



**UGDYMO PLĖTOTĖS CENTRAS
PROJEKTAS „PROFESIJOS MOKYTOJŲ IR DĖSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ
KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO SISTEMOS SUKŪRIMAS IR ĮDIEGIMAS“
(NR. VP1-2.2-ŠMM-02-V-02-001)**

**GYVULININKYSTĖS TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ
TOBULINIMO MOKYMO MEDŽIAGA**

Mokymo medžiagos rengėjai:

Dr. Saulius Savickis
VĮ „Pieno tyrimai“, direktorius.

Kasparas Jurevičius
UAB „Dainiai“, direktorius.

Kastytis Krištolaitis
Lukšių žemės ūkio bendrovė, veterinarijos gydytojas, direktoriaus pavaduotojas.

Rimantas Pukevičius
Joniškėlio Igno Karpio žemės ūkio ir paslaugų mokykla, profesijos mokytojas.

Dr. Arūnas Rutkauskas
LR Žemės ūkio rūmai, Žemės ūkio technologijų skyriaus vedėjo pavaduotojas gyvulininkystei.

TURINYS

Bendrasis modulis B.4.1. Gyvulininkystės technologinių procesų organizavimas	7
1 mokymo elementas. Pieno gamybos organizavimas Lukšių ŽŪB	7
1.1. Pieno gamybos technologiniai standartai, rinkodara	7
1.2. Darbo organizavimas	8
1.3. Naujai priimtų darbuotojų adaptaciją ir motyvacija	9
1.4. Pagrindinės technologinės operacijos: pašarų bazė ir galvijų mityba, auginimas, fermų įranga	9
1.5. Pieno kokybės kontrolės sistema	11
2 mokymo elementas. Kiaulienos gamybos organizavimas UAB „Dainiai“ įmonėje	13
2.1. Bendrovėje taikomi kiaulienos gamybos technologiniai standartai. Rinkodara	13
2.2. Darbo organizavimas ir naujai priimtų darbuotojų adaptacija ir motyvacija	14
2.4. Pagrindinės technologinės operacijos, kiaulių mityba, laikymo sistemos, veisimas, ekologija ir gyvūnų gerovė, taikoma dokumentacija	15
3 mokymo elementas. Kombinuotųjų pašarų gamybos technologinių procesų organizavimas AB „Joniškio grūdai“ įmonėje	16
3.1. Kombinuotųjų pašarų gamybos technologiniai standartai. Rinkodara	16
3.2. Darbo organizavimas ir naujai priimtų darbuotojų adaptacija ir motyvacija	17
3.4. Žaliavos įsigijimas, jos kokybės tyrimai. Kombinuotųjų pašarų receptūra ir gamybos technologijos	17
4 mokymo elementas. VĮ „Pieno tyrimai“ laboratorijos vykdoma veikla, pieno sudėties ir kokybės vertinimo sistema	19
4.1. Laboratorijos vykdoma veikla ir jos kryptys Lietuvoje ir kitose šalyse	19
4.2. Įmonės veiklą reglamentuojantys dokumentai	26
4.3. Pieno sudėties ir kokybės vertinimo sistema	26
4.4. Darbo organizavimas	29
4.5. Kokybės vadybos sistema pagal „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencija. Bendrieji reikalavimai pagal (ISO/IEC 17025:2005)“ standartą	32
5 mokymo elementas. Mokytojo ataskaita	34
5.1. Mokytojo ataskaitos vertinimas	36
Bendrasis modulis B.4.2.. Gyvulininkystės technologijų naujovės ir plėtros tendencijos .	37
1 mokymo elementas. Gyvulininkystės technologijų naujovės	37

1.1. Naujausių technologijų, naudojamų pieno ūkiuose apžvalga	37
1.2. Kompiuterinių bandos valdymo programų naudojimas pieno ūkyje	39
1.3. Ultragarso tyrimo naudojimas pieno ūkiuose reprodukcijos vadybai gerinti	42
2 mokymo elementas. Gyvulininkystės plėtros tendencijos	42
2.1. Kompiuterinių gyvūnų bandų valdymo programų naudojimas Lietuvos ūkyje	42
2.2. Kompiuterinių mitybos programų naudojimas	43
2.3. Reprodukcijos vadybos naujovių plėtra kiaulininkystės ūkiuose	43
2.4. Veršelių automatinių girdymo sistemų pritaikymas Lietuvoje	44
2.5. Mėsinė galvijininkystė – ekstensyvus ūkis	46
3 mokymo elementas. Įgytų žinių pritaikymas profesinio mokymo procese	47
Specialusis modulis S.4.1. Karvių melžimas mechanizuotu būdu	49
1 mokymo elementas. Darbų higienos ir saugos organizavimas	49
1.1. Lukšių ŽŪB darbų saugos ir higienos instrukcijos, registracijos žurnalai	49
2 mokymo elementas. Mechanizuotas melžimas ir įrenginių bei inventoriaus plovimas ir dezinfekavimas	53
2.1. Delaval firmos pieno aušinimo ir įrenginių bei inventoriaus plovimo ir dezinfekavimo kompiuterinės programos naudojimo metodika	53
3 mokymo elementas. DeLaval ir WestfaliaSurge firmų melžimo aikštelės kompiuterinis valdymas	59
3.1. Delaval ir WestfaliaSurge firmų melžimo aikštelės kompiuterių (Metatronu) valdymo programos naudojimo metodika	59
4 mokymo elementas. Galvijų bandos valdymas su Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterine programa	60
4.1. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės galvijų bandos sistemos, naudojimo metodika	60
5 mokymo elementas. Galvijų bandos valdymas su WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterine programa	66
5.1. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos (melžimas) naudojimo metodika	66
6 mokymo elementas. Subklinikinių mastitų diagnostika ir prevencija	70
6.1. Somatinės ląstelės ir subklinikinių mastitų diagnostika bei prevencija	70
7 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	75
Specialusis modulis S.4.2. Pieno kokybės tyrimas	77
1 mokymo elementas. Darbuotojų higiena ir sauga	77

1.1. VI „Pieno tyrimai“ darbuotojų darbo saugos instrukcijos, registracijos žurnalai	77
2 mokymo elementas. Pieno mėginių ėmimas, paruošimas laikymui ir siuntimui į laboratoriją	77
2.1. VI „Pieno tyrimai“ pieno mėginių ėmimo ir konservavimo techniniai reikalavimai	77
3 mokymo elementas. Pieno sudėties ir kokybės rodiklių nustatymas	79
3.1. VI „Pieno tyrimai“ pieno sudėties ir kokybinių rodiklių: rūgštingumo, tankio, riebalų, baltymų, laktozės, urėjos, somatinių ląstelių, bendro bakterijų skaičiaus, užšalimo temperatūros ir inhibitorinių medžiagų nustatymo metodikos	79
4 mokymo elementas. Mastitų sukėlėjų nustatymas ir ligų prevencija	86
4.1. VI „Pieno tyrimai“ mėginių ėmimo mikrobiologiniams tyrimams techniniai reikalavimai, bruceliozės (BRC) ir leukozės (LEU) ligų tyrimui mėginių paruošimo atrinkimo, mastito sukėlėjo nustatymo ir antibiogramos sudarymo metodikos, susirgimų mastitais mažinimo priemonių planas	86
5 mokymo elementas. Pieno supirkimo apskaita	88
5.1. Pieno supirkimo taisyklės, pieno sudėties ir kokybės rodiklių taikymas nustatant superkamo pieno kainą metodika	88
6 mokymo elementas. Pieno tyrimų duomenų analizė	91
6.1. VI „Pieno tyrimai“ pieno tyrimų duomenų analizės kompiuterinių programų naudojimo Metodika	91
7 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	95
Specialusis modulis S.4.3. Pašarų mišinių sudarymas kompiuterine programa	97
1 mokymo elementas. Pašarų mišinių (racionų) sudarymas galvijams „Futter-R“ pašarų mišinių (racionų) galvijams sudarymo kompiuterine programa	97
1.1. „Futter – R“ pašarų mišinių (racionų) galvijams sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika	97
2 mokymo elementas. Kombinuotųjų pašarų receptų sudarymas kiaulėms (pašarų mišinių) sudarymo kompiuterine programa	99
2.1. Kiaulių kombinuotųjų receptų (pašarų mišinių) sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika	99
3 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	101
Specialusis modulis S.4.4. Kiaulių auginimas	102
1 mokymo elementas. Darbų higienos ir saugos užtikrinimas UAB „Dainiai“	102

1.1 UAB „Dainiai“ įmonės darbų saugos ir higienos instrukcijos bei registracijos žurnalai	102
2 mokymo elementas. Kiaulių veisimas, prievaisos ir penėjimo planavimas bei kiaulių judėjimo ciklograma	102
2.1. UAB „Dainiai“ pramoninio kryžminimo, rujos sinchronizavimo ir sėklinimo metodika, sėklinimo (kergimo), apsiparšavimo, paršelių gavimo, nujunkymo ir penėjimo planai ir jų sudarymo metodika, kiaulių judėjimo ciklogramos	102
3 mokymo elementas. Kiaulių laikymo patalpų mikroklimatas	103
3.1. „Big Dutchman“ firmos kompiuterio MC 135 ir MC 235 mikroklimato reguliavimo kompiuterinės programos naudojimo metodika	103
4 mokymo elementas. Kiaulių mityba	104
4.1. „Big Dutchman“ firmos MC 99 NT pašarų mišinio sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika	104
5 mokymo elementas. Kiaulių apskaita, ženklavimas ir registras	105
5.1. UAB „Dainiai“ įmonės kiaulių bandos pirminės zootechninės formų pildymas ir ūkinių gyvūnų identifikavimas	105
6 mokymo elementas. Ekologija mėšlo ir nuotekų tvarkymas	106
6.1. Mėšlo ir nuotekų tvarkymo taisyklės, Gyvūnų gerovės reikalavimai. UAB „Dainiai“ įmonės infekcinių ir parazitinių ligų prevencinių priemonių planas	106
7 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	109
Specialusis modulis S.4.5. Gyvulių auginimas	111
1 mokymo elementas. Galvijų laikymo ir mitybos organizavimas	111
1.1. Gyvūnų gerovės reikalavimai, veršiamosios sąlygos ir gyvūnų sveikatos stebėseną .	111
1.2. Lukšių ŽŪB Naujagimių veršelių iki 7 – 10 dienų amžiaus mitybos planas, veislinių telyčaičių iki 6 mėnesių amžiaus mitybos schema	112
1.3. Veislinių telyčių virš 6 mėnesių amžiaus, veršingų telyčių ir karvių racionai. Delaval firmos apėmingų ir koncentruotų pašarų mišinio sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika	117
2 mokymo elementas. Galvijų bandos apskaita, ženklavimas ir įvykių registras	122
2.1. Lukšių ŽŪB ūkinių gyvūnų identifikavimo apskaitos formos, pirminiai gyvūnų judėjimo ir produkcijos apskaitos dokumentai	122
2.2. Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų ūkinių gyvūnų ženklavimo bei apskaitos tvarkos aprašas	127
3 mokymo elementas. Produktyvumo kontrolės duomenų registras ir analizė	129

3.1. UAB “Gyvulių produktyvumo kontrolė”, Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklės ir duomenų registro vadovas	129
4 mokymo elementas. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo sistemos naudojimas	130
4.1. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos naudojimo metodika	130
5 mokymo elementas. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo sistemos naudojimas	137
5.1. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos naudojimo metodika	137
6 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	142
Priedai	144

BENDRASIS MODULIS B.4.1.

GYVULININKYSTĖS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. PIENO GAMYBOS ORGANIZAVIMAS LUKŠIŲ ŽŪB

1.1. Pieno gamybos technologiniai standartai, rinkodara

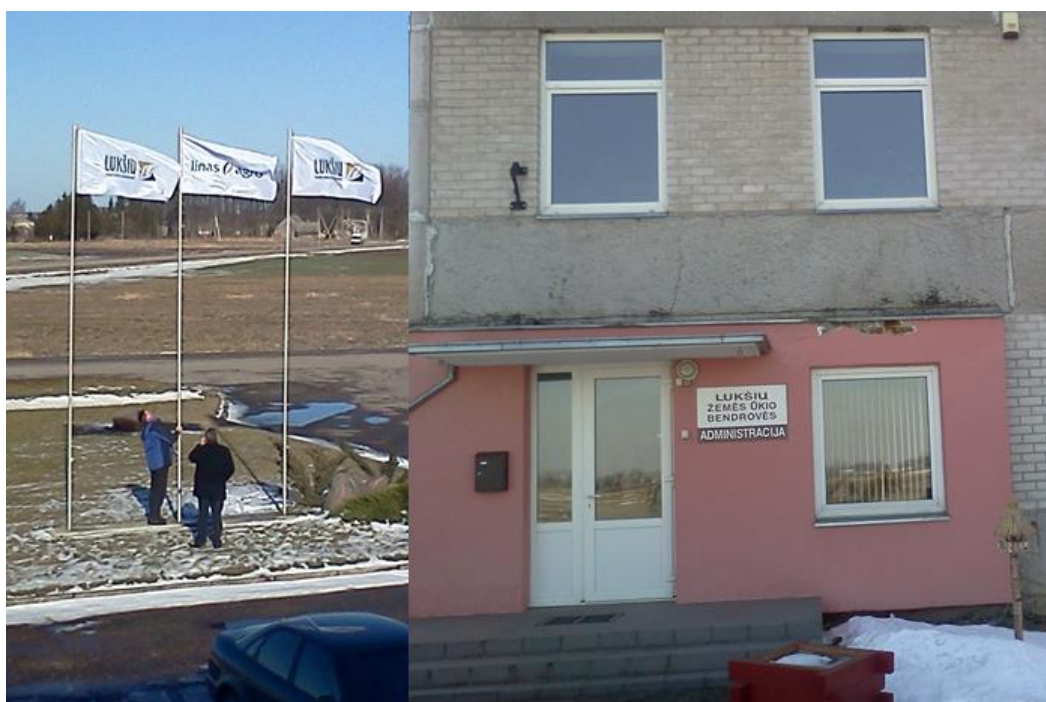
Bendrovė įkurta 1992 m, vietoje buvusio Lenino vardo kolūkio, dirbamos žemės plotas – 3400 ha, dirbančiųjų – 113.

Lukšių žemės ūkio bendrovė <http://www.linasagro.lt/luksiai>



The screenshot shows the website for Linas Agro. At the top, there is a navigation bar with the company logo 'linas agro' on the left and language options (Lietuvių, Русский, English, Latviešu, Polski) and site structure links (titulinis, tinklapio struktūra) on the right. Below the navigation bar, there are three main menu items: 'kas mes ką veikiame', 'klientams! kas naujo', and 'investuotojams'. A dashed line separates this from the main content area. On the left side, there is a vertical menu with items: 'kas mums svarbu', 'kaip mes augame', 'kaip atrodome', and 'mūsų įmonės'. The 'mūsų įmonės' item is expanded, showing: 'AB „Linas Agro“', 'UAB „Linas Agro“ Grūdų centras KŪB', and 'UAB „Linas Agro“ Konsultacijos įmonių grupė'. On the right side, the main heading is 'Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė'. Below it, the address is 'Lukšių k. 2, Lukšių sen., Šakių r. LT-71176'. Contact information includes: 'Telefonas (8 345) 44 288', 'Faksas (8 345) 44 225', 'E. p. luksiai@linasagro.lt', 'Kodas 174317183', 'PVM mokėtojo kodas LT743171811', and 'Registravimo data 1992-10-30'.

1 pav. Lukšių žemės ūkio bendrovės rekvizitai.



2 pav. Lukšių ŽŪB administracinis pastatas.

Žalio pieno gamybos technologija organizuojama siekiant pagaminti kokybišką tinkamą pieno produktų gamybai pieną, kuris atitinka šiuos kokybės rodiklius:

- spalva - balta arba gelsvo atspalvio,
- kvapas - be specifinio pašarų ar kitų medžiagų,
- konsistencija - vienalytė, nesušaldyta, be gleivių, nuosėdų, baltymų dribsnių, sviesto kruopelių ir mechaninių priemaišų,
- temperatūra - pieno pardavimo metu – ne aukštesnė kaip 8 °C,
- skonis - be specifinio pašarų ar kitų medžiagų skonio,
- rūgštingumas - ne didesnis kaip 18 °T,
- švarumas - ne žemesnės kaip I grupės,
- tankis - ne mažesnis kaip 1027 kg/m³,
- neutralizuojančios ir inhibitorinės medžiagos - turi nebūti,
- užterštumas bakterijomis - ne daugiau kaip 100tūkst./cm³,
- somatinių ląstelių skaičius - ne daugiau kaip 300 tūkst./cm³
- pieno užšalimo temperatūra - ne aukštesnė kaip - 0,515°C

Auginamos kultūros: žieminiai kviečiai – 1006 ha, derlingumas 7,0 t/ha, žieminiai kvietrugiai – 340 ha, žieminiai rapsai – 216 ha - 4,5t/ha, vasariniai kviečiai – 310 ha - 6,5 t/ha, vasariniai kvietrugiai – 86 ha, miežiai – 283ha - 6,4 t/ha, vasariniai rapsai – 475 ha - 3,3 t/ha, žirniai – 94 ha - 4,0 t/ha, kukurūzų žalia masė ir grūdai – 360 ha , derlingumas 38 t/ha, grūdų - 9,8 t/ha, daugiametės žolės – 230 ha - 35 t/ha.

Vidutinis metinis primilžis iš karvės apie 9000 kg, 4,2% riebumo ir 3,45% baltymingumo pieno.

1 lentelė. Lukšių ŽŪB pagaminama ir realizuojama pieno produkcijos

Metai	Primelžta pieno kg	Parduota pieno kg
2010	6827198	6389988
2011	6883347	6568451
2012	6810741	6548404

1.2. Darbo organizavimas

Fermų darbuotojų darbotvarkė:

- karvių melžimas – rytinis 04:00- 08:00 val., vakarinis – 16:00 – 19:00 val.
- fermos darbininkų darbo laikas – 04:00 – 09:00 val. ir 16:00 – 19:00 val.
- galvijų prieauglio prižiūrėtojai – 06:00 – 11:00 val. ir 16:00 – 19:00 val.
- pašarų ruošimas ir šėrimas – 07:0 – 14:00 val. (pašarai dalinami vieną kartą per dieną)

- fermos vedėjas – 07:00 – 11:00 val. ir 15:00 – 19:00 val.

1.3. Naujai priimtų darbuotojų adaptaciją ir motyvacija

Darbuotojai priimami tik praėję medicininę sveikatos patikrą ir pristatę tai patvirtinantį dokumentą. Toliau jie supažindinami su Bendrovės vidaus tvarkos taisyklėmis ir darbų sauga atliekamiems darbams. Po supažindinimo, pasirašo darbų saugos žurnaluose. Aprūpinami specialiais rūbais ir reikalingais darbo įrankiais bei priemonėmis. Naujai priimti darbuotojai apmokomi atlikti jiems patikėtus darbus. Mokymą praveda baro vadovas ir seniau dirbantis personalas. Darbuotojų mokymai pravedami bent kartą metuose, o iškilus būtinumui ir dažniau.

Darbuotojai skatinami už kokybišką darbą ir gerus gamybinius rezultatus, mokamos piniginės premijos.

1.4. Pagrindinės technologinės operacijos: pašarų bazė ir galvijų mityba, auginimas, fermų įranga

Galvijų mitybai gaminamas žolės šienainis, kukurūzų silosas, auginamos grūdinės kultūros pašarui. Kasmet pagaminama apie 5000 tonų žolės šienainio, 6000 tonų kukurūzų siloso, kurie sukraunami tranšėjose. Apie 1000 tonų vasarinių ir žieminių miežių bei kviečių sandėliuojama bokštuose. Traiškyti kukurūzų grūdai konservuojami polietileno plėvelės rankovėse.



3 pav. Koncentruotųjų pašarų sandėlis ir siloso saugyklos

Sojos, rapsų ir cukrinių runkelių išspaudos bei mineraliniai papildai, perkami iš tiekėjų. Per metus sušeriama apie 650 tonų rapsų išspaudų, 300 tonų sojos išspaudų, kas mėnesį apie 15 tonų įvairių mineralinių priedų ir papildų.

Melžiamos karvės ir priauglis šeriami vadinama „pilno raciono“ sistema, kai visos žaliavos ir priedai sukraunami į maišytuvą - dalytuvą ir sumaišius patiekiami ant šėrimo stalo. Tai atliekama naudojant firmos DeLaval „Optimix“ dalytuvus. Karvės ir vyresnio amžiaus priauglis

šeriami vieną kartą dienoj. Šėrimas kasdien vyksta tuo pačiu metu. Šėrimo kokybės kontrolę leidžia vykdyti kompiuterizuota šėrimo kontrolės programa, esanti kompiuteryje prie pašarų dalytuvo. Jos dėka galima matyti kaip įvykdytas šėrimo procesas.



4 pav. DeLaval firmos „Optimix“ pašarų maišytuvas ir dalytuvas



5 pav. Lukšių ŽŪB galvijų fermų pastatai.

Bendrovėje laikomi Lietuvos juodmargiu veislės 1633 vnt. galvijų, t. sk. karvių – 841vnt., veislinių telyčių – 744vnt., buliukų iki 2 mėn. amžiaus – 48 vnt.



6 pav. Lukšių ŽŪB karvių mitybos takas ir veislinių telyčių laikymas.

Lukšių ŽŪB fermose yra naudojama galvijų laikymo ir mitybos bei karvių melžimo DeLaval ir WestfaliaSurge firmų įranga.



7 pav. Lukšių ŽŪB melžimo aikštelė ir pieno blokas.

1.5. Pieno kokybės kontrolės sistema

Lukšių ŽŪB taikomos žalio pieno kokybės gerinimo priemonės:

- bendras bakterinis užterštumo mažinimas
- inhibitorinių medžiagų nepatekimas į pieną
- somatinių ląstelių skaičiaus mažinimas

Šie rodikliai labiausiai įtakoja žalio pieno perdirbimo ir gaminamu pieno produktų kokybę. Bakterinis pieno užterštumas įtakoja pieno stabilumą, o somatinių ląstelių kiekis pakeičia pieno baltymų frakcijų parametrus, sumažėja pieno baltymo – kazeino ir padidėja išrūgų baltymų. Tai neigiamai veikia sūrių gamybos technologiją.

Kad užtikrinti žemą pieno bakterinį užterštumą, pieno gamybos procese naudojama keletas priemonių. Pirmiausia - melžimo įrangos švara. Tuo tikslu po kiekvieno melžimo įranga praplaunama vandeniu ir rūgštiniais ar šarminiais plovikliais. Po to vėl vandeniu, kad pašalinti chemijos likučius. Procesą valdo automatinės plovimo mašinos, o kontroliuoja fermos vedėjas. Įrangos švara tikrinama vizualiai apžiūrint melžimo aparatų, pieno kolektorių ir linijų stovį. Taip pat yra dezinfekuojami ir plaunami pieno šaldytuvai po kiekvieno pieno išvežimo.

Melžimo proceso metu, kad kuo labiau sumažinti pieno užteršimą iš aplinkos, speniai pamirkomi specialiu vilgikliu, kuris palengvina nešvarumų nuvalymą ir turi dezinfekuojantį poveikį. Po to sausai nuvalomi naudojant vienkartinės popierines pašluostes ir numelžiamos pirmos pieno čiurkšlės, dedami melžikliai.

Po melžimo karvių speniai dezinfekuojami specialiais vilgikliais, kurie uždaro spenio kanalą ir dezinfekuoja bei apsaugo nuo išorės poveikių patį spenį.

Mastito kontrolė prasideda nuo pirmų pieno čiurkšlių numelžimo. Pastebėjus pakitimus piene, priimami tolesni sprendimai dėl uždegimo pažeisto ketvirčio ar viso tešmens gydymo. Gydymą kontroliuoja veterinarijos gydytojas. Gydomos karvės melžiamos atskirai, pienas sunaikinamas. Pagal gijimo proceso eigą, priimami tolimesni gydymo ir išlaukos pienui sprendimai.

Somatinių ląstelių skaičius, atskirų karvių ir visos bandos, analizuojamas kas mėnesį iš kontrolinio melžimo duomenų. Karvių, kurių somatinių ląstelių skaičius padidėjęs, pienas tiriamas bakteriologiškai, lyginami kelių paskutinių mėnesių tyrimo rezultatai, skiriamas gydymas.

Kontrolinio melžimo duomenys gaunami kas mėnesį ir analizuojamas kiekvienas gyvulys.

2 lentelė. Lukšių ŽŪB pieno kokybinių rodiklių duomenys.

Grupė	Data	Karvių sk.	Riebalų vid.	Baltymų vid.	Laktozės vid.	SSL vid.	Urėjos vid.
<u>1</u>	2013.03.12	42	4.17	3.14	4.54	125	32
<u>2</u>	2013.03.12	117	4.30	3.42	4.50	123	35
<u>3</u>	2013.03.12	80	4.24	3.41	4.50	173	31
<u>4</u>	2013.03.12	111	4.58	3.72	4.43	329	27
<u>5</u>	2013.03.12	75	4.86	3.21	4.52	566	29
<u>6</u>	2013.03.12	224	4.38	3.54	4.52	289	30
<u>7</u>	2013.03.12	75	4.91	3.93	4.45	295	21

Pieno užterštumą inhibitorinėmis medžiagomis, pieno supirkėjai tiria kasdien iš kiekvienos pieno siuntos. Inhibitorinių medžiagų likučių neturi būti. Kad tai užtikrinti pieno gamyboje, yra registruojami gydomi gyvuliai, laikomasi nustatytų medikamentų išlaukų, sergančių ir gydomų karvių pienas atskiriamas ir sunaikinamas.

2 MOKYMO ELEMENTAS. KIAULIENOS GAMYBOS ORGANIZAVIMAS UAB „DAINIAI“ ĮMONĖJE

2.1. Bendrovėje taikomi kiaulienos gamybos technologiniai standartai. Rinkodara.

Kertinis akmuo „Dainių“ įmonės statybai buvo padėtas 1976 m. pavasarį, o jau 1979 m. rudenį pradėta auginti kiaules. Specializuota kooperatinė įmonė buvo pastatyta ir įrengta ne tik gerai, bet ir kokybiškai (tai byloja įrašas „labai gerai“ to meto Valstybinės komisijos priėmimo akte). Tuo metu įmonė užaugindavo 12 tūkst. kiaulių per metus.

1991 m. įmonė buvo suvalstybinta, o 1993 m. – privatizuota ir įkurta akcinė bendrovė. Nuo 2003 m. įmonė veikia kaip uždaroji akcinė bendrovė.

Nuo pat gamybos veiklos pradžios dirbdama rentabiliai, taikomos naujausios technologijos, nuolat didinama gamyba. Per 30 darbo metų išauginta daugiau nei 600 tūkst. kiaulių.

Šiuo metu įmonė savo produkciją eksportuoja į Europos Sąjungos šalis, nemaža dalis gyvų kiaulių parduoda Rusijos perdirbimo įmonėms.

Šiandien UAB „Dainiai“ viena pažangiausių europinio lygio įmonių Lietuvoje ir tai pasiekta visų bendrovės 145 dirbančiųjų nuoširdžiu darbu ir pastangomis. 20 darbuotojų dirba nuo pat įmonės veiklos pradžios.



8 pav. UAB „Dainiai“ Administracinis pastatas.



9 pav. UAB „Dainiai“ Mėsos produktų gamybos cechas.



10 pav. UAB „Dainiai“. Mėsos produktai.

2.2. Darbo organizavimas ir naujai priimtų darbuotojų adaptacija ir motyvacija.

Įmonėje darbuotojai dirba pagal iš anksto sudarytus darbo grafikus, kuriuose yra numatytas darbo dirbamos darbo valandos ir poilsio dienos

Priimti darbuotojai supažindinami su įmonės struktūra, darbo saugos ir higienos reikalavimais bei su pareigomis ir už ką yra atsakingas darbuotojas.

Motyvuojant darbuotojus materialiai, jiems nustatomas atlyginimas už darbo rezultatus arba už išdirbtas valandas. Priedai prie atlyginimo mokami už viršvalandžius, profesinį meistriškumą, darbą poilsio ir švenčių dienomis.

Motyvuojant nematerialiai, darbuotojams už atliktus papildomus darbus suteikiamos papildomos poilsio dienos, taikomos ir kitos skatinimo priemonės.

2.4. Pagrindinės technologinės operacijos, kiaulių mityba, laikymo sistemos, veisimas, ekologija ir gyvūnų gerovė, taikoma dokumentacija.



11 pav. UAB „Dainiai“. Pašarų sandėliai ir veislinių kiaulių ferma.



12 pav. UAB „Dainiai“. Penimų kiaulių auginimo patalpos.

UAB „Dainiai“ taikomos naujausios kiaulienos gamybos technologijos, kurių privalumai:

- išvengiama kiaulienos gamybos ir realizacijos sezoniškumo,
- intensyviai naudojamos patalpos,

- visų technologinių grupių kiaulėms sudaromos geros šėrimo ir laikymo sąlygos, kad būtų panaudotas jų genetinis potencialas,
- taikomos pažangios darbo organizavimo ir apmokėjimo formos.

Pramoninis kryžminimas. Jo tikslas yra gauti mišrūnus, kurie auginami mėšai. Kryžminant gaunamos gyvybingesnės, sparčiau augančios, kilogramui priesvorio priaugti sunaudojančios mažiau pašarų kiaulės. Heterozės efektas pasireiškia, jeigu palikuonių vidutinis produktyvumas yra didesnis negu abiejų tėvinių formų produktyvumas.

Kiaulių laikymo patalpose kompiuterinių programų ir įrangos pagalba palaikomi tinkami mikroklimato parametrai, kad kiaulės nejaustu temperatūros pokyčių ar kitokio fizinio diskomforto.

Kiaulių mityba. Joms pateikiamas nuolatos kokybiškas vanduo iš specialių girdytuvių.

Pašarai pateikiami į kiaulių laikymo gardus vamzdynais, kurių sudėtis priklauso nuo kiaulių amžiaus ir paskirties bei fiziologinės būklės.

Kiaulių technologinių grupių judėjimas (gimimai, netekimai, pardavimai, pervedimai į kitas technologines grupes ir kt.) fiksuojami pirminiuose zootechninės apskaitos, gyvūnų registro dokumentuose ir Valstybės įmonė. Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro registre.

Kiaulių registro dokumentų pildymas ir registras atliekamas laikantis Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir juose laikomu ūkinių gyvūnų ženklavimo ir apskaitos tvarkos aprašu.

3 MOKYMO ELEMENTAS. KOMBINUOTŲJŲ PAŠARŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS AB „JONIŠKIO GRŪDAI“ ĮMONĖJE

3.1. Kombinuotųjų pašarų gamybos technologiniai standartai. Rinkodara.

UAB „Joniškio grūdai“ tinklapis <http://www.joniskiogrudai.lt>

The screenshot shows the website for UAB Joniškių grūdai. The header includes the company logo and language options (LT, LV, EE, EN, RU). A registration form is visible in the top right corner. The main navigation menu includes 'PRODUKTAI IR PASLAUGOS', 'APIE ĮMONĘ', 'KONTAKTAI', and 'NAUJIENOS'. The 'APIE ĮMONĘ' section contains the following text:

Grūdų perdirbimo veikla dabartinėje AB "Joniškių grūdai" teritorijoje pradėta 1927 m.

Kombinuotieji pašarai mūsų įmonėje, o taip pat ir Lietuvoje, pradėti gaminti 1957 m. spalio 1 d.

AB "Joniškių grūdai" veiklos kryptys:

- [Elevatoriaus paslaugos](#)
- [Malūno paslaugos](#)
- [Kombinuotųjų pašarų gamyba ir pardavimas](#)
- [Veterinarijos prekių pardavimas](#)
- [Grūdų pirkimas](#)

AB "Joniškių grūdai" priklauso LITAGROS įmonių grupei.

Įmonės metiniai gamybiniai pajėgumai po renovacijos, baigtos 2007 m., sudaro 120 000 tonų kombinuotųjų pašarų ir 19 800 tonų malūno produktų.

Elevatoriaus pajėgumai siekia beveik 70 400 tonų (įskaitant Biržų elevatorių). Sumontuota nauja pašarų gamybos linija leido gerokai pagerinti gaminamos produkcijos kokybę ir išlaikyti ją stabilaus lygmens. Įdiegtas kombinuotųjų pašarų gamybos technologinių procesų kompiuterinis valdymas. Kokybę užtikrina rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų (RVASVT) kontrolės sistema. Įrengtos modernios laboratorijos, kuriose tikrinama žaliavų ir gatavos produkcijos kokybė, nustatomas grūduose esančių mikotoksinių kiekis.

The footer of the page states: AB „Joniškių grūdai“ priklauso įmonių grupei LITAGRA

13 pav. UAB Joniškių grūdai internetinis tinklapis

3.2. Darbo organizavimas ir naujai priimtų darbuotojų adaptacija ir motyvacija.

Priimti darbuotojai supažindinami su įmonės struktūra, darbo saugos ir higienos reikalavimais bei pareigybiniais nuostatais, kuriuose yra išdėstoma darbo eiga ir už ką yra atsakingas darbuotojas.

Darbuotojų motyvavimas yra realizuojamas priklausomai nuo organizacijos bei darbuotojų poreikių ir būtinumo, nulemto aplinkos. Tam būtina aplinkos ir organizacijos poreikių analizė (organizacijos vystymo planai, žmonių išteklių valdymas), ir ypač svarbu išsiaiškinti darbuotojų individualius poreikius. Vieniems nepaprastai svarbu jaustis saugiems, kiti trokšta pripažinimo ir prestižo. Dar kitus jaudina darbo užmokesčio dydis, ketvirti siekia savirealizacijos.

Motyvuojant darbuotojus materialiai, jiems mokamas atlyginimas už darbo rezultatus ir priedo mokama už viršvalandžius, profesinį meistriškumą, darbą poilsio ir švenčių dienomis

3.3. Žaliavos įsigijimas, jos kokybės tyrimai. Kombinuotųjų pašarų receptūra ir gamybos technologijos.

Kombinuotieji

pašarai

atrajotojams,

tinklapis

<http://www.joniskiogrūdai.lt/lt/prekes/atrajotojams.html>

LT · LV · EE · EN · RU

Užsakyamus gali siųsti tik registruoti sveikatinės įmonės/įmonės Registruoti

Vartotojo vardas

Priminti slaptažodį | Prisijungti

PRODUKTAI IR PASLAUGOS

APIE ĮMONĘ | KONTAKTAI | NAUJIENOS

PRODUKTAI IR PASLAUGOS / Atrajotojams

[Atgal](#)

Kombinuotieji pašarai

Baltyminiai vitamininiai papildai

Mineraliniai vitamininiai papildai

Pieno pakaitalai

Laižalai

Kiti pašarų papildai

AB „Joniškiogrūdai“ priklauso įmonių grupei **LITAGRA**

14 pav. UAB „Joniškiogrūdai“ įmonėje gaminami kombinuotieji pašarai ir racionų papildai atrajotojams

Kombinuotieji

pašarai

kiaulėms,

tinklapis

<http://www.joniskiogrūdai.lt/lt/prekes/kiaulems.html>



15 pav. UAB „Joniškie grūdai“ gaminami kombinuotieji pašarai ir racionų papildai kiaulėms.

4 MOKYMO ELEMENTAS. VĮ „PIENO TYRIMAI“ LABORATORIJOS VYKDOMA VEIKLA, PIENO SUDĖTIES IR KOKYBĖS VERTINIMO SISTEMA

4.1. Laboratorijos vykdoma veikla ir jos kryptys Lietuvoje ir kitose šalyse

Valstybės įmonė „Pieno tyrimai“ yra specializuota centrinė šalies pieno tyrimų laboratorija, kurios pagrindinis veiklos tikslas – viso šalyje superkamo pieno ir kontroliuojamų gyvulių pieno sudėties ir kokybės tyrimai. VĮ „Pieno tyrimai“ atliekami visi ES ir Lietuvos Respublikos teisės aktuose nurodyti tyrimai atsiskaitymui už superkamą pieną, gyvulių produktyvumo kontrolei, saugos ir kokybės stebėsenai, kvotų sistemos administravimui. Šalyje veikianti vieninga žalio pieno sudėties, kokybės vertinimo ir saugos stebėsenos sistema ir tyrimų atlikimas centrinėje akredituotoje laboratorijoje Valstybės įmonėje „Pieno tyrimai“ atitinka pasaulinę praktiką bei pagrindinių ES norminių dokumentų reikalavimus: yra nešališka, vieninga, išvengta interesų konflikto. Įmonės struktūra, administracinis pavaldumas yra tokie, kad suinteresuoti asmenys ar įstaigos negali turėti įtakos tyrimų rezultatams.

VĮ „Pieno tyrimai“ vykdo visą eilę funkcijų ne tik atsiskaitymui už superkamą pieną ir gyvulių produktyvumo kontrolei, bet ir užsakovų poreikių tenkinimui bei pavestoms užduotims vykdyti (Žemės ūkio ministerijos, Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos žaliavos kontrolei,

Nacionalinei mokėjimo agentūrai, administruojant kvotų sistemą, pieno gamintojams ir supirkėjams, ir kt. institucijos bei mokslo ir/ar mokymo įstaigos.

Įmonės pagrindinė veikla:

- atlieka sudėties ir kokybės tyrimus pieno saugos ir kokybės stebėsenai bei kontrolei ir atsiskaitymui už superkamą pieną;
- atlieka Lietuvos Respublikos kontroliuojamų karvių pieno sudėties bei kokybės tyrimus;
- Europos žemės ūkio orientavimo ir garantijų fono Garantijų skyriaus pavedimu vykdo pieno gamintojų parduodamo pieno riebumo tyrimus;
- kaupia, archyvuoja, apdoroja ir analizuoja pieno perdirbimo įmonių superkamo pieno sudėties ir kokybės duomenis;
- pateikia ištirtų pieno mėginių rezultatų analizę bei statistinius duomenis kontroliuojančioms įstaigoms;
- atlieka tyrimus tiesiogiai pienu ir pieno produktais prekiaujantiems ūkininkams;
- formuoja jungtinius pieno mėginius karvių ligų tyrimui ir perduoda juos Nacionaliniam maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo institutui;
- atlieka mastitų sukėlėjų ir jų jautrumo antibiotikams nustatymą pieno mėginyje;
- nustato tetraciklinų ir chloramfenikolio likučius piene;
- vykdo mokymus
- atlieka kitas paslaugas, susijusias su pieno žaliavos sektoriumi.

Šalyje veikianti vieninga pieno sudėties ir kokybės vertinimo sistema yra būtina eksportuojant pieno produktus, nes užtikrina visų privalomų superkamo žaliavinio pieno kokybės rodiklių ištyrimą.

Sukurtos informacinės duomenų analizės programos interneto svetainėje adresu www.pieno-tyrimai.lt, skirtos pieno gamintojams, supirkėjams, valstybės institucijoms: Žemės ūkio ministerijai, Valstybinei maisto ir veterinarijos tarnybai, Nacionalinei mokėjimo agentūrai prie Žemės ūkio ministerijos.

Per eilę metų sukurta pieno tyrimo sistema pasiekusi pripažinimą tarptautiniu mastu, ne kartą inspektuota ES bei kitų šalių ekspertų .

VĮ „Pieno tyrimai“

Nešališkumas - Kokybė - Naujos tyrimų technologijos

- Radvilų Dvaro g.31, LT-48331, Kaunas
- Telefonas: +370 (8) 37 361181, 363653
- Faksas: +370 (8) 37 361312
- Nemokamas telefonas: +370 (8) 800 55545
- El. paštas: sekretore@pieno-tyrimai.lt
- <http://www.pieno-tyrimai.lt>

2013

Jau 20 metų!

VĮ „Pieno tyrimai“ - akredituota
centrinė pieno tyrimų
laboratorija

(Lietuvos Nacionalinio
akreditacijos biuro akreditavimo
pažymėjimas Nr. LA.01.106)

16 pav. VĮ „Pieno tyrimai“.


VĮ „Pieno –tyrimai“ tinklapis <http://www.pieno-tyrimai.lt/index.php?gr=3&id=31>

PT **laboratorija** *VĮ „Pieno tyrimai“*

Teisinė informacija Veikla Paslaugos Aktualijos Duomenys Viešieji pirkimai Nuorodos Atsiliepimai EN LV

Paleiškite:

Pasirinkite meniu:



Veikla

Ištatal
VĮ „Pieno tyrimai“ Įmonės įstatal

Vizija, misija ir vertybės

Veiklos kryptys
Laboratorijoje vykdoma veikla

Kokybės vadybos sistema
Laboratorijoje dirba vadovaudamasi kokybės standartais

Struktūra
Įmonės struktūra pagal skyrius
Konkursai pareigoms užimti

Darbo užmokestis
Informacija apie darbo užmokestį

Veiklos planas
Įmonės metinis veiklos planas 2013m.

Veiklos ir finansinės ataskaitos
VĮ „Pieno tyrimai“ veiklos ir finansinių ataskaitų rinkinys

VĮ „Pieno tyrimai“ vizija, misija ir vertybės

Vizija - būti Europos Sąjungos šalių lygio centrine akredituota nešališka tyrimų laboratorija, diegianti technologinius sprendimus, atitinkančius pažangiausių pasaulinę praktiką, ir siekiančia konkurencinio pranašumo. Glaudžiai bendradarbiauti su šalies, Europos Sąjungos ir kitų valstybių tyrimų laboratorijomis, centrais ir kitomis institucijomis, dalyvauti pienininkystės sektoriaus tarptautinių organizacijų veikloje.

Misija - būti centrine akredituota nešališka tyrimų laboratorija, atliekančia žaliao pieno sudėties ir kokybės tyrimus visiems šalies pieno gamintojams, parduodantiems pieną (atsikaitymui už superkamą pieną, pieno saugos ir kokybės stebėsenai bei kvotų sistemai) ir kontroliuojantiems gyvulius (veislininkystės sistemai) bei teikiančia kitas aktualias pieno sektoriui paslaugas.

Vertybės - įmonės vadovybė ir darbuotojai įsipareigoja dirbti pagal gerą profesinę praktiką, savo veikloje vadovautis Geros laboratorinės praktikos principais, siekti užsakovo patenkinimo kokybiškai atliekamais nešališkais tyrimais, harmoningai bendradarbiauti ir įtraukti visus įmonės partnerius ir darbų užsakovus į įmonės kokybės politikos vykdymą ir šalies pieno tyrimų sistemos stiprinimą ir tobulinimą, naujų pažangesnių technologijų diegimą.

Pagrindinė įmonės strateginė kryptis - atlikti visus būtinus pieno tyrimus atsikaitymui už superkamą pieną, pieno žaliavos saugos ir kokybės stebėsenai, kvotų sistemos administravimui, gyvulių produktyvumo kontrolei ir toliau plėtoti šalyje veikiančią vieningą žaliao pieno sudėties, kokybės vertinimo ir saugos stebėsenos sistemą.

[Vizija spausdinimui](#)

Naujienos

- IDF Pasaulinis pienininkystės kongresas**
(2012 12 10)
- Lietuvos pienininkystės nacionalinio komiteto pranešimas**
(2012 10 30)
- 2012 metų IDF/ISO Analtinė savaitė**
(2012 09 08)
- Pristome naują pieno supirkimo punktu tapatumo kontrolės programą skirtą pieno supirkėjams, kurią galite rasti pieno supirkėjams skirtame puslapyje**
- Dėl pieno supirkimo taisyklių patvirtinimo pakeitimo**
(2012 05 11)
- Tinkamumas EGL ir BRC ilgų tyrimams**
- Informacija pieno gamintojams dėl inhibitorinių medžiagų pieno supirkimo atnaujinimui tyrimo, polsio ir švenčių dienomis**
- Mastito sukėlėjų ir jų jautrumo antibiotikams nustatymas**

Veislybės įmonė „Pieno tyrimai“
Įmonės kodas: 233816290
PVM kodas: LT338162917
Atsiskaitomosios sąskaitos:
Nr. LT734010042500030508, AB DNB bankas
Nr. LT687044060005371898, AB SEB bankas
Adresas: Radvilų Dvaro g. 31,
LT-48331 Kaunas
Tel.: (8 37) 361181
Elek. paštas: info@pieno-tyrimai.lt

17 pav. VĮ „Pieno tyrimai“ internetinis tinklapis. Veikla.



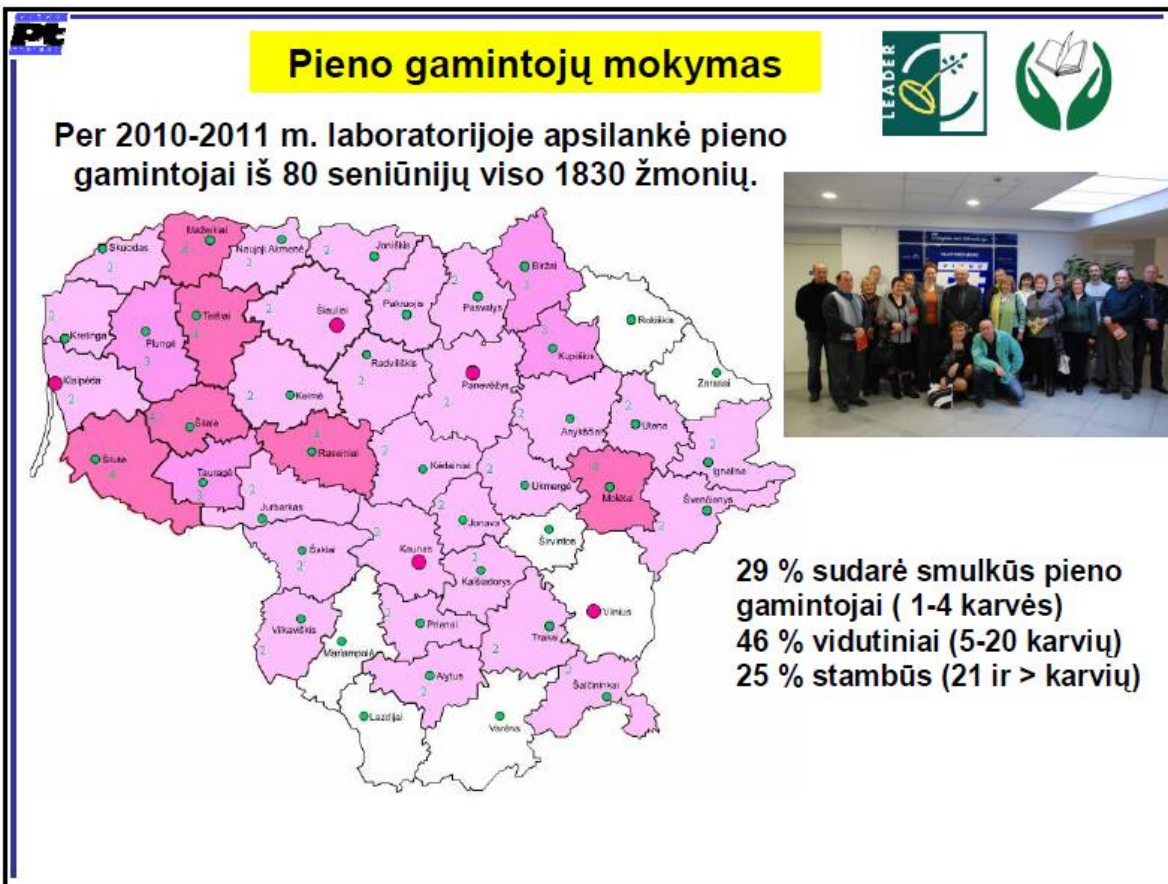
Komercinės paslaugos:

- Mastito sukėlėjo ir jo jautrumo antibiotikams nustatymas.
- Duomenų analizė.
- Kontrolinio pieno mėginių ruošimas.
- Tarplaboratorinių tyrimų organizavimas.
- Kalibravimui skirtų pieno mėginių ruošimas.
- Žalio pieno mėginių atrinkimas.
- Pienvežio talpų kontrolė.
- Antibiotikų kontrolė įmonėms.
- Kitos paslaugos pagal užsakovų pageidavimus.

Viešieji užsakymai:

- Tyrimai pieno kokybės stebėsenai (**ŽŪM**).
- Tyrimai gyvulių produktyvumo kontrolei vykdyti (**GPK**).
- Žalio pieno, skirto tiesiogiai parduoti (**VMVT**).
- Jungtinio pieno mėginio paruošimas ligų tyrimui (**NMVRVI**).
- Antibiotikų identifikacija (**EKO agros**).
- Kvotų sistema (**NMA**).
- Duomenų sisteminimas ir analizė.

* Eksporto politikos įgyvendinimas atsižvelgiant į IDF ir ICAR reikalavimus



19 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Švietėjiška veikla

PC

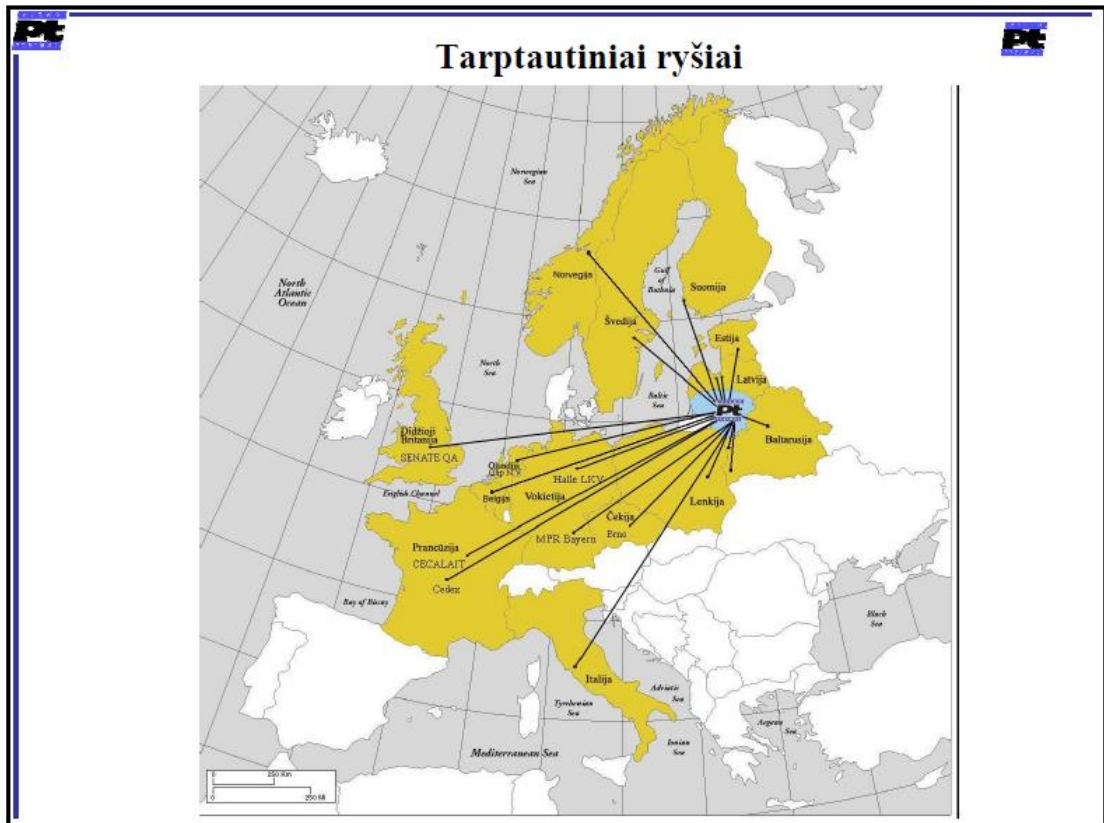





Laboratorijos atstovai dalyvauja:

- **IDF:**
 - A02 – Inhibitorinių medžiagų/antibiotikų nustatymas piene.
 - A07 -Antibiotikai piene: tyrimo metodų aptikimo ribos ir maksimalūs leidžiami likučiai, patvirtinimo metodai, baudos už užterštą pieną.
 - S08 - ISO 9622/IDF 141C- Pienas ir pieno produktai. Infraraudonosios spektroskopijos taikymas.
 - S09 – Referencinės sistemos somatinių ląstelių skaičiavimui piene (IDF/ICAR Projekto Grupė)
 - S10 - Pienas ir pieno produktai – automatinis pieno mėginių paėmimas.
- **ICAR**
- Pieno taryboje
- “Leader” programoje
- Lietuvos nacionaliniame pienininkystės komitete
- ŽŪR komitetų, žemdirbių asociacijų veikloje

20 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Įmonė atstovaujama.



21 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Tarptautiniai ryšiai.

2003 m.

10 metu

“Pieno tyrimų sistemos dabartis ir perspektyvos integruojantis į Europos Sąjungą”

Lietuvos pieno tyrimų sistema. VĮ “Pieno tyrimai” veikla ir perspektyvos.
Pranešėjas - VĮ “Pieno tyrimai” direktorius S. Savickis.

Centrinės pieno tyrimų laboratorijos reikšmė Olandijos pienininkystės sistemoje.
Pranešėjas - Olandijos MCS pieno tyrimų laboratorijos direktorius Dr. F.J.P. van Luin.

Žalio pieno tyrimai Vokietijoje.
Pranešėjai - Vokietijos LKV Sachsen -Anhalt laboratorijos direktorius Dr. L. Doering, kokybės vadovas J. Schuster.

Pieno gamybos ir tyrimo schema Čekijos Respublikoje bei pagrindiniai rezultatai.
Pranešėjas - Čekijos gyvulininkystės mokslinio tyrimo instituto mokslinis bendradarbis Dr. O. Hanuš.

Pieno tyrimų laboratorija Latvijos pieno tyrimų sistemoje.
Pranešėja - Latvijos centrinės laboratorijos Piensaimnieku direktorė D. Ruska.

Pieno tyrimų sistemos reikšmė maisto saugos užtikrinimui. Pieno tyrimų arbitražas.
Pranešėjas - VMVT direktorius prof. K. Lukauskas.

Pieno tyrimai – mokslui ir visuomenei.
Pranešėjas - LVA prorektorius prof. A. Sederevičius.

2008 m.

15 metu

Tarptautinė – mokslinė konferencija (ISBN)

“Pieno tyrimai – mokslui, verslui ir visuomenei”

Lietuvos pieno tyrimų sistema. VĮ “Pieno tyrimai” veikla ir perspektyvos.
Pranešėjas - VĮ “Pieno tyrimai” direktorius S. Savickis.

Žalio pieno tyrimų sistema Bavarijoje. Automatinio mėginio paėmimo privalumai ir trūkumai.
Pranešėjas - Bavarijos pieno tyrimų laboratorijos direktorius dr. Ch. Baumgartner.

Progesterono tyrimas piene. Jo pritaikymas pieninių galvijų vaisingumo valdyme.
Pranešėjas - Veterinarijos medicinos ir gyvūnų mokslo institutas prof. A. Waldman.

Nuosekli mokėjimo pagal pieno kokybės rodiklius sistema, siekiant užtikrinti pieno produktų grandinės saugumą ir selektyvinius poveikius gerinant pieno sudėtį.
Pranešėjas - Čekijos veislininkystės mokslinio tyrimo instituto mokslinis bendradarbis dr. O. Hanuš.

Pieno tyrimų įtaka – mokslui, verslui ir visuomenei.
Pranešėjas - LVA prorektorius mokslui prof. A. Sederevičius.

22 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Dabartis ir perspektyvos bei mokslinė veikla

4.2. Įmonės veiklą reglamentuojantys dokumentai.

Valstybės įmonės “Pieno tyrimai” visas turtas nuosavybės teise priklauso valstybei, o įmonė jai perduotą ir jos įgytą turtą valdo, naudoja bei juo disponuoja patikėjimo teise.

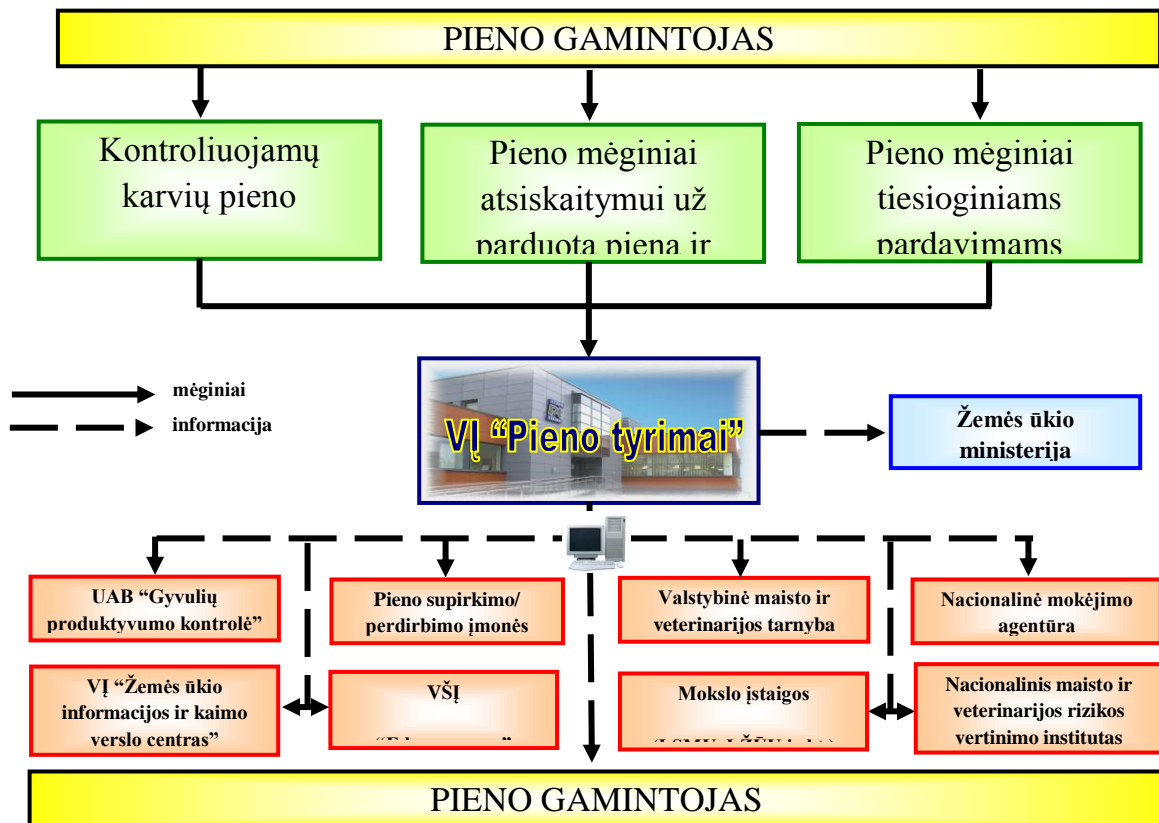
Įmonės savininko teises ir pareigas įgyvendinanti institucija yra Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerija.

Įmonė valdoma per Valdybą, Įmonės vadovą ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministeriją.

1. Tyrimai atsiskaitymui už superkamą pieną – įmonė atlieka iš pieno gamintojų superkamo karvių pieno sudėties ir kokybės tyrimus, vadovaujantis 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentu (EB) Nr.853/2004, nustatančiu konkrečius gyvūninės kilmės maisto produktų higienos reikalavimus, su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2009 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr. 219/2009 bei Žemės ūkio ministro 2001-05-09 įsakymu Nr.146 patvirtintomis Pieno supirkimo taisyklėmis: riebalų, baltymų kiekį, somatinių ląstelių skaičių, bendrą bakterinį užterštumą, inhibitorinės medžiagos, pieno užšalimo temperatūrą.

2. Tyrimai gyvulių produktyvumo kontrolei - atlieka riebalų, baltymų, laktozės kiekio, somatinių ląstelių skaičiaus ir urėjos kiekio tyrimus visiems šalyje kontroliuojamiems gyvuliams, vadovaujantis vadovaujantis Tarptautinio gyvulių apskaitos komiteto (ICAR) reikalavimais, Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklėmis, patvirtintomis 2009-12-07 Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministro įsakymu Nr.3D-934.

4.3. Pieno sudėties ir kokybės vertinimo sistema.



23 pav. Pieno sudėties ir kokybės vertinimo sistema

Šalyje veikianti vieninga žalio pieno sudėties, kokybės vertinimo ir saugos stebėsenos sistema ir tyrimų atlikimas centrinėje akredituotoje laboratorijoje Valstybės įmonėje “Pieno tyrimai” atitinka pasaulinę praktiką bei pagrindinių ES norminių dokumentų reikalavimus: yra nešališka, vieninga, išvengta interesų konflikto. Įmonės struktūra, administracinis pavaldumas yra tokie, kad suinteresuoti asmenys ar įstaigos negali turėti įtakos tyrimų rezultatams.

Pieno tyrimų sistema įgyvendina pieno gaminius vartojančiųjų sveikatos saugos interesus ir yra būtina eksporto sąlygoms sudaryti. Esant šiai sistemai, užtikrinamas pastovus ir tolygus pieno žaliavos sudėties ir kokybės vertinimas

ATLIEKAMI TYRIMAI



- Riebalų kiekis
- Baltymų kiekis
- Laktozės kiekis
- Urėjos kiekis
- Somatinių ląstelių skaičius
- Bendras bakterinis užterštumas
- Inhibitorinės medžiagos
- Pieno užšalimo temperatūra
- Antibiotikų identifikavimas
- Mastito sukėlėjo nustatymas
- Jautrumo antibiotikams nustatymas

24 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Laboratorijoje atliekami pieno tyrimai.

PIENO MĖGINIŲ SURINKIMO MARŠRUTAI



Latvija

25 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Pieno mėginių surinkimo maršrutai.



26 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Pieno mėginių laikymas.

4.4. Darbo organizavimas.

Įmonės vadybos struktūra, ryšiai, administracinis pavaldumas yra tokie, kad suinteresuoti asmenys ar įstaigos negalėtų turėti įtakos tyrimų rezultatams. Įmonės vadybos struktūra apibrėžta Kokybės vadove. Įmonės organizacinė struktūra sudaryta pagal darbuotojų atliekamas funkcijas .

Darbuotojų pareigos yra taip suderintos, kad kartu sudaro vadovavimo struktūrą, įgalinančią įmonę kryptingai valdyti, planuoti ir kokybiškai bei rezultatyviai dirbti. Darbuotojų, atsakingų už vadybos sistemos veikimą įmonėje, pareigų ir funkcijų pasiskirstymas yra apibrėžtas “Pareigų ir funkcijų pasiskirstymo matricioje”, pateiktoje Kokybės vadove.

Neteisėto spaudimo eliminavimas. Jokie faktoriai, nei finansiniai, nei politiniai, negali įtakoti tyrimų rezultatų objektyvumo. Tyrimo rezultatų bešališkumas yra viso personalo atsakomybė. Jie privalo būti nepriklausomais nuo vidaus ir išorinio komercinio, finansinio ar kitokio spaudimo ir įtakos, galinčios neigiamai paveikti atliekamų darbų kokybę. Vadovai privalo užtikrinti, kad darbuotojai niekada nėra verčiami klastoti duomenis.

VĮ “Pieno tyrimai” veikia profesionali kompiuterinė laboratorijos darbo ir informacijos valdymo sistema. Įmonėje veikia vidinis tinklas, kuris padeda darbuotojams operatyviai keistis


informacija ir kontroliuoti visą tyrimų procesą.


Darbo vietos yra kompiuterizuotos (100 % darbuotojų naudojami kompiuteriai).


VI „PIENO TYRIMAI“ DARBUOTOJAI


- VI „Pieno tyrimai“ dirba 154 darbuotojai.
- 105 moterys ir 49 vyrai.

Išsilavinimas

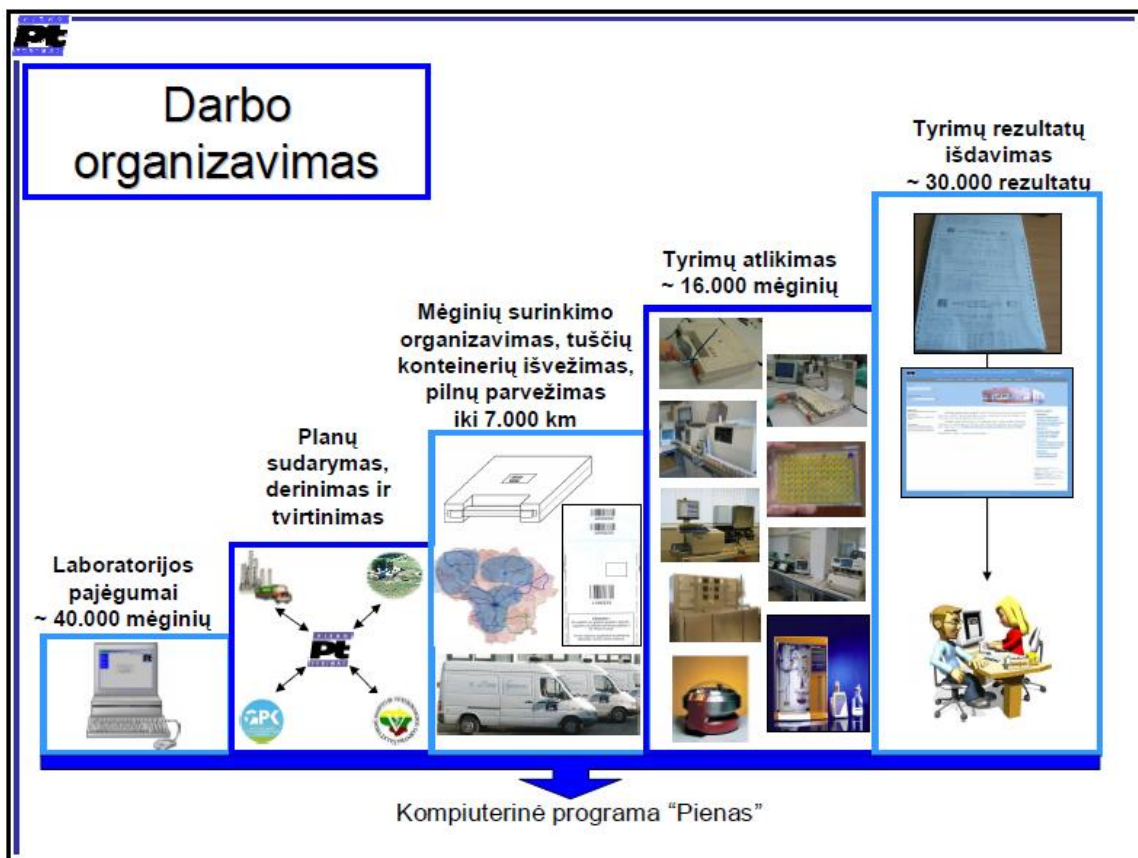
 → Aukštasis – 95
Iš jų: 9 su mokslų daktaro laipsniu

 → Spec. vidurinis ir aukštesnysis - 41

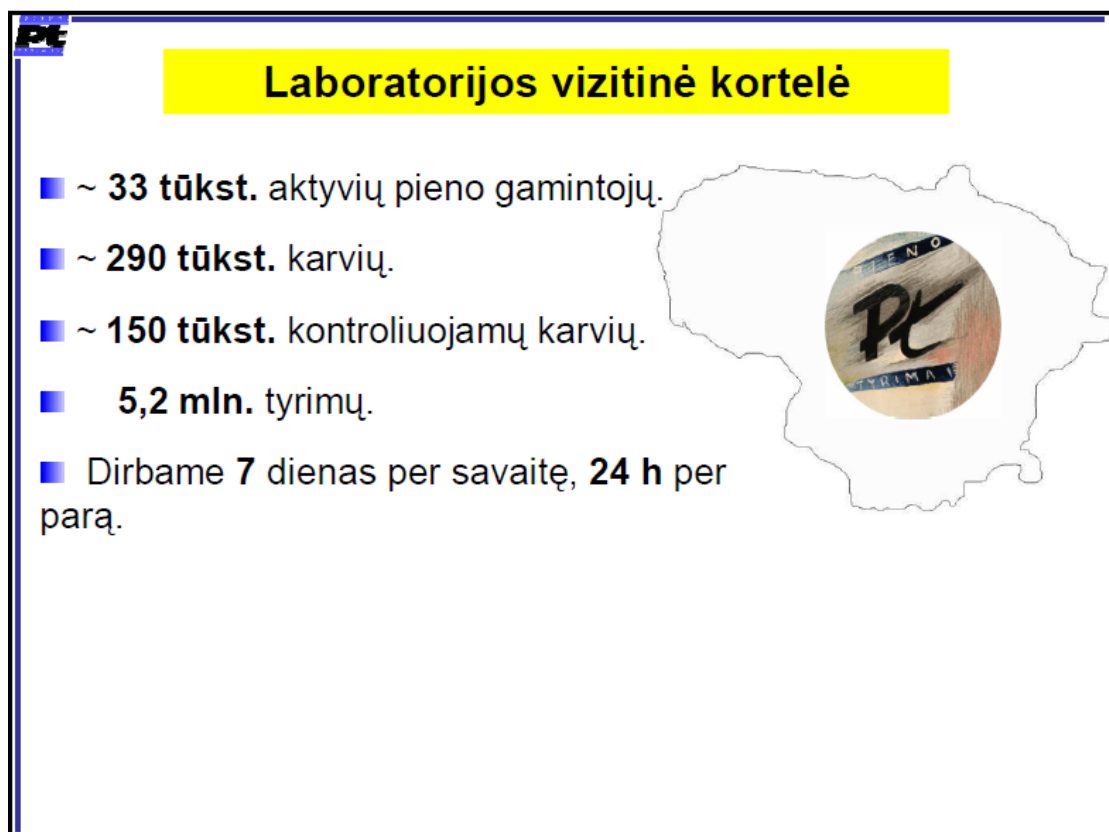
 → Vidurinis - 18



27 pav. VI „Pieno tyrimai“. Darbuotojai.



28 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Laboratorijos darbo organizavimas.



29 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Laboratorijos darbo duomenys.

4.5. Kokybės vadybos sistema pagal „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencija. Bendrieji reikalavimai pagal (ISO/IEC 17025:2005)“ standartą.

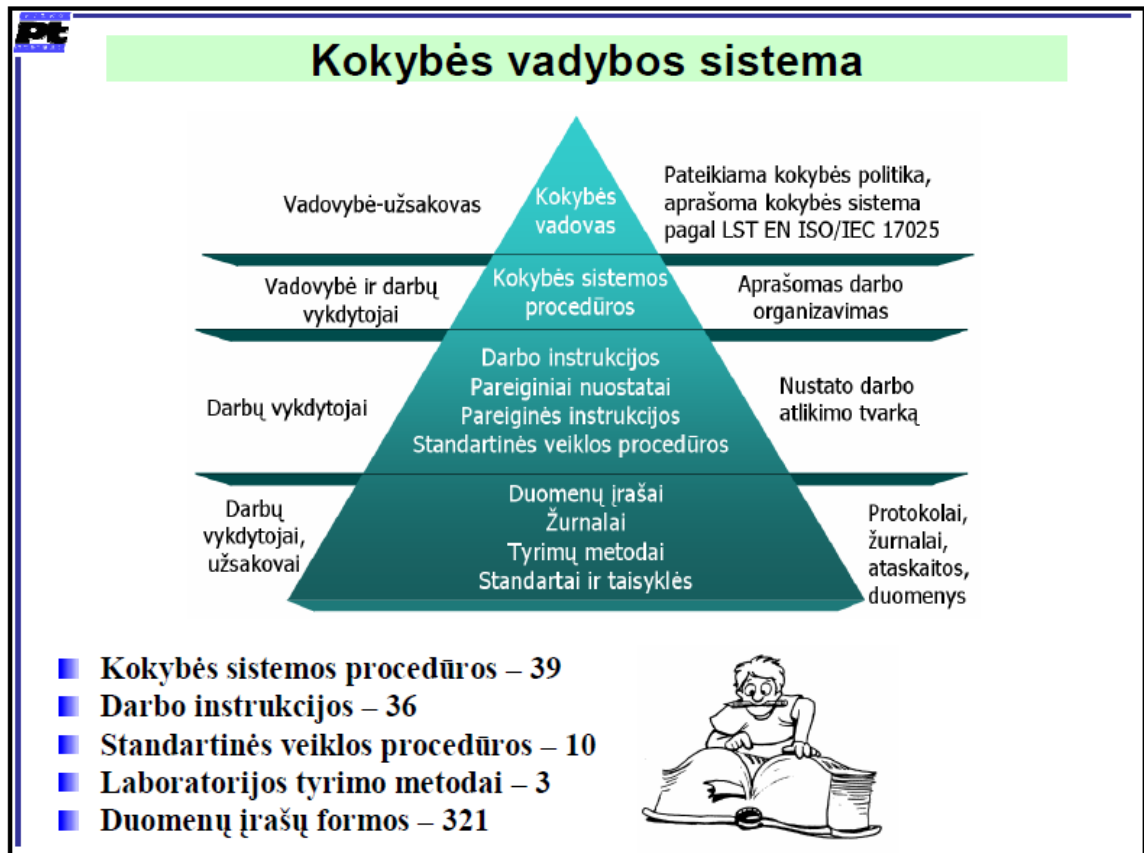
VĮ „Pieno tyrimai“ yra akredituota Lietuvos nacionalinio akreditacijos biuro (NAB) prie Ūkio ministerijos standarto LST EN ISO/IEC 17025:2005 reikalavimų atitikčiai, akreditavimo pažymėjimas Nr. LA.01.106, išduotas 2010-08-18 ir galioja iki 2015-08-18. Iki tol nuo 2001 metų sausio iki 2010 metų rugsėjo mėnesio VĮ „Pieno tyrimai“ buvo akredituota Vokietijos akreditacijos tarnybos DAP.

Kad ir kokią modernią įrangą turėtų laboratorija, jos atliekamų tyrimų tikslumo neginčijamumas ir tarptautinis pripažinimas yra galimas tik akreditavus laboratorijoje atliekamus tyrimus ir joje veikiančią kokybės vadybos sistemą. Akreditavimas patvirtina, kad laboratorija atitinka reikalavimus, nustatytus ES standartuose.

Dokumentais įformintos įmonės vadybos sistemos tikslas – sukurti, įdiegti, plėtoti ir palaikyti įmonės vadybos sistemą, tinkamą atliekamai veiklai ir atitinkančią standarto LST EN ISO/IEC 17025 reikalavimus, nuolat gerinti jos rezultatyvumą bei, planuojant ir įgyvendinant vadybos sistemos pakeitimus, užtikrinti sistemos vientisumą. Įdiegta įmonės vadybos sistema užtikrina, kad tyrimai visuomet atliekami pagal pareikštus metodus ir užsakovo reikalavimus, akredituotiems metodams pagal lanksčią sritį taikant juos aprašančių norminių dokumentų naujus leidimus arba pakeičiančius tapačius dokumentus, užtikrinama tyrimų rezultatų kokybė, gaunant patikimus ir objektyvius tyrimų rezultatus, tenkinami užsakovų poreikiai ir lūkesčiai bei atliekama neatitinkamų prevencija nuolatiniam vadybos sistemos rezultatyvumo gerinimui.

Kokybės vadovas yra įmonės vadybos sistemos pagrindinis dokumentas. Kokybės vadovo tikslas - aprašyti įmonės vadybos sistemą, įtvirtinti kokybės politiką, pateikti laboratorijos tyrimų metodus, standartines veiklos procedūras, kokybės sistemos procedūras ir darbo instrukcijas, susijusias su įmonėje atliekamų tyrimų kokybės užtikrinimu. Kokybės vadove pateikta įmonės organizacinė struktūra, apibrėžtos darbuotojų pareigos, įgaliojimai, atsakomybė ir darbiniai santykiai vykdant darbus pagal vadybos sistemos reikalavimus bei pateiktos nuorodos į įmonės dokumentus, pagal kuriuos atliekamas mėginių ėmimas, vežimas, laikymas, paruošimas tyrimams, įrenginių savo reikmėms kalibravimas, tyrimų atlikimas, tyrimų ir kalibravimo rezultatų kokybės užtikrinimas, rezultatų pateikimas. Kokybės vadovas struktūrizuoja visą įmonės vadybos sistemą, užtikrina, kad vadybos sistema būtų aiški bei gerai suprantama visiems darbuotojams, nuo kurių priklauso atliekamų darbų kokybė. Kokybės vadovas naudojamas įmonės darbuotojų vienodam kokybės politikos supratimui, jų mokymui vadybos sistemos reikalavimų ir būdų kaip šiuos

reikalavimus įvykdyti, vadovautis vidinių auditų metu, laiduoti vadybos sistemos vientisumą keičiantis aplinkybėms, pateikti vadybos sistemą išorės tikslams.



30 pav. VI „Pieno tyrimai“. Kokybės vadybos sistema.

5 MOKYMO ELEMENTAS. MOKYTOJO ATASKAITA

Profesijos mokytojo _____

(Vardas ir pavardė)

3 lentelė. Mokytojo ataskaitos forma

Rodikliai \ Įmonės	ŽŪB Lukšiai	UAB „Dainiai“	AB Joniškio grūdai	VĮ Pieno tyrimai
Technologinių procesų organizavimas				
Technologinė įranga				
Apibendrinimas				
Technologinių procesų kokybės kontrolės sistema				
Apibendrinimas				
Darbuotojų kvalifikaciniai reikalavimai				
Naujų darbuotojų kompetencijos ir adaptacija				
Apibendrinimas				
Technologiniai pokyčiai per paskutinius tris metus				
Veiklos perspektyvos				
Profesiniam mokymui				

aktualus aspektai				
Apibendrinimas				

Data _____ . Mokytojas _____

(Parašas)

Ataskaitos vertinimas _____ . Lektorius _____

(v. pavardė, parašas)

5.1. Mokytojo ataskaitos vertinimas

Vertinimo kriterijai:

- aprašyti technologiniai procesai ir išvardinta įranga bei pateiktas apibendrinimas,
- aprašyta technologinių procesų kokybės sistema ir pateiktas apibendrinimas,
- pateikti darbuotojams keliami kvalifikaciniai reikalavimai ir naujai priimamu darbuotojų kompetencijos ir adaptacija naujoje darbo vietoje,
- įmonėse atlikti technologiniai pokyčiai per paskutinius tris metus ir numatytos veiklos perspektyvos,
- pateikti ir apibendrinti profesiniams mokymui svarbus aspektai,
- ataskaitoje informacija pateikta glaustai, reflektuoja vizituose įgytą patirtį.

Ataskaita parengė:

Dr. Arūnas Rutkauskas, LR Žemės ūkio rūmai, Žemės ūkio technologijų skyriaus vedėjo pavaduotojas gyvulininkystei.

Rimantas Pukevičius, Joniškėlio Igno Karpio žemės ūkio ir paslaugų mokykla, profesijos mokytojas.

BENDRASIS MODULIS B.4.2.

GYVULININKYSTĖS TECHNOLOGIJŲ NAUJOVĖS IR PLĖTROS TENDENCIJOS

1 MOKYMO ELEMENTAS. GYVULININKYSTĖS TECHNOLOGIJŲ NAUJOVĖS

1.1. Naujausių technologijų, naudojamų pieno ūkiuose, apžvalga

Gyvulininkystė yra svarbi žemės ūkio šaka, apimanti galvijų, kiaulių, arklių, avių ir kitų gyvulių ir paukščių auginimą bei veisimą. Vienu iš svarbiausių pieninių galvijų veisimo uždavinių – didinti gyvulių produktyvumą. Didėjant karvių produktyvumui būtina atidžiau stebėti karvių bandą bei kiekvieną individą bandoje. Todėl būtina naudoti naujausias technologijas, kurių dėka sumažėja darbo sąnaudos procesams valdyti ir sprendimams priimti. Kasdieniniuose ūkio darbuose (šėrimas, mėšlo šalinimas) naudojamos naujovės prieinamos tik stambių ūkių savininkams, nes jų įsigijimo kaina nėra prieinama smulkiems ūkininkams. Tik stambesnių pieno ūkių (nuo 40 ir daugiau karvių) ūkių savininkai ūkiuose naudoja mėšlo šalinimo automatines sistemas. Jau daugelis žino apie mėšlo šalinimui naudojamus skreperius (grandininius, trosinius, hidraulinius), tačiau nedažnas matęs ar naudoja mėšlo šalinimo robotus. Vienas iš tokių gamintojų yra kompanija „Lely“. „Lely „Discovery“ – sumanus sprendimas tvartų valymui, kuris išpildo didėjančius higienos ir gyvenimo sąlygų pieno ūkiuose reikalavimus. *Discovery* mobilus valytuvas yra akumuliatoriumi varomas įrenginys. Nuotolinio pulto pagalba yra užprogramuojami maršrutai, kuriais juda valytuvas. Yra galimybė nustatyti skirtingus valymo intensyvumus skirtingose vietose. Po tvarto išvalymo, „Discovery“ grįžta į pakrovimo punktą, nuo kurio prasideda kitas valymo maršrutas. Valytuve įrengti jutikliai, kurie užtikrina, jog įrenginys tinkamai juda nustatytu maršrutu, apvažiuodamas kliūtis. „Discovery“ 90SW modelis papildomai aprūpintas vandens purkštuvais, kurie pagerina valymo kokybę. Tam tikromis sąlygomis and grindų gali susidaryti plonas, slidus mėšlo sluoksnis. Purkštuvų pagalba prieš pat valytuvą yra išpurškiamas vanduo ir tada šis sluoksnis lengvai nuvalomas. Lely „Discovery“ yra nepaprastai naudingas, o jo pranašumas prieš valymą rankomis itin akivaizdus. Juo galima valyti grindis taip dažnai, kaip tik reikia, grindys yra nuolat sausos ir švarios, sutaupoma daug laiko ir darbo sąnaudų. Kartu taip yra užtikrinama ir optimali karvių higiena: jų kanopos, uodegos ir tešmenys yra švaresni, o tai padeda išvengti tam tikrų ligų ir pagerinti karvių sveikatingumą. Neabejotinai „Discovery“ yra vertinga ir ekonomiškai naudinga investicija.

Internetinis tinklapis <http://www.technika.lytagra.lt/lely-discovery-meslo-salinimo-robotas>



31 pav. Mėlo šalinimo robotas „Lely „Discovery“

Kitas ne mažiau svarbus veiksnys ūkyje yra šėrimas. Šioje vietoje mums gali padėti automatinės šėrimo sistemos. Automatinis šėrimo proceso valdymas užtikrina tikslų užpildymą, sumaišymą ir paskirstymą: stacionaraus pašarų maišytuvo svarstyklės gali kontroliuoti daug pašarų partijų per dieną. Galima naudoti su bet kokiais bunkeriais ir šėrimo stalais. Ši sistema valdo sraigtų ir konvejerių, automatiškai įkraunančius mišinio komponentus ir iškraunančius pašarus paskirstymui, variklius. Pašarų komponentai laikomi ant šėrimo stalų, bunkeriuose ir mineralinių medžiagų dozatoriuose. Nustatytu laiku stacionarus maišytuvas prikraunamas pašaro komponentų – stambųjų pašarų, koncentratų, mineralinių medžiagų – taip pagaminamas kuris nors iš įvairių galimų pašarų mišinių. Kai maišytuvas sumaišo pašarą, šėrimo vagonėlis paskirsto pašarą ant šėrimo stalo. Automatinių karvių šėrimo sistemos turi daug privalumų, vienas iš kurių – galimybė konkrečioms karvių grupėms ruošti skirtingus pašarus. Pašarai automatiškai sumaišomi ir paskirstomi daug kartų per dieną, todėl jie visada yra švieži ir tiksliai sumaišyti. Darbuotojui reikia tik pasirūpinti, kad šėrimo stalai visada būtų užpildyti. Norint, kad sistema pilnai veiktų reikalingas koncentrato bunkeris, stacionarus maišytuvas, įkrovimo konvejeris, šėrimo stalai stambiesiems pašarams ir ant bėgio kabinamas šėrimo vagonėlis. Galimi papildomo šėrimo koncentratu variantai: šėrimas melžimo aikštelėje ir / arba šėrimo koncentratu stotelės, priklausomai nuo maišymo sistemos.

<http://delaval.lt/-/Sprendimai-ir-produktai/rimas-/Products/?psg=379>



32 pav. DeLaval firmos stacionarus maišytuvai

1.2. Kompiuterinių bandos valdymo programų naudojimas pieno ūkyje

Vis dažniau naujausių sprendimų bei technologijų reikia formuojant ūkio bandą, valdant gamybinius procesus, todėl stambesniuose ūkiuose neapsieinama be bandos valdymo programos, kurių platintojai gali būti įvairūs. Daugelis melžimo įrangos pardavėjų šį terminą paaiškintų taip: „kompiuterinė sistema, kuri pagerina bandos valdymą ir kontrolę bei palengvina kasdieninę karvių priežiūrą“. Ji be pertraukų fiksuoja visus duomenis apie kiekvieną gyvulį ir pateikia išsamias ataskaitas. Ir iš tiesų tai beveik tikslus bandos valdymo programos apibūdinimas. Bandos valdymo programa reikalingiausia pieno ūkyje. Pastaraisiais metais didėjo karvių produktyvumas ir vis sunkiau tapo nustatyti karvių rują, pablogėjo apsisavinimo rezultatai. Pirmieji duomenys apie žingsniamačių panaudojimą gyvulininkystės ūkiuose karvių rujai nustatyti pasirodė 1950-aisiais, tačiau tik aštuntajame praėjusio amžiaus dešimtmetyje pradėta juos masiškai taikyti. Bandos valdymo programai funkcionuoti reikalingas personalinis kompiuteris su specialia programine įranga, kuri kiekvieno gamintojo yra skirtinga. Veikimo principas labai panašus, tačiau skiriasi grafinė išraiška, ataskaitų pavadinimai, duomenų suvedimas ir t. t. Skiriasi ir gamintojų pavadinimai. Štai keletas jau žinomų: kompanija „DeLaval“ savo programą pavadino „Alpro“; kita kompanija GEA (buvusi „Westfalia“) ją vadina „Dairy Plan“. Italijos melžimo įrangos gamintojas „Milkline“ tokios pat paskirties programą pavadino taip pat „Milkline“, nors šios programos išradėjai yra Izraelio kompanija „SCR“. Kitos Izraelio bendrovės „AfiMilk“ bandos valdymo sistema vadinasi „AfiFarm“. Kaip minėta, kiekviena iš šių programų yra sukurta tuo pačiu principu,

tačiau kai kurios iš jų turi savo privalumų. Štai kompanijos „AfiMilk“ paskutiniųjų metų išradimai leido įdiegti modulius, kurie sudaro galimybę melžimo metu kiekvienos karvės piene nustatyti riebalų, baltymų, laktozės kiekį (proc.), kraujo priemaišas ir somatinių ląstelių skaičių (SLS). Be to, žingsniamatis parodo ne tik karvės aktyvumą, bet ir jos gulėjimo laiką. Italijos bendrovės „Milkline“ programos unikalūs davikliai nustato karvės atrajojimo intensyvumą. Šie išradimai leidžia greičiau nustatyti vieną ar kitą karvių susirgimą, kad būtų galima imtis priemonių galimiems nuostoliams sumažinti. Internetinis tinklapis <http://www.afimilk.com/>

Paplitę du daviklių tvirtinimo būdai: ant kaklo ir ant kojos. Kiekvienas iš jų turi ir privalumų, ir trūkumų. Jei daviklis (žingsniamatis) yra tvirtinamas ant kojos, tai jis tiksliau atspindi karvės aktyvumą, tačiau jis niekada neparodys karvės atrajojimo intensyvumo. O jei daviklis bus ant kaklo, tai vasaros dieną, kuomet gausu musių, jis gali parodyti didesnę aktyvumą negu įprasta. Tačiau koks nebūtų tvirtinimo būdas, svarbiausia, kad daviklių sukauptus ir į kompiuterį perduotus duomenis peržiūrėtų apmokytas pieno ūkio darbuotojas.

Kad sistema atpažintų karvę ir perduotų jos duomenis į kompiuterį, būtini identifikatoriai, vadinamosios antenos. Jos padeda atpažinti gyvulį ir perduoda sukauptus aktyvumo duomenis. Kiekvienos karvės aktyvumo duomenys yra lyginami su jos pačios vidutiniu aktyvumu. Kuomet fermoje jau įdiegta bandos valdymo programa ir kiekviena karvė turi daviklį, ne mažiau svarbu atidžiai suvesti duomenis į kompiuterį. Kiekvienai bandos karvei sukuriama atskira gyvulio kortelė, kurioje galima nurodyti ne tik karvės amžių, veislę, kilmę, bet ir įterpti karvės nuotrauką. Vėliau ši kortelė bus papildoma kiekvienu nauju įvykiu, pavyzdžiui, sėklinimo ar veršiovimosi data. Naudojant bandos valdymo programą, svarbu ne tik suvesti visus duomenis į programą, bet ir mokėti juos analizuoti ir vertinti atskaitas. Kiekvienam vartotojui itin svarbios specializuotos ataskaitos. Ūkiuose, kuriuose karvės yra kontroliuojamos, „Alpro“ ir „Dairy Plan“ programų naudotojai gali susieti jų duomenis su VĮ „Pieno tyrimai“ duomenimis. Tokiu būdu bandos valdymo programa papildoma karvių produktyvumo ir pieno sudėties duomenimis. Programos pateikiamose ataskaitose galima matyti, koks visos bandos *servis* periodas, kiek spermos dozių sunaudojama vidutiniškai vienai karvei apsėklinti, tačiau negalima vertinti gyvulių pagal vienos grupės rodmenis. Pavyzdžiui, jei programa įspėjimų lange parodo karvių, kurių aktyvumas padidėjęs, sąrašą, tai nereiškia, kad visos jos rujoja, nes naujo gyvulio bandoje aktyvumas paprastai būna didesnis. Rujojančios karvės ne tik būna aktyvesnės, sumažėja ir jų primilžiai. Jei fermoje daugiau kaip 200 melžiamų karvių, vien tik žurnalų ir sąsiuvinų neužtenka, norint išanalizuoti visos bandos duomenis ar pasirinkti tik kelis pačius svarbiausius. Todėl stambesnėse bandose tokia valdymo programa labai paranki ir fermos darbuotojams, ir veterinarijos gydytojui, ir savininkui. Remiantis ja, lengviau ir greičiau išaiškinami gyvulių susirgimai, nustatoma karvių ruja, kurią, didėjant karvių

produktyvumui, vis sunkiau pastebėti. Minėtas programas galima naudoti ir vaistų bei spermos dozių apskaitai, prognozuoti kiek ir kokių medžiagų bus sunaudota ūkyje. Šiandien ūkių savininkai, įdiegę bandos valdymo programas, pirmiausia pamato, kiek trunka *servis* periodas, kaip ilgai karvės melžiamos ir kiek laiko jos buvo nesėklingos. Neretai rezultatai nustebina. Taigi kryptingai ir nuosekliai dirbant, visiškai išnaudojant programos galimybes, galima tikėtis optimalaus darbo rezultato.

1.3. Ultragarso tyrimo naudojimas pieno ūkiuose reprodukcijos vadybai gerinti

Ultragarso aparatu ankstyvąjį veršingumą galima diagnozuoti 28 dienos (telyčioms – 21 dienos) po sėklinimo. Tyrimas tikslingas, siekiant identifikuoti neveršingas karves ir laiku pritaikyti rujos skatinimo priemones, norint užtikrinti optimalų intervalą tarp apsiveršiavimų. Nereikėtų pamiršti, kad pieninių galvijų bandose ankstyvasis embrioninis mirtingumas (iki 15 dienų po AI (angl. *Artificial insemination* – dirbtinis apvaisinimas, sėklinimas), kai kurių autorių duomenimis – iki 27 dienų) gali siekti iki 20 proc., vėlyvasis (16–42 dienų po sėklinimo, kitų autorių duomenimis – 28–42 dienų) – iki 30 proc. ir daugiau, priklausomai nuo šėrimo, laikymo sąlygų, ūkio vadybos ir kitų veiksnių. Todėl nustačius ankstyvąjį veršingumą, vertėtų atlikti pakartotinį ultragarso tyrimą praėjus 60 ar daugiau dienų po sėklinimo. Ultragarso aparatu galima nustatyti veršingumo laiką, t.y., kiek laiko karvė yra veršinga. Paprastai gyvulių savininkai žino sėklinimo laiką, tačiau pasitaiko nemažai atvejų, kada karvė yra veršinga ne nuo paskutinio sėklinimo, o nuo priešpaskutinio ar net dar ankstesnio. Ultragarso aparato programine įranga galima apskaičiuoti veršingumo laiką pagal keletą parametrų: karvės gimdos diametrą, veršelio galvos skersmenį arba veršelio skrandžio diametrą. Ši funkcija naudinga, jei karvės su buliais reproduktoriais laikomos palaidos ir norima sužinoti veršiavimosi laiką, numatyti užtrūkinimo datą. Dažniausiai ultragarso tyrimas naudojamas gimdos ir kiaušidžių patologijoms nustatyti. Po apsiveršiavimo ištyrus karvę aparatu, galima lengvai pastebėti endometritą, net jei rektinio tyrimo metu dar neapčiuopsime jokių pakitimų. Esant pūliniam endometritui, ultragarso aparato ekrane aiškiai matysime fibrino sankaupas skysčių fone (balti taškeliai juodame fone). Ultragarso aparatas skleidžia bangas, kurios daviklio pagalba nukreipiamos į organą ar audinį. Ultragarso bangos atsimuša į kelyje pasitaikiusius organus ar audinius ir sugrįžta į daviklį, kuris jas sustiprina ir išreiškia vaizdą ekrane. Matomas vaizdas priklauso nuo organo ar audinio echogeniškumo (gebėjimo atspindėti bangas). Jei daviklis nukreiptas į skystį (pvz., šlapimo pūslę ar vaisiaus vandenį), ekrane matysime juodą spalvą, kurią riboja organo (šlapimo pūslės arba gimdos) sienelė. Atliekant kiaušidžių skenavimą, galima identifikuoti net ir mažas, 2 mm struktūras. Žinoma, kad ovuliacija įvyksta, kai folikulas pasiekia 12–14 mm dydį. Taigi, tyrimo metu išmatavus folikulą, galima nustatyti rujos laiką bei optimaliausią sėklinimo metą. Kai kurioms karvėms ovuliacija prasideda, kuomet folikulai užauga

iki 15 ar net 18 mm, tačiau didžiausia apsisvaisinimo galimybė, kuomet folikulas – 12–13 mm dydžio. Pagal pūslelės sienelės storį galima diferencijuoti folikulines ir geltonkūnio cistas. Rektinio tyrimo metu ne visada pasiseka tinkamai įvertinti funkcinę kiaušidžių būklę. Jei folikulai maži ar išsidėstę ne kiaušidės paviršiuje, gali pasirodyti, kad kiaušidės yra neaktyvios. Ultragarsinis tyrimas naudojamas ne tik reprodukciniam sutrikimams diagnozuoti. Naudojant skirtingų dažnių daviklius, galima diagnozuoti galvijų virškinimo sistemos ligas (prieskrandžių dislokaciją), širdies, kraujagyslių bei kvėpavimo sistemos ligas, ištirti kepenis, tešmenį, raumenis, sausgysles, sąnarius.

Internetinis tinklapis

http://www.vetpartneris.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=10



33 pav. Veterinarinis ultragarsinis skeneris HD 9300 vet

2 MOKYMO ELEMENTAS. GYVULININKYSTĖS PLĖTROS TENDENCIJOS

2.1. Kompiuterinių gyvūnų bandų valdymo programų naudojimas Lietuvos ūkyje.

Stambėjant ūkiams, dažnai nebepakanka specialisto, kuris visą informaciją apie karves, jų šėrimą, primilžius, gydymą ir kitus veiksmus surašytų storuose žurnaluose ir sąsiuvinuose. Todėl vis dažniau ūkiuose naudojamos kompiuterinės bandos valdymo programos arba tiesiog bandos valdymo programos. Jomis galima be pertraukų fiksuoti visus duomenis apie kiekvieną gyvūną ir pateikti išsamias ataskaitas. Bandos valdymo programai veikti reikalingas personalinis kompiuteris su specialia programine įranga, įvairių gamintojų skirtingai sukurta. Veikimo principas labai panašus, tačiau skiriasi grafinė išraiška, ataskaitų pavadinimai, duomenų suvedimas ir t. t. Skiriasi ir gamintojų pavadinimai. Keli jau žinomų gamintojų pavyzdžiai: kompanija „DeLaval“ savo

programą pavadino „Alpro“; kita kompanija GEA (buvusi „Westfalia“) ją vadina „Dairy Plan“. Italijos melžimo įrangos gamintojas „Milkline“ tokios pat paskirties programą pavadino „Milkline“, nors šią programą sukūrė Izraelio kompanija „SCR“. Kitos Izraelio bendrovės „AfiMilk“ bandos valdymo sistema vadinasi „AfiFarm“.

Lietuvoje naudojamos kitos gyvūnų bandų valdymo programos pagal ūkio specializaciją (pagal auginamų gyvūnų rūšis), kaip gyvūnų patalpų mikroklimato parametrų palaikymo kompiuterinės programos.

2.2. Kompiuterinių mitybos programų naudojimas.

Gyvūnų gerovės įstatymas reikalauja, kad gyvūnai laiku ir tinkamai būtų pašerti, kad jiems pakaktų maisto medžiagų, gaunamas su pašaru kiekis atitiktų dienos fiziologinę normą. Kad šis reikalavimas nebūtų pažeistas, o kompleksuose kiaulės, o ypač penimų kiaulių grupėse būtų tinkamai šeriama, naudojamos automatinės šėrimo sistemos. Balansuojant kiaulių racioną visą informacija yra įvedama į kompiuterį (kompiuterius) ir išsaugoma. Darbuotojas, valdantis šėrimo modulį, privalo užtikrinti, kad ūkio pašarų sandėlyje visuomet pakaktų pašarų, arba raciono komponentų. Visavertis racionas gali būti sudarytas iš keleto rūšių pašarų. Apskaičiuotas racionas perskaičiuojamas į kiekvieno pašaro paros, savaitės ar mėnesio poreikius vienam gyvuliui ir visai bandai. Tuomet suvedami reikalingi kiekiai vienam šėrimui. Toliau pašarų padavimo darbą atlieka automatinės šėrimo sistemos, kurios įgalina sutaupyti laiką ir darbo sąnaudas, tuo pačiu sumažinant galimas klaidas iki minimumo. Nors šėrimo sistemos ir atlieka daugelį darbų, tačiau jas vis vien būtina kontroliuoti – būtina pašarų kiekio kontrolė, kitaip tariant kalibracija. Pakeitus racioną arba gavus naujų pašarų siuntą būtina atlikti pašaro davinio kalibravimą, kad nebūtų viršytas arba per mažas paros kiekis vienai kiaulei. Kad sistema veiktų būtina periodinė patikra, todėl priklausomai nuo gamintojo ir linijos apkrovos galimos patikros vieną ar du kartus per mėnesį.

2.3. Reprodukcijos vadybos naujovių plėtra kiaulininkystės ūkiuose.

Į Lietuvą iš užsienio įvežami kuiliai su aukštais selekciniais rodikliais ir taip pagerinamos respublikoje veisiamos kiaulės. Tokie kuiliai yra brangūs, ir ne visuomet kergimas apsimoka. Vykdamas kergimą, su vienu kuiliu per metus sukergiama 100-120 kiaulių. Kiaulių veisime įdiegus sėklinimą, vieno kuilio sperma galima apvaisinti per metus iki 1000 kiaulių ir gauti 8-10 tūkstančių paršelių. Be to, suaugusių kuilių sperma galima apsėklinti kiaulaites, kurias sunku sukergti su didelio svorio kuiliais. Sėklinant patikrinta pačių geriausių kuilių sperma, galima padidinti kiaulių apvaisinimą ir vislumą. Tačiau kergimas ar sėklinimas yra tik būdas, kaip pasiekti, kad kiaulė taptų paršinga. Tačiau stambėjant ūkiams, mažėjant žmonių darbo sąnaudoms ūkiuose vis didesne

problema tampa kiaulių nevaisingumas, todėl būtina kuo anksčiau identifikuoti ankstyvąjį paršingumą, o esant kiaulei neparšingai nuspręsti ar ji tinkama tolimesniam veisimui, ar būtina ją brokuoti. Šiam tikslui naudojamas ultragarsinis tyrimas. Skirtingai nuo galvijų veršingumo tyrimo, kiaulėms paršingumo tyrimas ultragarsu atliekamas naudojant ne linijinį, bet konveksinį daviklį. Tyrimas atliekamas kiaulei stovint, priglaudžiant ultragarsiniu geliu suvilgytą daviklį. Jei kiaulė paršinga tuomet ultragarso aparato ekrane matomi juodi vaisiaus vandenių plotai ir baltos (pilkšvos) spalvos vaisius (vaisiai). Naudojant šį tyrimo metodą galima išvengti ekonominių nuostolių netikslingai laikant neparšingą paršavedę. Jei paršavedė neparšinga, ji yra brokuojama. Kiaulės brokuojamos dėl lytinio ciklo sutrikimų (anoestrus), laiku nepasireiškios rujos, dėl pasikartojančios rujos, išvaizdos (eksterjero) trūkumų, mechaninių traumų, mažo atvestų paršelių skaičiaus, mažų, silpnų paršelių, medžiagų apykaitos ir ginekologinių ligų. Lietuvoje atlikti tyrimai įrodė, kad du trečdaliai kiau laičių, kurioms nepasireiškia ruja arba nėra paršingos išbrokuojamos netikslingai. Rujos požymių pasireiškimas po paršelių atjunkymo priklauso nuo organizmo funkcijų homeostazės ir neuroendokrininio balanso. 95 proc. paršavedžių ruja po paršelių atjunkymo pasireiškia per 3 - 8 dienas. Tačiau ne visos kiaulės praėjus šiam laikotarpiui pradeda rujoti. Per dvi savaites nuo paršelių atjunkymo nepasireiškus rujos požymiams, teigiama, kad kiaulė yra anoestrus būklės. Tokios kiaulės dažniausiai išbrokuojamos. Rujos požymių pasireiškimas ir folikulų augimas – kompleksinis procesas, į kurį įtraukti endokrininiai organizmo mechanizmai. Minėti tyrimai patvirtino, kad siekiant optimizuoti kiaulių reprodukciją rekomenduotina naudoti ir hormoninius preparatus.

2.4. Veršelių automatinų girdymo sistemų pritaikymas Lietuvoje.

Suaugusiųjų gyvulių sveikata ir produktyvumas labai priklauso nuo jauniklių veršelių auginimo ir girdymo pienu periodo. Tik iš sveikų ir tinkamai laikomų bei prižiūrimų veršelių užaugs produktyvios karvės ir gerai įmitę mėsingi galvijai. Labai svarbu, kad šiuo laikotarpiu veršeliai nesusirgtų virškinamojo trakto ir kvėpavimo takų ligomis. Daugelis galvijų augintojų jau žino kaip taisyklingai prižiūrėti veršelį pirmąją gyvenimo savaitę, tačiau vėliau ateina laikas, kuomet veršeliai praddami laikyti grupėmis ir girdomi kartu. Šiame laikotarpyje dažnai prasideda įvairių virškinamojo trakto ligų pasireiškimai dėl klaidų. Vienas iš būdų to išvengti – naudoti automatinės veršelių girdymo sistemas. Gyvulių augintojams Lietuvoje siūlomos Westfalia, DeLaval, Urban ir kt. gamintojų automatinės veršelių girdyklos. Naujosios automatinės veršelių girdyklos skirtos girdymui pieno pakaitalais ir/arba pienu su pilnai automatizuotu valdymu, kas sumažina darbo kaštus. Svarbu tai, kad veršeliai žinda iš spenio, kas artima jų fiziologijai. Automatinės girdyklos kompiuteris kaupia ir analizuoja informaciją apie veršelio gėrimo trukmę, greitį, nukrypimus nuo normos ir pateikia reikiamą informaciją naudotojui – veršelių augintojui. Šių

signalų dėka galima greičiau diagnozuoti ligas, jų pradžia, imtis reikiamų profilaktikos ar gydymo priemonių. Kai kurios girdyklos (Urban U40, 2 pav.) gali veikti ir šaltyje. Dėl unikalios girdyklos konstrukcijos pienas/paruoštas pieno pakaitalas neužšąla iki -15°C ir veršelis net ir pirmąjį gėralo gurkšnį gauna reikiamos optimalios temperatūros. Pasirenkant automatinę girdyklą svarbu, kad veršeliai visuomet gautų reikiamos temperatūros ir tinkamos koncentracijos pieno pakaitalą. Pravartu kartu įsigyti ir papildomą miltelių dozavimo priedą, kurio dėka visai grupei arba pasirinktinai reikiamiems veršeliams galėsime dozuoti miltelinius probiotikus ar sulfanilamidus naujai įvedamiems į grupę veršeliams, norint išvengti viduriavimo. Veršeliai šiose girdyklose visada gaus šviežiai paruoštą, tinkamai pašildytą ir tik jiems t.y. individualiai sudozuotą pieno ir/arba pieno miltelių mišinį. Kai kuriems veršelių augintojams automatinė girdykla atrodo labai sudėtingas įrenginys, tačiau jų valdymas yra labai paprastas: keleto klavišu pagalba galime pamatyti visą praėjusios dienos ar savaitės įvykių suvestinę. Kad girdyklos talpoje neatsirastų patogeninių mikroorganizmų, girdyklos periodiškai, nustatytu laiku automatiškai prasiplauna šarminiu ir rūgštiniu plovikliais. Pasirinkus automatinę veršelių girdymo sistemą neretai pasirenkamas girdymo pienu modulis, tačiau ne visuomet pienininkystės ūkiuose melžiamas pienas yra aukštos kokybės, tad dalį pieno tenka brokuoti. Tai mastitu sergančių, gydomų veterinariniais preparatais bei traukinamų karvių pienas. Šiame piene yra didelis somatinių ląstelių skaičius, pasitaiko ir padidėjęs mikroorganizmų (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Salmonella* spp., *E. coli*, *Listeria* spp., *Mycobacterium paratuberculosis* ar *Mycoplasma bacterium*) skaičius. Dažniausiai šiuos pienu girdomi veršeliai, nes parduoti jo neįmanoma. Nustatyta, kad girdant blogos kokybės pienu veršeliai dažniau serga kvėpavimo ir virškinimo sistemų ligomis, jų imunitetas silpnesnis nei veršelių, kurie girdomi geros kokybės, neužterštu mikroorganizmais pienu. Tačiau yra išeitis, kaip panaudoti blogos kokybės pieną veršelių girdymui nekenkiant jų sveikatai. Tai pieno pasterizacija, kurios dėka pienas gali būti naudojamas veršelių girdymui. Reikėtų atminti, kad pieno pasterizacija nesunaikina visų mikroorganizmų, tačiau tik ženkliai sumažina jų skaičių.

Internetinis tinklapis <http://www.verseliai.lt>



34 pav. Automatinės veršelių girdyklos

2.5. Mėsinė galvijininkystė – ekstensyvus ūkis.

Mėsinė galvijininkystė šalyje sparčiau pradėjo plėtotis tik paskutiniajame dešimtmetyje, tačiau plėtros rezultatai netenkina nei mėsos perdirbėjų, nei šalies vartotojų. 2010 metų pabaigoje Lietuvos ūkiai augino 10,5 tūkst. grynaveislių mėsinių galvijų, iš jų 4 tūkst. – karvės žindenės. Kartu su mėsinių mišrūnių veislių banda, kurią sudaro juodmargių ir žaliųjų mėsinių veislių galvijai, mėsinės galvijininkystės banda tesudarė apie 13 proc. Mažiau palankiose ūkininkauti vietovėse, apleistose pievose ir ganyklose, būtų galima intensyviau auginti mėsinius galvijus, tačiau ūkininkai nėra linkę plėtoti šią gyvulininkystės šaką. Auginant mėsinius galvijus reikia mažiau intensyvaus darbo nei pieninius, tačiau pienininkystėje garantuojamos greitos ir stabilios pajamos.

Paskaitose klausytojai supažindinami su mėsinių galvijų veislių parinkimu ūkio plėtrai, auginimo technologijomis, grynojo veisimo ir mišrinimo principais. Mėsinių galvijų fermos dydis ir struktūra priklauso nuo ūkio dydžio ir gamybos krypties. Stambesniuose ūkiuose, turint didelius ganyklų bei pašarinių augalų plotus ir stokojant darbo jėgas, reikėtų steigti specializuotą mėsinių galvijų ūkį, kuriame didžioji pajamų dalis būtų gauta už realizuotus mėsinius galvijus. Mėsinių veislių karves tikslinga laikyti kalvotose, žemės dirbimui netinkamose, vietose.

Dėl ilgos ir kryptingos atrankos mėsinių veislių galvijai yra stiprios konstitucijos ir labai gerai prisitaiko prie įvairių klimato sąlygų. Žiemos pradžioje gyvuliai apauga ilgais plaukais, įskaitant ausis ir tešmenį. Jie ganyklinio laikotarpio pabaigoje sukaupia daug poodinių riebalų, todėl nesunkiai išgyvena ilgai trunkančius šalčius (iki -30°C) ir didelius karščius, nereikia kapitalinių statinių jiems laikyti. Mėsinės galvijininkystės efektyvumas priklauso ir nuo veislės parinkimo atitinkamai gamtinei–ekonominei zonai.

Mėsinių veislių galvijai pagal jų biologinius ypatumus grupuojami į Anglijos greitai bręstančių, Prancūzijos–Italijos ir zebų kilmės veislių grupes. Anglijos greitai bręstančių veislių grupei priskiriami herefordai, aberdynų angusai, šorthornai, galovėjai, hailendai ir kitos. Šiai veislių grupei būdinga tai, kad gyvuliai yra vidutinio stambumo (herfordai, aberdynų angusai, šorthornai) arba smulkūs (galovėjai, hailendai), anksti bręsta ir kaupia riebalus, todėl prieauglis ankščiau realizuojamas mėsai. Prancūzų–italų veislių grupei priskiriami šarolė, šviesieji akvitanai, limuzinai, aubrakai ir kitos veislės. Šios veislių grupės gyvuliams būdingas vėlesnis brendimas, ilgesnis intensyvaus augimo laikotarpis. Gyvuliai yra stambūs (šarolė, limuzinai) arba vidutinio stambumo (aubrakai).

Verčiantis mėsine galvijininkyste, reikėtų taikyti ne tik gryojo veisimo, bet ir mišrinimo technologijas. Taikant ekstensyvias mėsinių galvijų auginimo technologijas, kryžminti labiausiai tinka anksti bręstančių, smulkesnių veislių galvijus ir jų mišrūnus (Herefordo, Aberdyno Anguso ir kt.). Jie nėra reiklūs pašarams, todėl pakankamai sparčiai auga vidutinio našumo ganyklose, o žiemos metu yra šeriami geros kokybės silosuotais pašarais. Taikant ekstensyvias galvijų auginimo technologijas, koncentruotų pašarų neduodama, nes intensyviai šeriami galvijai priaugina per daug riebalų. Minėtų veislių galvijai yra atsparūs aplinkos veiksniams, nereiklūs pašarams, jų mėsa – geros kokybės, nes galvijai turi plonas raumenines skaidulas. Be to, jų skerdenose yra daug „marmurinės“ mėsos, kuri ES rinkose turi paklausą.

3 MOKYMO ELEMENTAS. ĮGYTŲ ŽINIŲ PRITAIKYMAS PROFESINIO MOKYMO PROCESE

Titulinis lapas

PROFESIJOS MOKYTOJŲ IR DĖSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO SISTEMOS SUKŪRIMAS IR ĮDIEGIMAS

PROJEKTAS

GYVULININKYSTĖS TECHNOLOGINIŲ NAUJOVIŲ BEI PLĖTROS TENDENCIJŲ PRITAIKYMAS PROFESINIO RENGIMO PROCESE

Profesijos mokytojas:
(vardas ir pavardė bei darbovietė)

(Data)

Turinys

Projekto turinio aprašymas.

1. Technologinės naujovės ir paslaugų plėtros tendencijos, į kurias, mokytojo nuomone, turėtų būti atsižvelgta tobulinant esamas ar rengiant naujas studijų programas (išvardinti naujoves, glaustai aprašyti jų esmę, nurodyti informacijos šaltinius).
2. Technologines naujoves ir gamybos/paslaugų plėtros tendencijas atspindinčios temos, kurios mokytojo nuomone, turėtų būti įtrauktos į esamas arba naujas programas (nurodyti profesinio rengimo programų pavadinimus, suformuluoti temas).

Išvados

(data, mokytojo vardas ir pavardė bei parašas)

Rekomendacijos dėl projekto rengimo.

Projekto apimtis 2 – 3 lapai,

Parengti mokytojų projektai būtų pristatomi ir aptariami bendrame visų pagal programą besimokančių mokytojų aptarime. Aptarimo metu padarytos išvados ir pasiūlymai turėtų būti pridėti prie mokytojų projektų.

Projekto aprašymą parengė:

Dr. Arūnas Rutkauskas, LR Žemės ūkio rūmai, Žemės ūkio technologijų skyriaus vedėjo pavaduotojas gyvulininkystei.

Rimantas Pukevičius, Joniškėlio Igno Karpio žemės ūkio ir paslaugų mokykla, profesijos mokytojas.

Diskusijų klausimai:

1. Įmonėse taikomos produkcijos gamybos technologijų inovacijos
2. Gyvulininkystės technologijų naujovės ir plėtros tendencijos
3. Gyvulininkystės srities programų ir dalykų tobulinimas

SPECIALUSIS MODULIS S.4.1.

KARVIŲ MELŽIMAS MECHANIZUOTU BŪDU

1 MOKYMO ELEMENTAS. DARBŲ HIGIENOS IR SAUGOS ORGANIZAVIMAS

1.1. Lukšių ŽŪB darbų saugos ir higienos instrukcijos, registracijos žurnalai

Darbų sauga. Už darbuotojų saugą ir sveikatą atsakingas darbdavys, kuris imasi priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, organizuoja darbuotojų saugos ir sveikatos vidinę kontrolę Bendrovėje bei yra paskirtas atsakingas asmuo už darbuotojų saugą ir sveikatą. Jis, vadovaudamasis darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais teisės aktais, rengia darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, saugaus darbo atitikimo taisykles ir kitus įmonės saugos dokumentus.

Atskiruose padaliniuose už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atsakingas padalinio vadovas.

LUKŠIŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ (Įmonės kodas 7431718)

PATVIRTINTA
Lukšių žemės ūkio bendrovės
pirmininko
2004 m. spalio 28 d. įsakymu Nr. V-149

FERMOS VEDĖJO PAREIGINIAI NUOSTATAI NR. 9.

I. BENDROJI DALIS

1. Lukšių žemės ūkio bendrovėje fermos vedėju gali būti asmuo, turintis aukštesnįjį arba aukštąjį išsilavinimą bei organizacinio darbo patirties.
2. Fermos vedėjas turi būti komunikabilus, diplomatiškas, sąžiningas, mokėti bendrauti su žmonėmis, naudotis naujomis organizacinėmis priemonėmis, greitai orientuotis situacijose, mokėti logiškai mąstyti.
3. Lukšių žemės ūkio bendrovės fermos vedėją skiria pareigoms ir atleidžia iš pareigų, nustato jo pareiginių atlyginimą, sudaro rašytinę darbo sutartį bendrovės pirmininkas.
4. Fermos vedėjas pavaldus Lukšių žemės ūkio bendrovės pirmininko pavadootojui.
5. Fermos vedėjas organizuoja ir kontroliuoja fermos darbininkų darbą.
6. Fermos vedėjui draudžiama ateiti į darbą neblaiviam, darbo metu vartoti alkoholinius gėrimus, narkotines bei toksines medžiagas.
7. Fermos vedėjui nesant bendrovėje (atostogos, komandiruotė, liga ir pan.), jo pareigas atlieka fermos vedėjo pavadootojas.
8. Fermos vedėjas turi žinoti ir išmanyti:
 - 7.1. Lietuvos Respublikos įstatymų, Vyriausybės nutarimų ir kitų norminių aktų reikalavimus, nutarimus bei sprendimus, nukreiptus pagrindinių ekonominių klausimų sprendimui įmonėje;
 - 7.2. darbo organizavimo pagrindus;
 - 7.3. bendrovės pagrindines struktūras, profilį bei specializaciją;
 - 7.4. bendrovės ekonominius valdymo ypatumus;
 - 7.5. saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos bei civilinės saugos normas bei taisykles.
9. Fermos vedėjas privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais teisės aktais, susijusiais su jo atliekamu darbu, bendrovės įstatais, bendrovės pirmininko įsakymais, pirmininko pavadootojo nurodymais, darbo tvarkos taisyklėmis ir šiais pareiginiais nuostatais.

II. FERMOS VEDĖJO PAREIGOS

10. Spręsti visus klausimus pagal suteiktas jam teises.
11. Organizuoti fermos darbininkų darbą fermoje, siekiant užtikrinti maksimalų gyvulių produktyvumą.

12. Priimti pašarus, užtikrinti jų laikymo ir tinkamo naudojimo kontrolę.
13. Sudaryti mėnesinius pašarų nurašymo, gyvulių judėjimo žiniaraščius.
14. Vesti veislininkystės apskaitą.
15. Organizuoti gyvulių ženklimą.
16. Tinkamai saugoti dokumentus, nustatyta tvarka juos perduoti įmonės archyvui.
17. Kontroliuoti materialinių-finansinių resursų efektyvų naudojimą, savalaikį materialinių išteklių ir finansinių lėšų apskaičiavimą.
18. Siekti, kad būtų racionaliai naudojamos medžiagos, didėtų darbo našumas, mažėtų darbo sąnaudos.
19. Imtis priemonių ir pagal galimybes bei kompetenciją pašalinti priežastis, galinčias sukelti traumas, avarijas; apie pastebėtus trūkumus, nesklandumus, gedimus nedelsiant informuoti tiesioginį vadovą.
20. Paruošti ataskaitas apie atliktus darbus bendrovės pirmininkui, pirmininko pavaduotojui.
21. Laiku ir tiksliai vykdyti visus bendrovės pirmininko, pirmininko pavaduotojo nurodymus.
22. Prižiūrėti darbo vietos tvarką.
23. Kelti savo kvalifikaciją ir gerinti žinias, reikalingas tiesioginėms pareigoms atlikti.
24. Laikytis bendrovėje nustatytų taisyklių, darbo tvarkos taisyklių, saugos ir sveikatos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, higienos bei sanitarijos norminių aktų reikalavimų.

III. FERMOS VEDĖJO TEISĖS

25. Reikalauti, kad darbuotojai laiku ir kokybiškai vykdytų jiems duotus nurodymus.
26. Informuoti įmonės vadovą apie iškilusias problemas, kurių sprendimui nepakanka jo kompetencijos.
27. Teikti pasiūlymus darbdaviui dėl atskirų darbuotojų paskatinimo arba drausminių nuobaudų pareiškimo.
28. Teikti pasiūlymus bendrovės pirmininko pavaduotojui medžiagų, darbo laiko taupymo, kokybės gerinimo klausimais.
29. Sustabdyti darbus, kurie kelia grėsmę darbuotojų sveikatai ar gyvybei.
30. Laikinais nušalinti darbuotoją nuo darbo, jei jis darbo metu yra neblaivus, apsvaigęs nuo narkotinių ir toksinių medžiagų.
31. Atsisakyti vykdyti bendrovės vadovo, jo pavaduotojo nurodymus, jei jie prieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos įstatymams, norminiams aktams.
25. Įgyvendinti visas reikiamas priemones pelningam ir ritmingam darbui užtikrinti.
26. Kontroliuoti pavaldžių darbuotojų darbą.
27. Teisė reikalauti reikiamos programinės ir techninės įrangos pavestam darbui atlikti.
28. Teisė ginti pažeistas savo teises ar teisėtus interesus.
29. Sužinoti apie jo darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius.
30. Reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų.

31. Atsisakyti vykdyti užduotis bei nurodymus, jei tai prieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams.

32. Darbo reikalais naudotis tarnybiniu transportu ir telefonu.

33. Teisė į kasmetines apmokamas atostogas.

34. Teisė laiku išmokamą atlyginimą.

35. Kitos Lietuvos Respublikos teisiniuose aktuose numatytos teisės.

IV. FERMOS VEDĖJO ATSAKOMYBĖ

36. Fermos vedėjas atsako už:

35.1. jam pavestų užduočių vykdymą;

35.2. fermoje esantį patvirtintą materialinių vertybių kiekį;

35.3. koordinuotą darbuotojų darbą;

35.4. šiuose nuostatuose nurodytų pareigų kokybišką vykdymą;

35.5. teisingą darbo laiko naudojimą ir darbo drausmės pažeidimus;

35.6. bendrovės komercinių paslapčių išsaugojimą;

35.7. žalą, padarytą įmonei dėl savo kaltės ar neatsargumo;

35.8. saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, darbo higienos reikalavimų ir darbo tvarkos taisyklių laikymąsi.

37. Už savo funkcijų netinkamą vykdymą fermos vedėjas atsako darbo tvarkos taisyklių ir Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

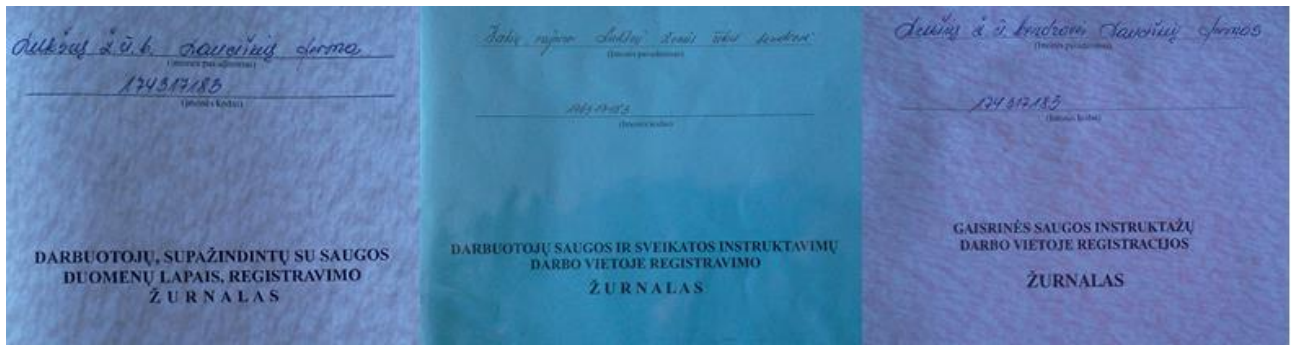
38. Fermos vedėjas pasižada ir įsipareigoja neatskleisti žodžiu, raštu ar kitokiu būdu pašaliniams asmenims jokios komercinės, dalykinės, finansinės bei kitokios konfidencialios informacijos, su kuria jis buvo supažindintas arba ji tapo jam prieinama ir žinoma dirbant **Lukšių žemės ūkio bendrovėje.**

NUOSTATUS PARENGĖ

UAB "SDG", įmonės kodas 3589956

37 pav. Lukšių ŽŪB Fermos vedėjo pareigybiniai nuostatai

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija: melžėjų ir aptarnaujančio personalo darbų saugos instrukcijos ir higienos reikalavimai.



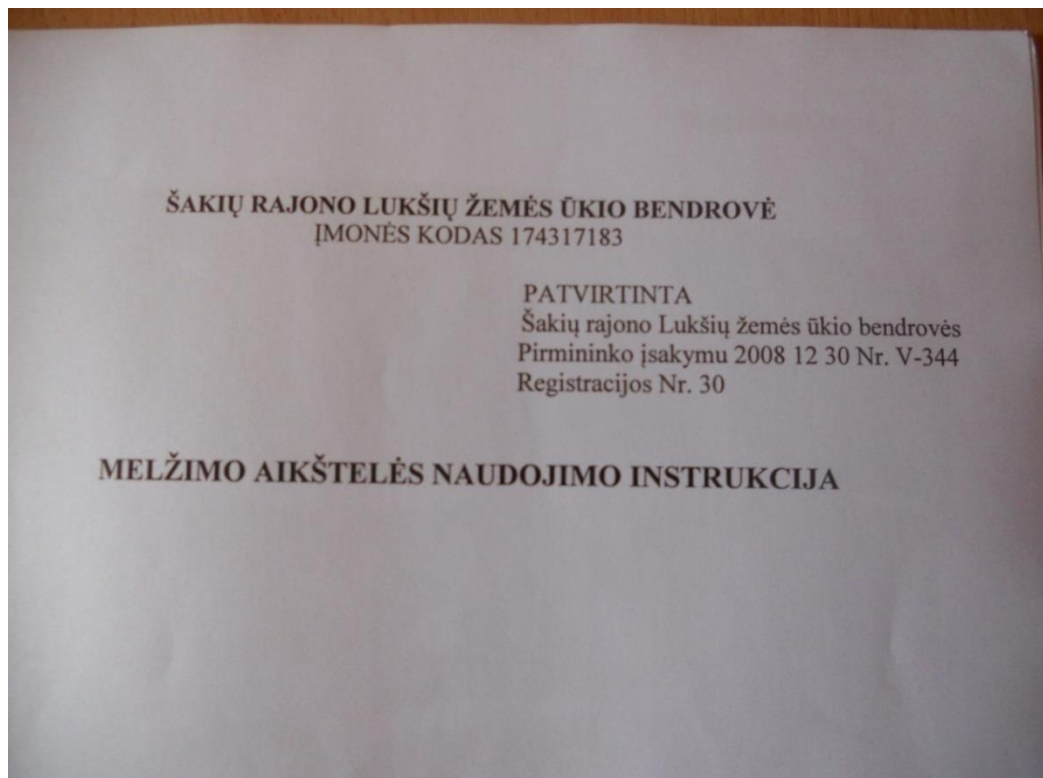
38 pav. Lukšių ŽŪB. Darbuotojų darbų saugos, sveikatos ir gaisrinės saugos registracijos žurnalai

Lukšių ŽŪB melžimo įrangą aptarnaujančio operatoriaus saugos ir sveikatos instrukcija Nr. 27 pateikiama prieduose.

2 MOKYMO ELEMENTAS. MECHANIZUOTAS MELŽIMAS IR ĮRENGINIŲ BEI INVENTORIAUS PLOVIMAS, DEZINFEKAVIMAS

2.1. Delaval firmos pieno aušinimo ir įrenginių bei inventoriaus plovimo ir dezinfekavimo kompiuterinės programos naudojimo metodika

Lukšių ŽŪB karvės melžiamos Eglutės tipo melžimo aikštelėse stacionariais automatizuotais melžimo įrenginiais.



39 pav. Melžimo aikštelės naudojimo instrukcija, titulinis lapas.



40 pav. Lukšių ŽŪB "Delaval" firmos Eglutės tipo melžimo aikštelės įranga.

Melžimui naudojami dvitakčiai porinio arba sinchroninio veikimo melžtuvai. Jie turi du taktus – čiulpimo ir spaudimo.



41 pav. "Delaval" firmos melžtuvas su automatinių melžiklių nuimamu mechanizmu ir melžimo valdymo kompiuteriu.

Melžtuvo kolektorius reikalingas pienui iš melžiklių surinkti ir paskirstyti kintamą vakuumą į melžiklius.



42 pav. "Delaval" firmos melžikliai su kolektoriumi.

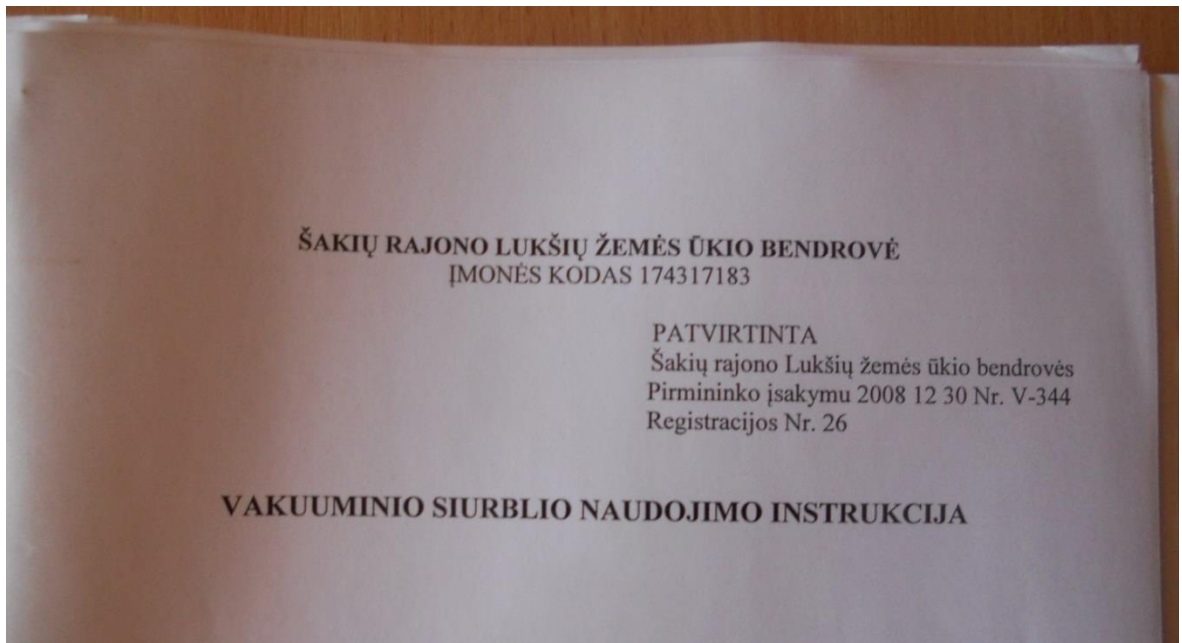
Kolektoriaus pieno kamera turėtų būti kuo didesnio tūrio, nes būna pastovesnis vakuumas melžiklio pospeninėje kameroje. Gerai, kai kolektoriaus pieno kamera būna permatoma, nes matosi, kada nustojo pienas išsiskirti iš tešmens ar iš kiekvieno ketvirčio.

Pieno surinktuvais pienas teka į aušinimo įrenginius.

Vakuumo sudarymo aparatūra. Ji yra sudaryta iš vakuumo siurblio, elektros arba vidaus degimo variklio, kuris jį suka, duslintuvo, tepalinės, baliono, reguliatoriaus ir vakuumetro.



43 pav. WestfaliaSurge firmos vakuomo aparatūra.



44 pav. Vakuuminio siurblio naudojimo instrukcija.

Pieno įrenginiai ir inventoriūs plaunami ir dezinfekuojami pagal nustatytą programą.

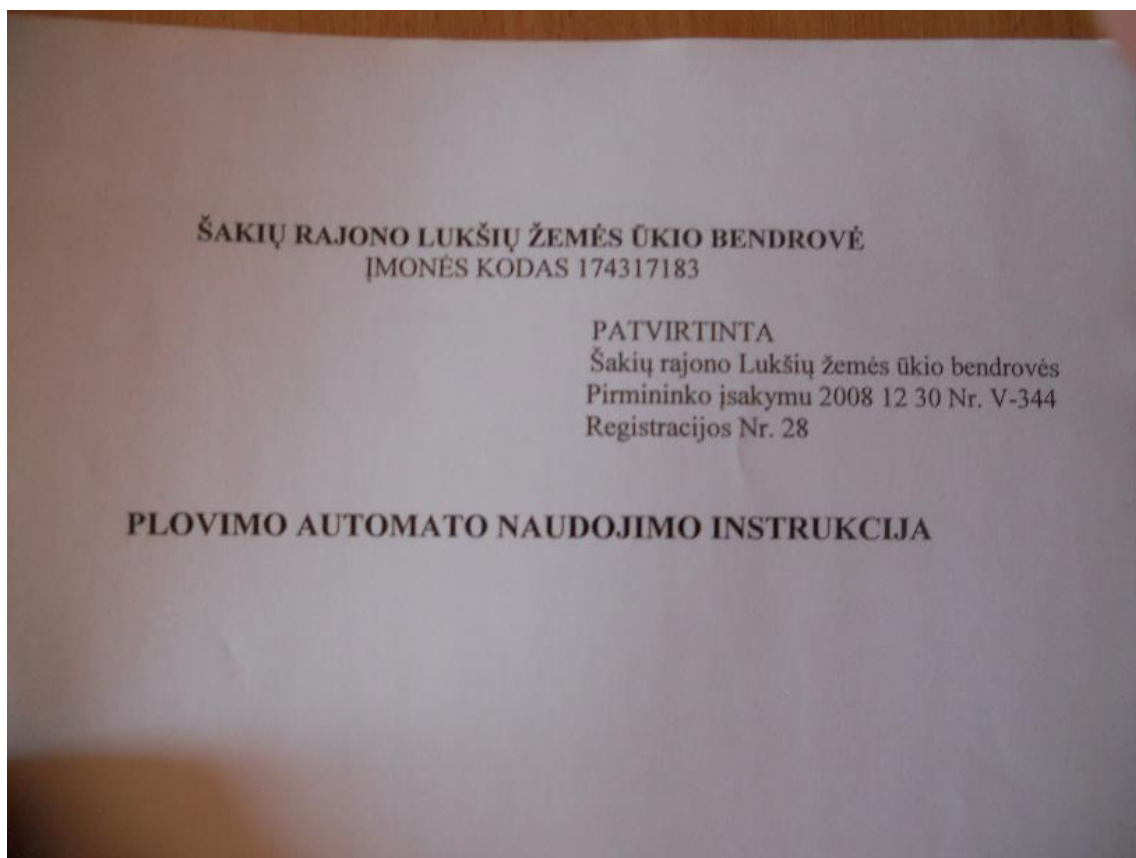
Automatinio plovimo proceso metu yra kontroliuojami šie parametrai: vandens temperatūra, plovimo priemonių kiekis, mechaninė jėga ir plovimo laikas, kuriuos naudojant automatinio

plovimo mašinos kompiuterizuotą elektroninę įrangą galima nustatyti plovimo parametrus pagal kiekvienos fermos reikalavimus.



45 pav. Delaval firmos pieno inventoriaus ir įrenginių plovimo bei dezinfekavimo automatas ir jo valdymo ekranas.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Delaval firmos melžimo įrenginių ir inventoriaus plovimo ir dezinfekavimo programos valdymo instrukcija.



46 pav. Plovimo automato naudojimo instrukcija, titulinis lapas.

Pieno aušinimo įrangą sudaro plokštelinis aušintuvas ir uždaro tipo šaldytuvai.

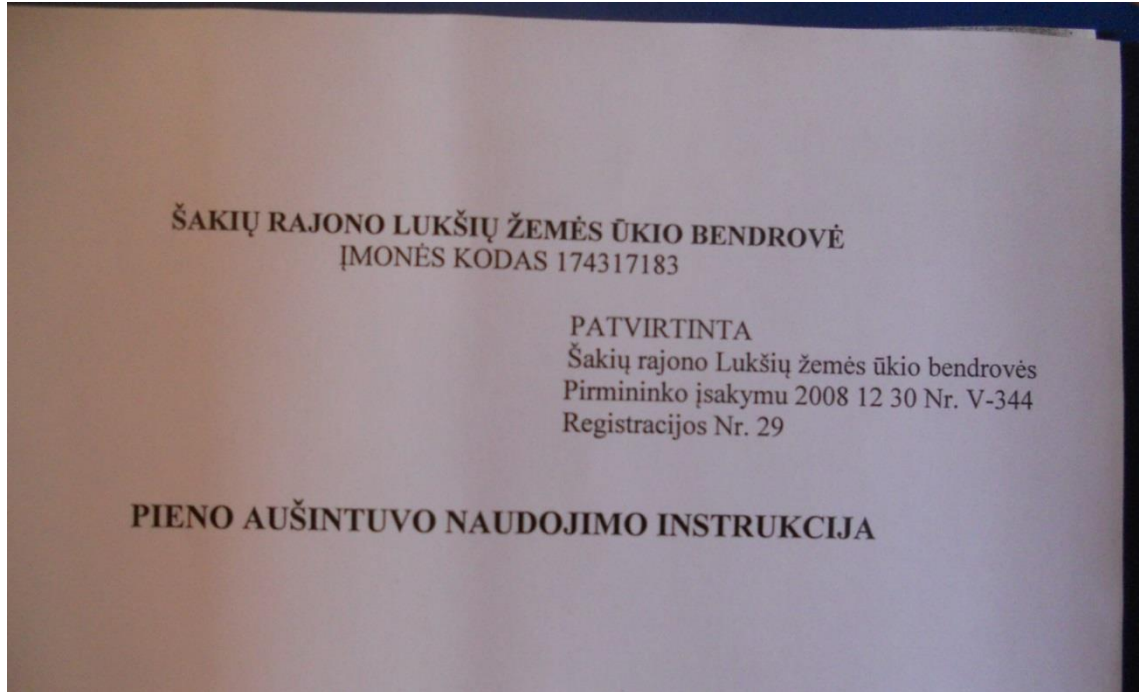
Ataušintas pienas laikomas tankuose (uždaro tipo), kurių tarpusienyje cirkuliuoja šaltas vanduo arba specialus aušinimo skystis. Šaldymo procesas vyksta automatiškai veikiant termoreguliatoriui. Aušinamas pienas yra maišomas maišytuvu.



47 pav. Pieno šaldytuvas (tankas) su automatizuota šaldymo sistema.

Pienas aušinamas pagal dviejų pakopų sistemą: plokštiniame aušintuve ir šaldytuvuose.

Taikant dviejų pakopų aušinimo sistemą, po melžimo pienas greičiau ataušinamas ir sumažėja aušinimo sąnaudos, nes aušinant pieną gautu šiltu vandeniu plaunama ir dezinfekuojama pieno įranga.



48 pav. Lukšių ŽŪB. Pieno aušintuvo naudojimo instrukcijos titulinis lapas.

3 MOKYMO ELEMENTAS. DELAVAL IR WESTFALIASURGE FIRMŲ MELŽIMO AIKŠTELĖS KOMPIUTERINIS VALDYMAS

3.1. Delaval ir WestfaliaSurge firmų melžimo aikštelės kompiuterių (Metatronu) valdymo programos naudojimo metodika

Kiekviena karvė, atėjusi į melžimo aikštelę, yra identifikuojama, vedama jos pieno kiekybės ir kokybės apskaita, stebima fiziologinė būklė.

Melžimo aikštelės kompiuterio (Metatrono) melžimo valdymo programos atlieka šias funkcijas: pieno kiekio kontrolę, nustato melžimo, laktacijos, vaisos ir sveikatos duomenis bei programuoja melžimo eigą.



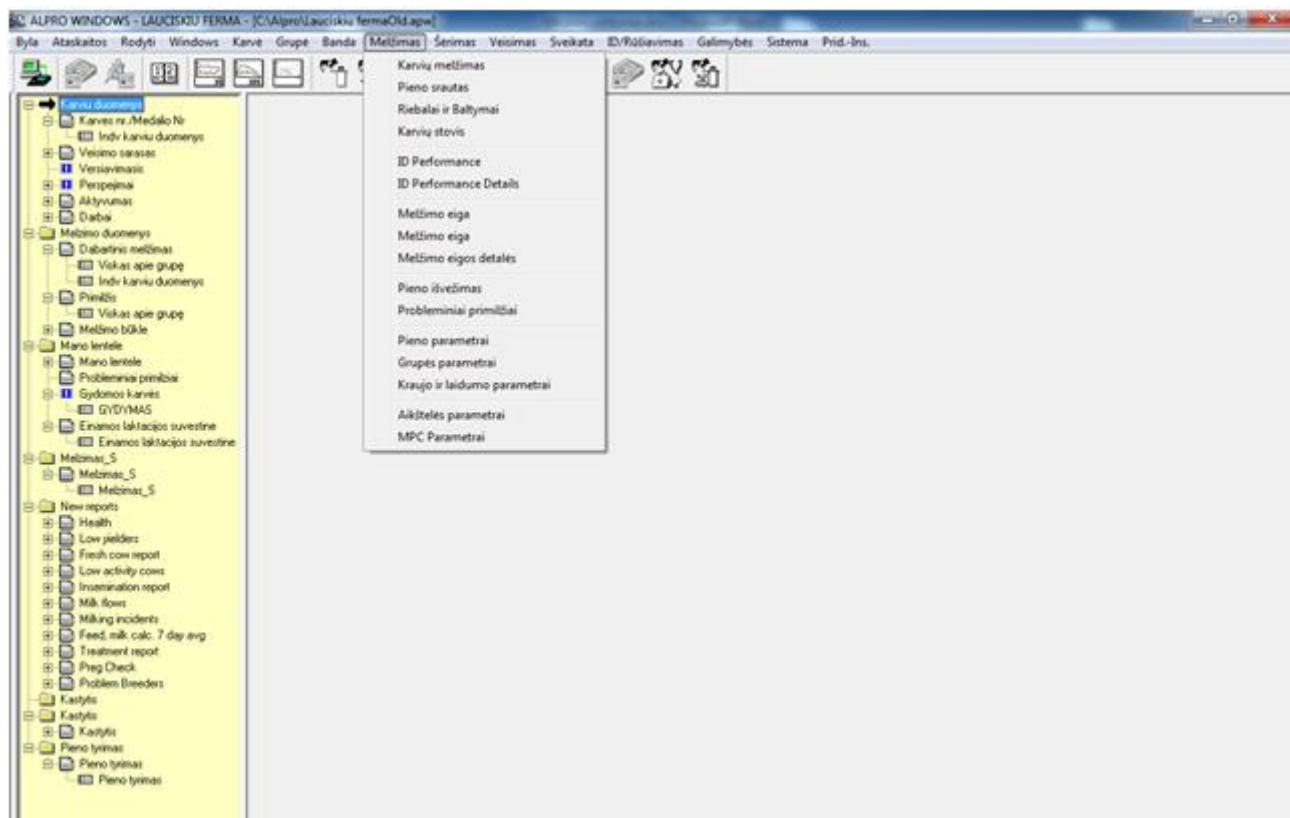
49 pav. Melžimo aikštelės kompiuterio valdymo skydas.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Delaval ir WestfaliaSurge firmų melžimo aikštelės kompiuterių (Metatrono) valdymo programų instrukcijos.

4 MOKYMO ELEMENTAS. GALVIJŲ BANDOS VALDYMAS SU DELAVAL FIRMOS „ALPRO WINDOWS“ KOMPIUTERINE PROGRAMA

4.1. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės galvijų bandos sistemos, naudojimo metodika

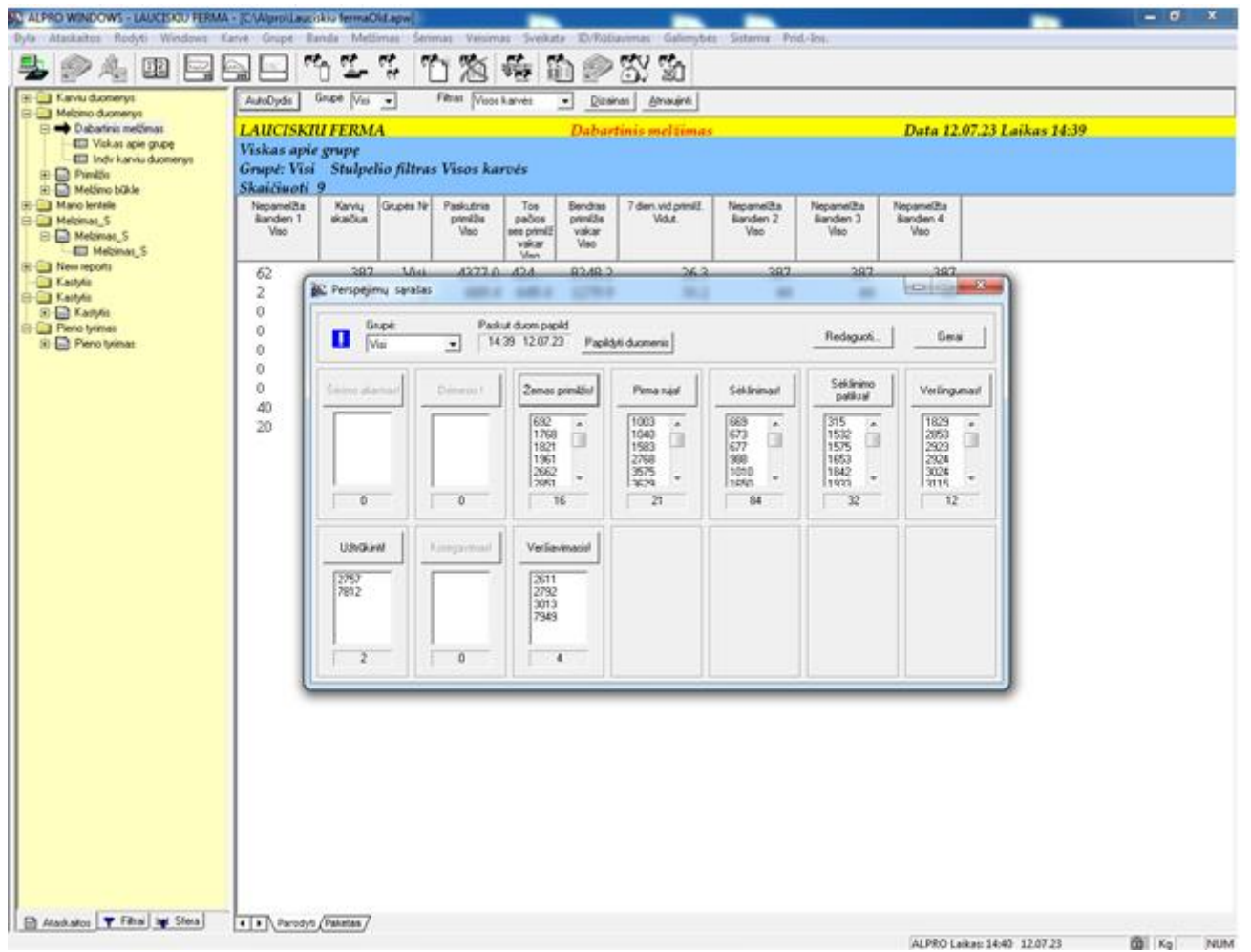
Delaval firmos galvijų bandos vadybos kompiuterinė programa „ALPRO Windows,, yra patogi naudoti, joje kaupiami duomenys, kuriuos naudojant galima nustatyti išsamią informaciją apie visos galvijų bandos būklę ir kiekvieno galvijo atskirai.



50 pav. „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo sistema, mėšimo vadybos programos struktūra.

Mėšimo vadybos programos struktūrą sudaro šie rodikliai: karvių mėšimas, pieno srautas, riebalai ir baltymai, karvių būklė, mėšimo eiga ir jos detalės bei kiti rodikliai.

Lukščių ŽŪB technologinė dokumentacija. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo sistemos, mėšimo valdymas, naudojimo instrukcija.



51 pav. „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa, Dabartinio melžimo duomenys, „perspėjimai“.

ALPRO WINDOWS - LAUCISKIŲ FERMA - [C:\Alpro\Lauciskiu fermaOld.apw]

Byla Ataskaitos Rodyti Windows Karve Grupe Banda Melzimas Serimas Veisimas Sveikata ID/Rūšavimas Galimybės Sistema Prid.-Ins.

AutoDydis Grupė [Vis] Filas [Visos karvės] Dėžimas Išrašyti

LAUCISKIŲ FERMA *Dabartinis melzimas* **Data 12.07.23 Laikas 14:39**

Viskas apie grupę
Grupė: Visi Stulpelio filtras Visos karvės

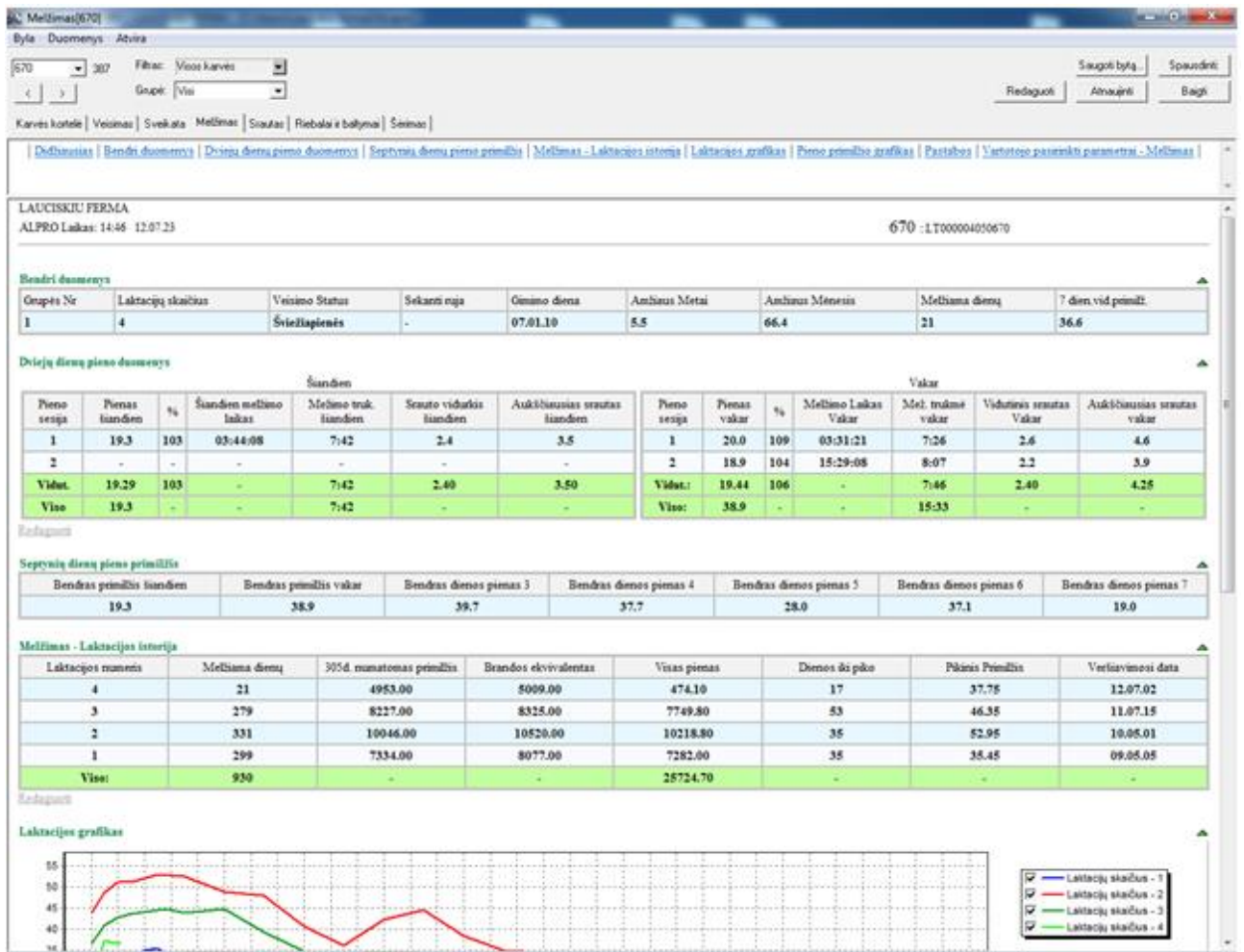
Skaičiuoti 9

Nepamėšta banden 1 Viso	Karvių skaičius	Grupės Nr	Paskutinis primėža Viso	Tos pačios še primėža vakar Viso	Bendras primėža vakar Viso	7 dien vid primėža Vidut.	Nepamėšta banden 2 Viso	Nepamėšta banden 3 Viso	Nepamėšta banden 4 Viso
62	387	Visi	4377.0	424...	8348.2	26.3	387	387	387
2	44	1	669.4	649.4	1279.9	30.2	44	44	44
0	70	2	1182.8	114...	2269.1	33.9	70	70	70
0	41	3	757.0	719.6	1421.9	35.4	41	41	41
0	41	4	434.6	436.2	852.7	22.3	41	41	41
0	89	5	928.5	890.1	1731.2	21.0	89	89	89
0	42	6	404.8	403.1	793.4	19.9	42	42	42
40	40	7	-	-	-	11.1	40	40	40
20	20	8	-	-	-	19.3	20	20	20

Ataskaitos Filas Siera Parodyti Paletas

ALPRO Laikas 14:41 12.07.23 Kg NUM

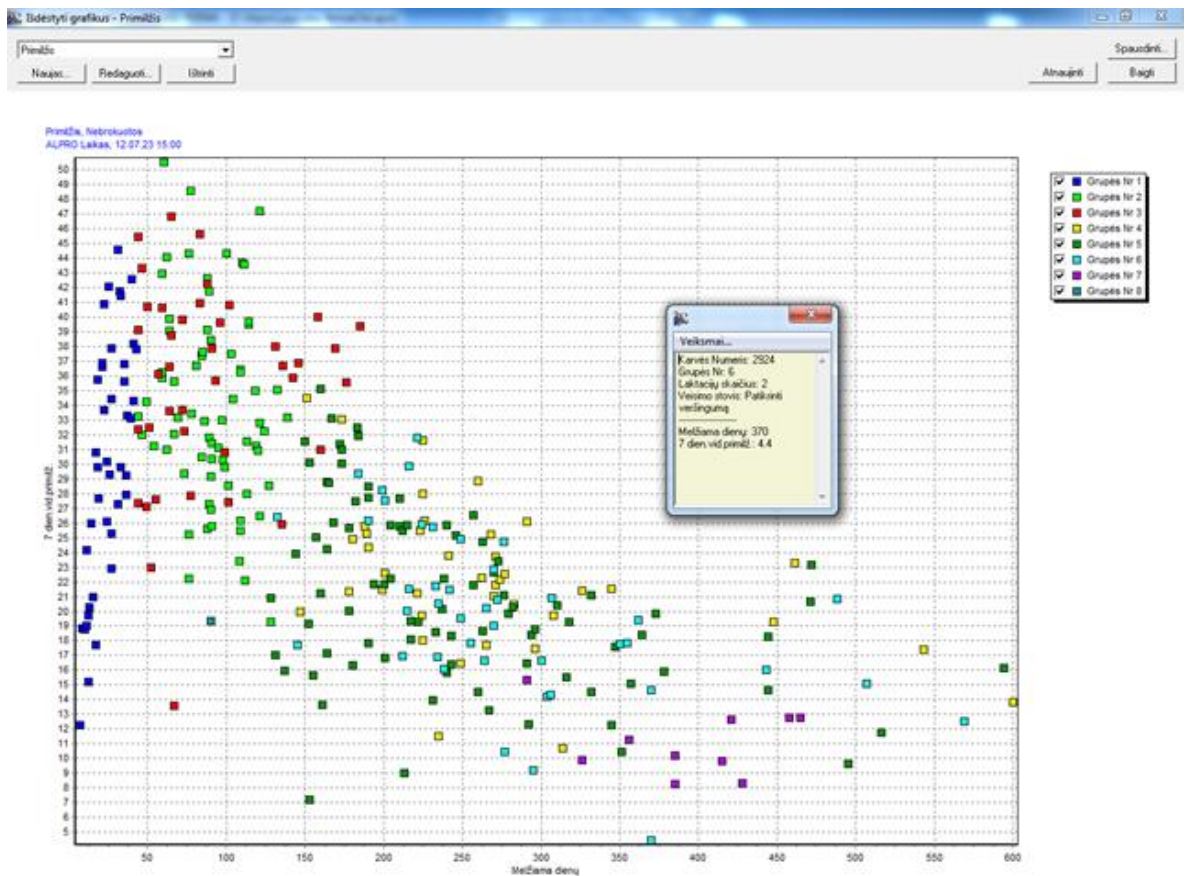
52 pav. „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa, Dabartinio melžimo duomenys. Karvių grupės melžimo analizė.



53 pav. „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa, Melžimo duomenys.



54 pav. „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa, Melžimo duomenys pavaizduoti grafiškai.



55 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių produktyvumas, primilžis.

5 MOKYMO ELEMENTAS. GALVIJŲ BANDOS VALDYMAS SU WESTFALIASURGE FIRMOS „DP MENUE“ KOMPIUTERINE PROGRAMA

5.1. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos (melžimas) naudojimo metodika

Mokymo priemonės. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo sistema, Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos sistemos, melžimo valdymas, naudojimo instrukcija.



56 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo sistema, melžimo vadybos programos struktūra.

Melžimo vadybos programos struktūrą sudaro šie rodikliai: lėtai melžiamos karvės, melžiamųjų sąrašas – išskirtiniai gyvuliai (per paskutines 24 val.), pieno tėkmės kreivės pieno kontrolė, produktyvumas, karvių ligos, atskiro primilžio kiekis ir kiti rodikliai.

Lukšių ŽŪB dokumentacija. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos sistemos, melžimo valdymas, naudojimo instrukcija.

DpList - [Metatronai]

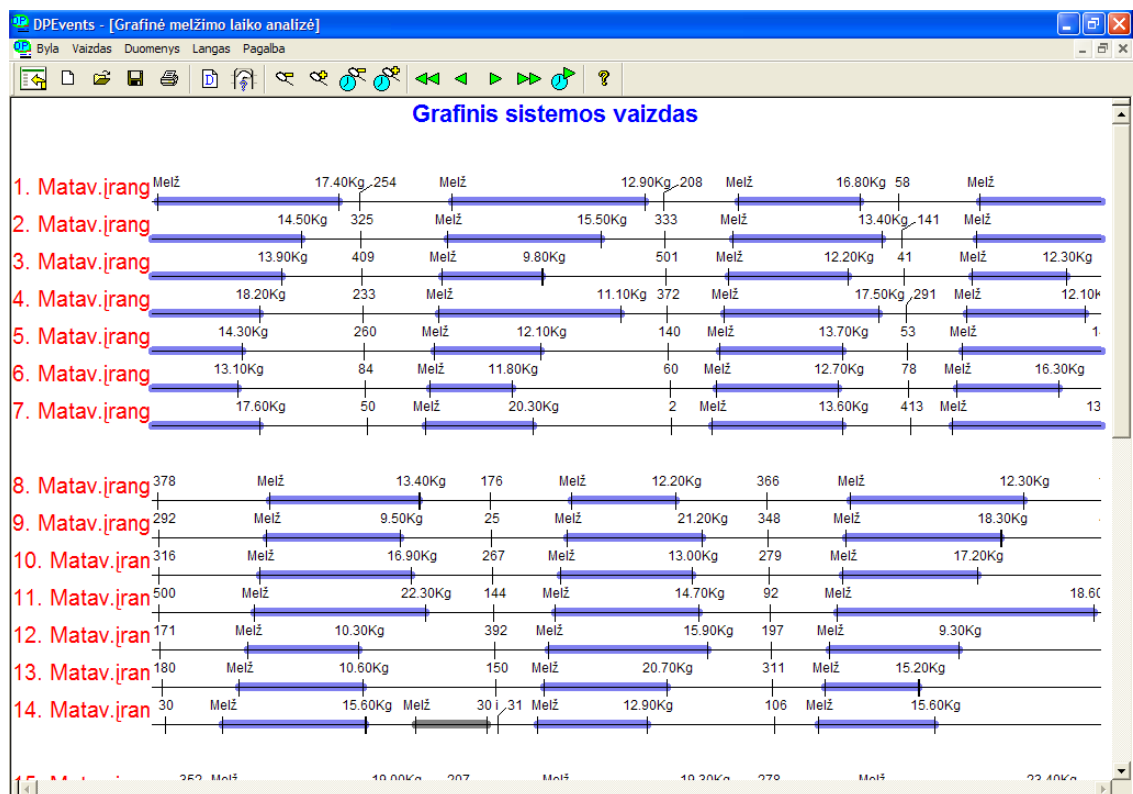
Byla Redaguoti Išvaizda Vaizdas Langas Pagalba

Metatronų produktyvumo analizė

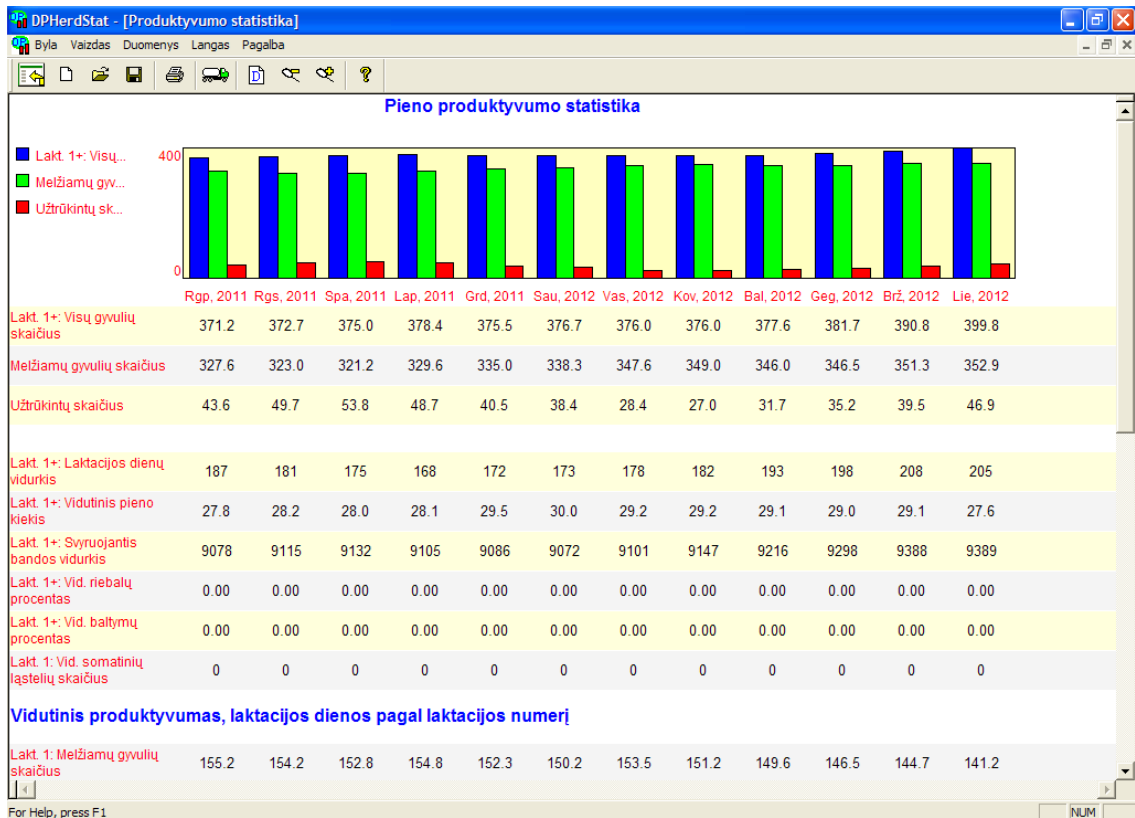
Paskutinio melžimo data ir laikas
23.07.12 15:19 - 17:54

Meta- tron	visas primilž.	be karv.Nr.	Karv.Nr.	Karv.Aut. ranka aut.	---- Vid. %	ertės Pienas	---- Laikas	---- %Nukryp.	Pienas viso
1	11	0	0	11	100	14,93	6,8	1	164
2	11	0	0	11	100	12,20	5,4	-1	134
3	11	0	0	11	100	13,34	5,6	4	147
4	11	0	0	11	100	13,75	5,6	0	151
5	11	0	0	11	100	12,19	4,8	-1	134
6	11	0	0	11	100	12,06	5,0	-1	133
7	11	0	0	11	100	13,89	5,0	-1	153
8	10	0	0	10	100	14,47	5,7	0	145
9	10	0	0	10	100	14,76	4,8	3	148
10	10	0	0	10	100	13,09	5,5	1	131
11	10	0	0	10	100	14,34	6,0	-1	143
12	10	0	0	10	100	13,17	5,3	-1	132
13	9	0	0	9	100	14,14	5,0	2	127
14	9	0	0	9	100	13,94	5,2	1	126
15	10	0	0	10	100	17,55	6,1	-4	176
16	9	0	0	9	100	16,09	6,7	-0	145
17	10	1	0	9	100	16,29	6,6	4	163
18	10	0	0	10	100	16,11	5,7	0	161
19	10	0	0	10	100	18,19	6,4	1	182
20	10	0	0	10	100	15,19	5,3	0	152
21	9	0	0	9	100	15,98	5,6	0	144
22	9	1	0	8	100	13,04	5,2	5	117
23	9	0	0	9	100	14,59	7,5	-17	131
24	8	0	0	8	100	13,84	6,7	3	111
25	7	0	0	7	100	16,29	6,9	9	114

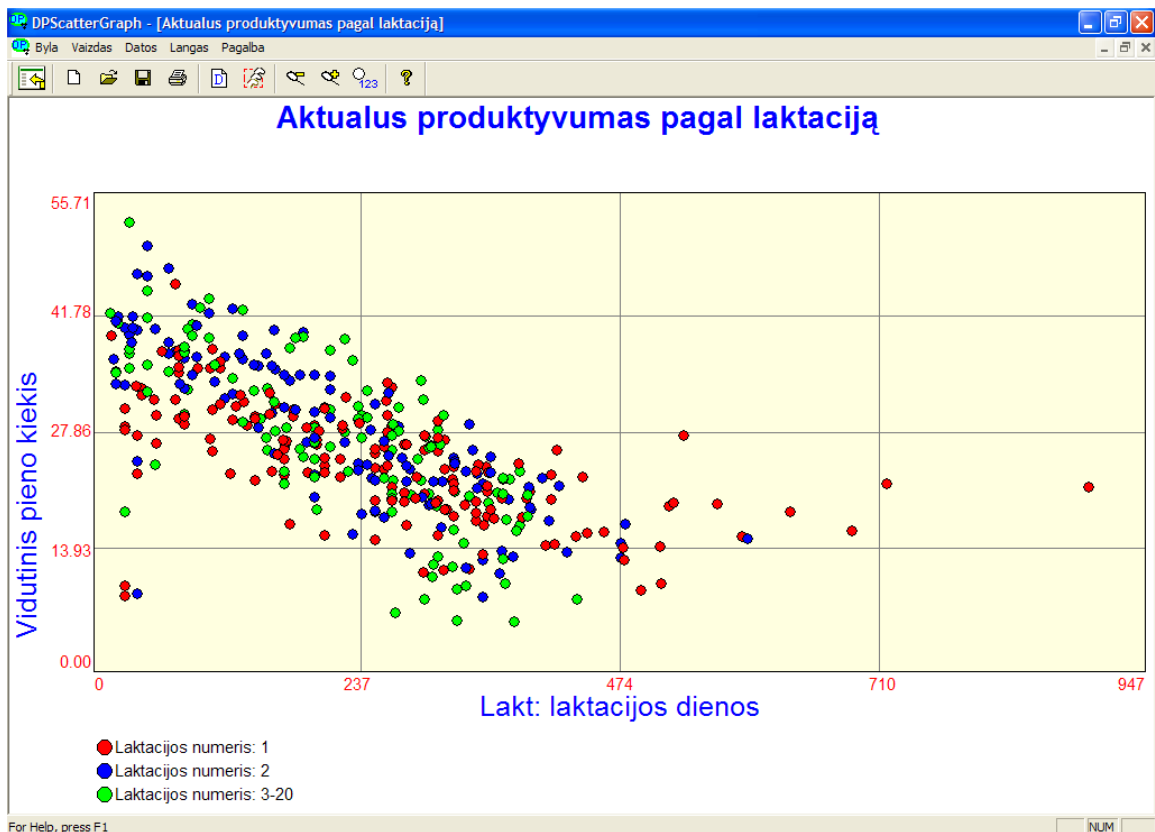
57 pav. WetfaliaSurge kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa. Melžimas. Melžimo kompiuterio Metatrono duomenys.



58 pav. WetfaliaSurge kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa. Melžimas. Grafinė melžimo laiko analizė.



59 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos produktyvumo duomenys.



60 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos produktyvumo duomenys pavaizduoti grafiškai.

Su WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ programa galima susikurti atskirų rodiklių duomenų bazę pagal vartotojo pageidavimus.



61 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Pageidaujama rodiklių duomenų bazė.

6 MOKYMO ELEMENTAS. SUBKLINIKINIŲ MASTITŲ DIAGNOSTIKA IR PREVENCIJA

6.1. Somatinės ląstelės ir subklinikinių mastitų diagnostika bei prevencija

Internetiniai tinklapiai: <http://www.pieno-tyrimai.lt>, <http://pienoukis.com>.

Subklinikinė (slaptojo) mastito diagnostika (doc. dr. V. Stankūnienė, dr. R. Mišeikienė, lekt. J. Tacas LVA).

Viena pagrindinių kovos su tešmens uždegimais priemonių – ankstyva mastito diagnostika. Nuo reguliariai ir teisingai atliekamos tešmens sveikatingumo kontrolės priklauso gydymo ir profilaktinių priemonių efektyvumas. Slaptojo tešmens uždegimo požymis – somatinių ląstelių skaičiaus (SLS) padidėjimas piene. SLS sveikame tešmenyje gali svyruoti nuo 10 tūkst. / ml iki 200

tūkst. / ml pieno. Daugiau negu 200 tūkst. somatinių ląstelių 1 ml pieno rodo tešmens sudirginimą arba uždegimo pradžia. Nekreipiant į tai dėmesio, SLS piene gali greitai padidėti. Padidėjęs SLS būna krekenyse, karves trūkinant. Siekiant nustatyti SLS piene, naudojami netiesioginiai arba skubios diagnostikos testai. Jie atliekami melžimo aikštelėje. Vienos karvės tešmens sveikatingumo įvertinimas trunka 1 min.

Tyrimo atlikimo technologija:

1. Į atitinkamą specialios lėkštelės duobutę atskirai iš kiekvieno tešmens ketvirčio įmelžiamos paskutinės pieno čiurkšlės (paskutinėse pieno čiurkšlėse SLS parodo pieno liaukos fiziologinį stovį).



62 pav. Pieno numelžimas

2. Pavertus lėkštelę šonu, pieno perteklius iš duobučių nupilamas iki 2 ml (iki žymos duobutėje). Nupilant pienas neturi patekti į kitas lėkštelės duobutes.



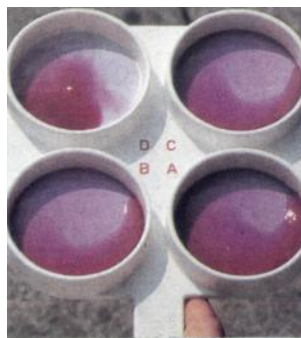
63 pav. Pieno nupylimas

3. Vienu dozatoriaus paspaudimu į kiekvieną duobutę įpilamas reagentas.



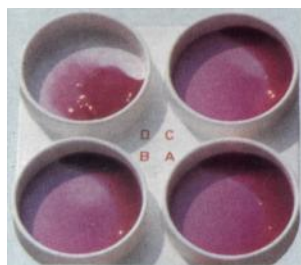
64 pav. Reagento įpylimas

4. Sukant lėkštelę horizontalia plokštuma pienas su reagentu sumaišomas visose duobutėse. Po 10–15 sekundžių vertinama reakcija.



65 pav. Reakcijos vertinimas

Pagal mišinio konsistencijos ir spalvos pasikeitimus nustatomas atskirų tešmens ketvirčių sveikumas. Duobutėje D matome ryškiai teigiamą reakciją (padidėjęs SLS), o duobutėse A, B, C reakcija neigiama (normalus SLS).



66 pav. Ryškiai teigiama reakcija D duobutėje

Įvertinus reakciją (žr. 1 lentelę), mišinys išpilamas į indą, lėkštelė išplaunama švariame vandenyje ir iššluostoma.

4 lentelė. Pieno reakcija naudojant skubios diagnostikos testus

Vertinimas		SLS ribos	SLS vidurkis	Pieno kiekis
žymėjimas	pieno mišinio su reagentu pakitimai	tūkst. / ml	tūkst. / ml	
-	Mišinio konsistencija vienalytė, skysta, be matomų pakitimų (neigiama)	< 200	100	Nesumažėjęs
-	Susidaro neryškus klampumas, kuris, sukant lėkštelę, išnyksta (įtartina)	150 - 500	300	Nežymiai sumažėjęs
+	Susidaro nežymūs krešulėliai, klampumas padidėja (silpnai teigiama)	400 - 1500	900	Sumažėjęs
++	Mišinys klampus, sukant lėkštelę susidaro ryškiai matomas krešulys (teigiama)	800 - 5000	2700	Sumažėjęs
+++	Susidaro klampus, tąsus, susiveliantis į gumulą krešulys, kuris, pilant iš lėkštelės,	> 500	8100	Labai sumažėjęs

	iškrenta (stipriai teigiama)			
--	------------------------------	--	--	--

Spalvinės reakcijos vertinimas. Į daugelio reagentų sudėtį įeina indikatoriai, kurie, priklausomai nuo pieno ir reagento mišinio pH, pateikia spalvinę reakciją.

Šarminė reakcija (pH 7,0 ir daugiau). Mišinys su pienu rodo intensyvią spalvą. Reakcija rodo tešmens sudirginimą, susirgimą arba laktacijos pabaigą ir kt.

Rūgštinė reakcija (pH 5,2 ar mažiau). Mišinys su pienu duoda blyškią (pvz., geltoną arba pilką) spalvą. Tokios reakcijos retos.

Pieno su mišiniu spalvos pasikeitimas neturi diagnostinės vertės. Tai tik orientacinis rodiklis.

Tyrimą būtina atlikti:

- profilaktiškai vieną kartą per mėnesį;
- padaugėjus SLS bendrame piene;
- pastebėjus pieno pakitimus melžiant;
- praėjus 10 dienų po gydymo (kontroliuojant gydymo efektyvumą);
- 3 savaites prieš karvės užtrūkinimą;
- 14 dienų po karvės apsiveršiavimo;
- perkant gyvulį.

Somatinių ląstelių testo vertinimas laktacijos pabaigoje (kai melžiama nereguliariai), krekenų laikotarpiu (iki 5 dienų po veršiavimosi) gali būti netikslus neįgudusiems. Tuo metu reikia atsižvelgti į tai, kad somatinių ląstelių testas gali būti teigiamas visuose tešmens ketvirčiuose. Tačiau sudirginimo ar uždegimo atveju iš atskirų ketvirčių išmelžtas sekretas pateikia stipresnę reakciją ir intensyvesnę spalvą.

Teigiamos reakcijos rodo tešmens sudirginimą arba susirgimą. Infekcijos buvimą galima išaiškinti tik atlikus mikrobiologinį tyrimą. Kuo daugiau somatinių ląstelių piene, tuo labiau tikėtina infekcija. Esant teigiamai reakcijai reikia paimti pieno mėginius ir siųsti į laboratoriją mikrobiologiniam tyrimui, o sergančius karves tešmens ketvirčius nedelsiant pradėti gydyti. Gydymo rezultatai be mikrobiologinių pieno tyrimų dažniausiai būna neefektingi.

Pieno mėginio paėmimas mastitų sukėlėjų ir antibiotikų jautrumui nustatyti.


Pieno mėginiai reikalingi siekiant atpažinti tešmens uždegimo sukėlėjus. Tik tiksliai išaiškinus infekcijos sukėlėjų rūšį įmanomas tikslus gydymas ir geri jo rezultatai. Pieno mėginį rekomenduojama imti po rytinio melžimo, paskutines pieno čiurkšles – iš karvių, kurios anksčiau nebuvo gydomos antibiotikais. Iš sergančių karvių – prieš pradėdant gydyti antibiotikais.



67 pav. Pieno mėginių paėmimas bakteriologiniam tyrimui: mastitų sukėlėjų ir antibiotikų jautrumui nustatyti. 1 – tešmens valymas rankšluosčiu, 2 – spenio kanalo dezinfekavimas, 3 – pieno čiurkšlės ėmelžimas į mėgintuvėlį.

Pieno mėginių paėmimo metodika pateikiama laboratorijos „Pieno-tyrimai“ internetinėje svetainėje *Pieno tyrimai* → *Mastito sukėlėjo ir jo jautrumo antibiotikams nustatymas*, <http://www.pieno-tyrimai.lt/index.php?gr=7&id=76>.

Somatinių ląstelių skaičiaus analizės atlikimo metodika pateikiama Valstybės įmonės “Pieno tyrimai” tinklalapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> (pieno – tyrimai → pieno tyrimų rezultatai internete). Lukšių ŽŪB karvių bandos somatinių ląstelių skaičius pagal produktyvumo kontrolės duomenis pateikiami VĮ “Pieno tyrimai” tinklalapyje (<http://www.pieno-tyrimai.lt> →

Kontroliuojantiems gyvulius  → Informacija bendrovėms [Informacija bendrovėms](#). → laukelyje

Prašome pasirinkti rajoną:

pasirenkame Šakių rajoną

28. Skuodo r.
29. Šakių r.
30. Šalčininkų r.

→ spaudžiame

mygtuką → laukelyje

Prašome įvesti bendrovės kodą:

įvedame bendrovės

kodą → spaudžiame mygtuką , atsivėrusiame lange “Bendrovės karvės” pasirenkame

Prašome pasirinkti periodą:

periodą

nuo iki

→

spaudžiame

mygtuką

Karvių sveikatingumo ir mitybos įvertinimas.

→ atsivėrusiame lange “Analizė” pasirenkame

laikotarpį (mėnesį) ir somatinių ląstelių analizės parametrus → spaudžiame mygtuką .

Sveikatingumo ir mitybos įvertinimas.

Prašome pasirinkti mėnesį: 2012 sausio mėn.

Karvių sveikatingumo įvertinimas, atsižvelgiant į SLS piene.

- Duomenų grupavimas pagal SLS piene
- Karvės, kurių piene SLS pirmą kartą nustatytas didesnis nei 200 tūkst./ml.
- Karvės, kurių piene SLS keturis ar daugiau kartų nustatytas didesnis nei 200 tūkst./ml.

Karvių mitybos įvertinimas.

- Vertinimas, atsižvelgiant į urėjos kiekį piene.

Spausti

68 pav. VĮ "Pieno tyrimai" tinklalapis "Sveikatingumo ir mitybos įvertinimas".

Somatinių ląstelių skaičiaus analizę rekomenduojama atlikti pagal dr. Danguolės Urbšienės siūlomą metodiką tinklalapyje <http://pienoukis.com> → Mastitas ir pieno tyrimų duomenų analizė.

Mastitas ir pieno tyrimų duomenų analizė (dr. Danguolė Urbšienė).

Pagrindinės mastito prevencinės priemonės:

- optimalios karvių laikymo sąlygos (šiltos ir sausos guoliavietės, gera tvarto ventiliacija, tvartai be skersvėjų, dažnas mėšlo šalinimas iš karvių stovėjimo vietų ir kt.);
- pilnavertis ir subalansuotas šėrimas (būtina atsižvelgti į energetinių ir mineralinių medžiagų poreikį);
- tinkamas tešmens paruošimas melžimui (tešmens paruošimui būtina naudoti individualias pašluostas, prieš uždedant melžiklius speniai turi būti švarūs ir sausi);
- tinkama bei gerai eksploatuojama melžimo technika (būtina taisyklingai uždėti melžiklius, vengti vakuumo svyravimo melžimo metu, prieš nuimant melžimo aparatus būtina išjungti vakuumą, kruopščiai plauti gumines melžimo aparatų dalis);
- spenių dezinfekcija po melžimo;
- ankstyva mastito diagnostika (kartą per mėnesį visos laktuojančios karvės, individualiai melžimo pabaigoje, turi būti iširtos skubios diagnostikos testais (CMT, Mastestu ar kt.), ar neserga slaptuoju mastitu);
- efektyvus gydymas laktacijos ir užtrūkimo periodu.

7 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

Tikslas.

Įvertinti specialiojo modulio „Karvių melžimas mechanizuotu būdu“ įgytus gebėjimus:

- melžimo ir aušinimo įrangos plovimo ir dezinfekavimo kompiuterinių programų valdymas,

- melžimo aikštelės kompiuterio Metatrono programavimas,
- apibūdinta melžimo eiga ir jo duomenys, lyginant DeLaval firmos „ALPRO Windows“ WestfaliaSurge „DP Menue“ firmų programas, nustatyti jų skirtumai,
- subklinikinių mastitų diagnostika, laboratorijos pieno tyrimų duomenų analizė, paimtas pieno mėginys, surašytas lydraštis.

Įranga.

Melžimo ir aušinimo įranga, Delaval firmos pieno aušinimo ir įrenginių bei inventoriaus plovimo ir dezinfekavimo kompiuterinė programa, Melžimo kompiuteris Metatronas, DeLaval firmos „ALPRO Windows“ WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ ir kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos

Technologinė dokumentacija.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija: Delaval firmos pieno aušinimo ir įrenginių bei inventoriaus plovimo ir dezinfekavimo kompiuterinės programos nustatymo ir naudojimo metodikos, Delaval ir WestfaliaSurge firmų melžimo aikštelės kompiuterių (Metatronu) valdymo programų metodikos, internetiniai tinklalapiai <http://www.pieno-tyrimai.lt>, <http://pienoukis.com>.

Užduoties atlikimo aprašas.

Kompiuterine programa plaunama ir dezinfekuojama pieno aušinimo ir melžimo įranga.

Atliekamas Delaval ir WestfaliaSurge firmų melžimo aikštelės kompiuterinis melžimo programavimas.

Naudojantis WestfaliaSurge „DP Menue“ ir Delaval „ALPRO Windows“ firmų kompiuterinėmis galvijų bandos vadybos sistemomis apibūdinama melžimo eiga ir atliekama duomenų analizė, lyginamos abiejų firmų programos, nustatomi skirtumai.

Atliekama karvių bandos subklinikinių mastitų diagnostika melžimo aikštelėje CMT testu, paimamas pieno mėginys mastitų sukėlėjų ir antibiotikų jautrumui nustatyti ir surašomas lydraštis, išanalizuojami laboratorijos pieno tyrimų duomenys.

Atliekant savarankišką užduotį mokytoją konsultuoja ir jos atlikimą vertina mokytojo mokytojas

Užduoties atlikimo kokybės vertinimo kriterijai:

- Užduotis atlikta savarankiškai per skirtą laiką
- Atliekant užduotį mokytojas laikėsi apraše nurodytos technologinės dokumentacijos reikalavimų

IV. SPECIALUSIS MODULIS S.4.2.

PIENO KOKYBĖS TYRIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. DARBUOTOJŲ HIGIENA IR SAUGA

1.1. VĮ „Pieno tyrimai“ darbuotojų darbo saugos instrukcijos, registracijos žurnalai

VĮ „Pieno tyrimai“ darbuotojams yra nuolatos atliekamas darbų saugos bei priešgaisrinės apsaugos instruktavimas naudojantis patvirtintais darbu saugos instrukcijomis. Instruktažai registruojami specialiuose registracijos žurnaluose.

VĮ „Pieno tyrimai“ technologinė dokumentacija. Darbuotojų darbo saugos instrukcijos reikalavimai, registracijos žurnalai.

2 MOKYMO ELEMENTAS. PIENO MĖGINIŲ PAĖMIMAS, PARUOŠIMAS LAIKYMOUI IR SIUNTIMUI Į LABORATORIJĄ

2.1. VĮ „Pieno tyrimai“ pieno mėginių ėmimo ir konservavimo techniniai reikalavimai

Pieno mėginių ėmimo ir ruošimo siųsti į laboratorija tvarka yra pateikiama pieno supirkimo taisyklėse, kurios su pakeitimais pateikiamos VĮ „Pieno tyrimai“ tinklapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> → tinklapio meniu juostoje paspaudus mygtuką „Teisinė informacija“

Teisinė informacija

, → tinklapio kairėje pusėje pažymime nuorodą „Teisės aktai, Pieno supirkimo

taisyklės ir kiti teisės aktai“ **Teisės aktai** Pieno supirkimo taisyklės ir kiti teisės aktai , → atsivėrusiame tinklapyje pasirenkame

norimą peržiūrėti taisyklių pakeitimą arba pieno supirkimo taisyklės

Pieno supirkimo taisyklės (galioja nuo 2010 01 01)

Pieno supirkimo taisyklės (su pažymėtais pakeitimais) (galioja nuo 2010 01 01) .

Pieno supirkimo imant mėginius iš kiekvienos pieno siuntos reikalavimai ir reikalingi dokumentai pateikiami VĮ „Pieno tyrimai“ tinklapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> → tinklapio

meniu juostoje paspaudus mygtuką „Paslaugos“

Paslaugos

, → tinklapio kairėje pusėje pažymime nuorodą „Parduodantiems pieną iš kiekvienos pieno siuntos“ **Parduodantiems pieną iš kiekvienos pieno siuntos** .

Pieno mėginių inventoriaus aprašymas, konservavimas, identifikavimas, sudėjimas į kontenerius ir kita informacija patiekama dokumente „VĮ „Pieno tyrimai“ tyrimu laboratorijos techniniai reikalavimai“, tinklapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> → tinklapio meniu juostoje

paspaudus mygtuką „Teisinė informacija“ [Teisinė informacija](#), → tinklapio kairėje pusėje

pažymime nuorodą „Norminiai aktai Laboratorijos techniniai reikalavimai“ [Norminiai aktai Laboratorijos techniniai reikalavimai](#).



69 pav. VI „Pieno tyrimai“. Pieno mėginių identifikavimas.

Pieno mėginių rinkinių formavimas



70 pav. VI „Pieno tyrimai“. Pieno mėginių rinkinių formavimas.

Pieno mėginiai tiriami ne rečiau kaip: tris kartus per mėnesį – pieno sudėčiai ir somatinių ląstelių skaičiui nustatyti, du kartus per mėnesį – bendram bakterijų skaičiui nustatyti, tris kartus per mėnesį – inhibitorinėms medžiagoms nustatyti, vieną kartą per 6 mėnesius – pieno užšalimo temperatūrai nustatyti.

Imant mėginius iš kiekvienos pieno siuntos (Pieno supirkimo taisyklių 2 priedas): iš kiekvienos pieno siuntos – pieno sudėčiai ir somatinių ląstelių skaičiui nustatyti, keturis kartus per mėnesį – bendram bakterijų skaičiui nustatyti, keturis kartus per mėnesį – inhibitorinėms medžiagoms nustatyti, vieną kartą per 6 mėnesius – pieno užšalimo temperatūrai nustatyti.

3 MOKYMO ELEMENTAS. PIENO SUDĖTIES IR KOKYBĖS RODIKLIŲ NUSTATYMAS

3.1. VI „Pieno tyrimai“ pieno sudėties ir kokybinių rodiklių: rūgštingumo, tankio, riebalų, baltymų, laktozės, urėjos, somatinių ląstelių, bendro bakterijų skaičiaus, užšalimo temperatūros ir inhibitorinių medžiagų nustatymo metodikos

Riebalų, baltymų, urėjos, laktozės kiekis ir somatinių ląstelių skaičius tiriami iš to paties pieno mėginio. Tyrimams naudojami pramoniniai automatiniai prietaisai Somaskope ir Laktoskope. Prieš tyrimą pieno mėginiai pašildomi vandens vonelėje iki 40 °C ir pavartomi, kad vienodai pasiskirstytų riebalai. Prieš kiekvieną pieno mėginių siuntą ir ją ištyrus, prietaiso darbo tikslumas tikrinamas tiriant kontrolinio pieno bandinius. Taip patikrinama, ar pienas buvo ištirtas leidžiamų paklaidų ribose. Pieno bandiniai prieš pat tyrimą dar kartą gerai išmaišomi prietaisuose įtaisyta maišykle ir nedidelis pieno kiekis pipete įsiurbiamas tyrimui.

Riebalų, baltymų, urėjos ir laktozės kiekiai nustatomi infraraudonųjų spindulių prietaisu – Laktoskopu. Tiriant matuojama kiekvieno komponento (riebalų, baltymų, laktozės) vidutinių infraraudonųjų spindulių specifinio bangų ilgio absorbcija. Pagal sugertos energijos kiekį ir apskaičiuojamas šių pieno sudedamųjų dalių kiekis. Kai pienas baigiamas tirti, tyrimų duomenys iš karto įrašomi į duomenų bazę.

Somatinės ląstelės tiriamos pramoniniu skaitikliu–matuokliu Somaskopu, kuris veikia fluoroptoelektroniniu metodu. Tiriamas pienas pirmiausiai sumaišomas su dažančiu tirpalu. Šis mišinys patenka į prietaiso dalį, kiuvetę, kuri apšviečiama specialia ultravioletine lempa. Kiekviena nudažyta ląstelė švyti, o speciali kompiuterio programa suregistruoja gautus signalus ir taip suskaičiuoja somatines ląsteles. Pieno somatinių ląstelių skaičiaus vertinimui taikomos 800 tūkst. / ml viršutinės ribos.

Riebalų, baltymų, laktozės ir somatinių ląstelių skaičiaus tyrimas (1 kodas)



71 pav. VI „Pieno tyrimai“. Riebalų, baltymų ir somatinių ląstelių skaičiaus nustatymo įranga.

Pieno užšalimo temperatūra priklauso nuo sausųjų medžiagų, o ypač laktozės ir mineralinių medžiagų kiekio piene, nes jos yra ištirpusios piene vandenyje. Kuo šių medžiagų piene daugiau, tuo užšalimo temperatūra žemesnė. Priklausomai nuo pieno cheminės sudėties, pieno užšalimo temperatūra gali svyruoti nuo minus 0,515 iki minus 0,560 °C. Rodiklis tiriamas termistoriniu krioskopu „Astor“. Tyrimui į mėgintuvėlį įpilama 2–2,5 ml tiriamo pieno, kuris kartu su termistoriumi nuleidžiamas į krioskopo šaldymo kamerą. Termistoriumi matuojama pavyzdžio temperatūra Celsijaus skalėje ir tuo pat metu skaitmeniniame krioskopo indikatoriuje stebimas tiriamojo pieno temperatūros kritimas.

Pieno užšalimo temperatūros tyrimas (4 kodas)



72 pav. VI „Pieno tyrimai“. Pieno užšalimo temperatūros nustatymo įranga.

Pasiekus mėginio peršaldymo temperatūrą (minus 4°C), prietaiso maišyklės virpesiais sukeliama pieno kristalizacija. Jos metu mėginio temperatūra sparčiai kyla, kol pienas visiškai susikristalيزuoja. Šio momento temperatūra ir yra tyrimo rezultatas.

Bakterijų skaičiavimo piene metodo esmė – pieno bandinio filtravimas per membranineį filtrą. Bakterijos sulaikomos ant filtro paviršiaus, nudažomos ir skaičiuojamos mikroskopu. Šis metodas greitai ir tiksliai nustato bakterijų skaičių piene.

Pieno bandinio paruošimas tyrimui. Pirmiausiai specialių medžiagų mišiniu suardomos visos stambesnės už bakterijas dalelės, esančios piene. Tai somatinės ląstelės, riebalai, baltymai. Suskaidžius šias daleles, jos persifiltruoja, o ant filtro paviršiaus lieka tik bakterijos, kurios nudažomos. Visa tai atliekama prietaisu Cobra ir trunka apie 7 min. Bakterijų amžius yra trumpas, todėl piene nuolat yra apie 80 proc. gyvų ir apie 20 proc. jau žuvusių bakterijų. Gyvos bakterijos nusidažo oranžine spalva, o negyvosios – pilka ar žalsva. Prietaisu Asteria per 12-15 min. automatiškai suskaičiuojamos tik oranžine spalva nusidažiusios bakterijos, o negyvos bakterijos susilieja su pilka filtro spalva ir jų nesimato.

BactoCount IBC – pilnai automatizuotas prietaisas, naudojantis tėkmės citometriją (FCM) greitam individualių bakterijų skaičiui nustatyti neperdirbtame piene. Pieno mėginiai įpilami į iki 50 °C įkaitintą karuselę. Tada siekiant lizuoti somatines ląsteles, soliubilizuoti riebalų globules ir padidinti (permeabilizuoti) baltymų, bakterijų sienelių pralaidumą ir nudažyti jų DNR, įdedamas inkubavimo reagentas, paruoštas su nuskaidrinimo buferiu, proteolitiniais fermentais, fluorescenciniais žymenimis. Fluorescenciniai žymenys greitai ir selektyviai įsiterpia į visų bakterijų dvigrandes nukleino rūgštis. Inkubavimo metu mišinys susmulkinamas dviem ultragarso zondais (sonikuojamas), tai palengvina matavimui trukdančių dalelių cheminį suardymą, išlikusių bakterijų kolonijų suskaidymą į pavienes ląsteles, o tai pagerina atskirų bakterijų nustatymą ir sumažina foninę fluorescenciją. Tokiu būdu ląstelių nuolaužos, neturinčios DNR, į tyrimą neįtraukiamos. Po inkubavimo dalis inkubavimo mišinio perkeliama į tėkmės citometrą, kuriame bakterijos reikiamai išdėstomos, kad patektų po stipriu lazerio spinduliu ir pradėtų fluorescuoti. Fluorescuojantis signalas surenkamas optinėje sistemoje, filtruojamas ir išmatuojamas fotodaugintuvu. Fluorescencijos impulsų intensyvumas ir aukštis užrašomi ir naudojami kaip matavimų rezultatų sritis apibrėžiantys (*gating*) parametrai. Atlikus prietaiso kalibravimą, surūšiuoti impulsai perverčiami į individualių bakterijų skaičių. Veikimo etapai:

Pieno mėginio paėmimas. Pienas automatiškai maišomas ir mėginiai paaimami tiesiai iš buteliuko. 4 ml naudojami perdavimo linijū išvalymui, o 1 ml įpurškiamas į duobutę, esančią ant karuselės. Prieš paaimant kitą mėginį, pipetė ir perdavimo linijos automatiškai išskalaujamos bakteriostatiniu tirpalu, kad nevyktų mėginių susimaišymas.

Inkubacijos reagento pridėjimas. Inkubacijos reagentas automatiškai nufiltruojamas per 0,2µm filtrą ir 2 ml įpurškiami kartu su pienu. Prasideda bakterijų dažymas ir trukdančių dalelių ardyimas. Karuselė pasisuka į kitą padėtį kito mėginio paruošimui.

Inkubacija. Mišinys laikomas 50 °C temperatūroje, siekiant pagreitinti fermentinę reakciją ir trukdančių dalelių ardyimą.

Pirmas paveikimas ultragarsu. Veikiant ultragarsu, susmulkinamos trukdančios dalelės ir optimizuojama reagentų bei įvairių piene esančių elementų sąveika. Veikimas ultragarsu leidžia optimizuoti S/N, mažėja foninis triukšmas ir didėja bakterijų DNR dažymasis.

Inkubacija. Antras paveikimas ultragarsu.

Inkubacija. Įpurškimas į tėkmės citometrą.

Pieno bendram bakterijų skaičiui taikoma 300 tūkst. KSV / ml viršutinė riba.

Bendro bakterinio skaičiaus tyrimas (3 kodas)

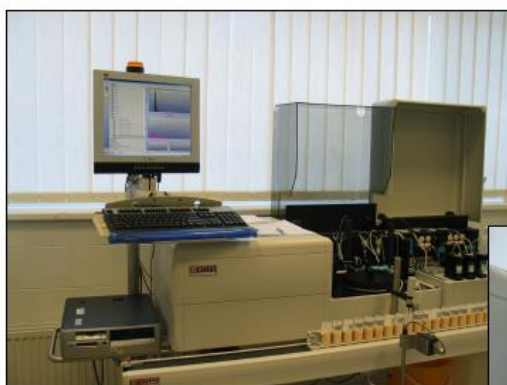
1. Tiesioginės epifluorescencinės filtravimo technikos metodas



73 pav. VI „Pieno tyrimai“. Bendro bakterinio skaičiaus tyrimas

Bendro bakterinio skaičiaus tyrimas (3 kodas)

2. Tėkmės citometrijos metodas



74 pav. VI „Pieno tyrimai“. Bendro bakterinio skaičiaus nustatymo įranga.

VĮ „Pieno tyrimai“ inhibitorinių medžiagų nustatymui žaliame piene naudojamas mikrobiologinis metodas – preparatai LPT ir LPT2, kurių pagrindą sudaro jautrios antibiotikams ir sulfamidams aerobinių sporinių lazdelių kultūros (*Bacillus stearothermophilus var. calidolactis*). LPT preparatas yra Delvotest analogas, jautrumo ribos atitinka Europos Sąjungos reikalavimus nustatant penicilino, sulfonamidų, makrolidų ir kitų grupių antibiotikus. Tačiau šis testas nėra pakankamai jautrus tetraciklinų grupės antibiotikams. Jiems nustatyti naudojamas testas LPT 2. Efektyviausias būdas visam antibiotikų spektrui nustatyti – pieno mėginių tyrimui naudoti du testus, iš kurių vienas skirtas β -laktaminiams antibiotikams, o kitas – tetraciklinų grupės antibiotikams. Inhibitorinės medžiagos taip pat nustatomos CHARM–ROSA metodu, chloramfenikolis ir tetraciklino grupės antibiotikai – imunofermentinės analizės metodu ELIZA.



75 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Inhibitorinių medžiagų tyrimas.

VĮ „Pieno tyrimai“ pieno sudėties ir kokybės rodiklių tyrimo tikslumui užtikrinti įdiegta kokybės vadybos sistema, atitinkanti pagal tarptautinio standarto ISO/IEC 17025:2005 reikalavimus.

Pieno sudėties ir kokybės vertinimo reikalavimai pateikiami pieno supirkimo taisyklėse.

Tyrimo tikslumo kontrolė pamatiniais metodais, matuoklių kalibravimas, kasdieninis kalibravimo patikrinimas, vidinio etalono naudojimas



Kontrolinis pienas ištiriamas pamatiniais tyrimo metodais:

- riebalų kiekis nustatomas Röse-Gotlieb,
- baltymų kiekis- Kjeldalio metodu,
- laktozės kiekis – fermentiniu,
- somatinių ląstelių skaičius- mikroskopiniu metodu,
- bendras bakterinis užterštumas- skaičiuojant kolonijas 30°C temperatūroje (Petri lėkštelių metodas).

76 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Pieno tyrimų kontrolė pamatiniais metodais.

4 MOKYMO ELEMENTAS. MASTITŲ SUKĖLĖJŲ NUSTATYMAS IR LIGŲ PREVENCIJA

4.1. VĮ “Pieno tyrimai” mėginių ėmimo mikrobiologiniams tyrimams techniniai reikalavimai, bruceliozės (BRC) ir leukozės (LEU) ligų tyrimui mėginių paruošimo atrinkimo, mastito sukėlėjo nustatymo ir antibiogramos sudarymo metodikos, susirgimų mastitais mažinimo priemonių planas

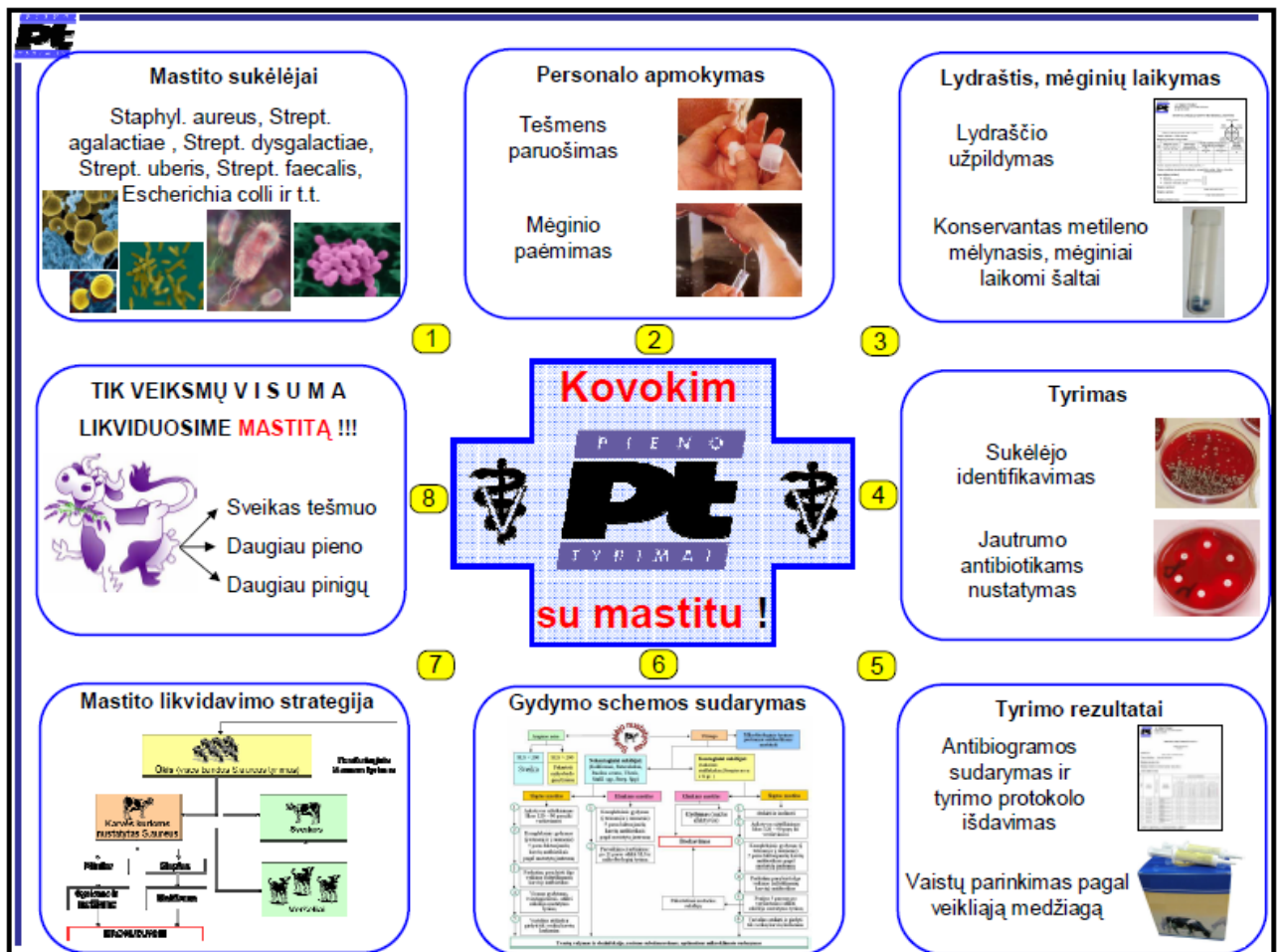
Mėginių ėmimo mikrobiologiniams tyrimams priemonės turi būti sterilios, išskyrus atvejus, kai rutiniškai būdu naudojant tam tikrą tyrimo įrangą tiriamas konservuotas mėginys. Mėginių ėmimo mikrobiologiniams tyrimams priemonės, kai rutiniškai būdu tiriamas konservuotas mėginys, paruošiamos šiais būdais: dezinfekuojant natrio hipochlorito tirpalu (200 mg / l aktyvaus chloro) arba jodoformo tirpalu (nuo 40 mg / l iki 50 mg / l aktyvaus jodo), kita dezinfekcijos priemone arba įmerkiant ne trumpiau kaip 30 sekundžių į ne žemesnės kaip 85 °C temperatūros vandenį, kuris nuo

paviršiaus pašalinamas, pavyzdžiui, nukratant. Prieš imant mėginį, mėginių ėmimo priemonės perskalaujamos tiriamuoju pienu.

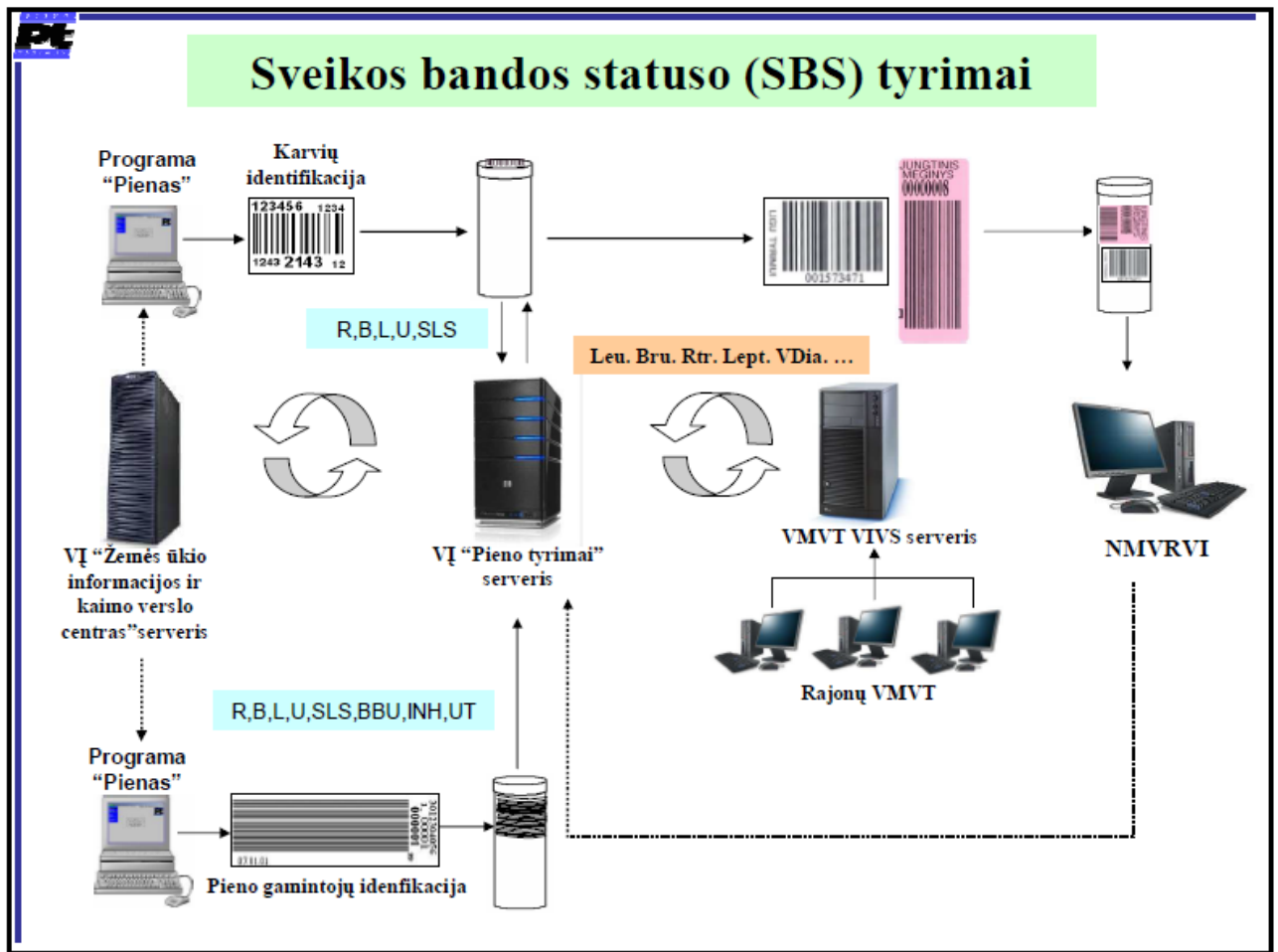
VĮ „Pieno tyrimai“ pieno mėginiai mikrobiologiniam tyrimui imami pagal nustatytus techninius reikalavimus, antibiogramos sudaromos ir ligų tyrimui pieno mėginiai atrenkami pagal sudarytą metodiką.

Mastitų sukėlėjų ir jautrumo antibiotikams nustatymo bei lydraščio forma ir pildymo tvarka pateikiama VĮ „Pieno tyrimai“ tinklapyje: <http://www.pieno-tyrimai.lt> → paspaudžiamame dešinėje tinklapio lango esanti užrašą „Mastito sukėlėjo ir jų jautrumo antibiotikams nustatymas“

Mastito sukėlėjų ir jų jautrumo antibiotikams nustatymas



77 pav. VĮ „Pieno tyrimai“ Mastito sukėlėjų nustatymas ir prevencija.



78 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Sveiko bandos statuso (ligų) tyrimai ir informacijos skleidimo schema.

5 MOKYMO ELEMENTAS. PIENO SUPIRKIMO APSKAITA

5.1. Pieno supirkimo taisyklės, pieno sudėties ir kokybės rodiklių taikymas nustatant superkamo pieno kainą metodika

Superkamo pieno apskaita tvarkoma pagal Pieno supirkimo taisyklėse nurodytus dokumentus, http://www.pieno-tyrimai.lt/pdf/pieno_supirkimo_taisykles_20091210.pdf.

Žalio pieno kiekio perskaičiavimo pagal bazinius sudėties rodiklius (riebumą ir baltymingumą) į bazinį pieno kiekį metodika pateikiama Pieno supirkimo taisyklėse.


Žalio pieno kiekio perskaičiavimo į bazinį koeficientai pateikiami 2 lentelėje.

5 lentelė. Žalio pieno kiekio perskaičiavimo į bazinį koeficientai

Riebalai, % k1=0,178	Baltymai, % (k2=0,267)																	
	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2
2.8	0.760	0.786	0.813	0.840	0.867	0.893	0.920	0.947	0.973	1.000	1.027	1.053	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214
2.9	0.778	0.804	0.831	0.858	0.884	0.911	0.938	0.964	0.991	1.018	1.045	1.071	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231
3.0	0.795	0.822	0.849	0.875	0.902	0.929	0.956	0.982	1.009	1.036	1.062	1.089	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249
3.1	0.813	0.840	0.867	0.893	0.920	0.947	0.973	1.000	1.027	1.053	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267
3.2	0.831	0.858	0.884	0.911	0.938	0.964	0.991	1.018	1.045	1.071	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285
3.3	0.849	0.875	0.902	0.929	0.956	0.982	1.009	1.036	1.062	1.089	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303
3.4	0.867	0.893	0.920	0.947	0.973	1.000	1.027	1.053	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320
3.5	0.884	0.911	0.938	0.964	0.991	1.018	1.045	1.071	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338
3.6	0.902	0.929	0.956	0.982	1.009	1.036	1.062	1.089	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356
3.7	0.920	0.947	0.973	1.000	1.027	1.053	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374
3.8	0.938	0.964	0.991	1.018	1.045	1.071	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392
3.9	0.956	0.982	1.009	1.036	1.062	1.089	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409
4.0	0.973	1.000	1.027	1.053	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427
4.1	0.991	1.018	1.045	1.071	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445
4.2	1.009	1.036	1.062	1.089	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463
4.3	1.027	1.053	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427	1.454	1.481
4.4	1.045	1.071	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445	1.472	1.498
4.5	1.062	1.089	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463	1.490	1.516
4.6	1.080	1.107	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427	1.454	1.481	1.507	1.534
4.7	1.098	1.125	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445	1.472	1.498	1.525	1.552
4.8	1.116	1.142	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463	1.490	1.516	1.543	1.570
4.9	1.134	1.160	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427	1.454	1.481	1.507	1.534	1.561	1.587

Riebalai, % k1=0,178	Baltymai, % (k2=0,267)																	
	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2
5.0	1.151	1.178	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445	1.472	1.498	1.525	1.552	1.579	1.605
5.1	1.169	1.196	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463	1.490	1.516	1.543	1.570	1.596	1.623
5.2	1.187	1.214	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427	1.454	1.481	1.507	1.534	1.561	1.587	1.614	1.641
5.3	1.205	1.231	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445	1.472	1.498	1.525	1.552	1.579	1.605	1.632	1.659
5.4	1.223	1.249	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463	1.490	1.516	1.543	1.570	1.596	1.623	1.650	1.676
5.5	1.240	1.267	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427	1.454	1.481	1.507	1.534	1.561	1.587	1.614	1.641	1.668	1.694
5.6	1.258	1.285	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445	1.472	1.498	1.525	1.552	1.579	1.605	1.632	1.659	1.685	1.712
5.7	1.276	1.303	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463	1.490	1.516	1.543	1.570	1.596	1.623	1.650	1.676	1.703	1.730
5.8	1.294	1.320	1.347	1.374	1.401	1.427	1.454	1.481	1.507	1.534	1.561	1.587	1.614	1.641	1.668	1.694	1.721	1.748
5.9	1.312	1.338	1.365	1.392	1.418	1.445	1.472	1.498	1.525	1.552	1.579	1.605	1.632	1.659	1.685	1.712	1.739	1.765
6.0	1.329	1.356	1.383	1.409	1.436	1.463	1.490	1.516	1.543	1.570	1.596	1.623	1.650	1.676	1.703	1.730	1.757	1.783

Pastaba. Laboratorijoje nustatyti riebalų ir baltymų kiekiai procentine išraiška šimtosiomis dalimis apvalinami iki dešimtųjų (kai šimtųjų skaičius iki 5, dešimtųjų reikšmė nekinta, kai daugiau nei 5 – dešimtųjų reikšmė padidinama vienetu).

Įvairių dokumentų formos, susijusios su pieno mėginio tyrimais, siuntimai ir kt. pateikiama VĮ „Pieno tyrimai“ tinklapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> → tinklapio meniu juostoje paspaudus mygtuką „Paslaugos“ , → tinklapio kairėje pusėje pažymime nuorodą „Prašymai, formos Dokumentų formos prašymams ir užsakymams pateikti“

Prašymai, formos
Dokumentų formos prašymams,
užsakymams pateikti

formos Dokumentų formos prašymams ir užsakymams pateikti“ .

Žalio superkamo pieno kiekis perskaičiuojamas į bazinį pieno kiekį naudojantis koeficientais paskaičiuotais pagal formulę:

$$K_p = 1 + (R_f - R_b) \times k_1 + (B_f - B_b) \times k_2.$$

kur:

K_p - žalio pieno kiekio perskaičiavimo į bazinį koeficientas;

R_f - superkamo pieno riebumas, %;

R_b - bazinis pieno riebumas, % (3,4);

B_f - superkamo pieno baltymingumas, %;


B_b - bazinis pieno baltymingumas, % (3,0);

k₁ ir **k₂** - koeficientai, įvertinantys K_p pasikeitimą, pakitus riebumui ir baltymingumui vienu procentu. (k₁=0,178 (riebumui) ir k₂=0,267 (baltymingumui)).

6 MOKYMO ELEMENTAS. PIENO TYRIMŲ DUOMENŲ ANALIZĖ

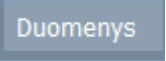
6.1. VĮ „Pieno tyrimai“ pieno tyrimų duomenų analizės kompiuterinių programų naudojimo metodika

VĮ „Pieno tyrimai“ pieno tyrimų duomenys pateikiami šiose duomenų analizės ir grupavimo kompiuterinėse programose: pieno gamintojų pieno tyrimų rezultatai, pieno supirkimo įmonėms skirtos tyrimų rezultatų analizės ir duomenų įvedimo programos, valstybės institucijoms sudarytos programos (seka pieno supirkimo punktų būklę, PST reikalavimų neatitinkančius pieno tyrimų rezultatus, pieno tyrimų rezultatų sutapimus ir kitą aktualią informaciją), Gyvulių produktyvumo kontrolės duomenų analizės programa.

Duomenų analizės ir grupavimo programos pateikiamos VĮ „Pieno tyrimai“ tinklapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> → tinklapio meniu juostoje paspaudus mygtuką „Paslaugos“ , → tinklapio kairėje pusėje pažymime nuorodą „Pieno tyrimų rezultatai internete

Pieno tyrimų rezultatai internete
Duomenų analizės, grupavimo programos

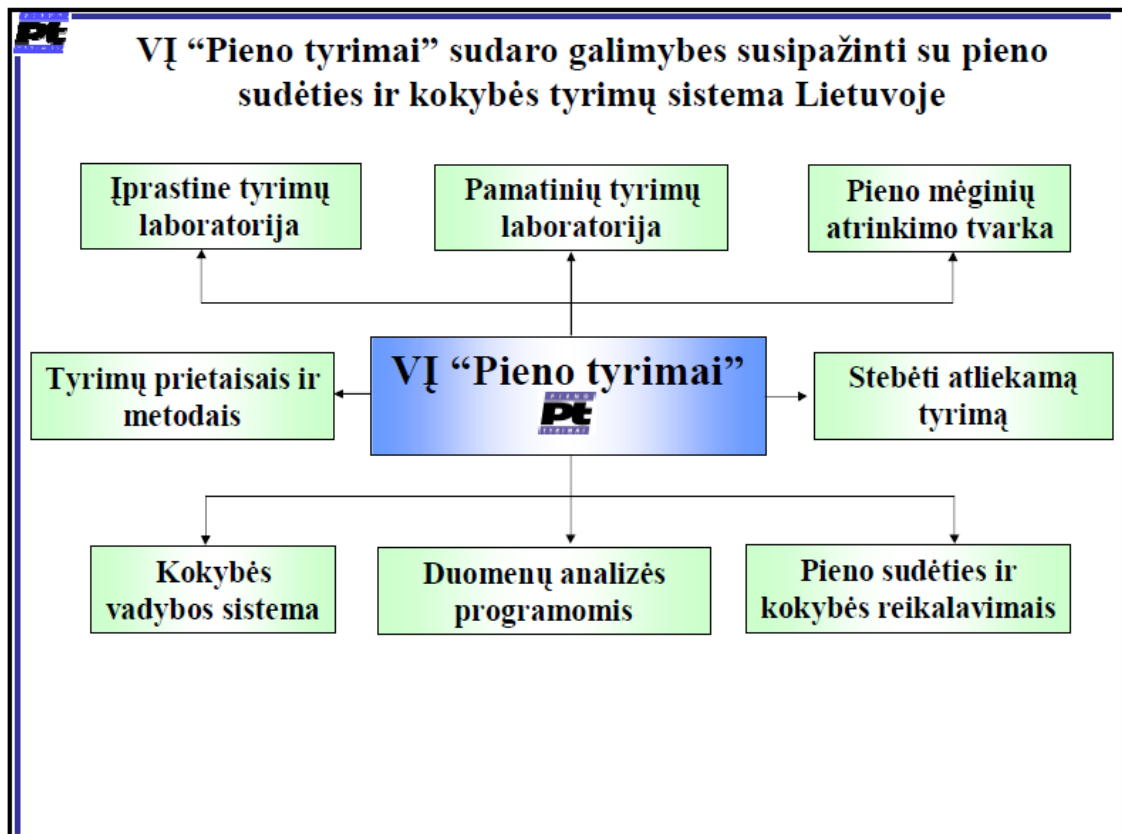
Duomenų analizės ir grupavimo programos“ .

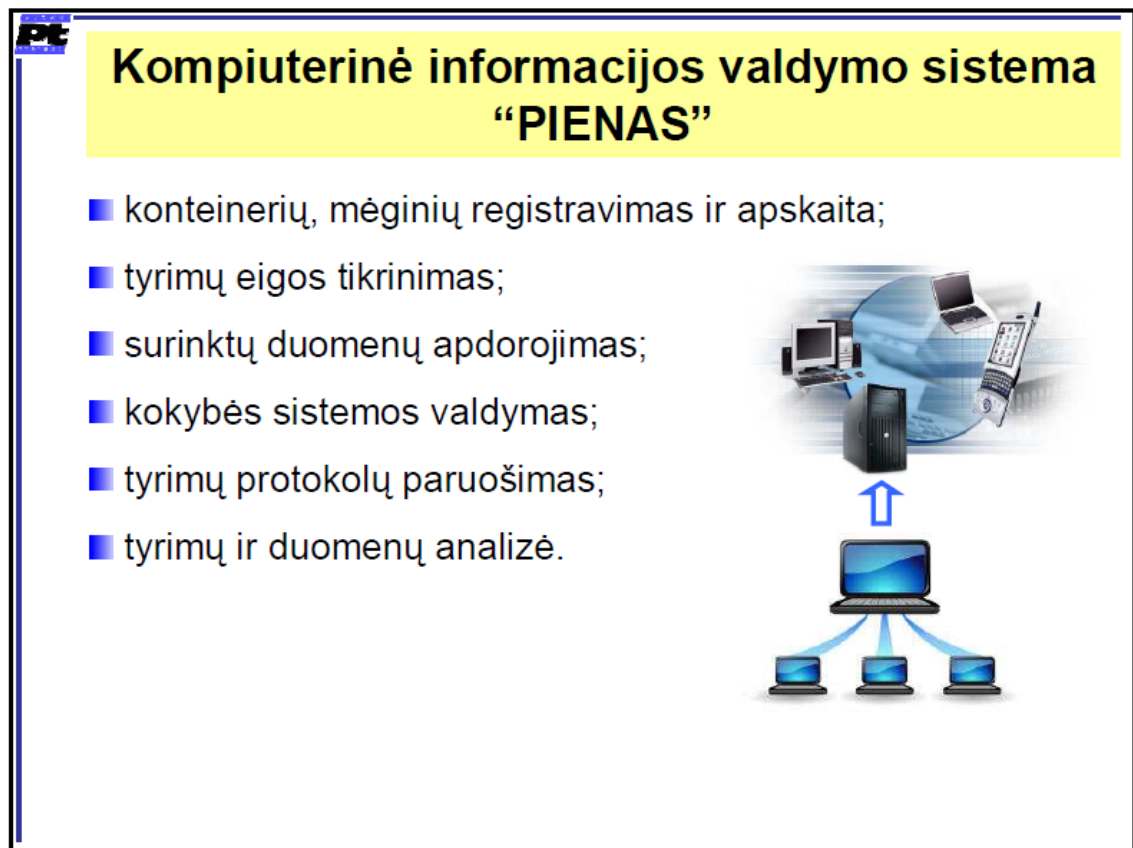
VĮ „Pieno tyrimai“ tinklapyje <http://www.pieno-tyrimai.lt> → tinklapio meniu juostoje paspaudus mygtuką „Duomenys“ , atsiveria duomenų analizės programų nuorodos, kurias pažymėjus atsiveria langas, jame yra suvedami reikiami kodai arba slaptažodžiai ir suaktyvinamos duomenų analizės programos.



79 pav. VĮ „Pieno tyrimai“ duomenų analizės programų nuorodos.

VĮ „Pieno tyrimai“ pieno tyrimų duomenų analizės atliekamos kompiuterinėmis programomis.





81 pav. VI „Pieno tyrimai“. Kompiuterinė informacijos valdymo sistema „Pienas“.

Tyrimų rezultatų pateikimas

1. Tyrimų protokolais
2. Elektroniniu paštu
3. Interneto svetainėje
4. SMS žinute
5. Telefonu

82 pav. VI „Pieno tyrimai“. Pieno tyrimų rezultatų pateikimas.

Galimybė visapusiškai analizuoti duomenis

PIENO GAMINTOJAMS

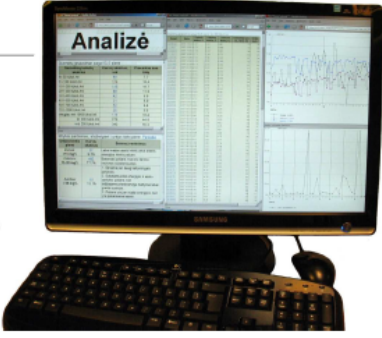
- Karvių sveikatingumo įvertinimas
- Karvių mitybos įvertinimas pagal urėjos kiekį piene
- Karvių grupių pagal laktacijos stadiją analizė
- Duomenų apie mastito sukėlėjus analizė
- Duomenų palyginimas, vidurkiai už įvairius laikotarpius ir kt.

PIENO SUPIRKĖJAMS

- Pieno gamintojai, kuriems nustatytos inhibitorinės medžiagos
- Duomenų sutapimai
- Netinkamų tyrimams mėginių analizė
- Kontrolinio pieno parametrai
- Rezultatų paeiška pagal nurodytas ribas
- Naujų pieno gamintojų įvedimas ir kt.

VALSTYBĖS INSTITUCIJOMS

- Ligų tyrimas iš pieno
- Pieno gamintojai, kurių nėra centrinėje duomenų bazėje
- Pieno gamintojai, kuriems nebuvo išduotas rezultatas
- Pieno supirkimo sustabdymas 15 dienų dėl inhibitorinių medžiagų
- Duomenų bazių palyginimas su NMA
- Kontroluojamų karvių ir parduodamo pieno duomenų palyginimas ir kt.



83 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Duomenų analizė.

Kas dar būtų svarbu pieno gamintojui ?

Ketoniniai kūnai 

Somatinių ląstelių identifikavimas 

Bakterijų identifikavimas 

Kepenų ligų diagnozė 


Helmintų diagnozė 

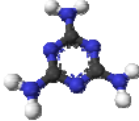
Apsirūpinimas tinkamais medikamentais 

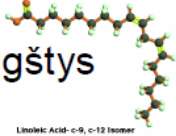



84 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Duomenų analizės pieno gamintojui.


PE

O kas būtų svarbu pieno vartotojui ? 

Melaminas 

Nesočiosios riebiosios rūgštys 
Linoleic Acid- c-9, c-12 isomer

Magnio kiekis 

Antimikrobinės medžiagos 

85 pav. VĮ „Pieno tyrimai“. Duomenų analizės pieno vartotojui.

7 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

Tikslas.

Įvertinti specialiojo modulio „Pieno kokybės tyrimas“ įgytus gebėjimus:

- paimami pieno mėginiai ir paruošiami laikymui bei siuntimui į laboratoriją,
- nustatomi pieno sudėties ir kokybės rodikliai,
- apskaičiuojam sąlyginė pieno kaina,
- atliekama pieno tyrimų duomenų analizė naudojantis VĮ “Pieno tyrimai” duomenų baze ir pateikiamos išvados praktiniam pritaikymui.

Įranga.

Kompiuteriai, pieno ėmimo ir laikymo inventoriūs, pieno kokybės rodiklių nustatymo įranga: Somaskope ir Laktoskope, krioskopas „Astor“, BactoCount IBC, Cobra ir Asteria, pieno tyrimų duomenų analizės kompiuterinės programos

Technologinė dokumentacija.

VĮ „Pieno tyrimai“ technologinė dokumentacija: darbuotojų darbo saugos instrukcijos, registracijos žurnalai, pieno mėginių ėmimo ir konservavimo techniniai reikalavimai, pieno sudėties ir kokybinių rodiklių (juslinių savybių, temperatūros, rūgštingumo, tankio neutralizuojančių

inhibitorinių medžiagų, riebalų, baltymų, laktozės, somatinių ląstelių, bakterinio užterštumo, užšalimo temperatūros ir inhibitorinių medžiagų) nustatymo metodikos, mėginių ėmimo mikrobiologiniams tyrimams techniniai reikalavimai, bruceliozės (BRC) ir leukozės (LEU) ligų tyrimui mėginių atrinkimo, mastito sukėlėjo nustatymo ir antibiogramos sudarymo metodikos, susirgimų mastitais mažinimo priemonių planas, pieno tyrimų duomenų analizės kompiuterinės programų naudojimo metodika.

Užduoties atlikimo aprašas.

Paimami pieno mėginiai ir paruošiami laikymui bei siuntimui į laboratoriją (surašomi siuntimo dokumentai).

Nustatomi pieno sudėties ir kokybės rodikliai: juslinės savybės, temperatūra, rūgštingumas, tankis, riebalų, baltymų ir laktozės kiekis piene (procentais), somatinių ląstelių skaičius, bakterinis užterštumas ir inhibitorinės medžiagos bei užšalimo temperatūra.

Apskaičiuojama sąlyginė pieno kaina pagal jo sudėties ir kokybės rodiklius.

Atliekama pieno tyrimų duomenų analizė naudojantis VI "Pieno tyrimai" duomenų baze ir pateikiamos išvados praktiniam pritaikymui.

Atliekant savarankišką užduotį mokytoją konsultuoja ir jos atlikimą vertina mokytojas

Užduoties atlikimo kokybės vertinimo kriterijai:

- Užduotis atlikta savarankiškai per skirtą laiką
- Atliekant užduotį mokytojas laikėsi apraše nurodytos technologinės dokumentacijos reikalavimų

SPECIALUSIS MODULIS S.4.3.

PAŠARŲ MIŠINIŲ SUDARYMAS KOMPIUTERINE PROGRAMA

1 MOKYMO ELEMENTAS. PAŠARŲ MIŠINIŲ (RACIONŲ) SUDARYMAS GALVIJAMS „FUTTER-R“ PAŠARŲ MIŠINIŲ (RACIONŲ) GALVIJAMS SUDARYMO KOMPIUTERINE PROGRAMA

1.1. „Futter – R“ pašarų mišinių (racionų) galvijams sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika

AB „Joniškio grūdai“ įmonėje sudarant racionus pieniniams galvijams su „Futter – R“ kompiuterine programa atsižvelgiama į mitybos ir maisto medžiagų fiziologines reikmes.

AB „Joniškio grūdai“ technologinė dokumentacija racionų pieniniams galvijams sudarymas su „Futter – R“ kompiuterine programa naudojimo metodika.

UAB „Joniškio grūdai“ gaminamu kombinuotųjų pašarų atrajotojams sąrašas pateikiamas tinklapyje <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/atrajotojams/kombinuotieji-pasarai.html>

KOMBINUOTIEJI PAŠARAI | PRODUKTAI IR PASLAUGOS / [Atraiotojams](#) / [Kombinuotieji pašarai](#)

Kodas	Pavadinimas
PA15ZOP2	Pašarai veršeliams "Bovin" (PROVIMI)
PA-16203	KP veršeliams 0-3 mėn., granuluoti
PA-16213	KP veršeliams 0-3 mėn. su eteriniais aliejais, granuluoti
PA-16304	VP veršeliams iki 6 mėn., granuluoti
PA-16504	VP galvių prieaukliui, granuluoti
PA-16114	KP užtrūkusioms karvėms KOMBI TRNZIT, granuluoti
PA-16104	KP užtrūkusioms karvėms ir veršingoms telvčioms, granuluoti
PA-16844	KP melžiamoms karvėms su eteriniais aliejais ir augalų ekstraktais, granuluoti (Standart 24 prot.)
PA-16034	KP melžiamoms karvėms, granuluoti (Standart 24 prot.)
PA-16774	KP melžiamoms karvėms, granuluoti (Standart 22 prot.)
PA-16854	KP melžiamoms karvėms su eteriniais aliejais ir augalų ekstraktais, granuluoti (Standart 20 prot.)
PA-16824	KP melžiamoms karvėms, granuluoti (Standart 20 prot.)
PA-16004	KP melžiamoms karvėms, granuluoti (Standart 20 prot.)
PA-16724	KP melžiamoms karvėms, granuluoti (Standart 20 prot.)
PA-16054	KP melžiamoms karvėms, granuluoti (Standart 20prot.)
PA-16694	VP melžiamoms karvėms (qaniavos periodui) PROTOGREEN, granuluoti (Standart 18 prot.)
PA-16714	VP melžiamoms karvėms (qaniavos periodui), granuluoti (Standart 18 prot.)
PA-16734	KP melžiamoms karvėms (granuluoti) (Norma 28 prot.) (be grūdų)
PA-16044	VP karvėms, granuluoti (Norma 20 prot.)
PA-16074	VP melžiamoms karvėms, granuluoti (Norma, 20 prot.)
PA-16084	VP melžiamoms karvėms, granuluoti (Norma, 18 prot.)
PA-16754	VP melžiamoms karvėms (qaniavos) PROTOGREEN, granuluoti (Norma 16 prot.)
PA-16784	VP melžiamoms karvėms (qaniavos periodui), granuluoti (Norma 16 prot.)
PA-16340	KP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Standart 35 prot.)
PA-16030	KP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Standart 24 prot.)
PA-16050	KP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Standart 20 prot.)
PA-16000	KP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Standart 20 prot.)
PA-16710	VP melžiamoms karvėms (qaniavos periodui), negranuluoti (Standart 18 prot.)
PA-16730	KP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Norma 28 prot.) (be grūdų)
PA-16040	VP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Norma 20 prot.)
PA-16070	VP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Norma 20 prot.)
PA-16080	KP melžiamoms karvėms, negranuluoti (Norma 18 prot.)
PA-16780	VP melžiamoms karvėms (qaniavos periodui), negranuluoti (Norma 16 prot.)

86 pav. UAB „Joniškio grūdai“ gaminami Kombinuotieji pašarai atrajotojams.

Gaminamu atrajotojams baltyminių – vitamininių papildų sąrašas pateikiamas tinklapyje <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/atrajotojams/baltyminiai-vitamininiai-papildai.html> , mineralinių –vitamininių papildų - <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/atrajotojams/mineraliniai-vitamininiai-papildai.html> , pieno pakaitalai- <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/atrajotojams/pieno-pakaitalai.html> , laižalai - <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/atrajotojams/laizalai.html> ir kiti racionų papildai - <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/atrajotojams/kiti-pasaru-papildai.html>.

2 MOKYMO ELEMENTAS. KOMBINUOTŲJŲ PAŠARŲ RECEPTŲ SUDARYMAS KIAULĖMS (PAŠARŲ MIŠINIŲ) SUDARYMO KOMPIUTERINĖ PROGRAMA

2.1. Kiaulių kombinuotųjų receptų (pašarų mišinių) sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika

Racionai arba kombinuotųjų pašarų receptai (pašarų mišinių) dažniausiai skaičiuojami vidutiniam grupės gyvuliui (arba gyvulių grupei), tam tikram laikotarpiui, su minimalia pašarų kaina.

Racionų ir kombinuotųjų pašarų receptų sudarymo principai. Kiaulėms duodami savos gamybos sausų (koncentruotų) pašarų mišiniai arba visaverčiai kombinuotieji pašarai. Racionai arba kombinuotųjų pašarų receptai sudaromi tokia tvarka:

Parenkama mitybos norma (1 kg sauso pašaro, kurio 88 % sudaro sausosios medžiagos, energijos ir maisto medžiagų koncentracija, arba energijos bei maisto medžiagų kiekis per parą, reikalingas kiaulės gyvybei palaikyti ir produkcijai gauti). Tai priklauso nuo kiaulių grupės (ūkinės paskirties), veislės, fiziologinės būklės, amžiaus, produktyvumo (priaugio, paršelių skaičiaus).

Nustatomas turimų pašarų kiekis bei jų kaina. Kiaulių racionuose naudojami savos gamybos (varpinių javų grūdai, ankštinių sėklos, taip pat šakniavaisiai, pašarinės žolės ir pan.), pirktiniai (išspaudos ir rupiniai, žuvų miltai, pieno pakaitalai, augaliniai aliejai ir kt.) pašarai, premiksai, mineraliniai vitamininiai, baltyminiai vitamininiai mineraliniai papildai ir kt. pašarų priedai.

Sužinoma turimų pašarų cheminė sudėtis ir maistingumas. Tai dažniausiai nustatoma pagal lenteles. Ūkyje turimų pašarų cheminę sudėtį galima išsitiirti ir laboratorijoje (Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvulininkystės instituto Chemijos laboratorijoje ar kitur).

Atsižvelgiama į atskiroms kiaulių grupėms rekomenduojamą kombinuotųjų pašarų receptą arba racionų struktūrą (naudojamų pašarų santykį), maksimalius ir optimalius pašarų kiekius sausų pašarų mišiniuose arba maksimalius sušeriamų pašarų kiekius per parą

Racionai arba kombinuotųjų pašarų receptai dažniausiai skaičiuojami vidutiniam grupės gyvuliui (arba gyvulių grupei), tam tikram laikotarpiui, su minimalia pašarų kaina.

Pirmiausia, atsižvelgus į kombinuotojo pašaro receptą arba raciono struktūrą ir maksimalius bei optimalius pašarų kiekius, parenkami pašarai ir apskaičiuojamas apykaitos energijos kiekis. Tuo pačiu apskaičiuojamas ir ląstelienos kiekis. Po to apskaičiuojamas žalių baltymų kiekis. Trečia, racionas subalansuojamas pagal nepakeičiamųjų aminorūgščių – lizino, metionino su cistinu, treonino ir triptofano kiekį. Tai atliekama, tarpusavyje derinant baltymingus pašarus. Aminorūgščių trūkumą galima papildyti, panaudojant sintetines aminorūgštis, taip pat premiksus arba mineralinius vitamininius papildus. Pažymėtina, kad skaičiuojant baltymų ir lizino kiekius, būtina atsižvelgti į jų santykį su apykaitos energija. Taip pat būtina atkreipti dėmesį ir į lizino kiekį baltymuose.

Ketvirta, apskaičiuojamas mineralinių medžiagų ir vitaminų kiekis. Pirmiausia nustatoma, kiek jų gaunama su pašarais. Jeigu šių medžiagų trūksta, naudojami mineralai, mineraliniai vitamininiai, mineraliniai papildai, premiksai.

AB „Joniško grūdai“ kombinuotųjų pašarų receptai (pašarų mišinių) atskirų grupių kiaulėms sudaromi kompiuterine programa atsižvelgiant kiaulių laikymo technologiją ir mitybos fiziologiją.

UAB „Joniško grūdai“ gaminamu kombinuotųjų pašarų kiaulėms sąrašas pateikiamas 1111 paveikslėlyje. <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/kiaulems/kombinuotieji-pasarai-3.html>

KOMBINUOTIEJI PAŠARAI PRODUKTAI IR PASLAUGOS / Kiaulėms / Kombinuotieji pašarai	
Kodas	Pavadinimas
PA-15063	Visaverčiai pašarai paršeliams žindukliams (iki 10 kg masės), granuliuoti
PA-15103	Visaverčiai pašarai nujunkytiems paršeliams (startas), granuliuoti
PA-15003	Visaverčiai pašarai paršeliams žindukliams, granuliuoti
PA-15113	Kombinuotieji pašarai paršeliams (startas I), granuliuoti
PA-15304	Visaverčiai pašarai sukerėtoms paršavedėms, granuliuoti
PA-15404	Visaverčiai pašarai laktuojančioms paršavedėms, granuliuoti
PA-15524	Visaverčiai pašarai penimoms kiaulėms (I penėjimo periodas), granuliuoti
PA-15844	Visaverčiai pašarai penimoms kiaulėms, granuliuoti (Norma II penėjimo periodas)
PA-15804	Visaverčiai pašarai penimoms kiaulėms, granuliuoti (Standart II penėjimo periodas)

87 pav. UAB „Joniško grūdai“ gaminami Kombinuotieji pašarai kiaulėms.

Gaminamu kiaulėms baltyminių – vitamininių – mineralinių papildų sąrašas pateikiamas tinklapyje <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/kiaulems/baltiminiai-vitamininiai-mineraliniai-papildai.html>, Vitamininių – mineralinių papildų - <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/kiaulems/vitamininiai-mineraliniai-papildai.html>, pieno pakaitalas - <http://www.joniskiogrudai.lt/lt/prekes/kiaulems/pieno-pakaitalai-2.html>

3 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

Tikslas.

Įvertinti specialiojo modulio „Pašarų mišinio sudarymas kompiuterine programa“ įgytus gebėjimus:

- racionų galvijams sudarymas,
- kombinuotųjų pašarų receptų kiaulėms sudarymas.

Įranga.

Kompiuteris, „Futter – R“ ir kiaulių kombinuotųjų pašarų receptų (racionų) sudarymo kompiuterinės programos.

Technologinė dokumentacija.

Galvijų „Futter – R“ ir kiaulių kombinuotųjų pašarų receptų (racionų) sudarymo kompiuterinių programų naudojimo metodikos.

Užduoties atlikimo aprašas.

Sudaromi racionai užtrūkusioms veršingoms ir melžiamoms karvėms bei veislinėms telyčioms virš 6 mėnesių.

Sudaromi kombinuotųjų pašarų receptai: pašeliams, paršavedėms, veisliniam prieaugliui, kuiliams ir penimoms kiaulėms.

Atliekant savarankišką užduotį mokytoją konsultuoja ir jos atlikimą vertina mokytojo mokytojas

Užduoties atlikimo kokybės vertinimo kriterijai:

- Užduotis atlikta savarankiškai per skirtą laiką
- Atliekant užduotį mokytojas laikėsi apraše nurodytos technologinės dokumentacijos reikalavimų

SPECIALUSIS MODULIS S.4.4.

KIAULIŲ AUGINIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. DARBŲ HIGIENOS IR SAUGOS UŽTIKRINIMAS UAB „DAINIAI“

1.1 UAB „Dainiai“ įmonės darbų saugos ir higienos instrukcijos bei registracijos žurnalai

UAB „Dainiai“ įmonėje naujai priimtiems darbuotojams pravedamas įvadinis instruktažas. Periodinis instruktavimas darbo vietoje pravedamas ne rečiau kaip kartą per dvylika mėnesių. Papildomas instruktavimas įmonėje darbo vietoje pravedamas šiais atvejais: pasikeitus technologiniams procesams, patvirtinus naujus norminius dokumentus, darbuotojui pažeidus saugos ir sveikatos reikalavimus, įvykus nelaimingam atsitikimui. Visi darbų saugos instruktažai įforminami instruktavimu registracijos žurnaluose.

Kiekvienas darbuotojas prieš įeinant į patalpas ir išeinant prausiasi duše ir persirengia specialiais drabužiais, skirtais darbui patalpose. Šios apsaugos priemonės reikalingos norint apsisaugoti nuo užkrečiamų ligų, kurios atneša didelius nuostolius įmonei.

UAB „Dainiai“ technologinė dokumentacija: aptarnaujančio personalo darbų saugos instrukcijos ir higienos reikalavimai bei registracijos žurnalai.

2 MOKYMO ELEMENTAS. KIAULIŲ VEISIMAS, PRIEVAISOS IR PENĖJIMO PLANAVIMAS BEI KIAULIŲ JUDĖJIMO CIKLOGRAMA

2.1. UAB „Dainiai“ pramoninio kryžminimo, rujos sinchronizavimo ir sėklinimo metodika, sėklinimo (kergimo), apsiparšavimo, paršelių gavimo, nujunkymo ir penėjimo planai ir jų sudarymo metodika, kiaulių judėjimo ciklogramos

Kiaulienos gamybos technologija pagrįsta sroviniu–ritminiu technologinių procesų organizavimu, kuris užtikrina tolygią prekinės produkcijos gamybą ir realizaciją ribotais terminais bei vienodu kiekiu ištisus metus.

Sudarant sėklinimo (kergimo), apsiparšavimo, paršelių gavimo, nujunkymo ir penėjimo planus rekomenduojama:

- sudaryti vienodas paršavedžių grupes pagal skaičių ir sėklinimo laiką, gauti vienodo amžiaus ir dydžio paršelių grupes. Sudarytos paršavedžių grupės išlaikomos visą paršingumo ir paršelių žindymo laikotarpį. Paršelių grupės išlieka nepakitusios visais jų auginimo ir penėjimo etapais;

- sukomplektuoti tokį paršavedžių ir kitų kiaulių grupių skaičių, kad gamybos procesas vyktų be pertrūkių;
- vienos grupės paršavedes apsėklinti per kuo trumpesnę laiką;
- kiekvienam gamybos proceso etapui turėti patalpas, suskirstytas į sekcijas, naudojamas pagal principą „užimta–laisva“.

Uždaro gamybos ciklo (nuo paršavedžių apvaisinimo iki nupenėtų kiaulių realizavimo), kurio vidutinė trukmė 332–377 dienos, organizavimas. Gamybos ciklą sudaro: reprodukcinio ciklo, nujunkytų paršelių auginimo ir penėjimo trukmė dienomis.

Reprodukcinį ciklą (RC) sudaro: servis laikotarpio trukmė (7 d. + 15 d. (25 % paršavedžių neapsivaisina po pirmo sėklinimo)) = 22 dienos + paršingumo trukmė + paršelių žindymo trukmė).

$RC = 22 + 115 + 42 = 179$ dienos. Gali būti ir trumpesnis: $RC = 7 + 115 + 35 = 157$ dienos.

Reprodukcinį ciklą trumpinti galima paršelių žindymo trukmės ir paršavedės servis laikotarpio sąskaita. Paršelių auginimo periodas apima laiką nuo jų nujunkymo iki pervedimo penėti (77 d. nuo 43 iki 119 d.) arba 2–3 savaites (21 d.), esant dvifazei auginimo technologijai. Penėjimo periodas nuo pervedimo į šią grupę iki gyvulių realizavimo (85–120 kg), o paršelių amžius gali būti nuo (42 + 21) 63 dienų arba nuo 120 dienų iki 203 dienų arba daugiau, atsižvelgiant į penėjimo intensyvumą.




Gamybos ritmas yra laiko trukmė, per kurią sudaroma gamybinė grupė sėklinimo ceche. Pavyzdžiui, organizuojant 14 dienų gamybos ritmą, kas 14 dienų bus apsėklinama vienai gamybinei grupei reikiamas paršavedžių skaičius, kas 14 dienų paršiuojasi vienos grupės paršavedės, kas 14 dienų nujunkomi vienos grupės paršeliai, kas 14 dienų pervedami į penimų cechą ir kas 14 dienų realizuojami vieno gamybinio ciklo nupenėti gyvuliai. Gamybos ritmą galima pavaizduoti grafiškai, sudarant kiaulių judėjimo ciklogramą.

Srovinės–ritminės kiaulienos gamybos organizavimo pagrindinis struktūrinis vienetas yra technologinė grupė, kuri sudaroma sėklinant paršavedes ir praeina visas gamybinio ciklo fazes iki nupenėto prieauglio realizavimo.

3 MOKYMO ELEMENTAS. KIAULIŲ LAIKYMO PATALPŲ MIKROKLIMATAS

3.1. „Big Dutchman“ firmos kompiuterio MC 135 ir MC 235 mikroklimato reguliavimo kompiuterinės programos naudojimo metodika

UAB „Dainiai“ įmonėje taikoma tvartinė kiaulių laikymo sistema – jos laikomos ant grotelių ir skiriamas minimalus plotas su mažiausiomis darbo sąnaudomis.

UAB „Dainiai“ įmonėje patalpų mikroklimatas reguliuojamas „Big Dutchman“ firmos kompiuterine programa – ja reguliuojami šie mikroklimato parametrai: atskirų patalpų oro temperatūra, oro judėjimo greitis ir dujų koncentracija reguliuojama įtraukiamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos sklendėmis. Trumpas šios programos aprašas pateikiamas <http://www.bigdutchman.de> tinklapyje, → pasirinkus norimą kalbą , → spaudžiame meniu juostoje mygtuką „Produktai“ **PRODUCTS**, → po to spaudžiame pavadinimą „Kiaulės“ , → katalogo medyje pasirenkame „Kiaulių mikroklimato kontrolė“ mygtuką , → pasirenkame kompiuterio MC 135 arba MC 235 mikroklimato kompiuterinę reguliavimo programos aprašą arba kitą norimą patalpų mikroklimato reguliavimo įrangos aprašą.

UAB „Dainiai“ įmonės technologinė dokumentacija: „Big Dutchman“ firmos kompiuterio MC 135 arba MC 235 mikroklimato reguliavimo kompiuterinės programos naudojimo metodika.



88 pav. UAB „Dainiai“ patalpų mikroklimato reguliavimo įranga.



4 MOKYMO ELEMENTAS. KIAULIŲ MITYBA

4.1. „Big Dutchman“ firmos MC 99 NT pašarų mišinio sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika.

Rinkoje yra paklausi liesa kiauliena, todėl kiaulių augintojai augina raumeningas kiaules. Raumenų kiekis skerdenoje priklauso nuo paveldėjimo ir mitybos. Raumenų baltymų augimui didelę įtaką daro baltymai – amino rūgštys, kurios skaidomos plonosiose žarnose, todėl būtina atsižvelgti į amino rūgščių santykį sudarant pašarų mišinius

UAB „Dainiai“ įmonėje įvairioms kiaulių technologinėms grupėms yra sudaromi sausi, drėgni ir skysti pašarų mišiniai. Duodant sausų pašarų, jų ir vandens santykis turėtų būti 1 : 1,5–2,0, o skystus – 1 : 3–4. Raciono sudėtis yra keičiama palaipsniui, kad kiaulės nepradėtų viduriuoti

ir nemažėtų priesvoriai. Pašaras kiaulėms paduodamas nustatytu laiku, nes susidaro sąlyginiai refleksai, todėl geriau yra virškinamas pašaras.

UAB „Dainiai“ įmonėje pašarų mišiniai sudaromi pagal racionus su MC 99 NT pašarų mišinio sudarymo programa. Trumpas šios programos aprašas pateikiamas <http://www.bigdutchman.de> tinklapyje, → pasirenkama kalba , → spaudžiame meniu juostoje mygtuką „Produktai“ **PRODUCTS**, → po to spaudžiamas pavadinimas „Kiaulės“ , → katalogo medyje pasirenkame „Kiaulių mitybos sistemos“ mygtuką **Pig feeding systems**, → pasirenkame kompiuterio MC 135 arba MC 235 mikroklimato kompiuterinę reguliavimo programos aprašą arba kitą norimą patalpų mikroklimato reguliavimo įrangos aprašą. Šiame tinklapyje pateikiami kiaulių girdymo sistemos, įrangos ir kiti su kiaulių mityba susiję aprašai.

UAB „Dainiai“ įmonės technologinė dokumentacija: racionai įvairioms technologinėms kiaulių grupėms, „Big Dutchman“ firmos MC 99 NT pašarų mišinių sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika.

Programos valdymas
MC99 NT
P601/602/603 LT
Kodo Nr. 99-97-1609
Rinkta: 11 / 2002 M1609 LT

89 pav. UAB „Dainiai“ kompiuterinė pašarų mišinio sudarymo programa.

Tinklapyje <http://www.kiaules.lt> (Lietuvos kiaulių augintojų asociacija) galima apžvelgti kiaulių laikymo technologijas ir mitybos organizavimo ypatumus.

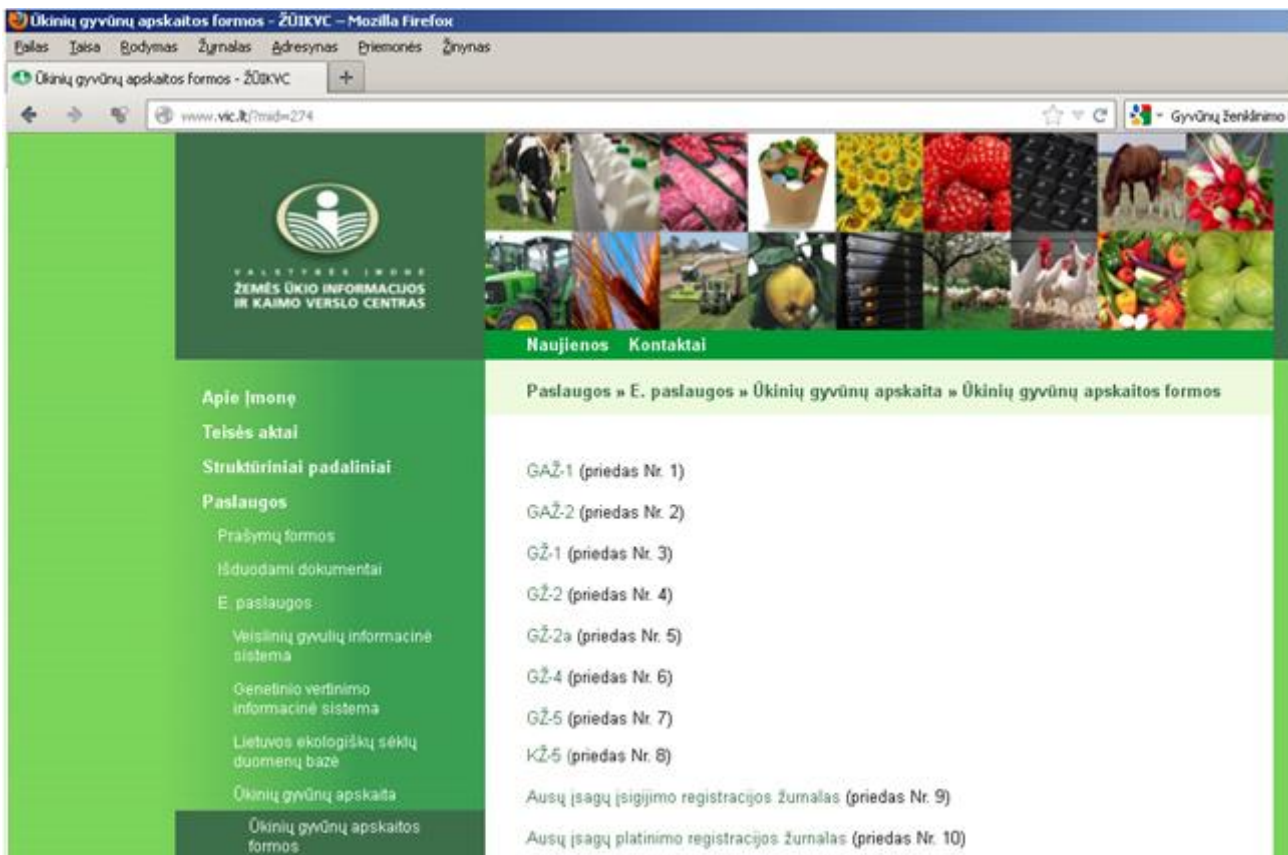
5 MOKYMO ELEMENTAS. KIAULIŲ APSKAITA, ŽENKLINIMAS IR REGISTRAS

5.1. UAB „Dainiai“ įmonės kiaulių bandos pirminės zootechninės formų pildymas ir ūkiniŲ gyvūnų identifikavimas

UAB „Dainiai“ įmonėje kiaulių technologinių grupių judėjimas (gimimai, netekimai, pardavimai, pervedimai į kitas technologines grupes ir kt.) fiksuojami pirminiuose zootechninės apskaitos, gyvūnų registro dokumentuose ir Valstybės įmonės Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro registre, internetinis tinklalapis <http://www.vic.lt>.

Kiaulių registro dokumentų pildymas ir registras atliekamas laikantis Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir juose esančių ūkinių gyvūnų ženklavimo ir apskaitos tvarkos aprašu.

Gyvūnų registro dokumentų formos ir pildymo instrukcijos pateikiamos VĮ ŽŪIKVC tinklapyje www.vic.lt → Paslaugos → E. paslaugos → Ūkinių gyvūnų apskaitos formos. (žr. 18 pav.).



90 pav. VĮ ŽŪIKVC tinklapis, ūkinių gyvūnų apskaitos formos

6 MOKYMO ELEMENTAS. EKOLOGIJA MĖŠLO IR NUOTEKŲ TVARKYMAS

6.1. Mėšlo ir nuotekų tvarkymo taisyklės, Gyvūnų gerovės reikalavimai. UAB „Dainiai“ įmonės infekcinių ir parazitinių ligų prevencinių priemonių planas

mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas (internetinis tinklapis http://urd.am.lt/VI/article.php3?article_id=1089), ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimai (internetinis tinklapis http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=166700). UAB „Dainiai“ įmonės technologinė dokumentacija, infekcinių ir parazitinių ligų prevencinių priemonių planas.

Mėšlo ir nuotekų tvarkymas UAB „Dainiai“ atliekamas laikantis Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašu, nuolat yra stebima aplinka.

Reikalavimai įvairioms kiaulių kategorijoms.

Kuiliai:

- Gardas turi būti padarytas taip, kad jis galėtų apsisukti, girdėti, užuosti ir matyti kitas kiaules, ir būti ne mažesnis kaip 6 m².
- Jeigu kuilio gardas naudojamas natūraliam kiaulių kergimui, jo plotas turi būti ne mažesnis kaip 10 m² ir jame neturi būti kitų įrengimų.

Paršavedės ir kiaulaitės:

- Laikant paršavedės ir kiaulaites grupėmis, turi būti imtasi priemonių, siekiant sumažinti jų agresyvumą.
- Paršingoms paršavedėms ir kiaulaitėms, jei reikia, turi būti skirtos priemonės vidaus ir išorės parazitų naikinimui. Paršingos paršavedės ir kiaulaitės, laikomos paršiavimuisi skirtuose garduose, turi būti švariai nuplautos.
- Vieną savaitę prieš numatytą paršiavimosi laiką paršavedžių ir kiaulaičių gardai turi būti gerai kreikiami, nebent to neįmanoma techniškai atlikti dėl naudojamos srutų surinkimo sistemos.
- Paršiavimuisi skirtame garde turi būti pakankamai vietos kiaulei apsiparšiuoti, net ir padedant žmogui.
- Paršiavimuisi skirtuose garduose, kuriuose paršavedės laikomos palaidos, turi būti priemonių (skersinių), apsaugančių paršelius nuo paršavedės nugulimo.

Paršeliai:

- Paršeliams garde turi būti pakankamai vietos, kad jie galėtų vienu metu atsigulti. Gardo grindys turi būti lygios arba padengtos kilimėliu, arba pakreiktos šiaudais ar kita tinkama medžiaga.
- Paršeliai privalo turėti pakankamai vietos, kad galėtų žįsti.
- Negalima nujunkyti nuo paršavedės jaunesnių kaip 28 dienų amžiaus paršelių, išskyrus tuos atvejus, kai jie turi būti nujunkomi dėl paršavedžių gerovės ar sveikatos sutrikimų arba kai kitaip gali būti pakenkta paršelių sveikatai. Paršeliai gali būti nujunkyti 7 dienomis anksčiau, jeigu jie suleidžiami į paršeliams laikyti skirtas patalpas, kurios yra gerai išvalytos ir išdezinfluotos prieš atvežant paršelius ir atskirtos nuo paršavedžių laikymo patalpų, kad paršeliai neužsikrėstų užkrečiamosiomis ligomis.

Nujunkytos ir auginamos kiaulės:

- Laikant grupėmis nujunkytas ir auginamas kiaules, turi būti imtasi priemonių, užkertančių kelią jų kovoms, kurios peržengia natūralios elgsenos ribas.
- Reikia vengti vienos grupės kiaulių sumaišymo su kitos grupės kiaulėmis. Jeigu viena kitos nepažįstančios kiaulės turi būti laikomos kartu, grupė turi būti sudaroma iš kaip galima jaunesnių kiaulių. Geriausiai, kad kiaulių grupės būtų sudaromos iš nujunkytų kiaulių,

praėjus vienai savaitei nuo nujunkymo. Kai kartu laikomos skirtingų grupių kiaulės, turi būti sudaryta galimybė joms pabėgti arba pasislėpti nuo jas puolančių kiaulių.

- Jeigu kiaulės smarkiai kovoja, turi būti nustatytos kiaulių agresyvumo priežastys ir imtasi tinkamų priemonių agresyvumui sumažinti. Labai agresyvios kiaulės turi būti laikomos atskirtos nuo kitų kiaulių.
- Formuojant kiaulių grupes ir siekiant sumažinti kiaulių kovas, raminamieji vaistai kiaulėms turi būti naudojami išimties atvejais ir tik juos skyrus veterinarijos gydytojui.

Specialieji kiaulių laikymo reikalavimai.

Būtiniausi reikalavimai. Grindų plotas vienai kiaulei pagal svorį pateikiamas 3 lentelėje.

6 lentelė. Grindų plotas, skirtas vienam nujunkytam paršeliui arba auginamai kiaulei.

Grindų plotas vienai kiaulei pagal gyvą svorį	
Gyvasis svoris (kg)	Plotas m²
-10	0,15
>10 - 20	0,20
>20 - 30	0,30
I >30 - 50	0,40
>50 - 85	0,55
>85 - 110	0,65
I >110	1,00

Nuo 2013 m. sausio 1 d. šie reikalavimai bus taikomi visoms kiaulių laikymo vietoms. Kiekvienai sukergtai kiaulaitei ir kiekvienai paršavedei, laikomai grupėse, turi būti skirtas ne mažesnis kaip atitinkamai 1,64 m² ir 2,25 m² bendras laisvas grindų plotas.

Kai grupę sudaro ne daugiau kaip 6 minėti gyvūnai, laisvas grindų plotas turi būti padidintas 10 %.

Kai grupę sudaro 40 arba daugiau gyvūnų, laisvas grindų plotas gali būti 10 % sumažintas.

Infekcinių ir parazitinių ligų prevencijai rekomenduojama periodiškai ir kruopščiai išvalyti ir išdezinfluoti visa patalpa, išvairius iš jos kiaules. Neefektyvus atskirų gardų dezinfekavimas, jei kiaulės paliekamos gretimose garduose. Kiaulininkystės kompleksų patalpas rekomenduojama naudoti pagal principą “visos užimtos” arba “visos laisvos”.

Išvairius kiaules, patalpos dezinfekuojamos ir remontuojamos. Po dezinfekavimo 3-20 dienų jos paliekamos tuščios ir tik po to jas perkeliama nauja gyvulių grupė. Taip kiaulidės apsaugomos nuo biologinio nuovargio, dėl kurio dažnai sumažėja kiaulių produktyvumas.

7 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

Tikslas.

Įvertinti specialiojo modulio „Kiaulių auginimas“ įgytus gebėjimus.

- paršelių gavimo, nujunkymo ir penėjimo planų bei kiaulių judėjimo ciklogramos sudarymas,
- kiaulių patalpų mikroklimato parametrų nustatymas ir reguliavimas,
- pašarų mišinių sudarymas įvairioms kiaulių grupėms.
- pirminių kiaulių judėjimo apskaitos ir ūkinių gyvūnų bandos apskaitos dokumentų užpildymas, suženklinamos kiaulės, atliktas registras įmonės internetiniame tinklapyje,
- kiaulių infekcinių ir parazitinių ligų prevencijos priemonių plano sudarymas

Įranga.

Kompiuteriai: mikroklimato reguliatoriai MC 135 ir MC 235, pašarų mišinio sudarymo MC 99 NT.

Technologinė dokumentacija.

UAB „Dainiai“ įmonės technologinė dokumentacija: patalpų mikroklimato ir pašarų mišinio sudarymo „Big Dutchman“ firmos kompiuterinių programų naudojimo metodikos, racionai, kiaulių bandos pirminės zootechninės apskaitos formos, pramoninio kryžminimo, rujos sinchronizavimo ir sėklinimo metodika, sėklinimo (kergimo), apsiparšavimo, paršelių gavimo, nujunkymo ir penėjimo planai ir jų sudarymo metodika, kiaulių judėjimo ciklograma, infekcinių ir parazitinių ligų prevencinių priemonių planas. Internetiniai tinklapiai: <http://www.bigdutchman.de> – „Big Dutchman“ firma, <http://www.kiaules.lt> – Lietuvos kiaulių augintojų asociacija, <http://www.vic.lt> – Valstybės įmonė Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras. Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų ūkinių gyvūnų ženklinimo bei apskaitos tvarkos, mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų, ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimų aprašai.

Užduoties atlikimo aprašas.

Sudaromi paršelių gavimo, nujunkymo ir penėjimo planai bei kiaulių judėjimo ciklograma.

Naudojantis „Big Dutchman“ firmos mikroklimato palaikymo patalpose kompiuterine programa, nustatyti ir reguliuoti kiaulių patalpų mikroklimato parametrai.

Naudojantis „Big Dutchman“ firmos kompiuterine programa, sudaryti pašarų mišiniai įvairioms kiaulių grupėms.

Užpildomi pirminiai kiaulių judėjimo apskaitos dokumentai. Suženklinamos kiaulės, raštu arba kompiuterinėje laikmenoje pildomi ūkinių gyvūnų bandos apskaitos dokumentai ir reikiami žurnalai. VĮ Žemės ūkio ir kaimo verslo informacijos centro UAB „Dainiai“ įmonės registre

užregistruojami įvykiai: gimusio prieauglio, netekimo (kritimo, paskerdimo savo reikmėms), atvežimo ir išvežimo.

Sudaromas kiaulių infekcinių ir parazitinių ligų prevencijos priemonių planas.

Atliekant savarankišką užduotį mokytoją konsultuoja ir jos atlikimą vertina mokytojo mokytojas

Užduoties atlikimo kokybės vertinimo kriterijai:

- Užduotis atlikta savarankiškai per skirtą laiką
- Atliekant užduotį mokytojas laikėsi apraše nurodytos technologinės dokumentacijos reikalavimų

SPECIALUSIS MODULIS S.4.5.

GYVULIŲ AUGINIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. GALVIJŲ LAIKYMO IR MITYBOS ORGANIZAVIMAS

1.1. Gyvūnų gerovės reikalavimai, veršiamosios sąlygos ir gyvūnų sveikatos stebėseną

Bendrieji ūkinių gyvūnų laikymo reikalavimai taikomi Lukšių ŽŪB.

Gyvūnai turi būti apžiūrimi ne rečiau kaip vieną kartą per dieną. Gyvūnais, kurie atrodo nesveiki ar sužeisti, nedelsiant pasirūpinama ir, jeigu gyvūno būklė negerėja, turi būti kuo greičiau kreipiamasi į veterinarijos gydytoją. Prireikus nesveiki ar sužeisti gyvūnai atskiriami ir laikomi atskiroje patalpoje, kurioje būtų sausų patogių pakratų.

Galvijų laikymo vieta ir įtaisai jiems atitverti įrengti taip, kad nebūtų aštrių kampų, galinčių sužeisti juos. Oro apykaita, dulkėtumas, temperatūra, santykinė oro drėgmė ir dujų koncentracija atitinka normas.

Tvartai šviesus; langai švarūs, jei tvarte nepakanka natūralios šviesos, papildomai naudojama dirbtinė šviesa.

Galvijai šeriami jų amžių ir rūšių atitinkančiais pašarais, gauna pakankamai vandens.

Veršiamasis ir karvės bei naujagimio veršelio sveikata. Veršiamosios metu suteikiant akušerinę pagalbą būtina laikytis veterinarinių–sanitarinių reikalavimų, švaros, išvalyti veršelio burnos ertmę nuo gleivių, masažuoti odą, duoti karvei jį nulaižyti.

Reikia stebėti gimusio veršelio būseną: sveikas veršelis turi stiprų žindymo refleksą, bando stotis ir judėti, kvėpavimas normalus, be karkalų.

Kad kuo anksčiau būtų pastebėta liga, pirmąsias 8 paras po apsiveršiamosios karvės būtina stebėti.

Reikia matuoti temperatūrą ir užrašyti matavimo datą. Jei temperatūra 37,7–39,1 °C, galima įtarti pieno karštine (pogimdyminę parėzę, hipokalemiją), t. y. subklinikinę pieno karštinės formą. Jei temperatūra didesnė už 39,5–40 °C, galima įtarti mastitą, endometritą, pneumoniją ar kojų (nagų) pažeidimą. Jeigu temperatūra pakilusi, o jokios ligos požymių nematyti, tačiau nėra galimybių profesionaliai įvertinti gyvulio būklę, kelias dienas (2–3) temperatūrai numušti galima švirkšti salicilo rūgštį (aspiriną) su B grupės vitaminais. Vaistus reikia leisti į peties priekinės dalies raumenis arba į užpakalinę šlaunies dalį.

Reikėtų stebėti, ar nešąla ausys, nes tai gali būti nukritusios kūno temperatūros požymis. Jei karvė suėda mažiau nei 10 kg pašaro SM (netekusi apetito), patartina iširti šlapimą arba pieną, ar nėra ketoninių kūnų, stebėti ištakas iš lytinių takų.

Jei karvė suėda daugiau nei 10 kg pašaro SM (apetitas normalus), temperatūra normali, normalios išmatos, periodo po atvedimo raida normali, stebėjimo negalima nutraukti.

Jei karvė prislopusi, temperatūra pakilusi, reikia atidžiau stebėti lytinių takų išskyras, tikrinti pieną arba krekenas, ar nėra mastito.

Jei temperatūra mažesnė nei 38,3 °C, karvė neatrajoja, bet nėra mastito požymių, išskyras nepakitusios, o testas nerodo, esant pernelyg daug ketoninių kūnų, galima įtarti pieno karštinę (pogimdyminė parežė, hipokalcemiją).

Jei temperatūra normali, karvė normaliai atrajoja, išmatos kietos, o testas rodo padidėjusį ketoninių kūnų kiekį, galima įtarti ketozę. Ir pieno karštinės, ir ketozės atveju karvė suės mažiau kaip 10 kg pašaro SM. Jei nėra galimybių ištirti karvės, ar neserga ketoze, pravartu pauostyti jos iškvėptą orą. Sergant ketoze, jaučiamas rūgštis ir acetono kvapas. Jo intensyvumas priklauso nuo ligos eigos.

Prieš žindant veršelį būtina įvertinti apsiveršiavusios karvės sveikatos, ypač tešmens, būklę ir krekenų kokybę. Tešmuo kruopščiai nuplaunamas ir sausai nušluostomas, numelžiamos pirmos čiurkšlės į indą, taip pašalinami iš spenio kanalo mikroorganizmai. Apžiūrint ir testu įvertinami tešmens ketvirčiai, ar karvė neserga klinikinių arba slapto mastitu.

1.2. Lukšių ŽŪB Naujagimių veršelių iki 7 – 10 dienų amžiaus mitybos planas, veislinių telyčaičių iki 6 mėnesių amžiaus mitybos schema

Naujagimių veršelių mityba ir laikymas. Iki 5 amžiaus dienomis veršelis žindomas krekenomis.

Gimusį veršelį krekenomis pažindyti būtina per 15–30 min., bet ne vėliau kaip 1,5 valandos po gimimo, arba laikyti veršelį prie karvės pirmąsias 3–4 valandas, kad jis galėtų žįsti krekenas.

Veršelio skrandžio talpa yra nuo 1,5 iki 2,5 litro, todėl per pirmąją jo gyvenimo valandą būtina jam sužindyti iki 2 litrų pačių pirmųjų motinos krekenų, kurios suvirškinamos daugiausia plonosiose žarnose per 5 valandas. Pirmąją dieną veršelius reikia žindyti 4 kartus kas 5–6 valandas.

Žindant krekenas būtina jas pašildyti iki 37–39 °C temperatūros.

Toliau veršelis krekenomis girdomas pagal 4 lentelėje pateiktą planą.

7 lentelė Veršelių žindymo krekenomis planas

Amžius (dienomis)	Žindymo skaičius	Sužindoma krekenų (litrai)	
		Per vieną kartą	Per dieną
1	4	1,5 – 2	iki 8
2	3 - 4	1,5 – 2	7 - 8
3	2 - 3	1,5 – 2,5	6 – 8

4 - 5	2 - 3	1,5 – 2,5	6 – 8
-------	-------	-----------	-------

5–10 dienomis. Karvės pienas tris kartus per dieną, po 2,5 l per kartą.

Nuo 6–7 dienos veršeliui reikia duoti iki soties šieno ir starterio (spec. koncentruotų pašarų), jų šiuo metu nepatartina maišyti su pigesniais koncentruotais pašarais, skirtais veršeliams iki 6 mėn.

Nuo 6 dienos veršeliams būtina duoti vandens. Svarbu per vieną kartą nesugirdyti daugiau kaip 3 l. Vandens ir pieno negalima girdyti šalto – jis turi būti veršelio kūno temperatūros. Negalima duoti vandens iš karto, prieš ar po girdymo pienu. Jei vandens bus duodama prieš pat girdimą pienu – bus perpildytas veršelio skrandis, vanduo atskies šliuže esantį pieną, o pats pienas pateks į prieskrandžius. Po girdymo pienu reikėtų palaukti maždaug dvi valandas, kol šliuže neliks pieno.

Girdyti vandeniu rekomenduojama 1–2 kartus per dieną likus 30 min.–1 val. iki girdymo pienu arba tiek pat laiko praėjus po to. Vanduo skatina skrandžio sulčių išsiskyrimą, kuris pagerina pašarų virškinimą ir maisto medžiagų įsisavinimą, raumenų vystymąsi. Veršeliai nuolat turi gauti geros kokybės vandens. Kai vyresniems veršeliams pieno pakaitalų visiškai neduodama, reikia sugirdyti iki 6 litrų vandens per dieną.

Rekomenduojama šio amžiaus veršelius laikyti individualiame gardelyje.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Naujagimių veršelių iki 7–10 dienų mitybos planas.

Galvijų prieauglio iki 6 mėnesių amžiaus mitybos bendri reikalavimai.

Veršeliai normaliai vystosi, jei per pirmuosius tris mėnesius per parą priauga 700–800 gramus prieaugio. Jeigu veršelio prieaugis mažesnis, tai per pirmuosius metus jis nekompensuoja prarasto svorio ir pakankamai neišsivysto.

Veislines telyčaites iki 6 mėnesių amžiaus reikia auginti taip, kad gerai susiformuotų jų virškinimo sistema, kiti vidaus organai ir skeletas. Juo geriau išsivysčiusi virškinimo sistema, tuo daugiau suaugusios karvės pajėgia suėsti apimlių stambiųjų ir sultingųjų pašarų, geriau asimiliuoja maisto medžiagas, yra produktyvesnės. Judėjimo sistemai ir vidaus organams formuotis būtinas mocionas, todėl veislines telyčaites būtina laikyti palaidas.

Labai svarbu, kad veršeliams skirtas pienas, pieno pakaitalai ir koncentratai būtų kokybiški. Koncentratai duodami granuliuoti arba traiškyti. Jeigu duodama miltų pavidalu, jų dulkės patenka į veršelio kvėpavimo takus ir sukelia uždegimą. Suėdus granuliuotus ir smulkiai sumaltus koncentratų didžiajame prieskrandyje susiformuoja košė, kuri apvelia prieskrandžio gaurelius, įsisavinama mažiau maisto medžiagų.

Veršelių pašarus reikia laikyti švarioje, sausoje ir vėsioje vietoje.

Keisti vienus pašarus kitais tik palaipsniui. Staigus pakeitimas sutrikdo virškinimą, sukelia viduriavimą.

Veršeliams reikia duoti tik jiems skirtą šieną (švelnų, jaunų varpinių arba mišinio su ankštinėmis žolėmis), nes grubus šienas (pavyzdžiui, liucerna) gali sužeisti didžiojo prieskrandžio gleivinę. Su šieniu veršeliai gauna sausų medžiagų, jis skatina prieskrandžio vystymąsi, saugo nuo virškinamojo trakto susirgimų.

Maitinant veršelius būtina laikytis higienos reikalavimų, pašarų indai ir kitas inventorius turi būti švarūs. Iš šėryklų ir kibirėlių reikia nuolat pašalinti nesuėsto pašaro likučius, kadangi sugedę pašarai sukelia viduriavimą.

Virškinimo sutrikimus reikėtų gydyti natūraliomis medžiagomis – vaistažolių arbata, sėmenų nuoviru, fiziologiniu tirpalu ir kitais preparatais, kurie nekenkia, nesunaikina virškinimo trakto naudingosios mikrofloros.

Veislinių telyčaičių iki 6 mėnesių mityba ir laikymas.

10–60 dienų veršeliai pradami girdyti pieno pakaitalu, jie turi gauti kombinuotą pašarų – starterio, kuris skatina prieskrandžių vystymąsi.

Pieno pakaitalai. Jų gamybai daugiausia naudojamos tokios žaliavos: išrūgų milteliai, sojų baltymų koncentratas, pašarinės arba alaus mielės, tirpūs kviečių baltymai, išrūgų–augalinių riebalų koncentratas ir kt., vitaminai ir priedai, gerinantys veršelių sveikatą bei didinantys jų prieaugį. Pieno pakaitalų sudėtis (viename kg): 20–25 % žalių baltymų, 10–15 % žalių riebalų, ne daugiau kaip 1 % žalios ląstelienos, 48–52 % angliavandenių, 15–17 MJ apykaitos energijos. Drėgnis – ne didesnis kaip 5 %.

Prieš kiekvieną veršelių šėrimą pieno pakaitalo miltelius reikia ištirpinti šiltame 40–50 °C vandenyje. Vienam litrui skysto pakaitalo paruošti reikia 120–125 g miltelių ir 880–875 ml vandens. Pieno pakaitalo milteliai vandeniui skiedžiami santykiu 1:7. Paruoštas 38–40 °C temperatūros pieno pakaitalas tuoj pat sugirdomas veršeliams.

Vienas kilogramas nenugriebto pieno pakaitalo miltelių pagal maistingumą atitinka 8 l nenugriebto pieno ir kainuoja 20–40 % mažiau.

Pieno pakaitalą veršeliams girdyti yra geriau, nes jis yra pigesnis už pieną (natūralų pieną verčiau parduoti). Pieno pakaitalo sudėtis yra pastovi, o natūralaus pieno – kinta, gali būti per riebus ir veršelis greitai pasisotina, todėl suėda mažiau augalinių ir koncentruotų pašarų. Taip pat girdant pieno pakaitalu neplatinašios ligos, kurios plinta per natūralų pieną, kai karvės yra slaptos ligų sukėlėjų nešiotojos (pvz., paratuberkuliozės, kuri pavojinga ir žmonėms).

Nuo 60–70 dienų rekomenduojama pieno ar jo pakaitalo nebeduoti, nes pienu girdomi veršeliai nutunka, suėda mažiau stambųjų pašarų ir koncentratų. Kad veršeliai patirtų kuo mažesnę stresą, pieno kiekį reikia mažinti palaipsniui, po truputį didinant geros kokybės ir skanių

koncentratų kiekį. Koncentratai ir stambūs pašarai tampa pagrindiniai. Sveikam veršeliui per dieną galima duoti iki 2 kg koncentratų.

Veislines telyčaites iki 6 mėnesių reikia auginti taip, kad gerai susiformuotų jų virškinimo sistema, kiti vidaus organai ir skeletas. Juo geriau išsivysčiusi virškinimo sistema, tuo daugiau suaugusios karvės pajėgia suėsti apimlių stambiųjų ir sultingųjų pašarų, geriau asimiliuoja maisto medžiagas, yra produktyvesnės.

Veršeliai–galvijai iki 6 mėnesių laikomi atskirai arba grupėmis. Nustojus girdyti krekenomis, veršeliai gali būti perkelti į grupinius gardus, tačiau iki dviejų mėnesių juos patogiau auginti atskirai.

Vyresni kaip 2 mėnesių veršeliai turi būti laikomi tik grupiniuose garduose, išskyrus tuos atvejus, kai veterinarijos gydytojas nutaria, kad sergantį arba agresyvų gyvulį būtina atskirti nuo kitų.

Atskiri gardai turi būti švarūs, dezinfekuoti, patogūs atitinkamo amžiaus gyvuliams, guoliai – sausi ir švarūs. Grindys turi būti lygios, kietos, tvirtos ir neslidžios. Gardelių grindys turi būti bent su 1 % nuolydžiu šerimo tako link, kad šlapimas patektų į sрутų surinkimo latakus, įrengiamus po girdytuvėmis ir kibirėlių lankais. Nerekomenduojama įrengti virš grindų pakeltų gardelių, nes tokioje patalpoje sunkiau išlaikyti higienines sąlygas, o ore būna didesnė amoniako koncentracija.



91 pav. Atskiras veršelio gardas

Gardeliai turėtų būti pakankamai pakreikti šiaudais ar kitais tinkamais pakratais. Vieno veršelio paros pakratų norma – 1–1,5 kg šiaudų. Gardelyje patogiam aukštyje turi būti įrengta vieta butelinei pieno girdytuvei arba lankas pieno, pieno pakaitalų, vandens kibirėliui. Kadangi kiekvienas vyresnis negu dviejų savaičių veršelis dienos racione turi gauti ląstelienos, tokiuose gardeliuose turi būti ir ėdžios šienai.

Pertvaros tarp gardelių negali būti ištisinės. Atstumas tarp vertikalių strypelių turi būti 8–10 cm. Higieniniu požiūriu idealu, jei apatinėje gardelio dalyje 20–50 cm pertvaros yra ištisinės.



92 pav. Individualus veršelių laikymo gardeliai.

Girduvės ir kibirėliai turi lengvai nusiimti ir būti reguliariai valomi, atsparūs rūgštims. Ypatingą dėmesį reikia skirti vandens girdymui. Vyresni nei dviejų savaičių veršeliai turi gauti pakankamą švaraus vandens kiekį. Esant aukštai oro temperatūrai ar veršeliui susirgus, jis turi turėti galimybę bet kuriuo metu atsigerti vandens, kurio temperatūra turėtų būti apie 14–16 °C. Geriau naudoti kibirėlius ar butelines, o ne čiulptukines girduves, nes pirmosiose vanduo būna šaltis, paduodamas su spaudimu, veršeliai juos mažiau mėgsta.



93 pav. Grupiniai veršelių gardai ir pieno pakaitalo ruošimo katilas su valdymo ekranu.

Jei veršeliai laikomi patalpose, kuriose naudojamas dirbtinis apšvietimas ir dirbtinės šviesos, įjungimo trukmė turi atitikti natūralaus apšvietimo laiką, t. y. nuo 8 iki 16 val.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Veislinių telyčaičių iki 6 mėnesių mitybos schema.

1.3. Veislinių telyčių virš 6 mėnesių amžiaus, veršingų telyčių ir karvių racionai. Delaval firmos apėmingų ir koncentruotų pašarų mišinio sudarymo kompiuterinės programos naudojimo metodika

Karvių mitybos organizavimas ir laikymo technologijos. Karvės skirstomos į kelias grupes: melžiamos, užtrūkusios, besiveršiuojančios.

Melžiamos karvės skirstomos į šviežapienių ir laktuojančių grupes pagal apsiveršavimo laiką ir produktyvumą. Užtrūkusios karvės priskiriamos atskirai grupei. Besiveršiuojančiosios laikomos veršiamosiai garduose. Jei laikoma daugiau kaip 20 karvių, rekomenduotina įrengti atskirą veršiamosiai patalpą, kurioje vienas gardas skiriamas 20–30 karvių.

Apėmingų ir koncentruotų pašarų mišiniai sudaromi Delaval firmos maišytuvuose specialia kompiuterine programa pagal mitybos konsultantų rekomenduojamus racionus atskirai tam tikroms

galvijų grupėms: šviežapienėms, laktuojančioms ir užtrūkusioms karvėms bei veisliniam prieaugliui.

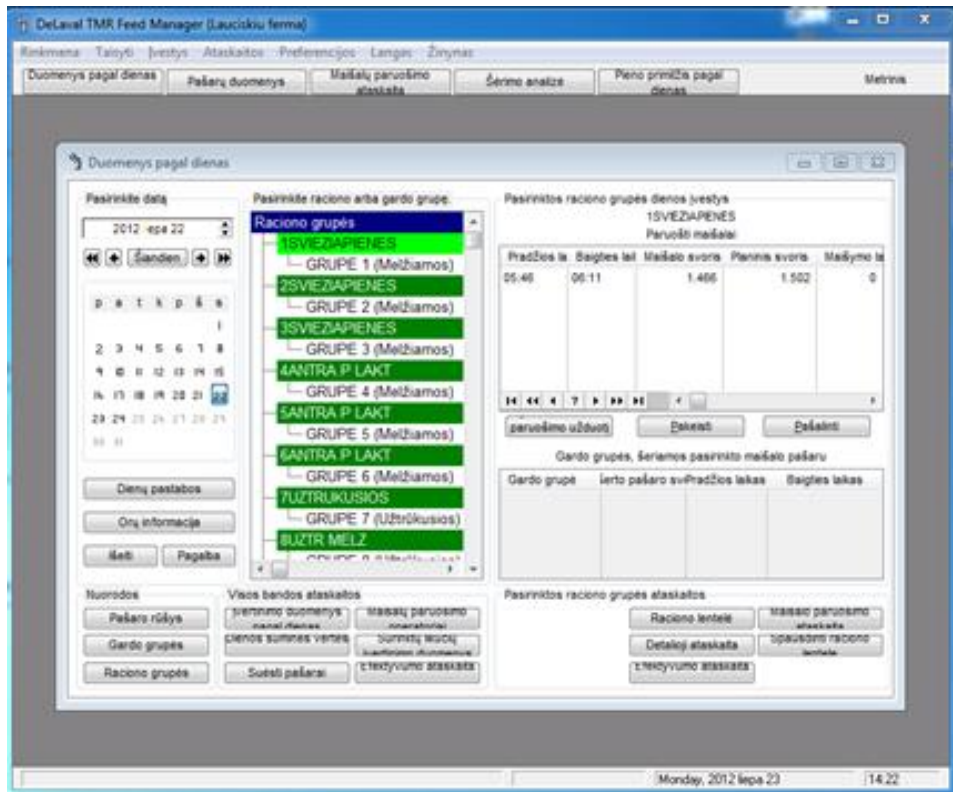


94 pav. Delaval firmos pašarų maišytuvus ir kompiuterinės pašarų mišinio sudarymo programos ekranas.

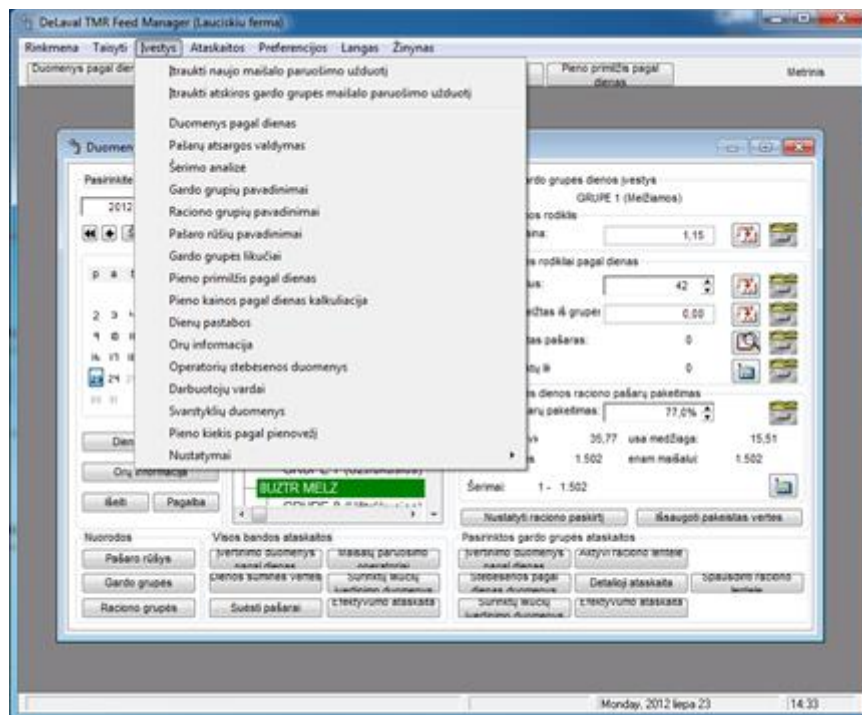
Lukšių ŽŪB galvijai laikomi be saitų – palaidai ant grotelinių ir betoninių grindų. Karvių poilsiui įrengti bokšai su perdarynėmis, reikiami šiaudais. Mėšlas šalinamas skreperiais ir buldozeriais su traktoriumi, kaupiamas skysto mėšlo rezervuaruose ir mėšlidėse.

Karvių tvartuose įrengta dirbtinė ventiliacijos sistema, langai dengti specialiomis užuolaidomis.

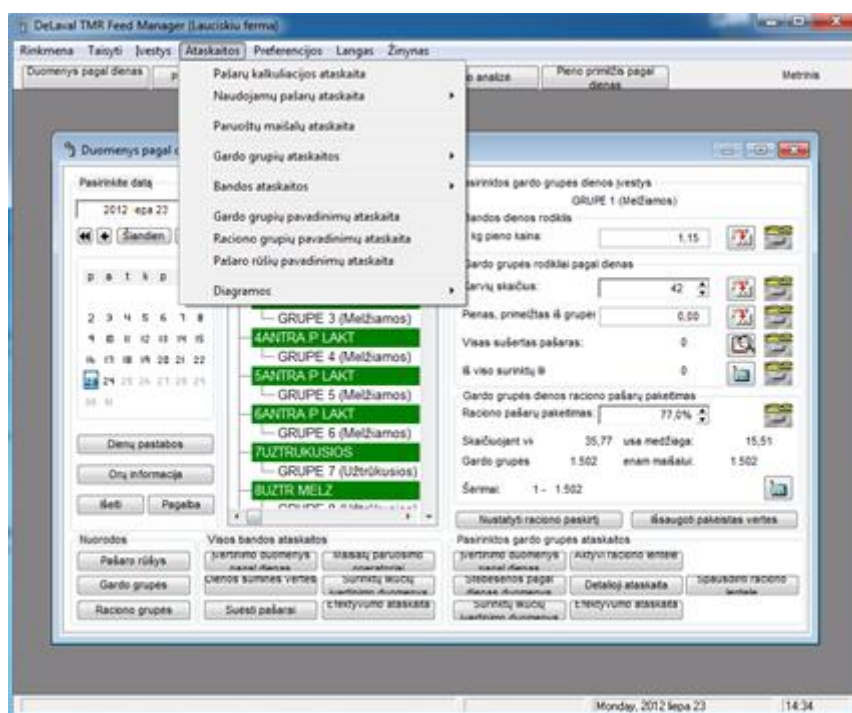
Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Karvių racionai. Delaval firmos apėmingų ir koncentruotų pašarų mišinio sudarymo programa.



95 pav. Delaval firmos pašarų mišinio sudarymo kompiuterinė programa



96 pav. Delaval firmos pašarų mišinio sudarymo kompiuterinė programa. Duomenų suvedimas.



97 pav. Delaval firmos pašarų mišinio sudarymo kompiuterinė programa. Ataskaitos.

Ataskaitos peržiūra

Rinkmena Parodyti Mastelis Išsaugoti kaip PDF Išsaugoti kaip Excel

slėpęs: 1 Šviesai: 1 emyn: 1 astelis (Puslėpio pl)

Pašarų paruošimo efektyvumo ataskaita

Lauciskiu ferma
pirmadienis, 2012 lepa 23

Raciono grupė: 1SVIEZIAPENES Svarstyklės:
Raciono rūšis: Raciono lentelė Operatorius:
Mašalo paruošimo data: 2012.07.22 Mašalo Nr.: 20

Pašaro rūšis	Planinis svoris	tinis pamatuotas sv.	Maišymo klaida	Nuokrypis	Nuokrypio kaina	Pradžios laikas	Baigties laikas	Maišymo laikas
VILOMIN	8	8	0	0,0%	LTL0,00	05:46:49	05:47:50	0:01:01
Rumen PRO	5	5	0	0,0%	LTL0,00	05:47:52	05:48:39	0:00:47
DRUSKA	2	2	0	0,0%	LTL0,00	05:48:41	05:48:46	0:00:05
KREIDA	1	1	0	0,0%	LTL0,00	05:48:48	05:49:59	0:01:11
BOVILM	14	14	0	0,0%	LTL0,00	05:50:00	05:51:04	0:01:04
OPTIGEN	3	3	0	0,0%	LTL0,00	05:51:06	05:52:21	0:01:15
YEASACC	0	0	0	0,0%	LTL0,00	05:52:23	05:52:26	0:00:03
MELASA	26	25	-1	-3,8%	LTL-0,42	05:52:27	05:53:23	0:00:56
KONCENTR	49	50	1	2,0%	LTL0,55	05:53:25	05:55:23	0:01:58
GRUDAIN KUK	113	119	6	5,3%	LTL3,30	05:55:25	05:56:37	0:01:12
SAULEGRAŽŲ RUP	45	47	2	4,4%	LTL1,32	05:56:39	05:57:53	0:01:14
SOJOS RUP	45	47	2	4,4%	LTL2,26	05:57:55	05:59:02	0:01:07
ISSP CUK	91	96	5	5,5%	LTL0,10	05:59:04	06:00:07	0:01:03
KUKUR SIL	582	587	5	0,9%	LTL0,75	06:00:09	06:04:55	0:04:46
SAUDAI	32	-34	-66	-206,3%	LTL-1,98	06:04:56	06:07:16	0:02:20
SIENAIN ZOL	485	495	10	2,1%	LTL1,50	06:07:18	06:11:52	0:04:34
Suminės vertės:	1.501	1.465	-36	-2,4%	LTL7,38	05:46:49	06:11:52	0:24:36

98 pav. Delaval firmos pašarų mišinio sudarymo kompiuterinė programa. Pašarų paruošimo efektyvumo ataskaita

Delaval TMR Feed Manager (Laucisliu ferma) - [Atsargų lygmenys]

Rinkmena Taisyti Įvestys Ataskaitos Preferencijos Langas Žinytas

Duomenys pagal dieną Pašarų duomenys Mašalų paruošimo ataskaita Šėrimo analizė Pieno primūšis pagal dieną Mėšimas

2012.07.23

Šandien Pasirinkite datą

Rodyti sausos medžiagos

Atsarga fiziniu svoriu

Pašaro rūšis	Pašaro svoris tonomis	% Sausos mės	Tonos kaina	Visa kaina	apnuožijama netek	Paskutine netektis	šnos suvartojimas
BOVILM	-4.18	90.0%	LTL3.800,00	LTL-15.899,20	5.0%	0.0%	64.31
CITRIS	1.00	90.0%	LTL750,00	LTL750,00	5.0%		0.00
DRUŠKA	-0.94	90.0%	LTL350,00	LTL-328,30	5.0%	124.8%	18.10
GRUDAIN KUK	-189.66	85.0%	LTL550,00	LTL-93.323,11	5.0%		1.339.92
Glicerolis	-1.14	3.0%	LTL0,00	LTL0,00	5.0%	0.0%	0.00
ISSP CLK	-67.57	25.0%	LTL20,00	LTL-1.351,30	5.0%	8.801.8%	880.65
KONCENTR	-83.90	88.0%	LTL550,00	LTL-35.142,25	5.0%	12172.9%	964.89
KREDA	-2.32	99.0%	LTL250,00	LTL-80,25	5.0%	554.7%	34.40
KUKUR SIL	-1.582.28	35.0%	LTL150,00	LTL-237.341,85	10.0%		6.244.29
KUKUR ZM	-172.87	35.0%	LTL120,00	LTL-20.744,88	5.0%		0.00
LAKTOML 1	-3.54	85.0%	LTL850,00	LTL-3.012,40	0.0%		52.42
Laktomil	0.23	90.0%	LTL0,00	LTL0,00	0.0%		0.00
MELASA	-11.53	88.0%	LTL420,00	LTL-4.849,92	0.0%		243.92
MELOZE	-0.94	99.0%	LTL2.350,00	LTL-101,05	5.0%	216.0%	0.00
MN P G 247	-2.02	99.0%	LTL1.800,00	LTL-3.627,00	5.0%	277.6%	30.51
Mertoze	-1.36	98.0%	LTL0,00	LTL0,00	0.0%		6.05
OPTOEN	-2.24	98.0%	LTL7.500,00	LTL-16.815,00	5.0%	580.0%	22.38
RAPSO ISSP	-40.36	93.0%	LTL720,00	LTL-29.060,64	5.0%	12109.0%	0.00
Rumen PRO	-0.32	98.0%	LTL5.500,00	LTL-1.732,50	0.0%		4.85
SAULEGRAŽŲ ISSP	-1.30	88.0%	LTL660,00	LTL-857,34	0.0%		17.64
SAULEGRAŽŲ RUP	-18.01	88.0%	LTL660,00	LTL-11.805,94	0.0%		596.40

Visa atsarga: -4.758,40 Visa kaina: LTL-861.860,12

Gerai Atsisakyti

Mondis, 2012 lepa 23 14:31

99 pav. Delaval firmos pašarų mišinio sudarymo kompiuterinė programa. Lukšių ŽŪB pašarų kiekiai.

ALPRO WINDOWS - LAUCISLIU FERMA - [C:\Alpro\Laucisliu fermaOld.apw]

Byla Ataskaitos Rodyti Windows Karve Grupe Banda Mėšimas Šėrimas Veisimas Sveikata ID/Rūšiavimas Galimybės Sistema Prid-Ins.

Šėrimas

- Karvių Šėrimas
- Veršelių šėrimas
- Grupės pašaro pakeitimai
- Šėrimo Apžvalga
- Skaičiuoti grupę
- Šėrimo status
- Raciono korekcija
- Šėrimo parametrai
- Grupės parametrai
- Šėrimo stotys

ALPRO Laikas: 16:17 12.07.23 K9 NUM

100 pav. Delaval firmos ALPRO Windows kompiuterinė galvijų bandos valdymo programa. Šėrimas.

2 MOKYMO ELEMENTAS. GALVIJŲ BANDOS APSKAITA, ŽENKLINIMAS IR ĮVYKIŲ REGISTRAS

2.1. Lukšių ŽŪB ūkinių gyvūnų identifikavimo apskaitos formos, pirminiai gyvūnų judėjimo ir produkcijos apskaitos dokumentai.

Internetinis tinklalapis <http://www.vic.lt> – Valstybės įmonė, Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras. Galvijų judėjimo ir produkcijos apskaita. Galvijų pirminė apskaita būtina gamybai organizuoti, galvijų skaičiaus kontrolei, planavimui ir reprodukcijos tvarkymui. Galvijų skaičiaus pirminės apskaitos dokumentai reikalingi veislininkystės apskaitai vesti.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Pirminiai gyvūnų judėjimo ir produkcijos apskaitos dokumentai.

Gyvulių prievaisos užpajamavimo kortelė										
Failas										
Pagrindinis		Įterpimas		Puslapio maketas		Formulės		Duomenys		
Peržiūra		Rodymas		O26		fx				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė									
2	Įmonės kodas 174317183									
3										
4	GYVULIŲ PRIEVAISOS UŽPAJAMAVIMO KORTELĖ									
5										
6	2012 m. gegužės 14 d. Nr. 21									
7										
8										
9	LAIKOTARPIS			2012 m. gegužės 01 -14 d.						
10										
11	PADALINYS			Laučiškių ferma						
12										
13	Gimimo data	Karvės identifikacinis Nr.	Suteiktas identifikacinis Nr.	Gimė gyvū				Gimė negyvū, vnt		
14				Buliukų		Telyčiai				
15				vnt	svoris, kg	vnt	svoris, kg			
16										
17										
18										
44										
45	Iš viso:			0	0	0	0	0		
46										
47	Atsakingi asmenys			Fermos vedėja						

101 pav. Lukšių ŽŪB. Gyvulių prievaisos užpajamavimo kortelė

Gyvulių svėrimo žiniaraštis						
Failas Pagrindinis Įterpimas Puslapio maketas Formulės Duomenys Peržiūra Rodymas						
I9						
A	B	C	D	E	F	G
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė					
2	Įmonės kodas 174317183					
3						
4	GYVULIŲ SVĖRIMO ŽINIARAŠTIS					
5						
6	2012 m. liepos 05 d. Nr 02					
7						
8	PADALINYS	Laučiškių ferma				
9						
10	GYVULIŲ GRUPĖ	Melžiamos karvės				
11						
Svėrimo data	Gyvulio identifikacinis Nr.	Ankstesnio svėrimo		Svoris svėrimo datai, kg	Priesvoris, kg	
		Data	Svoris, kg			
2012 07 05	05473715	2012 06 26	660	450	-210	
Iš viso			660	450	-210	
Atsakingi asmenys Fermos vedėja						

102 pav. Lukšių ŽŪB. Gyvulių svėrimo žiniaraštis

Gyvulių judėjimo ataskaita [Suderinamumo režimas] - Microsoft Excel																											
Failas Pagrindinis Įterpimas Puslapio maketas Formulės Duomenys Peržiūra Rodymas																											
AD22																											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė																										
2	Įmonės kodas	174317183																									
3																											
4	GYVULIŲ JUDĖJIMO ATASKAITA																										
5	2012 m. birželio 30 d. Nr.12																										
6	LAIKOTARPIS	2012 m. birželio 1-30 d.																									
7	PADALINYS	Laučiškių ferma																									
8																											
Gyvulių grupė	Likutis mėnesio pradžiai		Pajamos								Išlaidos								Likutis mėnesio pabaigai		Šėrimo dienos						
	skaičius	svoris (kg)	Prievaisa		Pervesta iš kitų fermų		Pervesta iš kitų grupių		Pirkta		Prie-svo-ris	Iš viso		Parduota		Pervesta į kitas grupes		Pervesta į kitas fermas		Krito		Iš viso		skaičius	svoris (kg)		
11	Melžiamos karvės	375	229774			16	10015				7180	16	17195			12	6429			3	1810	15	8239	376	238730	11283	
12	Penimos karvės	0	0			12	6429					12	6429	12	6429							12	6429	0	0	0	
13	Telyčios 2009 m.	1	630									0	0			1	630					1	630	0	0	2	
14	Telyčios 2010 m.	131	64300								10245	0	10245			15	9385					15	9385	116	65160	3704	
15	Telyčios 2011 m.	173	44556								16429	0	16429									0	0	173	60985	5190	
16	Telyčios 2012 m.	70	3425	19	694						3510	19	4204							1	60	1	60	88	7569	2375	
17	Buliai 2012 m.	14	534	19	710						526	19	1236							1	40	1	40	32	1730	716	
18											0	0										0	0	0	0	0	
19											0	0										0	0	0	0	0	
20	Iš viso:	764	343219	38	1404	0	0	28	16444	0	0	37890	66	55738	12	6429	28	16444	0	0	5	1910	45	24783	785	374174	23270
21																											
22	Atsakingi asmenys	Fermos vedėja																									

103 pav. Lukšių ŽŪB. Gyvulių judėjimo ataskaita

gyvulių nurašymo aktas

Failas Pagrindinis Įterpimas Puslapio maketas Formulės Duomenys Peržiūra Rodymas

R29 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė							
2	Įmonės kodas 174317183				Tvirtinu:			
3					<small>(parašas)</small>			
4					Direktoriaus pavaduotojas			
5					Kastytis Krištolaitis			
6					<small>(pareigos, vardas, pavardė)</small>			
7								
8	GYVULIŲ NURAŠYMO AKTAS							
9								
10	2012 m. liepos 10 d. Nr. 01							
11								
12	LAIKOTARPIS	2012 m. liepos 10 d.						
13	PADALINYS	Lauciškių ferma						
14								
15	Komisija patvirtina, kad nurašomi žemiau išvardinti gyvuliai:							
16								
17	Gyvulių grupė	Gyvulio identifikacinis numeris	Amžius	Gyvas svoris, kg	Nurašymo priežastis	Diagnozė		
18	Telyčia 2012 m.	06523840	2mėn. 7d.	74	Nugaišo	Bronchopneamonija		
19								
20								
21								
22								
23								
24	Iš viso			74				
25								
26								
27								
28	Komisija							
29		Fermos vedėja						
30								

Pieno judėjimo ataskaita							
Failas	Pagrindinis	Įterpimas	Puslapio maketas	Formulės	Duomenys	Peržiūra	Rodymas
G36		fx					
	A	B	C	D	E	F	G
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė						
2	Įmonės kodas 174317183						
3							
4	PIENO JUDĖJIMO ATASKAITA						
5	2012 m. liepos 31 d Nr.01						
6	(pildymo data)						
7							
8	LAIKOTARPIS	2012 m. liepos 1-31 d.					
9	PADALINYS	Laučiškių ferma					
10							
11			Išlaidos, kg				
12	Mėnesio dienos	Primelžta pieno, kg	Parduota	Sugirdyta veršeliams	Anormalus sugirdyta veršeliams	Sanitarinis	Mastitinis
13							
14	1	8885	8550	140	95	30	70
45	Iš viso:	196095	189150	3200	1870	630	1245
46							
47	Atsakingi asmenys	Fermos vedėja					

105 pav. Lukšių ŽŪB. Pieno judėjimo ataskaita

W18						
A	B	C	D	E	F	G
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė					
2	Įmonės kodas 174317183			Tvirtinu:		
3				(parašas)		
4				Direktoriaus pavaduotojas		
5				Kastytis Krištolaitis		
6				(parašas, vardas, pavardė)		
7						
8	PIENO NURAŠYMO AKTAS					
9						
10	2012 m. birželio 30 d. Nr. 12					
11						
12	LAIKOTARPIS	2012 m. birželio 1-30 d.				
13	PADALINYS	Lauciškių ferma				
14						
15	Komisija patvirtina, kad nurašomas žemiau išvardintas pienas, netinkamas realizavimui:					
16						
17	Pavadinimas		Mato vnt	Kiekis	Nurašymo priežastis	
18	Mastitinis pienas		kg	2585	Mastitu sirgusių karvių pienas.	
19	Sanitarinis pienas		kg	1350	Antibiotikais gydytų karvių pienas gydymo ir išlaukos laikotarpiu.	
20						
21	Iš viso			3935		
22						
23						
24						
25						
26	Komisija					
27			Fermos vedėja			
28						
29			Selekcininkė			
30						
31			Vet. Felčėris			
32						

106 pav. Lukšių ŽŪB. Pieno nurašymo aktas

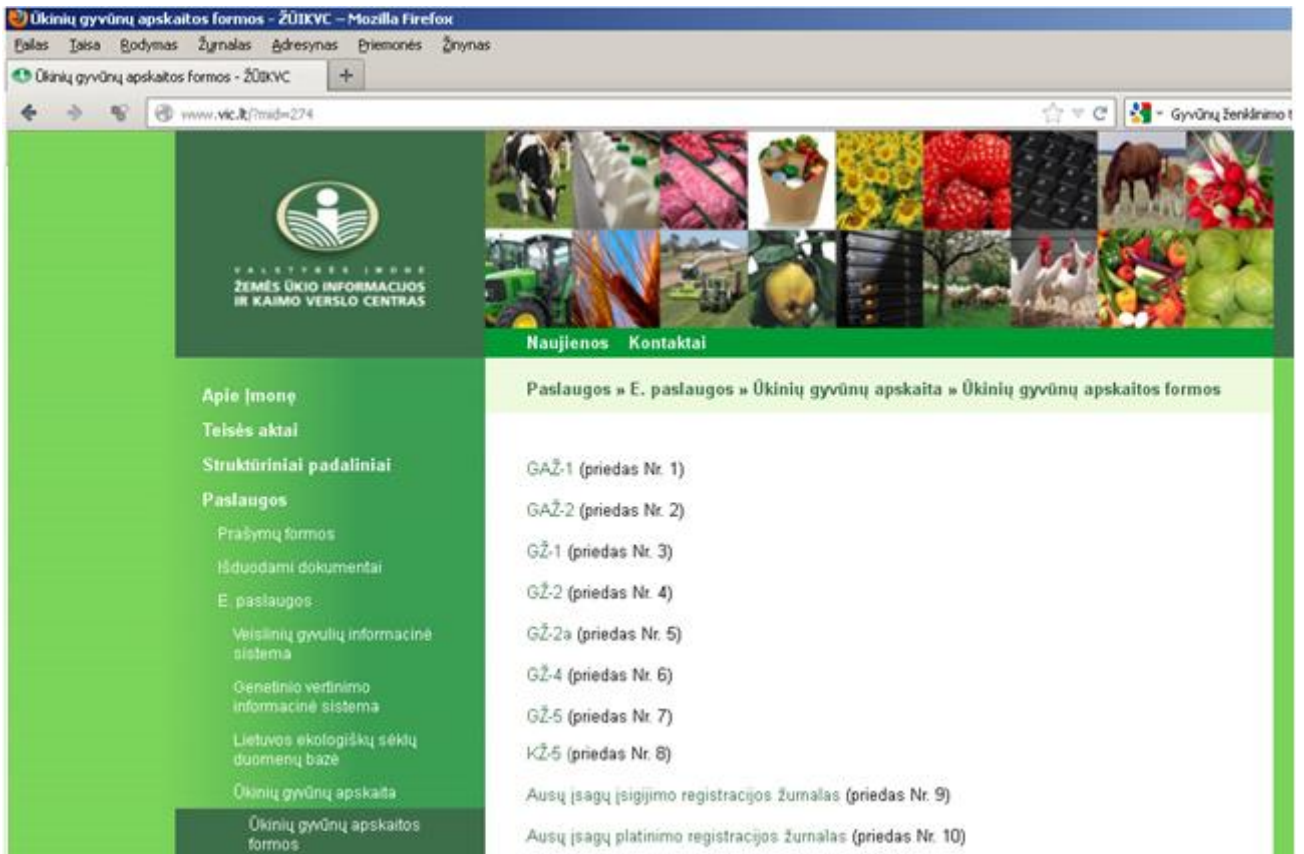
Gyvulių pervedimo žiniaraštis							
Failas	Pagrindinis	Įterpimas	Puslapio maketas	Formulės	Duomenys	Peržiūra	Rodymas
L30							
1	Šakių rajono Lukšių žemės ūkio bendrovė						
2	Įmonės kodas 174317183						
3							
4	GYVULIŲ PERVEDIMO ŽINIARAŠTIS						
5							
6	2012 m. liepos 13 d. Nr. 01						
7							
8	LAIKOTAR PIS	2012 m. liepos 01 - 13 d.					
9	PADALINYS	Lauciškių ferma					
10	PERVEDAMA IŠ GRUPĖS	Telyčios 2010 m					
11	PERVEDAMA Į GRUPE	Melžiamas karvės					
12							
13	Data	Gyvulio identifikacinis numeris	Gimimo metai	Svoris, kg	Pastaba		
14	2012 07 01	05473759	2010 06 06	610			
15	2012 07 04	05473761	2010 06 07	610			
16	2012 07 05	05473621	2010 03 14	670			
17	2012 07 06	05473785	2010 06 29	570			
18	2012 07 08	05473776	2010 06 19	590			
19	2012 07 09	05473730	2010 09 17	620			
20	2012 07 11	05473795	2010 07 08	560			
21	2012 07 11	05473758	2010 06 06	615			
22	2012 07 12	05473747	2010 06 01	620			
23	2012 07 13	05473625	2010 03 16	660			
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32	Iš viso:			6125			
33							
34	Atsakingi asmenys	Fermos vedėja					

107 pav. Lukšių ŽŪB. Gyvulių pervedimo aktas

2.2. Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų ūkinių gyvūnų ženklavimo bei apskaitos tvarkos aprašas

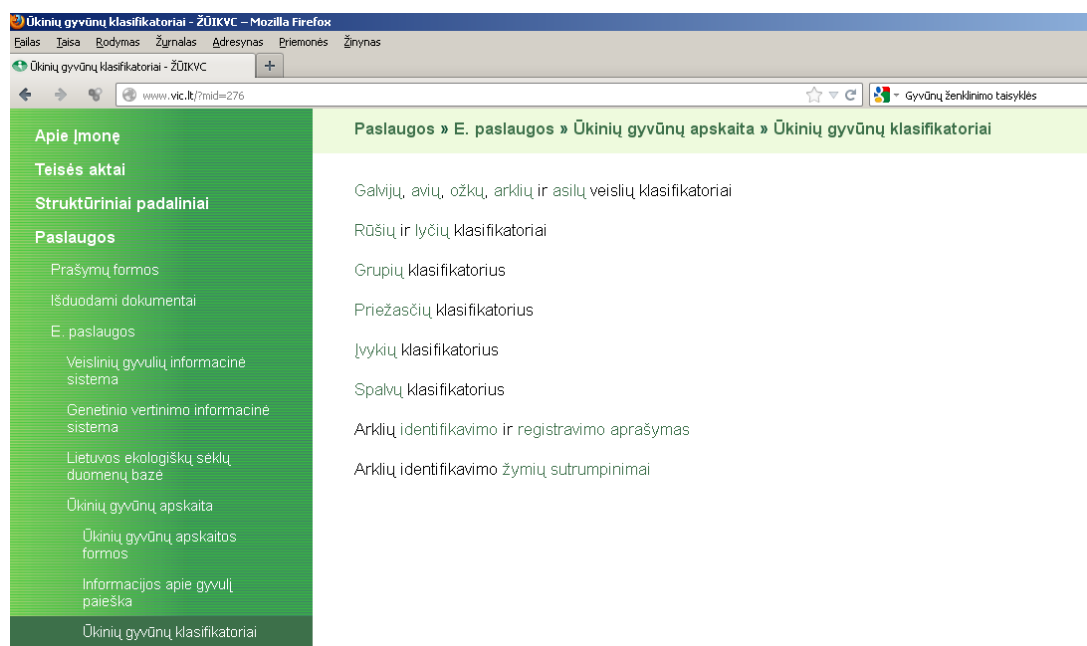
Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų ūkinių gyvūnų ženklavimo bei apskaitos tvarkos aprašu, internetinis tinklapis <http://www.vic.lt/?mid=87&id=8571>

Gyvūnų registro dokumentų formos ir pildymo instrukcijos pateikiamos VĮ ŽŪIKVC tinklapyje www.vic.lt → Paslaugos → E. paslaugos → Ūkinių gyvūnų apskaitos formos.



108 pav. VĮ ŽŪIKVC tinklapis, ūkinių gyvūnų apskaitos formos

Ūkinių gyvūnų klasifikatoriai pateikiami VĮ ŽŪIKVC tinklapyje www.vic.lt → Paslaugos → E. paslaugos → Ūkinių gyvūnų klasifikatoriai.



109 pav. VĮ ŽŪIKVC tinklapis. Ūkinių gyvūnų klasifikatoriai.

Lukšių žemės ūkio bendrovės galvijų registro VĮ ŽŪIKVC tinklapyje pateikiama jo naudojimo metodika.

3 MOKYMO ELEMENTAS. PRODUKTYVUMO KONTROLĖS DUOMENŲ REGISTRAS IR ANALIZĖ

3.1. UAB “Gyvulių produktyvumo kontrolė”, Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklės ir duomenų registro vadovas

Pieno ūkyje galvijų veislininkystė neatsiejama nuo selekcijos programų, galvijų atrankos, porų parinkimo ir kt., kuriomis galima ženkliai pagerinti ūkiuose laikomą karvių bandą, didinant jų produktyvumą, gerinant sveikatingumą ir kitas ūkines ir biologines savybes.

Galvijų veislininkystės informacinė sistema (GVIS) yra skirta informacijos apie veislinių gyvulių kilmę, būklę (veršiamumus, užtrūkimus, susirgimus, pasveikimus ir pan.) ir pieno kiekius suvedimui, suvestų duomenų sąsajai su iš valstybės įmonės „Pieno tyrimai“ (VĮ PT) gaunamais pieno tyrimų rezultatais, vartotojų suvestų ir / iš VĮ PT gautų duomenų išsaugojimui GVIS duomenų bazėje, vidutinio bandos ar kurios nors kitos gyvulių grupės produktyvumo ir kiekvienos karvės produktyvumo per pasirinktą laikotarpį skaičiavimams atlikti ir atliktų skaičiavimų rezultatų (ataskaitų) pateikimui vartotojui.

Gyvulių produktyvumo kontrolės metodai yra nurodyti Uždarnosios akcinės bendrovės „Gyvulių produktyvumo kontrolė“ tinklapyje <http://www.gpk.lt> → Teisės aktai → Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklės.

Naudojantis Valstybės įmonės Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro tinklapyje <http://www.vic.lt> → E.paslaugos → Galvijų veislininkystės informacijos sistemos vartotojo vadovas ir Lukšių ŽŪB veislinių gyvulių informacinės sistemos registru, suvedami karvių produktyvumo kontrolės, vaisos (reprodukcijos) ir kiti būklės duomenys, atliekama ataskaitų peržiūra.



110 pav. Valstybės įmonė Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras, galvijų veislininkystės informacinės sistemos vartotojo vadovas

4 MOKYMO ELEMENTAS. WESTFALIASURGE FIRMOS „DP MENUE“ KOMPIUTERINĖS GALVIJŲ BANDOS VALDYMO SISTEMOS NAUDOJIMAS

4.1. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos naudojimo metodika

Kompiuterinės galvijų bandos valdymo sistemos kaupia duomenis apie kiekvieną gyvūną atskirai, jo kilmę, produktyvumą, mitybą, vaisą, sveikatingumą ir kitus rodiklius nuo gimimo. Taip pat paruošia reikalingus pranešimus apie karvių užtrūkinimo ir veršiovimosi datas, rujos stebėseną, veršingumo nustatymą bei probleminių karvių sąrašą. Su programa galima paruošti įvairias ataskaitas ir atlikti jų analizę.

WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos sistemos struktūra.

Analizė. Pateikiamos ataskaitos apie ūkio bandos sudėtį, produktyvumo ir reprodukcijos statistinius rodiklius, planuojami užtrūkinimai ir apsiveršiovimai, atliekama laktacijos analizė ir koncentruotų pašarų sąnaudos pagal primelžto pieno kiekį, nurodomas bendras pieno riebalų ir baltymų kiekis bandoje.

Duomenys. Suvedami duomenys apie ūkio gyvūnus.

Veršelis. Veršelio būsenos: naujagimiai, nujunkomi, telyčių veršingumo nustatymas ir veršiavimosi datos.

Šėrimas. Galvijų mitybos racionai, pašarų suvartojimas ir produktyvumo pokyčiai per laktaciją.

Reprodukcija. Naudinga besiveršiuojančių ir užtrūkinamų karvių veršingumui nustatyti, pateikiami veršingų, apsėklintų, užtrūkintų ir neapsėklintų karvių sąrašai bei vaisos problemos.

Sveikata. Karvės pieno primilžio ir svorio, somatinių ląstelių skaičiaus stebėseną, susirgimų registras ir gydymo procedūros, medikamentų sunaudojimas.



111 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa.

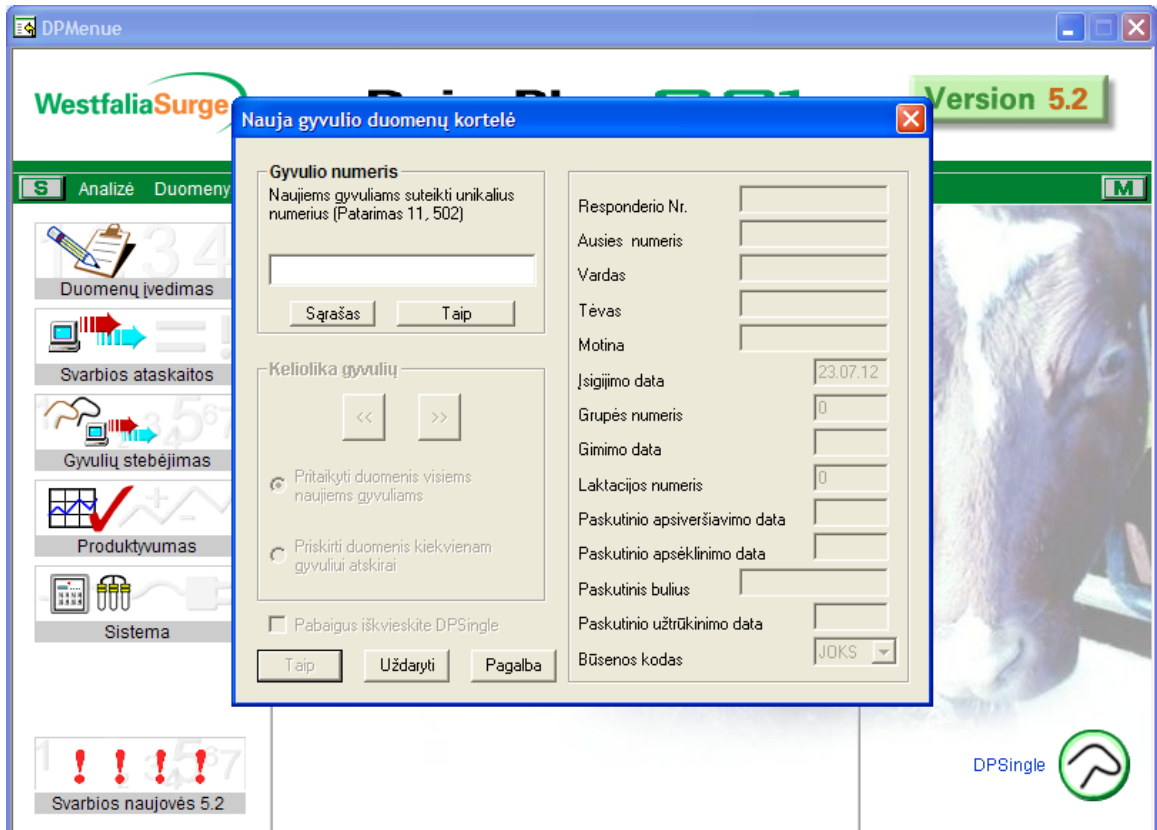
Lukšių ŽŪB dokumentacija. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo sistemos naudojimosi metodika.



112 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos analizė.



113 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Duomenų suvedimas



114 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Duomenų suvedimas



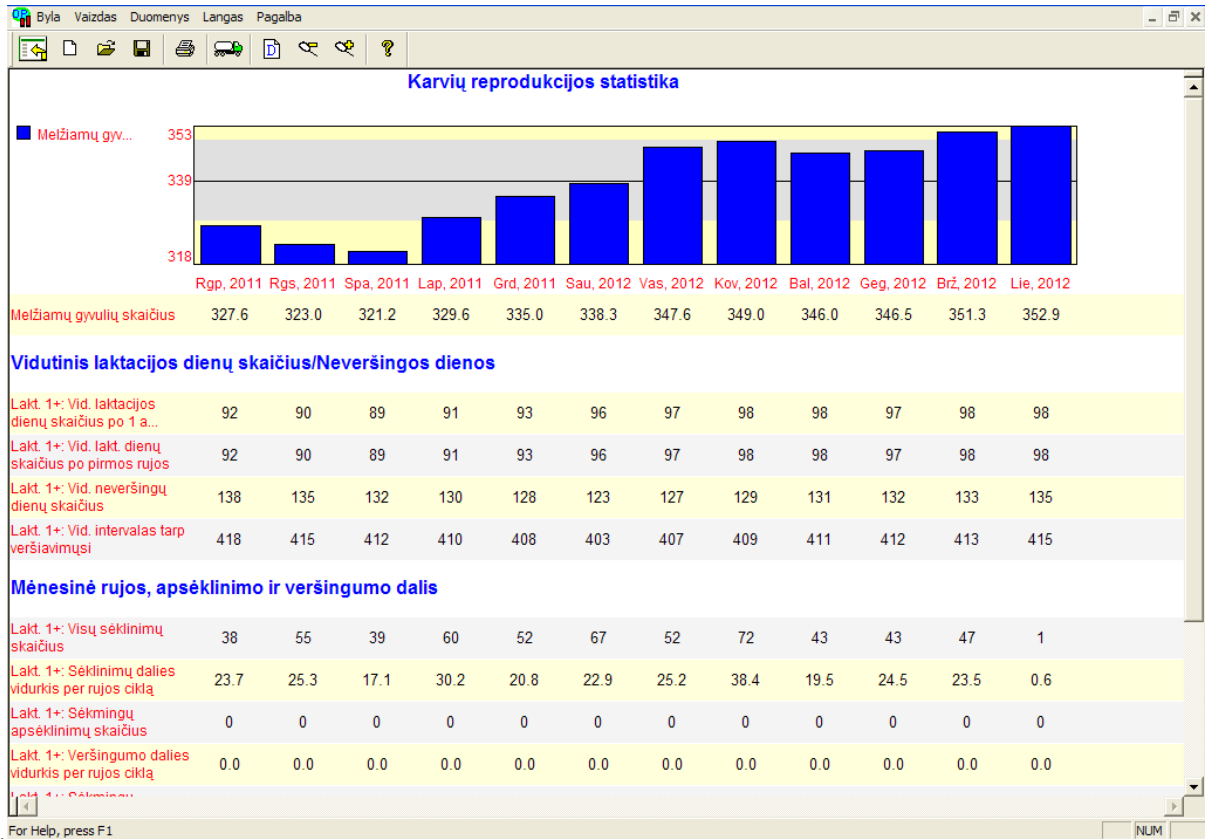
115 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Galvijų prieauglio duomenys.



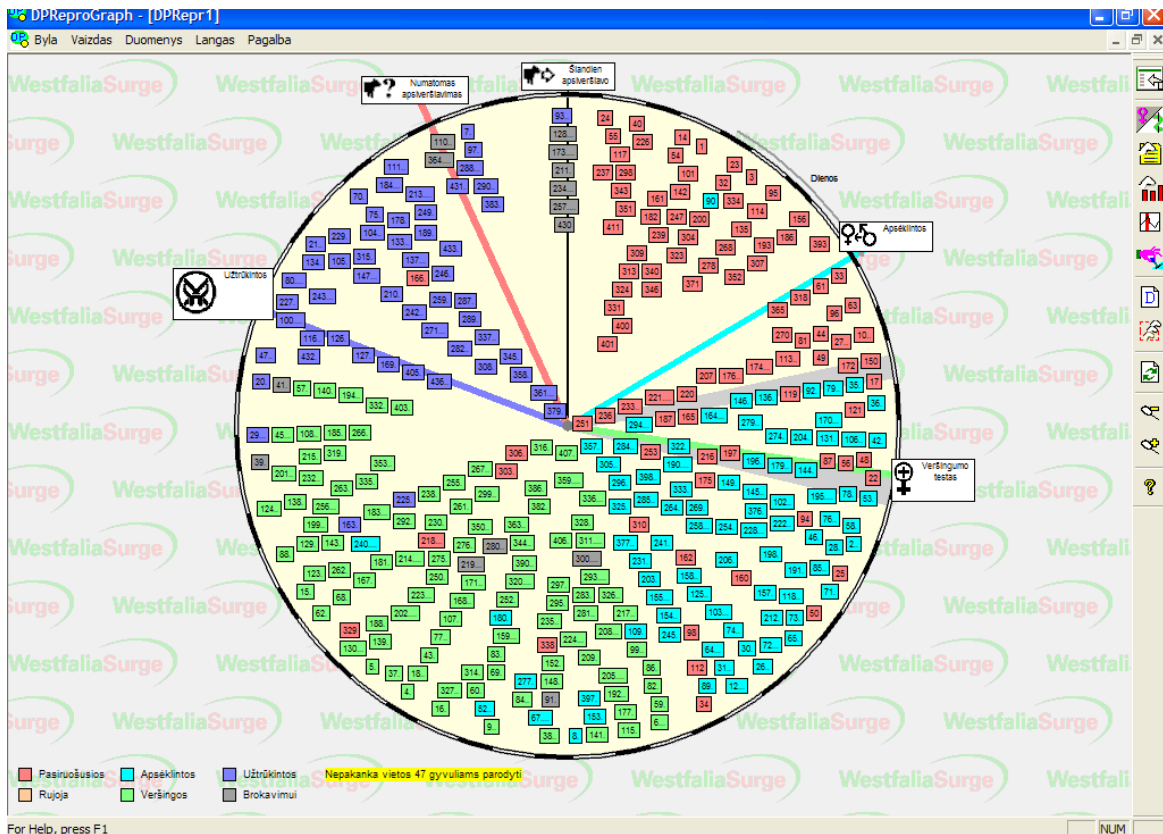
116 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Galvijų mityba.



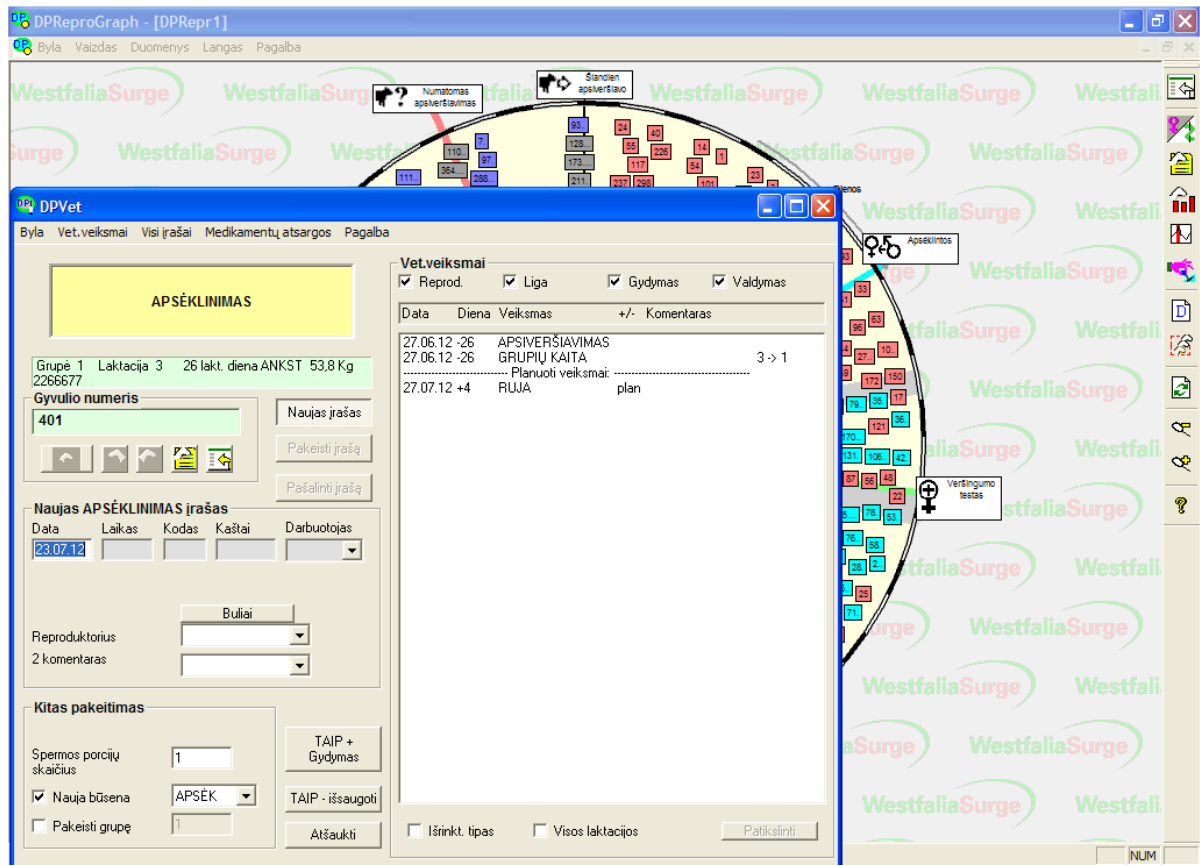
117 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos reprodukcija.



118 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos reprodukcijos duomenys.



119 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos reprodukcijos duomenys.



120 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos reprodukcijos duomenų suvedimas.



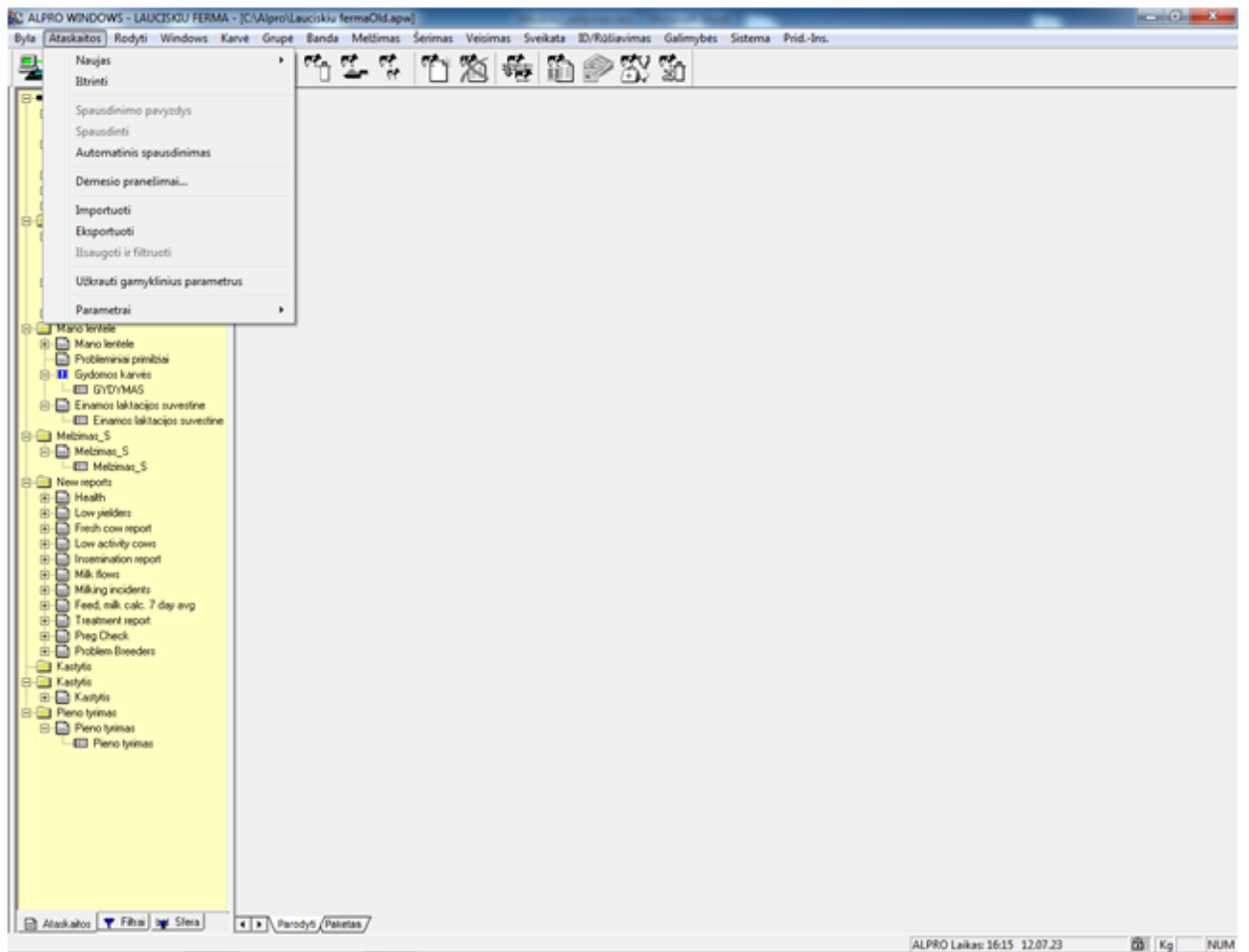
121 pav. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Sveikata.

5 MOKYMO ELEMENTAS. DELAVAL FIRMOS „ALPRO WINDOWS“ KOMPIUTERINĖS GALVIJŲ BANDOS VALDYMO SISTEMOS NAUDOJIMAS

5.1. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės galvijų bandos valdymo programos naudojimo metodika

Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos valdymo sistemos struktūra. Įvestys. Suvedami duomenys apie sandėlio pašarų atsargas, racionai, galvijų grupės, darbuotojai ir produktyvumo rodikliai.

Ataskaitos. Pašarų sunaudojimas atskirioms galvijų grupėms, bandos duomenys ir diagramos. Programoje pateikiami kiekvienos karvės, grupės, bandos ir šėrimo, veisimo bei sveikatos duomenys.



122 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Ataskaitos

Lukšių ŽŪB dokumentacija. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos sistemos naudojimosi metodika.

Veisimas[704] | LT000004050704

Byla Duomenys Atvira

704 307 Filtras: Visos karvės Grupė: Visi

Redaguoti Atvaizinti Baigti

Saugoti bylą Spausdinti

Atvaizinti

Redaguoti

Byla Duomenys Atvira

704 - LT000004050704

LAUCISKIU FERMA
ALPRO Laukas: 14:49 12.07.23

Bandos bedri duomenys

Grupės Nr	Laktacijų skaičius	Veisimo Status	Ultraskinimas	Gimimo diena	Amžius Metais	Amžius Mėnesiais	Mėliama dienų	7 dien. vid. primūl.
5	3	Verlingumas	12.11.01	07.02.20	5.4	65.1	378	15.9

Veisimo kalendorius

Veisimo planas: 11.07.11 (-378)

Veisiamasis: -
Veislinis: Telyčiai

Paž: 12.03.23, 12.01.21, 12.01.01, 11.10.07,

Sėklinių skaičius: 4
12.03.23, 62030793,
12.01.21, 62030778,
12.01.01, 62030793,
11.10.07, 62398820.

Verling patikrintas: 12.07.05

Ultraskinimas: 12.11.01 (101)
Ultraskinė

Pasėjimas: 12.12.11 (141)
Verliavimas: 12.12.31 (161)
Abortavosi

Veisimo kalendorius

Įvykis	Data	Dienos	Duomenys 1	Duomenys 2
Žemas primūlis	12.07.07	-15	6.42	79%
Verlingumas	12.07.05	-18		
Sėklinimas	12.03.23	-122	62030793	-
Pakeičti grupę	12.01.26	-179	2 => 5	-
Sėklinimas	12.01.21	-184	62030778	-
Sėklinimas	12.01.01	-204	62030793	-
Sėklinimas	11.10.07	-290	62398820	-

123 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Veisimas.

Bandos apžvalga

Periodo pradžia: 12.07.22 Periodo pabaiga: 12.07.22

LAUCISKIU FERMA
ALPRO Laukas: 14:53 12.07.23

Bandos bedri duomenys 12.07.22

Paskirstymas

12.07.22	Telyčiai	Lakt 1	Lakt >1	Banda
Gyvulių skaičius	0	157	228	385
Gyvulių paskirstymas	0	41	59	100
Reprodukcijos būvis	Telyčiai	Lakt 1	Lakt >1	Banda
Mėliama galvijai		130	195	325
Gyvulių besikavimas	0	0	0	0
Šviežiapieniai galvijai		82	79	131
Priemami galvijai	0	5	3	8
Gyvulių veisimas	0	36	70	106
Verlingi gyvuliai	0	64	75	139
Ultraskini galvijai		26	30	56

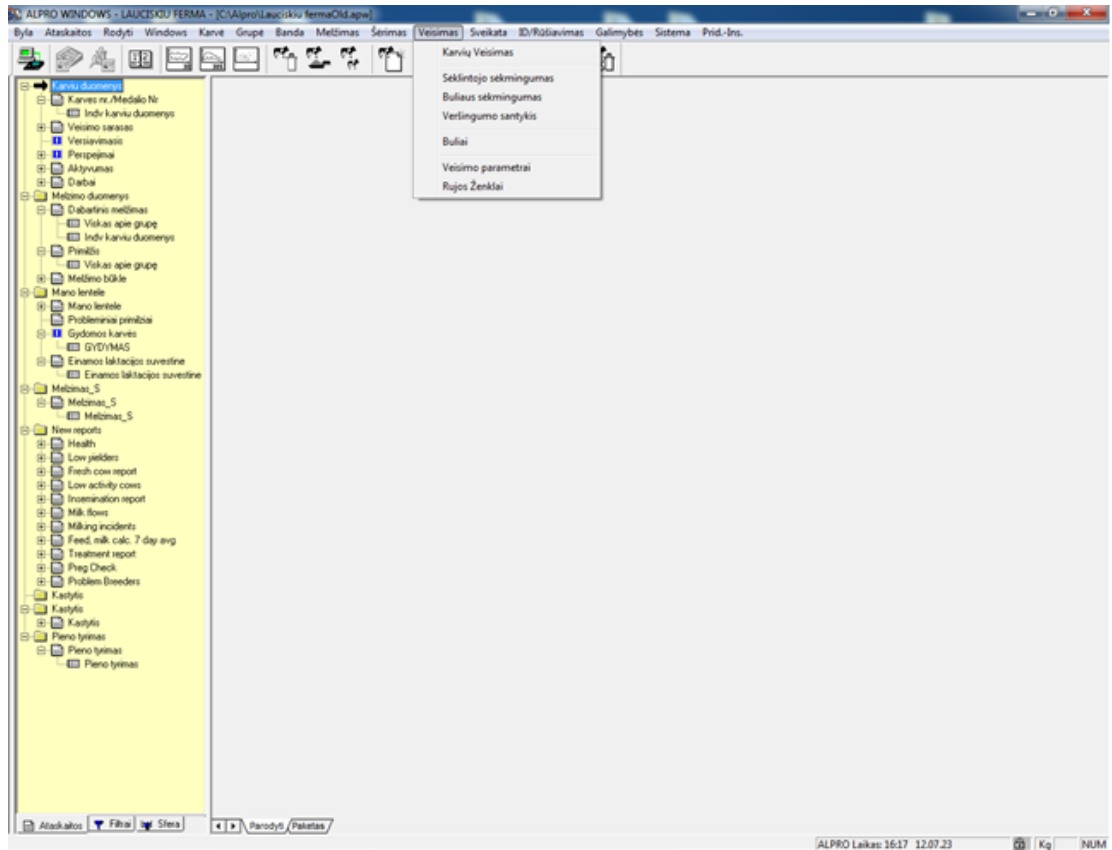
Reprodukcijos įvykiai

12.07.22	Telyčiai	Lakt 1	Lakt >1	Banda
Verliavosi	0	0	0	0
Veisti	0	0	0	0
Ultraskinta	0	0	0	0

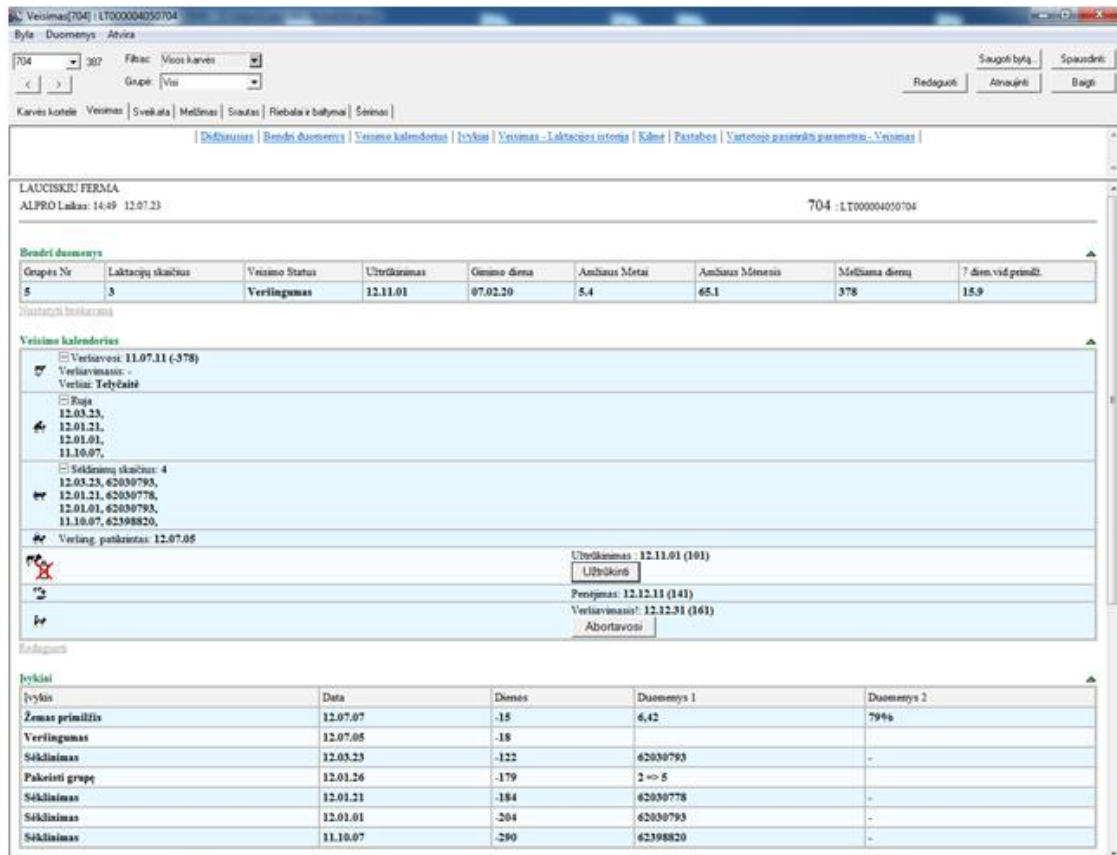
Reprodukcijos efektyvumas

12.07.22	Telyčiai	Lakt 1	Lakt >1	Banda
Vidutinis Dienų skaičius iki pirmos rūjos	Dienos	88	91	90
Dienų vidurkis iki pirmo sėklinimo	Dienos	88	91	90
Vidutinis pirmo sėklinimo amžius	Mėnesiai	*		*
Priemamų dienų vid. skaičius	Dienos	142	136	139
Projektuotas minimalus verliavimosi intervalas	Mėnesiai	14.2	13.9	14.0
Esamas verliavimosi intervalas	Mėnesiai		13.6	13.6
Vidutinis mėliama dienų skaičius	Dienos	212	190	199
Procent. reikalaujamų mėliam 60 d	%	12	7	9
Pasitekimo santykis	%	55	54	54
Sėklinių skaičius vienam verlingumui/Verlingi gyvuliai	*	1.83	1.87	1.85
Sėklinių skaičius vienam verliavimui/Visi gyvuliai	*	1.76	1.72	1.74

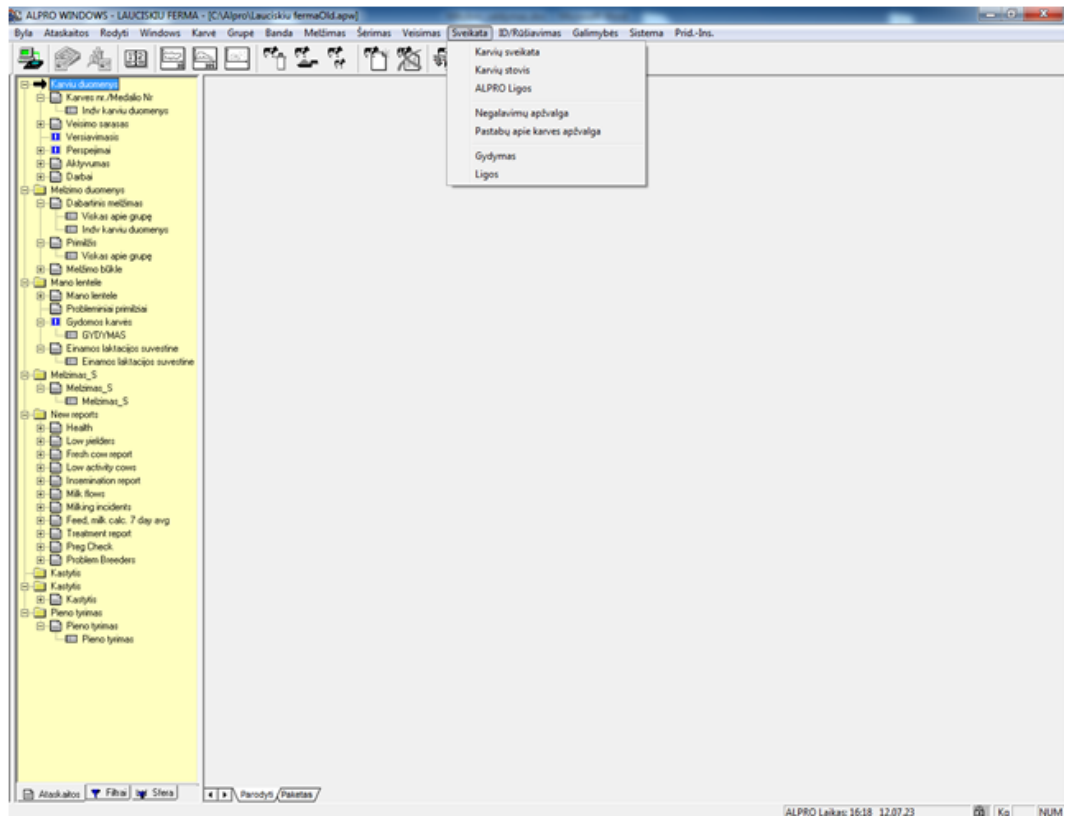
124 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Karvių bandos duomenys.



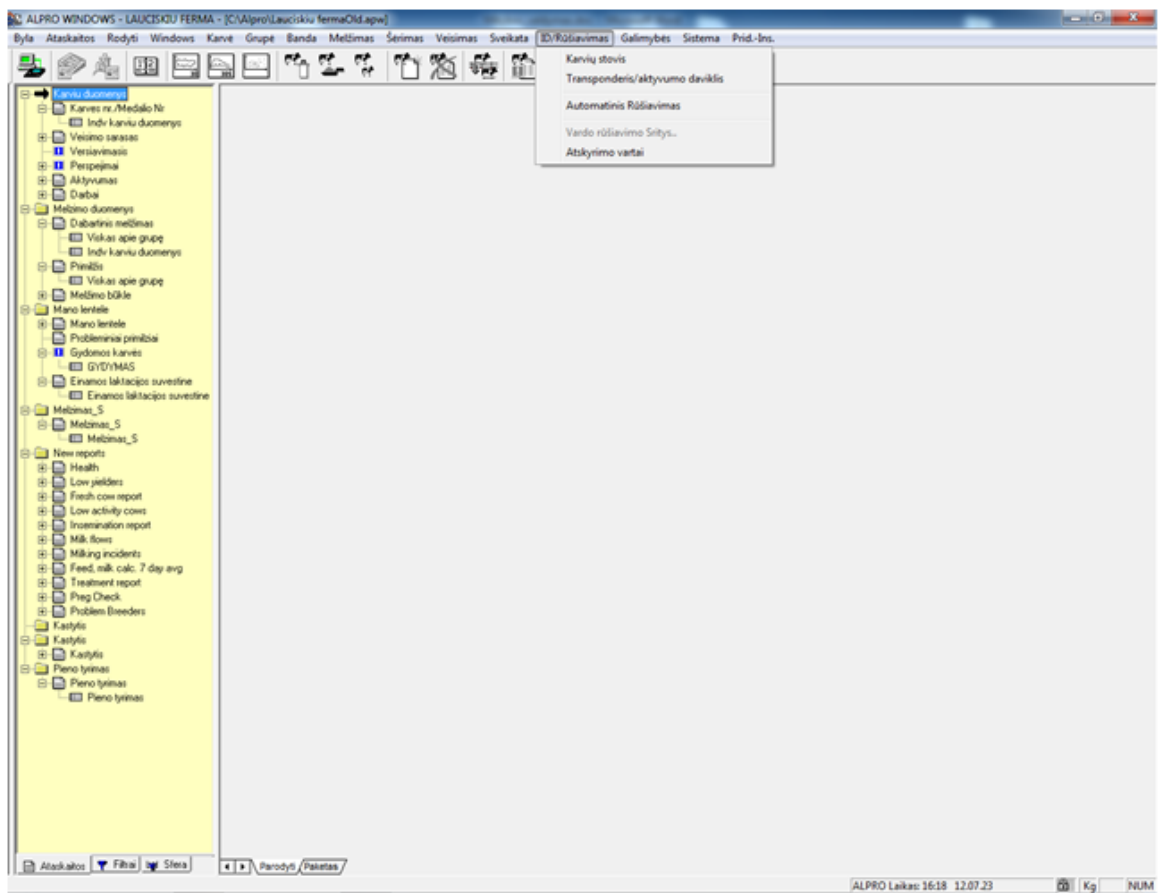
125 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Veisimas.



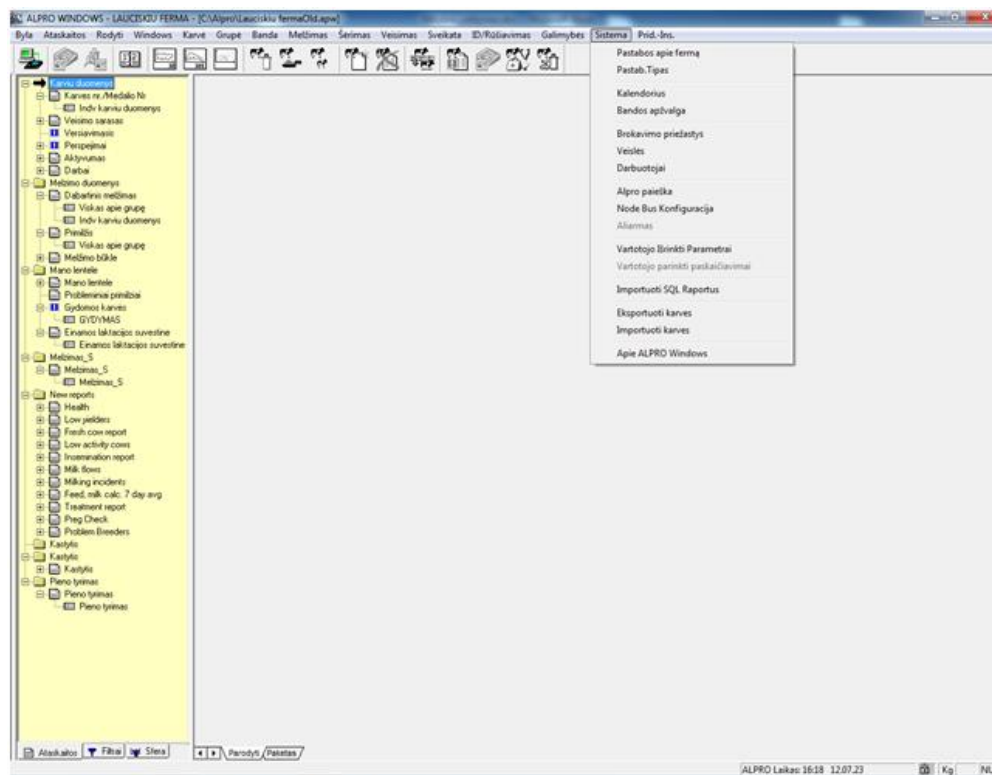
126 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Veisimas.



127 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Sveikata.



128 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programa. Galvijų skirstymas į grupes.



129 pav. Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinė galvijų bandos vadybos programos valdymas.

6 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

Tikslas.

Įvertinti specialiojo modulio „Gyvulių auginimas“ įgytus gebėjimus:

- naujagimio veršelio mitybos plano sudarymas,
- veislinėms telyčioms iki 6 mėnesių amžiaus sudaryta mitybos schema,
- sudarytas apėmingų ir koncentruotų pašarų mišinys veisliniam prieaugliui ir karvėms,
- užpildyti pirminiai galvijų judėjimo ir produkcijos apskaitos dokumentai.
- suženklinamas galvijų prieauglis ir užpildyti ūkinių gyvūnų registro dokumentai ir atliktas internetiniame tinklapyje jų registras,
- „DP Menue“ ir „ALPRO Windows“ kompiuterinėse programose suvedami galvijų bandos duomenys, paruošiama ataskaita ir atlikta jų analizė.

Įranga.

Kompiuteris, ženklavimo įrankiai ir ženklai, Delaval firmos pašarų maišytuvai. WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ ir Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterinės bados valdymo programos.

Technologinė dokumentacija.

Lukšių ŽŪB technologinė dokumentacija. Naujagimių veršelių iki 7–10 dienų mitybos planas, veislinių telyčaičių iki 6 mėnesių mitybos schema. Veislinių telyčių virš 6 mėnesių, veršingų telyčių ir karvių racionai. Delaval firmos apėmingų ir koncentruotų pašarų mišinio sudarymo programa, ūkinių gyvūnų identifikavimo apskaitos formos, pirminiai gyvūnų judėjimo ir produkcijos apskaitos dokumentai. Internetinis tinklapis <http://www.vic.lt> – Valstybės įmonė, Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras.

Užduoties atlikimo aprašas.

Atliekant savarankišką užduotį mokytoją konsultuoja ir jos atlikimą vertina mokytojo mokytojas

Sudaromas naujagimio veršelio mitybos planas ir veislinių telyčaičių iki 6 mėnesių mitybos schema.

Sudaromi apėmingų ir koncentruotų pašarų mišiniai veisliniam prieaugliui ir karvėms su Delaval firmos apėmingų ir koncentruotų pašarų mišinio sudarymo programa.

Užpildomi pirminiai galvijų judėjimo ir produkcijos apskaitos dokumentai.

Suženkinamas galvijų prieauglis. Užpildoma informacija apie įvykius: prieauglio atsivedimo, galvijų netekimo (kritimo), atvežimo ir išvežimo, skerdimo savo reikmėms. Raštu arba kompiuterinėje laikmenoje pildomas ūkinių gyvūnų bandos apskaitos dokumentai ir žurnalai. VĮ Žemės ūkio ir kaimo verslo informacijos centro Lukšių ŽŪB registre užregistruojami įvykiai: gimusio prieauglio, galvijų pasų užsakymas, netekimo (kritimo, paskerdimo savo reikmėms), atvežimo ir išvežimo.

Suvedami galvijų bandos duomenys, paruošiamos ataskaitos ir atliekama jų analizė, analizuojami reprodukcijos ir mitybos bei galvijų bandos sveikatingumo duomenys į WestfaliaSurge firmos „DP Menue“ ir Delaval firmos „ALPRO Windows“ kompiuterines galvijų bandos valdymo sistemas.

Užduoties atlikimo kokybės vertinimo kriterijai:

- Užduotis atlikta savarankiškai per skirtą laiką
- Atliekant užduotį mokytojas laikėsi apraše nurodytos technologinės dokumentacijos reikalavimų

PRIEDAI

LUKŠIŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ (Įmonės kodas 7431718)

PATVIRTINTA
Lukšių žemės ūkio bendrovės
pirmininko
2004 m. kovą 9 įsakymu Nr. 25-V

MELŽIMO ĮRANGĄ APTARNAUJANČIO OPERATORIAUS (profesijų pogrupio kodas 8331) SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA NR.27

1. BENDROJI DALIS

1.1. Lukšių žemės ūkio bendrovėje melžimo įrenginių operatoriumi gali dirbti asmuo, ne jaunesnis kaip 18 metų amžiaus, pasitikrinęs sveikatą, susipažinęs su melžimo įrenginių konstrukcija, veikimo principu, įrenginių eksploatacijos taisyklėmis instruktuoatas (įforminus instruktavimų registracijos žurnaluose) pagal:

- 1.1.1. darbuotojų saugos ir sveikatos įvadinę instrukciją;
- 1.1.2. pirmosios medicininės pagalbos suteikimo instrukciją
- 1.1.3. neelektrotechninio personalo darbuotojo saugos ir sveikatos instrukciją;
- 1.1.4. krovos, pagalbinių ir transportavimo darbų saugos ir sveikatos instrukciją;
- 1.1.5. bendrąją priešgaisrinės saugos instrukciją;
- 1.1.6. priešgaisrinės saugos darbo vietos instrukciją;
- 1.1.7. darbuotojų veiksmų kilus gaisrui planą.

1.2. periodiškai melžimo įrenginių operatorius instruktuojamas ne rečiau kaip vieną kartą per dvylika mėnesių.;

1.3. Darbuotojas papildomai turi būti instruktuojamas:

1.3.1. pakeitus technologinį procesą, pakeitus arba modernizavus darbo priemones, įrenginius, medžiagas, pasikeitus darbo sąlygoms, darbo aplinkos rizikos veiksniams, keliantiems pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai;

1.3.2. patvirtinus naujus arba pataisius ūkio norminius dokumentus (ūkio darbuotojų saugos ir sveikatos instrukciją, saugaus darbo atlikimo taisykles ir kt.;

1.3.3. darbuotojui pažeidus saugos ir sveikatos reikalavimus, dėl kurių įvyko ar galėjo įvykti nelaimingas atsitikimas, avarija, gaisras, sproginimas

1.3.4. pareikalavus darbo inspektoriui, kai nustatoma, kad darbuotojo žinių nepakanka atliekamam darbui;

1.3.5. darbuotojui nebuvus darbe ilgiau kaip 60 kalendorinių dienų.

1.4. Melžimo įrenginių operatoriaus darbo ir poilsio režimas:

1.4.1. darbo laiko trukmė įmonėje ne ilgesnė, kaip 40 darbo valandų per savaitę, su viršvalandžiais - 48.val.per savaitę;

1.4.2. nustatoma 6 darbo dienų savaitė po 5 val., pagal iš anksto patvirtintą grafiką;

1.4.3. ne vėliau, kaip po 4 darbo valandų skiriama pietų pertrauka pavalgyti ir pailsėti;

1.4.4. švenčių dienų išvakarėse darbo diena sutrumpinama 1 darbo valanda.

1.5. Dirbantis melžimo įrenginių, operatoriumi nukentėjęs nelaimingo atsitikimo metu, turi nedelsdamas kreiptis į artimiausią gydymo įstaigą, pranešti tiesioginiam **Lukšių žemės ūkio bendrovės** vadovui. Asmuo, matęs nelaimingą atsitikimą arba apie jį sužinojęs, turi nedelsdamas suteikti nukentėjusiajam pirmąją medicinos pagalbą ir pranešti tiesioginiam **Lukšių žemės ūkio bendrovės** vadovui. Jeigu reikia, iškviešti greitąją medicinos pagalbą. Darbo vietą ir įrenginių būklę, iki bus pradėtas tirti nelaimingas atsitikimas, reikia išlaikyti tokia, kokia buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jei tai kelia pavojų aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminus tam tikru aktu.

1.6. Darbuotojas turi teisę atsisakyti dirbti, darbai taip pat turi būti sustabdyti, jeigu darbdavys ar padalinio vadovas nesiima reikiamų priemonių pašalinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus ir apsaugoti darbuotoją ar darbuotojus nuo galimo pavojaus saugai ir sveikatai šiais atvejais, kai:

1.6.1. darbuotojas neapmokytas saugiai dirbti;

1.6.2. sugedus darbo priemonei ar susidarius avarinei situacijai tęsiamas darbas;

1.6.3. dirbama pažeidžiant nustatytus technologinius reglamentus;

1.6.4. dirbama neįrengus kolektyvinės apsaugos priemonių arba darbuotojas neaprupintas asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

1.6.5. darbo aplinka kenksminga ar pavojinga sveikatai bei gyvybei.

1.7. Darbuotojas apie pastebėtus trūkumus informuoja **Lukšių žemės ūkio bendrovės** tiesioginį vadovą, darbuotojų saugos specialistą ir darbuotojų atstovą. Jei priimamas sprendimas sustabdyti darbą, darbuotojas, kurio saugai ir sveikatai gresia pavojus, turi teisę nutraukti darbą, palikti darbo vietą ar patalpą. Šiuo atveju darbdavys negali skirti nuobaudų ar taikyti kitokią atsakomybę.

1.8. Asmens higienos reikalavimai:

1.8.1. darbo vietoje nelaikyti ir nevalgyti maisto produktų;

1.8.2. draudžiama eiti į visuomeninio maitinimo įstaigas, apsirengus darbo drabužiais;

1.8.3. nelaikyti kartu asmeninių ir darbo drabužių;

1.8.4. po darbo ir prieš pertraukas švariai nusiplauti su muilu rankas;

1.8.5. pakilus temperatūrai, pranešti tiesioginiam **Lukšių žemės ūkio bendrovės** vadovui ir kreiptis į gydymo įstaigą

1.9.1. melžimo įrenginių operatorius privalo:

1.9.1. vykdyti darbo tvarkos taisyklių reikalavimus;

1.9.2. vykdyti tiesioginio vadovo nurodymus;

1.9.3. dirbti tik tuos darbus, kuriuos atlikti yra instrukuotas;

1.9.4. laikytis melžimo įrenginio eksploatavimo instrukcijos, dirbti tik su tvarkingais ir labai švariais įrenginiais;

1.10. Darbo vieta turi būti švari, naudojami prietaisai, įrankiai bei įrenginiai turi būti

tvarkingi, laikomi jiems skirtoje vietoje.

1.11. Priešgaisrinės saugos reikalavimai:

1.11.1. vengti veiksmų, sudarančių sąlygas kilti gaisrui;

1.11.2. rūkyti tik tam tikslui skirtose, ženklais pažymėtose ir tinkamai įrengtose vietose, kuriose yra indas dėti nuorūkomis bei gesinimo priemonės;

1.11.3. žinoti ir išmanyti pirmines gaisro gesinimo priemones, jų veikimo principus, panaudojimo galimybes, savo veiksmus kilus gaisrui.

1.12. Melžimo įrangos operatoriui draudžiama:

1.12.1. palikti be priežiūros veikiantį melžimo įrenginį;

1.12.2. patalpoms šildyti naudoti savos gamybos įrenginius;

1.12.3. ateiti į darbą neblaiviam, darbo metu vartoti alkoholinius gėrimus, narkotines bei toksines medžiagas;

1.13. darbo drabužius susegti smeigtukais, adatomis, kišenėse laikyti pašalinius daiktus, naudoti darbo **Lukšių žemės ūkio bendrovės** melžimo įrangos operatorius turi žinoti:

1.13.1. gamybinių patalpų planą;

1.13.2. specialiųjų tarnybų ir atsakingų asmenų telefonų numerius.

1.14. Melžimo įrangos operatorius turi teisę:

1.14.1. reikalauti, kad darbdavys užtikrintų saugų darbą;

1.14.2. žinoti apie sveikatai kenksmingus ir pavojingus veiksnius darbo vietoje;

1.14.3. atsisakyti dirbti kai iškyla pavojus sveikatai ar gyvybei.

1.15. Už šios instrukcijos nurodymų nevykdymą, darbuotojui taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta drausminė, materialinė, administracinė atsakomybė, priklausomai nuo pažeidimo pobūdžio ir pasekmių.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

2.1.1. elektros srovės poveikis, netvarkinga instaliacija - galimas širdies veiklos, kvėpavimo takų sutrikimas, įvairių laipsnių nudegimai, netenkama sąmonės, kartais išrinka staigi mirtis.

Saugantis elektros srovės poveikio, įjungti ir išjungti elektra maitinamus įrenginius tik sausomis rankomis, nenuiminėti nuo paleidimo įrenginių ventiliatorių saugos gaubtų, nuolat stebėti ar tvarkingai įžeminti elektros varikliai ir jų korpusai;

2.1.2. netvarkingos darbo priemonės, įrankiai pagalbinis inventorių - galima susižeisti rankas, akis ir kt.

2.1.3. netvarkinga darbo vieta, kada neatitinka norminių aktų reikalavimų (slidžios, nelygios grindys, triukšmas, oro užterštumas, prastas darbo vietos apšvietimas) - galimos sunkios bei mirtinos traumos;

2.1.4. melžimo įrangos eksploatacijos taisyklių pažeidimai - galimos sunkios bei mirtinos traumos;

2.1.5. gyvulio poveikis - galimos lengvos, sunkios bei mirtinos traumos;

2.1.6. netinkamas mikroklimatas (temperatūra, drėgmė, ventiliacija ir t.t.) darbo vietoje -

neigiamas poveikis organizmui;

2.1.7.apsaugų nebuvimas pavojingose darbo zonose - galimos sunkios bei mirtinos traumos;

2.1.8.blogas apšvietimas- galima susižeisti rankas, akis ir kt.;

2.1.9.avarinės būklės pastatas - galimos traumos, netgi mirtinos;

2.1.10.aštrūs įrenginių, inventoriaus, mechanizmų kampai - galimi sužeidimai, traumos;

2.1.11.krintantys, griūvantys daiktai - galimos traumos, sunkūs sužeidimai.

2.2. Darbdavys (įvertinęs kenksmingus ir pavojingus fizikinius, cheminius, biologinius ir kitokius veiksnius) privalo nemokamai aprūpinti darbuotoją asmeninėmis apsaugos priemonėmis

Būtinės priemonės:

2.2.1.darbo kostiumas (chalatas);

2.2.2.darbo avalynė(guminė);

2.2.3.galvos apdangalas (kepurė);

2.2.4.kombinuotos pirštinės;

2.2.5.guminės pirštinės.

2.3. Kiekviena asmeninė apsaugos priemonė turi:

2.3.1.apsaugoti nuo galimų kenksmingų, pavojingų veiksnių, esančių darbo aplinkoje, nesukeldama didesnės rizikos darbuotojo sveikatai ir saugai;

2.3.2.atitikti ergonominius reikalavimus ir esamą darbuotojo sveikatos būklę;

2.3.3.tikti (būti atitinkamai priderinta) darbuotojui.

2.4.Darbdavys, esant reikalui, turi teisę nemokamai išduoti darbuotojui asmeninių apsaugos priemonių daugiau negu numatyta pagal asmeninių apsaugos priemonių sąrašą.

2.5.Asmeninė apsaugos priemonė yra darbdavio nuosavybė, todėl ją, darbininkas, dirbantis prie melžimo įrangos, turi gražinti išeidamas iš darbo, pereidamas į kitą darbą toje pačioje įmonėje, kur ši priemonė nenumatyta pagal darbo aplinkos rizikingumą. Asmeninė apsaugos priemonė turi būti keičiama, jeigu ji susidėvi.

2.6.Melžimo įrangos operatorius privalo:

2.6.1.dirbti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

2.6.2.rūpestingai prižiūrėti asmenines apsaugos priemones ir jas naudoti pagal paskirtį; laiku pranešti tiesioginiam **Lukšių žemės ūkio bendrovės** vadovui apie jų nusidėvėjimą, užteršimą, netinkamumą naudoti ir apie tai, kad baigiasi jų naudojimo terminas;

2.6.3.įstatymų nustatyta tvarka atlyginti nuostolius, jeigu asmeninė apsaugos priemonė dėl jo paties kaltės dinga arba buvo sugadinta.

3. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIĄ

3.1. Darbuotojas prieš pradėdamas darbą, privalo.:

3.1.1.apsirengti tvarkingus ir tinkamo dydžio darbo drabužius, užsisagstyti juos, pasiauti darbo avalynę, patikrinti asmenines apsaugos priemones ir naudoti jas pagal paskirtį.

3.2.Draudžiama dirbti su suplyšusiais, be sagų darbo drabužiais.

3.3.Atidžiai apžiūrėti savo darbo vietą, pašalinti nereikalingus daiktus, galinčius sukdyti dirbti, įsitikinti ar grindys sausos, neslidžios, neužkrautos vaikščioti skirtos vietos,

vizualiai patikrinti ar pakankamas vietinis apšvietimas.

3.4. Patikrinti melžimo įrenginį;

3.4.1. ar gera įrenginio techninė būklė;

3.4.2. apsauginio dangtelio izoliacija;

3.4.3. izoliaciją tarp kontrolinės dėžės ir apačios arba konteinerio;

3.4.4. drėgmę vakumo vamzdžiuose

3.4.5. patikrinti vandens vamzdelius ir vožtuvus ;

3.4.6. vandens vožtuvus ir oro vožtuvus išoriniame oro purškiklyje;

3.4.7. kabelio sujungimus;

3.4.8. dozavimo talpą;

3.4.9. diafragmą nuo trijų pusių vožtuvo;

3.4.10. patikrinti ar įrenginys saugiai pritvirtintas prie sienos;

3.5. Atlikti funkcinį patikrinimą;

3.5.1. ar tvarkinga uždaromoji ir reguliuojamoji sistema,;

3.5.2. apšvietimas ir signalizacija;

3.5.3. ar tvarkingi įrankiai ir pagalbini inventoriai;

3.5.4. ar darbo vieta tvarkinga, ar neužkrauti praėjimai prie melžimo įrangos ir gyvulio;

3.5.5. ar veikia apsauginė automatika;

3.5.6. ar yra darbo vietoje gesintuvas;

3.5.7. ar nepraėjęs gesintuvo galiojimo terminas;

3.5.8. ar aptverti ir su apsaugomis velenai, diržai, krumpliaračiai ir kitos judamosios mašinų bei mechanizmų dalys;

3.5.9. ar tvarkingos individualios saugos priemonės.

3.6. Galima atlikti tik nesudėtingus melžimo įrangos remonto darbus pagal parengtą melžimo įrenginio remonto technologiją, kuri turi atitikti gamintojo rekomendacijas.

4. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

4.1. Vykdyti darbo tvarkos taisyklių, nustatyto darbo ir poilsio laiko reikalavimus, ilsėtis, valgyti ir rūkyti tam tikslui skirtose vietose, dirbti tik tą darbą, kurį paveda tiesioginis **Lukšių žemės ūkio bendrovės** vadovas, ir tik tada, kai yra žinomi saugūs jo atlikimo būdai.

4.2. Melžimo įrangą paruošti, ją paleisti ar išjungti leidžiama tik vadovaujantis melžimo įrangos eksploatavimo instrukcija (ji privalo būti iškabinta darbo vietoje), esant raštiškam nurodymui. Nurodyme nurodoma: "Įjungimo", "Išjungimo", "Melžimo", "Valymo" laikas. Prie melžimo ciklo turi būtina būti įsijungęs šaldiklis.

4.3. Indikatorius <LED> šviečia kiekvienoje fazėje kol baigiasi užprogramuotas laikas. Ekrane rodomas faktinis laikas visose operacijose. Skysčio dozavimas nustatomas automatiškai.

4.4. Naudojant melžimo įrangą pririštoms karvėms:

4.4.1. prieš melžimą

- 4.4.1.1. atjungti melžimo įrenginius nuo valymo įrenginių;
- 4.4.1.2. į linijinį filtrą įdėti naują filtro įklotą;
- 4.4.1.3. uždaryti nusausinimo vožtuvą;
- 4.4.1.4. uždaryti sanitarinės talpos nusausinimo vožtuvą, oro įėjimo angą, patikrinti ar sanitarinė talpa yra tuščia;
- 4.4.1.5. čiaupą pasukti į melžimo poziciją;
- 4.4.1.6. įvesti pieno transportavimo vamzdį į pieno rezervuarą;
- 4.4.2. pieno linijos džiovinimas po melžimo:
 - 4.4.2.1. išvalyti melžimo aparato išorę ir vamzdį;
 - 4.4.2.2. įdėti plovimo aparatą į plovyklą;
 - 4.4.2.3. čiaupą pasukti į perplovimo poziciją;
 - 4.4.2.4. naudojant kempinėles, išėmus jas nusausinti ir laikyti sausoje vietoje;
- 4.4.3. valymas:
 - 4.4.3.1. iš linijinio filtro išimti filtro įklotą;
 - 4.4.3.2. sanitarinėje talpoje atidaryti nusausinimo vožtuvą;
 - 4.4.3.3. čiaupą pasukti į valymo padėtį;
 - 4.4.3.4. sujungti pieno transportavimo vamzdį su valymo mova;
 - 4.4.3.5. prijunkti melžimo aparatus prie valymo ir slėgio linijos;
- 4.4.4. melžimo pradžia;
 - 4.4.4.1. nuvalomas ir nušluostomas tešmuo;
 - 4.4.4.2. rankomis išmelžiama keletas lašų.
- 4.4.5. spenių taurių prijungimas;
 - 4.4.5.1. nukabinti aparatą nuo kablio;
 - 4.4.5.2. prijungiant pieno kamerą, pirmiausiai prijungiami tolimesnės spenių taurės, o po to artimesnės;
 - 4.4.5.3. pieno kameros vamzdeliai turi susilygiuoti su karve.
- 4.4.6. pieno kolektoriaus nuėmimas:0
 - 4.4.6.1. įsitikinti ranka kad tešmenyje neliko pieno;
 - 4.4.6.2. pirštų galiukais uždaryti pieno kameros vožtuvą;
 - 4.4.6.3. nuimti taures nuo spenių, kita ranka nukelti pieno kamerą;
- 4.4.7. po melžimo sutepti ar apipurkšti spenius.
- 4.5. Jei pieno kolektorius nukrenta nuo tešmens, vakumas automatiškai užsidaro. Kitų agregatų darbas nebūna paveiktas.
- 4.6. Melžimo metu pagalbinis rėmas turi sudaryti statų kampą su karvės nugarkauliu. Rėmas derinamas, išilgai vamzdžių, stumiant vamzdžių rėmiklį. Aparato nuėmimo metu aparatą atjungti nuo karvės .ir ištraukti, kad rėmas sektų iš paskos.;
- 4.7. Melžimo įrangos operatoriui draudžiama:

- 4.7.1.darbo metu užsiimti pašaliniais darbais;
- 4.7.2.palikti be priežiūros veikiantį melžimo įrenginį;
- 4.7.3.atidarinėti ir nuiminėti apsaugas nuo linijoje esančių besisukančių įrenginio dalių .
- 4.8.Įrankius ir prietaisus laikyti tik jiems skirtoje vietoje, kad nenukristų.
- 4.9.Išjungus melžimo įrangą būtina:
 - 4.9.1.patikrinti ar centriniame vamzdyje nėra pieno liekanų;
 - 4.9.2.jei reikia rankiniu būdu išvalyti pieno kamerą ir centrinį vamzdį;
 - 4.9.3.išvalyti vožtuvo kamieną.
- 4.10.Leidžiama nepavojinga vienkartinė keliamo ir pernešamo krovinio masė:
 - 4.10.1.kartu dirbant kitą darbą (iki dviejų kartų per valandą):
 - 4.10.1.1. vyrams - iki 30 kg;
 - 4.10.1.2.moterims-iki 10kg.
- 4.11. Elektrosaugos reikalavimai:
 - 4.11.1.dirbti tik su įžemintais prietaisais bei įrenginiais;
 - 4.11.2.nesiliesti vienu metu prie įžemintų dalių (centrinio šildymo radiatorių, vamzdžių ir pan.) ir metalinių elektros įrenginių dalių kad, esant pažeistai izoliacijai ir šioms dalims turint elektros įtampą, nesusidarytų grandinė tekėti elektros srovei per žmogaus kūną;
 - 4.11.3.neremontuoti pačiam sugedusio elektros įrenginio, laidų, kištuko, kištukinio lizdo. Tai atlikti privalo darbuotojas, turintis reikiamą kvalifikaciją;
- 4.12.Darbo metu užtikrinti švarą ir tvarką darbo vietoje, stebėti praėjimų ir pravažiavimų saugumą.

5. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

- 5.1. Būtina išjungti įrenginių elektros srovę ir pranešti tiesioginiam **Lukšių žemės ūkio bendrovės** vadovui šiais atvejais:
 - 5.1.1.nustoja veikti bent vienas įtaisas, susijęs su melžimo įranga;
 - 5.1.2.pajutus svylančių laidų kvapą;
 - 5.1.3.nutrūkus elektros energijos tiekimui;
 - 5.1.4.pajutus elektros srovės poveikį;
 - 5.1.5.įvykus nelaimingam atsitikimui ar avarijai, kilus gaisrui.
- 5.2.Avarinio stabdymo priežastys turi būti nustatomos ir įforminamos dokumentais.
- 5.3.Įsijungus apsauginei ar priešgaisrinei signalizacijai, nedelsiant reaguoti į pavojaus signalą. Kilus gaisrui ar įvykus avarijai:
 - 5.3.1.elgtis ramiai, nesutrikti, realiai įvertinti susidariusią situaciją;
 - 5.3.2. iškviešti specialiąsias tarnybas: policiją 02; greitąją medicinos pagalbą 03; ugniagesius 01;
 - 5.3.3.evakuoti žmones;
 - 5.3.4.gaisrą gesinti turimomis pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvu,

uždengiant nedegia medžiaga).

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

- 6.1. Melžimo įrangą išjungti prisilaikant eksploatacijos instrukcijos reikalavimų.
- 6.2. Apie nesklandumus pranešti vadovui. Sutvarkyti darbo vietą.
- 6.3. Darbo metu naudotus įrankius sudėti į jiems skirtas vietas.
- 6.2. Atliekas pašalinti į tam tikslui skirtas vietas.
- 6.3. Šiltu vandeniu su muilu nusiplauti rankas, jei yra galimybė, nusiprausti po dušu.
- 6.4. Tvarkingai į spintelę susidėti darbo drabužius.

INSTRUKCIJĄ PARENGĖ:

UAB „SDG“ įmonės kodas 3589956

SUDERINTA: _____

Tikra

Pirmininkas A.V.

(parašas)

Jonas Pranašaitis

2004 m. 2000 9 d.

