



Tallinna Linna  
Keskraamatukogu

# Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama Teated.

Ilmub üks kord kuus Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama väljaandel.  
Toimetuse aadress : Tallinn, Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaam, U. Sadama 2.  
Telef. 300-93 ja 300-92.

Nr. 3

11. märts 1937. a.

Nr. 3

## Eesti väljaveovõi kvaliteedi kestvuskatsete tulemusi 1936. a. hindamistel.

Eesti väljaveovõi kvaliteedi kestvuskatsete teostamine pääsis maksvusele 1926. a. Nimetatud aastast arvates teostatakse iga piimatalituse poolt valmistatud või kohta vähemalt neli korda aastas kestvuskatseid, milline moodus on püsima jäänud kuni käesoleva ajani. Rohkem kui neli kestvuskatse proovi võetakse nende piimatalituste poolt valmistatud võist, kelle või proovimistel annab hindamiste tulemusena alla 10 palli. Sarnaste piimatalituste poolt valmistatud võist võetakse korduvaid proove järjekindlalt seni, kui hindamiste tulemused tõusevad vähemalt 10 ja rohkem pallini. Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama käes on käesoleval ajal kasutada või kvaliteedi kestvuskatsete tulemused viimase 11 aasta kohta, selle aja kohta, mis iseloomustab meie organiseeritud piimatööstusliku tegevuse saavutusi aastate kohta, kus või kvaliteedi parandamine toimub intensiivselt ja järjekindlalt.

Või kvaliteedi kestvuse katseid teostab Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaam vähemalt neli korda aastas vastavalt karja toitmisel ja piima tootmisel valitsevatele sesoonidele, lähtudes üldjoontes aastaagadest, aluseks võttes aastajooksul muutuvaid võivalmistamise tingimusi. Meie oludes valmistatud või jaguneb kahte iseloomult erinevasse rühma — suvine rohuvõi ja talvine või. Nimetatud või rühmituste vahel esineb veel kevadine ja sügisene üleminekuvõi, mis saadakse vastavatel ülemineku aegadel talve sesoonilt suvisele ja suve sesoonilt talvisele. Toodud olukorrast väljamõttes, peavad Kontrolljaama poolt teostatavad või kvaliteedi kestvuskatsed iseloo-

mustama meie või kvaliteedi kestvust sesoonide viisi, vastavalt või valmistamise tingimustele. Nõnda algab I kestvuskatsete sesoon 1. jaanuarist ja lõpeb 31. märtsil, iseloomustades meie või kvaliteedi kestvust talvisel valmistamise sesoonil. II kestvuskatsete sesoon algab 1. aprillil ja lõpeb 31. mail, andes iseloomustuse meie või kvaliteedi kestvuse kohta kevadisel ülemineku sesoonil. III kestvuskatsete sesoon algab 1. juunil ja lõpeb 30. septembril, iseloomustades sellega meie rohuvõi kvaliteedi kestvust, kus meil esineb suurem kogus aasta jooksul toodetud võist, mille kvaliteet mõjutatud kõrge temperatuuri mõjutuste tagajärjel. IV kestvuskatsete sesoon algab 1. oktoobrist ja lõpeb 31. detsembril, iseloomustades meie või kvaliteedi kestvust sügisel ülemineku ajal. Vastavalt eelnimetatud kestvuskatsete sesoonidele toimuvad või kvaliteedi kestvuskatsed, ning seoses nimetatud sesoonidel valmistatud või-kogustele arvestatakse ka üksikute piimatalituste poolt valmistatud ja üldine või kvaliteet vastavalt kestvusproovidel saadud andmetele.

Kevadise ja suvise väljaveovõi kvaliteedi kestvuse uurimiseks võetakse proovid tunnides, teistel sesoonidel on piimatalitustel võimalus proove saata 2,5 kg kastides. Võitunnid kestvusproovideks võetakse eksportööri ladust piimatalitustele ette teatamata. Kestvuskatseteks võetud võiproovid mahutatakse katsete teostamiseks kordaseatud ruumi, mille temperatuur  $+10$  kuni  $+12$  C. Kestvuskatseteks võetud võiproovide esimene kvaliteedi määramine teostatakse proovide vastuvõtmise päeval ja teistkordne kvaliteedi määramine 14 või 15 päeval proovide vastuvõtmise päevast arvates. Või kestvusproovide kvaliteedi määramist teostab komisjon neljaliikmelises koosseisus, millest üks Kontrolljaama juhataja või tema asetäitja ja kolm piimasaaduste väljaveo kontrolöri. Võikvaliteedi tulemuste kohta koostatakse vastav protokoll. Laboratoorseks uurimiseks võtab komisjon igast kestvusproovist vastavaid proove mitmesugusteks laboratoorseteks määramisteks.

Kestvusproovide teostamine möödunud 1936 aastal teostus intensiivselt. Mitmekordsete kestvusproovide tulemusena on meie või kestvuskvaliteet aastakeskmisena hinnatud 11,7 palliga. Siin tuleb äratähendada, et üle 12 palli kestvusproovid hinnatud ei ole, seega igasugune või, mis hinnatud alla 12 palli, vähendab tema üldist hinnangut ja viib aasta keskmist hindamist alla 12 palli, jäädes 1936. a. keskmisena püsima 11,7 palli peale, seega õige lähedasena I sordi või tasemele. Hinnang, mis märgitud 11,5 palliga, märgib õieti nõrgalt esinevaid või vigu, millel praktilises elus olulist tähendust ei saa olla. Üldiste hindamiste tulemusena 88 piimatalitust, seega 31,0% piimatalituste üldarvust, on kestvusproovide hindamiste tulemusena aasta jooksul annud ainult I sorti võid, kuna kõik nende kestvusproovid on hinnatud 12 palliga. Vastavalt kestvuse sesoonidele esitatud või-

kogustele ja hindamiste tulemustele, on 1936. aastal üldine võikogus (236.086 tünni) annud 169.764 tünni I sordi võid ehk 72% üldisest kogusest, mis on kõrgem, kui kunagi varematel aastatel. Kui meie üldine võikogus sissetuleku sesoonidel on hinnatud 95,7% ulatuses I sorti, siis või kvaliteedi kestvuse hinnang 72% ulatuses I sorti tuleb pidada täiesti rahuldavaks. 1936. aastal valmistatud või kvaliteet kestvusproovide hindamise alusel selgub alljärgnevast kokkuvõttest:

Kestvusproovidel hinnatud võid-tünnides.

Vähemalt 12 palliga	169.814 tünni	ehk	71,9%	} 92,4%
11,5 kuni 12 „	9.280 „	„	4,0%	
11 „ 11,5 „	38.846 „	„	16,5%	
10 „ 11 „	17.355 „	„	7,3%	
alla 10 „	791 „	„	0,3%	

Kokku 236.086 tünni ehk 100%

Seega I sorti kuuluvat võid ligi 72%, I sordile õieti lähedast võid 4%, kokku 76% üldtoodangust, ehk 179.094 tünni. Või üldtoodangust on hinnatud 11 palliga 38.846 tünni, ehk 16,5%, millejuures 11 palliga kestvusproovidel hinnatud või kuulub sarnasesse või liiki, mis on küll ilmutanud vähemaid või vigu, kuid missugused aga teraval kujul ei esine, kuid sellejuures siiski laduvõi tunnuseid kannab. Kõik või liigid, mis hinnatud 10 kuni 11 palliga, annavad selgesti esile tulevaid võivigu. Sarnast võid oli meil 1936. aastal 17.355 tünni ehk 7,3% üldtoodangust. Alla 10 palli hinnatud võid oli 791 tünni ehk 0,3% üldtoodangust. Kõikide piimatalituste poolt valmistatud või, mis kestvusproovidel hinnatud alla 10 palli, ajavahemikul 15. juunist kuni 15. septembrini, märgitakse II sordi või märgiga, vaatamata sellele, et ta sissetuleku ajal sai I sordi hinnangu, mis käesolevas olukorras võrdub väljaveo keelule, kuna väljaveetakse ainult I sordi võid.

Arvesse võttes olukorda, et meie või kestvuskatsed toimuvad sesoonide järgi, selgub, et ka vastavalt sesoonidele on lahkuminevad või kvaliteedi kestvuskatsete tulemused, mis tingitud sesoonidel esinevatest mitmesugustest või kvaliteeti tingivatest teguritest.

Kestvusproovidel hinnatud võid-tünnides kestvusesoonide järgi:

Või kestvuskatsete sesoonid	Esiteatud võid tünni	Kestvuskatsetel hinnatud									
		12 palli		11,5 kuni 12 p.		11 kuni 11,5 p.		10 kuni 11 p.		alla 10 p.	
		tünni	%	tünni	%	tünni	%	tünni	%	tünni	%
I talv	29 412	25 230	85,8	1 605	5,4	1 294	4,4	1 262	4,3	20	0,1
II kevad	34 020	22 990	67,6	1 765	5,2	6 138	18,0	2 830	8,3	297	0,9
III suvi	120 619	79 378	65,8	5 909	4,9	23 474	19,5	11 428	9,5	429	0,3
IV sügis	52 035	42 215	81,1	—	—	7 940	15,3	1 835	3,5	45	0,1
<b>Kokku</b>	<b>236 086</b>	<b>169814</b>	<b>71,9</b>	<b>9 280</b>	<b>4,0</b>	<b>38 846</b>	<b>16,5</b>	<b>17 355</b>	<b>7,3</b>	<b>791</b>	<b>0,3</b>

Eeltoodud tabelist selgub, et meie üldine võitoodang, olles kestvusproovide kohaselt hinnatud 72% ulatuses I sorti, näitab vastavatel kestvusproovide sesoonidel isesuguseid tulemusi, millejuures kõrgemal tasemel püsib I sesoonil ehk talvekuudel esinev või, andes kestvusproovimistel ligi 86% I sordi võid, IV sesoonil, seega sügisel esinev või 81,1% ning II ja III sesoonil, seega kevadel ja suvel esinev või 66—68% I sordi võid. Andmetest selgub, et sügisel ja talvel toodetud või annab kestvuskatsetel paremaid tulemusi, kui kevadel ja suvel toodetud või. Lahkuminevaid tulemusi suvise ja talvise või kvaliteedi kestvuse vahel tingib meie või iseloom. Talvine või olles küll tuimem suvisest õrnast ja maitserikkast rohovõist, kuid seal juures kvaliteedi omadusi püsivamalt alalhoidev. Siin juures tuleb tähelepanna olukorda, et meie talvine võivalmistamine, meierei oludes ja transpordil alalhoidmine, toimub hoopis teistsuguses olukorras, kui suvise või juures vastavad toimingud. Kuid talvine madal temperatuur soodustab meie või kvaliteedi püsivust ja alalhoidu, mis loob olukorra, et meil valmistatud või kaubanduslikus käigus peab esinema sama kvaliteedilise taseme juures, mis talle valmistamisel antud. Seega ei saa kvaliteedi languse tagajärjed üldse esineda, mille tagajärjel talvine või ka kestvusproovimisele satub hoopis teistsuguses olukorras, kui suvine või, mis valmistamise momendist arvatud satub kõrge temperatuuri mõjutuste alla, mille tagajärjel tema esinemine ka kestvusproovimistel on teistsuguses olukorras, kui talvisel võil, mis mõju avaldamata ei saa jätta ka kestvuskatsete tulemustel. Nimetatud asjaolu tingib meie piimatööstuste varustamise külmetusmasinatega ja rikkalikude jäättagavaradega, et avaneks võimalus või mahajahutamiseks juba piimatööstustes, enne transpordile saatmist.

Arvesse võttes turunõudeid, valmistatakse meil võid, mis sisaldab soola umbes 1½%, alla 1% ja täiesti magedat ehk soolamata võid. Nimetatud võiliikide kestvuskatsete tulemused selguvad alljärgnevalt kokkuvõttest:

Või liigid	Esitatud võid tüüni	Kestvuskatsetel hinnatud									
		12 palliga		11,5 kuni 12 p.		11 kuni 11,5 p.		10 kuni 11 p.		alla 10 p.	
		tüüni	%	tüüni	%	tüüni	%	tüüni	%	tüüni	%
Tugevasti soolatud	101 395	73 201	72,2	2 538	2,5	18 433	18,2	6 890	6,8	333	0,3
Nõrgalt soolatud	32 468	25 398	78,2	1 622	5,0	4 096	12,6	1 316	4,1	36	0,1
Soolamata	102 223	71 214	69,7	5 120	5,0	16 317	16,0	9 149	8,9	422	0,4
Kokku	236 086	169 814	71,9	9 280	4,0	38 846	16,5	17 355	7,3	791	0,3

Kõige paremaid tulemusi kestvuskatsetel on annud nõrgalt soolatud või, andes üle 78% I sordi võid. Tugevasti soolatud või, andes 72%

I sordi võid, püsib üldisel keskmisel tasemel, kuna mageda või kestvuse andes ligi 70% I sordi võid, on pisut madalam, kui üldine keskmine kestvuskvaliteedi tase.

Analüüsides meie või kestvuskatsete tulemusi üldiselt, kestvusesoonide ja võiliikide järgi, tuleb äramärkida vastavaid tulemusi ka maakondade seisukohalt.

Või kvaliteedi kestvushindamise tulemused maakondade järgi 1936 a.

Maa- konnad	Esitatud võid tüüni	Kestvusproovidel hinnatud									
		12 palli		11,5 kuni 12 p.		11 kuni 11,5 p.		10 kuni 11 p.		alla 10 p.	
		tüüni	%	tüüni	%	tüüni	%	tünn,	%	tüüni	%
Viru	22755	14084,5	61,9	2666,5	11,7	4 156	18,3	1 848	8,1	—	—
Järva	31674,5	19518,5	61,6	554	1,8	8 088	25,5	3 514	11,1	—	—
Harju	17306	14214	82,1	280	1,6	2 249	13,0	563	3,3	—	—
Lääne	17686	9651	54,6	167	0,9	3 871	21,9	3 993	22,6	4	—
Saare	9159	5211	56,9	150	1,6	3 415	37,3	338	3,7	45	0,5
Pärnu	28407	22546	79,4	1216	4,3	2 750	9,7	1 720	6,0	175	0,6
Viljandi	40256,5	32291,5	80,2	779	2,0	5 243	13,0	1 865	4,6	78	0,2
Tartu	35094,5	26198,5	74,7	836	2,4	5 588	15,9	2 019	5,7	453	1,3
Valga	13571	12819	94,5	—	—	315	2,3	437	3,2	—	—
Võru	19830	12962	65,4	2632	13,3	3 142	15,8	1 058	5,3	36	0,2
Petseri	347	318	91,6	—	—	29	8,4	—	—	—	—
Kokku	236086,5	169814	71,9	9280,5	4,0	38846	16,5	17 355	7,3	791	0,3

Maakondlistest kokkuvõtetest või kvaliteedi kestvuse kohta selgub, et maakonnad ei ole suutelised võrdsete tulemustega esinema. Nõnda selgub, et Viru, Järva, Lääne, Saare ja Võru maakonnad ei ole suutnud senini või kvaliteedi kestvust tõsta üleriiklisele keskmisele tasemele. Või kvaliteedi kestvuse tase nimetatud maakondades püsis möödunud 1936. aastal alla üleriiklise taseme, andes Läänemaal kõigest 54,6% I sordi võid, Saaremaal 56,9%, kuna isegi Viru ja Järvamaa kestvuproovide alusel hinnatud või annab I sordi võid 10% alla üleriiklise keskmise taseme. Selle vastu Harju, Pärnu, Viljandi, Tartu, Valga ja Petseri (viimases ainult 1 piimatalitus) valmistavad võid, mille kvaliteet kestvushindamise alusel püsib kõrgemal üleriiklisest keskmisest tasemest ja on tublisti kõrgem, kui maades, kelle või kvaliteet ei ulatu üleriiklise keskmise tasemeni. Esimesel kohal püsib Valgamaa, kus I sordi võid kestvushindamisel valmistati 94,5%, seega protsentuaalselt pea sama palju, kui ülemaaliselt valmistati I sordi võid selle hindamisel värskes seisukorras. Samuti tuleb äramärkida Viljandi, Harju- ja Pärnumaa või kvaliteedi kestvuse kõrget taset. Samal ajal, kui üleriiklises ulatuses võid, mis hinnatud 10—11 palliga, valmistatakse 7,3%, annab Saaremaa sarnast võid 22,6%, Järva 11% ja Virumaa 8%, kuna teised maakonnad kõik annavad sarnast võid alla üleriiklise keskmise. Alla 10 palli hinnatud võid

esines üldse 791 tünni ehk 0,3%. Selles osas esineb esikohal Tartu-  
maa, andes sarnast võid 1,3%.

Kestvuskatsetel saadud või kvaliteedi tulemused on meie või kvaliteedi määramisel olulise tähtsusega, kuna nad annavad ette-  
kujutuse sellest, kui püsiv on meie või kvaliteet. Või kvaliteedi  
parandamise alal tema kestvuse tõstmise mõttes, on meie piimatali-  
tused möödunud aastate jooksul suuri edusamme teinud, mis selgub  
alljärgnevast kokkuvõttest, arvates 1926. a.

Aastad	Esitatud võid tünni	I sordi % värskest hinnatud võist	Kestvusproovidel hinnatud						
			Piimatalitused. kelle või kõik kestvusproovid hinnatud 12 pal- liga, seega I sorti		12 palli	11,5 kuni 12 p.	11 kuni 11,5 p.	10 kuni 11 p.	alla 10 p.
			Arv	%%	%%	%%	%%	%%	%%
1936	236 086	95,7	88	31,0	71,9	4,0	16,5	7,3	0,3
1935	229 559	96,9	70	23,6	70,2	6,5	14,7	8,4	0,2
1934	217 313	95,6	38	12,2	52,2	6,4	26,0	14,6	0,8
1933	199 067	88,9	39	12,3	48,6	4,5	29,9	13,9	3,1
1932	256 036	84,3	1	0,3	19,0	20,0	28,5	26,6	5,9
1931	294 498	88,3	23	6,7	9,0	40,8	29,5	18,0	2,7
1930	284 484	86,9	16	4,3	8,3	29,1	27,5	28,6	6,5
1929	254 702	81,2	12	3,2	5,1	26,4	28,0	33,4	7,1
1928	228 722	82,0	4	1,1	3,9	23,2	29,1	32,7	11,1
1927	204 657	75,9	3	0,8	1,2	5,2	21,0	51,1	21,5
1926	177 416	55,3	—	—	—	9,4	16,2	43,4	31,0

Jälgides meie väljaveo või kvaliteedi kestvuskatsete tulemusi kõigest tema esinemise seisukohtadest, tuleb sellel alal saavutatud tulemustega rahul olla. Või kvaliteedi sisuline paranemine toimub järjekindlalt. Kestvuskatsete tulemused 1926. aastal ei annud üldse I sordi võid. Alla 10 palli hinnatud võid oli 31%. 1927. a. oli meie või kvaliteet sarnases seisukorras, et andis kestvuskatsete tulemusena ainult 1,2% I sordi võid, seega äärmiselt vähe, sest samal aastal valmistasime värskest hinnatuna 75,9% I sordi võid. Nii nõrgalt esinevad või kvaliteedi kestvuskatsete tulemused olid üllatavad ja nõudsid tungivalt olukorra parandamist. Järjekindel piimatööstusliku tegevuse korraldamine, otstarbekohane organiseerimine ja nendega ühenduses olevate küsimuste lahendamine parandasid aeg-ajalt või kvaliteeti ja on meie piimatööstusliku tegevuse sarnasest alavääris-  
tavast seisukorrast välja viinud. Või kvaliteedi tõstmisele ja paran-  
damisele on suuresti kaasaaidanud piimatalituste võrgu ümberkorralda-  
mine, mille tagajärjel liiga väikesed ja ebaotstarbekohaselt korraldatud ja halva kvaliteediga võid valmistanud piimatalitused on likvideeritud ja suuremad elujõulised piimatööstused paremini korrastatud, kui mõni aasta tagasi. Neljasaja tööstuse asemel töötasid 1936. a. ainult 288 võitööstust.

Piimatööstuste varustamine asjatundlike ja otstarbekohaselt ettevalmistatud meeritega, kui tööstuste tehniliste juhatajatega, on teine suur tegur piimatööstuste üldises tegevuses ja iseäranis või kvaliteedi tõstmise küsimuste lahendamisel. Selle küsimuse lahendamisele on tõsiselt kaasaaidanud meie piimanduse kool, kes ainuõiguslik andma ja ettevalmistama kutseõiguslisi meerisi, kui tööstuste tehnilisi juhatajaid. Meie meerite selektsioon, mis toimus meeritele kutsetunnistuste väljaandmise teel, ning sellele lisaks praegu käimasolev loomulik selektsioon kutseõiguslike meerite peres on tegurid, mis või kvaliteedi tõstmist järjekindlalt aitavad edasi viia.

Võihinna kindlustamine ainult I sordi väljaveetud võile, piimatööstuslikule tegevusele otstarbekohase nõuande teostamine, või väljaveo kontrolli teostamisel nõudliku ja otstarbekohase saaduste kvaliteedi määramine ja või vigade esile toomine, on tegurid, mis asetanud piimatööstuste tegevuse olukorda, kus hea kvaliteediga saaduste valmistamine on muutunud piimatööstustele olemas-olemise küsimuseks. Selle tagajärjel on nõrga kvaliteediga või valmistamine võrdne piimatööstuse likvideerimise küsimusele, sest P.K. „Võiekspor“ maksab või eest, mis esineb alla I sordi taseme palju madalamat hinda, kui I sordi või eest, mille tagajärjel isegi II sordi või valmistamine on väga kahjulik valmistajatele.

Ergutusainõuna on juba 10 aastat kestnud Põllutöoministeeriumi poolt iga aasta möödunud tegevusaasta eest määratavate rahaliste auhindade ja autunnistuste pidulik väljaandmine neile piimatallustele ja meeritele, kes suutelised andma kõrge kvaliteedilist võid, mille taseme kohta ülesseatud õieti kõrge nõudmised, milliseid täitma alles 1933. a. oli hädavaevalt võimeline ühe ainukese piimatallustuse meier. 1936. a. tegevus on arenenud nii kaugule, et väljaandmisele tulevad auhinnad 58 piimatallustele ja nende meeritele. Käsikäes Põllutöoministeeriumi poolt määratavate auhindade väljaandmisega, toimuvad ülemaalsed ja maakondlised või võistlused. Nimetatud ergutusabinõudele seltsis 1936. a. P.K. „Võiekspordi“ poolt meeritele, piimaühingute juhatusliikmetele ja I ning II klassi piimatootjatele ergutuspreemiate väljamaksmine, mis toimub samuti kestvusproovide hindamise tulemuste alusel ja esitab nõudeid või kvaliteedi kestvuse seisukohalt, ergutades piima kvaliteedi parandamisele kõiki piimatootjaid. Nõnda on P.K. „Võiekspordi“ poolt väljaantavate ergutuspreemiate mõjutuse all kõik piimatallustuste tegelaskond, kellest oleb või kvaliteet.

Kuigi eelpool nimetatud või kvaliteedi tõstmise abinõude koordineeritud tegevuse ja mõjutuste tagajärjel oleme 1936. a. lõpuks jõudnud tasemele, kus meie väljaveo või kvaliteet on kestvuskatsetel hinnatud 72% ulatuses I sorti, kuna 1926. a. kestvuskatsete hindamistel I sordi võid üldse ei olnud. Kui meie või kvaliteedi kestvuskatsete hindamistel 1926. a. alla 10 palli hinnati tervelt 31% võist,

siis möödunud 1936. a. esines sarnast võid kõigest 0,3%. 1926. a. esines meie võist nõrgas seisukorras ligi 75%, kuna umbes 25% temast esines rahuldavas seisukorras, ning hea ja kindla kvaliteediga või puudus. 1936. a. toodangust on hinnatud heaks 72%, rahuldavaks 20,5%, seega kokku 92,5%, sellejuures 10—11 palliga hinnatud võid 7,3% toodangust, ning alla 10 palliga hinnatud võid kõigest 791 tn. ehk 0,3%. Nimetatud tulemustes esinevad head saavutused meie või kvaliteedi parandamise alal, mis kuni viimase ajani on kestnud järjekindlalt ja pidevalt.

Vaatamata saavutatud tulemustele või kvaliteedi kestvuse osas, ei ole kaugeltki kõik veel tehtud, mis meil nimetatud alal teha on ja mida oleme kohustatud tegema. Meie edasipüüdmise tung on järelejätmata kindel, on püsiv ja kasvab järjekindlalt, sest meie sihid on selged — püsida rahvusvahelistel turgudel täiel määral võistlusvõimelistena ja sammuda tootjate maade esirinnas, mitte küll esinevate võikogustega, kuid või kvaliteedi kõrge tasemega. Kui meie Valgamaa võitoodang 1936. a. kestvuskatsetel hinnatuna, on annud 94,5% I sordi võid, püsib seega tasemel, mis ülemaaliselt saavutatud värskete või hindamistel, siis vähemalt sellele kvaliteedi tasemele peab jõudma meie või ülemaaline toodang. Sealjuures pole kõlbmatuks muutunud võid Valgamaa võitoodang 1936. a. üldse annud. Kui Harju, Pärnu ja Viljandimaa võikogused on kestvusproovimistel annud 80% ja rohkem I sordi võid, siis peab see meile tõenduseks olema, et ka teistes maakondades see võimalik on.

Piimatööstusliku tegevuse väljaarendamiseks ja täieliku edu saavutamiseks või kvaliteedi tõstmise alal tulevad teostada:

1. Ülemaalise piimatööstuste võrgu otstarbekohane kujundamine, mis teostatav vähemate piimatööstuste liitmise teel suurematena, et luua kandejõulisi piimatööstuslikke organisatsioone ja kõrvaldada tööstuslikust tegevusest ebaotstarbekohaseid.

2. Tegevust peavad arendama kandejõulised piimatööstuslikud tsentrumid, kes suutelised tööstustehnilist tegevust kõigiti ajanõuete kõrguselt korraldama, olles varustatud sellekohaste tööstuslikkude hoonete ja masinatega, mille juures ei puudu külmetusmasinad ja rikkalik ning külluses esinev jäättagavarade kasutamine, ühes nõuete kohaselt korraldatud võihoiuruumidega, et otstarbekohaselt teostada või kvaliteedi kestvuse alalhoidmise küsimusi ajal, kui seda halvalt mõjutab kõrge temperatuur.

3. Tööstuslik piima kvaliteet peab tõstetud saama kaugelt kõrgemale tasemele. Teostatavad piima reduktaasi- ja puhtuseproovid peavad jõurikkalt ja mõjuvalt maksvusele pääsema, et nende tulemused oleks tõsiselt esile tulevad ja piima kvaliteeti parandavad. Selleks on vaja piima kvaliteedi parandajate-nõuandjate tööle rakendamise ja töösüvendamise ülemaalisest ulatusest. Jäättagavarade soe-



tamine — piima jahutamiseks majapidamistes — peab kõige tõsisemalt teostamisele tulema.

Jõulised, hästi korrastatud piimatööstused ja hea kvaliteediga tööstuslik piim, peavad piimatööstuslikus tegevuses maksvusele pääsma. Selle tulemusena tõuseb veelgi või kvaliteet tema kestvuse osas.

## Piimanõude puhastamises peitub piima kvaliteet.

Agr. J. Pullerits.

Piima kvaliteedi küsimus piimatähtsuste elus ja tegevuses võtab aastast aastasse ikka tähtsama seisukoha. Ja seda just olukorrast tingitult. Meie piimatööstus tervikuna on viimase 10—15 aasta jookul teinud suuri edusamme, nii piimatähtsuste korrastuselt, organisatsioonilt, võrgu normaalsemaks kujunemise seisukohalt — eriti aga saaduste kvaliteedilt väljudes. Kahjuks kvaliteedi paranemise kõrval on jäänud siiski pea endiseks, ehk ainult vähehaaval paranenud, algmaterjali — piima kvaliteet. Sedagi paranemist tuleb suurelt osalt kirjutada seaduslikult sisseseatud kvaliteediproovide ja kvaliteedi alusel maksustamise arvele. Neid nõudeid on järjekindlalt süvendatud, ning selleski osas on tarvilik ligemal ajal ühtlustada nõudeid. P.K. „Võieskport“ seadis sisse piimatootjatele preemiad, millised ka aastast aastasse läbi tihedama sõela lähevad, nagu seda lugejad leidsid „Teadete“ eelmisest numbrist. Samuti on rakendatud P.K. „Võieksporti“ poolt rändavad tinutustöökojad piimatootjate teenistusse. Üleriikliku Piimaühisuste Keskliidu poolt on käesolevani kolmes (edaspidi aga loodetavasti igas) maakonnas ametis eritööjõud — piima kvaliteedi parandajad. Maakondlike piimandus keskseltside poolt on kirjastatud brošüürid piimatootjatele levitamiseks jne. Küsimuse tähtsusest olenevalt on rohkesti algatusi ja tahet parandamisele; kuid üks, mis ei taha ega taha paraneda — on piima kvaliteet. Ikka esineb võivigade hulgas rida selliseid, milliste põhjust tuleb otsida puudulikust piima kvaliteedist. Suhteliselt on selliste vigade hulk, muu olukorra paranedes, isegi tõusnud. Kuna piima kvaliteedi paranemine oleneb väga suurest, üle 50 tuhandest, piimatähtsuste ümber koondunud talupidajate arvust, ei ole siin kiire edu saavutamine kaugeleki nii hõlbus, kui 280 võitööstuse korraldamine. Küsimust juhtivad ülemaalsed keskused, Kontrolljaam, Ü.P. Keskliit ja P.K. „Võieksport“, on selleks igast üksikust piimatööstusest liiga kaugel, et küsimust otseselt juhtida ja korraldada. Siin peavad käed külge panema piimatööstuse ringkonnad ise ja algatuse edukaks läbiviimiseks enesele võtma. Praegu, kus seisavad ees piimaühingute peakoosolekud, on aeg ka neid küsimusi tõsisemalt päevakorda võtta. Käed külge — on aeg sedagi „kurja härga“ sarvist haarata.

Eeldused küsimuse edukaks lahendamiseks on olemas. Määrused ja seaduslikud korraldused (Piimasaaduste väljaveo kontrolli teostamise määrus, Piimaseadus ja selle teostamise määrus, Kontrollijaama nõuded ja eeskirjad) kohustavad hea kvaliteedilise piima tootmisele iga üksikut majapidamist ja kaitsevad nõuete läbiviijaid — meierisi ja piimaühingute juhatusi — ebaõiglase vastuseisu eest. P.K. „Võiekspordi“ preemiad ergutavad majandusliku tulu seisukohalt ning rändavad tinutustöökojad võimaldavad piimaveokannude seisukorda parandada. Ü.P. Keskliidu algatused on abiks piima kvaliteedikontrolli teostamisel ja puuduste kõrvaldamisel. Ainult piimaühingud ise peaksid küsimust veelgi energilisemalt algatama ja peakoosolekuil läbi viima. Selle teostudes parandame veel tunduvalt oma võikvaliteedi taset ja nime (ühes sellega ka hinda) välis-turgudel. Ühtlasi aga muudame ka oma kodud kultuurilisemaks, süvendades puhtuse nõudeid ja arusaamist piimaga — kui tähtsama toiteainega — õiglasest ümberkäimisest.

Kuidas piima kvaliteedi parandamist teostada, sellest on rohkesti kirjutatud ja räägitud. Olgu hilisematest meeldetuletatud „Teadete“ eelmises numbris agr. J. Saarsoo poolt käsitatud jää muretsemise küsimust ja käesoleva ridade kirjutajalt kirjutist „Teadete“ läinud aasta septembrikuu numbris piimaveokannude seisukorra suhtes.

Käesolev kirjutis tahab olla selgituseks ja juhtnöörideks kolmandale tähtsale küsimusele, nimelt piimaveokannude ja piimakäsitlusriistade puhastamisele.

## I. Millist mõju avaldab piimaveokannude ja teiste piimakäsitlusriistade puhustus piima kvaliteedile.

Harilikult ei osata küllaldast tähelepanu pöörata piima kvaliteedi langemisel piimakäsitlusriistade ja piimaveokannude puhtusele. Tegelikult aga nii mõnigi süü, mis veeretatakse kas ebapuhtale lipsile, halvale piima jahutamisele või roostes veonõudele, on oma alguse saanud puudulikult puhastatud piima käsitlusriistadest, hoiu- ja veonõudest. Liikudes piimatalitustes, on käesolevate ridade kirjutajal korduvalt silma puutunud, et piim, mille kestvus reduktaasikatsel halb või millel juures ebapuhast lõhn või maitse, on pärit just halvasti puhastatud piimaveokannudest. Sageli leidub selliste tühjaksvalatud nõude uurdeis, kaela kumeruses ja kaane kummitihenduse all kollakavärviline limane kiht, mis osutub puudulikule nõude puhastamisele. Kui kõnelda sellise piimaveonõu omanikuga, siis tavaliselt ta ei usu, et viga peitub nõu halvast pesemises. Nii mõnigi perenaine tõendab, et nõu olnud piima alla pannes täiesti puhas, ning kui kummi alune olnudki vast järele vaatamata, siis nii pime ja lohakas ta polevat, et sellise kõntsaga nõud piima alla võtta.

See on ka usutav ja õige, et nõu polnud piima alla võttes selises seisukorras. Kuid siiski on põhjuseks nõu puudulik puhastamine. Halvasti pestud nõu seinad olid piima alla võttes kaetud silmale nähtamatu, kuid siiski rikkaliku, pisikute kihiga. Piima nõusse asetades pisikud said toitu ning paljunesid väga kiiresti. Selle tulemusena kogus nõu seintele paljudesse miljardidesse ulatuv pisikute kiht, mis muutus juba palja silmaga nähtavaks. Siledatelt ja sirgetelt nõuseina osadelt piima loksumine veol uhtus need pisikud piimasse laiali, kus nad jätkasid jällegi nägematult oma laastavat tööd. Uurdeis ja kaelaserval aga, kus hõõrumine vähem või ka puhastus halvem, jäid nad püsima nähtava kihina. Kuivõrd hävitavalt mõjub piima hoiunõude halb puhtus sellesse paigutatud piima kvaliteedile, aitavad selgitada alljärgnevad andmed autori edasiõppe ajal teostatud katsetest. Katseid teostati (Inglismaal Readingi Piimanduinstituudis) neljasuguses puhtuse seisukorras olevate klaas piimapudelitega ja piimaveokannudega, millised kohalikus linna piimatööstuses olid pestud, puhastatud ja aurutatud ning seisid laoruumis, et järgnevaiks päevaks piima alla minna. Pudelitest üks rühm (A) olid koos eelmise päeva piimaga, teine rühm (B) loputatud ja pestud külma veega, kolmas (C) rühm loputatud külma veega ja pestud kuuma soodaveega ning neljas rühm (D) käsitletud nagu kolmaski ja siis aurukapis veerand tundi aurutatud. Piimaveokannudest osa (1, 2, 3) olid äri teenijaskonna poolt pestud puhta kuuma veega ja aurutatud, teine osa (4,5) pestud katse korraldajate juuresolekul kuuma veega ja aurutatud vähemalt 3 minutit lahtisel aurutuspukil ja viimane osa (6, 7, 8) pestud kuuma soodaveega ja siis aurutatud 3 minutit. Nõud jäeti seisma 12 tunniks kuiva puhtasse ruumi (kinniselt) ning siis teostati bakterioloogiline kontroll ja nõu seisukorra mõju selgitav katse. Pudelitest igas rühmas pooled loputati 20 ccm steriilse veega ning sellest määrati iduarv ja kolitiiter\*). Ülejäänud pool osa pudelitest täideti eriti hoolikalt toodetud puhta piimaga. Piim neis pudelites kontrolliti bakterioloogiliselt 18 tundi peale täitmist ja seismist +15°C temperatuuris. Ühtlasi jälgiti piima hoiduvust rõõsana keeduproovi abil. Andmed on toodud rühmade kaupa tulemuste keskmisena.

40 ltr. mahtuvusega piimaveokannud loputati 1 liitri steriilse veega, millest määrati iduarv ja kolitiiter. Ühtlasi kanti osa vett üle steriilsetesse nõudesse paigutatud puhtasse piimasse, milles jälgiti piima hoiduvust rõõsana. Vee ülekannet toimetati arvestades, et sellel teel ülekantud pisikute arv oleks võrdne sellega, millise oleks omanud vastav osa piima, kui nõu oleks täidetud piimaga kontrolli momendil.

Katsete tulemused on kokkuvõetud tabelis I.

\*) Kolitiiter näitab kui suur osa piima (1; 1/10; 1/100 või 1/1000 ccm.) sisaldab eneses tavalisi sõnnikupisillasi-kolibaktereid. Mida väiksem tiiter, seda suurem on piimas leiduvase kolibakterite arv s. o. +1 ccm on tuhat korda vähema kolibakterite sisaldavusega kui +1/1000.

Tabel I.

Pudelite rühm piima-veokann.	N õ u		Pisikute arv 1 ccm loputusvees	Kolitiiter + = leidub — = ei ole	Pisikute arv 1 ccm piimas peale 18 tunnulist seismist	Kolitiiter piimas peale 18 t. seismist	Hoiduvus rõõsana tundi
	käsitus puhas-tamisel	näiline seisukord kontrollimise ajal					
A	pesemata	piimane ja lõhnab	lugemata arv (millijoneid)				15
B	pestud külma veega	näiliselt puhas, kuid lõhnab	6500 000	+ <sup>1</sup> / <sub>1000</sub> ccm	16.000.000	+ <sup>1</sup> / <sub>10000</sub> ccm	30
C	pestud kuuma soodaveega	puhas	6 500	+ <sup>1</sup> / <sub>10</sub> ccm	13420 000	+1 ccm	30
D	pestud kuuma soodaveega ja aurutatud	puhas	3	—1 ccm	102 000	+1 ccm	96
Kontrollproov steriilses pudelis			—	—	500	—1 „	96
1	} piimatalituse teenijate poolt pestud kuuma veega ja aurutatud	vana nõu, kondensvett sees ja nõu lõunab	2700 000	+ <sup>1</sup> / <sub>1000</sub> ccm	—	—	36
2		„	3800 000	+ <sup>1</sup> / <sub>1000</sub> ccm	—	—	39
3		„	750 000	+ <sup>1</sup> / <sub>1000</sub> ccm	—	—	45
4	} Katse korraldaja juuresolekul pestud kuuma veega ja aurutatud vähemalt 3 m.	uus nõu, kondensvett sees lõhnab veidi	42	—1 ccm	—	—	93
5		vana nõu, kondensvett sees muidu korras	4	—1 „	—	—	72
6	} Katse korraldaja juuresolekul pestud kuuma soodaveega ja aurutatud vähem. 3 min.	uus nõu, kuiv, korras	30	—1 „	—	—	84
7		vana nõu, kondensvett sees lõhnab veidi	11	—1 „	—	—	72
8		uus nõu, kuiv korras	78	—1 „	—	—	90
Kontrollproov steriilses pudelis			—	—	—	—	96

Neile andmeile miskit lisada oleks ülearune. Nende „keel“ on selleks küllalt silmapaistev ja selge.

Ainult täiendusena olgu märgitud veokannude katsetulemus-tele, et asiolu, mis esineb kannude 1, 2, 3 suhtes, näitab kuivõrd vähe võib usaldada selliseid ülesandeid järevalveta tööpõhise hoolde (isegi Inglismaal, kus töölist üldiselt tuntakse kohusetruuna ja omis ülesannetes teadlikuna).

Kõigist piimakäsitus- ja hoiunõudest on hoiunõud ja veokannud ühtlasi suuremad piima rikkujad, kuna neis piim seisab kauemat aega, ning nad on kasutusel ühele teatavale piimahulgale. Teistest piimakäsitusriistadest sõel, jahuti ja segaja jagavad kogu oma pisikute „kaasavara“ kogu lüpsi piimale ning pang täitub ja tühje-

neb lüpsi jooksul mitu korda. Siiski ei saa ka nende halvavat mõju, puuduliku puhastamise korral, kaugeltki unustada. Eriti meie oludes, kus väikese karja piim sageli ei anna ühe lüpsiga nõutäit piima, on ka lüpsipange, sõela ja teiste käsitusriistade ebapuhastatud seisund tihti väga suureks piima rikkujaks. Eriti on see maksev sõela suhtes, kus nii tihe traatsõel, eriti aga halvasti pestud kurnariie, võivad olla väga oluliseks piima rikkujaks.

## II. Mõningaid andmeid meie piimanõude ja riistade puhtuse kohta.

Eeltoodud tabeli andmeid silmitsedes nii mõnigi lugeja tõstab küsimuse: „jah, vastuvaidlematu ja teoreetiliselt õige on mustade piimanõude mõju piimale; kuid kuivõrd hea või halb on siiski meie olukord selles küsimuses?“

Peaaegu otsekohevalt vastama, et süstemaatilisi ja laiemaulatuslikke uurimusi piimariistade puhtuse kohta ühisiimatalituste piimavarustajate suhtes teostatud ei ole. On küll neis kolmes maakonnas, kus on ametis Ü. P. Keskliidu piimakvaliteedi nõuandjad, koos piima kvaliteetivse kontrolliga teostatud piimaveokannude üldjärelevaatusi. Nende tulemused aga ei saa olla otsustajaks üldise seisukorra kohta, kuna järelevaatusel, milline põhjeneb ikkagi ainult meelteproovile (väljanägemine, lõhn), on võimalik avastada ainult kõige hoolimatuma ja lausa lubamatu lohakusega puhastatud piimaveokannusid. Rida veelgi väga halvasti puhastatud veokannusid, millised ka piimale annavad miljonitesse ulatuvat pisikute annust, jäävad sellise järelevaatusjuures avastamata. Kuid kokkupuutudes piimakvaliteedi nõuandjatega ning jälgides neilt Ü. P. Keskliidule saadetud aruandeid, selgub, et ka selliste lubamatult halvasti puhastatud piimaveonõude hulk on veel kahjaks õige suur.

Õiglast pilti piimanõude ja riistade puhtuse kohta on võimalik saada ainult eriteadlaste poolt taludes enne nõude kasutuselevõttu teostatava bakterioloogilise kontrolli abil. Kahjuks selliseid uurimusi ühisiimatalituse varustavate majapidamiste suhtes pole senini teostatud. Tartu Ülikooli piimanduse kabineti poolt on selle küsimuse selgitamiseks teostatud uurimus Tartu ümbruses asetsevate I valiku rööskpiima tootvates majapidamistes. Kuigi nimetatud rühm majapidamisi moodustab üldiselt paremaid ja paremini korraldatuid karjapidajaid, ning nendes teostatud uurimuse tulemusi ei julge võrrelda tavaliste ühisiimatalituse varustajate majapidamistega (kus seisukord tõenäoliselt märksa halvem), siis mingi pildi suudavad pakkuda needki andmed.

Olgu alljärgnevas toodud mõningaid väljavõtteid dr. M. Järviku poolt k/k. Agronoomia 1936. a. nr. 5 avaldatud tööst.

Tartu ümbruskonnas asuvates, I valiku rööskpiima tootvais

majapidamistes kontrolliti piimaveokannude ja käsitusriistade puhust bakterioloogilise proovi abil enne vastava nõu või riista kasutusele võtmist.

Piimanõude kontrollimiseks valati lüpsikusse ja piimaveokannu umbes 200 kubiksentimeetrit steriilset vett. Steriilse veega loputati nõusid umbes 1 minuti jooksul; loputamise ajaks piimaveokannud suleti kaanega, seega uhuti ühes kannudega ka kannude kaasi. Proovi võtmiseks kurnast kurnati läbi kokkupandud kurna steriilset vett, kuna jahuti steriilse veega üle valati.

Tabel II on toodud väljavõtteid saadud tulemustest.

Andmed on toodud ühe kubiksentimeetri loputusvee bakterioloogilise juurduse alusel; s.o. toodud arv kujutab ühte kaheksajandikku kogu loputusvees leiduvast pisikute arvust. Ning kui arvestada, et loputusega on võimalik nõust välja tuua umbes üks veerand kuni pool nõus leiduvast pisikute arvust, siis tuleks tabelis toodud arvud korrutada veel 400 kuni 800-le, et saada ligikaudsetki ettekujutust nõus leiduvast pisikute arvust.

**T a b e l I I . Pisikuid ühes kubiksentimeetris loputusvees.**

Majapid. nr.	Proovi võtmise aeg	Lüpsikud		Piimaveokannud		Kurnad		Jahutid	
		pisikute arv	koli- tiiter	pisikute arv	koli- tiiter	pisikute arv	koli- tiiter	pisikute arv	koli- tiiter
1	15. VI	98 000	+1,0	510 000	+1/10	36 000	-1,0	25 000	+1/10
	6. VIII	106 000	+1/100	320 000	+1,0	48 000	—	27 000	-1,0
	12. X	6 000	+1/10	159 000	+1/10	223 000	+1/10	alla 1000	+1/10
3	19. VI	100 000	+1/10	590 000	+1,0	400 000	-1,0	—	—
	6. VII	100 000	+1/100	450 000	+1/100	89 000	-1,0	—	—
	8. VIII	80 000	+1,0	780 000	+1,0	930 000	+1,0	—	—
6	28. VI	75 000	+1/100	3800 000	+1/10	10 500 000	+1,0	—	—
	2. VIII	3 000	-1,0	8 000	+1,0	4 000	-1,0	—	—
	18. X	16 000	+1/10	3 000	-1,0	720 000	+1,0	—	—
9	22. VI	1010 000	+1/10	1010 000	+1/100	12 600 000	+1,0	1790 000	+1/10
	13. VIII	1 000	+1,0	290 000	+1/10	28 000	-1,0	57 000	+1/10
	27. VIII	4 000	-1,0	alla 1 000	+1,0	3 000	+1,0	2 000	+1/10
11	28. VI	97 000	—	89 000	+1,0	134 000	-1,0	—	—
	6. VIII	26 000	-1,0	18 000	-1,0	alla 1 000	-1,0	—	—
	22. VIII	14 000	+1/10	480 000	-1,0	4 000	-1,0	—	—

Nagu toodud andmeist selgub, on kõige sagedamini tugevasti saastunud just piimaveokannud, kuid nii lüpsikute, kui ka jahutite, eriti aga kurnade hulgas leidub samuti väga halvas seisukorras olevaid nõusid ja riistu. Ka näitavad andmed, et ühes ja samas majapidamises võivad nõud olla väga halvas, kui ka võrdlemisi heas seisukorras (näiteks majapidamine 9 22. VI ja 27. VIII).

Siiski olgu juhitud tähelepanu neile andmeile veelkordselt kui

koduse kontrolli all ja üldiselt paremas seisukorras olevalle, mistõttu tavaliste ühispiimatalituste piimavarustajate juures seisukord võib veel palju kordi halvem olla. Ka on kõigis neis majapidamistes antud kontrolli teostajate poolt juhiseid nõuetekohase puhastuse teostamiseks.

### III. Mõningaid piimanõude puhastamise ja hoiu põhinõudeid.

Piimanõude puhastamisel peab esijoones silmas pidama järgnevaid asiolusid:

1. Piim oma koosseisu osas sisaldab valkainet ja rasva. Valkaine kõrvaldamiseks on tingimata tarvilik piimaga kokkupuutuvat pinda loputada esiteks külma veega. Piimarasva kõrvaldamine ainult külma veega ei ole aga võimalik, kuna piimarasva kuulikesed on kleepunud nõu seintele. Rasva eemaldamiseks on vaja vähemalt üle  $+45^{\circ}\text{C}$  kuuma vett. Kui aga nõu pesta kohe kuuma veega, siis nõule kleepunud valkaine ja rasva segu (piim) küpseb kokku poolklaasistunud, liimisarnaseks massiks, mille kõrvaldamine ei ole enam kaugeltki nii kergesti teostatav, kui külma veega loputuse ja sellele järgneva kuuma veega pesemise teel.

2. Piimanõusse jäävad piima osised, kas toorelt või ka kokkuküpsenult, on väga hääks toiduks koos piimajätetega nõusse jäänud pisikutele. Sellises olukorras seismajäänud nõus pesemise järele sissejäänud pisikute arv on järgmiseks päevaks kasvanud mitmesaja kuni mitmetuhande kordseks. Seetõttu on edukamaks piimanõude puhtuse saavutamiseks tingimata tarvilik nõust võimalikult kõik piima osised hoolsa pesemise teel kõrvaldada.

3. Pisikute arenemiseks on peale toiduainete olemasolu veel tingimata vajalik niiskus. Mõnest veepiisast nõu uurdes või seintel jätkub selleks küllalt, et pisikutele soodsaid elutingimusi luua. Seetõttu tuleb piimanõusid ja riistu hoida alal kuivalt ja kummuli olekus, et kõik pesuvesi välja nõrguks. Et nõud korralikult ka ära kuivaksid, peab nõu olema õhuliikumisele kättesaadav. Seetõttu tuleb piimanõusid hoida mitte põrandal, kinnisel riivil või pingil, vaid selleks tuleb teha hõõveldatud varvadest pinkrest, mis põrandast vähemalt 50 cm kõrgemal.

4. Nõude hoiukohaks on kõlbulik puhas ruum, milles ei leidu tolmu ning kus ei hoita loomasööta, juurvilja ehk muid aineid, millest pisikud võivad sattuda ruumi õhku ja sealt kanduda nõudesse. Parimaks hoiukohaks on kindla põrandaga ja korralikult lubjatud piimahoidla. Ka karjalautadest ja muust tolmust ja mustusest eemalasuv katusealune vabas õhus (õues), kas elumaja juures või mujal sobival kohal on üsna vastuvõetavaks hoiukohaks. Igal juhul peab ta nõusid kaitsema vihmavee ja tolmu eest. Köögid, sahvrid, aidad, eluruumid, rehealused, kõlgused ja karjalauda

ruumid ei kõlba pestud ja kasutamiskorda ootavate piimanõude hoiukohaks. Neist kohtadest tulevad piimariistad tingimata uude sobivamasse hoiukohta üleviia.

5. Korralikult pestud ja korralikult hoitud piimanõu ei vaja enne tarvituselevõttu loputamist. Mingil tingimusel ei ole selleks kõlbulik külm kaevuvesi. Meie talude kaevudes vesi ei ole kunagi bakterioloogiliselt küllalt puhas, et ta kõlbaks pestud piimanõu loputamiseks. Kaevuveses leidub väga sageli ja suurel arvul liik pisi-kuid (florestsendid), millised on tugevad rasvalahundajad ning kut-suvad esile piimas raskeid maitseviigu. Külma veega loputades kanname neid ise seega piimanõusse. Kui juhuslikult on hoiu ajal nõusse sattunud tolmu või prügi, nii et loputus vajalik on, siis tuleb seda teha ainult puhta keeva veega.

6. Riidest osiste (kurnalapid) puhastamine tarvilikul määral ei ole võimalik ilma nende keetmiseta iga tarvitamiskorra järele. Katsed on selgitanud, et flanellist kurnariiet saab hoolsa pesemise ja igakordse keetmisega hoida ideaalselt korralikuna ainult nädalapäevad ning rahuldavas korras mitte üle 3 nädala (60 tarvitamiskorra). Vanem riie ei puhastu siis ka keetes enam küllaldaselt ning tuleb asendada uuega.

7. Nõude puhastamisele peab järgnema nende vabastamine pesemise ajal (pesuveest) nõusse jäänud pisikutest — steriliseerimine. Ainult pesemine ei anna küllaldaselt tagajärgi. Steriliseerimiseks kohaseim ja odavam ning ka vähe aegaviitev on nõude aurutamine. Kuidas seda teostada sellest allpool pikemalt.

Kõigi nende põhinõuete suhtes piimaühingud, millised tahavad panna piima kvaliteedi parandamisele rõhku, peaksid vastu võtma juba käesolevail peakoosolekutel kindla kodukorra ja ühtlasi ka sisse-seadma sisemise kontrolli taludes nende nõuete täitmise kohta. Muidu ei jõua meie piima kvaliteedi küsimustes edasi. Ja paremat olukorda luua on ometi iga piimaühingu otsene aukohustus. Kuidas seda teostada, selleks pakub nõuannet — käesoleva kirjutise kõrval — iga piimakvaliteedi nõuandja, piimanduse- või maatulunduskonsulent, kontrollassistent ning meier.

Nõud korda ja jääd taludesse !

(Järgneb)

## Ülevaade Meierite Koda möödunud aasta tegevusest.

Et Meierite Koda oma tegevust alles 9. juunil l.a. algas, siis jäi Kojal möödunud aastast napilt seitse kuud tegutsemiseks. Olgugi väga lühike aeg nende tähtsate ülesannete teostamiseks, missugused Koda



oma eesmärgiks on võtnud, võib siiski töötagajärgedega enam-vähem rahul olla, — ehkki Kojal soove ja kavatsusi palju rohkem oli, kui need, mis täitusid. Kojal oli möödunud aasta tegevuse aluseks nõukogu poolt koostatud järgmine tegevuskava:

1. Meierite kutsetegevuse seaduse väljatöötamine ja ellu viimine.
2. Koja ajakirja väljaandmiseks eeltööde tegemine.
3. Pensionikassa põhikirja välja töötamine — ühiselt teiste ühistegeliste asutiste teenijate organisatsioonidega.
4. Koostöö leidmine teiste piimandusalal tegutsevate asutuste ja ettevõtetega.
5. Piimatalituste ümbruse kaunistamisele kaasa aitamine.
6. Piimakvaliteedi parandamisele kaasa aitamine.
7. Meierite üldise olukorra parandamiseks abinõude leidmine ja nende elluviimine.
8. Meieritele õppereisi korraldamine Soome.

Eeltoodud tegevuskava on võrdlemisi laiaulatusline ja selle teostamine ühe aastaga polnud loomulikult võimalik. Allpool toome ära lühikese ülevaate läinud aastal tehtud tööst ja tagajärgedest:

1. Meierite kutsetegevuse seadus, mille Koja nõukogu esimeseks ülesandeks märkis, on eriti oodatud meierite peres. Kõige valusamaks küsimuseks meieritele on just teenistuskohdade otsinguil valitsev ebanormaalne olukord. Praegu sünnib vabanenud kohtadele meierite palkamine ajalehekuulutuste kaudu, kusjuures valimised alati mingisugusteks „meierite laatadeks“ kujunevad. Vaatamata sellele, et meierid selle tagajärjel aineliselt kannatavad, mõjub sarnane olukord meieritele ka moraalselt ja kutsus esile kutse-eeetika rikkumisi. On arusaadav, et sarnane nähe normaalne pole ja niisugusena edasi kesta ei või. Samuti jätab teenistuslik vahekord tööandjaga palju soovida, mida varem või hiljem tuleb seadusandliselt reguleerida.

Kõike eeltoodut arvesse võttes, esitaski Koja juhatus härra Põllutööministrile vastava seaduse eelnõu, milles oli lahendatud peamiselt kaks olulist küsimust ja nimelt: 1) meierite palkamine ja 2) nõue, et kõik kutselised meierid kuuluksid kotta. Teenistuslik vahekorra reguleerimist ei puudutanud Koja juhatus selles seaduse eelnõus sellepärast, et Sotsiaalministeeriumi poolt oli väljatöötatud üldine seaduse eelnõu kõigi vaimsel alal töötavate isikute kohta. Tähendatud seaduse eelnõu oli Koja juhatuses seisukoha avaldamiseks ja juhatus leidis, et selle maksvusele pääsemisel oleks olnud ka meierite huvid enam-vähem rahuldatud. Kuid nagu kuulda, ei taha aga kahjuks sellest seaduse eelnõust asja saada. Ka Koja poolt esitatud meierite kutsetegevuse seaduse eelnõu pole veel seaduslikku jõusse astunud, kuna selles käsitatud meierite palkamise küsimus võrdlemisi laiaulatusline on, millepärast pole jõutud ka selle seaduse eelnõu saatust veel lõpulikult otsustada.

2. Piimanduse ajakirja väljaandmiseks pidas Koja juhatus

läbirääkimisi Üleriikliku Piimaühisuste Keskliiduga ja Õisu Piimandusinstituudiga, kes ka oma nõusoleku andsid ajakirja väljaandmisel kaasa töötamiseks. Ühtlasi koostati ajakirja väljaandmiseks vastav kava ja eelarve ning esitati avaldus toetuse saamiseks. Kuna see ajakiri ikkagi piiratud lugejaskonnale mõeldud on, siis ei ole selle väljaandmine omal jõul mõeldav. Esialgu oli mõeldud ajakirja väljaanda neli korda aastas, aga kas sellest siiski käesoleval aastal asja saab, ei ole veel selgunud.

3. Pensionikassa põhikirja väljatöötamise komisjoni töödest võttis Koja esindaja järjekindlalt osa. Nüüd on komisjon oma töö lõpetanud ja kassa põhikiri on esitatud hr. Sotsiaalministrile maksma panemiseks. On loota, et pensionikassa põhikiri varsti seadusliku jõu omab, mis tunduvalt kergendaks meierite vanaduspäivi.

4. Koostöös piimanduse alal tegutsevate asutuste ja eriteadlastega, on Koda kõigilt heatahtlikku vastutulekut ja arusaamist leidnud. See on tagatiseks Kojale edukaks tegevuseks tulevikus.

5. Piimatalituste ümbruse kaunistamise üle saatis Koja juhatus kõigile liikmetele üleskutse ja andis soovijatele lähemaid juhiseid tööde teostamiseks. Kui korda läheb saada vastavaid summe, siis on Kojal kavatsus sellel alal propagandat ja nõuannet laiendada. Peale selle on Kojal kavatsus sellel alal võistlusi korraldada.

6. Piimakvaliteedi parandamise alal ei olnud Kojal võimalik möödunud aastal midagi ära teha, sest puudusid selleks tarvilised summad. Kui peaks korda minema selleks summe saada, siis on Kojal kavatsus käesoleval aastal sellel alal kursusi korraldada, sest piimakvaliteet jätab meil veel palju soovida ja Koda sooviks siin tõsiselt käed külge panna, mis ühtlasi oleks ka pandiks meieritele paremate töötulemuste saavutamiseks.

7. Meierite üldise heaolu korraldamiseks on selle lühikese aja jooksul nii mõndagi tehtud, kuid palju algatusi on veel lõpule viimata. Tähtsamatest olgu nimetatud, peale eelpooltoodud kutsetegevuse seaduse ja pensionikassa põhikirja, veel teenistustasude küsimus. Et saada ülevaadet palkade alal valitsevast olukorrast, korraldas Koda palkade üle ankeedi. Tähendatud ankeedist selgus, et meierite palgad on kriisiaegadel äärmuseni kärbitud, ning pole kaugeltki kooskõlas praegusaja elutasemega. Koda asuski uute palganormide väljatöötamisele ja praegu kestavad selle üle mõttevahetused teiste asjaosaliste asutustega. Missuguseid tulemusi palkade alal Kojal korda läheb saavutada, on praegu raske öelda.

Meierite teadmiste täiendamiseks kavatseb Koda korraldada rea kursuseid. Kuna aruandeaastal võimalik nendega algust põlnud teha, siis toimuvad need käesoleval aastal. Esimene kursus algab 8. märtsil s.a. Tallinnas, millest üle 50 meieri osa võtavad. Rohke osavõtt kursustest näitab, et Kojal on sel alal veel lai tööväli ees.

8. Soome korraldas Koda ühe õppereisi — ühiselt Üleriikliku Piimaühisuste Keskliiduga — millest osa võttis 51 isikut. Õppereis kestis 7 päeva ja iga osavõtja tasus selle kuludeks Kr. 30.—. Peale selle läks Kojal korda selleks toetust saada P.K. „Võiekspordilt“ Kr. 750.— ja Eesti Kunstsarve Tehastelt Kr. 300.—. Kuna Kojal oli võimalus saada hinnaalandust laevasõidul ja peale selle soomlased mitmesuguseid kulusid oma kanda võtsid, siis jäi Kojale saadud toetuse arvelt väike ülejääk. Üldiselt peab ütleva, et õppereis läks kõigiti korda ja osavõtjad võisid palju huvitavat ja õpetlikku õppereisust omada.

9. Peale eelpooltoodud nõukogu poolt kinnitatud tegevusekava tuli Koja juhatusel veel tegeleda mitmesuguste muude ülesannetega. Koja esitajal tuli osa võtta mitmesugustest koosolekutest ja nõupidamistest. Koja juhatusel tuli mitmesuguste seaduse eelnõude kohta oma arvamist avaldada. Liikmetele tuli anda paljudel juhustel mitmesugust juriidilist ja muud nõuannet j.n.e.

Möödunud tegevusaastal pidas juhatus 4 koosolekut.

Nõukogu ja revisjonikomisjon pidasid kumbki ühe koosoleku.

Distsiplinaarkohus koosolekut ei pidanud, kuna kiire iseloomuga asju otsustada ei olnud.

Majandusliselt lõppes aruandeaasta Kojale võrdlemisi rahuldavalt. Kojal oli aasta lõpuks 230 tegevliiget ja 70 liikmekandidaati — kokku 300 liiget. Tulusid saadi liikmemaksudest Kr. 1.571,50. Tähen datud summa on vähem kui eelarves oli ettenähtud, sest osa liikmeid ei õiendanud oma maksu ja osadele sai see pikendatud. Erakorralisi tulusid saadi Eesti Meierite Ühingu likvideerimise puhul Kr. 1.762,33, P. K. „Võiekspordilt“ Kr. 2151,59 ja muud tulud, raha %%, ülejääk Soome õppereisist j.n.e.

Samuti läks Koja juhatusel korda kokkuhoidu teostada kuludes. Eelarves oli kuludeks ettenähtud Kr. 1.785.—, kuna tegelikke kulusid oli Kr. 1.083,23, seega kulusid vähem Kr. 701,77.

Allpool toome ära Koja 1936. a. rahalised aruanded:

### Tulude ja kulude aruanne.

1936. a. eelarves ette nähtud	Tulude ja kulude nimetus	Saadi tulusi ja kulutati	Võrreldes eelarvega	
			rohkem	vähem
	<b>A. Tulud.</b>			
1 785.—	1. Liikmemaksudest . . . . .	1 571,50	—	213,50
—	2. Eesti Meierite Ühingu . . . . .	1 762,33	1 762,33	—
—	3. P. K. „Võiekspordilt“ %% meierite preemialt . . . . .	2 151,59	2 151,59	—
—	4. Muud tulud raha %%, ülejääk Soome õppereisist, registreerimismaks j.n.e. . . . .	1051,27	1051,27	—
1 785.—	Kokku tulud	6 536,69	4 751,69	—

1936. a. eelarves ette nähtud	Tulude ja kulude nimetus	Saadi tulusi ja kulutati	Võrreldes eelarvega	
			rohkem	vähem
<b>B. Kulud.</b>				
650.—	1. Nõukogule sõidukulud ja päevarahad . . . . .	382,41	—	267,59
240.—	2. Juhatusel sõidukulud ja päevarahad . . . . .	236,50	—	3,50
30.—	3. Revisjonikomisjonile sõidukulud ja päevarahad . . . . .	8.—	—	22.—
70.—	4. Distiplinaarkohtule sõidukulud ja päevarahad . . . . .	—	—	70.—
210.—	5. Töötasu . . . . .	210.—	—	—
250.—	6. Kantselei-, posti-, trüki- ja kuulutuskulud . . . . .	196,32	—	53,68
20.—	7. Üür . . . . .	—	—	20.—
165.—	8. Pundust kannatavate liiknete toetamiseks . . . . .	—	—	165.—
150.—	9. Ettenägemata kulud . . . . .	50.—	—	100.—
1785.—	Kokku kulud	1 083,23	—	701,77
—	Ülejääk	5 453,46	—	—
1 785.—		6 536,69	—	—

### Meierite Koja äriseis 31. detsembril 1936. a.

Passiiva

Aktiiva

1. Kassa . . . . . Kr. 9,55	1936. a. ülejääk . . . Kr. 5.453,46
2. Posti jooksev arve . „ 79,16	
3. Jooksev arve P. Keskpangas . . . . „ 3.576,42	
4. Jooksev arve Rahvapangas . . . . . „ 1 676,93	
5. Võlgnikkude arve . „ 11,40	
6. Varanduste arve . . „ 100,00	
Kokku Kr. 5 453,46	Kr. 5 453,46

## Kuidas vee- ja soola %-te võis valmistamise juures reguleerida.

Siberi kaks piimandustegelast Enno ja Karpov on kuukirja „Molotšnaja Promõshlennost SSSR“ järgi soovitanud tarvitusele võtta nende poolt proovitud uut või soolamisviisi, kusjuures ühel ajal on võimalik soovikohaselt reguleerida nii vee-, kui ka soola % määrasid võis. Mainitud soolamisviisi kontrollimiseks oli moodustatud eriteadlastest vastav komisjon ja viimane leidis, et või soolamine sel viisil annab rahuldavaid tulemusi ning soovitas seda tarvitusele võtta

kõigis neis aurujõulistest piimatalitustes, kus töötatakse kombineeritud võimasinatega. See soolamisviis on järgmine: koor lüüakse masinas kokku võiks, viimane pestakse ja pressitakse. Pressimist toimetatakse harilikus korras, poollahtise kaane ja lahtise kraaniga, et vesi välja nõrguks, kusjuures masinat 12—18 korda — nagu seda tarvidus nõuab — ringi lastakse käia. Selle järele määratakse vee % võis. Nüüd arvestatakse välja, kui palju võis puudub vett kuni soovitava %-ndi määrani ja selles puuduva vee osas lahustatakse tarvisminev soola hulka. Või kogus masinas on ju piima järgi teada. Soola juurde lisamisel tuleb arvestada sellega, et soola kasustus on selle viisi juures 75—90%, kuna 10—25% soola läheb kaotsi võimasina seinte külge. Kui soolalahus on võimasinasse valatud, pannakse masina luuk ja kraan kinni ja töötatakse seni, kui võimasina seinad on juba kuivad, ning või on omanud paraja tiheda konsistentsi, s.o. soolalahus on võiga ühtlaselt segunenud. Seega on või valmis tunnidesse panemiseks. Siin juures tähendatakse, et sellise soolamisviisi juures tuleb harilikult vee % 0,2—0,4% rohkem, kui väljaarvestuse järgi peaks tulema, mis on seletatav sellega, et see osa vett, mis enne soolalahuse juurelisamist võimasina seinte külge oli kogunud, oli või soolamise protsessil võisse tõmbunud. Et tulemus alati nii osutub, siis tuleb vee % väljaarvestuse juures see asjaolu ka arvesse võtta ja vastav parandus teha. Soola % osutuvat ainult 0,2%-list kõikumist nii üles- kui allapoole täpsest väljaarvutatud tulemusest. Toodud soolamisviis annab võivalmistamisel järgmisi paremusi:

1. Soolamisviis iseendast on väga lihtne ja kõigile võivalmistajatele arusaadav.

2. Ta annab võivalmistajale võimaluse, kuigi mitte üsna täpselt, reguleerida vee- ja soola % määrasid.

3. Või soolamine sel viisil annab suurt soola kokkuhoidu, kuna harilikul viisil soola kasustamine osutub 30—40%, siin aga 75—90%. Nii lausub teade uuest soolamisviisist.

Meil on teada, et Siber valmistab tugeva soolaga võid, kus soola % kõigub 1,50—1,90 vahel, keskmiselt 1,75%. Et nüüd soolamiseks niipalju vett soolalahusena juurde lisada, et vee % võis osutuks alla 16, siis tuleb enne soolamist või õige kuivaks, s.o. vähese vee %-liseks pressida, kuna teame hariliku temperatuuriga vees, s.o. 20°C juures lahustub sool ainult kuni 26,40 grammi 100 grammi vee kohta ja 100°C juures kuni 28,15 grammi. Katsume asja selgitada näitega. Ütleme võimasinas valmis tegu võid, mille kaal on 400 kg. Tahame nüüd vett soolalahusena veel juurde lisada, siis peame ta kuivemaks pressima, kui seda harilikult teeme, kui püüame veesisaldavust normeerida nii umbes 15%-le. Siin peame juba pressima, ütleme, 12%-le või isegi 10-le. Kuidas seal arvestusi tehakse, sellest puuduvad kirjutises lähemad teated, kuid võib arvata, et järgmiselt:

Kui tahame, et võis oleks 1,5% soola, siis tuleb või enne soola-

mist õige kuivaks pressida. Teeme selle 10%-le. Saadud 400 kg võid moodustab seega umbes 360 kg kuivainet + 40 kg vett. Pärast soolamist või peaks sisaldama 366,1 kg kuivainet. Seega 15%-lise veesisaldavusega või pärast soolamist sisaldab vett

$$\frac{15 \cdot 366,1}{85} = 64,6 \text{ kg.}$$

Vett vaja juurde lisada  $64,6 \text{ kg} - 40 = 24,6 \text{ kg}$ .

24,6 kg juurde lisatavas vees võib 100°C juures lahustada keedu-soola

$$\frac{28,15 \times 24,6}{100} = 6,92 \text{ kg ja } 20^\circ\text{C juures } \frac{26,40 \times 24,6}{100} = 6,50 \text{ kg.}$$

Kuid teades, et juurdelisatavast soolast läheb kaotsi 10—25%, siis tuleb meil soola juurde lisada mitte 6,1 kg, nagu seda toodud või kogus peaks sisaldama, vaid

$$\frac{6,1 \times 100}{75} = 8,1 \text{ kg või vähemalt } \frac{6,1 \times 100}{90} = 6,8 \text{ kg}$$

Sel korral, kui meie soola 100°-lises kuumas vees lahustame, lahustub 24,6 liitris sellises kuumas vees 6,92 kg, milline soola norm oleks paras 1,5%-lise soola sisaldavuse saamiseks sel korral, kui soola kasustus osutub 88%-liseks. Näib, et Siberis uue soolamisviisi juures pressitakse või esialgselt veel kuivemaks, kui 10%-le, kuid sealjuures kerkib tahtmata küsimus, kas on võimalik võid nii kuivaks pressida, ilma et või kvaliteet selle juures ei kannataks ja ta konsistents ei muutuks määrduvaks. Samuti, kuid arvatavasti pikaldaste tüürudega, töötatakse võimasinaga edasi, kui soolalahust võisse pressitakse. Kuid võib ka nii olla, et tingimata ei nõuta, et sool juurdelisatavas vees kõik lahustuks, osa soola vast võib jääda lahuse ka pudruna ja alles võimasinas lahuse võisse pressimisel lahustub ta täielikult.

Kuid nõrga soola sisaldavusega või valmistamisel, nagu seda näiteks nõuab saksa turg, laheneb soola lahustumise küsimus hoopis kergemalt. Meie arvates on see küsimus seda väärt, et ta selgitamiseks katseid korraldatakse. Igatahes suurt riisikot siin ei peaks olema ja asi on hõlpus läbi viia.

**J. Jaanhold.**

## Või kvaliteedi püsivuse mõjureid.

„Molotšnaja Promõshlennostis SSSR“ nr. 10 — 1936 käsitab prof. N. S. Komarov või alalhoiu püsivuse küsimust. Et selgitada kuidas või kvaliteet või alalhoidmisel mitmesugustes tingimustes parem püsiks, selleks on korraldatud vastavaid katseid, tarvitades sellejuures ka mõnda inertset, kahjutut gaasi. Või oli mahutatud klaas torudesse, mille diam. 40 mm. Torude otsad tehti kapillaarseiks ja sulatati siis kinni, kuhu vajaduse korral tühja õhu asemele pumbati inertgaasi, nagu N ja H. Katsetamise t° olid: + 18°, + 9° + 2° ja 0°C. Või alal-

hoiu püsivust või vastupidavust selle ajani, kui või kvaliteet hakkab langema, s.o. juba omab kõrvalmaitse ja kaotab värske aroomi, loetakse alljärgnevalt päevadega. Maimitud uurimus, mis toimetatud mitmesuguse temperatuuri juures ja hariliku õhu ning N ja H ümbritsemisel, andis alljärgneva kokkuvõtte:

Alalhoiu t° C järgi	Õhk	N	H
0	55	88	110
+2	48	75	95
+9	23	40	48
+18	8	12	12

Või kvaliteedi püsivus alalhoidmisel ripub suuresti alalhoiu temperatuurist, kuid siiski tunduvalt ka võid ümbritsevast gaasist, nagu seda toodud tabelist näeme. Iseäranis kvaliteeti mahakiskuvalt mõjub võile õhu hapnik, kas otsekohe keemiliste reaktsioonide kaudu või soodustab mikrofloora kiiret arenemist. Sellepärast katsete tegija arvab, et oleks hää eksporteeritav või mahutada hermeetiliselt suletud pakendisse ja et pakendis asuv õhuvaba ruum täidetakse lämmastiku või vesiniku gaasiga. Autor on ka tähele pannud, et õhuga ümbritsetud kaseiin-agarile külvatud kahjulikud bakterid arenevad hoopis kiiremini, kui sama temperatuuri juures söötade külve ümbritseb inertsed gaasid. Või alalhoiul kõrgete temperatuuride juures teda ümbritsevad gaasid ei avalda väga suurt mõju, kuna madalate temperatuuride juures inertgaasis hoitud või hoidub alal kuni kakskorda pikemat aega, kui harilikus õhus, nagu see selgus ka eelpooltoodud tabelis. Katsetades võid alalhoida söehapugaasiga, selgus, et mikrofloora arenemine siin märksa langeb, kuid söehapugaas annab võile erimaitse, mis sarnaneb soodavee maitsele, seega vähendab või kvaliteeti. Iseäranis kahjulikult mõjub aga hapnik või kestvusele. Tehti katseid ka hapniku kahjuliku mõju kohta võile. Nimelt pastöriseeriti koor ja hapendati puhta kultuuriga, kusjuures osa koort löödi kokku harilikul viisil, kuna teine osa koort valati hermeetiliselt kinnipandavasse võimasinasse, kust mitu korda õhku välja lasti ja lämmastiku gaasi juurde lisati ning või kokkulöömist kuni lõpuni jätkati. Edasi pesti ja pressiti mõlemat võid ühte viisi. Kokkulöömise temperatuur oli mõlemal katsel üks ja sama, nimelt 1,2°C. (arvatavasti on trükiviga, peaks vast olema 12°C. J. J.).

Katse tulemus oli järgmine:

Või kokkulöötk	Alalhoid + 9° C	Happesus		Bakterite arv sm <sup>3</sup>		Või kestvus
		alguses	lõpul	alguses	lõpul	päevades
Õhus	õhus	0,842	1,76	610 000	2 500 000	14
	lämmastikus	0,842	1,66	610 000	1 595 000	27
Lämmastikus	õhus	0,842	2,02	870 000	3 388 000	22
	lämmastikus	0,842	1,47	870 000	1 680 000	33

Võiproovide kestvus, mis alalhoitud lämmastiku gaasis, on peaaegu ühesugune, sellele vaatamata kas ta oli tehtud võimasinas, mis sisaldas harilikku õhku või lämmastikku. Et või alalhoidmine lämmastiku gaasiga ümbritsetult on raskendatud, siis autor soovib peaaesjalikult lämmastiku gaasi võimasinasse lasta ja mainitud gaasiga koor kokku lüüa, kuna selline operatsioon annab 14 päeva kestvuse asemel 27 päeva, nagu tabelist nähtub. Inertgaasis alalhoitud või välimise kihil happes oli suurenenud ja omanud seisnud maitse, kuna sisekihil seda muudatust märgata polnud.

Katsed näitasid samuti, et või, mis rohkem sisaldas bakterite eoseid juba ta hoiulepanekul, oli vähema kestvusega, kui või, mis algul sisaldas vähemal määral bakterite eoseid.

Või alalhoiuruumi õhu niiskuse kraad ei mängi tähtsapanuväärset osa või alalhoiul, kui see sünnib pimedas ruumis. Kahjutute gaaside abil kokkulöödud ja alalhoitud võid on võimalik alalhoida kuni 3 kuuni, ilma et ta kvaliteet langeks nii maitset kui ka aroomilt, samuti ei mõju selline toiming ka või struktuurile; ainult on vaja leida moodus, kuidas sellist gaaside tarvitamist ellu rakendada.

**J. Jaanhold.**

## Sool, kui või vigade tekitaja.

„Molkerei-Zeitungis“ nr. 6 — 22. jaan. 1937 esitab riigi erinõunik M. Saitner artiklis: „Sool kui infitseerimisallikas võile“ küsimuse, kas on õiglase 2%-list vee sisaldavuse vahet teha soolase ja soolata või vahel? Teatavasti Saksa turu piimasaadustega varustamise määrad, mis maksvad juba 1902. aastast, nõuavad, et soolase või vee sisaldavuse maksimaalne norm võib olla 16% ja soolata või norm 18%. Esiteks ta väidab, et sool ei ole nii puhas aine, kui harilikult seda arvatakse. Ta toob muuseas näite, et Kieli piimanduse katsejaam leidnud 35 soolaproovist 20 proovi (57%), missugused olnud mitmesuguste vigadega ja millised soolamisel üle minevat võile — kõige rohkem maitse ja lõhna vigadena. Ta toob veel ette, et paljud või vead, nagu lahtine vesi, õli maitse, rasva maitse ja kalamaitse ning kibemaitse on omased peaaesjalikult soolasele võile ja et soolane või alalhoidmisel ikka ennem rikundub, kui soolata või. Soolase või valmistamine on tingitud peaaesjalikult tarvitaja maitsest. Nii väidab Saitner, et saksa talupoeg eelistab tarvitada tugeva soolaga võid, kuna linnaelanikud vähese soolasisaldavusega võid paremaks peavad. Saksamaal valmistatud või sisaldab järgmiselt soola:

Schleswig-Holsteini provints	22	või	proovist	keskm.	0,39%
Ida-Preisimaa	15	„	„	„	0,42%
Sileesia	10	„	„	„	0,48%
Alam Sakseni	10	„	„	„	0,64%
Sakseni	10	„	„	„	0,71%



67 proovist selgub, et keskmine soola sisaldavus võib Saksamaal valmistatud võis olla umbes 0,53%.

Ta arwab edasi, et soolase või vee sisaldavuse % võiks tõsta 16%-lt 17%-le, sest Saksamaal valmistatud või ei sisalda soola enam, kui 1%. Seega ei ole 2%-line lubatav vahe või vee sisaldavuses nagu õigustatud, milline norm 35 aastat tagasi määratud ja millal vast oldi arvamisel, et soola % võis võib tõusta kuni 2-ni.

Kuid autor läheb veelgi kaugemale, ta arwab, et hoopis õigem oleks valmistada ainult soolata võid, mis esineb vähema vigadega ja sellepärast rahvale tarvitamiseks tervishoidlisest küljest kasulikum. 1935. a. on 5 010 korral ette tulnud „lahtise vee“ või viga, mis peasjalt esines soolases võis.

Praegu valmistatakse Saksas üle 50% soolast võid. Kui ainult 1% vett tõsta soolase või arvel, siis teeb see terve aasta kohta välja 31.000 tünni võid.

**J. Jaanhold.**

---

## Õ i e n d u s.

„Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama Teated“ nr. 2—9. veebr. 1937. a. „Jääd piimajahutamiseks!“ lhk. 36 ülevalt 15 rida oli — „ja selle vee temperatuur vähe ümmarguselt 20°C ehk soojusühikutes arvatult 20 kilokalorit“, peab olema — „ja selle vee temperatuuri vahe ümmarguselt 20°C ehk soojusühikutes arvatult ühe kg veele 20 kilokalorit“. Samal leheküljel 19. rida ülevalt oli „Need arvud liita saame 108 kilokalorit jääl 20 kilokalori vastu veel.“; peab olema: „Need arvud liita saame 108 kilokalorit jääl 20 kilokalori vastu veel ühe kg kohta.“.

---

## Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama aruanne.

Veebruarikuul 1937. a.

	Eksportöörid					Kokku	%
	P. K. „Völeksport“	C. F. Gahlnbäck	E. Seemnev. Ühisus	J. Imhof	Talu- saaduste Müügühing		
1. Väljaveoks kõlblikuks tunnistatud .	12.055	—	—	—	—	12.055	99,4
2. Väljaveoks keelatud . . .	74	—	—	—	—	74	0,6
Kokku . . . . .	12.129	—	—	—	—	12.129	100,0
Väljaveoks lubatud:							
Saksamaale . . .	6.059	—	—	—	—	6.059	48,8
Põhja-Ingliism. . .	6.027	—	—	—	—	6.049	48,8
Mujale „ . . . .	22	—	—	—	—	—	—
Šveitsi . . . . .	300	—	—	—	—	300	2,4
Kokku . . . . .	12.408	—	—	—	—	12.408	100,0
	1936. a. veebruarikuul väljaveoks lubatud 8.321						
	1937. a. rohkem 49,1%						
	B. Juustu (netto kg)						
1. Väljaveoks kõlblikuks tunnistatud .	6.017,8	1.773	5.021	1.443	—	14.254,8	
2. Väljaveoks keelatud . . .	141,4	—	—	—	—	141,4	
Kokku . . . . .	6.159,2	1.773	5.021	1.443	—	14.396,2	
Väljaveoks lubatud:							
P.-Ameerika Ühendriigesse .	554,0	—	2.197,0	2.347,0	—	5.098,0	
Prantsusmaale . .	—	1.201,0	1.275,0	—	—	2.476,0	
Saksamaale . . .	4.183,0	586,0	—	596,0	—	5.365,0	
Belgiasse . . . .	—	—	2.047,0	—	—	2.047,0	
Ingliismaale . . .	—	—	—	147,0	—	147,0	
Indo-Hiinasse . .	—	—	951,0	—	—	951,0	
Cotonou'sse . . .	—	—	154,0	—	—	154,0	
Kokku . . . . .	4.737,0	1.787,0	6.624,0	3.090,0	—	16.238,0	
	C. Kondenspiim (netto kg.)						
Ingliismaale . . .	13.770,0	—	—	—	—	13.770,0	
Saksamaale . . .	2.652,0	—	—	—	—	2.652,0	
Kokku . . . . .	16.422,0	—	—	—	—	16.422,0	
	D. Piimapulber (netto kg.)						
Soome . . . . .	—	—	—	—	200	200	
Kokku . . . . .	—	—	—	—	200	200	

Kontrolljaam.

## Võihindamise teated veebruarikuul 1937. a.

Piimatalituse nimetus	Kontrolliks esitatud tünnid	Sellest pallide järgi tünni				Väljav. koll- matu hinnat. alla 10 palli	I sorti %	Vee % alam- ja ülelmäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti					
		13	12-13	11-12	10-11				
<b>Virumaa . . . . .</b>	<b>1 065</b>	<b>105</b>	<b>916,5</b>	<b>38</b>	<b>5,5</b>	—	<b>95,9</b>	—	
Emumäe . . . . .	42	—	42	—	—	—	100	14,1—15,0	
Ida-Alutaguse . . . . .	20	—	17	3	—	—	85,0	13,9—15,3	seisnud maitse
Iisaku . . . . .	16	—	16	—	—	—	100	14,5—15,3	
Jõhvi . . . . .	123	18	105	—	—	—	100	13,5—15,1	
Kadila . . . . .	44	8	32	4	—	—	90,9	14,3—15,4	seisn. lõhn ja maitse
Kadrina ept. . . . .	52	—	42,5	5	4,5	—	81,7	12,8—15,0	" " "
Kohala . . . . .	55	—	55	—	—	—	100	13,0—15,2	
Kunda . . . . .	24	—	24	—	—	—	100	14,3—15,1	
Laekvere . . . . .	43	—	31	12	—	—	72,1	14,4—16,0	ebapuhas maitse
Lüganuse . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mäetaguse . . . . .	25	8	17	—	—	—	100	15,0—15,9	
Nadalama . . . . .	47	—	47	—	—	—	100	13,7—15,2	
Oonurme . . . . .	7	—	6	—	1	—	85,7	11,4—13,6	purud sees
Porkuni . . . . .	43	20	23	—	—	—	100	14,0—15,2	
Rakvere . . . . .	20	—	20	—	—	—	100	14,2—15,5	
Salla-Tammiku . . . . .	29	—	29	—	—	—	100	14,0—15,9	
Simuna . . . . .	74	—	70	4	—	—	94,6	14,0—15,8	ebap. hapu
Tudulinna . . . . .	19	—	19	—	—	—	100	14,6—15,5	
Vaivara . . . . .	2	—	2	—	—	—	100	14,6	
Välgjõe . . . . .	25	—	25	—	—	—	100	14,8—15,6	
Vihula . . . . .	169	51	118	—	—	—	100	15,2—16,0	
Viru-Jakobi . . . . .	33	—	33	—	—	—	100	14,4—15,2	
Viru-Nigula . . . . .	17	—	17	—	—	—	100	11,4—12,7	
Väike-Maarja . . . . .	136	—	126	10	—	—	92,6	14,7—16,2	rahe, 5 tn. 12 palli vee % 16,2
<b>Järvamaa . . . . .</b>	<b>1 881</b>	<b>194</b>	<b>1 632</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>97,1</b>	—	
Albu . . . . .	87	9	78	—	—	—	100	13,5—15,1	
Alliku . . . . .	80	35	45	—	—	—	100	14,9—16,0	
Ambla . . . . .	175	9	166	—	—	—	100	14,3—15,7	1 tn. 12 palli puu- duvad kaubamär- giga lauad — sise- turgu
Anna . . . . .	35	—	35	—	—	—	100	14,1—15,8	
Aravete . . . . .	105	—	93	12	—	—	88,6	13,2—15,0	ebap. hapu
Einmanni . . . . .	67	7	60	—	—	—	100	14,0—16,3	8 tn. 12 palli vee % 16,3
Esna . . . . .	119	25	94	—	—	—	100	14,3—15,4	
Jändja ept. . . . .	29	—	29	—	—	—	100	14,3—15,3	
Järva-Jaani . . . . .	199	23	176	—	—	—	100	13,3—15,7	
Kahala . . . . .	72	—	62	10	—	—	86,1	14,2—15,9	kollased rasva tü- kid sees
Kihme . . . . .	50	—	50	—	—	—	100	13,4—15,3	
Koeru . . . . .	115	7	89	19	—	—	83,5	12,4—15,0	metalli maitse



Piimatalituse nimetus	Kontrolliks esitatud tunnid	Sellest pallide järgi tunni					I sorti %	Vee % alam- ja ülemäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti		Väljav. kõlb- matu hinnat. alla 10 palli			
		13	12-13	11-12	10-11				
Kasari ept. . . . .	22	—	22	—	—	—	100	13,6—14,6	
Kivi-Vigala . . . . .	23	—	23	—	—	—	100	14,4—15,3	
Kullamaa ept. . . . .	122	—	122	—	—	—	100	13,4—15,5	
Kõrgesaare . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lihula . . . . .	77	—	77	—	—	—	100	13,8—15,0	
Lähtru-Martna ept. . . . .	48	—	48	—	—	—	100	13,4—15,5	
Lääne-Nigula . . . . .	91	—	91	—	—	—	100	14,5—15,9	
Massu . . . . .	115	16	85	14	—	—	87,8	13,4—15,7	seisnud piima lõhn ja maitse
Mihkli . . . . .	14	—	14	—	—	—	100	13,0—15,6	
Märjamaa ept. . . . .	46	—	46	—	—	—	100	11,8—15,0	
Paadremaa . . . . .	63	10	53	—	—	—	100	13,5—14,0	
Parila ept. . . . .	3	—	3	—	—	—	100	15,1	
Piirsalu . . . . .	15	—	15	—	—	—	100	13,4—13,7	
Sinalepa . . . . .	3	—	3	—	—	—	100	14,8	1 tn. 12 palli ala- kaalus
Sipa . . . . .	43	—	43	—	—	—	100	13,5—15,4	
Taebla ept. . . . .	4	—	1	—	—	3	25,0	14,9—15,0	vana maitse
Valgu . . . . .	23	—	20	3	—	—	87,0	12,4—13,7	seisnud maitse
Varbla . . . . .	62	—	62	—	—	—	100	13,2—14,3	
Velise ept. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Võhma-Vanamõis- sa ept. . . . .	24	—	22	2	—	—	91,7	13,4—15,4	seisnud maitse
Pärnumaa . . . . .	1 302	118	1 163	14	1	6	98,4	—	
Abja-Paluoja . . . . .	25	—	25	—	—	—	100	14,2—15,3	
Abja-Sarja . . . . .	20	—	20	—	—	—	100	14,9—15,3	
Aesoo-Hakkaja . . . . .	10	—	10	—	—	—	100	14,1—14,8	
Are . . . . .	35	—	35	—	—	—	100	12,7—14,7	
Audru-Lindi . . . . .	21	—	21	—	—	—	100	13,5—14,7	
Häädemeeste . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Jäärja . . . . .	9	—	9	—	—	—	100	14,8—15,6	1 tn. 12 palli vana must pakkimismaterjal—väl- javeoks keelatud
Kabli ept. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kaisma . . . . .	56	—	56	—	—	—	100	14,6—15,2	
Kamali . . . . .	10	—	7	2	1	—	70,0	14,5—15,3	seisnud ja ebap. maitse
Kastna . . . . .	20	—	20	—	—	—	100	13,7—15,4	
Koonga . . . . .	88	20	68	—	—	—	100	13,5—15,0	
Laiksaare . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lelle-Lokuta . . . . .	45	9	36	—	—	—	100	12,9—14,0	
Lõppe . . . . .	86	—	86	—	—	—	100	13,5—14,9	
Penuja . . . . .	28	—	28	—	—	—	100	13,1—15,3	
Polli-Peraküla . . . . .	12	—	12	—	—	—	100	13,4—14,7	
Pärnu . . . . .	68	—	68	—	—	—	100	14,3—15,6	
Pärnu ept. . . . .	3	—	3	—	—	—	100	11,1	
Pärnu-Jakobi . . . . .	113	41	72	—	—	—	100	12,0—14,8	

Piimatalluse nimetus	Kontrolliks esitatud tünni	Sellest pallide järgi tünni				Väljav. kõlb- matubinnat. alla 10 palli	I sorti %	Vee % alam- ja ülemmäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti					
		13	12-13	11-12	10-11				
Pöögli . . . . .	40	—	40	—	—	100	14,7—15,9		
Riisa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Saapaküla . . . . .	9	—	9	—	—	100	14,9—15,6		
Seli . . . . .	36	—	36	—	—	100	12,9—15,0		
Sikana . . . . .	11	—	9	2	—	81,8	14,4—14,8	seisnud maitse	
Sindi ept. . . . .	4	—	4	—	—	100	14,5		
Sinejärve . . . . .	24	—	24	—	—	100	14,5—16,0		
Suigu-Tammiste . . . . .	23	—	23	—	—	100	14,4—15,3		
Surju . . . . .	19	—	19	—	—	100	14,1—14,5		
Suurejõe . . . . .	44	—	44	—	—	100	14,0—15,1		
Särghaua . . . . .	12	—	3	6	3	25,0	14,7—15,0	seisn. maitse, vana lõhn ja maitse.	
Taali-Niidaste . . . . .	8	—	8	—	—	100	13,1—15,0		
Tahkuranna . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Talli . . . . .	9	—	7	2	—	77,8	13,2—13,9	seisnud maitse	
Talli II . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Tori-Jõesuu . . . . .	37	—	37	—	—	100	12,6—15,2		
Tori-Ore . . . . .	32	—	32	—	—	100	12,2—14,4		
„ -Selja . . . . .	52	28	24	—	—	100	13,8—15,3		
Tõhela . . . . .	65	—	65	—	—	100	13,6—15,3		
Tõstamaa . . . . .	30	—	30	—	—	100	14,2—14,3		
Uue-Kariste . . . . .	9	—	9	—	—	100	14,7—16,0		
Uulu . . . . .	16	—	16	—	—	100	13,4—13,8		
Vahenurme . . . . .	34	20	14	—	—	100	14,1—15,3		
Vana-Vändra . . . . .	64	—	64	—	—	100	12,3—15,9		
Voltveti . . . . .	21	—	21	—	—	100	12,6—15,0		
Vändra-Massu . . . . .	21	—	21	—	—	100	12,8—14,2		
„ -Rahnoja . . . . .	18	—	18	—	—	100	14,0—16,5	5 tn. 12 p. vee % 16,2 ja 16,5	
„ -Vihtra . . . . .	10	—	10	—	—	100	14,2—15,6		
Võlla-Kihlepa . . . . .	5	—	—	2	3	—	12,9—14,7	seisnud ja vana maitse	
<b>Saaremaa . . . . .</b>	<b>305</b>	<b>70</b>	<b>235</b>	—	—	<b>100</b>	—		
Karja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Maasi . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Muhu . . . . .	33	—	33	—	—	100	15,2—15,6		
Mustjala . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Pihla . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Põide . . . . .	216	70	146	—	—	100	14,0—15,9		
Salme ept. . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Sõrve . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Torgu . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Tõlluste . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Valjala . . . . .	56	—	56	—	—	100	14,0—15,3		
<b>Viljandimaa . . . . .</b>	<b>2 233</b>	<b>210</b>	<b>1 988</b>	<b>35</b>	—	<b>98,4</b>	—		
Adavere . . . . .	39	—	39	—	—	100	14,0—14,8		

Piimatalituse nimetus	Kontrolliks esitatud tünni	Sellest pallide järgi tünni				Väljav. kõi- matu hinnat. alla 10 palli	I sorti %	Vee % alam- ja ülemäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti					
		13	12-13	11-12	10-11				
Aidu . . . . .	23	—	23	—	—	100	14,6—15,5		
Annamõisa ept. . . . .	32	—	32	—	—	100	14,1—15,7		
Imavere . . . . .	147	52	95	—	—	100	13,3—15,4		
Kaarli . . . . .	19	—	19	—	—	100	13,8—15,7		
Kaavere . . . . .	33	—	33	—	—	100	13,4—14,7		
Kabala-Kurla . . . . .	57	—	57	—	—	100	13,7—15,3		
Kablaküla . . . . .	9	—	9	—	—	100	14,8—15,3		
Kalmetu . . . . .	22	—	22	—	—	100	13,5—15,0		
Kamari . . . . .	12	—	—	12	—	—	14,0—14,3	värvi täpid sees	
Kildu . . . . .	9	—	9	—	—	100	13,4—15,0		
Kolga-Jaani . . . . .	124	—	124	—	—	100	13,9—15,6		
Kärstna . . . . .	57	15	42	—	—	100	13,8—15,0		
Kõo-Arusaare . . . . .	64	—	64	—	—	100	14,3—15,3		
„ -Venevere ept. . . . .	28	—	28	—	—	100	12,9—14,7		
Lahavere . . . . .	15	—	15	—	—	100	13,9—14,4		
Loodi . . . . .	32	9	23	—	—	100	14,3—15,5		
Lustivere . . . . .	99	23	76	—	—	100	14,2—15,2		
Lätkalo-Lalsi . . . . .	34	—	34	—	—	100	13,2—14,8		
Mustla ept. . . . .	4	—	4	—	—	100	13,6		
Nurmekunda . . . . .	49	—	49	—	—	100	12,7—13,9		
Oiu . . . . .	104	—	104	—	—	100	14,0—15,8		
Olustvere-Tääksi . . . . .	74	—	74	—	—	100	12,7—14,7		
Pajusi-Kalana . . . . .	37	—	37	—	—	100	14,0—14,7		
„ -Paala . . . . .	33	—	33	—	—	100	13,9—14,7		
Pilistvere . . . . .	90	20	70	—	—	100	14,1—15,2		
Puiatu . . . . .	15	—	15	—	—	100	12,8—14,2		
Põltsamaa . . . . .	145	10	135	—	—	100	13,6—15,1		
Rutikvere . . . . .	22	22	—	—	—	100	15,0—16,0		
Suure-Jaani . . . . .	62	—	62	—	—	100	14,0—15,9		
„ -Kõpu . . . . .	47	26	21	—	—	100	14,1—15,1		
Sürgavere . . . . .	39	—	39	—	—	100	14,0—14,7		
Tapiku . . . . .	23	—	23	—	—	100	14,4—15,5	3 tn. 12 palli või tünni halvasti sisse- lõõdnud — siseturgu rabe	
Tarvastu . . . . .	73	12	49	12	—	83,6	13,4—15,0		
„ -Mõnnaste . . . . .	25	9	16	—	—	100	13,8—14,1		
Umbusi . . . . .	54	—	54	—	—	100	12,3—13,9		
Uue-Võidu . . . . .	13	—	13	—	—	100	14,2—14,8		
Uusna . . . . .	42	—	42	—	—	100	14,5—15,7		
Vastemõisa . . . . .	84	12	72	—	—	100	14,2—15,5		
Viljandi . . . . .	140	—	140	—	—	100	12,8—15,6		
Villevere . . . . .	38	—	38	—	—	100	14,4—15,1		
Võhma . . . . .	160	—	149	11	—	93,1	13,6—15,5	õline maitse	
Õisu ept. . . . .	5	—	5	—	—	100	14,5		
<b>Tartumaa . . . . .</b>	<b>1 921</b>	<b>93</b>	<b>1 799</b>	<b>27</b>	<b>—</b>	<b>2 98,5</b>	<b>—</b>		
<b>Aakre . . . . .</b>	<b>13</b>	<b>—</b>	<b>13</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>100</b>	<b>13,2—14,8</b>		

Piimataltuse nimetus	Kontrolliks esitatud tüüni	Sellest pallide järgi tüüni				Väljav. kõlb- matu hinnat, alla 10 palli	I sorti %	Vee % alam- ja ülemmäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti					
		13	12-13	11-12	10-11				
Ahja . . . . .	48	—	48	—	—	100	14,0—15,4		
Alatskivi . . . . .	49	18	31	—	—	100	14,0—15,6		
Avinurme . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Elistvere . . . . .	26	—	26	—	—	100	12,3—14,1		
Elva . . . . .	102	8	94	—	—	100	13,8—15,5		
Härjanurme . . . . .	62	—	62	—	—	100	12,5—14,4		
Jõgeva . . . . .	94	—	94	—	—	100	12,7—14,6		
Kaarepere . . . . .	58	—	50	8	—	86,2	13,7—15,8	ebap. hapu 1 tn. 12 palli alakaaluga	
Kantküla . . . . .	42	—	42	—	—	100	14,7—16,7	15 tn. 12 palli vee % 16,6, 16,7	
Kavastu . . . . .	45	—	45	—	—	100	14,4—15,2		
Kodijärve . . . . .	49	—	49	—	—	100	13,8—14,6		
Kokora . . . . .	23	—	23	—	—	100	12,5—13,0		
Kungla . . . . .	3	—	3	—	—	100	14,1		
Kuremaa ept. . . . .	31	—	26	5	—	83,9	14,8—15,8	seisn. maitse	
Kääpa . . . . .	7	—	7	—	—	100	13,5—14,2		
Laeva . . . . .	35	—	35	—	—	100	13,8—16,0		
Laiuse . . . . .	73	—	73	—	—	100	12,9—14,9		
Laius-Tähkvere . . . . .	54	—	54	—	—	100	13,4—14,6		
Leedimäe . . . . .	33	—	33	—	—	100	13,7—15,7		
Maarja-Magdal. . . . .	58	—	47	11	—	81,0	13,6—15,5	rabe	
Meeksi . . . . .	10	—	10	—	—	100	15,0		
Mäksa . . . . .	42	—	42	—	—	100	14,2—15,4		
Nõo . . . . .	61	—	61	—	—	100	13,8—15,2		
Otepää . . . . .	60	—	60	—	—	100	12,9—14,3		
Pala . . . . .	26	—	26	—	—	100	13,8—15,0		
Palamuse . . . . .	145	10	135	—	—	100	12,7—15,0		
Piknurme . . . . .	12	—	12	—	—	100	14,0—14,6		
Puhja . . . . .	55	8	47	—	—	100	13,7—15,3		
Puurmanni . . . . .	83	—	83	—	—	100	14,3—15,7		
Ranna-Kadrina . . . . .	36	—	36	—	—	100	13,9—14,8		
Rannu . . . . .	66	—	66	—	—	100	13,7—14,9		
Rasina . . . . .	21	—	21	—	—	100	13,4—14,8		
Ruskavere . . . . .	23	—	23	—	—	100	14,0—14,4		
Rõngu . . . . .	75	—	75	—	—	100	13,9—15,7		
Saadjärve . . . . .	5	—	5	—	—	100	16,0		
Saare . . . . .	15	—	15	—	—	100	13,0—15,4		
Soojamaa . . . . .	5	—	3	—	2	60,0	14,1—15,1	vana maitse	
Tammistu-Luunja . . . . .	13	—	13	—	—	100	14,2—14,6		
Tartu . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Tartu-Roela . . . . .	27	6	21	—	—	100	13,4—14,4		
Torma-Visusi . . . . .	24	—	24	—	—	100	13,7—14,1		
Ulvi . . . . .	21	—	21	—	—	100	14,0—15,0		
Vaimastvere . . . . .	22	—	22	—	—	100	14,0—15,3		
Vaimastvere-Koit . . . . .	31	—	31	—	—	100	13,4—14,2		
Vana-Kuuste . . . . .	41	20	18	3	—	92,7	13,8—15,9	määrde joon sees	



Piimatalluse nimetus	Kontrolliks esitatud tünnid	Sellest pallide järgi tünnid				Väljav. kolb. matubinnat. alla 10 palli	I sordi %	Vee % alam- ja ülemmäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti					
		13	12-13	11-12	10-11				
Vara . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Varbevere . . . . .	65	23	42	—	—	100	13,4—15,0		
Vastse-Kuuste . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Vidriku . . . . .	27	—	27	—	—	100	14,8—15,8		
Voldi . . . . .	5	—	5	—	—	100	15,1		
<b>Valgamaa . . . . .</b>	<b>646</b>	<b>59</b>	<b>568</b>	<b>19</b>	<b>—</b>	<b>97,1</b>	<b>—</b>		
Helme . . . . .	161	—	150	11	—	93,2	13,8—15,5	ebap. maitse	
Kaagjärve . . . . .	8	—	—	8	—	—	14,9—15,7	rasva täpid sees	
Karula . . . . .	82	—	82	—	—	100	12,5—15,6		
Kuigatsi . . . . .	68	7	61	—	—	100	14,0—15,2		
Laatre . . . . .	111	28	83	—	—	100	13,5—15,0		
Leebiku . . . . .	44	12	32	—	—	100	14,4—15,9		
Restu . . . . .	136	12	124	—	—	100	14,5—15,7		
Võime . . . . .	36	—	36	—	—	100	14,1—15,0		
<b>Võrumaa . . . . .</b>	<b>939</b>	<b>49</b>	<b>871</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>98,0</b>	<b>—</b>		
Kahkva . . . . .	37	—	37	—	—	100	14,3—15,2		
Kanepi . . . . .	80	10	70	—	—	100	13,8—16,0		
Kikkaoja . . . . .	76	—	76	—	—	100	13,8—15,1		
Koiola . . . . .	13	—	5	6	2	38,5	15,2—15,8	seisnud maitse	
Krabi . . . . .	19	—	19	—	—	100	14,4—14,7		
Kärgula . . . . .	25	—	25	—	—	100	14,2—15,6		
Kõlleste-Kioma . . . . .	13	—	13	—	—	100	14,5		
Leevaku . . . . .	35	—	35	—	—	100	13,8—15,0		
Lindora . . . . .	8	—	8	—	—	100	14,3—14,7		
Linnamäe . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Luutsniku . . . . .	12	—	12	—	—	100	15,3—15,5		
Misso . . . . .	—	—	—	—	—	—	—		
Mõniste . . . . .	41	8	33	—	—	100	12,9—15,5		
Noorits-Metsküla . . . . .	16	—	16	—	—	100	14,5—14,9		
Räpina-Linte . . . . .	97	—	97	—	—	100	12,2—15,1		
„ -Võhandu . . . . .	57	15	42	—	—	100	13,1—14,9		
Rõuge . . . . .	40	—	36	4	—	90,0	13,4—15,1	seisnud maitse	
Sänna . . . . .	10	—	5	5	—	50,0	14,5—17,6	valge seisnud maitse 5 tn. 11 palli vee % 17,6	
Sõmerpalu . . . . .	30	—	30	—	—	100	12,8—14,6		
Tamme . . . . .	52	—	52	—	—	100	14,0—15,0		
Uue-Antsla . . . . .	121	16	105	—	—	100	13,4—15,8		
Vaabina . . . . .	46	—	46	—	—	100	13,0—14,3		
Vastseliina . . . . .	62	—	62	—	—	100	13,8—15,8		

Piimatalituse nimetus	Kontrolliks esitatud tünni	Sellest pallide järgi tünni				Väljav. kõlb- matu hinnat alla 10 palli	I sorti %	Vee % alam- ja ülemmäär	Täiendavad märkused ja või vead
		I sorti		II sorti					
		13	12-13	11-12	10-11				
Viitina . . .	10	—	8	2	—	80,0	13,8—15,3	seisnud maitse	
Väimela . . .	39	—	39	—	—	100	13,3—14,8		
<b>Petserimaa . .</b>	<b>5</b>	—	<b>5</b>	—	—	<b>100</b>	—		
Meremäe . . .	5	—	5	—	—	100	13,7—14,2		
Veebruar 1937	12 129	961	10 905,5	229	17,5	16	97,8	—	
„ 1936	8 480	—	8 274	166	24	16	97,6	—	