




PIENININKYSTĖ

LIETUVOS UKININKAMS

PARAŠĖ BERLYNIŠKIS.



TILŽĖJE 1895.

K 637 (474.5)

Ma-646

PIEMĪNĀKŪSTĒ

PIEMĪNĀKŪSTĒ

Marijampolēs Petro Kriaučiņo
viešoji biblioteka (Vytauta g 20)
Informācijas skyrius Nr 70

Invent. Nr. 12/3493

Prakalba.

Toje knygelėje mes norime trumpai parodyti — kokią naudą gali turėti ukininkas, užsiimdamas pienininkyste ir kaip geriausiai galima pieną sunaudoti. Kitose šaliose milijonai ukininkų užsiima vientikt' pienininkyste. Ir mūs ukininkams, man rodos, šiandienyksiame sunkiame padėjime pienininkystė teipogi lieka vienintėle pagalba. Kaip naudinga yra ukėje pienininkystė, matyt iš to, kad kitose šaliose jau dvidešimt metų tuom užsiima ir toki mokslo vyrai, kaip' antai: profesorius Karaliaučiaus universiteto Fleišman'as, profesorius Berlyno universiteto Leman'as ir profesorius Leipcigo universiteto Kirchneris, — visi vienu balsu pripažinsta, kad pienininkystė turi begalo didelę vertybę ukėje, kad ukė be pienininkystės negali gerai eiti.

Pienininkystė.

Garsus profesorius, Karaliaučiaus universiteto, dr. Fleišman'as taip sako apie pienininkystę: pieninyčios duoda ukininkams gryną pelną, o drauge su pieninyčiomis eina auginimas ir pagerinimas gyvuolių veislės, pridėdant truputį truso ir mokslo. Prie to suvis nereikia didelių sumų pinigų, o vienok gerai užvesta pieniška ukė veda prie gero sunaudojimo ukiškų augalų ir pakėlimo ukės. Gerai įtaisyta pieniška ukė duoda ukininkams kaskart didesnę pelną iš dirvų, nes padaugina ir pagerina mėšlus, padidina žemės trąšą, o tokiu būdu laukas kaskart išduoda daugiau gryno pelno. Taip-pat turime neužmiršti, kad pienas duoda kas diena per visus metus grynus pinigus, ir tokiu būdu pienininkystė padaro ukėje neišsememą šaltinį pinigų per visą metą; O grūdus parduodant galima tik tai vieną kartą per metus paimti pinigą. Pienininkystę galima vesti nevisose šalyse.

Pas mus Lietuvoje yra geriausias klimatas dėl pienininkystės. Taip-pat reikia žinoti, kad dėl pienininkystės kas metus vis atsidaro naujos rinkos, kur reikalauja didelės daugybės sviesto ir sūrinių, tai yra pieniškų išdirbimų, ir tatau didelio nupuolimo prekės ant pieniškų produktų nėra ko bijotis. Iš to viso galime matyti, kad pienininkystė turi tvirtą pamatą ir jai priguli didelė ateitis. Kiekvienas juk gerai žino, kaip kiekvieną mėnesį mainosi prekė ant javų, o su pieniškais išdirbimais to nėra ir negali būti. Kas link įvedimo pieniškos ukės tai mūsų tėvynė

Lietuva yra labai gerame padėjime, jeigu Finliandijoje, kuri yra juoba šiaurėje, pienininkystė žydi ir jų pieniški išdirbimai jau visoje Europoje yra apgarsėję, o sykiu ir ukė joje daug geresniame padėjime, negu pas mus Lietuvoje. Užtatai, brangus Lietuviai, griebkimės kuogreičiausiai už šito dideliai naudingo mūsų ukei darbo.

I.

Pienas ir jo ypatybės.

Tarp gražių gyvulių, duodančių pieną, pirmą vietą užima karvės. Karvės pienas ant viso svieto užvis juoba yra prasiplatinęs, nes iš jo dirbasi geriausias sviestas ir skaniausi sūriai; bet ir pats pienas tai didžiausias žmonių maistas. Pas mus Lietuvoje žinomas tiktai karvių ir ožkų pienas, bet čionai męs kalbėsime daugiausiai apie karvių pieną ir tiktai retkarčiais priminėsime ir ožkų pieną. Apie avių, kumelių ir kitų gyvulių pieną suvis neminėsime. Karvės pienas nevisuomet vienoks, kartais asti tirštesnis, kartais skystesnis. Čion męs parodysime, iš ko susideda karvės pienas ir kiek kokių dalių yra tirščiausiam ir skysčiausiam piene:

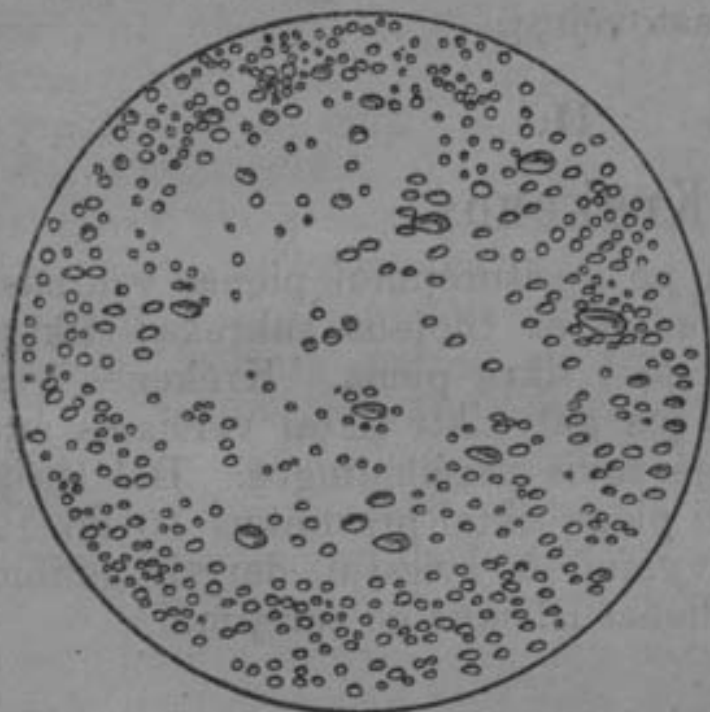
Daugiausiai piene yra vandens, nuo 83⁰/₀ iki 90⁰/₀ tai yra ant 100 kvortų pieno pareina nuo 83 iki 90 kvortų vandens.

Pieno tankų	nuo 1 ⁰ / ₀ —8 ⁰ / ₀
Surio materijos teip vadinamo kazeino ir paprastai baltymo imant draugia	„ 3 ⁰ / ₀ —4 ⁰ / ₀
Pieno cukraus	„ 3 ⁰ / ₀ —6 ⁰ / ₀
Mineralinės dalies	„ 1 ⁰ / ₂ ⁰ / ₀ —1 ⁰ / ₀

Baltymu paprastai mokslas vadina dalyką, kurs susideda iš tokių jau dalių, kaip kiaušinio baltynys.

Pieno riebumas priguli nuo daugybės taukų, kurie yra svarbiausia dalis piene ir tatai nuo jų daugumo priguli pieno prekė. Iš pieno taukų darosi brangiausias išdirbimas, vadinamas sviestu; antros vertės

išdirbimas iš pieno tai sūris, kuris teip-pat priguli nuo pieno riebumo. Taukai randasi piene pavidale mažesnių ir didesnių lašelių, kuriuos vadina taukais. Tuos taukų lašelius galima matyti tiktai per padidinantį stiklą, nes jie nieišpasakytai maži.



Štai kaip išveizi lašas piene per padidinantį stiklą (mikroskopą).

Tie taukų lašeliai esti yvairaus didumo, ką patirti galima iš šio paveikslo. Mažųjų taukų lašelių yra kur kas daugiau, negu didžiųjų. Pieno taukai yra lengvesni už kitas pieno dalis ir dėlto taukai iškyla į viršų pienui bestovint ir mėš gauname ant pats paviršio pieno grietinę; bet abelnai pienas yra sunkesnis už vandenį. Idant sušildyti piene tai reikia mažiaus silumos negu vandenį, bet pienas ir atšala greičiaus už vandenį. Tirštumas pieno priguli nuo temperaturos (tai yra nuo laipsnio šalčio ir šilumos); juo pienas šaltesnis juo jis tirštesnis darosi, ir šaltas pienas labiaus limpa prie indo.

Jeigu pienas labai tirštas, tai tankų lašeliams sunku iškilti viršun ir pertai daug jų pasilieka piene.

Skystame piene daug greičiau atsiskria grietinė, nes jame taukų lašeliams lengviaus iškilti į viršų, dėlto ir mažos taukų dalelės greit ir lengvai iškyla į

viršų. Sunkumas pieno negali būti vienodas, nes tas priguli nuo daugelio dalykų. Juo piene daugiau taukų juo jis lengvesnis, arba kitaip sakant, juo liesesnis pienas, juo jis sunkesnis, ir pertai labai sunkus pienas nėra geras; ir tik ką pamilžtas pienas yra lengvesnis už pastovėjusį.

II.

Krekenos.

Prieš arba tuojau po apsiturėjimui pienas vadinasi krekenomis, dėlto kad jisai tuojaus sukreka; tiktai po trijų dienų pavirsta į tikrą pieną. Krekenos yra sunkesnės už pieną; jos gali tikti tiktai veršiams ant maisto, ir pieninyčioje suvis nereikalingos. Dėl surių liejimo galima vartoti pieną tiktai praslinkus 10 iki 12 dienų po apsiveršiavymui, o sviestui daryti galima imti pieną, keturias dienas išleidus po turėjimui.

III.

Iš atrajuojančių naminių gyvulių, pagal savo didumą daugiausiai pieno duoda ožka, o mažiausiai avis. Karvė duoda per metus penkis kartus (5) daugiau, negu pati sveria, o ožka dešimtį kartų; tai yra, jeigu karvė sveria 1000 svarų tai per metus gali duoti pieno (10005 svarų) 5000 svarų; žinoma galima gauti nuo karvės per metus ir 6 arba 7 syk daugiau pieno, negu ji pati sveria. Bet yra karvių, ką duoda tiktai 2 arba 3 syk daugiau, kiek jų sunkumas išneša. Gyvulių pieningumas nėra prigimtas, bet per žmogaus trusą ir rupestingumą juo tolyn juo daugyn gali duoti pieno. Senei yra žinoma ir sakoma, kad viena karvių veislė duoda daug daugiau pieno už kitą, — bet čion reikia neužmiršti, kad vienoje ir toj' pačioje veislėje ne visos karvės duoda daug pieno, tai yra toj' pačioje veislėje nevisos karvės lygiai pieningos. Bet visuomet iš geros gyvulių veislės daugiau atsi-

randa pieningų karvių, negu iš prastos veislės. Apskritai imant, užtruksta karvė ant 6 arba 8 sąvaičių prieš turėjimą, nes geros karvės melžiasi 300 dienų. Per du mėnesius po turėjimui karvės duoda daugiausiai pieno; paskui pienas vis eina mažyn ir mažyn, tačiau per gerą užlaikymą ir šėrymą karvių, vis-gi da galima daug pieno gauti. Gerų karvių pieningumas po pirmam veršiumi eina vis didyn, bet po keletai metų vėl pradeda mažti. Paprastai sako, kad karvės pienas dauginasi iki 8 metų, o po 8 vėl eina mažyn. Kaip ilgai verta ir apsimoka laikyti karvę dėl milžimo — tai priguli nuo gyvuolių veislės ir nuo jų užlaikymo ir šėrymo. Tulose vietose su karvėmis važinėja ir aria — tai tokios karvės mažiau duoda pieno; vienok gražiai su karvėmis apsieinant ir neperdaug jas varginant, darbas nieko nekenkia dėl pieno ir karves pertai prie lengvo darbo galima naudoti.

Apart gyvuolių veislės ir kitų jų ypatybių karvių pieningumas daug priguli nuo pašaro. Yra jug karvių, ką ir prastai šeriamos duoda daug pieno, bet tokios karvės gale galo turi perdaug sublogti ir nebeduoti pieno. Kitos vėl karvės ir gerai šeriamos menkai duoda pieno ir tokios eina vis riebyn. Ant galo daugumas, karvių mintančios geresniu pašaru duoda daugiau pieno, o mintančios prastesniu mažiau; bet tas pieno pasidauginimas esti tiktai iki tulam laikui. Reikia visuomet tēmyti, kuri karvė gerai užmoka už pašarą, ką suėda, o kuri ne. Geriausia karvė yra ta, ką mintanti prastesniu pašaru, pieno duoda daugiau. Vidutinė karvė per metus turi duoti 5000 svarų pieno; vienok yra daug karvių, ką duoda ir 8000 svarų pieno per metus.

IV.

Milžimas karvių.

Norint turėti gerą ir daug pieno duodančią karvę, reikia mokėti milžti. Kiekvieną tykį reikia gerai

karvę išmilžti, kad nieko nepasiliktų tešmenyje. Pirma, dėlto kad paskutinis pienas yra visuomet geresnis, riebesnis, o antra, jeigu nevisas pienas išmelžiamas tai karvę greitai galima pagadinti. Norint gerai karves išmilžti, tai reikia gražiai su jomis apsieiti, ne mušti, ne vaikyti. Toliaus, vienai ir tai pačiai žmogystai reikia duoti tik tiek karvių, kiek jį gali tesėti gražiai išmilžti, idant nepaliktų tešmenyje pieno. Teip-pat yra labai geras dalykas, kad per visą milžimo laiką ta pati žmogysta milžtų tas pačias karves. Abelnai sakant, jeigu karvės milžsis su rankomis, kiekvieną sykį milž pripratusi milžikė ir kas sykis gerai išmilž, tai karvės kas sykis duos daugiau pieno. Dabar jau yra išrastos visokios mašinos karvėms milžti, bet jos visos da lygšiolaik yra niekinamos ir tatai nė vienas ukininkas tenesiperka jų ir nevarvoja. Milžti reikia visa ranka arba nykščiu ir dviem pirštais. Pradedant milžti ir lyginai bemelžiant, reikia tešmenį spaudyti tarp rankų. Milžti dviem pirštais ir nykščiu yra sunkiau, negu visa ranka, vienok pirmas budas milžimo yra daug švaresnis, nes melžiant visu delnu negali apsisaugoti, kad pienas netekėtų per ranką, ypačiai kad ranka nevisai švartai ir nešvarus pienas bėga milžtuvėn ir užteršia visa piena. Kiekviena milžikė prieš milžimą, o ir bemelžiant, jeigu būtų reikalinga, turi gražiai nusimazgoti rankas; teip-pat prieš milžimą reikia ir tešmenį apiplauti. Gerai uždabojant švarumą prie milžimo, piena gausime geresnį ir išdirbami iš jo sviestas ir sūriai bus daug geresni. Nešvarų piena, mėslais arba pašaro dulkėmis suteršta, reikia skyrium supilti. Pirmus lašus pieno iš kožno spenio reikia žemėn numilžti. Melžiant labai senas karves reikia ragauti piena iš kiekvieno spenio ir, jeigu tas pienas pasirodytų ne toks, kaip paprastas, tai reikia tą piena skyrium išmilžti, nes ir nedaugelis tokio negero pieno gali sugadinti visą to sykio piena. Dieną reikia piena kuogreičiausiai iš tvarto išnešti. Kambarys pienui laikyti turi būti su grynu, šviežiu

oru. Pamilžtą pieną reikia tuojaus perkošti, ir pastatyti šaltoje vietoje, kad atšaltų iki $+10^{\circ}$ pagal Reamuro termometro, jeigu netuojaus ketiname vartoti, arba perdirbti. Pieną, kurs valgymui arba naminiui reikalui paskirtas, ir turi ilgiaus patekti nerugęs, tai reikia, įkaitinus iki $+48^{\circ}$ — $+64^{\circ}$ R., greitai atšaldyti iki $+10^{\circ}$ R. Šitam tikslui yra išrastas tam tikras aparatas, paveiksle kubilo, garsaus visame sviete prancuzo mokinto vyro tulo Pastor'io.

Pienas gali buti drungnas tiktai nešant arba vežant iš tvarto iki pieninyčios. Geriausiai nešti pienas atviruose arba menkai pridengtuose induose, idant gautų šiek tiek atvėsti, nėra drungnas greičiaus surugsta. Dėl tolesnio kelio pieną reikia neatbutinai atšaldyti iki 10° R. ir supilti į sandarius indus. Prie to reikia uždaboti, idant atšaldytas pienas kelionėje ne sušiltų ir nepradėtų rugti. Tam tikslui pripažinta už geresnius mediniai indai, nes yra datirta, kad medis menkiaus perleidžia šilumos, negu metalai.

V.

Sunaudojimas pieno.

Kitą syk bandė pienu penėti kiaules, bet tas penėjimas nelabai tegal užsimokėti. Pirma, gal, ir geriaus užsimokėdavo kiaules pienu penėti, bet-gi šiandien galima kitonišku budu ir su didesne dėl savęs nauda pieną sunaudoti. Veršius pienu penint gerai užsimoka, bet pas mus Lietuvoje su tuom paskutiniu dalyku reikia atsargiai elgtis, nes menkai tėra didelių miestų ir tie pats toli; teip kad kartais gali nebūti kur padėti nupenėtus veršius. Tankiai atsitinka, kad pienas yra perdirbamas ne toje vietoje, kame gaunamas, tai yra parduodamas į šalį; bet tą daro tiktai tie, ką neapmislyja gerai to dalyko, arba nesupranta, kokią naudą turėtų pats perdirbdamas savo pieną; ir gudrus ukininkas greit supras, kad naudingiausiai yra pieną namieje perdirbti.

VI.

Falsifikacija pieno (Milchfälschung).

Jeigu kam įsitaisius pieninyčią savo pieno neužtektų, o reikėtų nuo kitų pirkti, tai reikia žinoti, kad pienas gali būti ir padirbtas t. y. falševotas, praskiestas su vandeniu, arba truputį nugriebtas, arba geras pienas maišytas su nugriebtu ir tt. Bet dabar jau mokslas išrado įrankį ištirti pienui, ar yra geras ar falševotas, ir dabar šiek tiek apsukrus žmogus gali nesiduoti apgauti. Ištirti pieno riebumui geriausią įrankį išrado tulas Saaletis.

VII.

Apie sviestą.

Sviestas yra svarbiausias išdirbimas iš pieno. Gerai padarytas nesudytas sviestas turi nuo 83% iki 84% pieno tankų, nuo 14% iki 15% vandens ir nuo 1,2% iki 2,2% kitų pieno dalių. Pirmiaus iki pat 1877 metų nemokėjo kitaip atskirti pieną nuo grietinės, kaip tik šviežią pastačius kambaryje ir davus jam (surugti) taip sakant nusistoti; tokiu būdu reikdavo laukt pakolaik grietinė iškyla į viršų, o liesas pienas liekasi apačioje. Bet šitoks budas atskirti grietinei reikalauja ilgo laiko, nuo vienos dienos iki trijų, pakolaik galima gauti grietinę sviestui daryti. Jau nuo 1877 m. išsimanė atskirti pieną nuo grietinės su pagelba vilpštynės, taip vadinamos centrifuginės mašinos. Mets po metų tos vilpštynės labai išsiplatino ir su laiku tos mašinos suvis nusmelks senovišką budą skirti pienui nuo grietinės. Seniaus dar prieš išradimą centrifuginės mašinos grietinę atskirti vartojosi išradimas tulo Švare'o Švedijoje 1863 m. Švarcas išrado tą budą greitesniam atskyrymui pieno nuo grietinės. Pagal jį reikia įtaisyti skardinius kibirus nuo pusantros pėdos augščio (50 cm.), kurie galėtų savyje sutalpinti nuo 3 iki 4 kibirų (36 iki 50 stuopų) pieno. Paskui

reikia įtaisyti pailgus keturkampius lovius ir įstatyti į juos kibirus su pienu, o tarp jų pridėti ledų, ir palaikius leduose nuo 12 iki 24 valandų, galima nugriebti pieną, -- grietinę-gi tuojaus reikia dėl sviesto dirbimo suvartoti. Tiktai 1877 m. išrado centrifugas (vilpštynes) ir nuo to laiko vartoja jas dėl atskyrimo grietinės nuo pieno. Svarbiausia dalis kiekvienos centrifugos tai indas supilti pienui, kurs sukasi apie stačią arba gulinčią ašį. Didelėse pieninyčiose šiandien vartojasi centrifugos garu sukamos; tose centrifugose bačkelės vis nedidelės, tiktai iki 100 svarų tesveria jos ir pieno talpina savyje tiktai nuo 12 iki 16 svarų.

Tokios centrifugos su mažomis bačkelėmis turi daug greičiaus suktis; idant gerai grietinė atsiskirtų tai ant minutos turi apsisukti nuo 1000 iki 9000 sykių. Centrifugos dabar mets po metui vis gerinasi ir be abejonės su laiku bus jau daug pagerintos. Šiandien jau turime *penkias* yvairias centrifugas garu varomas ir *šešias* žmonių sukamas. Geriausia centrifuga dėl šiandieninių reikalų tai išdirbimas pabriko vardu „Bergerdorfer Eisenwerk in Bergedorf bei Hamburg.*) Šitasai pabirkas dirba geriausias centrifugas po vardu: „Alfa-Separator (kurio paveikslą čion paduodame) ir



Kaštuoja jis
270 markių
(apie 130 r.)

De Laval, (ir mašina ir rankomis sukamos. Alfa-Separator šiandien yra geriausia centrifuga, bet apart šitos vartojasi da teip vadinama: „Balance-Centrifuga“ bet ši paskutinė yra kur kas blogesnė už Alfa-Separator

*) Gabenant jas į Russiją nedidelį muitą parsieina mokėt.

ir tatau jos nebevertokite. Geriausia centrifuga yra ta, ką daugiausiai atskiria grietinės nuo pieno su menkiausiais išdavimais. Labai sunku yra arba suvis negalima pasakyti, kokia centrifuga yra užvis geresnė, nes tas dalykas priguli nuo yvairių reikalavimų. Bet tiek galima reikalauti nuo šiandienykštės centrifugos, kad pienas liesasis turėtų nedaugiau, kaip 0,20% iki 30% taukų. Šiandien jau yra galima su gera centrifuga, garu varoma, per vieną valandą nuo 4000 iki 8000 svarų pieno apdirbti, tai yra grietinę nuo pieno atskirti. Centrifuga da ir tuom yra gera prietaisa, kad galima kokią nori grietinę atskirti, ar riebesnę ar liesesnę. Grietinė yra juo tirštesnė ir riebesnė, juo mažiaus jos nusiima. Vidutiniai yra nuimama nuo 15%—20% grietinės. Grietinė, atskirta centrifuga yra geresnė ir iš jos galima padaryti geresnį sviestą. Pieninyčios, ką turi apie 200 svarų pieno dėl apdirbimo, gali apsieiti centrifuga, rankomis sukama. Turint kas diena iki 600 svarų pieno, jau apsimoka laikyti garinę centrifugą. Jeigu kasdien yra mažiau, negu 600 svarų — tai reikia turėti arklių sukamą centrifugą. Bet turint per 600 svarų yra geriausiai įsitaisyti garinę, nes pieninyčiose galima sunaudoti ir mašinos syla ir šilumą. Žinoma, mažiems ukininkams geriaus tinka rankinės centrifugos, nors jos kur kas menkesnę turi vertę. Mažiems ukininkams naudingiaus yra susidėjus į draugystę įsitaisyti pieninyčią, tadą galima geriaus ir su didesne nauda apdirbti pieną. Centrifuga daug geriaus atskiria grietinę nuo pieno, nes centrifuginis liesasis pienas tebeturi tik tai nuo 0,20%—0,30% taukų. Liesasis pienas yra labai geras maistas, nes turi savyje žmogui reikalingas maisto daleles. Žinoma, liesasis pienas yra kur kas pigesnis ir mažiaus tebeturi maitinančių dalelių, ir dėlto liesąjį pieną nereikia duoti mažiems vaikams. Pieninyčioje liesąjį pieną galima parduoti, kiaulėms sušerti, arba veršius penėti. Už svarą liesojo pieno galima gauti nuo 1,5 iki 3 kapeikų.

Sviestas. Sviestas susideda, kaip jau žinome, iš taukų, kurie piene randasi pavidale mažų lašelių. Surinkti ir suvienyti tie lašeliai į vieną daigtą vadinasi sviestu. Galima sviestą ir stačiai iš pieno padaryti, bet toksai sviestas retai tėra daromas; paprastai sviestą daro iš grietinės. Sviestui daryti yra daug yvairių prietaisų, bet šiandien dažniausiai vartojami, taip



**Kubilaitis ant galsčios
ašies sviestui daryti.**

Kaštuoja pagal didumą
nuo 55 iki 200 markių.
27 iki 100 rub.



**Pretasis sviestui
daryti rankomis
sukamas.**

Kaštuoja nuo 75 iki
600 markių.
37 iki 300 rubl.

Štai čion keli paveikslai prietaisų daryti sviestą.

vadinami, sviesto kubilai arba buklogėliai. Nuo keikvieno kubilo reikia reikalauti, kad per 35 iki 45 minučių bulugauti, taip vadinamą, nenuvalytą sviestą. Prigulint nuo didumo, sviestinės buklogėlės esti įtaisytos rankomis sukamos arba mašina varomos. Galima taip pat sukti gyvuolių syla arba vandeniui, jeigu kur galima, bet daugiausiai suka garine syla. Sviesto kubilų yra visokių, o apart jų yra da vartojami ir kitoki indai. Koks iš tų kubilų yra už vis geresnis — tai sunku pasakyti nes tas priguli nuo yvairių padėjimų pieninyčių.

Geriausias ir ilgam laikui patenkas sviestas negali turėti daugiau per 15% vandens. Surugusi grietinė duoda sviestą, kurį galima ilgai užlaikyti ir galima greičiau išsviestyti, negu iš saldžios grietinės. Vienok sviestas iš geros, saldžios grietinės turi labai gerą ir nieku neatsiduodantį skonį. Rauginimas grietinės daro daug visokių paimų ir išdavimų, o darant iš saldžios grietinės nėra tokių išdavimų, ir tatau geriausia daryti sviestą iš saldžios grietinės. Tikta ta kliutis, kad žmonės dar nepripratę daryti sviestą iš saldžios grietinės. Yvairiuose kraštuose da yra vartojamas nudažymas sviesto, bet tasai darbas yra suvis nereikalingas, — darbo daugiau padaro, o vertės jis neturi nėkokios. Pietinėje Vokietijoje, Šveicarijoje ir Austrijoje sviesto suvisu nesudo, o kitose karalystėse valgo tikta sudytą sviestą. Druskos sviestan deda yvairiai, nuo 2% iki 10% tai yra ant 100 svarų sviesto ima nuo 2 iki 10 svarų druskos. Druska dedasi į sviestą dėlto, idant jis patektų ilgesniam laikui ir turėtų geresnį skonį. Druska sviestui sudyti turi buti švari, smulki ir greit vandenyje tirpstanti. Plauti sviestui yra taip pat išrastos yvairios prietaisos. Bet reikia da priminti, kad ir iš parugų (pasukų) yra daromas sviestas. Iš parugų darytas sviestas yra prastesnis už tikrąjį, tačiau jo išdirbimas apsimoka. Sutirpinę sviestą, apturime, taip vadinamus sviesto taukus, kurie kitose salise vartojasi prie virtuvės

(kuknios). Geras sviestas turi turėti nuo 80^o/_o iki 90^o/_o taukų, o vandens nuo 7^o/_o iki 16^o/_o.

Sviestą yvairiais budais gali falševoti, bet šiandien jau yra išrasta įrankiai surasti tiems apgaulinėjimams, ir tatai gudriausias apgavikas jau greit sugaunamas ir baudžiamas per sudą.

Prekystė sviesto.

Sviesto svaras prekioja nuo 30 iki 65 kapeikų, bet ta prekė tankiai mainosi ir priguli nuo yvairių priežasčių; vienok prekė ant sviesto niekuomet teip dideliai nesimaino, kaip ant javų ir kitų ukiškų išdirbimų. Idant gauti šiokią tokią supratimą apie prekystę sviestu, privesim kiek padaro sviesto yvairiose karalystėse ir kiek kožna karalystė pati sunaudoja, tai pamatysime kuriai kiek savo sviesto nedatenka ir turi parsigabenti iš svetimų kraštų. Paskutiniuose metuose sviestu prekiovo šios karalystės:

Išvežta sviesto 1889		1890 metuose	
i Belgiją . . .	26962 milijon. svarų	29642 mili. sv.	
Daniją . . .	13868 " "	18682 " "	
Vokietiją(Prusus)	18888 " "	17806 " "	
Finliandiją . . .	0164 " "	0092 " "	
Prancuziją . . .	12174 " "	12850 " "	
Angliją . . .	195830 " "	216016 " "	
Gollandiją . . .	8426 " "	8286 " "	
Italiją . . .	0962 " "	0734 " "	
Norvegiją . . .	4676 " "	4902 " "	
Austriją . . .	0100 " "	0086 " "	
Švediją . . .	2416 " "	2500 " "	
Šveicariją . . .	3052 " "	3226 " "	
	<u>287518 mili. svarų</u>	<u>304822 mili. sv.</u>	

Iš čion matome, kad per vienus metus sviesto prekystė pasididino ant 17304 milijonų svarų. Tai-gi matome, kad metas į meta reikalingas sviesto vis eina

Plenininkystė.

Marijampolės Palėvėnų biblioteka (Vytauto g. 20)

Informacijos skyrius Nr 70

Invent. Nr. 1213493

2

didyn, dėlto-gi nėra ko bijotis, kad sviestą nebutų kur padėti.

Išvežta sviesto iš tų pačių kraštų 1889 ir 1890 m.

Iš Belgijos . .	10220 milijonų svarų	9286 mili. svarų
„ Danijos . .	68818 „ „	89242 „ „
„ Vokietijos .	13254 „ „	14070 „ „
„ Finliandijos	16434 „ „	16032 „ „
„ Prancuzijos	65718 „ „	65474 „ „
„ Anglijos nieko neišvežta į kitus kraštus.		
„ Gollandijos	119244 milijonų svarų	69390 „ „
„ Italijos . .	6490 „ „	6192 „ „
„ Norvegijos	0516 „ „	0422 „ „
„ Austrijos .	10800 „ „	7766 „ „
„ Švedijos . .	29408 „ „	30066 „ „
„ Sveicarijos	0008 „ „	0004 „ „

iš viso 341010 milijonų svarų 307914 mili. svarų

Tarp tų pažymėtų kraštų nerandame mūsų netik mūsų Lietuvos, bet ir visos Maskolijos visiškai nepaminėta; mat, Maskolijoje da teip žemai stovi pieniška pramonė, kad apie ją suvis nėra nė kokių žinių; žinoma tiktai tiek, kad Maskolija suvis nieko sviesto neišveža į kitus kraštus ir vargiai da sau pakanka savo sviesto. Mums lietuviams geriausia ir arčiausia parduoti sviestas į Angliją, nes jįjė viena reikalauja sviesto tiek, kiek visa Europa, paskui galima da prekiauti sviestu su Prusais.

Purininkystė (liejimas surių).

Surininkystės užduotis tai surio medegą arba kazeiną piene ėsanti išskirti. Jau nuo žilos senovės atskiria surio medegą, duodant pienui surugti, arba įdedant į saldų pieną skėsgrobio. Daryti surius yra kur kas sunkesnis darbas už sviesto mušimą. Darant surius reikia uždaboti daug yvairių mažmožių ir gerai apsižiurėti, norint darbą gerai atlikti. Vienu žodžiu

prie dirbimo surių reikia gabumo ir pripratimo. Bet kas moka nors vieną budą liejimo gerų surių — tai gali greitai suprasti ir priprasti visokius surius dirbti. Dėl įtaisymo gerų surinyčių reikia daugiau pinigų padėti, negu taisant sviestinyčias. Bet kame yra didesnės pieninyčios, tai tenai paprastai ir suriai dirbasi, nežiurint ant didesnių išdavimų, kuriuos reikia išlikti, taisant atsakančius indus. Surininkystė geriau apsimoka už sviesto dirbiną. Daug visokeriopų surių dirba ant sviesto:

Daro juos iš saldaus pieno su pagelba grybelio rauginto; dirba juos teipo-gi iš rugštaus pieno. Skėsgrobiniai suriai yra daromi iš karvės, avies ir ožkos pieno; žinoma, daugiausiai suriai dirbasi iš karvių pieno.

Suriai vadinasi riebus, jeigu padaryti iš nenugriebto pieno, ir vidutiniai — jeigu daryti iš pusiau nugriebto, ir liesus esti, jei daryti iš lieso pieno tai yra iš nugriebto. Skėsgrobiniai suriai iš karvių pieno kožnoje žemėje turi sau vardą; — Prancuzijoje juos vadina: „Fromage de pure crème“, Belgijoje vadinasi „Limburgiškais“ suriais. Vokietijoje yra labai garsus lietuviški suriai, „Tilžiniai“ vadinami. Paskui yra žinomi „Ragaininiai“ suriai, teip-pat panašus į „Tilžinius.“ Surius darant atsiskiria parugos ir jas kituose kraštuose suvartoja su yvairia nauda, bet daugiausiai parūgas sušeria kiaulėms. Darant minkštus surius galima daug daugiau turėti surio iš pieno, negu liejant kietus. Teip-pat riebius surius darant, išsinaudoja daugiau pieno, negu liejant liesus.

Užvis daugiausia galima laimėti, liejant minkštus riebius surius, kurie valgosi švieži. 200 svarų pieno duoda nuo 50 iki 66 svarų riebaus, minkšto, šviežiai valgomo surio; riebaus kieto surio galima gauti iš 200 svarų tiktai nuo 18 iki 22 svarų ir du svaru paruginio sviesto.

Suriai, ką šviežius valgo yra labai brangus ir skanus dėl žmogaus maistas. Suriai tai labai sotus

ir pastiprinąs maistas; jie turi nuo 18^o/_o iki 50^o/_o baltymo, taukų nuo 25^o/_o iki 46^o/_o ir kitų maitinančių dalelių.

Surių prekystė.

	Metuose 1889	buvo įvežta:	1890 m.		
į Belgiją . . .	21 628	milijonų svarų	23 792	mil.	svarų
„ Daniją . . .	2 000	„	2 006	„	„
„ Vokietiją . .	17 104	„	17 675	„	„
„ Finliandiją .	0 104	„	0 149	„	„
„ Angliją . . .	192 410	„	216 036	„	„
„ Gollandiją .	0 874	„	1 130	„	„
„ Italiją . . .	19 188	„	16 036	„	„
„ Norvegiją .	0 646	„	0 096	„	„
„ Austriją . .	3 312	„	0 338	„	„
„ Švediją . . .	0 434	„	0 390	„	„
„ Šveicariją .	2 704	„	2 285	„	„
iš viso		250 466 milijonų svarų	279 917	mil.	svarų

Tai-gi matome, kad per visus metus reikalavimas surių pasidaugino ant 29 451 mil. svarų, tai yra, reikalavimas surių auga. Ir čionai Anglija, kaip ir dėl sviesto, pasirodo geriausia vieta, nes ji viena dusyk daugiau suvalgo surių už visą Europą. Pati Anglija beveik suvis nedaro surių ir dėlto turi pirktis iš svetimų kraštų. Vokietija teip-pat neužtenka savo surių ir reikalauja iš svetimų kraštų; dėlto mės galėtume rasti gerą vietą savo suriams Anglijoje bei Vokietijoje.

Parodysime čion, kiek iš kur buvo išvežta surio.

	1889 m.		1890 m.		
Iš Belgijos . .	11 742	milijonu svarų	14 116	mil.	svarų
„ Danijos . . .	0 152	„	0 152	„	„
„ Vokietijos .	2 796	„	2 952	„	„
„ Finliandijos	0 118	„	0 154	„	„
„ Prancuzijos	11 040	„	9 186	„	„
„ Gollandijos	64 316	„	61 084	„	„

	1889 m.	1890 m.
Iš Italijos . . .	13800 milijonu svarų	11954 mil. svarų
„ Norvegijos .	0126 „ „	0156 „ „
„ Austrijos . .	1406 „ „	0156 „ „
„ Švedijos . .	0238 „ „	0238 „ „
„ Šveicarijos .	52000 „ „	46286 „ „
iš viso 157662 milijonu svarų		146434 mil. svarų

Tai-gi matome, kad Europa neužtenka surių, kiek yra reikalaujama, nes 1890 metuose buvo įvežta 279917 milijonų svarų o išvežta tuose metuose tiktai 146434 mil. svarų t. y. Europai truksta dar 133483 mil. svarų, idant būtų galima užganėdinti savo reikalavimus. Dabar Europa priversta gabentis surius iš Amerikos ir kitų žemių. Tai aišku, kad surininkystė su laiku da turi augstyn pakilti t. y. surių dirbimas turi da platintis. Jug kiekvienas ukininkas gerai žino, kad pienas greitai pagenda; tatai, neturint jokių prietaisų, suvis negalime nė ilgai piena laikyti nė toli nugabenti. Dėlto geriausia yra iš pieno dirbti sviestas ir suriai ir gabenti juos, kur daugiausiai reikalaujama ir geriausiai apmokama.

Pieno cukrus.

Tarp kitų, viršuje minėtų dalykų, galima yra iš pieno gauti pieninį cukrų; jis randasi piene visų žindamųjų gyvulių, bet kitur gamtoje negalima gauti tojo cukraus. Piene jo randosi, vidutiniai imant, iki $3,6\% = (3\frac{3}{5}\%)$. Pieninis cukrus yra labai kietas ir nelabai saldus, dėlto jis negali ukėje užimti vietą paprastojo cukraus, bet niekuriems dalykams jisai teip-pat tinka, kaip ir paprastasis. Pieninis cukrus yra daug brangesnis už paprastąjį, nes jo kurkas mažiau padaro, negu paprastojo, — o gyduolėse jisai dideliai yra reikalingas. Labiausiai jis vartojasi dėl mažų vaikų. Kitose pieninyčiose daro iš parugų pieninį cukrų, vienok da nėra tikros žinios, ar apsimoka tasai darbas gerai, ar ne.

Teipos-gi iš pieno daro visokius gėrymus, kaip antai: kumiša, kefir'a, bet šitasai darbas vargiai tebeužsimoka, ir pertai čion apie jį nė nekalbėsime.

Kiekvienai pieninyčiai dideliai reikalingas tobulas užrašymas menkiausių dalykų, nes kitokiu budu negalima butų žinoti, kaip klojasi pieninyčiai. Paprastai pienas yra saikuojamas, bet saikavymas pieno nėra taip teisingas, kaip svėrimas, kuris pertai tolyn-labyn platinasi.

Apie draugiškas pieninyčias.

Nėra ką nė kalbėti, kad daug geriaus yra, kada ukininkai susidėję į draugystę uždeda vieną bendrą pieninyčią; tuomet ir išdirbimas bus daug geresnis ir pigiaus atsieis išdirbami dalykai. Didesnėse pieninyčiose yra galima užlaikyti tam tikrą žmogystą; ir tokia žmogysta, užsiimdama vien tik pienininkyste, bus labiaus prasilavinus ir pertai geriaus atliks savo darbą. Teip-pat tokios bendriškos pieninyčios gali įsitaisyti didesnes mašinas t. y. centrifugas; antrą, daug mažiaus darbo išaina, apdirbant pieną viena didesne mašina ir prie vienos vietos, negu keliomis mažesnėmis ir keliose vietose. Duokim sau viename kaime gyvena 20 ukininkų, kiekvienas turi dėl apdirbimo 100 svarų pieno; — aiškus dalykas, kad apdirbimas kožno 100 svarų pieno skyrium, 20 vietų, daug daugiau reikalaus darbo ir visokių išdavimų, negu apdirbant visus 2000 svarų vienoje vietoje. Apart to, bendriškos pieninyčios palengvina padėjimą šeimininkės, kuri jug apart savo kitokių darbų turi da ir pienininkystę atlikti.

Išdirbimai bendriškose pieninyčiose duoda didesnę pelną. Tokiose pieninyčiose išdirbimai yra daug geresni ir iš tos priežasties brangesni. Toliau, didesnės pieninyčios gali vienu sykiu prisiūsti daug vienokio tavoro ir pertai gauna didesnes prekes. Didesnės pieninyčios gali apsieiti be tarpininkiškos prekystės, o menkesnės vargiai apsieis be jų, tai yra, jų visoki išdirbimai turi pereiti per rankas visokių pirklelių.

Nauda iš draugiškų pieninyčių yra labai didelė; dėlto šiandien tokios draugystės po visą svieta dideliai platinasi ir tie susivienijimai turi didelį pasisekimą. Teip ir menkas suvis ukininkas, prisidėjęs prie tokių pieninyčių, gali naudotis lygiai su turtingesniais, gali gauti tokią jau prekę už savo piena, kaip ir koks dvarponis. Šiandien Vokietijoje tokiu pieniškų draugysčių jau yra keletas tukstančių, ir praktikoje jos pasirodė labai geros, ir kas diena skaitlius jų vis auga. Man rodos, kad pas mus Lietuvoje tokios draugystės ir užsiėmimas pienininkyste būtų tikras išganymas dėl mūsų ukės. Garsus profesorius dr. Fleišman'as sako, kad pieniškos draugystės pakels pienininkystę ir sykiu visą ukę. Dėlto-gi ir mes Lietuviai nesilikim nuo kitų tautų, bet sekim nors paskui jas, ir tokiu budu pakelsime mūsų ukę, o drauge ir savo pačių buvį pagerisime. Jau yra žinios, kad tokios pieniškos draugystės užsidėjo Tvero ir Jaraslavo rėdybose; tatai nėra abejonės, kad ir mums valdžia daleis užsidėti panašias pieniškas draugystes.

Tai-gi, Lietuviai, nepasilikime užpakalyje!

Rauginimas pieno.

(priedas)

Pas mus Lietuvoje kone visur piena raugina puodynėse siaurose (pločio nuo 7 iki 10 colių), augštose (augščio nuo 8 iki 12 colių). Kaip matome iš šios knygutės, kad per tirštą piena yra daug sunkiaus iškilti pieno taukams (grietinei), tai juo sunkiaus yra siaurose ir augštose puodynėse. Dėlto-gi norint daugiau ir riebesnės grietinės gauti, reikia piena sukošti į bludus, kad būtų lengviaus pieno taukams iškilti į bludus. Našus į bludus,

Marijampolės Petri Kriaučiūno
viešoji biblioteka



tiktai su platesniu dugnu, teip toks bliudas turės viršui pločio apskritai 12 iki 15 colių, dugnas nuo 10 iki 12 colių, augščio turi buti 4 iki 6 colių. Tokius bliudus dėl grietinės padauginimo turi visose pieninyčiose. Prusų ukininkai visi tokius bliudus vartoja dėl pieno rauginimo. Priegtam neturi buti uždengti toki bliudai su pienu, bet dėl apsergėjimo nuo dulkių ir kitų nečystybių, turi buti padarytos lentynos teip, kad bliudą įstačius būtų 1—2 coliai augščiaus kita lentyna ir tt.

