



UGDymo PLėTOTėS CENTRAS

PROJEKTAS „PROFESIJOS MOKYTOJŲ IR DėSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO SISTEMOS SUKŪRIMAS IR ĮDIEGIMAS“ (NR.: VP1-2.2-ŠMM-02-V-02-001)

KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMOS MOKYMO MEDŽIAGA

Mokymo medžiagos rengėjai:

Andrius Kurganovas
UAB „Biržų duona“, komercijos direktorius

Ineta Kurganovaitė
UAB „Biržų duona“, technologė

Rasa Meženskienė
UAB „Biržų duona“, technologė

Kazimieras Kavaliūnas
UAB „Alkava“, komercijos direktorius

Rasa Virginija Venterienė
VŠĮ Kauno maisto pramonės ir prekybos centras, konditerijos dalyko profesijos mokytoja
metodininkė

Danguolė Tamošiūnienė
UAB „Rūta“, vyriausioji technologė

TURINYS

MODULIS B.3.1. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS

TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS _____ **8**

1 mokymo elementas. Konditerijos gaminių gamybos technologinių procesų

organizavimas UAB „Rūta” _____ **8**

1.1. UAB “Rūta” įmonės istorija, asortimentas _____ **8**

1.2. UAB “Rūta” technologiniai reikalavimai _____ **12**

1.3. UAB “Rūta” kokybės kontrolės, maisto saugos sistema _____ **14**

2 mokymo elementas. Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių procesų

organizavimas UAB „Alkava” _____ **36**

2.1. UAB „Alkava” gaminių asortimentas, technologiniai reikalavimai _____ **36**

2.2. UAB „Alkava” kokybės kontrolė, maisto saugos sistema _____ **37**

3 mokymo elementas. Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių procesų

organizavimas UAB „Biržų duona” _____ **38**

3.1. UAB „Biržų duona” gaminių asortimentas _____ **39**

3.2. UAB „Biržų duona” darbo organizavimas _____ **45**

3.3. UAB „Biržų duona” kokybės kontrolė ir maisto saugos sistema _____ **46**

4 mokymo elementas. Savarankiška užduotis. Mokytojo ataskaita _____ **52**

MODULIS B.3.2. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGIJŲ

NAUJOVĖS IR PLĖTROS TENDENCIJOS _____ **54**

1 mokymo elementas. Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių naujovių

(naujos žaliavos, inventorius, gamybos technologijos, technologinio proceso pagreitinimas,

darbo higienos priemonės) apžvalga _____ **54**

1.1. Kompiuterinės sistemos, apimančios visą gamybos procesą, naudojant Oracle ei business suite realizavimas ir diegimas _____ **54**

1.2. Naujausių žaliavų ir technologinių įrengimų panaudojimas, gaminant konditerines tešlas _____ **72**

2 mokymo elementas. Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos plėtros kryptys _____ **72**

2.1. Duonos ir konditerijos pramonės gamybos vadybos pokyčių tendencijos Lietuvoje ir užsienyje _____ **72**

2.2. Darbuotojų atranka, darbuotojų kvalifikacijos kėlimo ir mokymo galimybės _____ **99**

2.3. Statistiniai – ekonominiai rodikliai maisto pramonėje _____ **99**

3 mokymo elementas. Konditerijos technologinių naujovių ir plėtros tendencijų pritaikymas

profesinio rengimo procese _____ **107**

MODULIS S.3.1. BEMIELIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ UŽMAIŠYMAS _____ **109**

1 mokymo elementas. Bemielių konditerinių tešlų gamybos technologinio proceso

organizavimas	109
1.1. Technologinės kortelės	109
1.2. Standartai, kokybės kontrolės žurnalai	110
1.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	110
1.4. Įrengimų naudojimo taisyklės	110

2 mokymo elementas. Žaliavų paruošimas gamybai. Tešlų (meduolių, vaflių) plakimas ir užmaišymas

2.1. Įrangos naudojimo taisyklės	111
2.2. Tešlų gamybos technologinės kortelės	111
2.3. Gamybos schemas	112

3 mokymo elementas. Žaliavų paruošimas gamybai. Tešlų (biskvitinės, riebaus biskvito trapių, plikytos, baltymų. Baltymų – riešutų) plakimas ir užmaišymas

3.1. Įrangos naudojimo taisyklės	112
3.2. Tešlų gamybos technologinės kortelės	113
3.3. Gamybos schemas	113

4 mokymo elementas. Savarankiška užduotis.

MODULIS S.3.2. SLUOKSNIUOTŲ TEŠLŲ GAMYBA

1 mokymo elementas. Sluoksniuotų ir kapotų tešlų gamybos technologinio proceso

organizavimas	115
1.1. Technologinės kortelės	115
1.2. Standartai	116
1.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	116
1.4. Įrengimų naudojimo taisyklės	116
1.5. Gaminų kokybės kontrolės žurnalai	116

2 mokymo elementas. Sluoksniuotos tešlos gamyba

2.1. Įrangos naudojimo taisyklės	116
2.2. Kokybės kontrolės žurnalai	116
2.3. Gamybos schemas	116
2.4. Tešlų gamybos technologinės kortelės	117

3 mokymo elementas. Kapotos tešlos gaminimas

3.1. Įrangos naudojimo taisyklės	118
3.2. Tešlų gamybos technologinės kortelės ir gamybos schemas	118
3.3. Kokybės kontrolės žurnalai	118

4 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	119
MODULIS S.3.3 TRADICINIŲ KONDITERIJOS GAMINIŲ GAMYBA	120
1 mokymo elementas. Tradicinių konditerijos gaminių gamybos technologinio proceso organizavimas	120
1.1. Technologinės kortelės	120
1.2. Standartai	121
1.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	121
1.4. Įrengimų naudojimo taisyklės	121
1.5. Gaminių kokybės kontrolės žurnalai	121
2 Mokymo elementas. Šakočių gaminimas	121
2.1. Šakočių kepimo įrangos naudojimo taisyklės	121
2.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	122
2.3. Technologinės kortelės	122
2.4. Gaminių kokybės kontrolės žurnalai	124
3 Mokymo elementas. Šimtalapių gaminimas	124
3.1. Šimtalapių kepimo krosnių naudojimo taisyklės	124
3.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	124
3.3. Technologinės kortelės	125
3.4. Gaminių kokybės kontrolės žurnalai	125
4 Mokymo elementas. Riebaluose virtų gaminių gaminimas	125
4.1. Įrengimų naudojimo taisyklės	125
4.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	125
4.3. Technologinės kortelės ir gamybos schemos	126
4.4. Kokybės kontrolės žurnalai	127
5 Mokymo elementas. Proginių meduolių gaminių ir trapios tešlos grybukų gaminimas	127
5.1. Įrengimų naudojimo taisyklės	127
5.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	127
5.3. Technologinės kortelės ir gamybos schemos	127
5.4. Kokybės kontrolės žurnalai	132
5.5. Nuotraukos	132
6 mokymo elementas. Savarankiška užduotis.	132
MODULIS S.3.4. MIELINIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ UŽMAIŠYMAS	133

1 mokymo elementas. Mielinių konditerinių tešlų gamybos technologinio proceso organizavimas	133
1.1. Technologinės kortelės	133
1.2. Žaliavų specifikacijos, katalogai	135
1.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	135
1.4. Įrengimų naudojimo taisyklės	135
1.5. Higienos normos, LST	135
2 mokymo elementas. Žaliavų, įrengimų, inventorius paruošimas gamybai	136
2.1. Miltų paruošimo ir tiekimo įrangos naudojimo taisyklės	136
2.2. Kiaušinių paruošimo taisyklės	136
3 mokymo elementas. Mielinių tešlų bandelėms, spurgoms, pyragams, užminkymas, rūgimo procesų kontrolė	136
3.1. Įrengimų naudojimo taisyklės	136
3.2. Tešlos gamybos technologinė kortelė ir gamybos schema	136
4 mokymo elementas. Sluoksniuotos mielinės tešlos užminkymas, rauginimas, sluoksniavimas ir lankstymas	142
4.1. Įrengimų naudojimo taisyklės	142
4.2. Tešlos gamybos technologinė kortelė ir gamybos schema	142
4.3. Mielinės tešlos sluoksniavimo technologinio proceso aprašymas	143
5 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	144
MODULISS.3.5. KONDITERINIŲ TEŠLŲ PUSGAMINIŲ IR GAMINIŲ FORMAVIMAS	145
1 mokymo elementas. Mielinių tešlų pusgaminų, tame tarpe ir spurgų, apdorojimas, formavimas mechaniniu būdu	145
1.1. Konditerio darbų saugos instrukcijos	145
1.2. Įrengimų naudojimo taisyklės	145
1.3. Nuotraukos	146
2 mokymo elementas. Mielinių tešlų nestandartinių pusgaminų (pyragams, ypatingos formos bandelėms) apdorojimas, formavimas rankiniu būdu	149
2.1. Įrengimų naudojimo taisyklės	149
2.2. Technologinio proceso nuotraukos	149
2.3. Formavimo atmintinė	153
3 mokymo elementas. Automatizuotas sluoksniuotos mielinės tešlos formavimas, įdarų dozavimas	156

3.1. Bandelių formavimo linijos naudojimo taisyklės	156
3.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	158
4 mokymo elementas. Bemielių konditerinių tešlų dozavimas ir pusgaminių formavimas rankiniu ir mechanizuotais būdais	158
4.1. Įrengimų naudojimo taisyklės	158
4.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	158
4.3. Technologinio proceso nuotraukos	158
5 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	159
MODULIS S.3.6. UŽŠALDYTŲ KONDITERIJOS PUSGAMINIŲ IR GAMINIŲ GAMYBA	160
1 mokymo elementas. Užšaldytų konditerijos pusgaminių ir gaminių gamybos technologinio proceso organizavimas	160
1.1. Technologinė schema	160
1.2. Standartai, gaminių kokybės žurnalai	161
1.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	162
1.4. Šaldymo įrengimų ir įrangos naudojimo taisyklės	162
1.5. Nuotraukos	163
2 mokymo elementas. Mielinės ir mielinės sluoksniuotos tešlos pusgaminių paruošimas užšaldymui ir užšaldymas	164
2.1. Temperatūriniai režimai, technologinė schema	164
2.2. Užšaldymo įrangos naudojimo taisyklės	165
3 mokymo elementas. Visiškai ir pusiau iškeptų gaminių užšaldymo technologiniai režimai	165
3.1. Užšaldymo įrangos naudojimo taisyklės	165
3.2. Technologinė kortelė, technologinio proceso režimai	165
3.3. Nuotraukos	166
4 mokymo elementas. Savarankiška užduotis.	167
MODULIS S.3.7. KONDITERIJOS GAMINIŲ KEPIMAS	168
1 mokymo elementas. Konditerijos gaminių kepimo technologinio proceso organizavimas	168
1.1. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos	168
1.2. Kepimo krosnių naudojimo taisyklės	168
1.3. Gaminių kepimo laikų atmintinė	168
1.4. Nuotraukos	170

2 mokymo elementas. Mielinės ir mielinės sluoksniuotos tešlos gaminių kepimas rotacine kepimo krosnimi su kildinimu	170
2.1. Kepimo krosnies naudojimo taisyklės	170
2.2. Temperatūriniai ir aplinkos režimai, kepimo laikų atmintinė	171
2.3. Pusgaminių paviršiaus apdirbimo įrengimo naudojimo taisyklės	171
3 mokymo elementas. Mielinių ir varškės spurgų kepimas (virimas riebaluose) ir įdarų dozavimas	175
3.1. Įrangos naudojimo taisyklės	175
3.2. Kepimo ir aušinimo režimai	175
3.3. Technologinė kortelė	178
3.4. Nuotraukos	178
4 mokymo elementas. Konditerijos gaminių kepimas rotacine krosnimi	179
4.1. Krosnies naudojimo taisyklės, temperatūriniai režimai	179
4.2. Kepimo laiko atmintinė	180
5 mokymo elementas. Konditerijos gaminių kepimas padine krosnimi	180
5.1. Krosnies naudojimo taisyklės, kepimo režimai	180
6 mokymo elementas. Savarankiška užduotis.	180
MODULIS S.3.8. KONDITERIJOS GAMINIŲ APIPAVIDALINIMAS	181
1 mokymo elementas. Gaminių apipavidalinimas glazūromis, žele	181
1.1. Temperavimo įrenginio naudojimo taisyklės	181
1.2. Nuotraukos	182
2 mokymo elementas. Konditerijos gaminių fasavimas į plėvelę, dėžutes ir kt.	184
2.1. Gaminių pakavimo sistemos naudojimo taisyklės	184
2.2. Technologinės kortelės	184
2.3. Ženklimas, realizacijos terminai	184
3 mokymo elementas. Gaminių apipavidalinimas glazūromis ir kitais apipavidalinimo elementais	185
3.1. Technologinės kortelės	185
3.2. Įrengimų naudojimo taisyklės	185
3.3. Vizualinė medžiaga	185
4 mokymo elementas. Savarankiška užduotis	195

B.3.1. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERIJOS GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS UAB „RŪTA”

Šiame mokymo elemente supažindinama su UAB “RŪTA” technologiniais reikalavimais, gaminių asortimentu, rinkodara, darbo organizavimu, pagrindinėmis technologinėmis operacijomis, įranga, kokybės kontrolės, maisto saugos sistema, įmonės istorija ir tradicijų puoselėjimu. Su darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bus supažindinta mokymu metu. Informacija apie įmonę, asortimentą, įmonės muziejų pateikiama įmonės internetiniame puslapyje <http://www.ruta.lt/lit>. Vizualinę medžiagą įmonė pateiks vizito metu. Ši filmuota medžiaga yra įmonės šokolado muziejuje. Joje parodoma įmonės istorija, atspindimas šokolado gamybos technologinis procesas.

Pateikiami draže techniniai reikalavimai, saldinių, konditerinių masių bendrieji reikalavimai, šokolado bendrieji reikalavimai, technologinės kortelės pavyzdys, kokybės kontrolės bei kita dokumentacija (1 priedas). Įmonėse darbas organizuojamas remiantis Lietuvos Standartais bei geros higienos normomis. Lietuvos standartus ruošia Lietuvos standartizacijos departamentas (LSD) prie Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (<http://www.lsd.lt>). Įmonės standartus ruošia pati įmonė ir tvirtina įmonės vadovas. Jie skirti įmonės veiklai, produktams ar jų gamybai standartizuoti.

1.1. UAB “RŪTA” ĮMONĖS ISTORIJA, ASORTIMENTAS



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „RŪTA“

Saldainių fabrikas “Rūta” – vienas iš seniausių lietuviškų firminių ženklų...

UAB “RŪTA” yra seniausias veikiantis konditerijos fabrikas Lietuvoje, įkurtas 1913 m. Šiauliuose. Šalyje “RŪTA” gerai žinoma kaip inovatyvi (*nevenigianti naujovių*) ir lanksti įmonė. Fabrikas gali didžiuotis savo senomis tradicijomis ir užsitarnautu geru vardu.

“RŪTA” gamina skirtingų rūšių, skonių ir formų saldinius. Tai ir rankų darbo, ir įrengimais pagaminti saldumynai. Rinkai įmonė nuolat pateikia unikalių receptūrų ir originalių produktų idėjų (konsepcijų). Svarbi “RŪTOS” kryptis – ekologiškų produktų gamyba, kuri sertifikuota Lietuvos nacionalinės agentūros “EkoAgros”. Įmonė taip pat turi ir tarptautinį sertifikatą ISO 9001:2008. “RŪTA” savo produkciją eksportuoja į Vokietiją, Estiją, Latviją, JAV, Didžiąją Britaniją, Portugaliją, Vengriją ir nedidelėmis siuntomis į daugelį kitų šalių.

Bendradarbiavimas su “RŪTA” Jums užtikrins šiuos 5 privalumus:

- **Kokybę:** saldumynai yra gaminami išskirtinai iš aukštos kokybės žaliavų; daug “RŪTOS” gaminių yra aukštai įvertinti įvairiose parodose ir konkursuose.
- **Platų asortimentą** (pasirinkimą): “RŪTA” gamina saldinių rinkinius, šokoladinius saldinius su įvairiais įdariais, triufelius, dražė, riešutinės-kreminės masės saldinius, želė ir plaktosios masės saldinius, užtepus, minkštąją karamelę, becukrius gaminius, ekologiškus produktus, figūras iš šokolado, marcipano ir karamelės bei kitus skanėstus.
- **Subtilų saldumynų skonį:** gamybai naudojamos geriausios tradicinės ir šiuolaikinės receptūros.
- **Patikimumą:** įmonė turi gerą vardą ir senas tradicijas; ji sėkmingai dirba nuo 1913 m.
- **Lankstumą** (įvairiapusiškumą, universalumą): platus gaminių asortimentas, įskaitant ir specializuotų produktų grupes (ekologiška, becukrė konditerija); gamybos technologijos yra tobulinamos ir kuriami nauji gaminiai.

UAB “RŪTA” įsikūrusi šiaurinėje Lietuvos dalyje Šiaulių mieste. Iki vietų, tokių kaip Vilnius, Klaipėda (uostas) ar Latvijos sostinė Ryga, yra maždaug 2 valandos kelio nuo Šiaulių važiuojant automobiliu.

UAB „Rūta“ įsikūrusi vienoje iš trijų Baltijos šalių – Lietuvoje, kuri randasi šiaurės Europoje ant Baltijos jūros kranto. Šalis yra ES narė. Kaimynystėje ji turi Latviją, Baltarusiją, Lenkiją ir Kaliningrado sritį (Rusija). UAB „Rūta“ šalį garsina nuostabaus skonio saldumynais. Įmonė yra

įsikūrusi šiaurinėje Lietuvos dalyje Šiaulių mieste. Iki Vilniaus, Klaipėdos (uosto) ar Latvijos sostinės Rygos, yra maždaug 2 valandos kelio nuo Šiaulių važiuojant automobiliu.

UAB „RŪTA“ istorija prasidėjo 1913 m. Šiaulių mieste mažame mediniame name. Šis ilgiausiu gyvavimu Lietuvoje besididžiuojantis saldinių fabrikas, buvo įkurtas Antano Gricevičiaus, turėjusio konditerio talentą. Jis ir jo žmona Juzefa buvo pirmieji saldinių fabrikos „Rūta“ darbininkai. 1923 m. buvo pastatyti keli mūriniai pastatai, tobulėjo ir plėtėsi gamyba ir tuo metu A. Gricevičiaus saldinių fabrike „Rūta“ jau dirbo 30 žmonių. Fabrike dirbo įvairių tautybių žmonės: lietuviai, rusai, žydai, vokiečiai. „Rūta“ vis labiau garsėjo produkcijos kokybe. Ypatingai įmonė suklestėjo tarpukario laikotarpiu. Tuo metu joje jau dirbo 160 darbuotojų ir buvo gaminama net 300 pavadinimų saldainiai.

Fabrikos „Rūta“ saldumynai nuo seno išsiskyrė savo skoniu. XX a. pradžioje Šiauliuose veikė keletas konditerijos fabrikų, tačiau „Rūta“ netruko įsitvirtinti rinkoje dėl išskirtinio skonio saldinių, kurių receptus kūrė pats Antanas Gricevičius. Šio konditerio talentas tarpukariu (1922 – 1931 m.) buvo įvertintas keturiais Lietuvos žemės ūkio ir pramonės parodų aukso medaliais. „Rūtos“ produkcija buvo apdovanota ir tarptautiniu lygiu: 1929 m. Italijoje „Rūtos“ saldainiai pelnė Didįjį prizą, o 1931 m. – aukso medalį Didžiojoje Britanijoje.

1940 m. fabrikas buvo nacionalizuotas. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, 1993 m. senieji „RŪTOS“ pastatai buvo grąžinti įkūrėjo Antano Gricevičiaus įpėdiniams. Tuomet prasidėjo naujas fabrikos veiklos etapas: buvo renovuotos patalpos, patobulinti įrenginiai, atnaujintas produkcijos asortimentas, pakeistas pakuočių dizainas, įdiegta kokybės vadybos sistema, kuri 2000 m. buvo sertifikuota pagal tarptautinį ISO 9001 standartą. 2002 m. A. Gricevičiaus saldinių fabrikas „RŪTA“ reorganizavimas į uždaroją akcinę bendrovę „RŪTA“.

Šiuo metu UAB „Rūta“ yra vidutinio dydžio įmonė, kurioje dirba daugiau kaip 200 darbuotojų, veikia septyni saldinių gamybos cechai, technologinė ir mikrobiologijos laboratorijos, kuriose tikrinama žaliavų, pusgaminių ir gatavų produktų kokybė. Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose yra įsikūrusios vienuolika „Rūtos“ firminių parduotuvių. Šalyje „Rūta“ gerai žinoma kaip įmonė, puoselėjanti senas saldinių gamybos tradicijas bei patirtį, tačiau savo veikloje sėkmingai taikanti ir naujausias tendencijas (šiuolaikines receptūras, technologijų tobulinimą, originalias gaminių pateikimo idėjas, bendradarbiavimą su mokslininkais, dalyvavimą įvairiuose ES projektuose). Įmonė gali didžiuotis ne tik savo ilga istorija, bet ir užsitarnautu geru vardu. Didžiausias UAB „Rūta“ turtas, sukauptas per ilgametę įmonės gyvavimo istoriją - šokolado gamybos klasika, unikalūs sprendimai, išskirtinės kokybės produkcija ir išradingas jos pateikimas. UAB „Rūta“ gaminius klientai renkasi ne tik dėl jų kokybės, skonio, įdomaus pateikimo, bet ir dėl įmonės patikimumo, lankstaus ir operatyvaus reagavimo į jų poreikius.

„Rūta“ gamina skirtingų rūšių, skonių ir formų saldumynus. Smaližiai jau spėjo pamėgti saldainių rinkinius, šokoladinius saldainius su įvairiais įdariais, triufelius, dražė, riešutinės-kreminės masės saldainius, želė ir plaktosios masės saldainius, užtepus, minkštąją karamelę, gaminius be cukraus, ekologiškus produktus, figūras iš šokolado, marcipano ir karamelės... Vieni gaminami rankomis, kiti pasitelkus šiuolaikinę techniką. Saldainių fabriko asortimentą sudaro apie 300 pavadinimų produktų. Todėl patinkantį gaminį randa net išrankiausi smaližiai. „Rūtos“ produktai išsiskiria savo unikalumu: dizaino sprendimais, skonio įvairove, aukšta kokybe.

„Rūtos“ tradicija - siekti aukščiausios kokybės! Pagrindinis kelrodis jos veikloje – pagarba klientams.

„Rūta“ nuolat tobulina gamybos technologijas, kelia darbuotojų kvalifikaciją (Lietuvoje bei užsienyje) ir kuria naujus gaminius. Atsižvelgdamas į augančius vartotojų poreikius darbštus įmonės kolektyvas nuolat ieško naujovių, pateikia unikalių receptūrų bei originalių produktų idėjų, tuo stebindamas ir džiugindamas vartotojus.

„Rūta“ siekia, kad pirkėjus pasiektų tik švieži, saugūs ir kokybiški produktai (įmonėje yra įdiegta ir veikia maisto saugos ir kokybės vadybos sistema pagal tarptautinių standartų ISO 9001 / 2008 ir ISO 22000 / 2005 reikalavimus. Produktų gamybai naudojamoms žaliavoms keliami išskirtinai aukšti reikalavimai jų sudėties, mikrobiologiniams, fizikiniams-cheminiams bei jusliniams rodikliams. Taigi „Rūtos“ saldumynų kokybės apibrėžimas prasideda jau nuo pradinio žingsnelio – aukštos kokybės žaliavų naudojimo. Po to seka visų įmonės darbuotojų patirtis ir įdirbis.

Lietuvoje įmonė žinoma kaip vartotojų sveikata besirūpinantis gamintojas, kadangi naudoja daug vietinių natūralių augalinių žaliavų (uogų, vaisių, medaus produktų ir kt.), gali pasiūlyti ekologiškų ir saldumynų be cukraus (riešutinę dražė, guminukus, šokoladą). Kurdami naujas receptūras įmonės meistrai nuolat bendradarbiauja su Lietuvos ir užsienio mokslininkais. Svarbi saldainių fabriko „Rūta“ kryptis – ekologiškų produktų gamyba, kuri sertifikuota Lietuvos nacionalinės agentūros „EkoAgros“. „Rūta“ – pirmasis fabrikas Lietuvoje, pradėjęs gaminti ekologiškus saldainius.

„Rūta“ turi įvaizdį gamintojo, kuris stebina vartotoją, siekia žadinti pasididžiavimą savo kraštu, formuoti patrauklų Lietuvos įvaizdį savo turima suvenyrinių produktų linija (saldainių rinkiniai „Tūkstantmečio Lietuva“, „Gintaro kelias“, „Lietuva“, „Valdovų rūmai“, „Baltija“, „1000 Lietuva“, „Čiurlionis“ bei šokoladais „Lietuva“, „Valdovų rūmai“, „Žygimantas Augustas“, „Barbora radvilaitė“). Įmonė didžiuojasi, kad keliolikai jos gaminių (tokių, kaip gilių kava, slyvų sūris ir kt.) yra pripažintas Lietuvos Kulinarijos Paveldo statusas.

Tai, kad UAB „Rūta“ pastangos pateikti rinkai kokybiškus ir gardžius saldainius yra sėkmingos, įrodo nuo 1993 m. skirtingose parodose ir konkursuose gauti net daugiau kaip 20 aukščiausi

apdovanojimai (aukso bei sidabro medaliai, statulėlės). Taigi įvairių „Rūtos“ saldumynų juslines savybes teigiamai vertina ne tik pirkėjai, bet ir specialistai.

„Rūtos“ gaminamame produktų asortimente kažką mėgiama ras kiekvienas. Tačiau įmonė išpildys ir individualius kliento norus-pageidavimus, kurdama specialiai jam. „Rūtos“ fabrikas gamina produktus su kliento norima etikete ar pakuote (tai vynioti saldainiai, saldainių rinkiniai, šokoladas). Taip pat gali pasiūlyti ir konditerinio meno gaminių – įvairių vienetinių dirbinių iš šokolado, marcipano ar karamelės. Iš šių žaliavų „Rūtos“ meistrai sukurs ne tik įmantriausias figūras, bet ir skulptūras ar net paveikslus. Ir viskas daroma taip, kad būtų įgyvendintas kliento troškimas ir jis liktų patenkintas.

„Rūtos“ saldainiai skanaujami ir vertinami ne tik Lietuvoje, bet ir Vokietijoje, Estijoje, Latvijoje, Airijoje, Didžiojoje Britanijoje, Vengrijoje ir kitose šalyse.

Bendradarbiavimas su „Rūta“ klientams užtikrina šiuos privalumus: kokybę, platų asortimentą, subtilų saldumynų skonį, patikimumą, pagarbą savo klientui, lankstumą (įvairiapusiškumą, universalumą).

Nepakartojamo skonio, subtilaus dizaino „Rūtos“ produkcija, – puikus pasirinkimas kiekvienam, kurio širdį norime sušildyti ne tik gražiais žodžiais, bet ir saldžiosiomis dovanomis.

“RŪTA” – laiko išmėgintas skonis...

Uždaroji akcinė bendrovė RŪTA

Tilžės g. 133, LT-76349

Šiauliai, Lietuva

Tel. +370 41 52 20 45;

Faksas +370 41 52 20 46;

[El. paštas info@ruta.lt](mailto:info@ruta.lt)

1.2. UAB “RŪTA” TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI

UAB „Rūta“ yra įdiegta ir veikia maisto saugos ir kokybės vadybos sistema pagal tarptautinių standartų ISO 9001 / 2008 ir ISO 22000 / 2005 reikalavimus. Produktų gamybai naudojamoms žaliavoms keliama išskirtinai aukšti reikalavimai jų sudėties, mikrobiologiniams, fizikiniams-cheminiams bei jusliniams rodikliams. Atitinkamai standartų reikalavimams, labai griežtai laikomasi higienos reikalavimų, pvz.: dirbama tik su darbo rūbais, vienkartinėmis pirštinėmis, būtini galvos apdangalai idealiai paslepiantys plaukus, dezinfekciniu skysčiu plaunamos rankos, negalimi jokie žiedai, pakabukai, grandinėlės, laikrodžiai. Lankytojai taip pat turi nusiimti visus

Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių kompetencijų tobulinimo programa

aksesuarus, apsirengti vienkartinius chalatus bei kepures, ant batų apsiauti vienkartinės movas. Fizikiniai, cheminiai rodikliai bei kai kurių gaminių galiojimo terminai pateikiami priede nr. 2. Gaminiai gaminami pagal technologinę kortelę, kurios sudarymo pavyzdys pateikiamas žemiau. Su kai kurių konkrečių gaminių technologinėmis kortelėmis bus galima susipažinti mokymų metu.


Cechas Nr. 2
TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

(gaminio pavadinimas, identifikavimo Nr.)

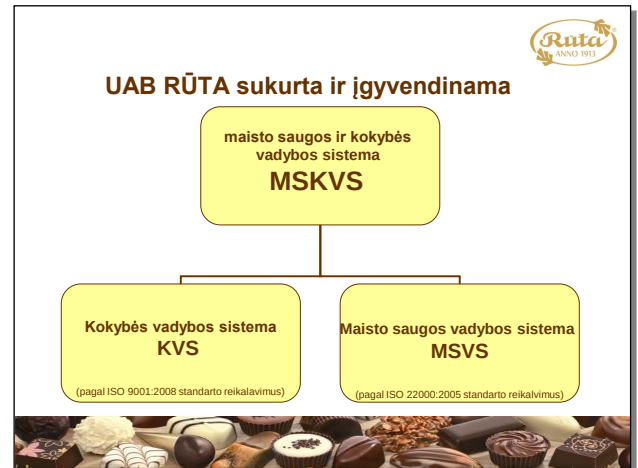
Proceso pavadinimas	Data	Išskaitomas parašas
Šokolado paruošimas		
Įdaro gamyba		
Pusgaminių gamyba		
Glaistymas		
Vyniojimas		
Fasavimas		

Meistras: _____

Technologas: _____
(parašas)

1.3. UAB “RŪTA” KOKYBĖS KONTROLĖS, MAISTO SAUGOS SISTEMA

Pateikiama skaidrių padalomoji medžiaga:









**MSKVS ir jos reikalvimų laikymasis
privalomas visiems įmonės (tarp jų ir iš
išorės samdomiems) darbuotojams.**

**Įmonė užtikrina išorinių procesų valdymą:
jiems taikomi tokie pat reikalavimai bei
VP, kaip ir vidiniams įmonės procesams.**





Maisto saugos ir kokybės politika (P)

- **Tikslas:** visiškas klientų poreikių ir lūkesčių patenkinimas bei jų pasitikėjimo pateisinimas;
- **Turinys:** su kokybe ir maisto sauga susiję įmonės bendrieji siekiai ir kryptys;
- **Atsakomybė:** nustato ir tvirtina įmonės direktorius, žino ir įgyvendina – visi įmonės darbuotojai;
- **Gerinimas:** peržiūrima ne rečiau kaip 1 k/m (vadovybinės analizės metu); esant poreikiui – atnaujinama;
- **Valdymas:** pagal VP 02 Dokumentų ir įrašų valdymas.





MSKVS dokumentų ir įrašų valdymas

- popieriniai originalai saugomi pas VAK;
- įmonės darbuotojams prieinami elektroninėje programoje *eDock*;
- valdymo tvarka nustatyta procedūroje *VP 02 Dokumentų ir įrašų valdymas*;





Atsakomybė ir įgaliojimai

VADOVYBĖ įsipareigoja:

- nuolat analizuoti, vystyti, palaikyti ir tobulinti MSKVS;
- nustatyti kokybės ir maisto saugos politiką, tikslus, prižiūrėti jų vykdymą;
- atlikti vadovybinę analizę;
- skirti reikiamus išteklius (įrangą, technines priemones, personalą);
- taikyti vadybos priemones, kad užtikrinti, jog klientų poreikiai ir lūkesčiai būtų apibrėžti ir pilnai išpildomi, t.y. pasiektas kliento patenkinimas.

VAK pareigas eina – kokybės vadovė, MSG vadovo – vyr. technologė.



Toliau pateikiami UAB „Rūta“ kokybės kontrolės schemų, lentelių bei žurnalų (jie pildomi siekiant užtikrinti produktų, pusgaminių bei gaminių kokybę) pavyzdžiai.

 Uždaroji akcinė bendrovė „Rūta“		PRIEDAS 9 : 01 Produktų mikrobiologinės kontrolės schema		Prie VP 08 KOKYBĖS KONTROLĖ	
	Pareigos	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	
Parengė	Mikrobiologinės laboratorijos vedėja	Vita Daukšienė		2010 09 30	
Suderino	Vyr. technologė	Danguolė Tamošiūnienė		2010 09 30	
Patvirtino	Direktorius	Algirdas Gluodas			
Produktų grupė	Mikrobiologiniai tyrimai				Mėginių ėmimo dažnis
	Bendras mikroorganizmų skaičius KSV/1g	Koliforminių bakterijų skaičius 1g	Pelėsiai KSV/1g	Mielės KSV 1/g	
Tyrimo metodas	LST ISO 4833	LST ISO 4831	LST ISO 21527	LST ISO 21527	
Dražė cechas					
Įvairių rūšių dražė	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
cechas Nr. 1					
Plaktiniai saldainiai	+	+	+	+	1 kartą per savaitę
Likeriniai saldainiai	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Glaistyti džiovinti vaisiai	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Želiniai saldainiai	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Desertiniai kremai (užtepai) įdarai	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Krakmolo mišinys			+		1 kartą per mėnesį
cechas Nr. 2					
Šokoladiniai saldainiai su įdara	+	+	+	+	1 kartą per savaitę
cechas Nr. 3					
Įdarai saldainiams	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Saldainiai su įdara (asorti)			+		1 kartą per savaitę
Saldainiai su praline	+		+	+	1 kartą per savaitę

įdara					
Šokolado glaisto figūros	+		+	+	1 kartą per mėnesį

Produktų grupė	Mikrobiologiniai tyrimai				Mėginių ėmimo dažnis
	Bendras mikroorganizmų skaičius KSV/1g	Koliforminių bakterijų skaičius 1g	Pelėsiai KSV/1g	Mielės KSV 1/g	
Tyrimo metodas	LST ISO 4833	LST ISO 4831	LST ISO 21527	LST ISO 21527	
cechas Nr. 4					
Plaktiniai saldainiai	+	+	+	+	1 kartą per savaitę
Vaisiniai griliažiniai saldainiai	+		+	+	1 kartą per mėnesį
Marcipaniniai saldainiai	+		+	+	1 kartą per mėnesį
Šokoladas	+		+	+	1 kartą per mėnesį
Glaistyti riešutiniai kreminiai saldainiai	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
cechas Nr. 5					
Riešutinės kreminės masės saldainiai					
Glaistyti	+	+	+	+	1 kartą per savaitę
Neglaistyti	+	+	+	+	1 kartą per savaitę
Pusgaminių cechas					
Glaistas			+		1 kartą per mėnesį
Šokoladas	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Įdara	+	+	+	+	1 kartą per mėnesį
Riešutinė kreminė saldinių masė	+	+	+	+	1 kartą per savaitę

1 pav. Produktų mikrobiologinės kontrolės schema

 Uždaroji akcinė bendrovė „Rūta“		KOKYBĖS KONTROLĖ		VP 08:01
	Pareigos	Vardas ir pavardė	Parašas	Data
Parengė	Vyr.technologė	Danguolė Tamošiūnienė		2010 09 30
Patvirtino	Direktorius	Algirdas Gluodas		

1. Paskirtis ir taikymo sritis

1.1 Valdymo procedūros „Kokybės kontrolė“ paskirtis - užtikrinti žaliavų, maisto priedų, pusgaminių bei pagamintos produkcijos atitikties kontrolę visose gamybos pakopose, savalaikį nekokybiškų gaminių, netinkamos gamybos priežasčių išaiškinimą ir pašalinimą, kokybės pablogėjimą iššaukiančių įrengimų sutrikimų prevenciją.

1.2 Ši VP taikoma visuose gamybiniuose padaliniuose (cechuose) ir žaliavų sandėlyje.

2. Nuorodos

2.1 ISO 9001:2008 Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai.

2.2 ISO 9000:2000 Kokybės vadybos sistemos pagrindai, terminai ir apibrėžimai.

2.3 ISO 22000:2005 Maisto saugos vadybos sistemos. Bet kuriai maisto gamybos grandinės organizacijai keliama reikalavimai.

2.4 HN 15 Maisto higiena.

2.5. Reglamentas (EB) 178/2002. Bendrieji maisto įstatymo principai.

2.6. Reglamentas (EB) 852/2004. Maisto higiena.

3. Terminai, apibrėžimai ir trumpiniai

MSKVS –maisto saugos ir kokybės sistema.

VP - valdymo procedūra.

IST - įmonės standartas.

TS - techninės sąlygos.

VTS - vyriausiojo technologo skyrius.

PS - pirkimų skyrius.

PRS -pardavimų ir rinkotyrų skyrius.

GTS - gamybinis-techninis skyrius.

TD - technologinė dokumentacija.

DI - darbo instrukcija.

OI - operacinė instrukcija.

RC - receptūra (gaminio).

TL - technologinė laboratorija.

ML - mikrobiologinė laboratorija.

PKKŽ - pusgaminių kokybės kontrolės žurnalas.

GPCKŽ - gatavos produkcijos kokybės kontrolės žurnalas.

Pusgaminis - keliakomponentis produktas, ruošiamas gamybos proceso eigoje ir būtinas galutiniam produktui pagaminti.

Produkto stabilumo įvertinimas - produkto jautrumo savybių stebėjimas ir įvertinimas per produkto galiojimo (tinkamumo vartoti) laiką, kuris nurodytas IST arba TS.

4. Proceso aprašymas

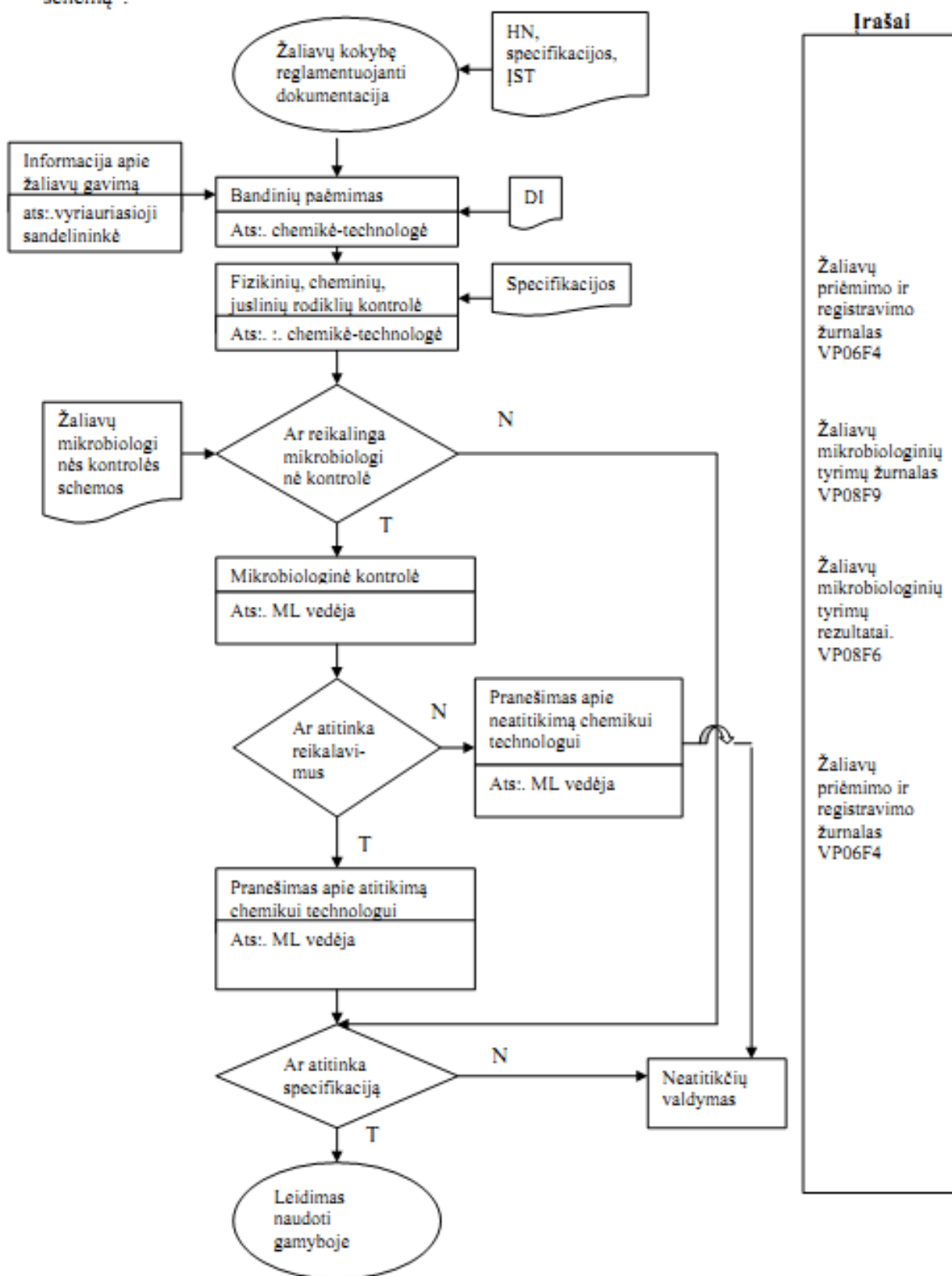
4.1 Gavinių kokybės kontrolė

4.1.1 Gamybos procese naudojamų žaliavų, pakavimo medžiagų patikra, valdymas ir atsekamumas aprašytas VP 06 „Gavinių priėmimas, laikymas ir išdavimas“.

KOKYBES KONTROLE

VP08 : 01

4.1.2 Žaliavų kontrolę atlieka chemikė-technologė pagal "Žaliavų kokybės kontrolės schemą":



KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

4.1.3 Vyriausioji sandėlininkė informuoja apie žaliavų gavimą chemikę-technologę, kuri paima pavyzdžius fizikiniams, cheminiams rodikliams nustatyti ir jusliniam įvertinimui.

4.1.4 Jei reikalinga mikrobiologinė kontrolė, chemikę-technologę informuoja mikrobiologinės laboratorijos vedėja.

4.1.5 Mikrobiologinė žaliavų kontrolė atliekama įmonės mikrobiologinėje laboratorijoje pagal direktoriaus patvirtintą žaliavų mikrobiologinės kontrolės schemą (priedas 2, VP08), kurią rengia mikrobiologinės laboratorijos vedėja, suderina su vyriausiąja technologe. Gautus rezultatus mikrobiologinės laboratorijos vedėja įrašo į „Žaliavų mikrobiologinių tyrimų žurnalą“ forma VP08F9 ir raštu (laisva forma) informuoja chemikę-technologę.

4.1.6 Fizikinių, cheminių ir juslinių rodiklių kontrolę atlieka chemikę-technologę, technologinėje laboratorijoje. Gautus rezultatus chemikę-technologę įrašo į „Žaliavų priėmimo ir registravimo žurnalą“, forma VP06F4, pagal VP 06 „Gavinių priėmimas laikymas ir išdavimas“

4.1.7 Jei mikrobiologiniai, fizikiniai, cheminiai ar jusliniai rodikliai neatitinka numatytų „Žaliavų mikrobiologiniai kriterijai“(priedas 10, VP08) , chemikę-technologę užpildo neatikties aktą forma VP14F1. Neatiktys valdomos pagal VP14 „Neatiktys.Korekciniai ir prevenciniai veiksmai“

4.2. Pusgaminių kokybės kontrolė

4.2.1 Gamybos procese atliekama pusgaminių kokybės kontrolė pagal „Pusgaminių kokybės kontrolės schemą“ (schema Nr.1). Pusgaminių kokybės kontrolės įvertinimas turi atitikti IST ir TS ar kliento iškeltiems reikalavimams (produktų mikrobis užterštumas neturi būti didesnis negu didžiausias leidžiamas lygis pagal „ Maisto produktų mikrobiologiniai kriterijai“(priedas1, VP08). IST ir TS sąrašas pateiktas MSKVS dokumentų registre.

4.2.2 Bandinių pavyzdžius fizikiniams, cheminiams ir jusliniams rodikliams nustatyti atrenka laborantė, ar kitas atsakingas darbuotojas, nurodytas „Pusgaminių kokybės kontrolės lentelėje“, forma VP08F1. Šią lentelę rengia laborantė, suderina su vyriausiąja technologe, tvirtina įmonės direktorius.

4.2.3 Fizikinių ir cheminių rodiklių kontrolę atlieka laborantė, ar kitas atsakingas darbuotojas, nurodytas „Pusgaminių kokybės kontrolės lentelėje“ forma VP08F1. Fizikinių, cheminių, juslinių rodiklių nustatymas atliekamas pagal metodikas, pateiktas išoriniuose standartuose arba specialiai sukurtas ir patvirtintas DI (KS sistemos dokumentų registras). Šių dokumentų originalai saugomi VTS, segtuve „Darbo instrukcijos“.

4.2.4 Juslinį įvertinimą gali atlikti laborantė ar cecho technologė.

4.2.5 Gautus tyrimų rezultatus laborantė, ar kitas atsakingas darbuotojas įrašo į „Pusgaminių kokybės kontrolės kontrolės žurnalą“ forma VP08F5 ir atlieka kokybės įvertinimą. Pusgaminių kokybės įvertinimas atliekamas vadovaujantis cechų technologų paruoštomis fizikinių, cheminių ir juslinių rodiklių lentelėmis (priedai 3-8,VP08). Lentelės laikomos segtuve „Fizikiniai, cheminiai ir jusliniai gaminių rodikliai“ laboratorijoje .

4.2.6 Bandinių pavyzdžius mikrobiologinei kontrolei atrenka mikrobiologinės laboratorijos vedėja.

4.2.7 Mikrobiologinė pusgaminių kontrolė atliekama įmonės mikrobiologinėje laboratorijoje pagal direktoriaus patvirtintą produktų mikrobiologinės kontrolės schemą(priedas 9, VP08), kurias rengia mikrobiologinės laboratorijos vedėja ir suderina su vyriausiąja technologe. Gautus rezultatus mikrobiologinės laboratorijos vedėja įrašo į „Produktų mikrobiologinių tyrimų žurnalą“ forma VP08F10. Jei gauti rezultatai neatitinka reikalavimų, nurodytų dokumente“ Maisto produktų mikrobiologiniai kriterijai“(priedas2, VP08), mikrobiologijos laboratorijos vedėja surašo aktą ir perduoda jį vyriausiajai technologei. Vyriausioji technologė informuoja direktorių ir GTS viršininką.

4.2.8 Jei fizikiniai, cheminiai ar jusliniai rodikliai neatitinka, reikalavimų, laborantė žodžiu apie tai praneša cecho technologei, kuri atsakinga už situacijos analizę ir koregavimo veiksmų

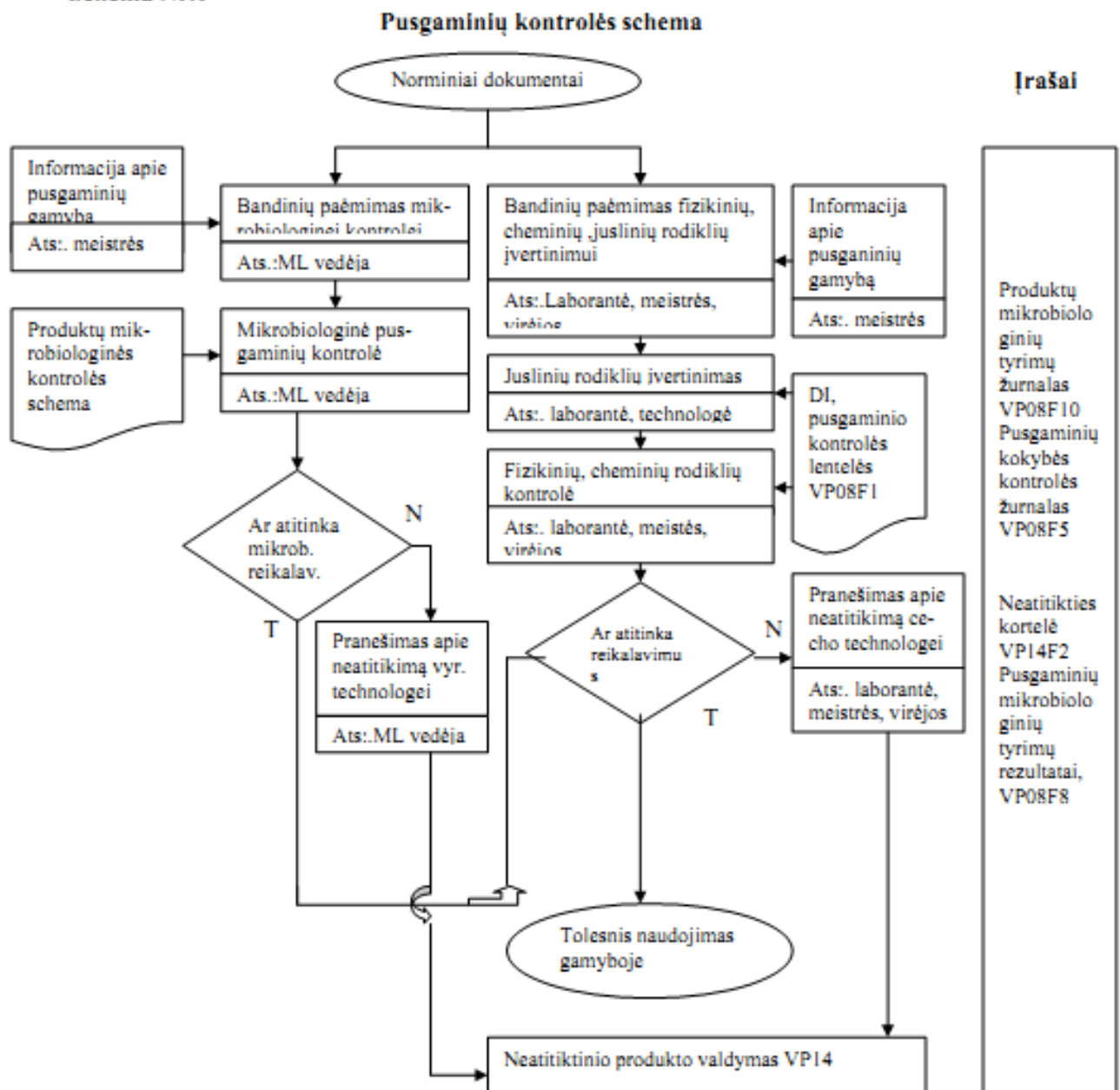
KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

numatymą. Jei koregavimo veiksmai atliekami nedelsiant ir jie yra efektyvūs, neatitiktis nėra fiksuojama. Kitais atvejais cecho technologė surašo neatitikties aktą forma VP14F1. Neatitiktys valdomos pagal VP14 "Neatitiktys. Korekciniai ir prevenciniai veiksmai". Jei fizikinių, cheminių ir juslinių rodiklių kontrolę atlieka kitas atsakingas darbuotojas, esant neatitikimui jis informuoja cecho meistrę, kuri užpildo neatitikties kortelę ir informuoja cecho technologę.

4.2.9 Jei visi rodikliai atitinka reikalavimus, laborantė ar cecho technologė pasirašo ant pusgaminio technologinės kortelės ir leidžia pusgaminį naudoti tolesniuose gamybos etapuose.

Schema Nr.1



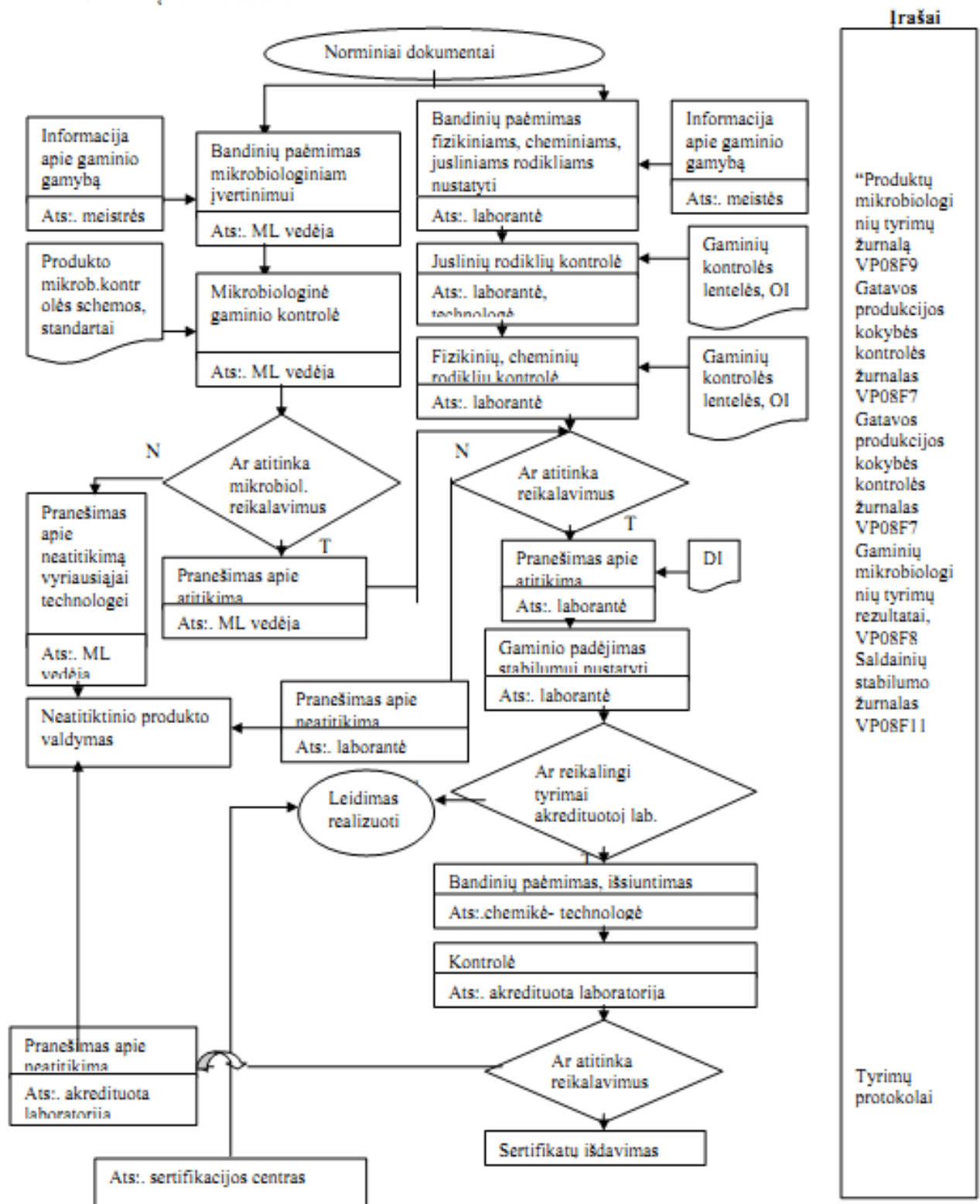
4.3. Gaminių kokybės kontrolė

KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

4.3.1. Gamybos procese atliekama gaminių kokybės kontrolė pagal "Gaminių kokybės kontrolės schemą".

Gaminių kontrolės schema



KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

Gaminių kokybės kontrolės įvertinimas turi atitikti IST ir TS ar kliento išskeltiems reikalavimams (produktų mikrobinis užterštumas neturi būti didesnis negu didžiausias leidžiamas lygis pagal "Maisto produktų mikrobiologiniai kriterijai"). IST ir TS sąrašas pateiktas MSKVS dokumentų registre.

4.3.2. Bandinių pavyzdžius fizikiniams, cheminiams, jusliniams rodikliams ir stabilumui nustatyti atrenka laborantė ar kitas atsakingas darbuotojas, pagal "Gaminių kokybės kontrolės lentelę", forma VP08F2. Šią lentelę rengia laborantė, suderina su vyriausiąja technologe, tvirtina įmonės direktorius.

4.3.3. Fizikinių ir cheminių rodiklių kontrolę atlieka laborantė ar kitas atsakingas darbuotojas. Fizikinių, cheminių, juslinių rodiklių nustatymas atliekamas pagal metodikas, pateiktas išoriniuose standartuose arba pagal specialiai sukurtas ir patvirtintas DI (KS sistemos dokumentų registras). Šių dokumentų originalai saugomi VTS, segtuvas "Darbo instrukcijos".

4.3.4. Juslinį įvertinimą gali atlikti laborantė ar cecho technologė.

4.3.5. Gautus tyrimų rezultatus laborantė ar kitas atsakingas darbuotojas, įrašo į "Gatavos produkcijos žurnalą" forma VP08F7, nurodo bandymų atlikimo datą, tikslų pusgaminio pavadinimą, identifikavimo numerį, atlieka gaminio kokybės įvertinimą ir pasirašo.

4.3.6. Bandinių pavyzdžius mikrobiologinei kontrolei atrenka mikrobiologinės laboratorijos vedėja, ant tos partijos gaminių uždėdama kortelę „SULAIKYTA“(kol bus gautas tyrimo rezultatas).

4.3.7. Mikrobiologinė gaminių kontrolė atliekama įmonės mikrobiologinėje laboratorijoje pagal direktoriaus patvirtintas produktų mikrobiologinės kontrolės schemas(priedas 9, VP08), kurias rengia mikrobiologinės laboratorijos vedėja ir suderina su vyriausiąja technologe. Gautus rezultatus mikrobiologinės laboratorijos vedėja įrašo į "Produktų mikrobiologinių tyrimų žurnalą" forma VP08F6. Jei gauti rezultatai neatitinka reikalavimų, mikrobiologijos laboratorijos vedėja surašo aktą ir perduoda jį vyriausiajai technologei. Vyriausioji technologė informuoja direktorių ir GTS viršininką.

4.3.8. Jei fizikiniai, cheminiai ar jusliniai rodikliai neatitinka, reikalavimų, laborantė žodžiu apie tai praneša cecho technologei, kuri atsakinga už situacijos analizę ir koregavimo veiksmų numatymą. Tokiems produktams cecho technologė surašo neatitikties aktą forma VP14F1. Neatitiktys valdomos pagal VP14 "Neatitiktys.Korekciniai ir prevenciniai veiksmai". Jei fizikinių, cheminių ir juslinių rodiklių kontrolę atlieka kitas atsakingas darbuotojas, esant neatitikimui jis informuoja cecho meistrę, kuri užpildo neatitikties kortelę ir informuoja cecho technologę.

4.3.9. Jei visi rodikliai atitinka reikalavimus, laborantė ar cecho technologė pasirašo ant gaminio technologinės kortelės ir leidžia gaminį realizuoti.

4.3.10. Pavyzdžiai produkto stabilumo įvertinimui atrenkami ir saugomi pagal DI-L "Saldainių atrinkimas stabilumui nustatyti". Atsakinga laborantė. Praėjus produkto saugojimo laikui, išvadas apie jo būklę pateikia cecho technologė. Šie duomenys įrašomi į „Saldainių stabilumo žurnalą“ forma VP08F11. Vyriausioji technologė atsakinga už šių duomenų analizę bei prevencinių veiksmų numatymą.

4.3.11 Kartą per metus ir esant būtinumui visoms gaminių grupėms ir naujiems gaminiams, produktų fizikiniai, cheminiai, jusliniai ir mikrobiologiniai tyrimai atliekami akredituotoje tyrimų laboratorijoje. Chemikė-technologė atsakinga už savalaikį produktų pavyzdžių ir reikiamų dokumentų pateikimą tyrimų laboratorijai.

4.3.12. Gauti rezultatai fiksuojami specialiuose tyrimų protokoluose, kurie saugomi pas chemikę-technologę. Jei tyrimai neatitinka reikalavimų, chemikė-technologė užpildo neatitikties aktą forma VP14F1.

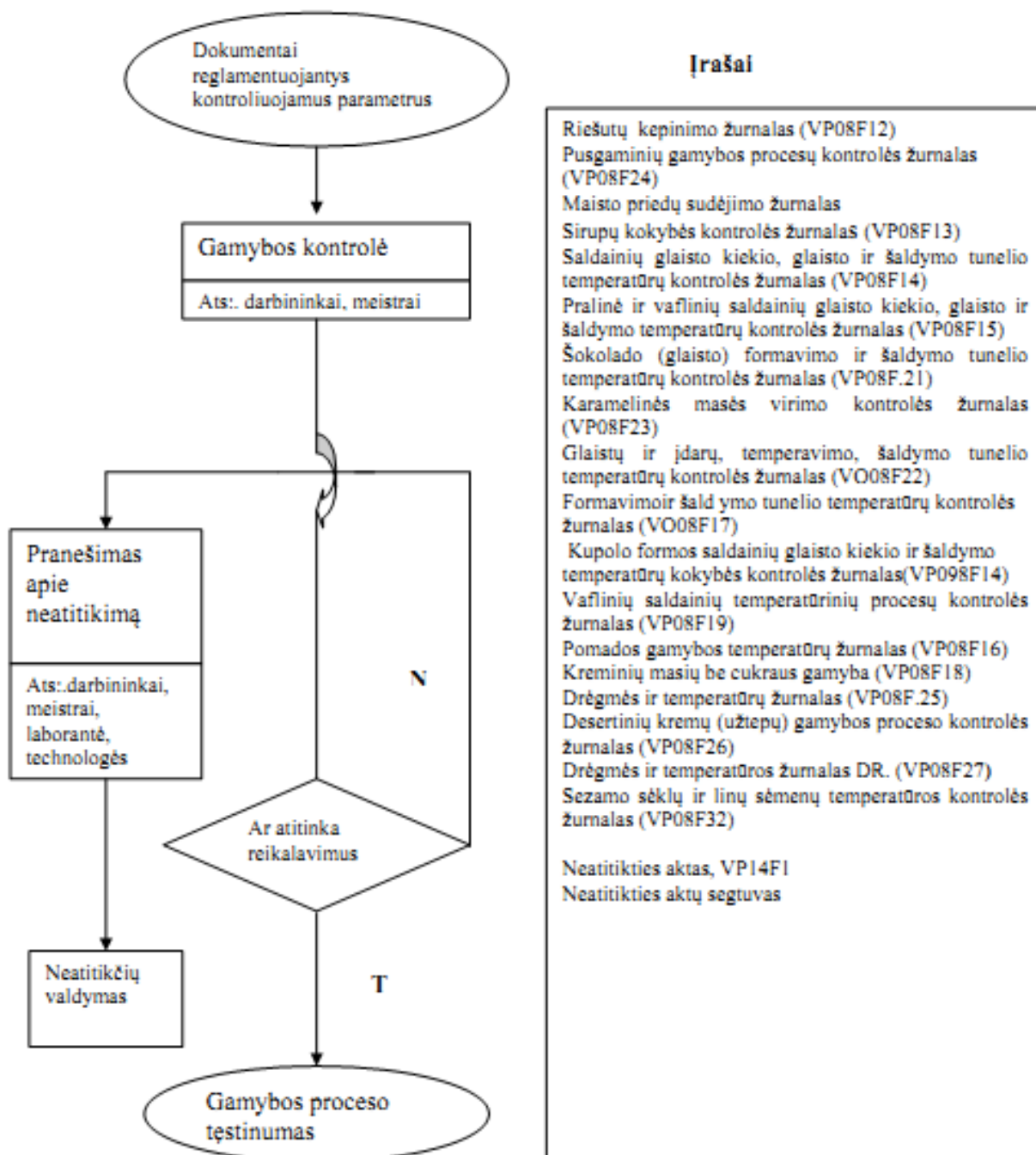
KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

4.4. Kontrolė gamybos procese.

4.4.1. Kontrolė gamybos procese vykdoma pagal "Gamybos proceso kontrolės schemą".

Gamybos proceso kontrolės schema



4.4.2. Gamybos proceso kontroliuojami rodikliai ir už šių rodiklių kontrolę atsakingi darbuotojai pateikti "Gamybos proceso kontrolės lentelėje", forma VP08F3, kurią rengia vyriausioji technologė ar jos paskirtas darbuotojas, tvirtina įmonės direktorius.

4.4.3. Gamybos proceso kontrolė atliekama technologiniuose įrengimuose įmontuotais matavimo prietaisais arba mobiliaisiais prietaisais.

4.4.4. Gamybos proceso kontrolę vykdo cechų meistrai arba kiti atsakingi darbuotojai, atliekantys vieną ar kitą gamybos operaciją. Technologinių procesų parametrų vertės nurodytos gaminių operacinėse instrukcijose (OI sąrašas pateiktas MSKVS dokumentų registre). Žurnaluose darbuotojai surašo gamybos proceso kontrolės rezultatus pagal atskirus technologinius (gamybos) procesus, nurodo laiką, kada buvo atliktas matavimas, gaminio, kuris buvo gaminamas kontrolės metu, pavadinimą ir identifikavimo numerį ir pasirašo. Cecho meistrė ne rečiau kaip kartą per pamainą tikrina ar įrengimų parametrai suderinti pagal operacines instrukcijas ir ar jų vertės atitinka nustatytoms. Atlikę patikrinimą, jie pasirašo atitinkamuose duomenų registravimo žurnaluose (formos VP08F7-F21).

4.4.5. Maisto priedų dozavimas vykdomas pildant *Maisto priedų sudėjimo žurnalą (laisva forma)*, kuriame turi būti pažymėtas gaminamo produkto pavadinimas, kiekis, ribojamų ir neribojamų maisto priedų kiekiai. Už teisingą įdėjimą pagal receptūrą atsakingas darbuotojas ir meistras. Cecho technologas patikrina sudėtų maisto priedų kiekius pagal įrašus kartą per savaitę.

4.4.6. Nustatę neatitikimą užpildo neatitikties aktą forma VP14F1. Neatitiktys valdomos pagal VP14 "Neatitiktys.Korekciniai ir prevenciniai veiksmai".

4.4.7 Cechų technologės ne rečiau kaip kartą per savaitę tikrina ar įrengimų parametrai suderinti pagal operacines instrukcijas, kaip atliekami matavimai ir ar jų vertės atitinka nustatytoms. Atlikę patikrinimą, jie pasirašo atitinkamuose duomenų registravimo žurnaluose. Nustačiusios neatitikimą technologės apie tai informuoja cecho meistrės, siūlo sprendimus neatitikties pašalinimui, užpildo neatitikties aktą VP14F1. Neatitiktys valdomos pagal VP14 "Neatitiktys.Korekciniai ir prevenciniai veiksmai".

4.4.8. Cecho meistrė pagamintą produkciją priduoja į gatavos produkcijos sandėlį, išrašydama įmonės vidinį važtaraštį. Cecho technologė arba laborantė, įvertinusi cecho meistrės ir laborantės kokybės kontrolės įrašus, pasirašo, kad produktų kokybė atitinka nustatytai pagal IST arba TS. Vyriausioji technologė arba inžinierė-technologė tik po suderinimo su cecho technologe ar laborante ant gatavos produkcijos priėmimo ir išdavimo važtaraščio deda spaudą "Realizuoti leidžiu" ir pasirašo.

4.4.9. Matavimo priemonių metrologinė patikra, valdymas, atsakomybė nurodyta VP 10 "Metrologinė parengtis".

4.4.10. Neatitiktinis produktas bei neatitiktys, užfiksuotos technologiniame procese, valdomos pagal VP 14 "Neatitiktys.Korekciniai ir prevenciniai veiksmai".

5. Duomenų įrašai

Įrašai	Laikymo vieta, atsakingi asmenys	Saugojimo laikas
1	2	3
Žaliavų mikrobiologinių tyrimų žurnalas	ML, mikrobiologijos laboratorijos vedėja	2 metai
Žaliavų mikrobiologinių tyrimų rezultatai	TL, chemikė-technologė	2 metai
Produktų mikrobiologinių tyrimų žurnalas	ML, mikrobiologijos laboratorijos vedėja	2 metai
Pusgaminių kokybės kontrolės žurnalas	TL, laborantė	2 metai
Saldainių stabilumo žurnalas	TL, laborantė	2 metai

KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

"Gatavos produkcijos kokybės kontrolės žurnalas"	TL, laborantė	2 metai
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas" Pusgaminių cechasis	Pusgaminių cecho meistrė	2 metai
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas". Des. Nr.1	Cecho Nr. 1 meistrė	2 metai
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas". . Nr.2	Desertinio cecho Nr. 2 meistrė	
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas". . Nr.3	Desertinio cecho Nr. 3 meistrė	
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas". Nr. 4	Desertinio cecho Nr. 4 meistrė	
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas". Dražė cechasis	Dražė cecho meistrė	
"Maisto priedų sudėjimo žurnalas". Nr.5	Pralinė cecho meistrė	2 metai
Sirupų kokybės kontrolės žurnalas.	Dražė, Nr.1, Nr.4 cechų meistrės	
Desertinių kremų (užtepų) gamybos proceso kontrolės žurnalas	Nr.1 cecho meistrė	2 metai
Karamelinės masės virimo kontrolės žurnalas	Nr. 3 cecho meistrė	2 metai
Riešutų kepinimo žurnalas	Dražė cecho meistrė	1 metai
Pusgaminių procesų kokybės kontrolės žurnalas	Pusgaminių cecho meistrė	2 metai
Saldainių glaisto kiekio, glaisto ir šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.1, Nr. 4, cechų meistrės	2 metai
Vaflių saldainių temperatūrinių procesų kontrolės žurnalas	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Formavimo ir šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Pralinė saldainių formavimo ir šaldymo temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Kupolo formos saldainių formavimo ir šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Kreminių masių be cukraus gamyba	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Kupolo formos saldainių glaisto kiekio ir šaldymo temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Pomados gamybos temperatūrų žurnalas	Nr.5 cechasis, cecho meistrė	2 metai
Pralinė ir vaflių saldainių glaisto kiekio, glaisto ir šaldymo temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.5 cecho meistrė	2 metai
Įdarų virimo kokybės kontrolės žurnalas	Nr.3 cecho meistrė	2 metai
Šokolado (glaisto) formavimo ir šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.3 cecho meistrė	2 metai
Glaistų ir įdarų temperavimo, šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.3 cecho meistrė	2 metai
Masių temperavimo, formavimo ir šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas (kupolo linija)	Nr.3 cecho meistrė	2 metai
Drėgmės ir temperatūrų žurnalas	Dražė cechasis, dražė c. meistrė	2 metai
Drėgmės ir temperatūros žurnalas DR	Dražė cechasis, dražė c. meistrė	2 metai
Įdarų temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.2 cecho meistrė	2 metai

KOKYBES KONTROLE

VP08 : 01

Šokolado temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.2 cecho meistrė	2 metai
Saldainių šokolado kiekio ir temperatūrų kontrolės žurnalas	Nr.2 cecho meistrė	2 metai

6. Priedai

- Priedas 1- Maisto produktų mikrobiologiniai kriterijai ;
 Priedas 2- Žaliavų mikrobiologinės kontrolės schema ;
 Priedas 3- Fizikiniai, cheminiai ir jusliniai rodikliai.Galiojimo terminas (cechas Nr.3);
 Priedas 4- Fizikiniai, cheminiai ir rodikliai . Galiojimo terminas. (cechas Nr.5 ir pusg.);
 Priedas 5- Fizikiniai, cheminiai ir jusliniai rodikliai.Galiojimo terminas (cechas Nr.4);
 Priedas 6- Fizikiniai, cheminiai ir jusliniai rodikliai.Galiojimo terminas (cechas Nr.2);
 Priedas 7- Fizikiniai, cheminiai ir jusliniai rodikliai.Galiojimo terminas (cechas Nr.1);
 Priedas 8- Fizikiniai, cheminiai ir jusliniai rodikliai.Galiojimo terminas (dražė cechas);
 Priedas 9- produktų mikrobiologinės kontrolės schema
 Priedas 10- Žaliavų mikrobiologiniai kriterijai.

7. Dokumentų formos

PUSGAMINIŲ KONTROLĖS LENTELĖ

VP08F1

Pusgaminis	Tikrinami parametrai, matavimo vnt	TD reglamentuojanti tyrimo vertė. Ribos	TD reglamentuojanti bandymų metodus	Bandinio paėmimo dažnis	Tyrimų atlikimo vieta	Atsakingas	Įrašai. Laikymo vieta

GAMINIŲ KONTROLĖS LENTELĖ

VP08F2

Gaminys	Tikrinami parametrai, matavimo vnt	TD reglamentuojanti tyrimo vertė. Ribos	TD reglamentuojanti bandymų metodus	Bandinio paėmimo dažnis	Bandinio paėmimo kiekis (g)	Tyrimų atlikimo vieta	Atsakingas	Įrašai. Laikymo vieta

GAMYBOS PROCESO KONTROLĖS LENTELĖ

VP08F3

Gamybos etapas, procesas ar operacija	Įranga	Kontroliuojami parametrai	Matavimo priemonė	Parametrų vertė	Kontrolės dažnis. Metodas	Atsakingas asmuo	Įrašai. Laikymo vieta

ŽALIAVŲ (PUSGAMINIŲ, GAMINIŲ) MIKROBIOLOGINĖS KONTROLĖS SCHEMA
VP08F4

Tiriamo objekto pavadinimas	Tikrinami parametrai			Bandinių paėmimo dažnis	Įrašai. Laikymo vieta
	Koliforminės bakterijos	Bendras mikroorganizmų skaičius	Pelėsiniai grybai		

PUSGAMINIŲ KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAS
VP08F5

Identifikavimo Nr.	Data	Cechas	Pusgaminis	Juslinis įvertinimas	Drėgmė, %		Sausosios medžiagos, %		Redukuojančios medžiagos, %		Rūgštingumas, %		Šulimas, μm		Pastabos	Išvada	Laboranto parašas
					vertė	nustatyta	vertė	nustatyta	vertė	nustatyta	vertė	nustatyta	vertė	nustatyta			

VP08F6

ŽALIAVŲ MIKROBIOLOGINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

.....d.mėn. 200...m.

Žaliavos identifikavimo numeris	Žaliavos pavadinimas	Tiekėjas	Koliforminių bakterijų skaičius	Bendras mikroorganizmų skaičius	Pelėsinių grybų skaičius	Išvados

Mikrobiologinės laboratorijos vedėja

(vardas, pavardė, parašas)

Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių kompetencijų tobulinimo programa

KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

GATAVOS PRODUKCIJOS KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAS

VP08F7

[illegible]

PUSGAMINIŲ (GAMINIŲ) MIKROBIOLOGINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

.....d.....mèn.....m.

Pusgaminio (gaminio) pavadinimas	Pusgaminio (gaminio) identifikavimo numeris	Koliforminių bakterijų skaičius	Bendras mikroorganizmų skaičius	Pelėsinių grybų skaičius	Išvados

Mikrobiologijas laboratorijas vedēja

(Vardas, pavardė, parašas)

ŽALIAVŲ MIKROBIOLOGINIŲ TYRIMŲ ŽURNALAS

VP08F9

[illegible]

PRODUKTŲ MIKROBIOLOGINIŲ TYRIMŲ ŽURNALAS

VP08F10

Eilės Nr.	Tyrimo data	Gamybos data	Produkto pavadinimas	Vartoti tinka iki	Rezultatas	Sėkla	TS indeksas	Koliforminių bakterijų tikėtinausias skaičius Ig	Bendras mikroorganizmu kiekis Ig	Pelėsiniai grybai Ig	Mielės Ig	Tyrusiojo parašas	Pastabos
-----------	-------------	--------------	----------------------	-------------------	------------	-------	-------------	--	----------------------------------	----------------------	-----------	-------------------	----------

SALDAINIŲ STABILUMO ŽURNALAS

VP08F11

Gaminio pavadinimas	Gaminio identifikavimo numeris	Stalčiaus Nr.	Pavyzdžio paėmimo data	Saugojimo laikas laboratorijoje	Pratęstas galiojimo laikas	Pastabos	Išvados

RIEŠUTŲ KEPINIMO ŽURNALAS

VP08F12

Data	Žaliavos pavadinimas	Kiekis	Temperatūra, °C	Laikas, min.	Darbą atliko	Drėgmė, %	Laborantas

SIRUPŲ IR PUSGAMINIŲ KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAS

VP08F13

Eil. Nr.	Verdimo sirupo (įdaro) pavadinimas	Sausų medžiagų kiekis (%) ar temperatūra (0C)	Kiekis, kg	Data	Laikas	Atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, parašas

SALDAINIŲ GLAISTO KIEKIO, GLAISTO IR ŠALDYMO TEMPERATŪRŲ ŽURNALAS

VP08F14

Data	Gaminio, pusgaminio pavadinimas. Identifikavimo Nr.	Laikas	Glaisto kiekis %	Glaisto(šo kolado) Temperatūra Glaistymo formavimo metu °C	Šaldymo tunelio įėjimo temperatūra °C	Šaldymo tunelio išėjimo temperatūra °C	Atsakingas asmuo	Pastabos

.Pralinė ir vaflių saldinių glaisto kiekio, glaisto ir šaldymo temperatūrų kontrolės žurnalas.

VP08F15

Data	Gaminio pavadinimas	Laikas	Glaisto kiekis, %	Glaisto temperatūra, °C	Šaldymo tunelio įėjimo temperatūra, °C	Šaldymo tunelio išėjimo temperatūra, °C	Atsakingas asmuo	Pastabos

Pomados gamybos temperatūrų žurnalas
VP08F16

Data	Pomados pavadinimas	Pilamų riebalų temperatūra, °C	Atsakingas asmuo	Pastabos

Formavimo ir šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas
VP08F17

Data	Gaminio pavadinimas	Laikas	Masių temperavimas (temperatūra, °C)	Masių formavimas (temperatūra, °C)	Šaldymo tunelio įėjimo temperatūra, °C	Šaldymo tunelio išėjimo (temperatūra, °C)	Atsakingas asmuo	Pastabos

Kreminių masių be cukraus gamybos kontrolės žurnalas
VP08F18

Data	Pusgaminių pavadinimas	Pilamų riebalų temperatūra, °C	Pusgaminių smulkumas, µ	Paruošto pusgaminių temperatūra, °C	Atsakingas asmuo	Pastabos

Vaflių saldinių temperatūrinių procesų kontrolės žurnalas
VP08F19

Data	Gaminio pavadinimas	Maišomos masės temperatūra, °C	Masių tepimo temperatūra, °C	Atsakingas asmuo	Pastabos

Šokolado (glaisto) formavimo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas
VP08F21

Data	Pusgaminių pavadinimas	Laikas (val.)	Šokolado temperavimo temperatūra, °C	Šokolado atšaldymo temperatūra, °C	Šokolado pylimo temperatūra, °C	Šaldymo tunelio įėjimo temperatūra, °C	Šaldymo tunelio išėjimo temperatūra, °C	Cecho temperatūra, °C	Šaltos patalpos temperatūra, °C	Atsakingas asmuo, parašas

Glaistų ir įdarų temperavimo, šaldymo tunelio temperatūrų kontrolės žurnalas
VP08F22

Data	Pusgaminių pavadinimas	Laikas (val.)	Temperavimo temperatūra, °C	Pylimo temperatūra, °C	Šaldymo tunelio įėjimo temperatūra, °C	Šaldymo tunelio išėjimo temperatūra, °C	Cecho temperatūra, °C	Atsakingas asmuo	Pastabos

KOKYBĖS KONTROLĖ

VP08 : 01

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Karamelės virimo kontrolės žurnalas.

VP08F23

Data	Laikas (val.)	Temperatūra, °C	Vakumas, kg/cm ²	Garų suspaudimas, Mpa	Sirupo drėgmė, %	Masės drėgmė, %	Pastabos, parašai

. Pusgaminių procesų kokybės kontrolės žurnalas.

VP08F24

Data	Pusgaminių pavadinimas	Iloveras, rutulinis malūnas		Riebalų temperatūra, °C	Valcų suspaudimas, kg.s/cm ²	Pusgaminių smulkumas, μ	Atsakingas asmuo	Pastabos
		Pusgaminių išėmimo temperatūra, °C	Laikas (proceso trukmė, val.)					

. Drėgmės ir temperatūrų žurnalas

VP08F25

Data	Gaminio identifikavimo numeris	Gaminio pavadinimas	Oro parametrai				Atsakingas asmuo
			Vėlimo katilai		Blizginimo katilai		
			Temperatūra, °C	Drėgmė, %	Temperatūra, °C	Drėgmė, %	

Desertinių kremų (užtepų) gamybos proceso kontrolės žurnalas.

VP08F26

Gaminių pavadinimas	Laikas, val	Masės temperatūra laikymo talpoje Nr.1	Masės temp. laikymo talpoje Nr.2	Masės temp. laikymo talpoje Nr.1	Masės temp. laikymo talpoje Nr.2	Dozuojamos masės	Šaldymo tunelio įėjimo temperatūra °C	Šaldymo tunelio išėjimo temperatūra °C	Šaldymo kameros temperatūra °C	Atsakingas asmuo

Drėgmės ir temperatūrų žurnalas DR.

VP08F27

Data	Džiovykla		Dražeravimo patalpa, Temperatūra, °C	Blizginimo patalpa, Temperatūra, °C
	Drėgmė, %	Temperatūra, °C		

Įdaru temperatūrų kontrolės žurnalas

VP08F28

Data	Įdaro pavadinimas	Įdaro temperatūra, °C	Kompiuteryje nustatyta įdaro temperatūra, °C	Atsakingas asmuo

VP08F29

Šokolado temperatūrų kontrolės žurnalas

Data	Pusgaminių pavadinimas	Šokolado talpos nustatyta temperatūra, °C	Šokolado atšaldymo temperatūra, °C	Šokolado darbinė temperatūra, °C	Atsakingas asmuo

VP08F30

Saldainių šokolado kiekio ir temperatūrų kontrolės žurnalas

Data	Gaminio pavadinimas	Šokolado kiekis, proc.	Šokolado temperatūra, °C	Šaldymo tunelio temperatūra, °C	Atsakingas asmuo

VP08F31

Patalpų oro sąlygų režimų kontrolės žurnalas

Data	Santykinės oro drėgmės ir temperatūros parodymai									Atsakingas asmuo
	Dozavi mo patalpa	Saldainių nuėmimo patalpa		Šaldymo patalpa		Saldainių laikymo patalpa		Fasavimo patalpa		
	Temperat ūra, °C	Temperat ūra, °C	Drėgmė, proc.	Temperat ūra, °C	Drėgmė, proc.	Temperat ūra, °C	Drėgmė, proc.	Temperat ūra, °C	Drėgmė, proc.	

Sezamo sėklų ir linų sėmenų kontrolės žurnalas

VP08F32

Data	Sezamo sėklų kiekis, kg	Linų sėmenų kiekis, kg	Temperatūra, °C	Atsakingas asmuo, parašas

2 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS UAB „ALKAVA”

Šiame mokymo elemente supažindinama su UAB „Alkava“ technologiniais reikalavimais, gaminių asortimentu, rinkodara, darbo organizavimu, pagrindinėmis technologinėmis operacijomis, įranga, kokybės kontrolės, maisto saugos sistema. Informacija apie įmonę, asortimentą pristatoma įmonės internetiniame puslapyje <http://alkava.lt/>.

Pateikiama įmonės UAB „Alkava“ kokybės sistema, darbo organizavimas, technologinės kortelės ir kita medžiaga (2 priedas).

2.1. UAB „ALKAVA” GAMINIŲ ASORTIMENTAS, TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI

Firma „Alkava“ įsikūrė 1994 metais.

Jau susidirbus konditerių komandai buvo nutarta išbandyti gaminių pripažinimą konkurse „LIETUVOS METŲ GAMINYS“.

2002 metais aukso medalį pelnė tortas „Fortūna“;

2004 metais tortas „Triumfas“ nominuotas aukso medaliu, tortas „Vyšnių sodas“ apdovanotas diplomu;

2005 metais aukso medalį pelnė tortas „Drakonas“;

2006 metais aukso medalis įteiktas už tortą „Alkava“;

2007 metais auksas tortui "Retro";

2008 metais aukso medalį laimėjo tortas "Kaunas", kepinys "Šakotis" pelnė sidabro medalį.

UAB "Alkava" tapo konkurso "Sėkmingai dirbanti įmonė - 2008" nugalėtoja.

Džiaugiamės, kad galime pasiūlyti savo pirkėjams be galo daug konditerinių kepinų.

Siekdami kokybės ir tik kokybės toliau „Alkavos“ komanda žada džiuginti saldumynų mėgėjus savo naujovėmis. Modernaus asortimento katalogo įmonė dar neturi, tačiau jis kuriamas. Šiuo metu įmonės klientai prieš užsisakydami gaminius gali peržiūrėti asortimentą atspindinčius albumus, jie bus pateikti mokymų metu.

Įmonėje produkcija gaminama remiantis Lietuvos Standartais bei geros higienos normomis. Lietuvos standartus ruošia Lietuvos standartizacijos departamentas (LSD) prie Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (<http://www.lsd.lt>). Įmonės standartus ruošia pati įmonė ir tvirtina įmonės vadovas. Jie skirti įmonės veiklai, produktams ar jų gamybai standartizuoti.

2.2. UAB „ALKAVA” KOKYBĖS KONTROLĖ, MAISTO SAUGOS SISTEMA

Darbuotojai, prieš pradėdami darbą pamainoje, kiekvieną kartą pildo sveikatos žurnalą. Taip pat yra pildomi žaliavų priėmimo žurnalai ir kita dokumentacija, susijusi su maisto sauga ir kokybės kontrole (2priedas).

SVEIKATOS ŽURNALAS
Esu sveikas, dirbti su maistu galiu 2.3. priedas

Eil. Nr.	Data	Vardas, pavardė	Parašas	Pastabos
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

1 pav. Sveikatos žurnalo pavyzdys

Data	Sieto nepažeistumo įvertinimas	Įvertinimą atlieka v.pavardė, parašas	Kontroliuojančio v.pavardė, parašas	Koregavimo veiksmai

2 pav. Miltų kontrolės žurnalo pavyzdys

MAISTO ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ PRIĖMIMO ŽURNALAS

A.1 priedas

[illegible]

Patikrino: _____
(vardas, pavardė, parašas)

3 pav. Žaliavų priėmimo žurnalo pavyzdys

3 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS UAB „BIRŽŲ DUONA“

Šiame mokymo elemente supažindinama su UAB „Biržų duona“ technologiniais reikalavimais, gaminių asortimentu, rinkodara, darbo organizavimu, pagrindinėmis technologinėmis operacijomis, įranga, kokybės kontrolės, maisto saugos sistema (3priedas). Informacija apie įmonę, asortimentą pristatoma įmonės internetiniame puslapyje <http://birzuduona.lt/>.

Kontaktai:

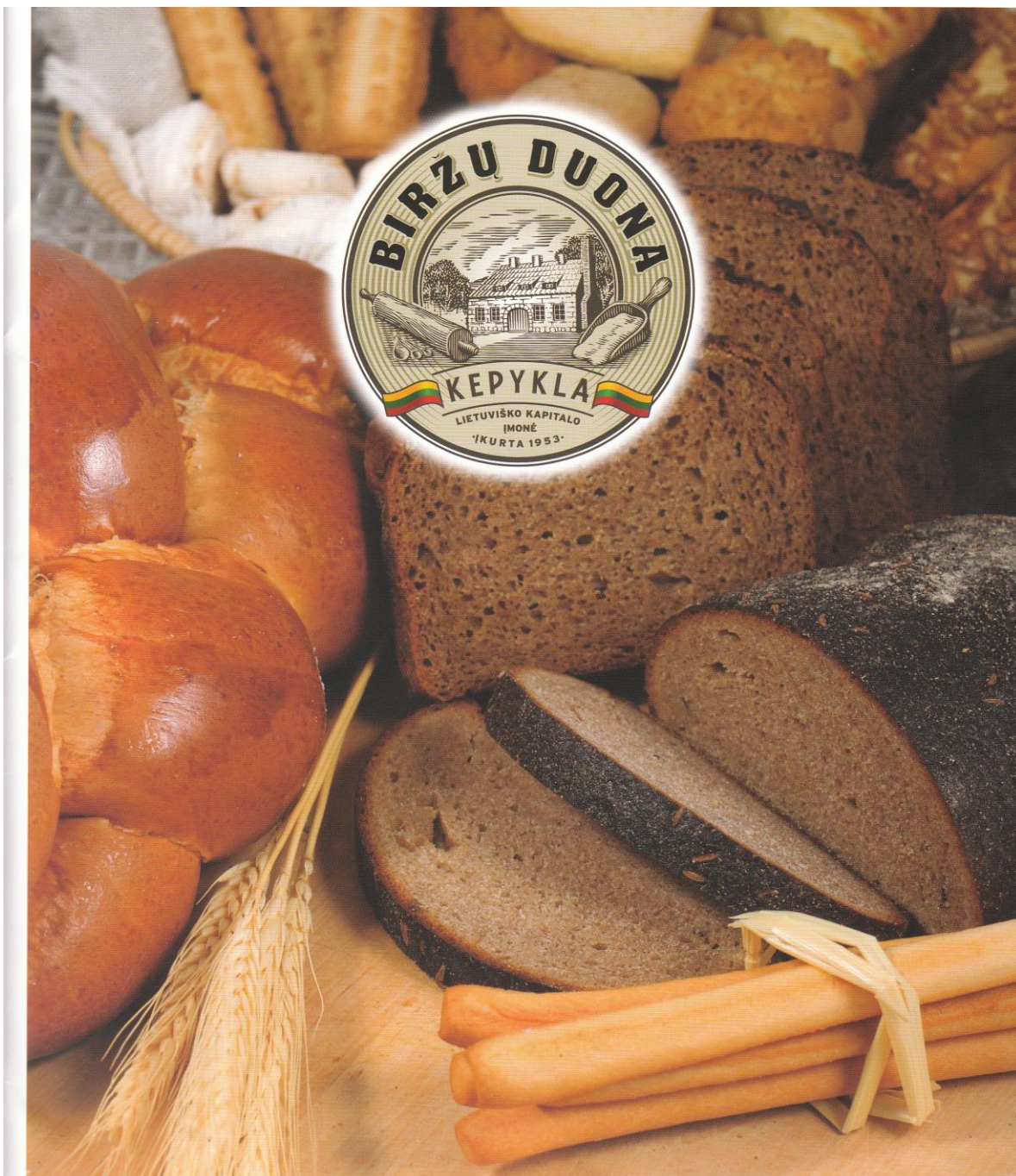
UAB „Biržų duona”

Plento g. 6, LT-41128 Biržai

Tel./faks. (+370) 450 31871

El. paštas: info@birzuduona.lt

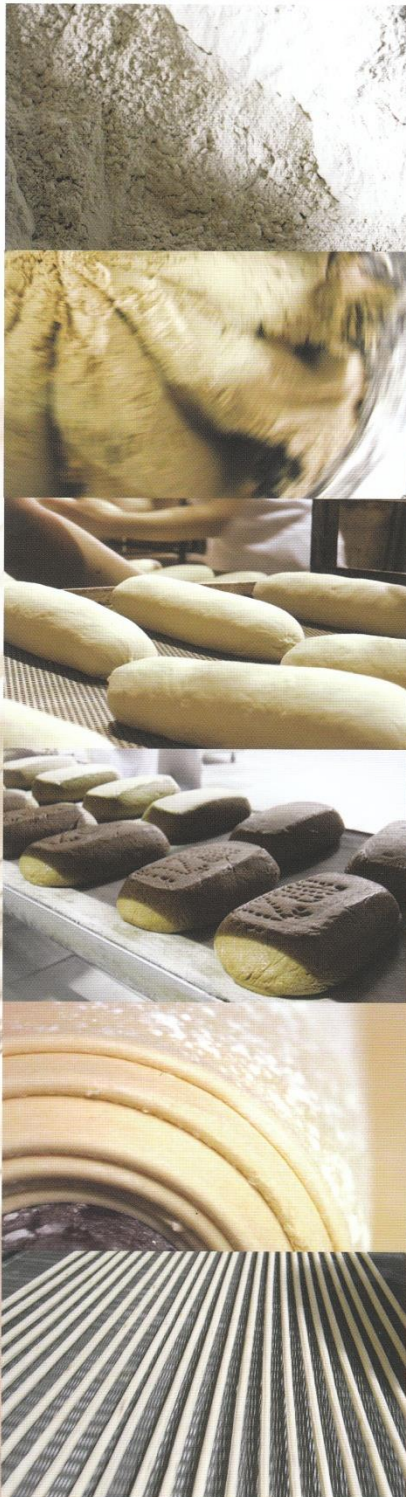
3.1. UAB „BIRŽŲ DUONA“ GAMINIŲ ASORTIMENTAS



1 pav.: UAB „Biržų duona“ katalogas



Apie mus



„Biržų duona“ – viena seniausių lietuviško kapitalo duonos kepyklų. Įmonė įkurta 1953 metais Biržuose, rajone, kuriame dėl apylinkėse esančių karstinių įgriuvų propaguojama ekologinė žemdirbystė. Pasitelkę protėvių išmintį ir modernią duonos gamybos technologiją, bendrovės specialistai siūlo platų produkcijos asortimentą:

- 100 proc. ruginę duoną,
- ruginę-kvietinę duoną,
- kvietinę duoną,
- batonus,
- duonos lazdeles (it. *grissini*),
- prancūziškus raguolius (pranc. *croissant*),
- pyragus,
- bandeles,
- sausainius,
- plokštinius.

Svarbiausias „Biržų duonos“ tikslas – pateikti aukščiausios kokybės gardų gaminių kiekvienam vartotojui. Nepakartojamą kepinių skonį ir kokybę garantuoja aukštos kokybės žaliavos, gamyboje taikomos naujausios technologijos ir daugiamečiai patirtis.

Šiuo metu tai bene vienintelė įmonė Lietuvoje, kepanti duoną tik iš ruginių miltų. Tešla rauginama natūraliai, nenaudojami jokie sintetiniai ar cheminiai papildai. Toks ilgas ir kruopštus duonos ruošimo ir kepimo procesas užtikrina išskirtinį duonos skonį. Tuo kepykla „Biržų duona“ skiriasi nuo didžiųjų kepejų, užsiimančių pramonine duonos gamyba. Biržų kepykloje duona gaminama laikantis senųjų duonos kepimo tradicijų, nenaudojant konservantų ir cheminių tešlos gerinimo priedų, nes natūralus brandintas duonos raugas ir jo pagrindu kepama duona yra naudinga sveikatai.

„Biržų krašto Senolių“ duona – vien ruginių miltų, vartotojų itin vertinama jau daugiau kaip 50 metų. Tokios juodos lietuviškos duonos niekas nebekepa, paroduotuvėse esanti panaši duona gaminama be natūralaus raugo ar su kvietiniais miltais, įvairiais priedais. Biržietiška „Ajerų“ duona kepama ant džiovintų ajerų lapų, surinktų Biržų upių augavietėse. Ypač mėgstama „Šeimininkės“ duona – jos apvalūs kepalai formuojami rankomis. „Biržų duonos“ sausainius jau daug metų klientai giria už skonio savybes ir prilygina juos namie keptiems. Neseniai pasirodžiusi bėmiele duona sulaukė didelio vartotojų dėmesio ir puikių atsiliepimų. Duonos lazdeles (it. *grissini*) gurmanai prilygina tikroms itališkomis, teigia, jog „Biržų duonos“ prancūziški raguoliai yra ne prastesni nei pačiame Paryžiuje. Klientai džiaugiasi, kad šių kepinių galima įsigyti ir čia, Lietuvoje.

„Biržų duona“ deda visas pastangas, kad produkcija pasiektų vartotojo stalą šviežia ir gardi. Įmonė ne tik kiekvieną dieną kepa bei pristato savo gaminius vartotojams visoje Lietuvoje ir aplinkinėse šalyse, bet ir siūlo visiškai arba dalinai iškeptos šaldytos produkcijos, kuri per kelias minutes namuose tampa šviežia, šilta duona būna lyg ką tik ištraukta iš kepyklos krosnies. Tai garantuoja nepriekaištingą kokybę ir šviežumą kaskart, kai norisi kažko gardaus.

„Biržų duona“ kartu su savo produkcijos vartotojais vis labiau orientuojasi į ekologišką gyvenimo būdą. Bendrovė atsižvelgė į sveiką produktą vertinančių žmonių pageidavimus ir sukūrė ekologiškos duonos seriją – šie kepiniai pasižymi didesniu maistingumu ir geresnėmis skonio savybėmis. Įmonei suteiktas VŠĮ „Ekoagros“ sertifikatas, leidžiantis gaminti ekologišką duoną. Vartotojams siūloma *Ekologiška Biržų duona, Ekologiška Šeimininkės duona, Ekologiška Ajerų duona, Ekologiška Salinta duona, Ekologiška Biržų krašto Senolių duona*. Duona kepama iš grūdų, išaugintų ekologiškoje dirvoje. Ekologiškų sudedamųjų dalių kiekis duonoje yra ne mažesnis kaip 95 proc.

2 pav.: UAB „Biržų duona“ katalogas



3 pav.: UAB „Biržų duona“ asortimentas



4 pav.: UAB „Biržų duona“ asortimentas



Plokštainiai, vyniotiniai



Plokštainis su razinomis,
350 g, sveriamas
nuo 1 iki 2 kg



Plokštainis „Serbentėlė“,
400 g, sveriamas
nuo 1 iki 2 kg



Jogurtinis plokštainis,
sveriamas nuo 1 iki 2 kg



Plokštainis „Vyšnelė“,
sveriamas nuo 1 iki 2 kg



Plokštainis „Karvutė“,
sveriamas nuo 1 iki 2 kg



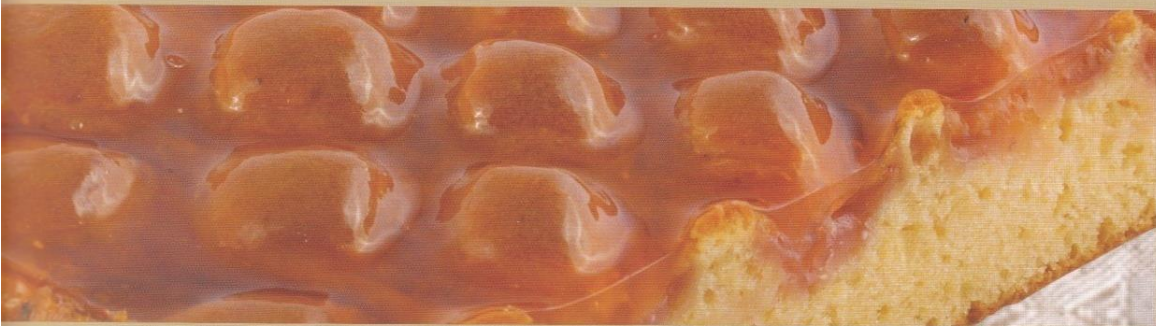
Aguonų vyniotinis,
480 g



Smaližių keksas,
350 g



Biskvitas,
sveriamas, iki 1 kg





Sausainiai



Plikyti pyragaičiai
su įdaru,
1 kg



Plikyti sausainiai,
250 g



„Biržų“ sausainiai,
250 g, 2 kg



Avižiniai sausainiai su
įdaru,
250 g, 2 kg



Avižiniai sausainiai,
250 g, 2 kg



Sausainiai „Naminiai“,
250 g, 2 kg

5 pav.: UAB „Biržų duona“ asortimentas



6 pav.: UAB „Biržų duona“ asortimentas

3.2. UAB „BIRŽŲ DUONA“ DARBO ORGANIZAVIMAS

UAB "Biržų duona"		Duonos celias 15 brigada		00:30		2012 m. Darbo grafikas Nr. 5		2012 metai																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vardas, pavardė (brigada)		Mėnuo		Dienos												Vidutinis metas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		Vidutinis metas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Rugpjūtis		15		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00		00:00:00:00		12:30:00:00	

1 pav. Darbo grafiko pavyzdys

Monitoringas

UAB „BIRŽŲ DUONA“	RVASVT	KRITINĖS RIBOS
		Lapas 1
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius

Proceso pakopa, SVT	Kritinės ribos	Monitoringas (procedūra, dažnis, atsakingas asmuo)
1	2	3
5. Miltų sijojimas SVT-1	Sietų nepažeistumas	Sijotojas vieną kartą per pamainą patikrina sietų kokybę. Tikrinimo rezultatus įrašo į žurnalą. Nustačius pažeistumą, praneša pamainos meistriui
5. Kiaušinių dezinfekcija SVT-2	1. Dezinfekuojančios medžiagos koncentracija – 2 % chlorkalkių arba 0,5 % chloramino 2. Trukmė – $7,5 \pm 2,5$ min.	1. Laborantas, ruošiantis dezinfekavimo tirpalą, tiksliai pasveria dezinfekuojančią medžiagą ir užrašo į žurnalą 2. Operatorius, vykdamas dezinfekavimą, užrašo proceso pradžios ir pabaigos laiką į žurnalą
1. Žaliavų svėrimas ir dozavimas SVT-3	Įstatymais reguliuojami maisto priedų maksimaliai leidžiami kiekiai	Operatorius, ruošiantis atitinkamą pusgamini (duonos ar miltinės konditerijos gamyboje), tiksliai pasveria naudojamą priedą ir užrašo į žurnalą
6. Tortų ir pyragaičių su kremiais pertepimais ir apdaila laikymas SVT-4	Laikymo temperatūra, santykinė drėgmė ir saugojimo trukmė pagal nustatytą norminę dokumentaciją	1. Sandėlininkas du kartus per pamainą pamatuoja laikymo patalpos temperatūrą ir santykinę drėgmumą, patikros duomenis registruoja žurnale. Nuokrypio atveju praneša technologui 2. Sandėlininkas registruoja produkcijos pateikimo į sandėlį ir atidavimo realizacijai laiką, užrašant duomenis žurnale, ir seka leidžiamą laikymo trukmę. Nuokrypio atveju praneša technologui

3.3. UAB „BIRŽŲ DUONA“ KOKYBĖS KONTROLĖ IR MAISTO SAUGOS SISTEMA

RVASVT sistemos dokumentuose ir įrašuose turi atsispindėti visos taikomos procedūros.

UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentaciją sudaro šios dalys:

- Žaliavos ir medžiagos;
- Produkto aprašymas;

Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių kompetencijų tobulinimo programa

- Srauto diagrama;
- Sprendimų medis, rizikos veiksniai;
- Kritinės ribos;
- Monitoringo procedūros;
- Planas.

Įmonėje pildomi žaliavų priėmimo ir paruošimo kontrolės žurnalai, paveikslėliuose parodyti RVASVT dokumentų pavyzdžiai. Šių dokumentų pavyzdžius galite rasti ir 3 priede.

Įmonėje planuojama gamyba savaitės dienomis:

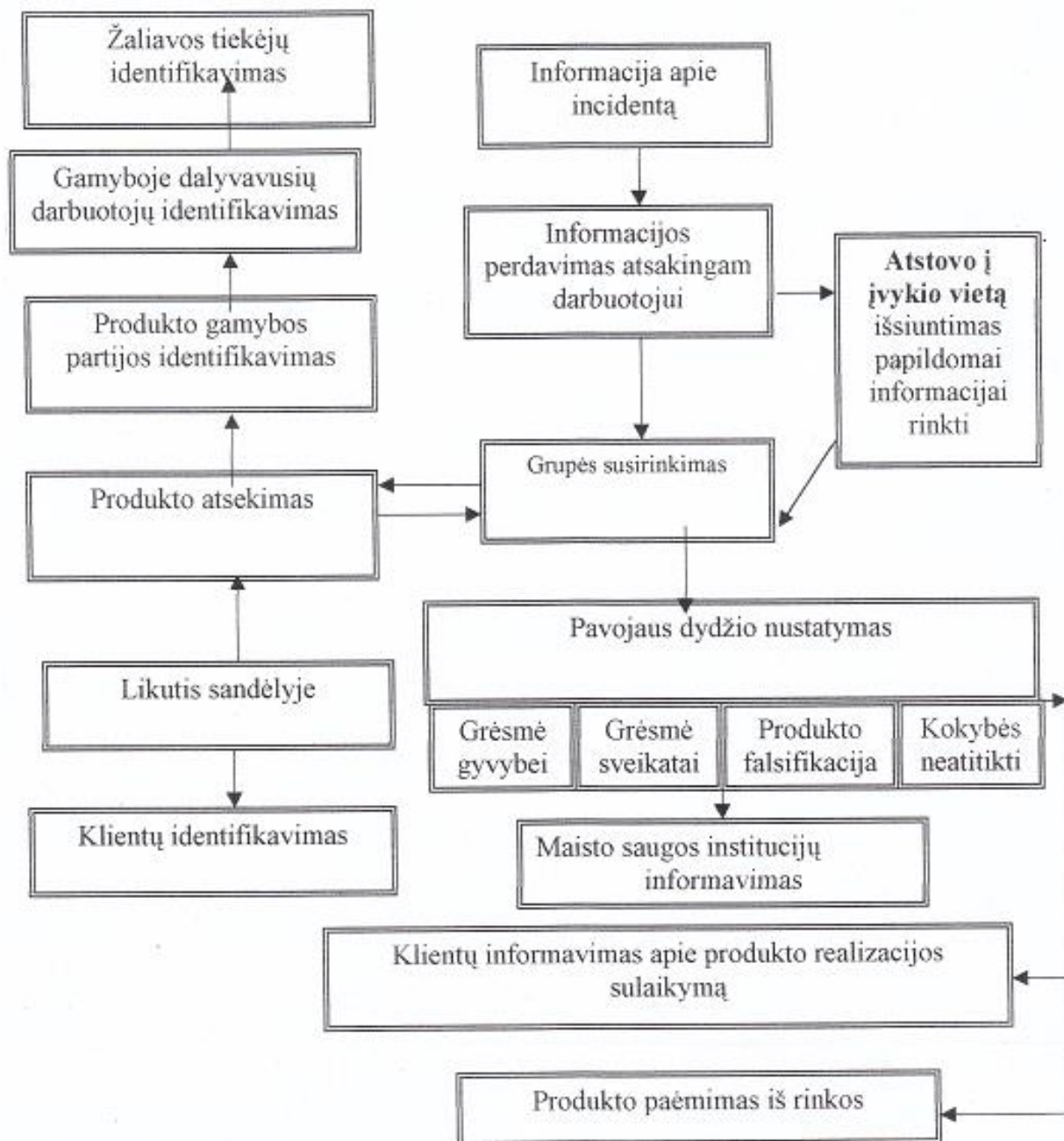
Treciadienis 2012.09.20								
Prekės kodas	Pavadinimas	Mat. Vnt.	Sandėlio likutis	Rytinė gamyba	Produkcijos užsakymai	Produkcijos užkepiamas	Raikytojams į sandėlį	Užsakymai gamybai
1004	Senolių duona 1,5 kg						0	
1006	Senolių duona (puselė)						0	
1005	Senolių duona 0,5 kg						0	
1012	Liliputai						0	
1010	Šeimininkės duona 0,65 kg						0	
1011	Proginė duona 0,65 kg						0	
1007	Duona "Ajeris" 0,6 kg						0	
1008	Duona "Ajeris" 0,3 kg						0	
1013	Juoda plikyta duona 0,5 kg						0	
1106	Juoda plikyta duona puselė						0	
1002	Biržų duona 0,7 kg						0	
1001	Agluonos duona 0,55 kg						0	
1111	Aukštaičių duona 0,5 kg						0	
1140	Mėgėjų duona 0,5 kg						0	
1016	Ventos duona 0,65 kg						0	
1017	Palangos duona 0,9 kg						0	
1126	Palangos duona (puselė)						0	
1220	Linų duona 0,4 kg						0	

Gamybos planavimas, užsakymai sudaromi remiantis gaminių technologinėmis kortelėmis. Jų pavyzdžiai pateikiami specialiuose moduluose, o su konkrečių gaminių technologinėmis kortelėmis bus galima susipažinti mokymų metu.

Įmonėje įgyvendinta savikontrolės programa:

UAB "Biržų duona"	SAVIKONTROLĖS PROGRAMA R V A S V T		Žymuo PSGRP 06 06
	Leidimas	Data 2000 07 01	7 lapas iš 7

PRODUKCUJOS SULAIKYMO IR GRAŽINIMO IŠ RINKOS PROGRAMOS
CHEMA



UAB "Biržų duona"		SAVIKONTROLĖS SISTEMA R V A S V T		Žymuo KPKG 01 01
		Leidimas Nr. 1	2000 07 01	3.5. priedas 5 lapas iš 5

KIAUŠINIŲ DEZINFEKAVIMO PROCEDŪROS KONTROLĖS ŽURNALAS
Priedas A

Nr. Data	Dezinfekuojančių medžiagų pasvėrimas ir tirpalų paruošimas	Atsakingo už tirpalų paruošimą parašas	Dezinfekavimo proceso pradžia ir pabaiga, laikas val.	Atsakingo už teisingą procedūros atlikimą parašas

1 pav. Kiaušinių paruošimo kontrolės žurnalo pavyzdys

MILTŲ SIJOJIMO PROCEDŪROS KONTROLĖS ŽURNALAS					
Data	Pamainos meistras	Sijojimo sietai pamainos		Prevencinės priemonės	Miltų sijotojo parašas
		Pradžioje	pabaigoje		

2 pav. Miltų paruošimo kontrolės žurnalo pavyzdys

UAB "Biržų duona"		SAVIKONTROLĖS PROGRAMA R V A S V T				Žymuo MSP 01	
						3.7. priedas 5 lapas iš 5	

MAISTO PRIEDŲ NAUDOJIMO PROCEDŪROS KONTROLĖS ŽURNALAS

Data	Pamainos meistras	Maisto priedo pavadinimas	Maisto priedų kiekis, kg		Miltų sunaudoti mas kepiniams su maisto priedais, kg	Maisto priedo norma 100 kg miltų	Sunaudota maisto priedo, kg	Parašas
			pradžioje	pabaigoje				

3 pav. Maisto priedų naudojimo kontrolės žurnalo pavyzdys

UAB "BIRŽŲ DUONA"		RVASVT		RIZIKOS VEIKSNIAI	
Duonos gamybos cechąs				Lapas 8	Lapų 46
Žaliavų laikymas ir paruošimas gamybai: VII. KIAUŠINIAI					
RVAST vadovas:		Data:		Direktorius: Viktoras Kucenas	
Žaliavos proceso pakopa	Potencialūs RV: šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidėja?	Ar RV yra labai pavojingas?	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT?
1. Pristatymas	F, C: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Taip	B: Kiaušiniai gali būti užkrėsti patogeniniais mikroorganizmais, pvz., salmonelėmis, tačiau šioje pakopoje įvesti SVT netikslinga, kadangi vėliau taikomas dezinfekavimas ir plovimas.	B: Kokybės pažymėjimas	B: Ne
2. Perdavimas į šaldymo įrengimus	Nėra	B: Taip	B: Laikant netinkamose sąlygose, kiaušiniuose gali vystytis patogeniniai mikroorganizmai, tačiau šioje pakopoje įvesti SVT netikslinga, kadangi vėliau taikomas dezinfekavimas.	B: Tinkamų saugojimo parametrų palaikymas	B: Ne
3. Laikymas	F, C: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Taip	B: Plovimo metu kiaušiniuose gali likti patogeninių mikroorganizmų, jie gali būti papildomai užkrėsti, tačiau šioje pakopoje įvesti SVT netikslinga, kadangi vėliau taikomas dezinfekavimas.	B: Tinkamo vandens naudojimas, teisingas proceso atlikimas	B: Ne
4. Plovimas	F, C: Nėra	B: Taip	C, B: Nesilaikant dezinfekavimo instrukcijų (per mažą ar per didelę koncentraciją, netiksliai trukmę) kiaušiniuose gali pasidaryti patogeninių mikroorganizmų arba jie gali būti užkrėsti dezinfekavimui naudojamais chemikalais.	C, B: Proceso atlikimas pagal instrukcijas	C: Taip SVT5C B: Taip SVT5D
5. Dezinfekacija	C: Užteršimas chemikalais	C: Taip	C: Nepakankamai gerai nuplovus, kiaušiniuose gali likti dezinfekavimui naudojamų chemikalų, tačiau rizika nedidelė.	C, B: Proceso atlikimas pagal instrukcijas, SH taisyklių laikymasis	C: Ne
6. Plovimas	B: Patogeniniai mikroorganizmai F: Nėra C: Chemikalų likučiai	B: Ne	B: Plovimo metu kiaušiniai gali būti pakartotinai užkrėsti mikroorganizmais, tačiau naudojant švarų vandens ir laikantis SH taisyklių rizika nėra didelė.	B: Ne	B: Ne
7. Mušimas	F: Nėra C: Nėra	B: Ne	B: Proceso metu kiaušiniai gali būti pakartotinai užkrėsti mikroorganizmais (pvz., nuo darbuotojų, indų), tačiau laikantis AII ir SH taisyklių, rizika nėra didelė.	B: AII ir SH taisyklių laikymasis	B: Ne
8. Filtravimas	B: Patogeniniai mikroorganizmai F: Kiaušinių lukštai	F: Ne	F: Į produktą gali patekti lukštai, tačiau rizika maža, be to vėliau taikomas filtravimas.	F: Teisingas proceso atlikimas	F: Ne
	C: Nėra	B: Ne	B: Proceso metu kiaušiniai gali būti pakartotinai užkrėsti mikroorganizmais (pvz., nuo darbuotojų, indų), tačiau laikantis AII ir SH taisyklių rizika nėra didelė.	B: AII ir SH taisyklių laikymasis	B: Ne
	B: Patogeniniai mikroorganizmai F: Kiaušinių lukštai	F: Ne	F: Į produktą gali patekti lukštai, tačiau rizika maža.	F: Teisingas proceso atlikimas	F: Ne
9. Perdavimas gamybai	C, B: Nėra	F: Ne	F: Proceso metu į riebalus gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis GGP taisyklių, rizika nėra didelė.	F: GGP taisyklių laikymasis	F: Ne

4 pav. Kiaušinių paruošimo gamybai reikalavimai

KIAUŠINIŲ PLOVIMAS

PANAUDOJIMO SRITIS	VALYMO BŪDAS	PRIEMONĖ	DOZUOTE	PANAUDOJIMO DAŽNUMAS
KIBIRĖLIAI KIAUŠINIŲ DEZINFEKAVIMUI	plovimas - dezinfekavimas	PESETTI ANTIBACT	50 ml / 10 l	Kiekvieną kartą, panaudojus, 5 min. mirkyti, po to tame pačiame vandenyje išplauti, išskalauti, išdžiovinti.

KIAUŠINIŲ PLOVIMO IR DEZINFEKCIJOS SEKA PRODUKCIJOS GAMYBOJE:

Kiaušiniai apruošiami keturiose talpose sekančia tvarka:

SKYRIUS	VALYMO BŪDAS	PRIEMONĖ	DOZUOTĖ	EKSPONICIJA
I	MIRKYMAS	Mirkyti drungname vandenyje (kiaušinių temperatūros)		5 min.
II	PLOVIMAS	Kalcinuota soda	50 g / 10 l	5 min.
		Geriamoji soda	200 g / 10 l	
III	DEZINFEKAVIMAS	CAPO 900 (t ^o iki 35 ^o C)	3,5 g / 1 l (1 doz. šaukšt. / 1 l)	5 min.
Vandens temperatūra turi būti žymiai aukštesnė už kiaušinių temperatūrą. Jei vanduo bus šaltesnis, plovimo tirpalas absorbuosis į kiaušinius.				
IV	SKALAVIMAS	Skalauti tekančiu vandentiekio vandeniu (t ^o iki 35 ^o C)		5 min.
Nuplautų kiaušinių nešluostyti, leisti jiems išdžiūti tame pačiame inde, kur buvo plaunami, arba plastikiniuose padėkluose. Išdžiuvusius kiaušinius laikyti vėsioje patalpoje 12 - 15 ^o C temp..				

- Apruošus kiaušinius, prieš mušant juos į gaminius, darbuotojai kruopščiai plauna rankas:
 - skystu dezinfekuojančiu muilu **REMISEPT (ERISEPT)** arba
 - skystu muilu **NONSID (NELLI)** ir dezinfekuoja alkoholiniu skysčiu **ISOSEPT**.

Darbu saugos nurodymai: Patekus ant odos, nedelsiant nuplaukite vandeniu.
Patekus į akis, nedelsdami skalaukite vandeniu.
Ypač atsargiai dirbkite su neatskiestomis priemonėmis.

13

4 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

MOKYTOJO ATASKAITA

Ši savarankiško darbo užduotis padės Jums rinkti informaciją apie lankyto įmonių technologinio proceso organizavimą, nepamiršti svarbių temų, kurias turėtumėte aptarti lankomoje įmonėje, prisiminti tam tikrus pavyzdžius, kuriuos bus galima aptarti su kolegomis, panaudoti profesiniame mokyme.

Kiekvieną kartą besilankydami įmonėje pasižymėkite kiekvieno klausimo svarbius aspektus. Ši informacija bus svarbi pildant Mokytojo ataskaitą.

Mokytojo ataskaita turi būti konkreti, aiški, nereikia išsamaus ir ilgo aprašymo.

Eil. nr.	Klausimai	UAB „Rūta“	UAB „Alkava“	UAB „Biržų duona“
1	Apibūdinkite konditerijos įmonių technologinių procesų organizavimą ir pagrindinius pastebėtus principus. Aprašyti 3–4 pagrindinius pastebėtus principus, atliekamas technologines operacijas.			
	Apibendrinimas			
2	Kaip įmonėje užtikrinama darbų ir paslaugų kokybė? Aprašyti, kokius įmonė naudoja kokybės valdymo procesus, standartus ir t. t.			
	Apibendrinimas			
3	Kokią technologinę įrangą			

	inventorių , žaliavas naudoja įmonė?			
	Apibendrinimas			
4	Kokia yra darbuotojų kvalifikacijos kėlimo skatinimo sistema įmonėje?			
	Apibendrinimas			
5	Kokia įmonių gera, pažangi patirtis, savitumas?			
	Apibendrinimas			

Glaustai parašykite, kuo konkrečiai mokymasis Jums buvo naudingas.

Mokytojas:

Data, parašas Konditerinių tešlų ir gaminių gamybos technologinių kompetencijų tobulinimo programa

Medinių gaminių remonto ir restauravimo technologinių kompetencijų tobulinimo programa

MOKYTOJO ATASKAITOS VERTINIMO KRITERIJAI:

1. Aprašyti 3–4 pagrindiniai pastebėti principai, atliekamos svarbiausios technologinės operacijos. Pateiktas apibendrinimas.
2. Aprašyti įmonėse naudojami kokybės valdymo procesai, standartai, kitos priemonės. Pateiktas apibendrinimas.
3. Išvardinta įmonėse naudojama technologinė įranga, įrankiai, medžiagos. Pateiktas apibendrinimas.
4. Apibūdinti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojams ir kvalifikacijos kėlimo sistema (jei yra tokia). Pateiktas apibendrinimas.
5. Atskleisti profesinio mokymo sistemai svarbūs, aktualūs aspektai. Pateiktas apibendrinimas.
6. Ataskaitoje informacija pateikta glaustai, konkrečiai, akcentuoti svarbiausi momentai.

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

B.3.2. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGIJŲ NAUJOVĖS IR PLĖTROS TENDENCIJOS

1 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ NAUJOVIŲ (NAUJOS ŽALIAVOS, INVENTORIUS, GAMYBOS TECHNOLOGIJOS, TECHNOLOGINIO PROCESO PAGREITINIMAS, DARBO HIGIENOS PRIEMONĖS) APŽVALGA

Šiame mokymo elemente supažindinama su technologinėmis naujovėmis, taikomomis konditerinių tešlų ir gaminių gamyboje, naujų medžiagų ir įrangos įdiegimu, naujausiais maisto saugos reikalavimais konditerinių tešlų gamyboje.

1.1. KOMPIUTERINĖS SISTEMOS, APIMANČIOS VISĄ GAMYBOS PROCESĄ, NAUDOJANT ORACLE EI BUSINESS SUITE REALIZAVIMAS IR DIEGIMAS

Paskaitos padalomoji medžiaga:

Kompiuterinės sistemos apimančios **visą gamybos procesą** naudojant Oracle E-Business suite realizavimas ir diegimas

Pranešėjas

Andrius Gudaitis
UAB "Proginta" direktorius

2012 m. nnnnnn mėn. DD diena,
Biržai

Gamybos įmonės **sėkmės** pagrindas



Komandinis padalinių darbas:

- Pardavimai
- Pirkimai
- Gamyba
- Finansai

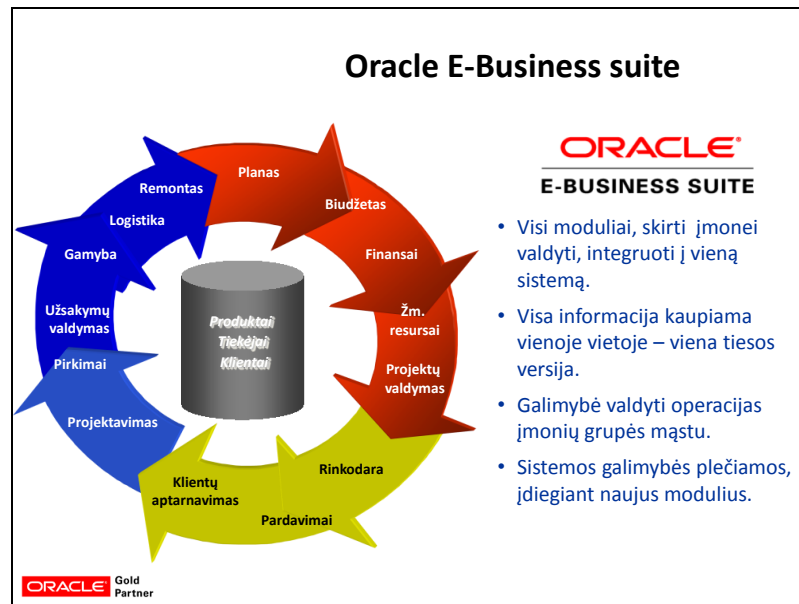
ORACLE Gold Partner

Kiekvienos įmonės sėkmės pagrindas yra lengvas ir operatyvus komunikavimas tarp padalinių.

Kiekviename iš padalinių atsiradusi informacija turi kuo greičiau pasiekti kitus padalinius.

Operatyvus dalinimasis informacija gali:

- Sumažinti atsargų sandėlio lygį
- Priderinti gamybos pajėgumus
- Maksimizuoti pardavimų pajamas
- Valdyti įsiskolinimų riziką

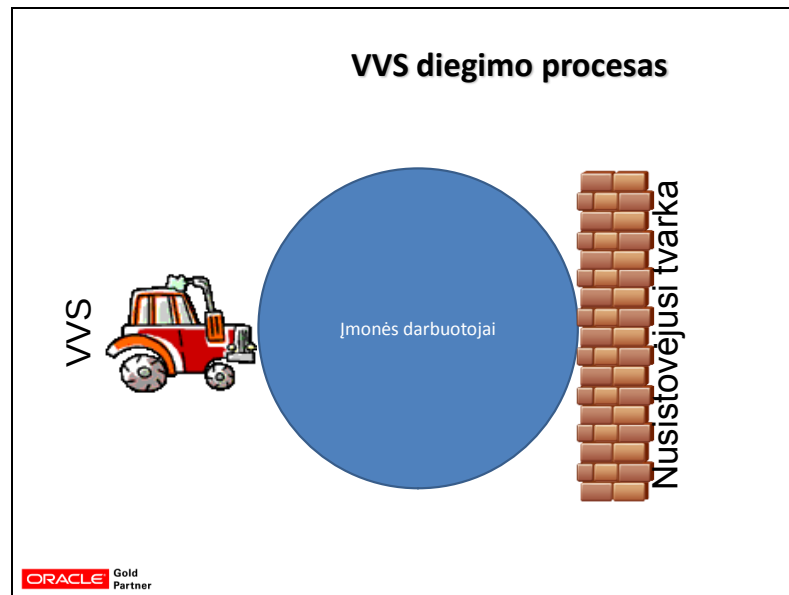


Oracle E-Business suite sistema apima visas įmonės veiklai reikiamas sritis.

**Kaip sužinoti ar įmonė
pribrendo VVS diegimui?**

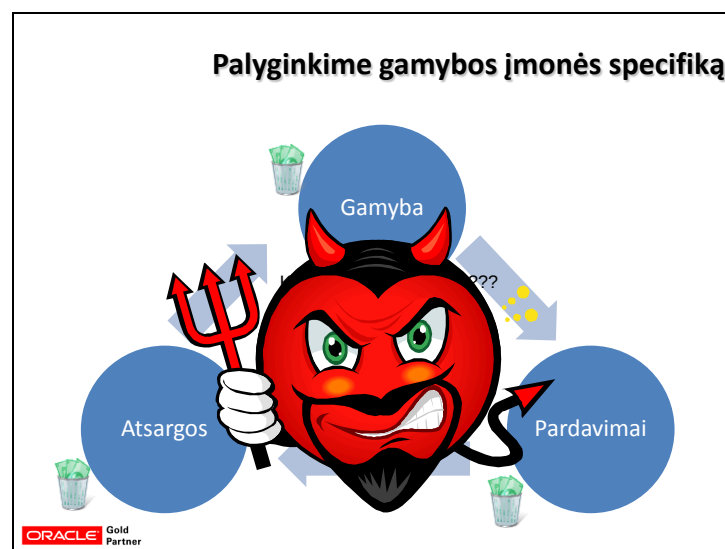
#1 dalis

ORACLE® Gold Partner



Visada VVS diegimo metu iškyla vidinis darbuotojų pasipriešinimas.

Tai susiję su procedūrų bei atsakomybių pasikeitimu.



Gamybos įmonėje padaliniai turėtų dirbti kartu. Nuo jų bendro darbo priklauso kiek įmonei pavyks uždirbti pinigų:

- Sutaupys atsargoms skirtas lėšas, nes žinos ko nereikia pirkti.
- Pagamins tik tai ko reikia ir sandėlyje neužsistovės pagaminta produkcija.
- Pardavimai žinos ką reikia parduoti.

Tačiau iki VVS įsidiegimo paprastai įmonės padaliniai būna susipriešinę. Jie informacija dalinasi retai. Paprastai tam neranda laiko, nes reikia skambinti arba rašyti individualų laišką.

Ko kiekvienas skyrius nori?

Pardavimai:

- ☐ Gauti gaminius už kuo mažesnę savikainą.
- ☐ Parduoti tiek, kiek nori klientas (labai mažai arba labai daug!).

Gamyba:

- ☐ Gaminti kuo didesnėmis partijomis.
- ☐ Tolygaus gamybos srauto (kad galėtų planuoti žmonių poreikį).

Atsargos:

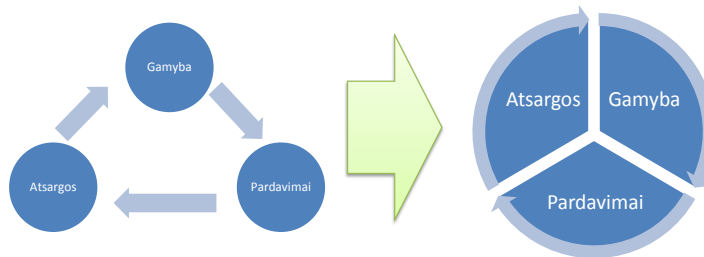
- ☐ Kuo anksčiau žinoti kokių žaliavų reikės.
- ☐ Kad kuo mažiau keistųsi žaliavų poreikis (tai kas užsakyta, būtų ir sunaudota).

Visi kartu:

- ☐ Kad neliktų kalti.
- ☐ Kad niekas "neliptų ant galvos".

ORACLE Gold Partner

VVS pagrindinis tikslas



ORACLE Gold Partner

VVS diegimo pagrindinis tikslas turi būti transformuoti organizaciją iš susiskaidžiusios į atskirus padalinius į vieningą komandą.

Kokius uždavinius sprendama VVS to siekia?

Pardavimai-> Žinoti, kaip greitai galiu išpildyti kliento užsakymą:

- ☐ Ką galiu atkrauti iš sandėlio.
- ☐ Per kiek laiko įmanoma papildyti trūkstamas prekių pozicijas.
- ☐ Ar klientas NESKOLINGAS!!!

Gamyba-> Žinoti ką ir per kiek laiko galiu padaryti:

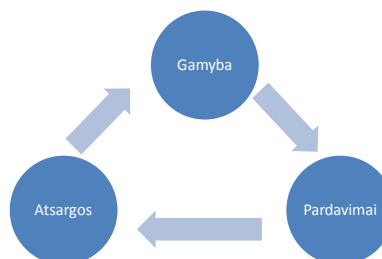
- ☐ Kaip ir kuo šiuo metu apkrauti įrengimai/darbo vietas.
- ☐ Kiek turiu/turėsiu žaliavų.
- ☐ Pardavimo planus arba užsakymus.

Atsargos-> Žinoti kiek ir ko reikia atsivežti papildomai, kad:

- ☐ Gamyba neprastovėtų dėl žaliavų trūkumo.
- ☐ Neišeikvoti įmonės piniginių rezervų.



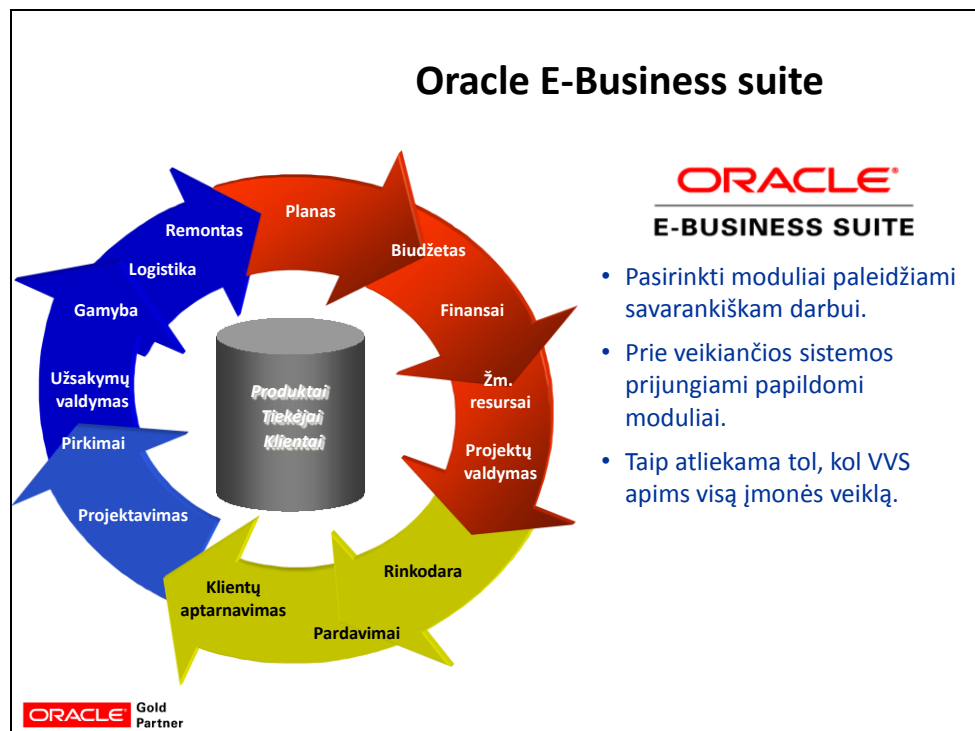
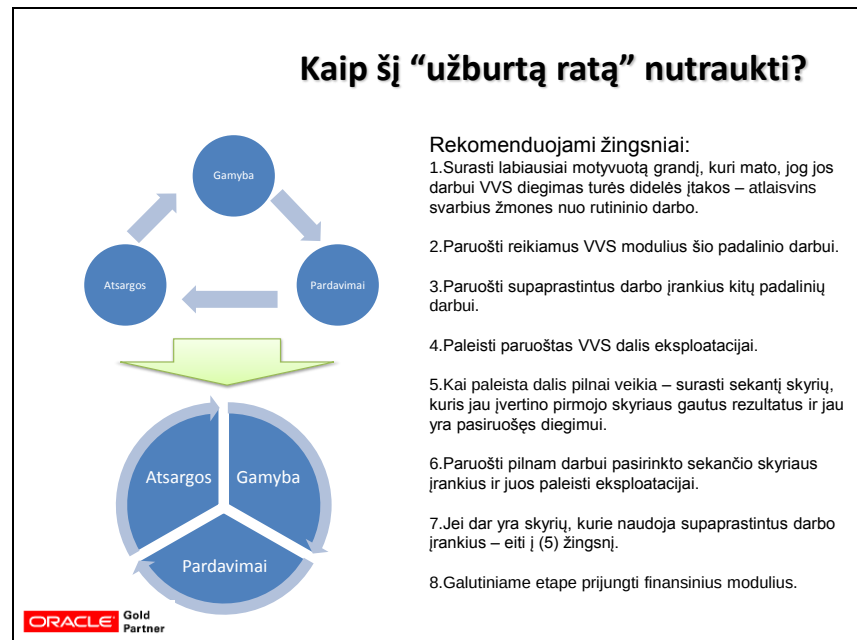
Dažniausias variantas...



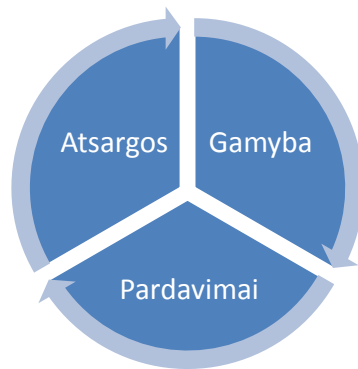
Priežastys:

- a) Norint "pilnai" dirbti komandoje, skyriai turi žinoti ir kitų skyrių problemas, padėti ieškoti bendrų sprendimų. Tam reikia papildomo laiko, kurio "niekas neturi".
- b) Didelėse įmonėse sunku surinkti visus lojalius darbuotojus. Tarp jų įsimaišo žmonių dalis kuri dirba tam, kad patenkintų tik savo poreikius, o įmonės tikslas jiems mažai terūpi.
- c) Nei vienas žmogus viduje nenori būti kaltu dėl kokios nors iškiliusios situacijos. Tad visada ieško "atpirkimo ožio" ir tokiu būdu:
 - paslepia tikroji problemos priežastis;
 - skyriai/žmonės susipriešina.
- d) Kartais žmonės neįsivaizduoja, kad galima dirbti kitaip.





Kokius tikslus reikia išsikelti norint sumažinti diegimo nesėkmės riziką?



1. Skyriuose, kurie kuria vertę, nuo atsakingų asmenų turi būti nuimamas rutininis darbas. "Atlaisvintas" laikas panaudojamas strateginiams sprendimams priimti.
2. Įmonės skyriai operatyviai dalinasi informacija tarpusavyje.
3. Operatyviai įvertina savo galimybes.
4. Sumažinami nuostoliai visuose skyriuose.
5. Padidinamas pinigų srautas.

ORACLE Gold Partner

Sprendimo realizavimo pavyzdys (1)

Tarkime turime gamybos įmonę, kurioje daugiausia resursų skiriama gamybos darbo organizavimui:

- ☐ Gamybos užduočių suplanavimui
- ☐ Darbinių receptūrų parengimui
- ☐ Sunaudotų medžiagų nurašymui ir gatavos produkcijos kiekių fiksavimui

Kadangi pardavimai pagrinde vyksta iš sandėlio, jiems mažai rūpi gamybininkų problemos ir dėl to jie nemato jokio poreikio ką nors daryti kitaip.

Žaliavų pirkimo procesas taip pat pakankamai paprastas. Šiame skyriuje dirbantys žmonės yra pakankamai patenkinti tuo kaip jie dirba ir jiems visiškai neįdomu su kokiomis problemomis susiduria gamybos padalinys.

ORACLE Gold Partner

Sprendimo realizavimo pavyzdys (2)

Tokioje įmonėje vienareikšmiai diegimas turėtų prasidėti nuo gamybos padalinio darbo automatizavimo:

- ☐ Pasirinkti vieną gamybos padalinį (liniją)
- ☐ Supaprastinti darbinių receptūrų paruošimo procesą (automatizuoti)
- ☐ Teisingai aprašyti gaminio maršrutą sistemoje, kad planavimo modulio sudarytas planas atitiktų tai, ką galima padaryti realybėje (jį galima būtų realizuoti)

Kadangi kiti skyriai dėl esamos komforto būsenos prie tų darbų neprisidės arba prisidės minimaliai, papildomai reikia:

- ☐ Supaprastinti medžiagų "išėmimo" gamybai procesą
- ☐ Supaprastinti gautų medžiagų partijų savybių fiksavimo procesą
- ☐ Supaprastinti medžiagų nurašymo įrankius

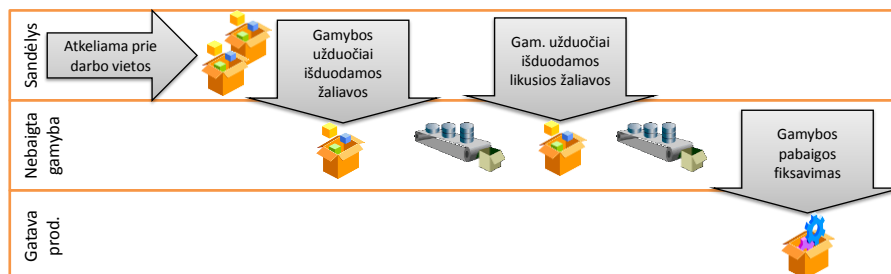
ORACLE Gold Partner

Sprendimo realizavimo pavyzdys (3)

Atsargų pareikalavimas darbo vietai:

- ☐ Įvertinamos paduodamų partijų savybės (riebumas, kietumas, drėgnumas ir pan.).
- ☐ Įvertinamas įkrovos paklaidos.

Gamybos proceso valdymas:



ORACLE Gold Partner

Sprendimo realizavimo pavyzdys (4)

Visos įmonės gamybos padaliniuose paleidus gamybos valdymo modulius, pereinama prie atsargų valdymo automatizavimo.

Automatinio atsargų papildymo priemonės:

- ☐ Žaliavų papildymas naudojant Min-Max algoritmą.
- ☐ Žaliavų papildymas naudojant MRP ("medžiagų ištraukimo") algoritmą:
 - įvertinami medžiagų papildymo terminai, min. ir max. tiekimo partijos dydžiai;
 - žaliavos užsakomos, kad atvyktų likus fiksuotam dienų skaičiui iki gamybos ("iš karto susinaudotų").
- ☐ Galimybė sudaryti Min-Max ribų koregavimo modelį, vertinantį ankstesnių laikotarpių suvartojimą.

Žaliavų kiekio koregavimas vertinant išduodamos partijos savybės (drėgnumą, riebumą ir pan.) nuokrypį nuo standartinio normatyvo.



Sprendimo realizavimo pavyzdys (5)

Automatizavus žaliavų sandėlio valdymą, pereinama prie užsakymų priėmimo-išpildymo uždavinio.

"Paleidus" pardavimo užsakymą įvedimą klientui, gauname:

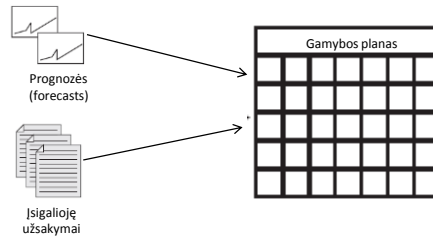
- ☐ Automatiškai suformuojama atsargų papildymo užduotis (vidinis užsakymas) gamybai:
 - jei produkcija parduota iš sandėlio, sistema formuoja užduotys gamybai pagal Min-Max algoritmą;
 - jei produkcijos sandėlyje nepakanka, formuojama užduotis gamybai trūkstamą kiekį "atkoreguojant" pagal "optimalius" (minimalius/maksimalius/fiksuotus) partijos dydžius.
- ☐ Patikrinamas užsakovo kreditingumas arba suformuojamas avansinio mokėjimo pareikalavimas.
- ☐ Priklausomai nuo pardavimo sumos, realizuojama atsakingų asmenų užsakymo patvirtinimo hierarchija.



Sprendimo realizavimo pavyzdys (6)

Rezultate gauname pilną gamybos plano valdymo funkcionalumą:

- ☐ Vertinamas žaliavų likutis ir jų atvykimo terminas.
- ☐ Vertinami resursų apkrovimai.
- ☐ Pranešimų sistema apie vėluojančias žaliavas, gamybos vėlavimus.
- ☐ Prognozių vertinimas sudarant gamybos planą.
- ☐ Užsakymų išpildymo valdymas.



ORACLE Gold Partner

Apibendrinimas...

Norėdami įvertinti ar įmonė pribrendo VVS diegimui turime atsakyti į šiuos klausimus:

- ☐ Ar įmonės skyriai yra pasiruošę keisti savo tarpusavio santykius?
- ☐ Ar įmonė turi "vedlį", kuris atlaikytų "senos tvarkos" pasipriešinimą?
- ☐ Koks skyrius norėtų būti "pionieriumi"?

Kad investicijos į VVS duotų naudą:

- ☐ Suprasti, kad visų pirma VVS turi tarnauti pridėtinę vertę kuriančio skyriaus tikslams, o tik gaunami rezultatai - finansams.
- ☐ Keisti darbuotojų nusistatymą, kad VVS yra ne "nuodėmingųjų persekiojimo" įrankis, o įmonės blogų procesų išryškinimui skirtas įrankis.
- ☐ Diegiant VVS, naudoti "minimalistinį automatizavimą", nes keičiantis verslo aplinkai reikės atitinkamai adaptuoti ir VVS.

ORACLE Gold Partner

“Velnias slypi detalėse”

#2 dalis

ORACLE Gold Partner

Įvadas į detales, kurias būtina vertinti diegiant VVS.



**Matuoti
reikia tai
ką matai**

ORACLE Gold Partner

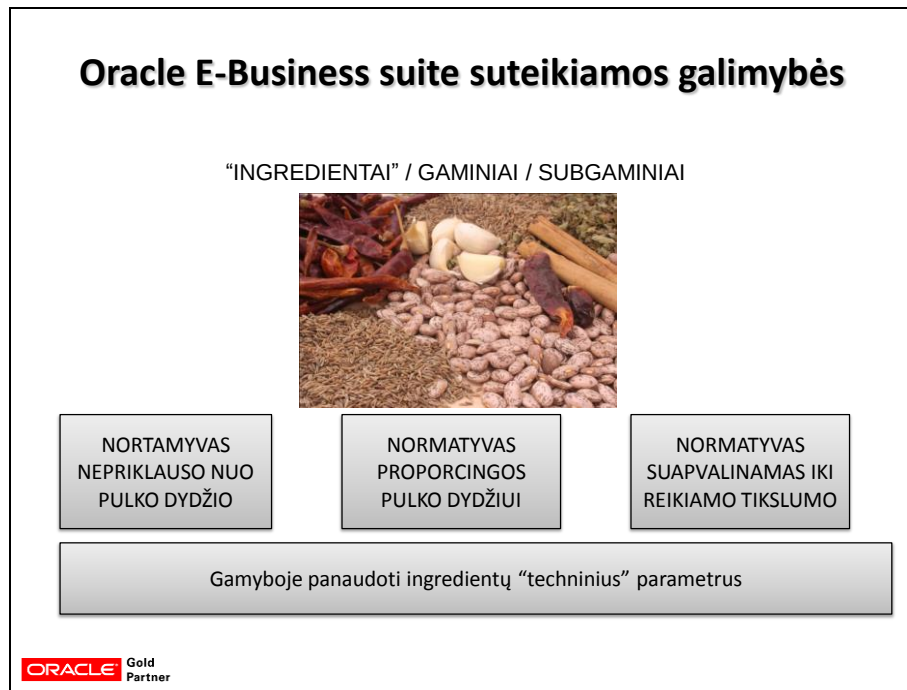
Viena iš nesėkmingų diegimo priežasčių – išskaičiuotų rodiklių, parametrų ir pan. dalykų naudojimas.

Pvz. bandelių fasavimo įrangos paleidimui reikia sunaudoti 5 metrus plėvelės ir kiekvienai bandelei po 12 cm juostos.

Jei bus bandoma išvesti sunaudojimo vidurkį ir vienai bandelei priskirti “išskaičiuotą” koeficientą, sistema priklausomai nuo partijos dydžio sunaudos per daug, arba per mažai plėvelės. Pradės nebeatitikti atsargų likučiai ir dėl to susvyruos pasitikėjimas sistema. Rezultate bus bandoma grįžti prie “ankstesnės tvarkos”.

Kitas pavyzdys – kad paruošti įrengimą darbui reikia 20 minučių. Paskui kiekvienai įkrovai apdoroti reikės 5 minučių. Jei bus bandoma išvesti vidurkį įkrovai, vėl pradės nebeatitikti laikas – prie mažesnių partijų jo paskaičiuos per mažai, o prie didelių – per daug. Rezultate gamybos darbininkai pradės nebetikėti gamybos plano tikrumu ir pradės priešintis.

Dėl to visur sistemoje reiktų naudoti tik tuos duomenis, prie kurių žmogus tiesiogiai “prisiliečia” – jei kažkas sunaudojama gamybos partijos paruošimui (nepriklausomai nuo dydžio), turi būti aprašyta kaip sunaudojimas skirtas visai partijai. Tai kas sunaudojama gaminio vienetui pagaminti – reikia ir aprašyti kaip vieneto pagaminimui skirtą normą.



Oracle E-Business suite sudėtinių dalių aprašymui naudoja terminą “Formulė”.

Kiekviena formulė turi trys skyrius: ingredientai, gaminiai bei subgaminiai.

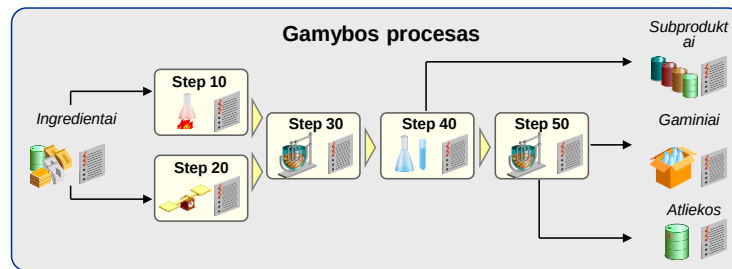
Ingredientai – tai kas į gaminį turi būti sudėta.

Gaminiai – tai kas iš to gaunasi. Čia reiktų atkreipti dėmesį, kad jei vienos gamybos metu pasigamina keli gaminiai, juos reiktų aprašyti vienoje formulėje. Pvz. gamybos metu pasigamina šakotis ir šakočio trupiniai, kurie parduodami kaip atskira prekė.

Subgaminiai – elementai, kurie gali būti perdirbti gamyboje (trupiniai), utilizuoti ar pan. Pagrindinis skirtumas nuo gaminių - jiems sistema neskaičiuos savikainos.

Kiekvienoje grupėje gali būti neribotas eilučių kiekis. Kiekviena eilutė gali būti aprašoma kaip sunaudojama/pagaminama nepriklausomai nuo gaminamos partijos dydžio, sunaudojama proporcingai arba sunaudojama suapvalinus iki nurodyto tikslumo.

Gamybos procesas



ORACLE Gold Partner

Norint gauti tikslų gamybos planą, būtina apsirašyti technologinį procesą, kuris atspindėtų realią gamybos eigą:

- Nurodyti kokios yra maksimalios įkrovos;
- Kokie yra technologiniai laikai ir pan.

Paprastai įmonės šio žingsnio nesureikškina ir praleidžia. Tačiau ši dalis gali pasakyti kokios realios galimybės išpildyti priimtus užsakymus.

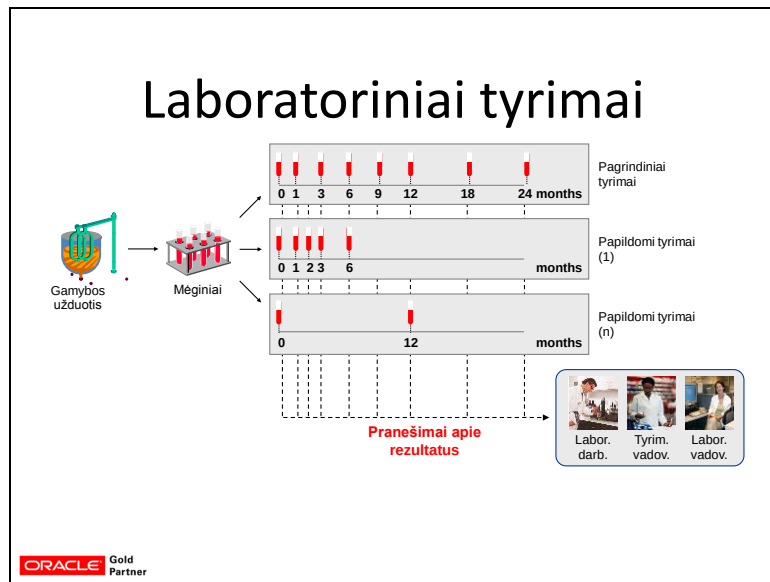


Aprašant gamybos procesą reiktų būtinai atkreipti dėmesį, kokias maksimalias įkrovas įrengimai gali apdoroti.

Man teko sutikti situacijų, kai įkrovos yra išskaičiuojamos “100 kg miltų”, “100 kg produkto” ir pan. Tačiau prie 100 kg miltų vienam produktui gal būt reikės įdėti papildomai 20 kg kitų ingredientų, o kitam net ir 50 kg. Tad jei įrengimas vienu metu gali apdoroti 150 kg, tai geriau įkrovas pagal tai ir išskaičiuoti – vienam produktui dėti 125 kg miltų + 25 kg priedų, kitai 100 kg miltų + 50 priedų.

Kas iš to išlošiama? Jei maišyklė 20 minučių turi maišyti nepriklausomai nuo įkrovos (120 kg ar 150 kg), tai įmonė maišydama 120 kg praranda 25% gamybos pajėgumų. Kitaip tariant per 20 darbo valandų bus prarasta 5 valandos.

Dėl to naudojantis verslo valdymo sistemomis reiktų išnaudoti visas jų teikiamas galimybes. Tame tarpe ir įkrovų išskaičiavimo mechanizmą.



Dar vienas labai svarbus aspektas susijęs su produktų sauga.

Verslo valdymo sistema leidžia aprašyti atliekamų tyrimų seką ir kaupti duomenis. Nustačius kokius nors neatitikimus galima atsekti iš kokių partijų tai buvo pagaminta, kokie tiekėjai ir kada tai patiekė, kokiems klientams tai buvo parduota ir t.t.

Čia žinoma neapsieinama ir be griežtos tvarkos – gamybos darbuotojai privalo imti tik tų žaliavų partijas, kurios buvo priskirtos konkrečiai užduočiai.



Realiam laike registruojant visas atliekamas operacijas įmonė gali gauti dar didesnę vertę:

- Suvedant produkcijos atkrovimus, visada bus aišku kokie likučiai liko.
- Gamyba suvedama pardavimų informaciją gali įvertinti ar tas užsakymas bus pilnai išpildytas, ar klientui reikia pasiūlyti kokį nors kitą produktą.
- Gamyba žinodama likučius ir priimtus užsakymus, gali orientuotis ko dar reikia pasigaminti.



Sėkmingas verslo valdymo sistemos įdiegimas gali transformuoti įmonės padalinių tarpusavio santykius bei padėti įmonei gauti daugiau pajamų.

Andrius Gudaitis

Telefonas: 8 37 300812
Mobilus: 8 699 92659
El.paštas: andriusg@proginta.lt
Svetainė: <http://www.proginta.lt>

The Oracle Gold Partner logo is at the bottom left.

1.2. NAUJAUSIŲ ŽALIAVŲ IR TECHNOLOGINIŲ ĮRENGIMŲ PANAUDOJIMAS, GAMINANT KONDITERINES TEŠLAS

Paskaitą skaitys Andrius Kurganovas UAB „Biržų duona“ komercijos direktorius. Paskaitos metu besimokantieji bus supažindinti su moderniais technologiniais įrengimais, linijomis: sluoksniuotos tešlos gaminių formavimo automatizuota linija, duonos lazdelių gamybos linija, šaldytos duonos gamybos įranga, modernia kepimo įranga bei naujos kartos žaliavų panaudojimu gaminant konditerijos gaminius.

Medžiagą, kuri yra ruošiamą šiai paskaitai galima rasti žemiau nuodytuose internetiniuose puslapiuose.

Tešlos maišymas, minkymas - <http://www.wp-kemper.de/en/world-ofproducts/mixing/president.html>

Padinės krosnys -

<http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/matadorgb.pdf>

http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/matador_v-gb.pdf

Rotacinės krosnys -

<http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/rototherm-gb.pdf>

Šios kompanijos krosnys

http://www.revent.com/repository/typify/files/revent_use_726_hirez.pdf

<http://www.revent.com/us/products>

Informacija apie konditerinių tešlų, gaminių formavimą <http://www.fritsch-forum.com/bakery-machines-for-your-pastries/bakery-machinery-by-pastry-type/production-of-pastry-products/product-details/multicut-1.html?L=1&cHash=2c26c04b78b5f0f3087ff9a766239080>

Platesnė paskaitos informacija bus mokymų metu. Medžiagą mokytojai gaus prieš paskaitą įmonėje UAB „Biržų duona“.

2 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERINIŲ TEŠLŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS PLĖTROS KRYPTYS

Šiame mokymo elemente bus supažindinama su konditerinių tešlų ir gaminių gamybos rinkos plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje.

2.1. DUONOS IR KONDITERIJOS PRAMONĖS GAMYBOS VADYBOS POKYČIŲ TENDENCIJOS LIETUVOJE IR UŽSIENYJE

Pateikiama paskaitos padalomoji medžiaga:

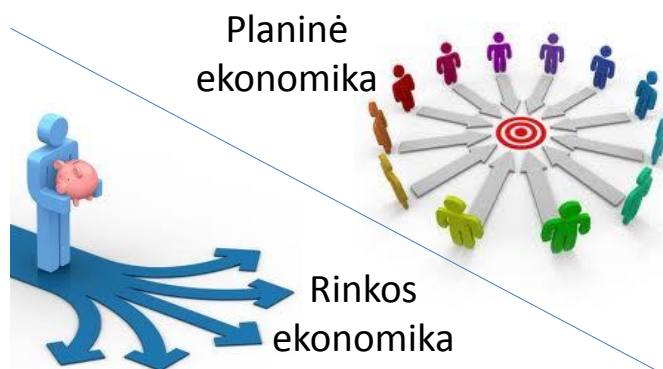
Duonos ir konditerijos pramonės vadybos pokyčių **tendencijos** Lietuvoje ir užsienyje

Pranešėjas

Andrius Gudaitis
UAB "Proginta" direktorius

2012 m. nnnnnn mėn. DD diena,
Biržai

Ekonomikos aplinkos **pokyčiai**



Pristatyti ekonomikos aplinkos pasikeitimą Lietuvai tapus nepriklausoma respublika:

- Kokie veiksniai buvo būdingi planinėje ekonomikoje.
- Kaip planinė ekonomika įtakojo įmonių darbą bei darbo rinką.
- Kaip planinė ekonomika įtakojo įmonių darbo našumą, kokius įpročius tai išugdė.
- Rinkos ekonomikos pagrindiniai skirtumai nuo planinės ekonomikos.
- Rinkos ekonomikos pagrindiniai privalumai ir pavojai.

Centralizuotas
sprendimas, ką
turės pasirinkti
vartotojas



Pristatyti planinės ekonomikos įtaką vartotojui:

- Prekių asortimentas;
- Tiekėjų kiekis;
- Kokybė;
- Kaina.

Vartotojas
pats turi
teisę
pasirinkti



Pristatyti rinkos ekonomikos įtaką vartotojui:

- Prekių asortimentas;
- Tiekėjų kiekis;
- Kokybė;
- Kaina.

Vartojimo įpročius įtakoję veiksniai



Įvadas į vartojimo įpročius formuojančius veiksniai. Formuojami nauji įpročiai:

- Skoniui;
- Pakuotei/išvaizdai;
- Apsipirkimo įpročiai.

Laisvė keliauti...



Pristatyti kaip vartojimo įpročius įtakoja “atsivėrusios sienos”, galimybė laisvai keliauti į bet kurią pasaulio šalį.



Pristatyti kaip vartojimo įpročius pasaulyje įtakoja emigrantai ir imigrantai:

- Naujų produktų poreikio atsiradimas vietinėje rinkoje.
- Įprastų produktų pernešimas į kitas rinkas.
- Kokios atsiveria galimybės ir iššūkiai.

Lokali ir globali **rinka**



Pristatyti pokyčius rinkoje:

- Kaip keitėsi lokali rinka: iš regionų po Lietuvą, konkurencija
- Eksporto galimybės: kokius veiksnius reikia vertinti



Įvadinė skaidrė į vadybos pokyčių detalesnę pristatymą.



Pristatyti logistikos iššūkius ir valdymo metodus:

- Atstumų ir pristatomų kiekių įtaka veiklos sąnaudoms ir produkto pardavimo kainai.
- Kuo didelės šalys yra pranašesnės už mažas.
- Galimi logistikos sprendimai (nuosavas arba nuomojamas transportas, paskirstymo sandėliai).



Pristatyti rinkos dalies didinimo iššūkius:

- Perkamosios galios sumažėjimas;
- Konkurencija;
- Būdai padidinti rinkos dalį.



Pristatyti gamybos apkrovimo iššūkius:

- Greito vartojimo produktų gamybos valdymas;
- Darbuotojų aprūpinimo darbais ir pajamomis uždaviniai.

Žaliavų valdymo sprendimai



Pristatyti žaliavų valdymo iššūkius ir sprendimus:

- Žaliavų poreikio prognozės uždaviniai;
- Sandėliavimo uždaviniai;
- Žaliavų likučių palaikymas naudojant dinaminio buferio valdymo metodą.

Personalo vadyba



Pristatyti personalo vadybos iššūkius:

- Personalo atrankos politika;
- Apžvelgti dažniausiai pasitaikančias konfliktų tarp darbininkų ir vadovų priežastys ir pasekmes.
- Atlygio už darbą skaičiavimo metodai.

Finansų valdymas



Pristatyti ABC ir Pralaidumo apskaitos skirtumus.

Kuo gali padėti Pralaidumo apskaitos metodai rinkos ekonomikos sąlygomis.

Išspręsti palyginamuosius uždavinius ir parodyti kaip tai įtakotų sprendimų priėmimą.

Pardavimų valdymas



Pardavimų valdymas naudojant “Pralaidumo apskaitos” metodus:

- Pardavimų krepšelio valdymas;
- Užsakymų pelningumo valdymas;
- Kainodaros valdymas.



Pasaulinių gamybos vadybos metodų taikymas Lietuvoje ir užsienyje.
Įvadinė skaidrė apie šiuo metu paplitusius TOC ir LEAN vadybos metodus.



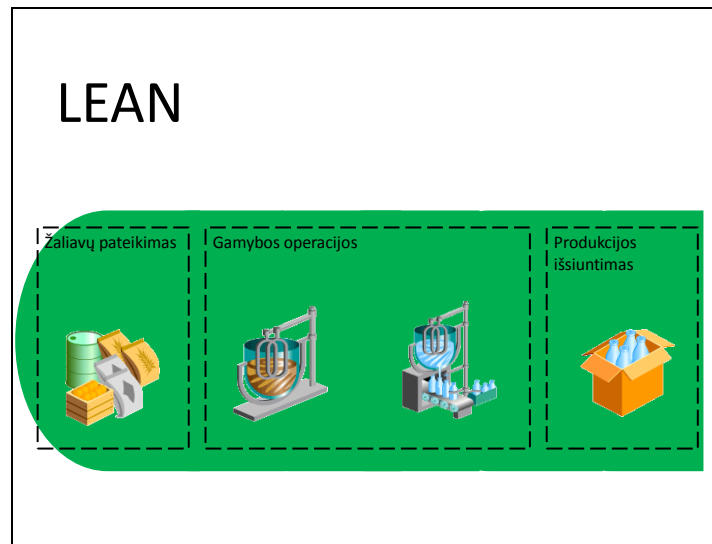
Nuostolių procese apibūdinimas.
Paaiškinama kas sudaro žmogaus darbo sukuriamą vertę.



LEAN ir TOC tikslų apibūdinimas – darbų išlygiagretinimo efektas.



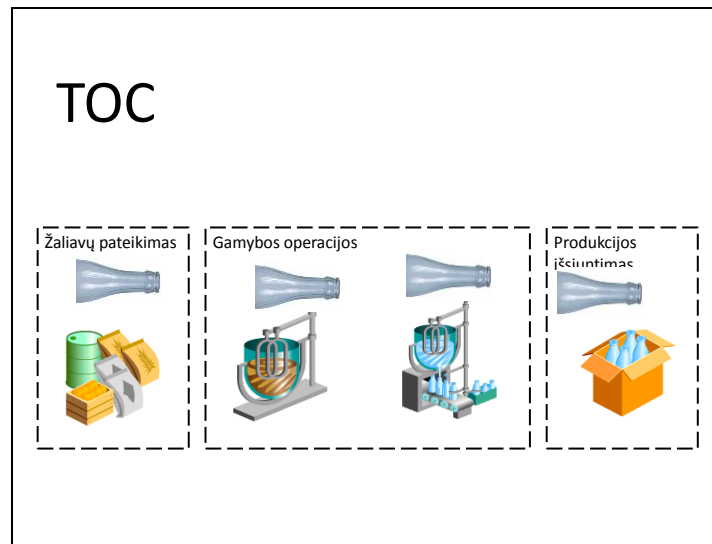
Dvi pasaulinės vadybos metodų tendencijos.



LEAN metodo apibūdinimas.



Lean pagrindinio tikslo apibūdinimas.



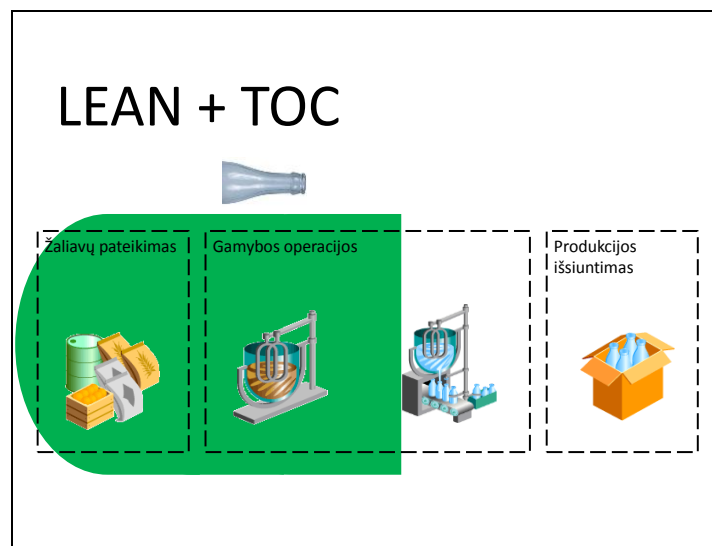
TOC (Apribojimų valdymo metodo) apibūdinimas.



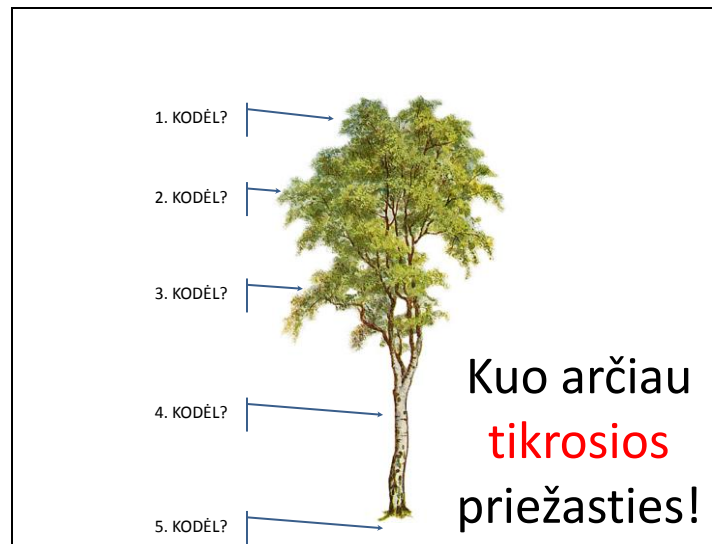
TOC metodo pagrindinio tikslo apibūdinimas.



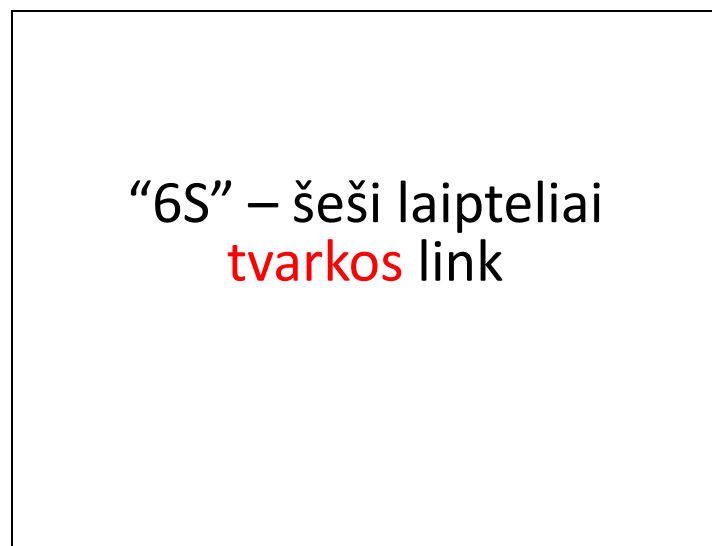
Šiandieninis judėjimas – apjungti šiuos metodus vardan greitesnio rezultato.



Apibūdinimas kaip tai atliekama.



“Penkių KODĖL” principo panaudojimas sprendžiant vadybinius uždavinius.



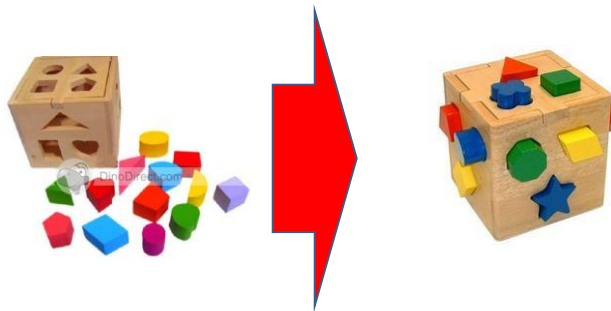
6S principų pristatymas. Įvadinė skaidrė.

“6S” *Seiri* - Nereikalingų dalių surūšiojimas ir pašalinimas iš darbo zonos



1S - nereikalingų dalių ir medžiagų surūšiojimo įtaka gamybos procesui.

“6S” *Seiton* - Reikalingų dalių išdėstymas darbui reikalinga tvarka



2S – žaliavų surūšiojimas padavimo į linija tvarka. Šio žingsnio įtaka gamybos procesui.

“6S” *Seiso* - Valymas



3S – Valymas. Apibūdinama kas slypi po šiuo žingsniu.

“6S” *Seiketsu* - Tvarkos ir švaros palaikymas



4S – žingsnio tikslo apibūdinimas.

“6S” *Shitsuke* - Disciplina. Tvarkos palaikymo veiksmų standartizavimas



5S – žingsnio apibūdinimas. Pabrėžiama kuo tai skiriasi nuo 4S.

“6S” *Shukan* - Įprotis



6S – žingsnio apibūdinimas. Pabrėžiama kuo tai skiriasi nuo 5S.

Nuostoliai – “MUDA” /šiukšlės/

Gamyboje pasitaikančių nuostolių (laiko eikvojimo) apibūdinimo įvadinė skaidrė.

Perprodukcija:

- per didelis produkcijos kiekis
- per anksti pagamintas produkcijos kiekis

Pasekmės:

- užšaldytos lėšos žaliavoms
- reikalingi didesni sandėliavimo plotai
- produkcija sandėlyje “sensta”
- einamu metu gali pritrūkti pajėgumų kitų produktų gamybai.



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “perprodukcija”.

Laukimas:

- laukimas kol bus apdorota
- prastovos

Pasekmės:

- susikaupusios atsargos užima vietą
- prarastas laikas sumažina “darbinių minučių” kiekį



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “laukimas”.

Transportavimas:

- nebūtinai medžiagų, detalių, dokumentų judėjimas tarp operacijų

Pasekmės:

- neefektyviai panaudojamas darbuotojų laikas bei gamybinis plotas
- perteklinis darbuotojų kiekis gamyboje



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “transportavimas” (gamybos proceso viduje).

Papildomas apdorojimas:

- pakartotinis darbo atlikimas
- perrūšiavimas
- tikrinimas ir pan.

Pasekmės:

- neefektyviai panaudojamas darbuotojų laikas bei gamybinis plotas
- perteklinis darbuotojų kiekis gamyboje



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “papildomas apdorojimas”.

Atsargos:

- perteklinės atsargos
- “nebaigta gamyba”
- gatava produkcija

Pasekmės:

- užimamas gamybinis plotas
- nepatogiai išdėstomos reikiamos medžiagos



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi neteisingas “atsargų valdymas”.

Judesiai:

- papildomi veiksmai kuriuos turi atlikti darbuotojai ar įrengimai

Pasekmės:

- neefektyviai panaudojamas darbuotojų laikas
- perteklinis darbuotojų kiekis gamyboje



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “pertekliniai judesiai”.

Defektai:

- produktai neatitinkantys vartotojo specifikacijos ar lūkesčių ir su tuo susiję nuostoliai:

- nepataisomas brokas,
- ištaisymas
- utilizavimas
- broko saugojimas
- valdymas

Pasekmės:

- patirtos nereikalingos sąnaudos

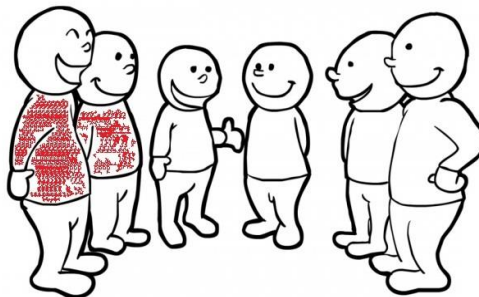


Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “defektai”. Kaip juos supranta “vartotojas” ir “gamybininkas”.

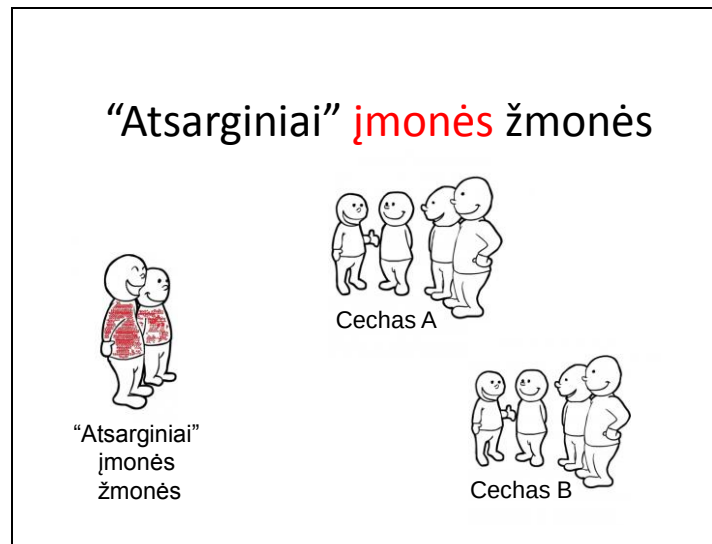
Darbuotojų skaičius gamyboje. Ar jų tiek reikia?

Aptariama viena iš aktualiausių problemų Lietuvoje – žmonių kiekis gamyboje.

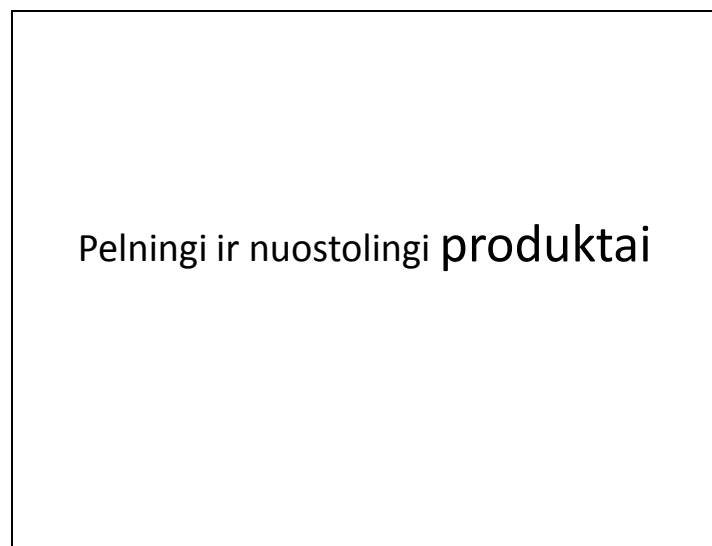
“Atsarginiai” **cecho** žmonės



“Atsarginių” žmonių gamybos procese kaupimo problemos apibūdinimas.
Kaip tai atrodo visos įmonės mastu.



Pristatomas galimas vadybinis sprendimas.



Pristatomas produktų palyginimo pavyzdys.



Pristatoma kaip šiandieniniai vadybos metodai traktuoja sukuriamą vertę.

Uždavinys Nr. 1

Produktas	A	B
Marža, Lt/t	1000	800
Gamybos pajėgumai per pamainą, t	4	5,2
Uždirbti pinigai per pamainą	4000	4160

Uždavinys pelningų-nuostolingų produktų palyginimui.

Uždavinys Nr. 2

Produktas	A	B	
Sukuriama vertė, Lt/val	500	520	380
a) Gamybos užimtumas, val	3	2	
b) Gamybos užimtumas, val	2		6

Uždribta suma per dieną:

a) $3 \cdot 500 + 2 \cdot 520 = 2540$ Lt

b) $2 \cdot 500 + 6 \cdot 380 = 3280$ Lt

Uždavinys pelningų-nuostolingų produktų palyginimui.

0

Taikant LEAN ir TOC metodikas,
nuostoliai paverčiami pinigais!



TOC ir LEAN apibendrinimas.



Pristatoma, ką turi vertinti šiuolaikinės įmonės kurdamos naujus duonos/konditerijos gaminius:

- Vizualinis pateikimas
- Skonis ir kokybės išlaikymas
- Gamybos sąnaudos
- Logistikos sąnaudos

Andrius Gudaitis

Telefonas: 8 37 300812
Mobilus: 8 699 92659
El. paštas: andriusg@proginta.lt
Svetainė: <http://www.proginta.lt>





2.2. DARBUOTOJŲ ATRANKA, DARBUOTOJŲ KVALIFIKACIJOS KĖLIMO IR MOKYMO GALIMYBĖS

Šią paskaitą skaitys Andrius Kurganovas, UAB „Biržų duona“ komercijos direktorius. Įmonėje yra kuriama darbuotojų atrankos ir kvalifikacijos kėlimo programa. Su šia programa besimokantieji susipažins mokymosi metu. Medžiagą mokytojai gaus prieš paskaitą UAB „Biržų duona“.

2.3. STATISTINIAI – EKONOMINIAI RODIKLIAI MAISTO PRAMONĖJE

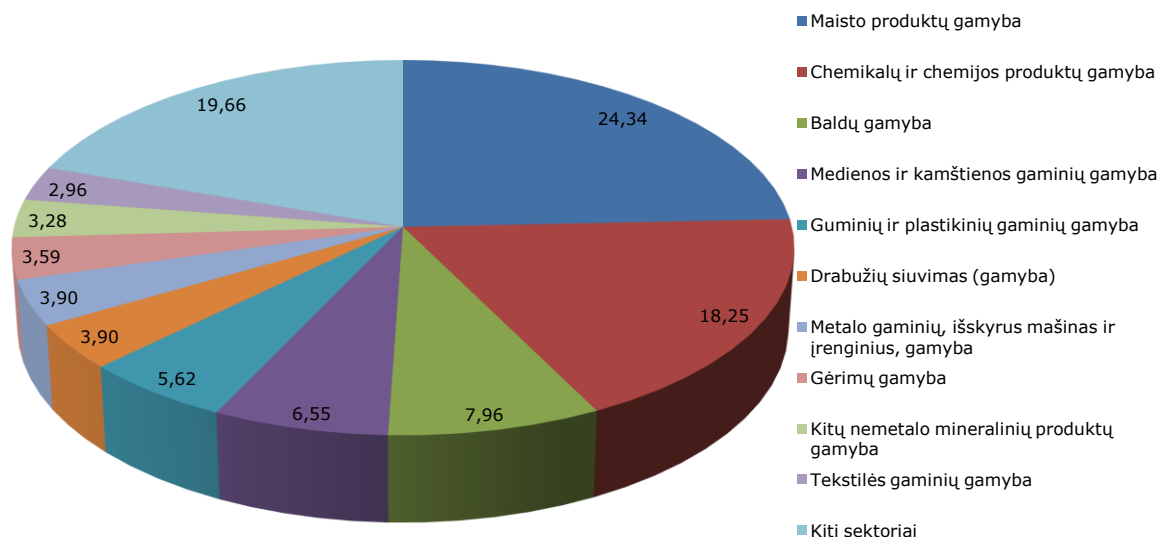
Pateikiama paskaitos padalomoji medžiaga:





MAISTO PRAMONĖ – VIENAS DIDŽIAUSIŲ AP SEKTORIŲ

Lietuvos apdirbamosios pramonės (išskyrus naftos gamybą) struktūra 2011 metais, proc.

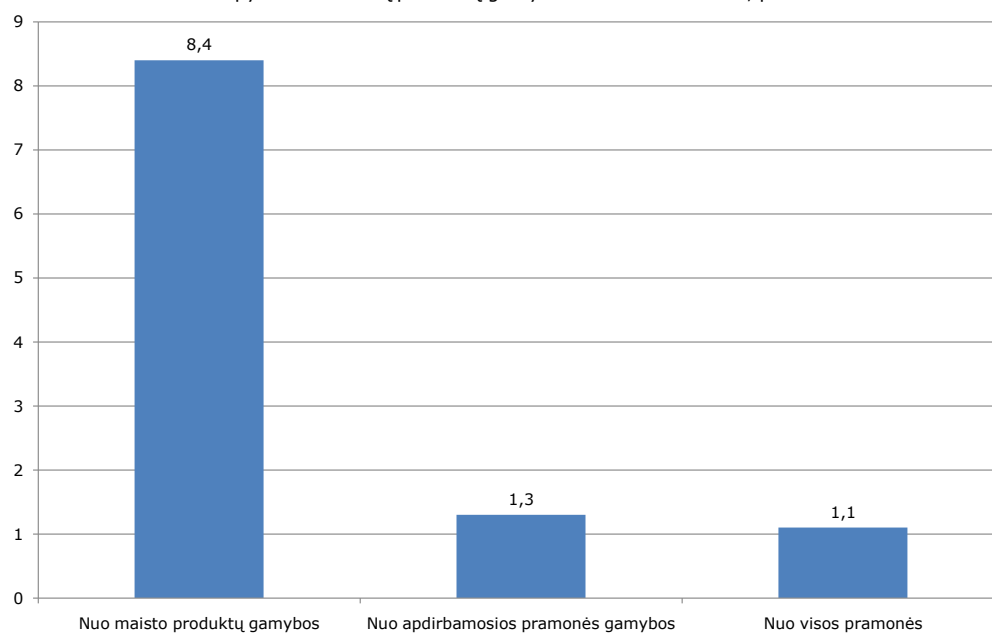


Šaltinis: Statistikos departamentas



DUONOS GAMINIŲ GAMYBA SUDARO NEMAŽĄ DALĮ MAISTO PRAMONĖS GAMYBOS

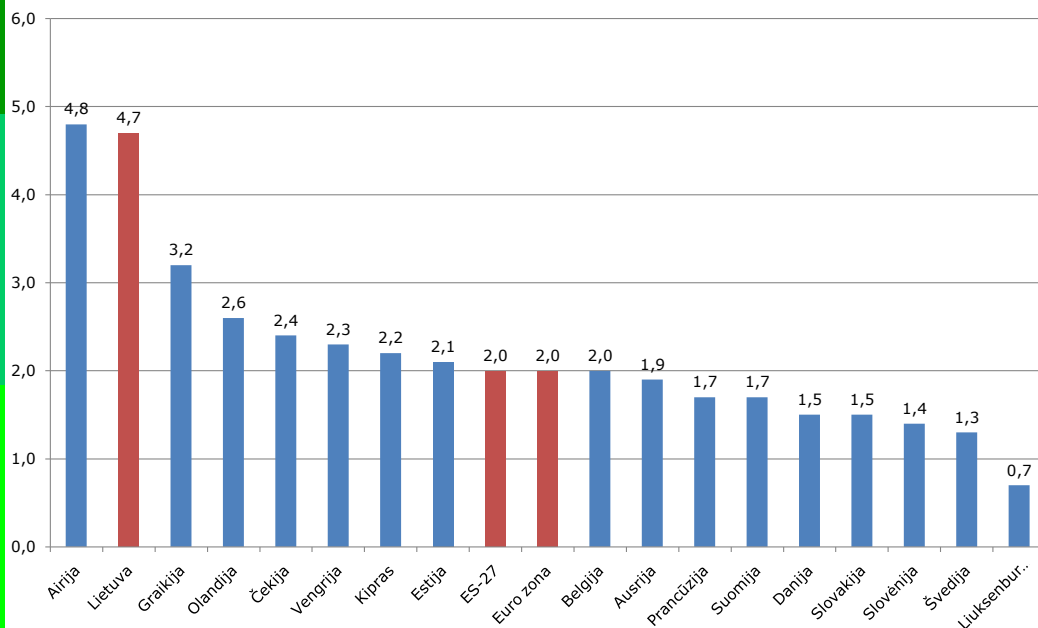
Kepyklos ir miltinių produktų gamybos dalis 2011 metais, proc.



Šaltinis: Statistikos departamentas

LPK EUROPOS SAJUNGOS KONTEKSTE LIETUVOS MAISTO PRAMONĖ – ITIN IŠSIVYŠČIUSI

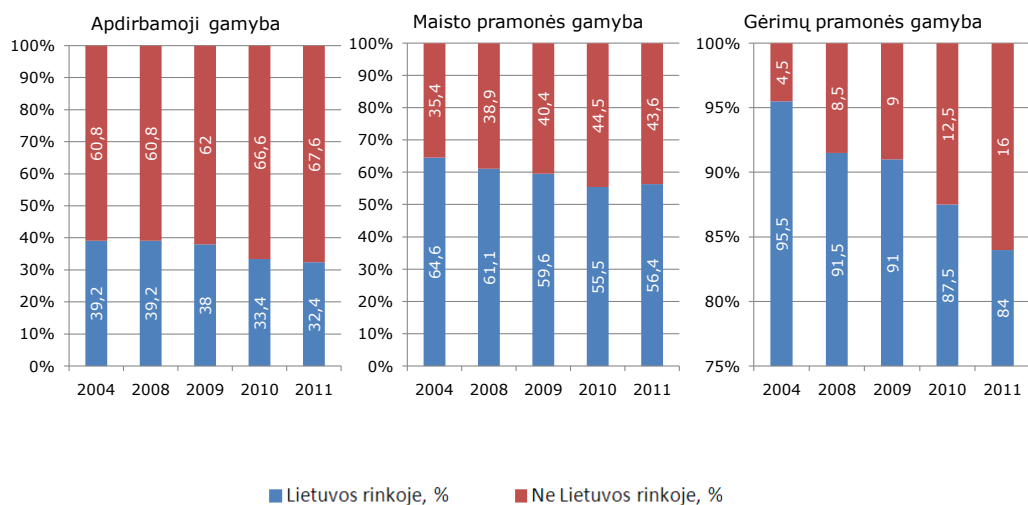
Maisto pramonės dalis apdirbamosios pramonės gamyboje 2011 metais, proc.



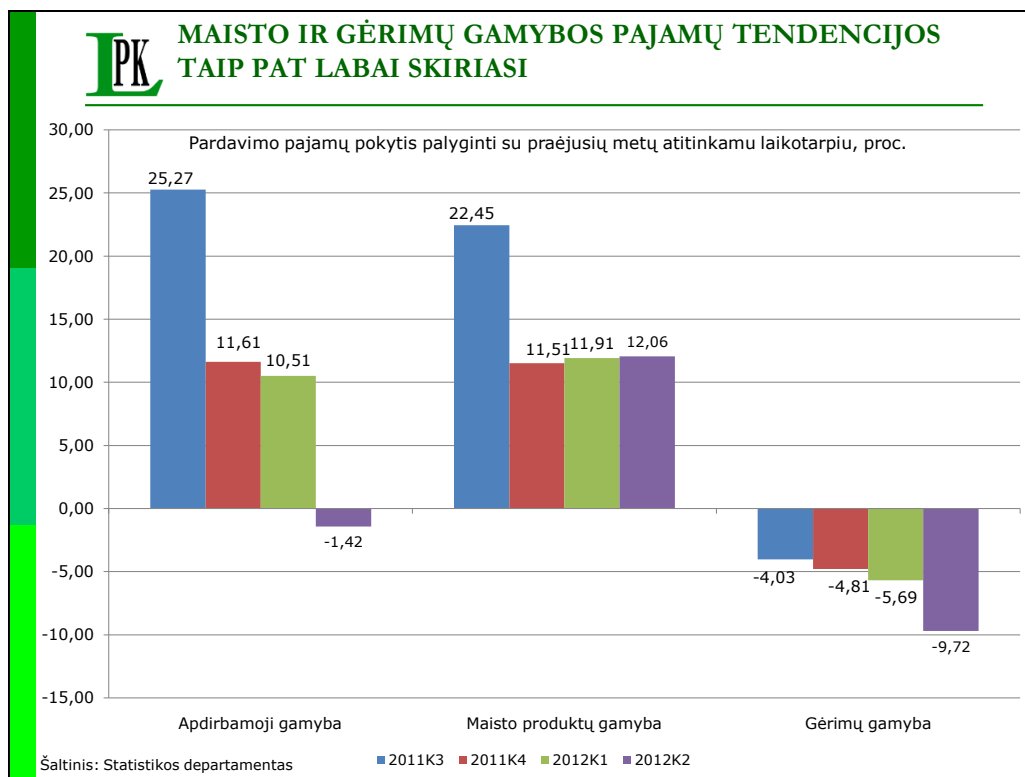
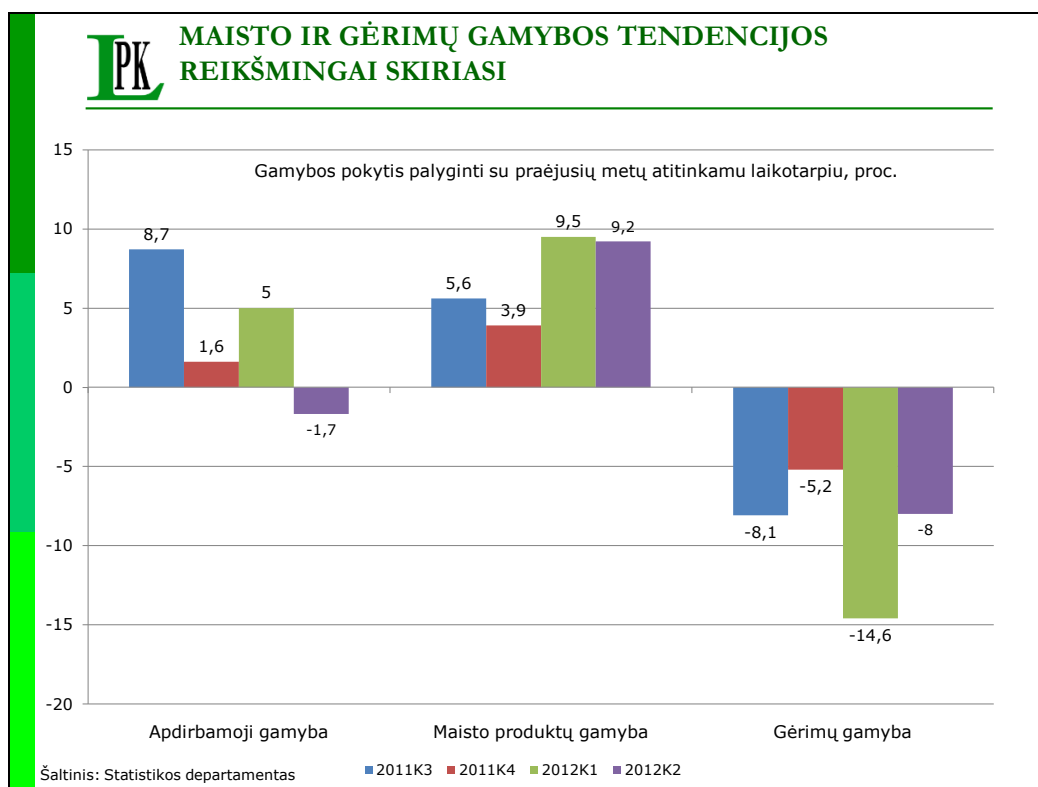
Šaltinis: Statistikos departamentas

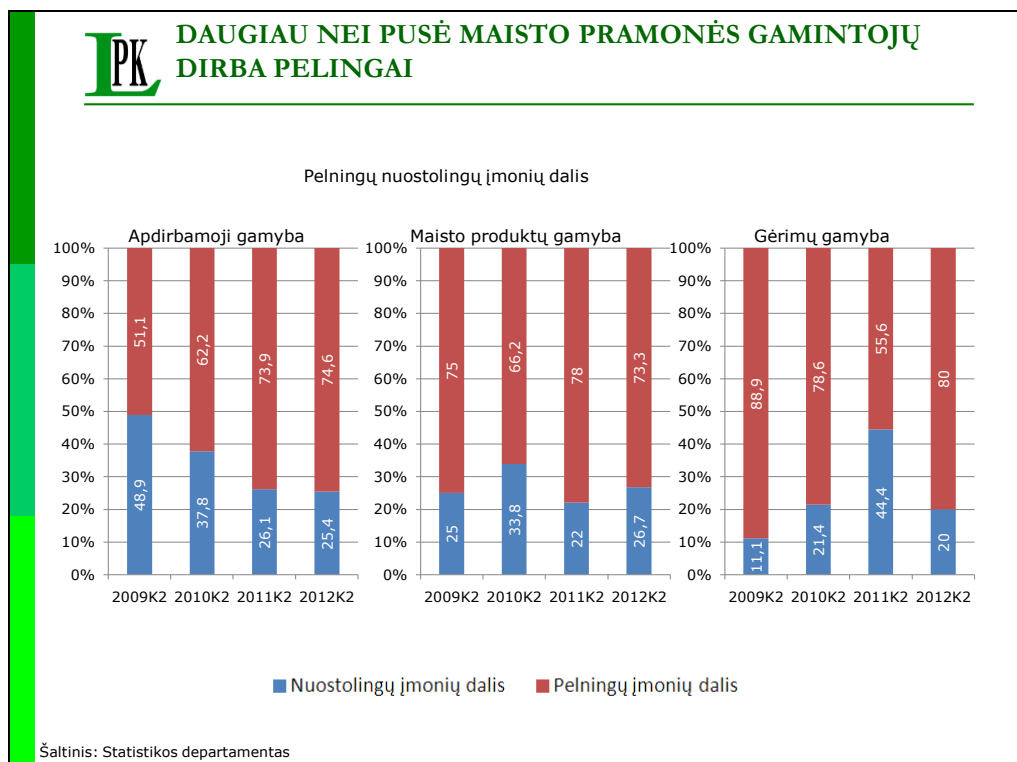
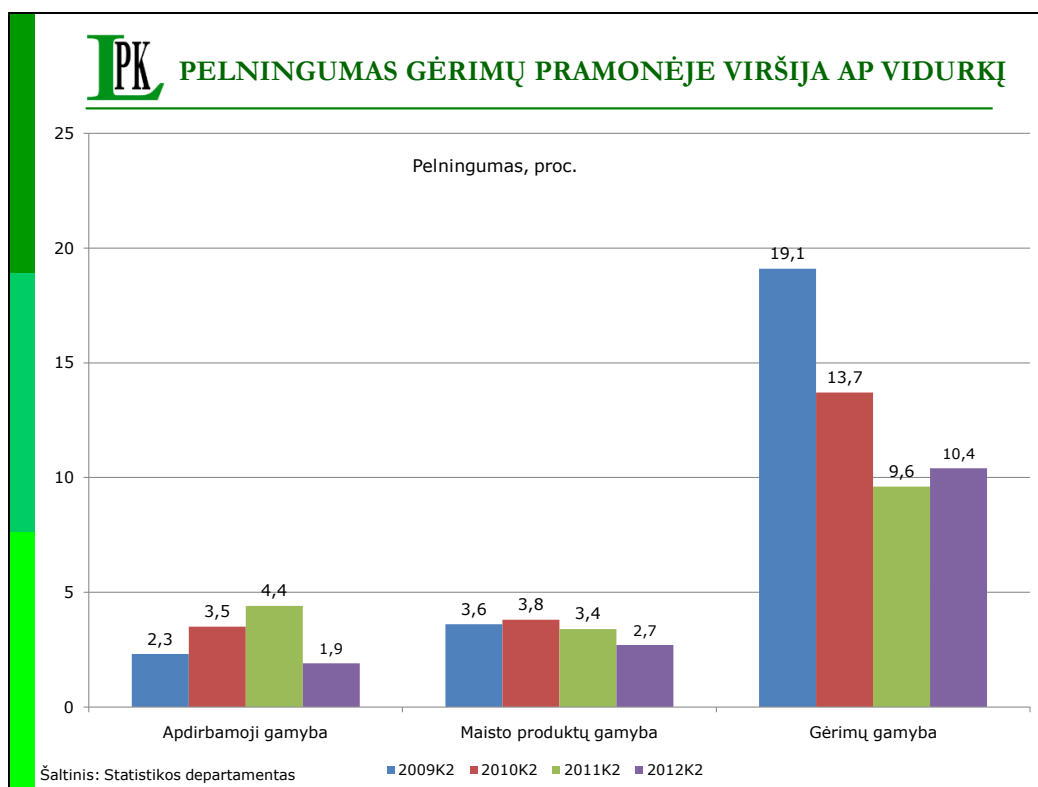
LPK NORS MAISTO PRAMONĖ DIDINA ORIENTACIJĄ Į EKSPORTĄ, DIDŽIOJI PARDAVIMŲ DALIS TENKA VIDAUS RINKAI

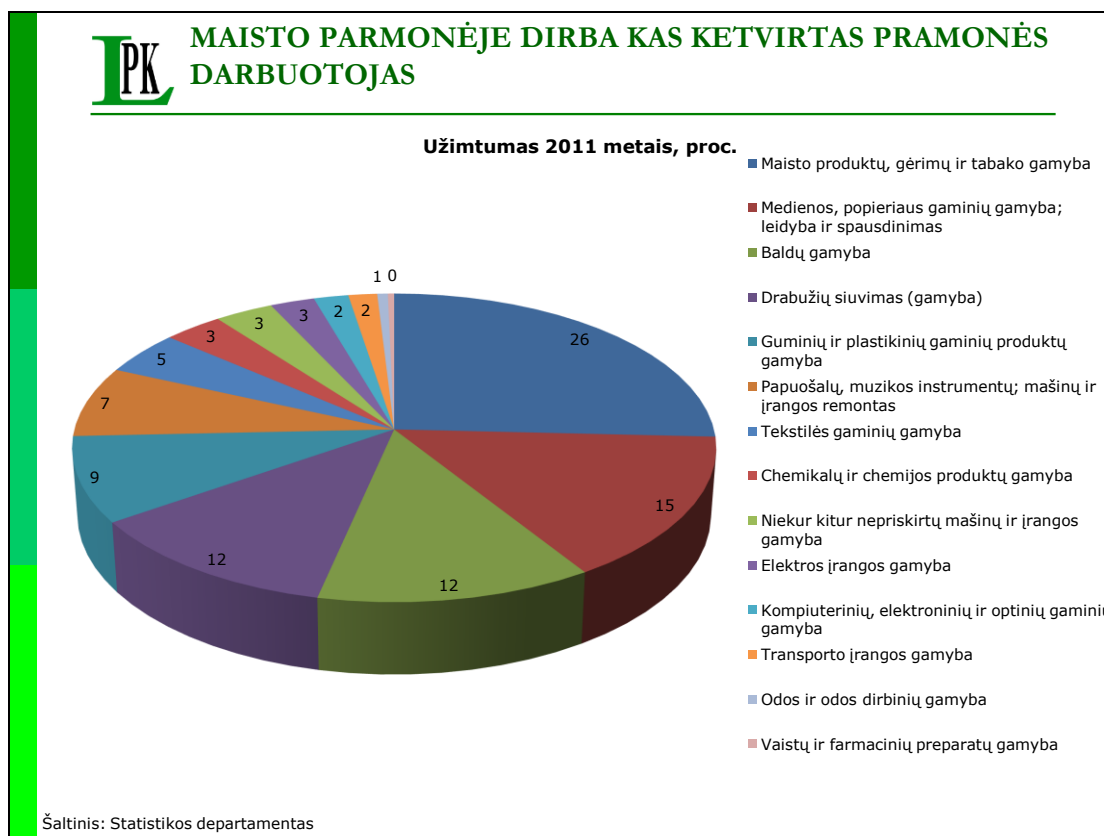
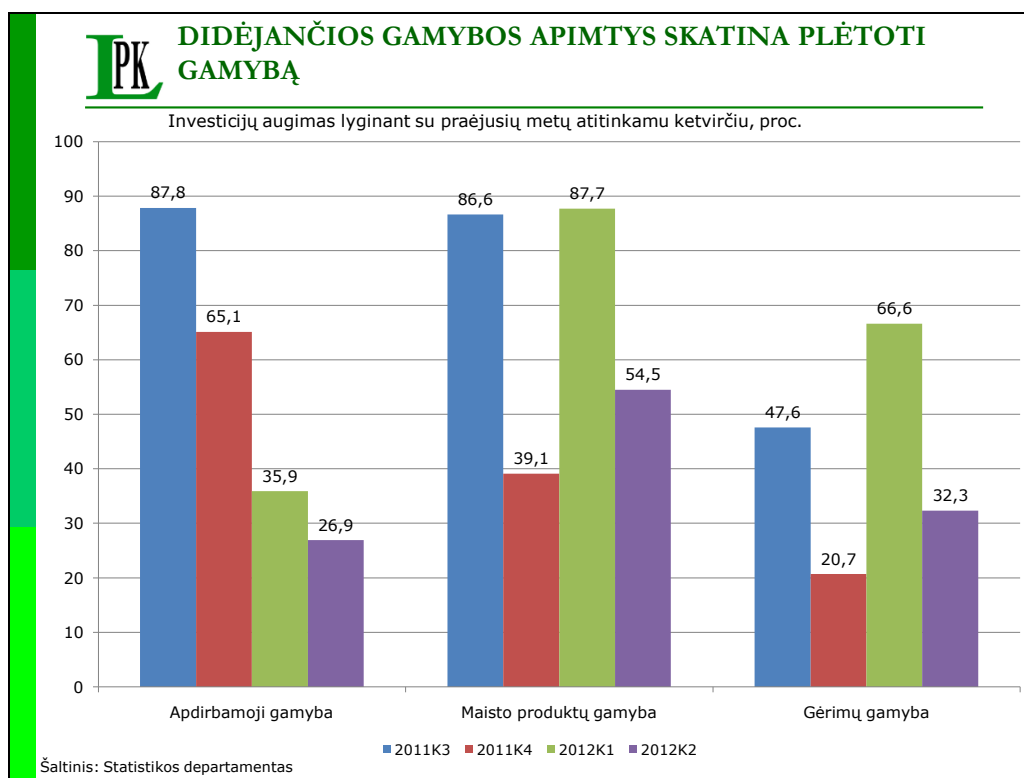
Produkcijos realizavimo kryptys

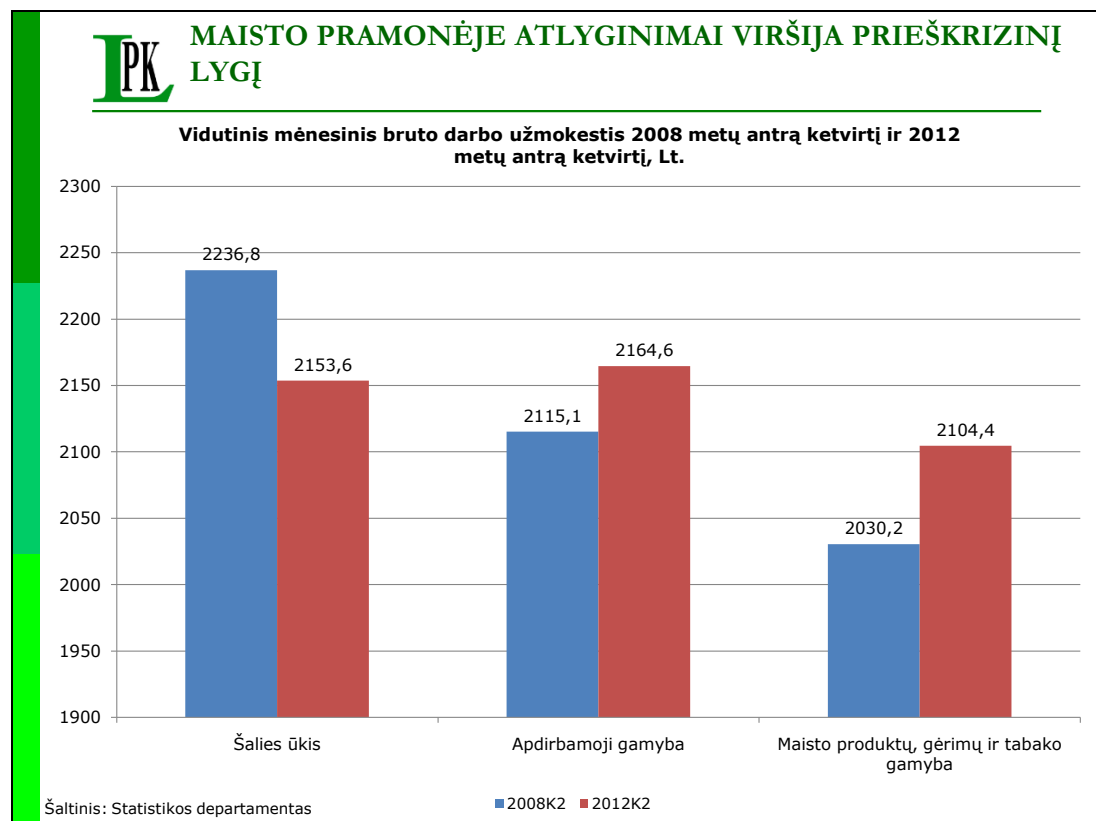
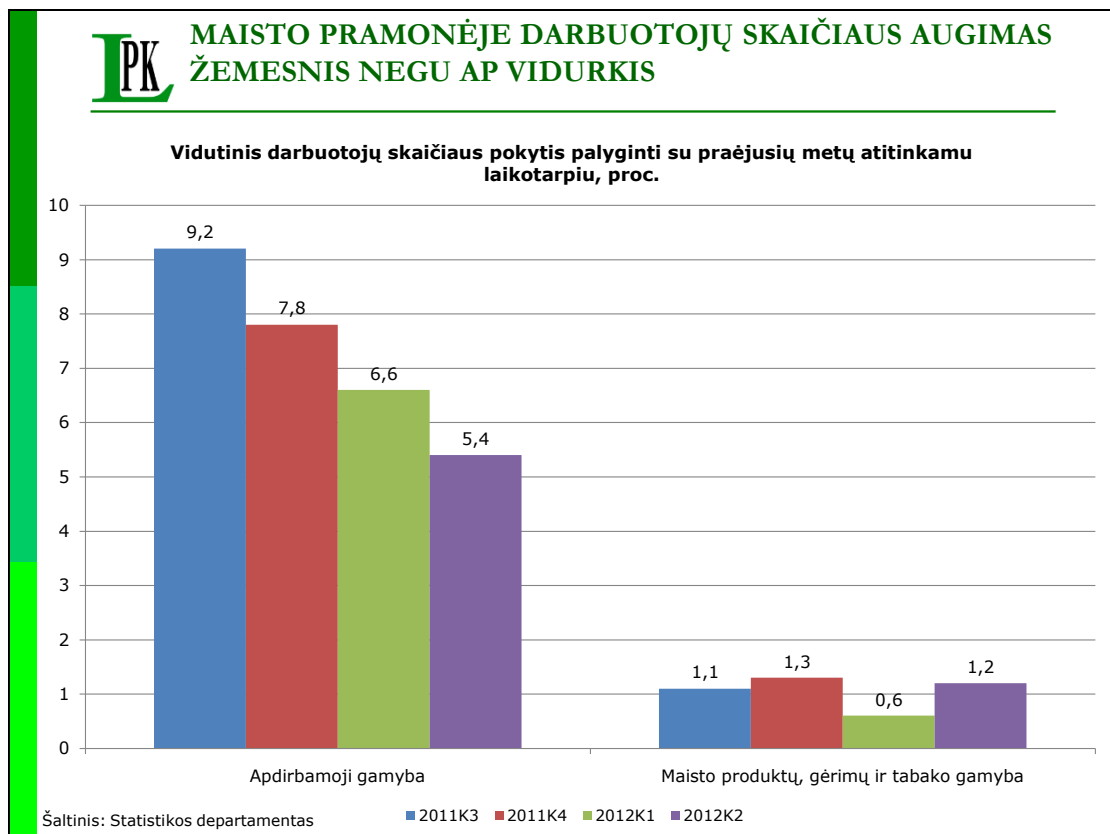


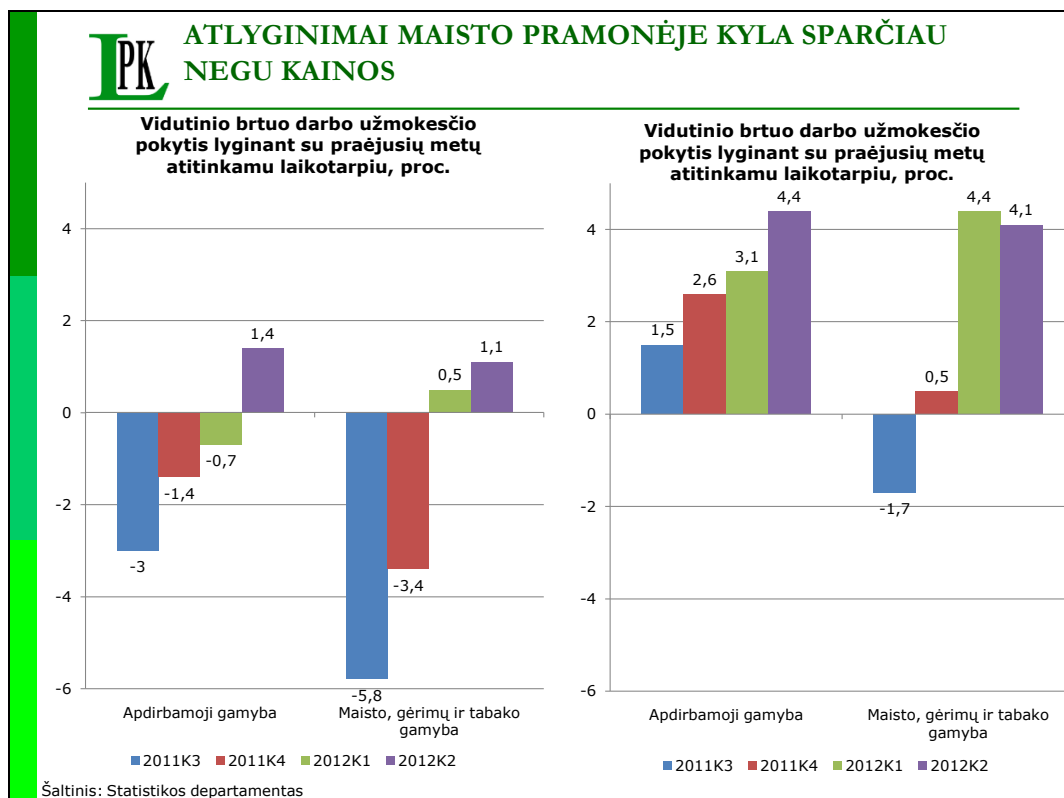
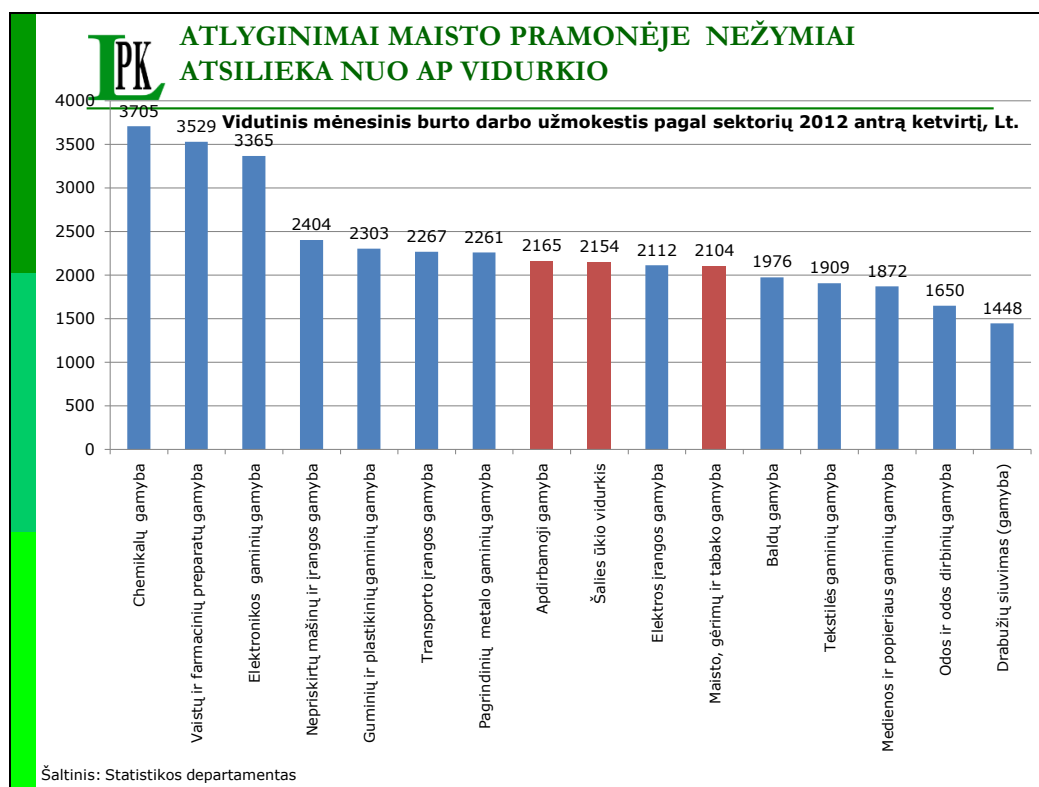
Šaltinis: Statistikos departamentas











**3 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERIJOS TECHNOLOGINIŲ NAUJOVIŲ IR PLĖTROS
TENDENCIJŲ PRITAIKYMAS PROFESINIO RENGIMO PROCESĖ**

Užduotis:

Parengti projektą, kuriame atspindi konditerijos technologijų naujovių ir gamybos plėtros tendencijų ir profesinio rengimo programų turinio sąsajas.

Mokytojo projektą sudaro:

- titulinis puslapis,
- turinys,
- turinio dėstymas,
- išvados,
- priedai (pagal poreikį).

Siūloma integruoti konditerijos technologijų naujovių ir gamybos plėtros tendencijų temas į mokytojo dėstomo konditerijos technologijos dalyko ar modulio detalų teminį planą.

Mokytojo projekto formos aprašas

Mokytojo vardas, pavardė

Atstovaujama profesinio mokymo įstaiga

PROJEKTAS

**Konditerijos technologinių naujovių bei gamybos / paslaugų plėtros tendencijų
pritaikymas profesinio rengimo procese**

(data)

Projekto turinys

1. Konditerijos technologinių naujovių bei gamybos ir / ar paslaugų plėtros tendencijos.
2. Profesinio rengimo ir konditerijos technologijos sąsajos.
3. Išvados.

1. Konditerijos technologinių naujovių bei gamybos ir / ar paslaugų plėtros tendencijos. <i>Išvardinkite ir aprašykite, Jūsų manymu, svarbiausias technologinių naujovių, gamybos plėtros tendencijas šiuolaikinėje konditerijos pramonėje (pvz., mažėjančios gamybos sąnaudos, didėjantis konditerijos gaminių asortimentas, naujos kartos žaliavų naudojimas, modernūs įrengimai ir pan.).</i>
2. Profesinio rengimo ir šiuolaikinės konditerijos technologijos sąsajos. <i>Atlikite profesinio rengimo programų turinio ir konditerijos technologijos inovacijų, technologinių naujovių, plėtros tendencijų tarpusavio sąsajų analizę. Identifikuokite profesinio rengimo programų turinio tobulinimo sritis, galimybes. integruoti konditerijos technologijų naujovių ir gamybos plėtros tendencijų temas į mokytojo dėstomo konditerijos technologijos dalyko ar modulio detalių teminį planą.</i>
3. Išvados.

Rekomenduojama projekto apimtis 2-3 psl.

Parengtas projektas turėtų būti pristatomas ir aptariamas bendrame visų pagal programą besimokančių mokytojų seminaro metu. Aptarimo metu padarytos išvados ir pasiūlymai turėtų būti pridėti prie mokytojų projektų.

S.3.1. BEMIELIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ UŽMAIŠYMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. BEMIELIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS

Šiame mokymo elemente bus supažindinama su UAB „Alkava“ naudojama įranga tešlų gamybai, technologiniais reikalavimais, tešlų asortimentu, kokybės kontrole, naudojamomis žaliavomis.

1.1. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Gaminiai gaminami pagal sudarytas ir patvirtintas technologines korteles. Technologines korteles sudaro įmonės technologai.

Pateikiamas technologinės kortelės pavyzdys:

UAB “ALKAVA”

TVIRTINU:

Data 2012 08

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

Gaminio pavadinimas SAUSAINIAI KAIMIŠKI

Išeiga pagal receptūrą : 10 kg.

Eil.Nr.	Žaliavos kodas	Žaliavos	Viso:
1		Miltai	7000
2		Margarinas	3300
3		Cukrus	2500
4		Kiaušinių milteliai Escredin	200
5		Gliukozės sirupas	300
6		Soda	30
7		Druska	20
8		Vanilinis cukrus	20

9		Amonio karbonatas	100
		Viso:	13470
		Išeiga:	10000

1.2. STANDARTAI, KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Įmonėje pildomas sveikatos žurnalas, čia pateikiama žurnalo forma (2.3 priedas 1-me bendrame modulyje) bei kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje). Šių dokumentų pavyzdžiai pateikiami prieduose, kad nesikartotų kiekviename modulyje. Gaminant produkciją, ją paruošiant pardavimui vadovaujamosi LST ir higienos normomis.

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminant nemielines tešlas, remiamasi UAB „Alkava“ konditerio saugos ir sveikatos instrukcijomis (2.2 priedas 1-me bendrame modulyje).

1.4. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje) ir tešlos plakimo įrenginys, jo naudojimo taisyklės (2.5 priedas 1-me bendrame modulyje). Mokytojai mokymų metu maišys tešlas bei plaks mases standartinio tipo tešlos maišymo mašina ar plakimo įrenginiu.

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, t.y. turės galimybę susipažinti su konkrečių gaminių technologinėmis kortelėmis, kokybės kontrolės žurnalų pildymu.

2 MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ PARUOŠIMAS GAMYBAI. TEŠLŲ (MEDUOLIŲ, VAFLIŲ) PLAKIMAS IR UŽMAIŠYMAS

2.1. ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Meduolių tešla užmaišoma tešlos maišymo mašinoje (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje). Meduolių tešlos gaminiai kepami elektrinėje krosnyje (2.7 priedas 1-me bendrame modulyje). Prieduose nurodytos šių įrengimų naudojimo taisyklės.

Mokymų metu mokytojai maišys meduolių tešlą standartinio tipo tešlos maišymo mašinoje, tešlą kočios kočėlais, pusgaminius formuos formelėmis bei juos keps elektrinėje padinėje krosnyje.

Vaflių tešla plakama tešlos plakimo įrenginyje (2.5 priedas 1-me bendrame modulyje). Vafliai kepami specialiuose dvipusiuose vaflių kepimo įrenginiuose (1 priedas).

2.2. TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Tešla ruošiama pagal pateiktos technologinės kortelės pavyzdį. Įmonėje vadovaujasi technologinėmis kortelėmis. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos.

UAB “ALKAVA”

TVIRTINU:

Data 2012 08

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

Gaminio pavadinimas SAUSAINIAI MEDUOLIUKAI

Išeiga pagal receptūrą : 10 kg.

Eil.Nr.	Žaliavos kodas	Žaliavos	Viso:
1		Miltai	4000
2		Margarinas	2000
3		Kiaušiniai	1500
4		Dirbtinis medus	2000
5		Soda	100
6		Cukrus	1000
7		Griet su aug.rieb	400
8		Cinamonas	100

9		Balto šokolado diskai	1000
10		Tamsaus šok.diskai	1000
11		Amonio karbonatas	30
12		Dažai	5
13		Gvazdikėliai	50
14		Kiaušinių milteliai Escardin	100
15		Sm.pabarstukai	50
		Viso:	13335
		Išeiga:	10000

Vaflių tešla ruošama pagal technologinę kortelę. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos.

2.3. GAMYBOS SCHEMOS

Gaminiai įmonėje gaminami vadovaujantis technologinėmis kortelėmis ir gamybos schemos nesudaromos.

3 MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ PARUOŠIMAS GAMYBAI. TEŠLŲ (BISKVITINĖS, RIEBAUS BISKVITO TRAPIŲ, PLIKYTOS, BALTŲMŲ. BALTŲMŲ – RIEŠUTŲ) PLAKIMAS IR UŽMAIŠYMAS

UAB „Biržų duona“ gaminami visų šių nemielių tešlų gaminiai. Įmonėje tešlos gaminamos ir pagal tradicinę technologiją, ir naudojami naujos kartos produktai tešloms ruošti. Gaminant tešlas, remiamasi konditerio saugos ir sveikatos instrukcijomis. (3.2 priedas 1-me bendrame modulyje).

3.1. ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina ir darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.11 priedas 1-me bendrame modulyje). Paruošiant miltus gamybai,

miltai sijojami (3.12 priedas 1-me bendrame modulyje). Kiaušiniai laikomi ir paruošiami laikantis RVASVT reikalavimų (3.(5,9,10) priedai 1-me bendrame modulyje).

3.2. TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Technologinės kortelės yra įmonės konfidencialūs dokumentai, todėl tik mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos.

Pateikiamos tik keksiukų specifikacijos (2, 3 priedai), nes tai yra standartiniai gaminiai.

3.3. GAMYBOS SCHEMOS

Kai kurių gaminių gamybai yra įmonėje sudarytos ir patvirtintos technologinės schemos, žemiau pateikiamas jų pavyzdys.

1 pav.: riebaus biskvito tešlos gaminimo technologinė schema:

UAB "BIRŽŲ DUONA"		RVASVT		SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Miltinės konditerijos cechasis				Lapas 17	Lapų 29
Kėksų gamyba					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius: <i>Direktorius</i> <i>Viktoras Kurganovas</i>	

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai miltai, krakmolas, purentojai, druska, cukrus, riebalai, pagerinantys priedai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą)
	↓	
2	TEŠLOS PARUOŠIMAS (PLAKIMAS)	Žaliavos dedamos tam tikru technologiniu nuoseklumu, bendra plakimo trukmė (30-40) min., drėgnumas (34-36) proc., temperatūra (20-25) °C
	↓	
3	TEŠLOS DOZAVIMAS Į FORMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
	↓	
4	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo pusgaminio masės ir krosnies tipo (pvz. esant 0,25 kg masei, trukmė (25-30) min., temperatūra (180-200) °C
	↓	
5	ATAUŠINIMAS	Iki patalpos temperatūros (18-20) °C
	↓	
6	PAVIRŠIAUS APDAILA	Cukraus pudra, glaistu (cukriniu, šokoladiniu)
	↓	
7	FASAVIMAS IR PAKAVIMAS	Maistinės pakavimo medžiagos (plastinės dėžutės, celofanas ir kt.), prekydėžės
	↓	
8	LAIKYMAS	Patalpos temperatūra (15-20) °C, sant. oro drėgnumas (70-75) proc., trukmė iki 7 parų

4 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

PAGAMINTI PLIKYTĄ TEŠLĄ, PASIRUOŠUS ŽALIAVAS, INVENTORIŲ, ĮRANGĄ

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Savarankiškai pasiruošti žaliavas.
2. Paruošti viryklę ir inventorių miltų plikimui.
3. Paruošti kiaušinius, laikantis RVASVT reikalavimų.
4. Pagaminti tešlą.
5. Užduotį atlikti per 2 val.

Technologinę schemą ir receptūrą duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduoties atlikimą vertina UAB „Biržų duona“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skiriama 1 val.

S.3.2. SLUOKSNIUOTŲ TEŠLŲ GAMYBA

1 MOKYMO ELEMENTAS. SLUOKSNIUOTŲ IR KAPOTŲ TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS

1.1. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Mokymų metu mokytojai naudosis visais žemiau išvardintais įrengimais, išmoks dirbti arba patobulins darbo įgūdžius su kočiojimo mašina, susipažins su konkrečiomis technologinėmis kortelėmis. Technologinės kortelės čia nepateikiamos, nes tai įmonės konfidencialūs dokumentai. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos.

1.2. STANDARTAI

Gaminant gaminius vadovaujamosi LST ir higienos normomis.

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminant sluoksniuotas ir kapotas tešlas įmonėje UAB „Alkava“ vadovaujamosi konditerio saugos ir sveikatos instrukcijomis. (2.2 priedas 1-me bendrame modulyje).

1.4. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje). Paruošta sluoksniuota ir kapotos tešlos šaldomos šaldymo įrenginiuose (2.9 priedas 1-me bendrame modulyje). Tešla kočiojama tešlos kočiojimo mašina (1 priedas).

1.5. GAMINIŲ KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Įmonėje pildomas sveikatos žurnalas, čia pateikiama žurnalo forma (2.3 priedas 1-me bendrame modulyje) bei kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje). Ši medžiaga yra prieduose, kad nesikartotų kiekviename modulyje.

2 MOKYMO ELEMENTAS. SLUOKSNIUOTOS TEŠLOS GAMYBA

2.1. ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Sluoksniuota tešla gaminama 2 etapais. Pagaminama pagrindinė tešla ir ji sluoksniuojama su riebalais. Tešlos gaminimo ir sluoksniavimo įranga nurodyta 1 mokymo elemente.

2.2. GAMYBOS SCHEMOS

Vadovaujamosi technologinėmis kortelėmis, kurių pavyzdys pateiktas žemiau, o technologinės schemos nesudaromos. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su konkrečių gaminių technologinėmis kortelėmis.

2.3. KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Gamybos metu pildomi kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje).

2.4. TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Įmonėje naudojamas tešlos sluoksniavimui skirtas margarinas. Margarino, skirto tešlos sluoksniavimui, sudėtis:

Margarinas skirtas sluoksniuotiems gaminiams	augaliniai aliejai ir sukietinti augaliniai riebalai, vanduo, emulsikliai (riebalų rūgščių mono ir digliceridai, lecitinas), druska (0,5%), antidioksidantas (askorbilpalmitatas tokoferolių mišinys), konservantas (sorbo rūgštis), kvapioji medžiaga, rūgštingumą reguliuojanti medžiaga – natrio citratas, dažiklis (annato)
--	---

Sluoksniuota tešla gaminama pagal sudarytą ir patvirtintą technologinę kortelę. Pateikiamas technologinės kortelės pavyzdys.

UAB “ALKAVA”

Data

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

Gaminio pavadinimas: Sluoksniuotas vyšnių pyragas

Išeiga pagal receptūrą : 10 kg.

Eil. Nr.	KODAS	Žaliavos	VISO
1	1ID0006	Vyšnios želėje	5500
2	1MI0001	Miltai	4200
3	1MR0008	Margarinas sl	1600
4	1PP0004	Grietinė	500
5	1KI0001	Kiaušiniai	150
6	1PR0005	Sulčių	200

		surišėjas	
7	1PR0019	Citrinos rūgštis	20
8	1PR0025	Druska	20
		Viso:	12190
		Išėiga:	10000

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su konkrečių gaminių technologinėmis kortelėmis.

3 MOKYMO ELEMENTAS. KAPOTOS TEŠLOS GAMINIMAS

3.1. ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Kapotai tešlai žaliavos kapojamos ir sujungiamos ant darbo stalo, Paruošta tešla šaldoma ir kočiojama. Ši įranga nurodyta 1 mokymo elemente.

3.2. KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Gamybos metu pildomi kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje).

3.3. TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINĖS KORTELĖS IR GAMYBOS SCHEMOS

Vadovaujamosi technologinėmis kortelėmis, kurių pavyzdys pateiktas žemiau, o technologinės schemos nesudaromos. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su konkrečių gaminių technologinėmis kortelėmis.

UAB “ALKAVA”

Data 2010 10

TVIRTINU:

**TECHNOLOGINĖ
KORTELĖ**

Gaminio pavadinimas **kapotos teslos**

Išeiga pagal receptūrą : 10 kg.

Eil. Nr.	Žaliavos	Kapotos tešlos pusgaminis	Viso
2	Miltai	4670	4670
3	Kiaušiniai	720	720
4	Margarinas (sl. teš)	2150	2150
6	Grietinė	2510	2510
14	Sviestas	1440	1440
viso;			11490

4 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

**PAGAMINTI SLUOKSNIUOTĄ TEŠLĄ, TINKAMAI PARINKUS IR PARUOŠUS
ŽALIAVAS BEI ĮRANGĄ**

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Savarankiškai pasirinkti ir pasiruošti žaliavas.
2. Paruošti tešlos maišymo mašiną pagrindinės tešlos užmaišymui.

3. Pasiruošti kočiojimo mašiną tešlos sluoksniavimui.
4. Patikrinti šaldytuvų temperatūras.
5. Pagaminti tešlą;
 - A) Pagaminti pagrindinę tešlą;
 - B) Pagrindinę tešlą sluoksniuoti su riebalais.
 - C) Atlikti tešlos lankstymo operacijas.
6. Užduotį atlikti per 2,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduoties atlikimą vertina UAB „Alkava“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skiriama 0,5 val.

S.3.3 TRADICINIŲ KONDITERIJOS GAMINIŲ GAMYBA

1 MOKYMO ELEMENTAS. TRADICINIŲ KONDITERIJOS GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS

Šiame mokymo elemente bus supažindinama su tradicinių konditerijos gaminių asortimentu įmonėje UAB „Alkava“ www.alkava.lt.

1.1. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Gaminiams apipavidalinti naudojami glaistai.

Glaistų sudėtis:

Kakavinis glaistas gabaliukais	Riebalai, kakava, alkalizuota kakava, cukrus, lecitinas/E 322, etilo vanilinas, šokolado aromatas indentiškas natūraliam
Baltas glaistas gabaliukais	Palmių lauryniniai riebalai, cukrus, lieso pieno miltai, išrūgos, lecitinas/ E 322 BE GMO etilo vanilinas, šokolado aromatas intentiškas natūraliam.

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, dirbs su specifine pusgaminių formavimo ir kepimo įranga, susipažins su gaminių technologinėmis kortelėmis.

1.2.STANDARTAI

Gaminant gaminius vadovaujamosi LST ir higienos normomis.

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminiai gaminami vadovaujantis UAB „Alkava“ konditerio ir kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (2.1 ir 2.2 priedai 1-me bendrame modulyje).

1.4. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje) ir tešlos plakimo įrenginys, jo naudojimo taisyklės (2.5 priedas 1-me bendrame modulyje). Tradiciniams konditeriniams gaminiams gaminti naudojama ir speciali įranga, ji bus nurodyta kalbant apie konkrečius gaminius.

1.5.GAMINIŲ KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Įmonėje pildomi kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje).

2 MOKYMO ELEMENTAS. ŠAKOČIŲ GAMINIMAS

Šiame mokymo elemente bus mokoma gaminti šakočius („bankuchenus“) įmonėje UAB „Alkava“. Pavadinimas kilęs iš vokiečių kalbos „Baumkuchen“ - „medis kepinys“, nes jie pradėti kepti Vokietijoje. Tai cilindro ar kūgio formos kepinys, padalintas žiedais. Šakotis gali būti pjaustomas, apliejamas šokoladu, įdaromas baltymais ar marcipanais.

2.1. ŠAKOČIŲ KEPIMO ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Mokoma parinkti žaliavas, užmaišyti tešlą ir kepti šakočius specialia šakočių kepimo įranga (šakočių kepimo įrenginio naudojimo saugos ir sveikatos instrukcija - 1 priedas). Maišant tešlą, reikalinga tešlos maišymo mašina, (2.4 priedas pirmame mokymo elemente).

2.2. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminiai gaminami vadovaujantis UAB „Alkava“ konditerio ir kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (2.1 ir 2.2 priedai 1-me bendrame modulyje).

2.3. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

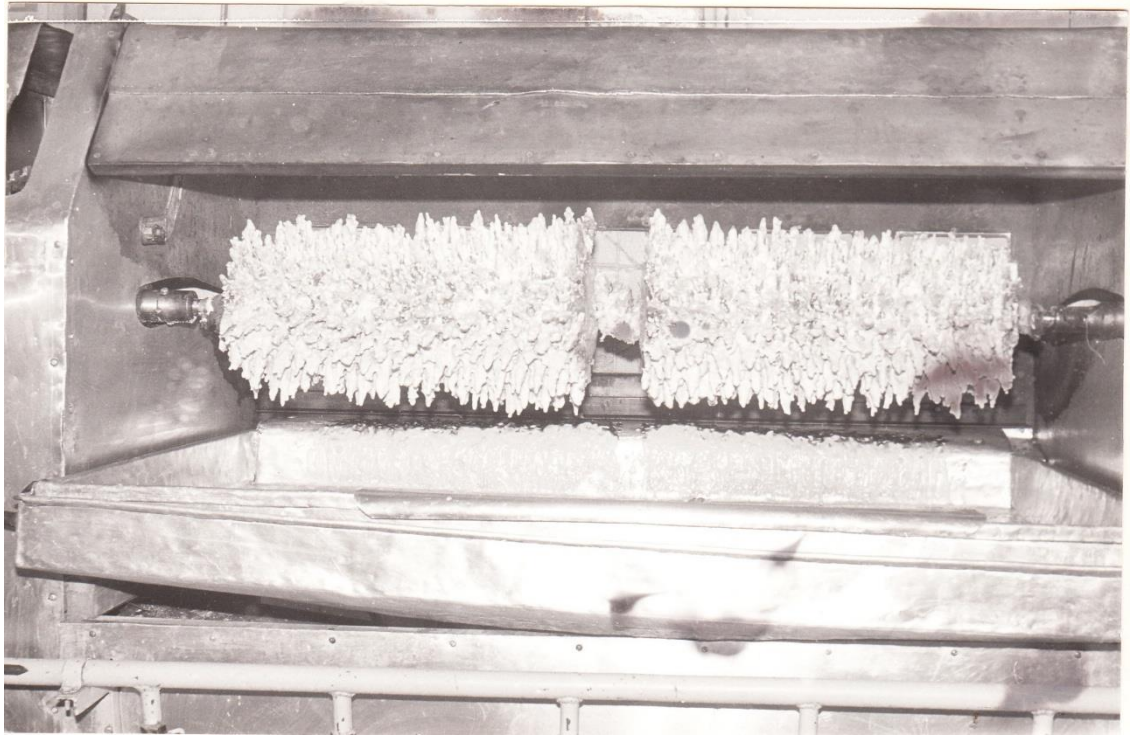
Pagrindinė šakočių receptūra, 10 kg gaminio

Eil. nr.	Žaliavos, g	Tešla
1	Miltai	3947
2	Cukrus	3421
3	Sviestas	3947
4	Kiaušiniai	6320
5	Grietinė	3947
6	Konjakas	263
7	Esencija	26
8	Konditeriniai riebalai	440

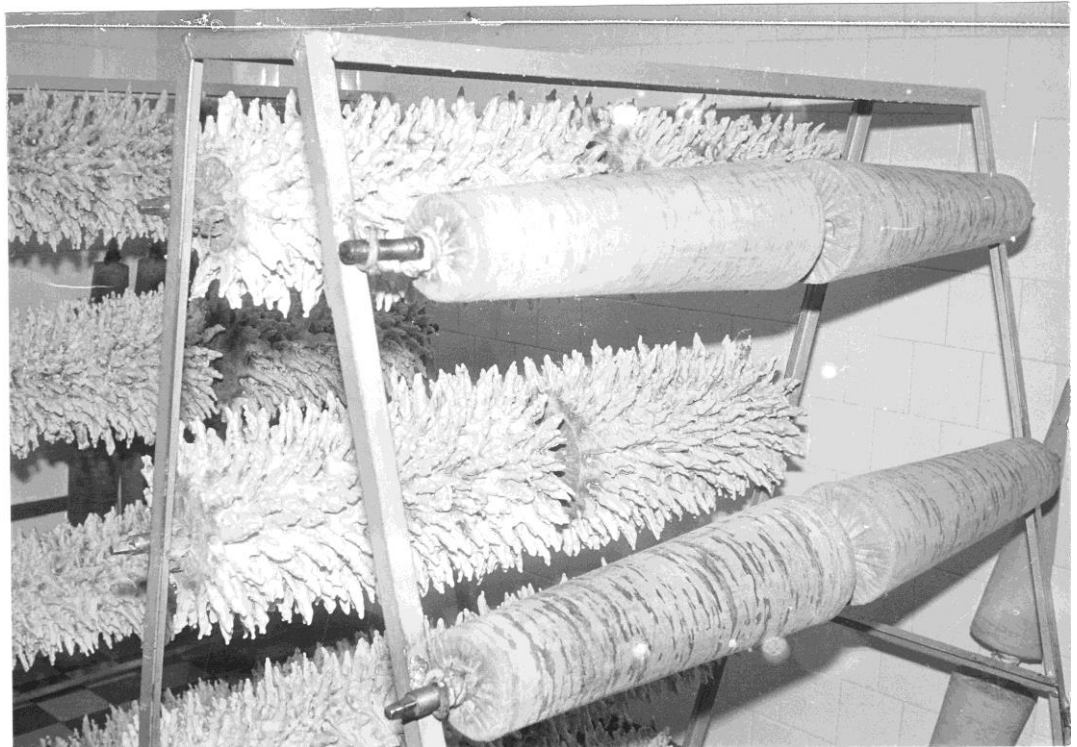
Šakočių kepimo technologinis aprašymas

Šakotiai kepami prieš krosnį, kurios kaitinimo paviršius įrengtas puslankio formos gaubte. Viršutinėje dalyje įtaisytos kaitinamos plokštės. Volai ištepami konditeriniais riebalais, metaliniai – apšukami kepimo popieriumi ir aprišami storu siūlu, kad popierius nenukristų. Tam tikrame aukštyje yra įtaisyti velenai, ant kurių užmaunami volai, velenai automatiškai sukasi. Iš viršaus kaušeliais pilama tešla ant įkaitusio volo. Užpylus pirmą sluoksnį, tešla apkepinama, po to pilama toliau. Besisukant velenams, veikia išcentrinė jėga, kuri, užpylus tešlos ant įkaitinto paviršiaus, formuoja ragelius. Kepimas trunka iki 2,5 val. Surenkama į surinkimo indą, esantį po velenais, nutekėjusi tešla ir panaudojama kitoms tešloms ruošti. Iškepti šakotiai dar valandą palaikomi ant stovų. Nukeliami nuo stovų ir su volu šaldomi. Kitą dieną plonajame volo gale išlaisvinamas virvelės galas ir ji atsargiai ištraukiama. Šakotis su

popieriumi nutraukiamas nuo volo ir atsargiai išimamas popierius. Po to šakotį galima papuošti. Pagaminti šakočiai pakuojami į maistinę plėvelę. Jie ilgai nesensta (realizacija iki 3 mėn.) ir yra populiarūs iškilmingose vaišėse. Šakočių kepimui naudojami velenai skiriasi ilgiu, skersmeniu, forma, medžiaga. Jie gali būti nuo 50 cm iki 130 cm ilgio, nuo 2 cm iki 30 cm pločio, aliuminiai, plieniniai, mediniai. Naudojami kūgio, cilindro formos, lygūs, žieduoti, spygliuoti.



1 pav. Šakočių kepimas



2 pav. Šakočių kepinas

2.4. GAMINIŲ KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Pildomi gaminių kokybės kontrolės žurnalai (5 priedas pirmame mokymo elemente). Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos.

3 MOKYMO ELEMENTAS. ŠIMTALAPIŲ GAMINIMAS

Šiame mokymo elemente bus mokoma gaminti šimtalapius įmonėje UAB „Alkava“.

3.1. ŠIMTALAPIŲ KEPIMO KROSNIŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Mokoma parinkti žaliavas, užmaišyti tešlą tešlos maišymo įrenginiu (3 priedas 1-me bendrame modulyje). Kepama 180°C krosnyje (elektrinės kepimo krosnies naudojimo saugos ir sveikatos instrukcija – 2.7 priedas 1-me bendrame modulyje).

3.2. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminiai gaminami vadovaujantis UAB „Alkava“ konditerio ir kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (1,2 priedai pirmame mokymo elemente).

3.3. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Trumpas technologinio proceso aprašymas

- Užminkoma mielinė tešla;
- Tešla rūgsta;
- Paruošiamas aguonų įdaras;
- Paruošiamos razinos;
- Ištirpinamas sviestas;
- Išrūgusi tešla kočiojama labai plonais, permatomais lakštais;
- Ant iškočioto lakšto pilamas tirpintas sviestas, beriamos razinos ir cukrus, dedamas aguonų įdaras ir susukamas vyniotinis;
- Vyniotinis perkeliamas į skardą, dedamas siūle į apačią ir suriečiamas, suteikiant šimtalapiams būdingą formą;
- Kepama 180°C krosnyje (elektrinės kepimo krosnies naudojimo saugos ir sveikatos instrukcija – 2.7 priedas 1-me bendrame modulyje).

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su šimtalapių technologinėmis kortelėmis.

3.4. GAMINIŲ KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Gamybos metu pildomi kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje).

4 MOKYMO ELEMENTAS. RIEBALUOSE VIRTŲ GAMINIŲ GAMINIMAS

Šiame mokymo elemente bus mokoma gaminti spurgas, pusgaminius (lakštelius) „Skruzdėlynams“, žagarėlius įmonėje UAB „Alkava“.

4.1. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Mokoma parinkti žaliavas, užmaišyti tešlą tešlos maišymo įrenginiu (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje). Riebaluose virtiems gaminiams išvirti įmonėje UAB „Alkava“ naudojama elektrinė viryklė (elektrinės viryklės naudojimo saugos ir sveikatos instrukcija – 2.8 priedas 1-me bendrame modulyje).

4.2. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminiai gaminami vadovaujantis UAB „Alkava“ konditerio ir kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (2.1 ir 2.2 priedai 1-me bendrame modulyje).

4.3. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS IR GAMYBOS SCHEMOS

Įmonėje gaminiai gaminami pagal technologines korteles, nesudaromos technologinės schemos. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su varškės spurgų, žagarėlių technologinėmis kortelėmis.

UAB

“ALKAVA”

Data 2011

TVIRTINU

:

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

Gaminio pavadinimas

Žagarėliai

Išėiga pagal receptūrą :

10 kg.

Eil. Nr.	Žaliavos	kodas	Pusgaminis	Virimas	Papuošimas	Viso:
1	Cukraus pudra netirpi	1CU0007			300	300
2	Miltai	1MI0001	6000			6000
3	Kiaušiniai	1KI0001	3000			3000
4	Palmių riebalai	1MR0010		1000		1000
5	Grietinė su aug.rieb	1PP0004	550			550
6	Margarinas univ.	1MR0003	2000			2000

7	Aliejus	1MR0009		1000		1000
	Viso:					1385 0
	Išeiga:					1000 0

4.4. KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Gamybos metu pildomi kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje).

Kadangi gaminiai verdami riebaluose, yra papildomų reikalavimų.

Kepėjas pildo riebalų keitimo žurnalą:

Nr.	Kepimo riebalų keitimo data	Keitimo atlikusio darbuotojo v., pavardė, parašas	Kontroliuojančio pavardė, parašas	Koregavimo veiksmai

5. MOKYMO ELEMENTAS. PROGINIŲ MEDUOLIŲ GAMINIŲ IR TRAPIOS TEŠLOS GRYBUKŲ GAMINIMAS

Šiame mokymo elemente bus mokoma gaminti įvairių formų proginis meduolius, proginis meduolių gaminius bei tradicinius trapios tešlos grybukus įmonėje UAB „Alkava”.

5.1. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Mokoma parinkti žaliavas, užmaišyti tešlą tešlos maišymo įrenginiu (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje). Meduoliai bei pusgaminiai meduolių gaminiams kepami krosnyje (elektrinės kepimo krosnies naudojimo saugos ir sveikatos instrukcija – 2.7 priedas 1-me bendrame modulyje).

5.2. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminiai gaminami vadovaujantis UAB „Alkava“ konditerio ir kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (2.1 ir 2.2 priedai 1-me bendrame modulyje).

5.3. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS IR GAMYBOS SCHEMOS

MEDUOLIŲ GAMINIŲ GAMINIMAS

Pateikiamas meduolių technologinės kortelės pavyzdys. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su technologinėmis kortelėmis, tačiau įmonėje nesudaromos technologinės schemos.

UAB “ALKAVA”

TVIRTINU:

Data 2012 08

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

Gaminio pavadinimas SAUSAINIAI MEDUOLIUKAI

Išeiga pagal receptūrą : 10 kg.

Eil.Nr.	Žaliavos kodas	Žaliavos	Viso:
1		Miltai	4000
2		Margarinas	2000
3		Kiaušiniai	1500
4		Dirbtinis medus	2000
5		Soda	100
6		Cukrus	1000
7		Griet su aug.rieb	400
8		Cinamonas	100
9		Balto šokolado diskai	1000
10		Tamsaus šok.diskai	1000
11		Amonio karbonatas	30
12		Dažai	5
13		Gvazdikėliai	50
14		Kiaušinių milteliai Escredin	100
15		Sm.pabarstukai	50
		Viso:	13335
		Išeiga:	10000

Meduolių gaminių gaminimo technologinis aprašymas

Iš dalies cukraus ir vandens paruošiamas degintas cukrus. Margarinas, medus tirpinami, po to į mišinį suberiami meduolių prieskoniai ir supilamas degintas cukrus. Kiaušiniai su likusiu cukrumi plakami. Į išplaktą kiaušinių masę supilamas ataušintas paruoštas tirpalas ir išplakama iki vienalytės masės. Miltai su kepimo milteliais įsijojami į išplaktą masę ir užminkoma meduolių tešla, šaldoma 1 val. (2.9 priedas 1-me bendrame modulyje).

Tešla iškočiojama ant darbaltalio meduoliams 5-7 mm storio lakštais, o eglių pusgaminiams apie 7 mm storiu. Formelėmis išspaudžiami meduolių pusgaminiai ir dedami į riebalais pateptas skardas. Eglutėms nameliams bei kitiems ypatingos formos gaminiams pusgaminiai išpjaunami pagal trafaretus, taip pat išspaudžiami tarpiniai žiedeliai (jei reikia). Kepama 200°C temperatūros krosnyje 15-20 min. Pusgaminiai ataušinami skardose.



1 pav. Meduolių sausainiai



2pav. Meduolių nameliai



3 pav. Meduolių eglutės



4 pav. Apipavidalinti meduolių gaminiai

TRAPIOS TEŠLOS GRYBUKŲ GAMINIMAS

Trapios tešlos grybukams tešla ruošama tešlos maišymo įrenginiu (2.4 priedas 1-me bendrame modulyje). Grybukai kepami specialiose kepimo formose ant elektrinės viryklės (elektrinės viryklės naudojimo saugos ir sveikatos instrukcija – 2.8 priedas 1-me bendrame modulyje). Iškepti grybukai dekoruojami cukraus pudros ir šokolado glajais.

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.



1 pav. Grybukų dekoravimas

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios medžiagos, susipažins su technologinėmis kortelėmis, tačiau įmonėje nesudaromos technologinės schemos.

5.4. KOKYBĖS KONTROLĖS ŽURNALAI

Gamybos metu pildomi kokybės kontrolės žurnalai (2.6 priedas 1-me bendrame modulyje).

5.5. NUOTRAUKOS

Nuotraukos, iliustruojančios gamybos procesą, yra 5.3. potemėje, meduolių ir trapios tešlos grybukų gaminimo aprašyme.

6 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

**PAGAMINTI PROGINIUS MEDUOLIUS: PAGAMINTI TEŠLĄ, TINKAMAI
PASIRINKUS ŽALIAVAS IR ĮRANGĄ, SUFORMUOTI PUSGAMINIUS IR IŠKEPTI,
APIPAVIDALINTI MEDUOLIUS**

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Savarankiškai pasiruošti žaliavas.
2. Paruošti įrengimus ir inventorių.
3. Pagaminti meduolių tešlą.
4. Suformuoti pusgaminius.
5. Iškepti pusgaminius, savarankiškai pasirinkus kepimo režimą.
6. Pasigaminti apipavidalinimo pusgaminius.
7. Apipavidalinti gaminius.
8. Užduotį atlikti per 5,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduoties atlikimą vertina UAB „Alkava“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skiriama 0,5 val.

S.3.4. MIELINIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ UŽMAIŠYMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS

Šiame mokymo elemente supažindinama su mielinų konditerinių tešlų ruošimo reikalavimais.

1.1. TECHNOGINĖS KORTELĖS

Technologinės kortelės yra įmonės konfidencialūs dokumentai, todėl tik mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, tačiau įmonėje yra sudarytos technologinės gamybos schemas, nusakančios technologinį procesą. Jos pavyzdys pateikiamas žemiau.

1 pav.: Mielinių konditeriniai gaminiai gaminami pagal technologinę schemą

UAB „BIRŽŲ DUONA“	RVASVT	SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechą		Lapas 15	Lapų 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, naudojant įmaišus			
RVASVT vadovas:	Data:	Dirėktorius:	Viktoras Kurganovas

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo pusgaminio masės ir krosnies tipo (p.v. esant pusgaminio masei (0,4-0,5) kg, trukmė (20-25) min., temperatūra (200-240) °C
	↓	
2	DUONOS ATAUSINIMAS	Iki patalpos temperatūros (15-20) °C
	↓	
3	DUONOS FASAVIMAS	Maistinės plėvelės (polietileno, celofano ir kt.)
	↓	
4	LAIKYMAS	Prekydžėse. Patalpos temperatūra (15-20) °C.
	↓	

Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, pagerintu vienfaziu būdu su pagerinančiomis medžiagomis	
--	--

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai miltai iš miltų sandėlio, maisto priedai iš sandėlio, presuotos mielės iš šaldymo kameros (spintos) arba sausos mielės, druska, cukrus iš sausų medžiagų sandėlio, riebalai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą), gerimas vanduo iš vandnetiekio
	↓	
2	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistensijos, drėgnumas (37-43) proc., temperatūra ne daugiau kaip (26-27) °C
	↓	
3	TEŠLOS BRANDINIMAS	Pradinė temperatūra (26-27) °C, rauginimo trukmė (20-25) min., galutinis rūgštėjimas (2,0-3,0) °
	↓	
4	TEŠLOS DALINIMAS	Mašina arba rankomis
	↓	
5	TEŠLOS RUOŠINIŲ APVALINIMAS IR KOČIOJIMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
	↓	
6	TEŠLOS RUOŠINIŲ PIRMINIS KILDYMAS	Trukmė (8-12) min., patalpos temperatūroje (18-20) °C
	↓	

1.2. ŽALIAVŲ SPECIFIKACIJOS, KATALOGAI

Pateikiamas žaliavų specifikacijos pavyzdys.

Mišinio spurgoms - **Berliner Twenty** - specifikacija

Sudėtis: Pieno cukrus, pieno milteliai, cukrus, emulsikliai: E471, E322, E472e, kukurūzų miltai, jodo druska, kviečių glitimas, gliukozė, stabilizatoriai: E450, E341, inaktyvuotos mielės, antioksidantas E300, fermentai, aromatai.

Dozavimas: 15,0-20,0 % nuo miltų svorio.

Privalumai:

didelė apimtis, gera gaminių išeiga ir savikaina, geras stabilumas, ilgai išliekantis šviežumas.

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, susipažins su žaliavų katalogais.

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminant mielines konditerines tešlas įmonėje UAB „Biržų duona“ vadovaujasi kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (3.1priedas 1-me bendrame modulyje).

1.4. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, saugos sveikatos instrukcija (3.11 priedas 1-me bendrame modulyje). Paruošiant miltus gamybai, miltai sijoja (3.12 priedas 1-me bendrame modulyje).

1.5. HIGIENOS NORMOS, LST

Tešlos ruošiamos vadovaujantis LST ir higienos normomis. Kiaušiniai laikomi ir paruošiami laikantis RVASVT reikalavimų (3.(5,9,10) priedai 1-me bendrame modulyje).

2 MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ, ĮRENGIMŲ, INVENTORIAUS PARUOŠIMAS GAMYBAI

2.1. MILTŲ PARUOŠIMO IR TIEKIMO ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Miltai įmonėje laikomi ir paduodami gamybai betariniu būdu. Šiame mokymo elemente supažindinama su miltų paruošimo ir tiekimo įrangos naudojimo taisyklėmis (3.13 priedas bei 3.12 priedai 1-me bendrame modulyje).

2.2. KIAUŠINIŲ PARUOŠIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su kiaušinių paruošimo taisyklėmis ((3.(5,9,10) priedai 1-me bendrame modulyje). Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, tobulins darbo įgūdžius paruošiant šias žaliavas.

3 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINIŲ TEŠLŲ BANDELĖMS, SPURGOMS, PYRAGAMS, UŽMINKYMAS, RŪGIMO PROCESŲ KONTROLĖ

3.1. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente mokoma užminkyti mielines tešlas, nustatyti jų kokybę, kontroliuoti tešlos rūgimo procesą, nustatyti išrūgusios tešlos kokybę jusliniu būdu. Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.11 priedas 1-me bendrame modulyje). Užmaišytos tešlos rauginamos maišymo mašinų kubiluose tose pačiose gamybinėse patalpose. Kubilai uždengiami audeklais, kad nebūtų oro kaitos ir tešlai rūgti būtų tinkamos sąlygos.

3.2. TEŠLOS GAMYBOS TECHNOLOGINĖ KORTELĖ IR GAMYBOS SCHEMA

Žemiau pateikiamos įmonėje sudarytos ir patvirtintos mielinės tešlos konditerinių gaminių gamybos technologinės schemas bei keletas tipinių receptūrų.

Fanų lazdelės

Receptūra:



Paluchy Kibica (mielinių traškių lazdelių mišinys) 10,0 kg

Margarinas 3,2 kg

Mielės 0,27 kg

Vanduo 4,0 kg

Margarinas - 80% riebalų.

Dekoravimui:

Posypka Kibica (dekoravimo mišinys) 1 kg

Paruošimo būdas:

Maišymas: 4 min. lėtai ir 1 min. dideliu greičiu.

Tešlos poilsis 5 min.

Iškočiokite tešlą maždaug 4,2 mm storio, supjaustykite juostelėmis 17 cm ilgio ir maždaug 16 mm pločio. Dekoraukite: papurškite vandeniu ir pabarstykite **Posypka Kibica**.

Tinka gamybai automatizuotomis linijomis,

Matmenys: plotis 16 mm, storis 4,2 mm, ilgis 17 cm.

Kepimo temperatūra: apie 190 ° C (rotacinis pečius)

Kepimo laikas: apie 17 min., 5 min su atvira sklende pabaigoje.

1 pav.: Mielinių konditerijos gaminių technologinė schema

UAB „BIRŽŲ DUONA“	RVASVT	SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechasis		Lapas 14	Lapų 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, naudojant įmaišus			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius: Viktoras Kurganovas	

II. ĮMAIŠO PARUOŠIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai miltai iš miltų sandėlio, presuotos mieles iš šaldymo kameros (spintos) arba sausos mieles, gerimas vanduo iš vandentiekio
2	MAIŠYMAS	
3	RAUGINIMAS	Pradinė temperatūra (29-31) °C, rauginimo trukmė (3,0-3,5) val., galutinis rūgštingumas (3-4) 0

III. TEŠLOS PARUOŠIMAS

4	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Įmaišus, likę kvietiniai miltai, mieles, druska, cukrus, riebalai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą)
5	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas (37-43) proc.
6	TEŠLOS BRANDINIMAS	Pradinė temperatūra (30-32) °C, rauginimo trukmė (1,0-1,5) val., galutinis rūgštingumas (2,5-3,5) 0
7	TEŠLOS DALINIMAS	Mašina arba rankomis
8	TEŠLOS RUOŠINIŲ APVALINIMAS IR KOČIOJIMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
9	TEŠLOS RUOŠINIŲ PIRMINIS KILDYMAS	Trukmė (8-12) min, patalpos temperatūroje (18-20) °C
10	PUSGAMINIŲ FORMAVIMAS	
11	GALUTINIS KILDYMAS	Trukmė priklauso nuo kepinio rūšies ir gamybos sąlygų (25-45) min., temperatūra (35-40) °C, sant. oro drėgnumas (75-80) proc.
12	PAVIRŠIAUS APDAILA	Mechaniškai arba rankomis (įpyjimas, apibarstymas (apdailos trupiniais ir kt.)

3 pav. Mielinių konditerijos gaminių technologinė schema (su įmaišu ir vienfaziu būdu su pagerintojais)

UAB „BIRŽŲ DUONA“	RVASVT	SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechasis		Lapas 15	Lapų 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, naudojant įmaišus			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius: Viktoras Kurganovas	

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo pusgaminio masės ir krosnies tipo (p/v. esant pusgaminio masei (0,4-0,5) kg, trukmė (20-25) min., temperatūra (200-240) °C
	↓	
2	DUONOS ATAUŠINIMAS	Iki patalpos temperatūros (15-20) °C
	↓	
3	DUONOS FASAVIMAS	Maistinės plėvelės (polietileno, celofano ir kt.)
	↓	
4	LAIKYMAS	Prekydžėse. Patalpos temperatūra (15-20) °C.
	↓	

Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, pagerintu vienfaziu būdu su pagerinančiomis medžiagomis		
--	--	--

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai mišiai iš miltų sandėlio, maisto priedai iš sandėlio, presuotos mielės iš šaldymo kameros (spintos) arba sausos mielės, druska, cukrus iš sausų medžiagų sandėlio, riebalai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą), gerimas vanduo iš vandentiekio
	↓	
2	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas (37-43) proc., temperatūra ne daugiau kaip (26-27) °C
	↓	
3	TEŠLOS BRANDINIMAS	Pradinė temperatūra (26-27) °C, rauginimo trukmė (20-25) min., galutinis rūgštingumas (2,0-3,0) °
	↓	
4	TEŠLOS DALINIMAS	Mašina arba rankomis
	↓	
5	TEŠLOS RUOŠINIŲ APVALINIMAS IR KOČIOJIMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
	↓	
6	TEŠLOS RUOŠINIŲ PIRMINIS KILDYMAS	Trukmė (8-12) min., patalpos temperatūroje (18-20) °C
	↓	

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, susipažins su konkrečiomis technologinėmis kortelėmis.

Kvietinės bandelės „Trys viename“



Receptūra:

Miltai kv. a/r	10,0 kg
Extra Soft (pagerintojas, suteikiantis minkštumą ir šviežumą)	0,1 kg
Margarinas	0,3 kg
Cukrus	0,3 kg
Druska	0,19 kg

Mielės	0,3 kg
Vanduo (24-26°C)	5,6 kg

Viso: 16,8 kg

Paruošimo būdas:

Maišymas:	4 + 6
Tešlos temperatūra:	26-28°C
Svoris:	4 gabalai po 4,20 kg

Maišymas tešlos kartu su **Blend It™** apie 2 min greitai:

1. **Blend It™ Corn** 10-15% = 0.420 - 0.630 kg
2. **Blend It™ Dark** 10-15% = 0.420 - 0.630 kg
3. **Blend It™ Blond** 10-15% = 0.420 - 0.630 kg

Pradinė fermentacija: 10 min

Dalijimas po 35g

Formavimas, dekoravimas

Paskutinė fermentacija: 35-40 min. (34-36°C, 75%)

Kepimo temperatūra: rotacinis pečius 220→ 210°C, su garais

Kepimo laikas: 10-11 min.

Berlyneriai

Mišinys spurgoms - **Berliner Twenty**

Sudėtis: Pieno cukrus, pieno milteliai, cukrus, emulsikliai: E471, E322, E472e, kukurūzų miltai, jodo druska, kviečių glitimas, gliukozė, stabilizatoriai: E450, E341, inaktyvuotos mielės, antioksidantas E300, fermentai, aromatai.

Dozavimas: 15,0-20,0 % nuo miltų svorio.

Privalumai:

didelė apimtis, gera gaminių išeiga ir savikaina, geras stabilumas, ilgai išliekantis šviežumas.

Receptūra:

I variantas/		II variantas	
10,0 kg	10,0 kg		kvietiniai miltai
1,0 kg	1,0 kg		margarinas
1,0 kg	1,0 kg		pres.mielės (3,0% sausų)
3,0 kg	2,8 kg		vanduo
2,0 kg	1,5 kg		Berliner Twenty
2,5 kg	2,5 kg		kiaušiniai
	0,3 kg		<u>cukrus</u>
19,5kg	19,1kg		

Išminkyti visus produktus iki plastiškos konsistencijos tešlos. Tešlos temp. 26°C. Atsverti 1200g tešlos, suapvalinti. Pirminis kildinimas 15 min. Išdalinti į 30 vnt. Suteikti norimą formą. Galutinis kildinimas 45 min. prie 75% santyk. drėgmės ir 35°C. Apdžiovinti 15 min. kepti prie 170°C režimu 3+3+1 min.

Maistinė vertė: baltymai 4,0 %, riebalai 12,0 %,

angliavandeniai 66,0% ,
Energinė vertė 100g: 1647 KJ, 391 kcal,
Saugojimas: vėsiai ir sausai.

4 MOKYMO ELEMENTAS. SLUOKSNIUOTOS MIELINĖS TEŠLOS UŽMINKYMAS, RAUGINIMAS, SLUOKSNIAVIMAS IR LANKSTYMAS

4.1. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente mokoma užminkyti mielinę tešlą, ją sluoksniuoti ir lankstyti, naudojant kočiojimo mašiną. Mokoma kontroliuoti tešlos rūgimo procesą, nustatyti sluoksniuotos mielinės tešlos kokybę. Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.11 priedas 1-me bendrame modulyje). Užmaišytos tešlos rauginamos maišymo mašinų kubiluose tose pačiose gamybinėse patalpose. Kubilai uždengiami audeklais, kad nebūtų oro kaitos ir tešlai rūgti būtų tinkamos sąlygos. Iš rūgusi tešla apminkoma ir sluoksniuojama su sluoksniavimui skirtu margarinu. Sluoksniuojama dirbant su kočiojimo mašina, tam reikalinga darbuotojo, prižiūrinčio tešlos kočiojimo mašiną saugos ir sveikatos instrukcija (3.14 priedas 1-me bendrame modulyje). Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

4.2. TEŠLOS GAMYBOS TECHNOLOGINĖ KORTELĖ IR GAMYBOS

Vadovaujamosi 3 mokymo elemente nurodyta mielinės tešlos gamybos technologine schema, tik įtraukiamas tešlos sluoksniavimas ir lankstymas. Pateikiame mielinės sluoksniuotos tešlos gamybos technologinės kortelės pavyzdį:

Kroasantai

Receptūra

Eil. nr.	Žaliavos	Kiekiai
1	Miltai kv. a/r	x
2	Mielės presuotos	x
3	Cukrus	x
4	Sviesto mišinys sluoksniuotai tešlai	24-34%

5	Sviestas	x
6	Priedas spurgoms Hefequick	x
7	Druska	x
8	Vanduo	x

4.3. MIELINĖS TEŠLOS SLUOKSNIAVIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

- Užmaišoma mielinė tešla pagal technologinę schemą, žr. 3-me mokymo elemente, sviesto mišinys naudojamas užmaišant tešlą;
- Tešla rauginama;
- Tešla šaldoma 30 min-1 val., kol pasiekia 10-13°C temperatūrą;
- Mielinė tešla sluoksniuojama su sviestu;
- Šaldoma 30 min iki 10-11 °C temperatūros;
- Po atšaldymo iškočiojama iki 26 mm storiu ir stebima, kad neplyštų kraštai;
- labai taisyklingai, kad neliktų tešlos be sviesto, lankstoma 3x4 kartus;
- šaldoma arba formuojama.





1 pav. Mielinės tešlos sluoksniavimas ir lankstymas

Tešlos sluoksniavimo įrengimas: <http://www.fritsch-forum.com/bakery-machines-for-your-pastries/bakery-machinery-sorted-by-type-of-application/laminating-as-the-basis-for-the-perfect-dough-sheet/product-details/rollfix-700-1.html?L=1&cHash=ed344077d10d822f9b594fa80889fbfc>

5 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

PAGAMINTI MIELINĘ SLUOKSNIUOTĄ TEŠLĄ, PARINKUS ŽALIAVAS, TEŠLOS MAIŠYMO IR SLUOKSNIAVIMO ĮRANGĄ

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.

- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Savarankiškai pasiruošti žaliavas mielinei sluoksniuotai tešlai pagaminti: mielinei tešlai ir riebalus sluoksniavimui.
2. Paruošti tešlos maišymo ir sluoksniavimo įrengimus ir inventorių.
3. Pagaminti mielinę tešlą.
4. Sluoksniuoti mielinę tešlą su riebalais.
5. Atlikti lankstymo operacijas.
6. Užduotį atlikti per 5,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduoties atlikimą vertina UAB „Biržų duona“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skirta 0,5 val.

S.3.5. KONDITERINIŲ TEŠLŲ PUSGAMINIŲ IR GAMINIŲ FORMAVIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINIŲ TEŠLŲ PUSGAMINIŲ, TAME TARPE IR SPURGŲ, APDOROJIMAS, FORMAVIMAS MECHANINIU BŪDU

1.1. KONDITERIO DARBŲ SAUGOS INSTRUKCIJOS

Šiame mokymo elemente supažindinama su mielineių konditerinių tešlų apdorojimu ir formavimu. Apdorojant ir formuojant mielines konditerines tešlas įmonėje UAB „Biržų duona“ vadovaujasi konditerio saugos ir sveikatos instrukcija. (3.2 priedas 1-me bendrame modulyje).

1.2. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Apdorojant tešlas ir formuojant jų pusgaminius, reikalinga tešlos dalinimo mašina. Darbuotojo, dirbančio tešlos dalinimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (1 priedas). Tešlos gabaliukai apvalinami, darbuotojo, dirbančio tešlos apvalinimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (2 priedas), kočiojami, darbuotojo, dirbančio tešlos kočiojimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.14 priedas 1-me bendrame modulyje). Standartiniai smulkūs pusgaminiai

formuojami bandelių gamybos linijoje FRITSCH- MULTICUT, jos naudojimo instrukcija (3 priedas).

1.3. NUOTRAUKOS



1 pav. Tešlos dalijimas ir gabaliukų svėrimas

Padalinti tešlos gabaliukai apvalinami. Stambiems gaminiams – linijoje, o smulkiems ir spurgoms apvalinami dalijimo – apvalinimo pusautomatui.





2 pav. Tešlos gabaliukų apvalinimas

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.



3 pav. Suapvalinti pusgaminiai



4 pav. Tešlos gabaliukų kočiojimas



5 pav. Suformuoti pusgaminiai

**2 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINIŲ TEŠLŲ NESTANDARTINIŲ PUSGAMINIŲ
(PYRAGAMS, YPATINGOS FORMOS BANDELĖMS) APDOROJIMAS, FORMAVIMAS
RANKINIU BŪDU**

2.1. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su mielinų konditerinių tešlų nestandartinių pusgaminių formavimu. Apdorojant ir formuojant mielines konditerines tešlas įmonėje UAB „Biržų duona“ vadovaujamas konditerio saugos ir sveikatos instrukcija. (3.2 priedas 1-me bendrame modulyje). Apdorojant tešlas ir formuojant jų pusgaminus, reikalinga tešlos dalinimo mašina. Darbuotojo, dirbančio tešlos dalinimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (1 priedas 1-me mokymo elemente). Tešlos gabaliukai apvalinami, darbuotojo, dirbančio tešlos apvalinimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (2 priedas 1-me mokymo elemente), kočiojami, darbuotojo, dirbančio tešlos kočiojimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.14 priedas 1-me bendrame modulyje). Šiuos procesus iliustruoja nuotraukos 1-me mokymo elemente. Nestandartiniai smulkūs pusgaminiai bei pusgaminiai pyragams formuojami ant darbo stalo rankomis.

2.2. TECHNOLOGINIO PROCESO NUOTRAUKOS





1 pav. Mielinės tešlos pusgaminių pyragams apvalinimas rankomis





2 pav. Mielinės tešlos pusgaminių pyragams su įdaru formavimas





3 pav. Mielinės tešlos pusgaminių formavimas





4 pav. Smulkių mielinės tešlos pusgaminių su įdaru formavimas

2.3. FORMAVIMO ATMINTINĖ

Dalijant tešlą, sveriant ir formuojant tešlos pusgaminius vadovaujamasi ceche darbo vietoje pakabintomis formavimo atmintinėmis. Jose nurodomas gaminio pavadinimas, tešlos svoris, pusgaminių svoris bei iškepusio gaminio svoris. Atmintinėje atsispindi formavimo būdas: formuojama linijoje ar rankiniu būdu.

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

Eil. Nr.	Gaminio pavadinimas	Tešlos svoris kg	Pusgaminių svoris g	Iškepusio svoris g
1	Bandelė su lašiniais	1,86	60-70	50
2	Bandelės su džemu	Su linija	80-70	70
3	Bandelė su varške	Su linija	60-70	50
4	Bandelė su įdaru	1,98	115-120	100
5	B. Arbatinė	2,04	60-70	50
6	Sumuštiniai	1,74	90-100	80
7	Bandelė su cinamonu	1,15	60-70	50
8	Varškėtukas	Su linija	130-135	110
9	Pica	Su linija	170-180	150
10	Spurga	1,34 1,6 1,4	40-45	40
11	Sluoksniuota b. su obuoliais		68-70	70
12	Karamelinė bandelė	1,2	Svorinės	Svorinės
13	Riestainiai	2,22	60-70	50
14	Kremuolė	Su linija	70-80	60
15	Sviestiniai rageliai	Su linija	80-90	60
16	Meškos letena		80	60
17	Stipruolių bandelės	Su linija	100-110	80
18	Bandelė su karamele	Su linija	70-75	50
19	Turkiškos bandelės		130	110

5 pav. Dalijimo ir formavimo atmintinė

Eil. Nr.	Gaminio asortimentas	Tešlos svoris kg	Iškepusio gaminio svoris kg
1	Sventinis papuošimui	0,310 1,740	0,380
2	Motulės papuošimui	0,500 2,040	0,600
3	Pynė	0,680	0,600
4	Svečių	0,420	0,500
5	Pynutė	0,360	0,320
6	Arbatinis	0,330	0,300
7	Ypatingas	0,480	0,450
8	Turkiška duona	0,570	0,500
9	Aguoninis vyniotinis	0,300	0,500

6 pav. Dalijimo ir formavimo atmintinės

3 MOKYMO ELEMENTAS. AUTOMATIZUOTAS SLUOKSNIUOTOS MIELINĖS TEŠLOS FORMAVIMAS, ĮDARŲ DOZAVIMAS

Šiame mokymo elemente supažindinama su sluoksniuotų mielinų tešlų apdorojimu ir formavimu.

3.1. BANDELIŲ FORMAVIMO LINIJOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Tešla sluoksniuojama sluoksniavimo mašina, toliau perkeliama į bandelių gamybos liniją. Jų naudojimo instrukcijos (3,4 priedai). Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

Kroasantų technologinio proceso aprašymas

- Užmaišoma mielinė tešla pagal technologinę schemą, žr. 3-me mokymo elemente, sviesto mišinys naudojamas užmaišant tešlą;
- Tešla rauginama;
- Tešla šaldoma 30 min-1 val., kol pasiekia 10-13°C temperatūrą;
- Mielinė tešla sluoksniuojama su sviestu;
- Šaldoma 30 min iki 10-11 °C temperatūros;
- Po atšaldymo iškočiojama iki 26 mm storiu ir stebima, kad neplyštų kraštai;
- labai taisyklingai, kad neliktų tešlos be sviesto, lankstoma 3x4 kartus;
- šaldoma arba formuojama.





1 pav. Mielinės tešlos sluoksniavimas ir lankstymas

Įdarai dozuojami automatinio būdu.



2 pav. Įdarų dozavimas

3.2. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Apdorojant ir formuojant sluoksniuotas mielines tešlas įmonėje UAB „Biržų duona“ vadovaujasi konditerio saugos ir sveikatos instrukcija. (3.2 priedas 1-me bendrame modulyje).

4 MOKYMO ELEMENTAS. BEMIELIŲ KONDITERINIŲ TEŠLŲ DOZAVIMAS IR PUSGAMINIŲ FORMAVIMAS RANKINIU IR MECHANIZUOTAIS BŪDAIS

Šiame mokymo elemente supažindinama su bemielių konditerinių tešlų pusgaminių formavimu.

4.1. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Sausainiai formuojami sausainių formavimo automatu, jo naudojimo instrukcija (5 priedas) arba sausainių ir kitų tešlos gaminių ekstrudavimo mašinoje, jos naudojimo instrukcija (6 priedas). Keksiukams tešla dozuoja keksiukų dozavimo įrenginiu.

Formuojant pusgaminius rankomis, iškočiotos tešlos pusgaminiai formelėmis, tešlos rėžtukais ar pjaustymo rateliais formuojami ant darbo stalo.

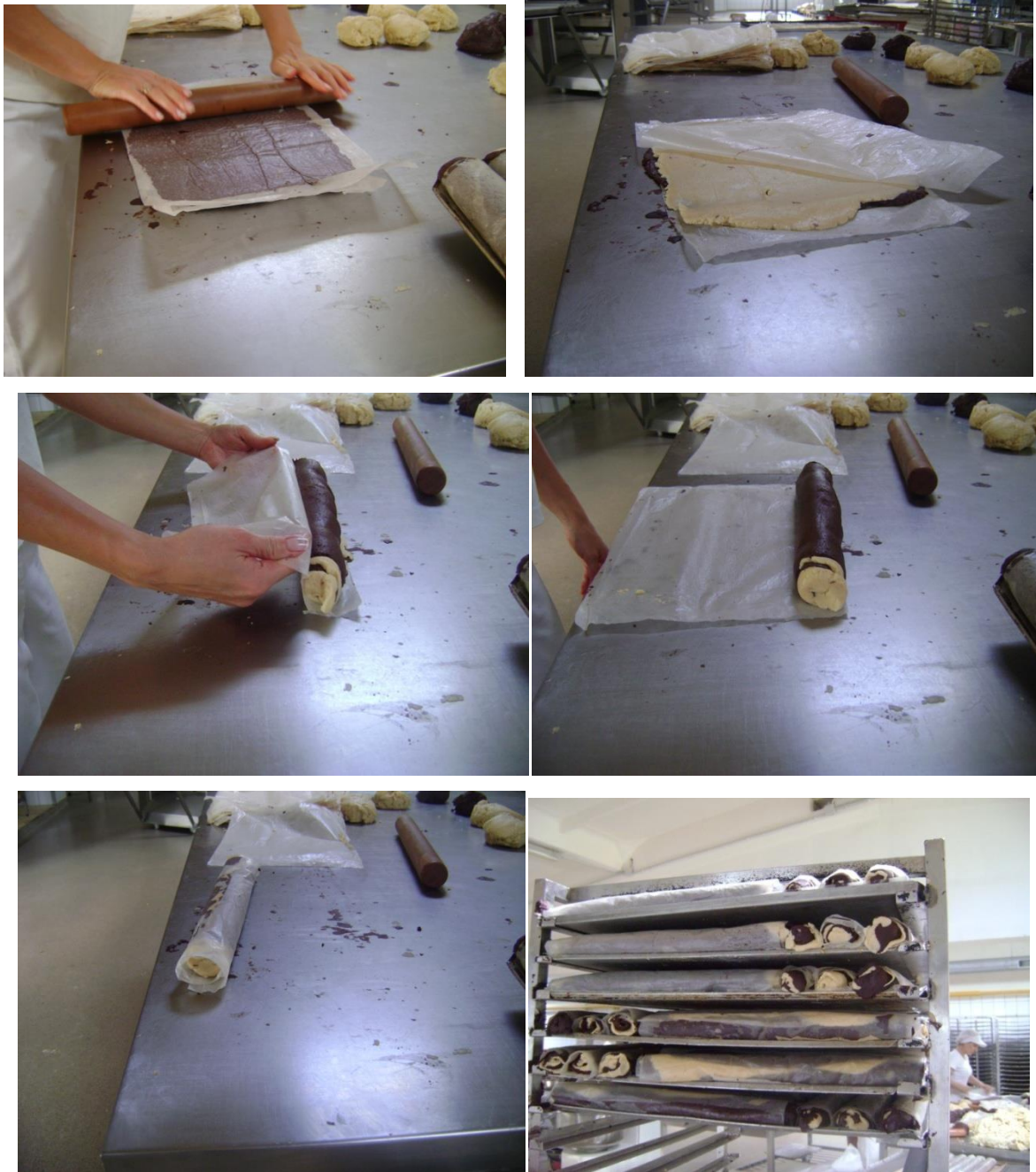
Minkštos tešlos dedamos į konditerinius maišelius su įvairių diametrų bei formų antgaliais ir pusgaminiai išspaudžiami į paruoštas skardas.

Biskvitams tešla dedama į formas ar skardas (vyniotiniams) ir išlyginama mentele. Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

4.2. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Apdorojant ir formuojant bemieles konditerines tešlas įmonėje UAB „Biržų duona“ vadovaujasi konditerio saugos ir sveikatos instrukcija. (3.2 priedas 1-me bendrame modulyje). Tešla, jei reikia kočiojama, darbuotojo, dirbančio tešlos kočiojimo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.14 priedas 1-me bendrame modulyje).

4.3. TECHNOLOGINIO PROCESO NUOTRAUKOS



3 pav. Specifinių gaminių formavimas rankiniu būdu

5 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

- 1) SUFORMUOTI MIELINĖS TEŠLOS PUSGAMINIUS RANKINIU BŪDU.**
- 2) SUFORMUOTI KEKSIUKUS SU KEKSIUKŲ FORMAVIMO ĮRENGINIU.**

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Paruošti mielinės tešlos apdorojimo įrengimus.
2. Suformuoti mielinės tešlos pusgaminus (pynes, bandeles).
3. Užduotį atlikti per 3,5 val.
4. Paruošti keksiukų formavimo įrenginį.
5. Suformuoti keksiukus.
6. Užduotį atlikti per 1,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduočių atlikimą vertina UAB „Biržų duona“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skirta 1 val.

S.3.6. UŽŠALDYTŲ KONDITERIJOS PUSGAMINIŲ IR GAMINIŲ GAMYBA

1 MOKYMO ELEMENTAS. UŽŠALDYTŲ KONDITERIJOS PUSGAMINIŲ IR GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS

Šiame mokymo elemente supažindinama su konditerijos gaminių ir pusgaminų užšaldymo technologinio proceso organizavimu. Įmonėje užšaldomi tešlos pusgaminiai ir pusiau iškepti bei visai iškepti gaminiai.

1.1. TECHNOLOGINĖ SCHEMA

1 pav.: mieliniai konditeriniai gaminiai gaminami pagal technologinę schemą:

UAB „BIRŽŲ DUONA“	RVASVT	SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechas		Lapas 15	Lapas 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, naudojant įmaišus			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	Viktoras Kurganovas

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo pusgaminio masės ir krosnies tipo (p/v. esant pusgaminio masei (0,4-0,5) kg, trukmė (20-25) min., temperatūra (200-240) °C
	↓	
2	DUONOS ATAUSINIMAS	Iki patalpos temperatūros (15-20) °C
	↓	
3	DUONOS FASAVIMAS	Maistinės plėvelės (polietileno, celofano ir kt.)
	↓	
4	LAIKYMAS	Prekydžėse. Patalpos temperatūra (15-20) °C.
	↓	

Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, pagerintu vienfaziu būdu su pagerinančiomis medžiagomis	
--	--

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai miltai iš miltų sandėlio, maisto priedai iš sandėlio, presuotos mielės iš šaldymo kameros (spintos) arba sausos mielės, druska, cukrus iš sausų medžiagų sandėlio, riebalai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą), gerimas vanduo iš vandnetiekio
	↓	
2	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas (37-43) proc., temperatūra ne daugiau kaip (26-27) °C
	↓	
3	TEŠLOS BRANDINIMAS	Pradinė temperatūra (26-27) °C, rauginimo trukmė (20-25) min., galutinis rūgštumas (2,0-3,0) °
	↓	
4	TEŠLOS DALINIMAS	Mašina arba rankomis
	↓	
5	TEŠLOS RUOŠINIŲ APVALINIMAS IR KOČIOJIMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
	↓	
6	TEŠLOS RUOŠINIŲ PIRMINIS KILDYMAS	Trukmė (8-12) min., patalpos temperatūroje (18-20) °C
	↓	

1.2.STANDARTAI, GAMINIŲ KOKYBĖS ŽURNALAI

Kiaušiniai laikomi ir paruošiami laikantis RVASVT reikalavimų (3.(5,9,10) priedai 1-me bendrame modulyje).

Įstumti į užšaldymo kamerą gaminiai prie -40°C temperatūroje laikomi tiek, kol gaminio viduryje pasiekama temperatūra yra -7°C . Tada gaminiai sandėliuojami šaldymo kameroje prie -18°C .

Šaldymo technologijos aspektai pateikiami <http://www.ebiblioteka.lt/resursai/LMA/Energetika/E-03-6.pdf>. 2 ir 3 mokymo elementuose bus pateiktos kelios citatos iš šio straipsnio.

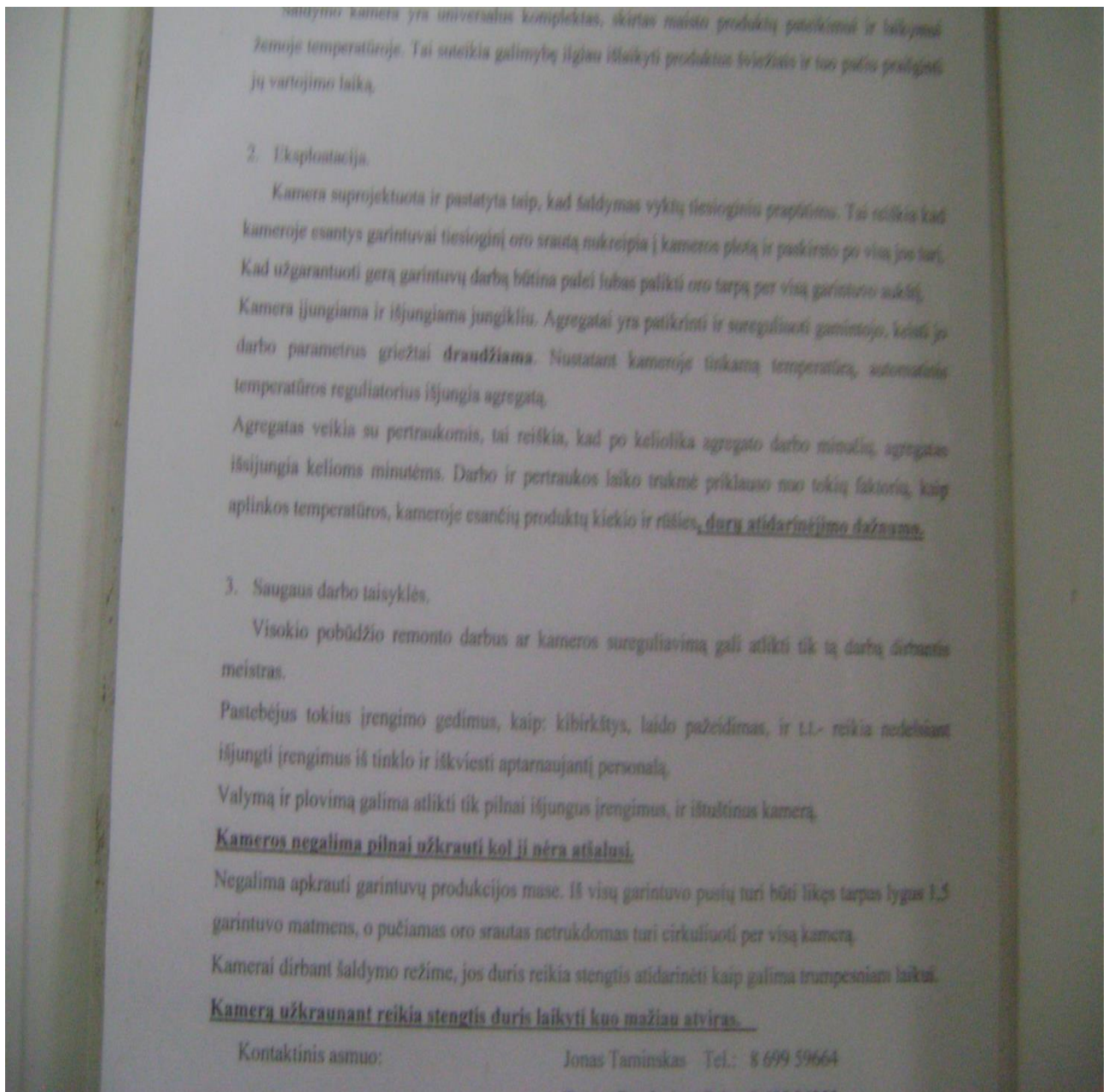
Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Gaminant mielines konditerines tešlas įmonėje UAB „Biržų duona“ vadovaujamasi kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijomis. (3.1 priedas 1-me bendrame modulyje). Maišant tešlas, reikalinga tešlos maišymo mašina, darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, saugos ir sveikatos instrukcija (3.11 priedas 1-me bendrame modulyje). Paruošiant miltus gamybai, miltai sijojami (3.12 priedas 1-me bendrame modulyje).

1.4. ŠALDYMO ĮRENGIMŲ IR ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Žemiau pateikiama šaldymo kameros naudojimo instrukcijos nuotrauka.



2 pav. Šaldymo kameros naudojimo instrukcija

1.5. NUOTRAUKOS

Anksčiau pateikta nuotrauka – tai nufotografuota šaldymo kameros naudojimo instrukcija.

2 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINĖS IR MIELINĖS SLUOKSNIUOTOS TEŠLOS PUSGAMINIŲ PARUOŠIMAS UŽŠALDYMUI IR UŽŠALDYMAS

2.1. TEMPERATŪRINIAI REŽIMAI TECHNOLOGINĖ SCHEMA

Šiame mokymo elemente mokytojai išmoks pagaminti mielinę ir mielinę sluoksniuotą tešlą, suformuoti jos pusgaminius ir teisingai paruošti pusgaminius ir gaminius užšaldymui. Plačiau tešlos ir pusgaminių paruošimas 1 mokymo elemente bei 4 ir 5 moduliuose.

Pagaminius tešlą, ji dalinama, tešlos gabaliukai apvalinami, iš jų formuojami pusgaminiai. Gali būti užšaldomi suformuoti pusgaminiai. Jei reikia užšaldyti iškeptus arba pusiau iškeptus gaminius, pusgaminiai kepami ir po to užšaldomi.

Prieš šaldant pusgaminiai arba gaminiai sufasuojami į fasavimo maišelius, sukraunami į vežimėlius ir įstumiami į užšaldymo kamerą.

Tešlos užšaldymas:

1 pav. Citata iš straipsnio apie tešlos užšaldymą

Dėl užšaldytos tešlos panaudojimo esminiai pakito duonos ir konditerijos gaminių realizavimo vietos. Esmė tai, kad duonos ruošinį prieš kepant reikia tiksliai atšildyti ir baigti kepti produkto realizavimo, t. y. vadinamuosiuose „greito pardavimo“ arba „karštuose“ taškuose.

Greito atšaldymo kameros naudojamos greitai atšaldyti paruoštą kepimui tešlą, kad būtų galima ją gabenti iš pagrindinės duonos ir pyrago gaminių įmonės į pardavimo vietas, kuriose ji bus baigiama kepti. Greito atšaldymo kameros atšaldo tešlą iki vidaus temperatūros -7°C . Kameros dirba nuo -20 iki -40°C temperatūros režimu. Paruošta kepimui tešla, sverianti 50–70 g, gali būti atšaldyta iki -7°C per 30 min.

2 pav. Lentelė iš straipsnio

PAPRASTA DUONA						
MAIŠYMAS/ MINKYMAS	FORMAVIMAS	FERMENTACIJA	KEPIMAS			
ŠALDYTA TEŠLA						
MAIŠYMAS/ MINKYMAS	KOČIOJIMAS FORMAVIMAS		UŽŠALDYMAS	ATŠILDYMAS	FERMENTACIJA	KEPIMAS
DALINAI APKEPTA DUONA						
MAIŠYMAS/ MINKYMAS	FORMAVIMAS	FERMENTACIJA	DALINIS APKEPIMAS	UŽŠALDYMAS	ATŠILDYMAS	KEPIMAS
ŠALDYTA KEPTA DUONA*						
MAIŠYMAS/ MINKYMAS	FORMAVIMAS	FERMENTACIJA	KEPIMAS	UŽŠALDYMAS	ATŠILDYMAS	
KEPYKLOJE				PARDAVIMO AR VARTOJIMO VIETOSE		

2.2. UŽŠALDYMO ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, susipažins su užšaldymo įrangos naudojimo taisyklėmis bei darbu su šia įranga.

3 MOKYMO ELEMENTAS. VISIŠKAI IR PUSIAU IŠKEPTŲ GAMINIŲ UŽŠALDYMO TECHNOLOGINIAI REŽIMAI

Šiame mokymo elemente mokytojai išmoks pagaminti mielinę ir mielinę sluoksniuotą tešlą, suformuoti jos pusgaminius, juos iškepti, visiškai ir pusiau iškeptų gaminius paruošti užšaldymui, teisingai parinkti užšaldymo ir atšildymo temperatūrinius režimus. Plačiau tešlos ir pusgaminių paruošimas 1 mokymo elemente bei 4 ir 5 moduliuose, kepimas – 7 modulyje.

3.4. UŽŠALDYMO ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos apie užšaldymo įrangos naudojimo taisykles, o 1-me mokymo elemente yra įdėta taisyklių nuotrauka.

3.2. TECHNOLOGINĖ KORTELĖ, TECHNOLOGINIO PROCESO REŽIMAI PUSIAU IŠKEPTŲ GAMINIŲ ŠALDYMAS

2 pav. Citata iš straipsnio apie dalinai keptų gaminių užšaldymą

Po subrandinimo kepalai pakraunami į krosnį, tačiau kepimo procesas neužbaigiamas. Po tam tikro laiko kepalai būna dalinai apkepti ir beveik pusiaukelėje kepimo procesas nutraukiamas. Dalinai apkepti kepalai pakraunami į šaldytuvą arba užšaldomi, priklausomai nuo numatomos jų realizavimo datos. Kepalai baigiami kepti vadinamuosiuose „karštuose taškuose“ arba pas vartotoją.

Dalinai apkepta duona gali turėti keletą ypatumų, tiesiogiai susietų su „karštais“ arba „greito pardavimo“ taškais, kuriuose atliekamos dvi galinės jos gamybos stadijos.

Privalumai:

- karšta duona pateikiama iškart pareikalavus vartotojui;
- kepykloms negrąžinama jokia susenusi duona, kadangi kepama pagal pareikalavimą;
- pardavimo vietose padidėja produkcijos ir duonos rūšių įvairovė;
- didesnis darbo našumas.

darbo, temperatūros ir kitų proceso veiksnių. Pirmu kepimo laikotarpiu patartina laikyti krosnies trauką uždarytą, kad būtų apsaugota nuo per didelių drėgmės nuostolių;

– atvėsėjimas – dalinai kepta duona visada turi būti vėsinama reguliuojamos drėgmės ir temperatūros kameroje, palaikant aukščiausią drėgnumą esant 18°C, norint apsaugoti duoną nuo per didelių vandens nuostolių; atvėsinti reikia lėtai ir laipsniškai, neleidžiant duonai sutrūkinėti, užšaldant toje pačioje temperatūroje, norint apsaugoti nuo nepageidaujamo šaldymo proceso poveikio;

- minkymas – kartais rekomenduojama mažesnė nei 22–23°C temperatūra;
- ramybės periodas – ilgesnis, kai kurių rūšių duonai – net 4 val.;
- fermentacija – ilgesnis laikotarpis (pirmas ir antras etapai tęsiasi atitinkamai 2,5 ir 1,5 val., esant 28°C temperatūrai);
- pirmas kepimas: įprastinis 20 min. laikotarpis, po to vėl 10 min., kepant antrą kartą; pagrindinis uždavinys – nedidinti temperatūros duonos viduje daugiau kaip 55°C, nes bus sustabdytas mielių aktyvumas. Kepimo laikas priklauso nuo krosnies tipo,

- atšaldymas – baigiama esant –32°C; krintant temperatūrai nuo 0 iki –4°C, šaldymo laikas turi būti kuo trumpesnis, siekiant apsaugoti duoną nuo per didelių vandens nuostolių;
- saugojimas – jei duonos vidaus temperatūra – 18°C ir šaldymo režimas nepažeistas, dalinai apkep-ta duona gali būti saugoma iki 3 mėnesių. Rekomenduojama saugoti dėžėse, nes ant lentynų sukrauta duoną veikia temperatūros svyravimai;
- atšildymas – turėtų trukti 20–30 min. nuo 5 iki 24°C temperatūroje;
- antras kepimas – baigiamoji kepimo stadija yra pati svarbiausia, kai duonos paviršius įgauna rusvą

VISIŠKAI IŠKEPTŲ GAMINIŲ ŠALDYMAS

3 pav. Citata iš straipsnio visiškai iškeptų gaminių užšaldymą

Tik ką iškepta duona užšaldoma ir saugoma tol, kol bus panaudota. Tolesnis naudojimas reikalauja, kad ji būtų atšildyta iki kambario temperatūros. Šios sistemos tikslas yra gauti sulėtinto senėjimo proceso produktus. Tokių produktų kokybė priklausys nuo pradinės produkto kokybės ir būdo, kuris buvo panaudotas juos atšildant. Ši sistema plačiai naudojama kai kuriose Europos šalyse, tačiau sunkiai prigijo, pavyzdžiui, Ispanijos pramonėje.

Mokymų metu mokytojai susipažins su technologinėmis kortelėmis, technologinio proceso režimais.

3.4.NUOTRAUKOS





4 pav.: Sandėliuojami gaminiai šaldymo kameroje

4 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

PARUOŠTI UŽŠALDYMUI IR UŽŠALDYTI PUSIAU IŠKEPTUS GAMINIUS

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Parinkti ir paruošti pusiau iškeptus gaminius užšaldymui. Pasirenkame pusiau iškeptus gaminius, nes UAB „Biržų duona“ specializuojasi užšaldyti pusiau iškeptus gaminius.
2. Sukrauti pusiau iškeptus gaminius į vagonėlius, laikantis technologinių reikalavimų.
3. Parinkti ir nustatyti užšaldymo režimus: temperatūrą, laiką.

4. Sukrauti pusiau iškeptus gaminius į kamerą ir juos užšaldyti, laikantis šaldymo kameros saugaus darbo taisyklių.
5. Užduotį atlikti per 2,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduočių atlikimą vertina UAB „Biržų duona“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skirta 1 val.

S.3.7. KONDITERIJOS GAMINIŲ KEPIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERIJOS GAMINIŲ KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS

1.1. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

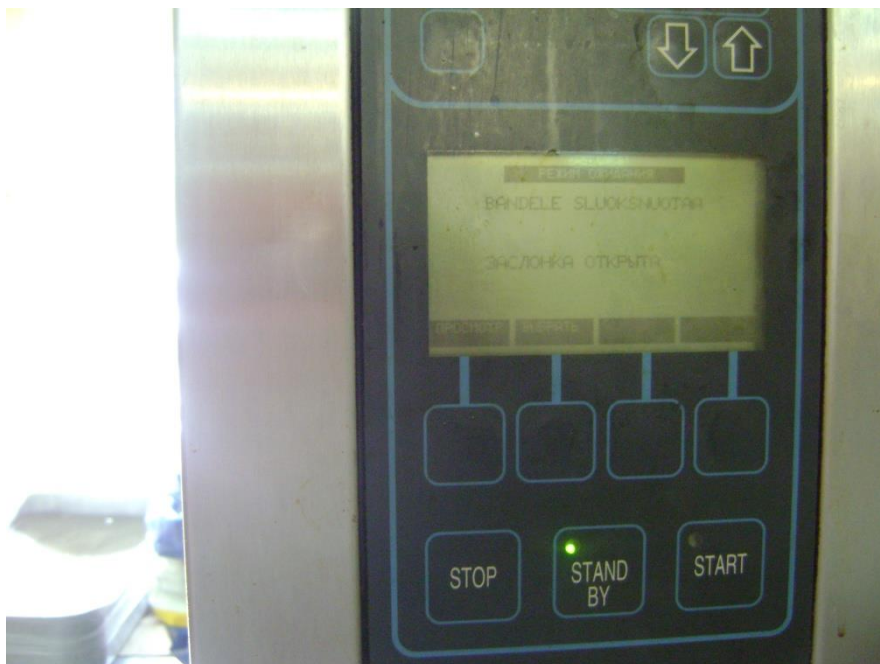
Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonės UAB „Biržų duona“ kepėjo saugos ir sveikatos instrukcija (3.1 priedas 1-me bendrame modulyje).

1.2. KEPIMO KROSNIŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonėje UAB „Biržų duona“ esančia kepimo įranga („Krosnies REVENT modelis 703 naudojimo instrukcija“ – 1 priedas).

1.3. GAMINIŲ KEPIMO LAIKŲ ATMINTINĖ

Pateikiamas gaminių kepimo laikų atmintinės pavyzdys bei kepimo režimų nustatymo pavyzdžiai.



1 pav. Krosnies nustatymai sluoksniuotai bandelei



2 pav. Krosnies kepimo režimo nustatymai sluoksniuotai bandelei

8. Kepimo receptūrų pavyzdžiai

Kepinių rūšys	Pašovi- mo tempera- tūra	Kepimo tempera- tūra	Kepimo laikas	Pirminis gaminimas	Pagrind. gaminimas	Garų sklindės atidary- mo laikas (min. nuo kepimo pradžios)	Garų sklindės uždary- mo laikas (min. nuo kepimo pradžios)
	°C	°C	min.	sek.	sek.		
Bandelės 50 g	230 - 235	230 - 235	18	5	8 - 10	uždaryta	-
(pjautos arba pabarstytos bandelės 50 g	240 - 245	240 - 245	18	5 - 6	10	uždaryta	-
Balta tosterinė duona 500 g	240 - 250	230	28 - 35	3 - 5	7 - 8	uždaryta	-
Balta forminė duona : 500g / 750 g / 1000 g	240 - 250	230	32 - 40	3 - 5	7 - 8	uždaryta	-
Batonai 250 g / 375g / 500g	240 - 245	220 - 225	22 - 29	5	8 - 8	20 - 25	-
Kvietinė duona : 500 g / 750 g	240 - 245	220 - 225	22 - 24 / 28 - 30	4 - 5	8 - 10	20 - 22 / 26 - 28	-
Mišni baltą duona apvalios formos 500 - 750 g 1000 - 1500 g	250* 250*	220 225 - 230	28 - 32 50 - 65	5 5 - 6	10 10 - 12	1,5 1,5	15 - 20 15 - 20
Mišni baltą duona pailgos formos 500 - 750 g 1000 - 1500g	220* 250 - 255*	220 225 - 230	28 - 32 50 - 65	5 5 - 6	10 10 - 12	1,5 1,5	15** 15 - 20
Mišni juoda duona apvalios formos 500 - 750g 1000 - 1500g	*** 250 - 260 250 - 260	230 230	58 - 35 50 - 70	5 5	10 10 - 12	1 - 1,5 1 - 1,5	20 - 25** 20 - 25**
Mišni juoda duona pailgos formos 500 - 700 g 1000 - 1500 g	*** 250 - 260 250 - 260	230 225 - 230	28 - 35 50 - 70	5 5	10 10 - 12	1 - 1,5 1 - 1,5	20 - 25 20 - 25 -
Ruginė duona 500 - 750 g 1000 - 1500 g	250 - 260 250 - 260	230 230	35 - 40 55 - 70	5 5	10 10	0,5 - 1 0,5 - 1	15 - 20** 20 - 25 **

* Šią rūšį galima kepti ir pastovioje 230 °C temperatūroje

** Šią rūšį galima kepti atidarius garų sklindę

*** Šią rūšį galima kepti pastovioje 230 - 240 °C temperatūroje

3 pav. Gaminių kepimo laikų atmintinė

1.4. NUOTRAUKOS

Kepimo režimo nustatymą iliustruojančios nuotraukos pateiktos 1.3. potemėje.

**2 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINĖS IR MIELINĖS SLUOKSNIUOTOS TEŠLOS
GAMINIŲ KEPIMAS ROTACINE KEPIMO KROSNIMI SU KILDINIMU**

2.1. KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su kepėjo darbu įmonėje UAB „Biržų duona“. Kepėjas (3.1 priedas 1-me bendrame modulyje) paruošia pusgaminius kildymui, aptarnauja pakilimo spintą, (darbininko, prižiūrintojo pakilimo spintą saugos ir sveikatos instrukcija – 2 priedas) bei kepimo krosnį REVENT (modelis 703 naudojimo instrukcija – 1 priedas 1-me mokymo elemente).

2.2. TEMPERATŪRINIAI IR APLINKOS REŽIMAI, KEPIMO LAIKŲ ATMINTINĖ

Temperatūrinių ir aplinkos režimų, kepimo laikų atmintinės pavyzdys pateiktas 1 mokymo elemente.



1 pav. Pusgaminiai pakilimo spintoje

2.3. PUSGAMINIŲ PAVIRŠIAUS APDIRBIMO ĮRENGIMO NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Pakilusius pusgaminus apipurškia kiaušinių plakiniu (kiaušinių masės purkštuvu SPRAYMIX naudojimo instrukcija - 3 priedas).

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, susipažins su pusgaminų paviršiaus apdirbimo įrengimo naudojimo taisyklėmis.



2pav. Pusgaminių apipurškimas kiaušinių plakiniu

Kepėjas apdirba pusgaminių paviršių ir kepa esančia kepimo įranga („Krosnies REVENT modelis 703 naudojimo instrukcija“ – 1 priedas 1-me mokymo elemente).



3pav. Pusgaminių paviršiaus apdirbimas



4pav. Paruošti kepiniai pusgaminiai

3 MOKYMO ELEMENTAS. MIELINIŲ IR VARŠKĖS SPURGŲ KEPIMAS (VIRIMAS RIEBALUOSE) IR ĮDARŲ DOZAVIMAS

3.1. ĮRANGOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su kepėjo darbu įmonėje UAB „Biržų duona“. Kepėjas (3.1 priedas 1-me bendrame modulyje) paruošia spurgų pusgaminius kildymui. Kepėjas paruošia riebalus gaminių virimui, pildo riebalų keitimo žurnalą:

Nr.	Kepimo riebalų keitimo data	Keitimo atlikusio darbuotojo v., pavardė, parašas	Kontroliuojančio v., pavardė, parašas	Koregavimo veiksmai

3.2. KEPIMO IR ATAUSINIMO REŽIMAI

Mokymų metu mokytojai susipažins su kepimo ir atausinimo režimais.

Kepėjas išima spurgų pusgaminius iš kildymo spintos, įmontuotos į spurgų virimo įrangą,



1 pav. Paruošti kepimui riebalai

apdžiovinama apie 15 min, deda spurgų pusgaminius į įkaitintus iki 170°C riebalus. Po 3 min pusgaminiai apverčiami ir verdami dar 3 min. Išvirusios spurgos („berlyneriai“) turi būti rusvos spalvos su šviesia horizontalia juosta per vidurį.



3 pav. Paruošti kepiniai pusgaminiai



3 pav. Atidaromos grotelės ir pusgaminiai išverčiami į karštus riebalus



4 pav. Kepimas



5 pav. Pakeliamos grotelės, nuvarvinami riebalai ir spurgos išimamos iš kepimo įrengimo

Į ataušintas spurgas kepėjas dozuoja įdarus (džemo purkštuvo naudojimo instrukcija - 4 priedas).





4 pav. Įdarų dozavimas



5 pav. Apibarstoma cukraus pudra

3.3. TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

Berlynerių bazinė receptūra yra nurodyta S.3.4. modulio 3.2. mokymo elemento dalyje. Mokymų metu mokytojai susipažins su konkrečiomis technologinėmis kortelėmis.

3.4. NUOTRAUKOS

Nuotraukos, iliustruojančios spurgų virimą, yra 3.1. potemėje.

4 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERIJOS GAMINIŲ KEPIMAS ROTACINE KROSNIMI

4.1. KROSNIES NAUDOJIMO TAISYKLĖS, TEMPERATŪRINIAI REŽIMAI

Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonėje UAB „Biržų duona“ esančia kepimo įranga („Krosnies naudojimo instrukcija“ – 1 priedas 1-me mokymo elemente), kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijos (3.1 priedas 1-me bendrame modulyje). Konditerijos ceche kepami konditerijos gaminiai.

Keksiukams, keksams, biskvitams, pyragams kepti naudojamos įvairios formos ir formelės iš nerūdijančio metalo arba silikono.



1 pav. Formelės iš silikono

Sausainiai dedami ant kepimo popieriumi išklotų skardų. Gaminiai kepami rotacinėje kepimo krosnyje.



2pav. Iškepti sausainiai

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

4.2.KEPIMO LAIKŲ ATMINTINĖ

Kepimo laikų atmintinė yra analogiška anksčiau nurodytai atmintinei. Mokymų metu mokytojai galės konkrečiai su ja susipažinti. Kepimo laikų atmintinė yra konditerijos gaminių skyriuje prie krosnies.

**5 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERIJOS GAMINIŲ KEPIMAS PADINĖ
KROSNIMI**

5.1. KROSNIES NAUDOJIMO TAISYKLĖS, KEPIMO RAŽIMAI

Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonėje UAB „Biržų duona“ esančia kepimo įranga („Padinės krosnies naudojimo instrukcija“ – 5 priedas), kepėjo saugos ir sveikatos instrukcijos (3.1 priedas 1-me bendrame modulyje). Šioje krosnyje, esančioje laboratorijoje, kepami bandomieji gaminiai. Ji yra nedidelio našumo, kompaktiška, tinka mažoje erdvėje.

Keksiukams, keksams, biskvitams, pyragams kepti naudojamos įvairios formos ir formelės iš nerūdijančio metalo arba silikono (žr. 4 mokymo elemente). Kepimo režimai nurodyti 2 ir 4 mokymo elementuose.

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

**6 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS
IŠKEPTI GAMYBOS METU PARUOŠTUS SAUSAINIUS**

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Paruošti skardas kepimui.
2. Savarankiškai nustatyti kepimo režimus.
3. Paruošti pusgaminius kepimui.
4. Naudotis kepimo laikų atmintine, esančia ceche.
5. Iškepti sausinius dirbant pamainoje gamybos proceso metu.
6. Užduotį atlikti per 1,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduoties atlikimą vertina UAB „Biržų duona“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skirta 0,5 val.

S.3.8. KONDITERIJOS GAMINIŲ APIPAVIDALINIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. GAMINIŲ APIPAVIDALINIMAS GLAZŪROMIS, ŽELE

1.1. TEMPERAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonėje UAB „Biržų duona“ esančia apipavidalinimo pusgaminių paruošimo įranga, t.y. šokolado temperavimo įrenginiu. Dirbant vadovaujamas konditerio saugos ir sveikatos instrukcija (3.2 priedas 1-me bendrame modulyje). Apipavidalinant bandeles, sausinius, pyragaičius, kai kuriuos pyragus šokolado glazūra, ji paruošiama temperavimo įrenginyje (1 ir 2 pav.). Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, susipažins su temperavimo įrenginio naudojimo taisyklėmis.



1 pav. Balto šokolado glazūros ruošimas



2pav. Juodo šokolado glazūros ruošimas

1.2. NUOTRAUKOS

Sausainiai ir kiti gaminiai apipavidalinami glajais, kremais. Pvz.: sausainiai „Vilnius“ apipavidalinami glajais. Gaminamas cukraus pudros - sviesto glajus bei cukraus pudros - sviesto glajus su kakava ir konditeriniu maišeliu su dantytu antgaliu puošiami sausainiai.





3 pav. Apipavidalinimas glajumi

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

2 MOKYMO ELEMENTAS. KONDITERIJOS GAMINIŲ FASAVIMAS Į PLĖVELĘ, DĖŽUTES IR KT.

2.1. GAMINIŲ PAKAVIMO SISTEMOS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonėje UAB „Biržų duona“ esančia gaminių fasavimo įranga. Tai įrengta pakavimo sistema (naudojimo instrukcija – 1 priedas). Dirbant vadovaujamas darbuotojo, atliekančio fasuotojo darbą, saugos ir sveikatos instrukcija (2 priedas).

2.2. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Mokymų metu mokytojai susipažins su technologinėmis kortelėmis, kurios yra įmonės neviešinami dokumentai.

2.3. ŽENKLINIMAS, REALIZACIJOS TERMINAI

Mokymų metu mokytojai gaus konkrečios informacijos apie ženklšinimą ir realizacijos terminus. Realizacijos terminai konkrečiam gaminiui pagal dabartinius reikalavimus nustatomi tiriant laboratorijoje tą gaminį.

3 MOKYMO ELEMENTAS. GAMINIŲ APIPAVIDALINIMAS GLAZŪROMIS IR KITAIS APIPAVIDALINIMO ELEMENTAIS

3.1. TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos, susipažins su technologinėmis kortelėmis.

3.2. ĮRENGIMŲ NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Šiame mokymo elemente supažindinama su įmonėje UAB „Alkava“ esančia apipavidalinimo pusgaminių paruošimo įranga. Šokolado ir kitos glazūros ruošiamos vandens vonelėje ant elektrinės viryklės (2.8 priedas 1-me bendrame modulyje).



1 pav.: Glazūros ruošimas ant elektrinės viryklės

Dirbant vadovaujamas UAB „Alkava“ konditerio saugos ir sveikatos instrukcija (2.2 priedas 1-me bendrame modulyje). Gaminiai gali būti glaistomi pilnai arba iš dalies padengiant glazūra. Glazūrai ruošti naudojamas konditerinis šokoladinis glaistas arba konditerinio šokoladinio glaisto tabletės (2 pav.).

Mokymų metu mokytojai gaus daugiau konkrečios mokymo medžiagos.

3.3. VIZUALINĖ MEDŽIAGA

GAMINIŲ GLAISTYMAS



2 pav.: Konditerinio šokoladinio glaisto tabletės



3 Pav.: Sausainių glaistymas

Glaistyti gaminiai gali būti apibarstomi pabarstukais ar kitais apipavidalinimo elementais.



4 pav.: Sausainių apipavidalinimas

Įmonėje gaminama daug nestandartinių gaminių. Jų apipavidalinimui paruoštas specialus inventorių, pvz.: paruošti stovai sudėti glaistyties grybukams, kol glajus apdžius. Grybukų galvutės glaistomos šokolado glazūra, o kotai – cukraus pudros glajumi.



5 pav.: Grybukų apipavidalinimas



6 pav.: Šokolado glazūra glaistyti gaminiai

Gaminiai puošiami gėlytėmis, gyvūnėliais ir kitomis puošmenomis iš marcipano.

PAPUOŠIMŲ GAMINIMAS



1 pav.: Įrankiai ir medžiagos papuošimams gaminti



2 pav.: Silikoninės formelės šokolado glazūros papuošimams gaminti



3 pav.: Gėlyčių gaminimo seka









4 pav.: Figūrėlių gaminimo seka





5 pav.: Papuošimai iš cukrinės masytės





6 pav.: Papuošimai iš marcipano

4 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

APIPAVIDALINTI (GLAISTYTI GAMINIUS ŠOKOLADU IR DEKORUOTI PAGAMINTAIS PAPUOŠIMAIŠ) KONDITERINIUS GAMINIUS

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą.
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

1. Paruošti gaminius apipavidalinimui.
2. Pasigaminti papuošimus.
3. Pasiruošti šokolado glajų.
4. Glaistyti gaminius glajumi ir papuošti pasigamintais papuošimais.
5. Užduotį atlikti per 3,5 val.

Technologinę kortelę duoda mokytojas prieš atliekant užduotį. Užduočių atlikimą vertina UAB „Alkava“ mokytojas, vertinimui ir aptarimui skirta 0,5 val.