 9 kg kõrssööta (4 kg niiduheina, 2 kg põldheina, 3 kg suivilja-põhku), 1,5 kg linakooki, 2 kg nisukliisid, 0,5 kg sojatange ja 12 kg kartulit;

4) kõrssööta (põldheina 2 kg + suivilja-põhku 5 kg =) 7 kg, linakooke 1,5 kg, nisukliisid 1,5 kg, sojatange 0,5 kg ja 16 kg toorest kartulit;

5) kõrssööta (suivilja-põhku) 8 kg, linakooke 1 kg, sojatange 1,5 kg, segaviljajahu 1 kg ja 16 kg toorest kartulit. Mineraalooladest anti igas ratsioonis päevas lehma kohta 30 gr keedusoola ja 30 gr fosforihaput lupja. Katselahmade eluskaal kõikus 437—503 kg vahel.

Tulemused.

1. Katsetel sööditud kartulite (kõrgeim määr päevas 16 kg ühele lehmale) ja peetide (kõrgeim määr päevas lehma kohta 40 kg) portsjonid erilisi seedimise korratusi esile ei kutsunud; kuid oli märke, mis hoiatavad lehma päevast toorekartuli annust ilma suurema ettevaatuseta tõstmast üle 16 kg ja peete üle 40 kg. Nõnda tuleb nende katsete põhjal 16 kg toorest kartulit pidada õige ligidaseks päevase annuse võimalikule kõrgemale piirile. Väike üleminek sellest määrast võiks vast ainult pikema järk-järgulise harjutuse ja söödaratsioonide vastava koosseisu juures olla looma tervisele kahjuta.

2. Toodangu suhtes:

a) Kartulitega söötisel avaldas katselahmade läbistikkune piimatoodang, võrreldes peetidega söötisel saadud piimatoodanguga, kalduvust, kuigi õige väikest, languse poole. Näib, nagu oleksid lehmad kartuleid kasutanud veidi halvemini kui peete.

b) Piimarasva (võirasva) hulk oli selle juures enam-vähem pisiv.

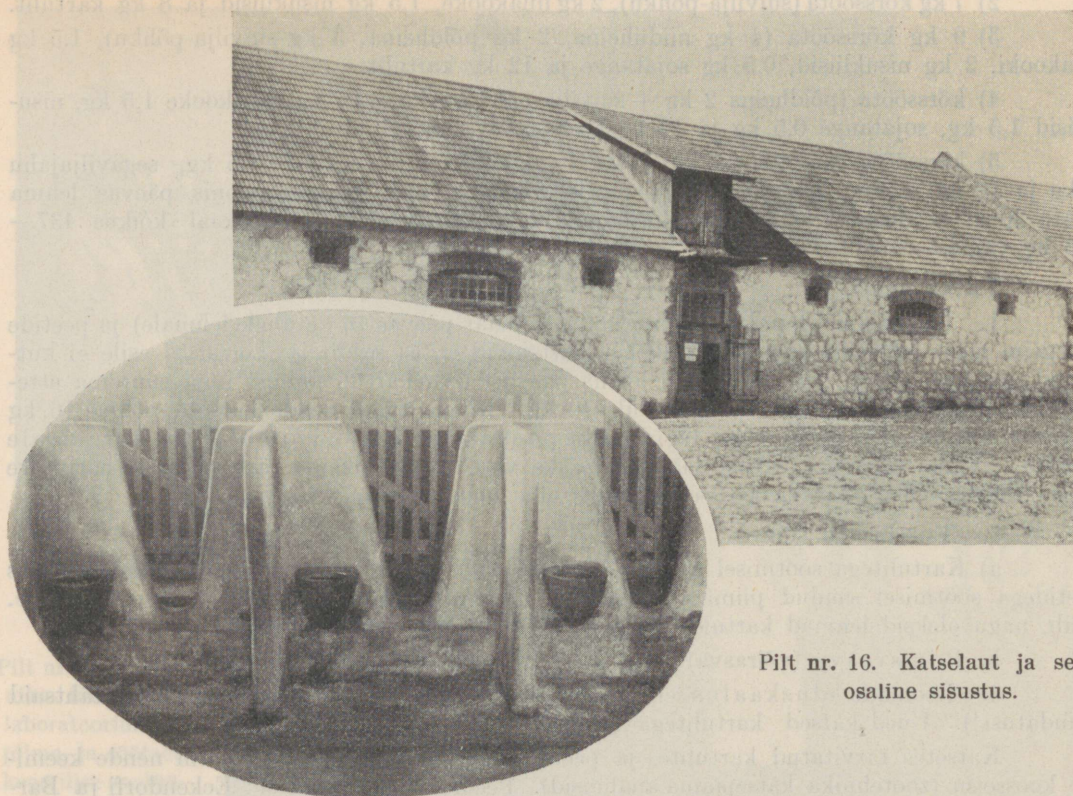
3. Loomade eluskaalus ei toonud peetide asendamine kartulitega kuigi tähtsaid muudatusi¹⁾. Uued katsed kartulitega järgnevad.

Katsetes tarvitatud kartulite ja peetide iseloomustamiseks toon siin nende keemilise koosseisu (zootehnika katsejaama analüüsid). Peetid — sordi poolest: Eckendorfi ja Barresi segu; kartulid — n. n. „savikud“ ja „valged“.

Nr.	Toiteaineid kogusummas %					Seeduvaid toiteaineid %			Tärglisväärtus	
	Kuiv-ollus	T. proteiin	T. rasv	N.-vab. e. a.	T. kiud	T. tuhk	Valk	N.-vab. e. a.		Kiud
P e e t i d .										
1	7,54	1,12	0,07	4,75	0,62	0,99	0,26	4,51	0,23	3,6
2	11,54	1,29	0,06	8,05	0,83	1,31	0,26	7,65	0,31	5,9
3	9,45	1,23	0,20	6,13	0,74	1,15	0,36	5,82	0,27	4,6
4	7,00	1,02	0,10	4,12	0,59	1,17	0,22	3,91	0,22	3,1
5	9,64	1,04	0,03	6,93	0,67	0,97	0,40	6,58	0,25	5,2
6	10,09	0,90	0,10	7,32	0,72	0,95	0,20	6,95	0,27	5,3
K a r t u l i d .										
1	21,17	1,72	0,06	17,88	0,61	0,98	0,61	16,02	—	16,6
2	27,19	1,82	0,03	23,72	0,60	1,02	0,45	21,35	—	21,8
3	23,92	1,85	0,07	20,31	0,63	1,06	0,61	18,28	—	18,8
4	23,36	2,21	0,05	19,45	0,52	1,09	0,63	17,54	—	18,1
5	29,24	1,99	0,05	25,39	0,64	1,17	0,71	22,85	—	23,5
6	21,25	1,42	0,16	18,08	0,62	0,97	0,50	16,27	—	16,7
7	20,54	1,53	0,09	17,44	0,50	0,98	0,51	15,70	—	16,2

¹⁾ Täielikum aruanne ilmunud „Agronomias“ nr. 4, 1929.

Suhkrupeedi kuivlõikude võrdlus nisukliidega piimakarja juures. Katse all olid meie turgudel müüdavad suhkrupeedi kuivlõigud (nimetatud „helbedeks“ j.n.e.; hind: 16 kg (1 puud) — 1,8 kr.). Neid söödeti lehmale päevas 2 kg. Võrdluseks asendati 2 kg



Pilt nr. 16. Katselaut ja selle osaline sisustus.

nisukliisid (jämedad; hinnaga: 16 kg — 2,8 kr.) sama hulga kuivlõikudega. Katse tulemusena oli näha, et nisukliide asendamine kuivlõikudega, kui ratsioonis valgu minimaalne tarve oli täidetud, andis väikese vahe kuivlõikude kasuks. Enam paistab see vahe silma piima suhtes, kuna võirasva, loomade eluskaalu j.n.e. suhtes ei ole tähelepanu väärilisi vahesid¹⁾. Uued katsed kuivlõikudega järgnevad.

Katsetes tarvitatud suhkrupeedi kuivlõikude ja nisukliide iseloomustamiseks toon siin nende keemilise koosseisu (zootehnika katsejaama analüüsid).

Söödad	Toitained kogusummas						Seeduvaid toitained					Tärklisväärtus
	Vett %	T. prot. %	T. rasva %	N.-vab. ekstr. ain. %	T. kiudu %	Tuhka %	T. prot. %	Valku %	Rasva %	N.-vab. e. a. %	Kiudu %	
Kuivlõigud	9,73	8,96	0,52	58,56	18,14	4,10 ²⁾	4,57	3,26	—	50,36	13,06	51,8
Nisukliid (jämedad)	9,34	7,28	0,70	59,34	19,22	4,12 ³⁾	3,71	3,43	—	51,03	13,84	53,1
	11,01	16,96	3,43	51,96	9,99	6,64	13,40	11,60	2,44	36,89	2,50	42,7

¹⁾ Täielikum aruanne ilmunud „Agronomias“ nr. 1, 1929.

²⁾ Tuhas liiva 0,11%; ³⁾ tuhas liiva 1,14%.

⁴⁾ Vaata „P. P. aastaraamat 1918—1926“, lhk. 124.

Katsed siloga. Aruandeaaja jooksul on endisele lisaks⁴) veel toime pandud mõned katsed siloga, nimelt haljast maisist ja päevalildest valmistatud siloga.

Maisi-silo söödeti päevas lehmale 8 kg sama hulga peetide asemel; päevalille-silot 8—10 kg, sama hulga peetide asemele. Silot söid loomad üldiselt veidi halvemini kui peete; maisi-silot söid nad siiski paremini kui päevalille-silot. Tagajärgede põhjal võib öelda, et silo-söödad asendasid peete nõnda, et piima-, võirasva- ja piima kuivolluse hulga kui ka loomade eluskaalu suhtes ei olnud tunduvald vahesid.

Maisi-silo mõju selles suhtes näib olevat veidi parem kui päevalille-silo mõju.

Katseid samast kui ka muust materjalist siloga jätkatakse. Katsetes tarvitatud silo oli oma koosseisu poolest järgmine (zootehnika katsejaama analüüsid):

S i l o	Toitaineid kogusummas						Seeduvaid toitaineid					Tärgis- väärtus
	Vett %	T. proteiini %	T. rasva %	N-vab. ekstr. aini %	T. kiudu %	T. tuhka %	T. proteiini %	Valku %	Rasva %	N-vab. e. a. %	Kiudu %	
	Päevalildest, 1926 a.	87,70	2,06	0,86	4,21	3,01	2,16	1,07	0,19	0,55	2,44	
„, 1927 a.	87,11	1,98	0,45	5,24	2,58	1,77	1,03	0,27	0,29	3,04	1,50	4,22
Maisist, 1927 a.	88,00	1,61	0,80	4,55	3,09	1,61	0,97	0,26	0,40	2,82	1,79	4,54

Katsejaama juhataja võttis liikmena osa aruandeaajal Katseasjanduse nõukogust ja selle zootehnika erisektsioonist. Viimase ülesandel seadis kokku zootehniliste, eriti söötamise katsete meetodilised põhijooned (ilmunud „Katseasjanduse nõukogu toimetustes nr. 5“ nime all: „Zootehnilistest katsetest, eriti nende meetodikast“ ja hiljem autori poolt täiendatud sektsiooni koosolekul).

Aruandeaaja jooksul oli zootehnika katsejaam läbikäimises (trükitööde- ja kirjavahetuses) mitme välismaa katseasutisega vastaval alal, näiteks Rootsi riikliku põllumajandusliku kesk-katseasutise loomakasvatuse osakond (Stokholm); Preisi loomakasvatuse katse- ja uurimisasutis Tšehnitzi; Helveetsia põllumajanduslik kesk-katseasutis Bern-Liebefeldis; Hollandi Rijkslandbouwproefstation, Hoornis; Jaroslavi zootehnika katsejaam (Venemaal); Tšehhoslovakkia riikliku katseasutise zootehnika osakond (Brnos) j. t.

Katsejaama kavatsuste hulgas seisavad esijoones järgmised suuremad:

Otstarbekohase ja ajakohase silo valmistamise seadise ehitamine seni tarvitusel olevate võrdlemisi väikeste tsemenditud seintega aukude asemele. Sellekohased kavandid esitati juba mõni aeg tagasi Ülikooli valitsusele.

Ka on väga tarvilik praeguse katselauda (pilt nr. 16) otstarbekohasemalt ja eeskujulikumalt kordaseadmine (ümberehitamine) või selle asemel koguni uue ajakohase katselauda ehitamine. See küsimus algatati juba mõne aasta eest Ülikooli valitsuse ees, kes asjaga on põhimõttelikult nõus.

B

1349

124 960