

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Asta Šliogerienė

RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ
SISTEMOS DIEGIMAS MAISTO PRAMONĖS ĮMONĖSE

Magistro darbas

Šiauliai, 2007

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ SISTEMOS
DIEGIMAS MAISTO PRAMONĖS ĮMONĖSE

Magistro darbas

Socialiniai mokslai , vadyba ir administravimas(03S)

Magistro darbo autorius Asta Šliogerienė

Vadovas doc. dr. Kęstutis Ališauskas

Recenzentas:

Asta Šliogerienė

Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų diegimas maisto pramonės įmonėse

SANTRAUKA

Šiame darbe nagrinėjami bendrieji maisto produktų kokybės aspektai ir smulkiau aptartas svarbiausias kokybės aspektas – produkto sauga ir saugumo užtikrinimas naudojant modernią rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistemą. Išnagrinėjus esamą RVASVT sistemos diegimo padėtį Lietuvos maisto įmonėse, ypatingas dėmesys darbe skirtas rizikos veiksniams ir RVASVT sistemos diegimo problemoms ir jų sprendimui didesnėse maisto gamybos įmonėse. Darbe naudojami metodai teorinė analizė, maisto pramonės įmonių vadovų, personalo apklausa siekiant sužinoti jų nuomonę apie RVASVT sistemos diegimą ir jos naudą, srauto diagramų pagalba žaliavos/produkto pavaizduojami perdirbimo etapai įmonėje.

Darbe apibūdinama RVASVT sistema ir jos nauda, analizuojami Lietuvos teisės aktai, reglamentuojantys maisto tvarkymą ir kontroliuojančių institucijų veikla šioje srityje. Pateikiamas Lietuvos ir kitų šalių maisto įmonių požiūris į RVASVT diegimo privalumus, trūkumus ir sistemos reikalingumą maisto saugai. Pagrindžiama kai kurių teiginių ir praktinių nuorodų sudėtingumą ar abejotiną reikalingumą diegiant produkto saugos sistemą įmonėje.

Asta Šliogerienė

HACCP system inoculation in the enterprises of food industry

SUMMARY

The aim of the work to determine increasing problems of HACCP system inoculation in the enterprises of food to prove the expedience and need of picking information.. It is judge HACCP system necessity, which is reglamented by the juristic base. The analysis of problems that are promineted during the inoculation and the recommendation how to avoid them.

The methods which were used are: theoretic analysis, interogation, and the diagrama of flow. There were refered on interrogation of food remaking enterprises results and data that was annouced in articles of EU specialists. There is analysed common aspects of food products quality and discused the most important aspect of quality narrowlly – the safetiness of product and assurance of safetiness using the modern HACCP system.

There are indicated interfasings among UQM and HACCP systems. After studying current situation of the HACCP system inoculation and knowledge in Lithuania and other countries, special attention was paid to risk factors and problems which is originating during HACCP system inaculation in a industry enterprise. The more qualified personnel participate and more expedient information is fixed from the very beginning of the inoculation of the system, the more quaranties that a process, ruling with the guard of product in an enterprise, when producing it is not only standartification of documents, decreasing mismaching cases, the posibility of product selling was expanded.

TURINYS

IVADAS	7
1. RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ SISTEMOS ESMĖ IR ISTORIJA	11
1.1. Pagrindinių sąvokų analizė.....	11
1.2. Rizikos veiksnių analizės valdymo taškų sistemos esmė	13
1.3. RVASVT sistemos istorija	16
1.4. RVASVT sistemos reglamentavimas Lietuvoje.....	18
1.5. Lietuvos kokybės ir maisto saugos programų tarpusavio ryšiai.....	22
1.5.1. Kokybės vadybos sistema, jos integralumas.....	22
1.5.2. Kokybės vadybos sistemų integralumas ir tarpusavio ryšiai	27
1.5.3. Maisto saugumo programa	28
1.6. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo problemos maisto perdirbimo įmonėse ir sprendimo būdai	32
1.6.1. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo etapai ir plano sudarymas	32
1.6.2. Sprendimo būdai.....	34
2. RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ SISTEMOS DIEGIMO MAISTO PRAMONĖS ĮMONĖSE TYRIMAS	37
2.1. Lietuvos maisto pramonės įmonių tyrimas.....	37
2.2. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo apklausos rezultatai.....	38
2.2. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo etapų ir darbo grupės sudarymas. Privalomųjų programų apžvalga	46
2.3. Gaminamo produkto aprašymas, vartojimo nustatymas ir gamybos diagramos sudarymas.....	49
2.4. Potencialių rizikos veiksnių nustatymas. Rizikos analizė. Valdymo priemonės. (1 RVASVT principas) Svarbių valdymo taškų nustatymas (2-asis RVASVT principas)	53
2.4. Kritinių ribų, monitoringo sistemos, korekcijų nustatymas, esant nukrypimams SVT-uose (3-4-5 RVASVT principai) Patikrinimo procedūrų nustatymas ir dokumentų bei įrašų sistemos kūrimas (6-7 RVASVT principai)	59
2.5. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos įgyvendinimo būtinumas	62
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	64
LITERATŪRA	66

ĮVADAS

Problema. Maisto produktų kokybė, o ypač jų saugumas (sauga) yra svarbiausias šiuolaikinės maisto pramonės uždavinys ir konkurencingumo pagrindas. Paskutiniaisiais dešimtmečiais pažengta medicinos (higienos), maisto saugos ir kokybės srityje, maisto gamybos naujų technologijų kūrime. Ligos, kurias sukelia maiste esantys ir besidauginantys patogeniniai mikroorganizmai, išlieka svarbia žmonijos sveikatos ir ekonomikos problema. Lietuvos maisto pramonės įmonės prieš 8 metus net neturėjo supratimo apie produkto saugos sistemos diegimą, buvo tik reikalaujama iš gaminamo produkto galutinės kokybės.

Europos valstybėse 100 000 gyventojų per metus tenka mažiausiai 30 000 susirgimų gastroenteritu, kurių priežastis – apsinuodijimas maistu. Pagrindinis rimtų apsinuodijimų maistu šaltinis yra gyvūninės kilmės produktai ypač mėsa ir pienas, užkrėsti salmonelėmis ir kampylobakterijomis. Tik dalis tokių susirgimų užregistruojami, o kiti atvejai lieka nežinomi. Atsiranda tokių mikroorganizmų (anksčiau nežinomų), kurie prisitaiko prie žemos temperatūros ($<5^{\circ}\text{C}$) ar žemo pH (<5.0) sąlygų.[16]

1980 m. Didžiojoje Britanijoje aptikta galvijų spongioforminė encefalopatija (GSE) arba kempinligė sukėlė didesnes problemas, nes tai neuropatologinis susirgimas. Liga nėra tiesiogiai pavojinga žmonėms, tačiau yra įrodymų, kad GSE prionas mutuoja į naują sukėlėją, sukiantį Kreutzfeld – Jakob susirgimą žmonėms. Griežtėjant maisto saugos ir kokybės reikalavimams, maisto pramonės įmonės diegė rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemą pačios, vadovaudamosis iš ES valstybių gautais rekomendaciniais vadovais. Nebuvo supratimo, kad ši sistema padės kontroliuoti gaminamo produkto saugos parametrus ir susistemins juos analizei atlikti. [16]

Aktualumas. Paskutiniaisiais dešimtmečiais labai pasikeitė maisto produktų gamybos ir paskirstymo pobūdis. Šiuo metu maisto produktai ir žaliavos jiems gaminti gali būti importuojami ir eksportuojami. Dėl šios priežasties padidėjo rizika, kad teršalų geografinis paplitimas įgaus didelį mastą. Taip pat sukurti ir įdiegti į gamybą nauji maisto apdorojimo būdai/technologijos, kurių pagalba galima pagerinti produktų kokybę. Iš tokių technologijų galima paminėti “švelnesnius” terminio apdorojimo procesus: mikrobanginį ir kitus kaitinimo metodus ir apdorojimą dideliame slėgyje – šie metodai turi būti įvertinti potencialios rizikos atžvilgiu.

Pastaraisiais metais taip pat keitėsi ir vartotojų reikalavimai maisto produktams. Pagausėjo taip vadinamų greito ir patogaus vartojimo produktų paklausa, vartotojai suteikia pirmenybę šviežiams, natūralaus skonio ir aromato maisto gaminiams todėl maisto gamintojams iškilo naujų uždavinių. Pradėti taikyti perdirbimo procesai, turintys mažesnę poveikį į natūralias maisto žaliavų savybes. Reikia paminėti ir socialinius – ekonominius maisto vartojimo pokyčius, visame pasaulyje

stebima tendencija, kai daugiau žmonių maistą vartoja ne namuose. Tai reiškia, kad vis daugiau vartotojų susiduria su naujais rizikos veiksniais. Kol kas nėra duomenų įrodančių, kad dėl tokių apdorojimo procesų taikymo pagausėjo apsinuodijimų maistu, tačiau reikia atkreipti dėmesį į tokiu būdu pagamintų produktų saugumą imantis specialiųjų priemonių jų gamyboje, paskirstyme ir saugojime. [11]

Europos Sąjungos ekspertų ir PSO (Pasaulinė sveikatos organizacija) nuomone, taisyklių, normų ir kontrolės skaičiaus didinimas neišsprendžia apsikrėtusių per maistą problemos ir tik iš dalies įtakoja saugaus maisto gamybą, šias problemas išspręsti gali padėti RVASVT sistemos įdiegimas visose maisto tvarkymo vietose. RVASVT – tai prevencinė kokybės valdymo sistema nuo žaliavos iki gatavo produkto, kuri niekuo neprimena naudotos “gaisrų gesinimo sistemos”.

Atsižvelgiant į nacionalinius (Maisto įstatymas, Higienos įstatymas) ir tarptautinius (ES rekomendacijos, direktyvos ir kiti teisės aktai) reikalavimus, buvo nustatyti įvairūs maisto saugos, kokybės ir higienos reikalavimai, kurių įgyvendinimas ir vykdymas viena svarbiausių Lietuvos maisto pramonės įmonių uždavinių. Šiuo metu tokių reikalavimų priežiūra vykdoma taikant įvairias priemones: kontroliuojant žaliavas, taikant rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemą (RVASVT), kontroliuojant kokybę produktų perdirbimo metu (matavimai ir valdymas pagal ISO 9000 standartus), o taip pat periodiškai kontroliuojant galutinius produktus, kol jie išgabenami iš įmonės, t.y. tampa praktiškai nekontroliuojami.

Lietuvoje didelių epidemijos protrūkių nebuvo, tai pradiniam RVASVT sistemos diegimo etape vyriausybė neparėmė verslininkų. Įmonės pačios save finansavo, tik 2005m. kovo mėn. išleistas įsakymas, kad išlaidos, susijusios su produkto saugos sistema, gali būti finansuojamos iš ES fondų.

Šiame darbe nagrinėjami bendrieji maisto produktų kokybės aspektai ir smulkiau aptartas svarbiausias kokybės aspektas – produkto sauga ir saugumo užtikrinimas naudojant modernią rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistemą. Išnagrinėjus esamą RVASVT sistemos diegimo padėtį Lietuvos maisto įmonėse, ypatingas dėmesys darbe skirtas rizikos veiksniams ir RVASVT sistemos diegimo problemoms ir jų sprendimui didesnėse maisto gamybos įmonėse. Vienas svarbiausių aspektų gerai funkcionuojančios produkto saugos sistemos įmonėje – personalo įtraukimas į sistemos įgyvendinimo etapus “nuo valytojos iki direktoriaus”, bendro supratimo apie RVASVT sistemą ir asmeninės atsakomybės formavimo svarba. Personalo mokymo programa pirminiame RVASVT sistemos diegimo etape viena iš svarbiausių ir lygiagrečiai vykdomų, kaip svarbių valdymo taškų (SVT) nustatymas ir RVASVT plano sudarymas. Kuo glaudesnis programos ryšys su gamybiniu procesu, tuo mažesnė tikimybė nesaugaus produkto patekimo į rinką atvejų.

RVASVT sistema moksliskai pagrįsta šiuolaikinė maisto saugą užtikrinanti sistema, privaloma visose ES , daugely JAV , Kanados ir kitų šalių maisto įmonėse , sistemos įdiegimas suvienodino maisto saugos kontrolės įgyvendinimo principus. Siekiant narystės Europos Sąjungoje RVASVT programos įgyvendinimas buvo svarbu Lietuvos maisto pramonės įmonėms, siekiančioms gauti ES sveikatingumo ženklą , pripažintą Europos Sąjungoje. Lietuvoje jau susiformavo pirkėjų keliami reikalavimai produkto saugai ir kokybei , tai patvirtina VMVT (Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba) tinklalapyje per 2005 metų sausio- balandžio mėnesius užregistruoti 542 vartotojų skundai dėl maisto produktų kokybės.

Lietuvos maisto perdirbimo įmonės jau prieš 7 - 8 metus pradėjo diegti RVASVT sistemą (AB"Rokiškio sūris", AB "Žemaitijos pienas", UAB"Biovela"ir kitos) , kadangi šios sistemos gyvavimas įmonėje buvo privalomas, norint gauti ES pripažintą veterinarinį sveikumo ženklą. Tai suteikė galimybę eksportuoti produktus į bendrą ES rinką. Klaidos, kurias įmonės darė pirminiame etape – pastebimos ir dabar, todėl darbe analizuojami iškilusių problemų sprendimo būdai ir sistemos įgyvendinimo gerinimo variantai.

RVASVT sistemą galima taikyti ištisoje maisto grandinėje nuo pirminio gamintojo iki vartotojo. Be to, gerinant maisto saugumą, yra ir kitokių RVASVT sistemos diegimo privalumų – tai efektyvesnis išteklių panaudojimas ir savalaikiškesnis atsakas į maisto saugumo problemas.

Tyrimo objektas: RVASVT sistema maisto pramonės įmonėse įdiegiant naują produktą.

Darbo tikslas: Nustatyti pagrindines RVASVT sistemos diegimo maisto produktų gamybos įmonėse problemas ir pateikti RVASVT sistemos įdiegimo metodines rekomendacijas maisto pramonės įmonėms.

Darbo uždaviniai:

1. Pagrįsti Lietuvos ir kitų šalių maisto pramonės įmonių požiūrį į RVASVT sistemą ir pagrįsti RVASVT sistemos būtinumą ir naudą maisto pramonės įmonėse.
2. Išnagrinėti Lietuvos ir kitų šalių RVASVT sistemos diegimo patirtį maisto pramonės įmonėse (paminėti teisinės bazės problemas , personalo įtraukimą , auditavimo sistemos kūrimas).
3. Apibendrinti praktikoje kylančias problemas , įgyvendinant RVASVT sistemą ir pateikti pasiūlymus bei metodines rekomendacijas jos gerinimui.

Hipotezė:

Ar egzistuoja optimalus svarbių valdymo taškų skaičius (SVT) produkto gamybos procese, kuris užtikrintų produkto saugą.

Tyrimo metodai:

- 1) Lietuvos, ES ir kitų šalių teisės aktų analizė , reglamentuojančių maisto tvarkymo vietų veiklą , pateikiantys RVASVT sistemos diegimo maisto pramonės įmonėse rekomendacijas.

- 2) Kontent metodu išnagrinėjus kitų šalių ir Lietuvos patirtį diegiant RVASVT sistemą maisto pramonėse daromos išvados.
- 3) Maisto pramonės įmonių vadovų , personalo apklausa siekiant sužinoti jų nuomonę apie RVASVT sistemos diegimą ir jos naudą.
- 4) Srauto diagramų pagalba žaliavos/produkto pavaizduojami perdirbimo etapai įmonėje.

Darbe apibūdinama RVASVT sistema ir jos nauda, analizuojami Lietuvos teisės aktai , reglamentuojantys maisto tvarkymą ir kontroliuojančių institucijų veikla šioje srity. Pateikiamas Lietuvos ir kitų šalių maisto įmonių požiūris į RVASVT diegimo privalumus , trūkumus ir sistemos reikalingumą maisto saugai. Pagrindžiama kai kurių teiginių ir praktinių nuorodų sudėtingumą ar abejotiną reikalingumą diegiant produkto saugos sistemą įmonėje.

Remiantis Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktais, pateikiama RVASVT sistemos diegimo maisto pramonės įmonėse metodologija.

1. RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ SISTEMOS ESMĖ IR ISTORIJA

1.1. Pagrindinių sąvokų analizė

Valdyti:	reiškia imtis visų būtinų veiksmų siekiant užtikrinti ir palaikyti visų RVASVT plane nustatytų kriterijų atitikimą.
Valdymas (daiktavardis):	reiškia konstatuoti, kame buvo imtasi teisingų veiksmų (procedūrų), kurios užtikrino kriterijų atitikimą.
Valdymo priemonė:	bet koks veiksmas ir veikla, galintys užkirsti kelią maisto saugumui iškilusiai rizikai, pašalinti ar sumažinti ją iki priimtino lygio.
Korekcinė priemonė:	bet kuri procedūra, kuri turi būti taikoma, kai svarbių valdymo taškų monitoringo rezultatai rodo, kad valdymas yra prarastas.
Svarbus valdymo taškas (SVT):	bet kuris maisto gamybos etapas, kuriame gali būti taikomas valdymas siekiant užkirsti kelią, maisto saugumui iškilusiai rizikai, pašalinti ar sumažinti ją iki priimtino lygio.
Kritinė riba:	tai kriterijus, kuris skiria priimtinumą nuo nepriimtumo.
Nuokrypis:	parametrų nukrypimas nuo kritinės ribos valdymo taške.
Srautų diagrama:	tai atskirų maisto produktų gamybos etapų ar darbų eiliškumo sisteminis pateikimas.
RVASVT:	tai sistema, kuri identifikuoja, įvertina ir valdo rizikos veiksnius, keliančius pavojų maisto saugumui.
RVASVT planas:	Tai dokumentas, pagrįstas RVASVT principais užtikrinančiais rizikos veiksnių, keliančių pavojų maisto saugumui tam tikrame maisto grandinės segmente, valdymą.
Rizikos veiksnys (RV):	tai maiste esantis biologinis, cheminis ar fizinis veiksnys ar maisto stovis, galintis sukelti pavojų sveikatai.
Rizikos analizė:	tai informacijos apie rizikos veiksnius ir sąlygas, leidžiančias jiems atsirasti, rinkimo ir įvertinimo procesas siekiant nuspręsti, kuris iš jų yra svarbus užtikrinant maisto saugumą ir turi būti pažymėtas RVASVT plane.
Stebėjimas (monitoringas):	planingų stebėjimų ar matavimų vykdymas turint tikslą įvertinti, ar SVT yra valdomas ir tiksliai užrašyti duomenis, patvirtinančius saugių produktų gamybą.
Žingsnis:	Tai taškas, procedūra, darbas ar etapas maisto gamybos grandinėje pradedant žaliavos gamyba baigiant galutiniu vartotoju.

Patvirtinimas:	Įrodymų, patvirtinančių, kad RVASVT plano elementai yra efektyvūs, gavimas.
Patikrinimas:	tai papildomai prie monitoringo taikomi metodai, procedūros, tyrimai ir kitokie vertinimai siekiant nustatyti, ar RVASVT sistemos diegimas atitinka RVASVT planą.
SVT sprendimų medis:	klausimų seka, skirta svarbių valdymo taškų nustatymui.
Svarbus nuokrypis:	Nuokrypis svarbiame valdymo taške, dėl kurio gali atsirasti rizikos veiksnys.
Kriterijus:	Reikalavimas, kuriuo remiantis gali būti padaroma išvada.
Tikslinė riba:	kriterijus (paprastai griežtesnis negu kritinė riba), kurio turi būti laikomasi kiekvienam tiksliai nustatytam SVT komponentui, siekiant užtikrinti jo rodiklių ar parametru nenukrypimą nuo kritinės ribos.
RVASVT grupė:	Specialistų grupė, atsakinga už RVASVT plano sudarymą, įdiegimą, valdymą.
RVASVT plano patvirtinimas:	vidinė apžvalga, kurią atlieka RVASVT grupė, turint tikslą užtikrinti, kad visos RVASVT plano dalys yra paruoštos teisingai.
RVASVT plano galiojimo patvirtinimas:	Patikrinimo aspektas, pagal kurį RVASVT grupė atlieka periodišką, dokumentais įformintą RVASVT plano įvertinimą, turint tikslą modifikuoti RVASVT planą, jei to reikia.
Prevencinė priemonė:	fizinis, cheminis ar kitas veiksmas, kuris gali būti panaudojamas identifikuoto rizikos veiksnio valdymui.
Neplaniniai patikrinimai:	stebėjimai ir matavimai, kurie atliekami papildant pagal RVASVT plano grafiką atliekamą įvertinimą.
Jautrus ingredientas: Valdymo taškas (VT):	receptūros sudėtinė dalis, susijusi su rizikos veiksmu. Bet kuris maisto gamybos taškas (žaliava, receptūros komponentas, pakopa ar procedūra), kuriame, sutrikus valdymui, gali susidaryti ekonominiai, bendrosios maisto kokybės ir kt. nuokrypiai, bet rizika, kad maistas gali neatitikti nekenksmingumo reikalavimams yra nedidelė.
Tiksliniai parametrai:	kriterijai (parametrai), kurie yra griežtesni nei kritinės ribos ir kuriuos taiko operatorius, siekdamas sumažinti nuokrypį.
Geros gamybos taikymas (GGT)	Tai bendra maisto gamybos sistema (principai, procedūros, priemonės), kurios turi būti laikomasi įmonėje, siekiant, kad būtų sukurtos tinkamos sąlygos priimtinos kokybės produktų gamybai. .
Geros higienos taikymas (GHT)	Tai bendrųjų higienos priemonių taikymas, kurios yra būtina sąlyga ir kitų kokybės sistemų, tame tarpe ir RVASVT/HACCP, įdiegimui įmonėje

1.2 Rizikos veiksnių analizės valdymo taškų sistemos esmė

Skirtingų autorių, kurie pateikia rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistemos įvairius apibrėžimus esmė – tai priemonės saugiam maisto produktui pagaminti ir pateikti vartotojui.

Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistema (RVASVT)- tai sisteminė rizikos ir rizikos veiksnių, susijusių su maisto gaminiu , tolesniu tiekimu ir vartojimu , nustatymo praktika.[1]

Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistema (RVASVT) – tai biologinių , cheminių , fizinių veiksnių , galinčių turėti įtakos maisto gaminių saugai , nustatymo , įvertinimo ir valdymo sistema , taikoma maisto gamybos įmonėse savikontrolės tikslu.[4]

RVASVT – tai struktūrizuota sistema , skirta užtikrinti tam tikrų maisto produktų ir su jais susijusių procesų saugą. [13]

Ši sistema taikoma maisto pramonėje , siekiant užtikrinti , kad gaminami ir tiekiami į rinką maisto produktai būtų saugūs. Svarbiausias šios sistemos išskirtinumas , kad didesnis dėmesys skiriamas prevencijai –užkertant kelią rizikos veiksnio atsiradimui , išplitimui (mikrobiologinė , cheminė , radiologinė tarša) ar patekimui (fiziniai veiksniai) į gaminamą produktą.

RVASVT sistema gali būti pritaikyta dideliame skaičiui tiek paprastų , tiek sudėtingų operacijų. Ji naudojama užtikrinti maisto produktų saugumą visoje jų perdirbimo (technologinėje) ir egzistavimo (sandėliavimas, transportavimas , pateikimas) grandinėse. Die-giant RVASVT gamintojai privalo išanalizuoti ne tik gaminamo produkto kokybines savybes (ypač kurias nori akcentuoti) , bet svarbiausiai gamybos būdą: nuo žaliavos pasirinkimo/pirkimo iki produkto paskirstymo , pardavimo operacijų ir pateikimo vartotojui būdų. Svarbus net ir vartojimo aspektas.

RVASVT sistemą galima pritaikyti naujiems produktams , jau esamiems rinkoje, naujiems perdirbimo metodams, o taip pat atskiriems perdirbimo procesams.

Prieš sukuriant RVASVT sistemą pagrindinis dėmesys būdavo koncentruojamas į galutinio produkto ,skirto vartotojui, saugumą. Naudojama metodika , kai iš kelių pagamintų partijų atrenkami pavyzdžiai ir tiriami pirmiausiai jusliniai rodikliai , o po to mikrobiologiniai. Svarbiausias aspektas (taip atrodė įmonių savininkams) gaminio juslinių rodiklių (skoninių savybių) vientisumas ir tęstinumas , nes vartotojai nori pirkti tai , ką jau pažįsta ir žino. Mikrobiologiniai tyrimai būdavo atliekami tik minimalūs , kaip pavyzdžiui tik koliforminės bakterijos.Šis tyrimo metodas pasirenkamas dėl tos priežasties , kad greičiausiai atliekamas – per 2- 3 dienas. Žinant tai , kad per laikotarpį , kol vyksta tyrimas , nemaža dalis produktų jau bus pateikti į rinką ir suvartoti (ypač trumpo realizacijos termino produktai) – šis metodas pasirodė neefektyvus. Išė-mimas iš rinkos nesaugaus ar galimai nesaugaus produkto įmonėms atneša nemažus nuostolius , o vis dažniau

pasitaikantys apsinuodijimo maistu mirtini atvejai – glumina. Sudėtinga atkurti nesaugių produktų gamybos etapus, nes beveik nėra jokių užrašų apie technologinio proceso žingsnių parametrus: laikas, temperatūra, mikrobiologiniai ir cheminiai parametrai, apžiūra, stebėjimas ir tt. Tradicinė maisto produkto inspekcija remiasi žaliavos ir produktų tyrimu, kurių metu nustatomi neatitikimai pakitimais, dėl kurių produktas gali būti netinkama vartoti žmonių maistui. Tokios inspekcijos pagalba siekiama neleisti nenormaliai ar infekuotai žaliavai patekti į maisto grandinę. Be to, grįžtamasis ryšys su ūkininkais padeda visiškai eliminuoti kai kurias ligas. Ši kontrolės sistema gerai veikia produkto gamybos grandinės pabaigoje, tačiau mažesnę dėmesį kreipia į atskiras operacijas, atliekamas žaliavos gamybos ir žaliavos supirkimo metu. Tai nereiškia, kad paskiros produkto gamybos operacijos lieka visiškai nekontroliuojamos, tik šiuo atveju monitoringas (nuolatinė stebėseną) įvestas pačiame produkto gamybos gale. Pavyzdžiui, inspektorius gali uždrausti vartoti produktą, kurio pakuotė pažeista, nešvari. Jam ne taip svarbu, kaip tai įvyko, kiek akcentuojamas pats produkto neatitikties faktas dėl kurio jis tampa netinkamas žmonių maistui.

Toks produkto inspekcijos procesas čia pateiktas kaip tradicinių kokybės kontrolės metodų analogas visoje maisto pramonėje. Siekdami užtikrinti produkcijos kokybę, o ypač higieną, kokybės kontrolės darbuotojai prižiūri produkcijos gamybą ir tikrina, ar yra taikomos geros gamybos taisyklės (GGP). GGP taikymas yra apibrėžtas veikimo kodeksais, kurie nurodo, kaip turi būti atliekami visi veiksmai. Galutinio produkto mėginiai tiriami tikrinant, ar jie atitinka visus kriterijus, kurie keliami tinkamam vartoti maistui. Tokiu būdu nustatant higieninę produkcijos kokybę, greičiausiai bus tiriamas bakterijų skaičius. Šiam procesui yra būdingas retrospektyvumas t.y. žiūrėjimas į praeitį. Jis tik identifikuoja nepriimtina produkciją po jos pagaminimo. Be to, rezultatai dažnai gaunami per vėlai, kad būtų galima kaip nors išspręsti surastą problemą (ypač jei tyrimų metu buvo kultivuojamos bakterijos) ar nustatyti, kur gamybos procesas nukrypo nuo normos. Blogesnės nei standartinės kokybės produktus yra sunku aptikti, jeigu nėra tiriami dideli jų mėginių kiekiai.

Maisto saugumą užtikrinanti RVASVT sistema skiriasi nuo galutinio produkto tikrinimo ir, skirtingai nuo jo, akcentuoja žaliavų ir kontrolės proceso svarbą. Biologiniai, cheminiai, fiziniai, rizikos veiksniai nustatomi ne mėgintuvėlyje, bet priimant žaliavas, padedant produktą į šaldytuvą, jį apdorojant, supakuojant, sandėliuojant, transportuojant ir tt.

RVASVT sistemos tikslas sustiprinti maisto saugą, sukurti geresnį išteklių panaudojimą, garantuoti savalaikiškesnę reagavimą į problemas ir galiausiai skatinti tarptautinę prekybą didinant pasitikėjimą maisto saugumu. Užtikrinti, kad pagamintas produktas nekeltų rizikos sveikatai biologiniu, cheminiu ar fiziniu keliu.[1]

RVASVT sistemos privalumai:

- pagrįsta mokslu;
- geriau išnaudojamos gamybos galimybės;
- kokybiški ir saugūs produktai greičiau pasiekia vartotoją;
- verslo pranašumai (standartai, rinkos išplėtimas);
- orientuota į prevencines priemones, greičiau šalinami gamybos sutrikimai, mažėja būtinybė pasikliauti vien galutinio produkto tyrimu;
- nustatomi visi rizikos veiksniai;
- nustatomi saugumo kriterijai;
- sistema diegiama visose technologinese grandyse ir visoje maisto grandinėje nuo pirminio gamintojo iki vartotojo;
- užtikrinamas produktų nekenksmingumas ir kokybė;
- efektyviai panaudojami išteklių ir galimybės;
- gaunama mažiau nusiskundimų dėl blogos produkcijos, mažiau prekių gražinama į įmonę bei savalaikiškiau reaguojama į atsiradusias kokybės problemas;
- didesnė saugių prekių paklausa.
- tarptautinės organizacijos, tokios kaip Codex Alimentarius komisija, FAO, WHO, pripažįsta RVASVT sistemą, kaip vieną efektyviausių priemonių, kontroliuojančių visuomenės ligas, kurias sukelia maisto produktai.
- RVASVT padidina maisto pramonės atsakomybę ir kontrolę. Tinkamai įdiegus RVASVT sistemą, darbuotojai, dirbantys su maistu, aktyviau dalyvauja maisto saugumo užtikrinime ir geriau jį supranta tuo pačiu įgaudami naują motyvaciją savo darbui. RVASVT sistemos diegimas nereiškia, kad nebereikia taikyti priimtų įmonėje kokybės užtikrinimo procedūrų ar geros gamybos taisyklių (GGP); tačiau reikalauja peržiūrėti veikiančias įmonėje programas sisteminiu požiūriu, tam, kad jas būtų galima atitinkamai integruoti į RVASVT planą.

RVASVT sistemos diegimas gali palengvinti valstybinės maisto kontrolės inspekcijos darbą bei dėl augančio pirkėjų pasitikėjimo paskatinti tarptautinę prekybą. Diegiant RVASVT sistemą, reiktų taikyti naujesnį ir tobulesnį įrangos dizainą, gamybos, technologijas, o svarbiausiai, tai pabrėžti motyvuoto ir suvokiančio savo funkcijas darbuotojo vietą RVASVT sistemoje.

RVASVT sistemos trūkumai:

- didelė savikaina sistemos diegimo pradžioje;
- reikalauja daug laiko;
- personalo parengimas ir apmokymas;
- būtinos detalios ir eksperto žinios mokslinėje techninėje srityje;

- sunku įrodyti, kad nepadaryta klaidų;
- sunku nustatyti profilaktines priemones;
- technines naujoves sunku pritaikyti kiekvienai gamybos linijai;
- programai reikia matomo grįžtamojo ryšio, kad būtų galima pagerinti jos valdymą;
- ją įgyvendinti reikia naujausių žinių ir modernių šiuolaikinių įrenginių;
- nuolatinis visų gamybos pakitimų fiksavimas, tai apsunkina kelią gamybiniam pakitimams ir plėtrai.

RVASVT sistemos esmė formuluojama septyniais jos principais:

1. Rizikos veiksnių identifikavimas
2. Svarbių valdymo taškų (SVT) nustatymas
3. SVT kritinių ribų nustatymas
4. SVT stebėjimo sistemos įdiegimas
5. Korekcijos veiksnių nustatymas, atsiradus SVT nukrypimams
6. RVASVT sistemos tikrinimo procedūrų nustatymas
7. Visų saugą užtikrinančių procedūrų dokumentų parengimas. [3]

1.3. RVASVT sistemos istorija

RVASVT sistemos pirmiausiai buvo sukurtos ir pritaikytos naudoti chemijos pramonėje ir branduolinės energijos gamybai. NASA tapo susieta su maisto gamyba tik tada, kai JAV kosminės programos metu buvo pradėta ieškoti maisto gamybos būdų, kurie galėtų užtikrinti, kad kosmonautų maiste absoliučiai nebūtų jokių rizikos veiksnių, kaip pavyzdžiui patogeninių mikroorganizmų. “Nė vieno žmogaus mėnulyje be RVASVT”.

RVASVT sistemos, užtikrinančios maisto kokybę, kūrimas pagrįdė vyko dviem etapais. Pirmasis etapas prasidėjo nuo Dr. W.E. Demingo sukurtos maisto kokybės užtikrinimo teorijos. Dr. Demingas ir kiti sukūrė “visuotinės kokybės vadybos (VKV) programas, kuriose buvo akcentuojamas sisteminis požiūris į produkcijos kokybės gerinimą, kuris tuo pačiu metu netrukdytų jos kainos mažinimui. Ši teorija plačiai vertinama kaip pagrindinis Japonijos produkcijos kokybės lemiamo posūkio veiksnys 1950 – aisiais metais.

Po to sekė pačios RVASVT sistemos koncepcijos kūrimas. RVASVT (HACCP *angl. Hazard Analysis Critical Control Point*) koncepcija buvo sukurta 1960 m. bendradarbiaujant Pillsbury kompanijai, JAV armijai ir Jungtinių Valstijų Nacionalinės Aeronautikos ir Kosmoso Administracijai (*angl. NASA*). JAV ginkluotosioms pajėgoms gaminamos produkcijos kokybei užtikrinti buvo naudojama FMEA sistema. Remiantis ja, Pillsbury kompanija, kartu su kitais, sukūrė sistemą, kuri galėjo užtikrinti maisto mikrobiologinį saugumą. Pagrindinis principas,

kuriuo buvo remiamasi – kaip galima greičiau pradėti kontroliuoti žaliavas , gamybos procesą , aplinką , žmones. Siekdama užtikrinti maisto produktų, kuriuos vartoja aeronautai kosmose, saugumą, NASA norėjo sukurti “nulinių defektų programą”. Dėl šios priežasties Pillsbury kompanija sukūrė ir pritaikė RVASVT sistemą, kuri galėjo užtikrinti didesnę maisto produktų saugumą ir tuo pačiu mažinti gamintojų priklausomybę nuo galutinio produkto tikrinimo ir tyrimo.

RVASVT sistema priešingai nei tradicinės kokybės kontrolės sistemos yra sukurta taip, kad monitoringas ir kontrolė būtų taikomi viso produkcijos gamybos proceso metu, kai tuo tarpu tradicinės kokybės kontrolės sistemos reikalauja tikrinti produkcijos kokybę tik gamybos proceso pabaigoje. RVASVT sistemų esmė yra jų prevencinis veikimas. Jos neleidžia gaminti blogos kokybės produkcijos, o ne tik identifikuoja (nustato) pažeidimus, atsiradusius gamybos sistemoje. Jos gali būti taikomos visoms sistemoms pradedant gyvulių auginimu ir baigiant galutiniu maisto paruošimu vartojimui stadijų, tačiau iki šiol didžiausia RVASVT sistemų įtaka buvo jaučiama mėsos perdirbimo sektoriuje, kur diegiant minėtas kokybės sistemas, tokių procesų kaip kaitinimo, šaldymo, valymo ir sterilizavimo valdymas yra lengvai įgyvendinamas.

JAV žemės ūkio skyriaus nacionalinis konsultacinis mikrobiologinių maisto kriterijų komitetas sukūrė ir išleido labai naudingą RVASVT sistemos taisyklių ir jų taikymo maisto pramonėje santrauką (NACMCF, 1998). Šiuo metu plačiai pripažinta, kad RVASVT yra geriausia prieinama maisto saugumo užtikrinimo sistema. [18]

Tarptautinis sistemos plitimas prasidėjo po 1987 metų tarptautinės maisto mikrobiologinių reikalavimų komisijos (ICMSF) paskelbto pranešimo. Svarbiausias RVASVT sistemos istorijos etapas buvo 1993 metais Codex Alimentarius komisijos pasiūlyta apibrėžimų ir pagrindinių šios sistemos elementų tarptautinė harmonizacija. Komisija priėmė dokumentą ”Rekomendacijos taikant rizikos veiksnių analizės ir kritinių kontrolės taškų (RVASVT) sistemą (ALINORM 93/13A)”. RVASVT sistema taip pat įtraukta į Bendruosius maisto higienos principus. Nuo 1994 metų Pasaulio Prekybos Organizacijos (WHO) daugiašalėse derybose nutarta , kad kodekso standartai , rekomendacijos , įskaitant RVASVT sistemą , būtų priimti kaip maisto saugumo užtikrinimo sąlyga tarptautinėje prekyboje. Nuo 1995 metų privalomas RVASVT sistemos veikimas eksportuotojų įmonėse. Šiuo metu sistema įstatymiškai privaloma JAV , Kanadoje , Europos Sąjungoje ir kitose šalyse. [6; 8; 11]

Būtent klientai pareikalavo , kad didelės kompanijos pradėtų naudoti RVASVT sistemą ir tai yra labai pastebima Jungtinėje Karalystėje. Tai ypač akivaizdu kompanijose , kurios tiekia produkciją stambiams mažmenininkams , nes jų kontraktuose yra reikalaujama , kad RVASVT sistema būtų pagrįsta dokumentais , o kai kuriais atvejais sertifikuota specialiai sukurtiems standartams. Mažos ir vidutinės įmonės dėl žemo motyvacinio lygio ir galimų skirti resursų apribojimo, priverstos diegti RVASVT sistemą tik išleidus įstatymus. Dažnai pamirštama , kad

virtotojas reikalauja geros kokybės ir saugių maisto produktų nepriklausomai nuo to, kokios įmonės tiekiamas produktas – mažos, vidutinės ar didelės kompanijos. Todėl siekiant užtikrinti gyventojų saugumą kitos alternatyvos, kaip RVASVT sistemos taikymo maisto produktų gamyboje, nėra. [7].

Nors Lietuvoje RVASVT sistema tik keletą metų, įstatymiškai reikalauja įdiegti ją bet kuriame su maistu susijusiame versle, nepriklausomai nuo maisto įmonės dydžio, RVASVT turi tapti pagrindine maisto saugumo programos dalimi. Lietuva suinteresuota, kad jos maisto gamintojai galėtų eksportuoti gaminamus produktus be apribojimų ir lengviau konkuruotų tarptautinėse rinkose. Šį reikalavimą reglamentuoja ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos išleista Lietuvos higienos norma HN :15 2003.

1.4 RVASVT sistemos reglamentavimas Lietuvoje

Maisto pramonė plėtojama vadovaujantis taisyklėmis, paruoštomis pagal rekomen-duojamą tarptautinį praktikos kodeksą, bendruosius Maisto kodekso (Codex Alimentarius) higienos principus.

Maisto kodekse nurodomi šie pagrindiniai tikslai:

- ◆ apsaugoti vartotojų sveikatą;
- ◆ užtikrinti doros principus maisto versle;
- ◆ užtikrinti maisto produktų kokybę ir tinkamumą žmonių maistui.

Remiantis maisto kodekso nuostatomis buvo sudarytas specialus komitetas, kuris rūpinasi maisto kokybe. Panašios darbo grupės įsteigtos Europos Sąjungoje. Jų tikslas – kiek galima plačiau propaguoti RVASVT (HACCP) diegimą maisto pramonėje, kaip sistemos, kurios pagalba galima kontroliuoti maisto nekenksmingumą.

RVASVT, kaip oficialios kontrolės priemonės taikymą reglamentuoja šie tarptautiniai įstatymai (po įstojimo į ES norminiai dokumentai privalomi LR):

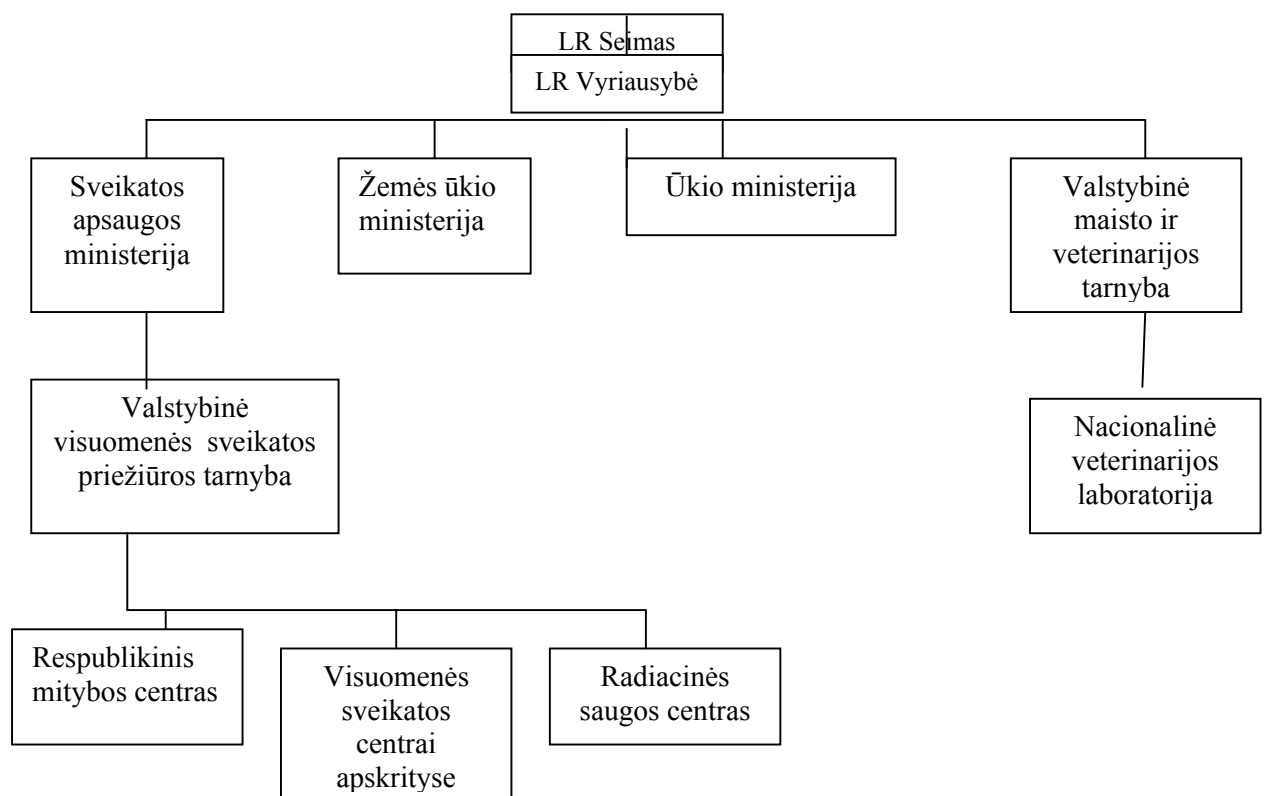
- ◆ ES direktyva 93/43/EEC, priimta 1996 06 14;
- ◆ ES Tarybos nutarimas 94/371/EEC;
- ◆ ES direktyva 96/3/EEC, priimta 1996 01 26.

Valstybės institucijų kompetenciją maisto tvarkymo srity reglamentuoja 2000 metais priimtas LR Maisto įstatymas. Su maisto tvarkymu “nuo tvarto iki stalo” susijusių teisės aktų leidyba Lietuvoje vykdo LR Seimas, LR Vyriausybė, Žemės ūkio ministerija, Ūkio ministerija, Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, Sveikatos apsaugos ministerija. Valstybės valdymo institucijos, sprendamos bendros kompetencijos klausimus, gali leisti bendrus suderintus

įsakymus.(14) Europos sąjungos reglamentų ir direktyvų perkėlimo, harmonizavimo koordinavimui sudaromos darbo grupės , į kurias įeina atstovai iš suinteresuotų institucijų.

Institucijų leidžiančių maisto tvarkymą reglamentuojančius teisės aktus , kompetencija: Sveikatos apsaugos ministerija nustato privalomuosius reikalavimus didžiausių leistinių teršalų koncentracijų maiste , maisto priedų ir maisto medžiagų saugos , specialios mitybos , apšvitinto , genetiškai ar kitaip pakeisto , naujai sukurto ar neįprastai ruošto maisto saugos , maisto higienos kontrolės , maisto tvarkymo higieninis darbo vietų įvertinimas , maistą tvarkančių asmenų sveikatos ir jų sveikatos tikrinimo bei šių asmenų privalomųjų higienos žinių mokymą.

- ◆ Žemės ūkio ministerija nustato privalomuosius realizuojamų maisto produktų ženklinimo reikalavimus , maisto sudėties ir kokybės , žaliavų kokybės vertinimo , maistui skirtų augalų auginimo , pateikimo į rinką bei augalų apsaugos priemonių naudojimo ir kontrolės privalomuosius reikalavimus.
- ◆ Ūkio ministerija nustato Lietuvoje realizuojamų maisto prekių ženklinimo ir prekybos privalomuosius reikalavimus.
- ◆ Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba nustato ir kontroliuoja gyvūninės ir negyvūninės kilmės maisto tvarkymo ir pateikimo į rinką higienos ir kontrolės privalomuosius reikalavimus; nustato RVASVT sistemos diegimo tvarką. Atlieka veterinarinę sanitarinę ekspertizę gyvūninės kilmės įmonėse.



1 pav. Saugaus maisto tvarkymo Lietuvoje teisės aktų leidybos ir kontrolės institucijos

Šaltinis: Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos duomenys zum.lt

LR Vyriausybė 2000 metais įvykdė maisto kontrolės institucijų reformą (žiūr.1 pav), įgyvendindama ES “Baltosios maisto saugos knygos“ reikalavimus. Pagrindinės maisto kontrolės funkcijos atiteko Valstybinei maisto ir veterinarijos tarnybai. Taip buvo sumažintas kontrolės institucijų skaičius ir išvengta funkcijų dubliavimo tarp atskirų kontrolės institucijų.

Patvirtinta nauja maisto tvarkymo įmonių registravimo tvarka, pagal kurią registruojant veikiančias ir besikuriančias įmones, įvertinamas jų atitikimas teisės aktų reikalavimams, o svarbiausiai privalomasis reikalavimas RVASVT sistemos įdiegimas: įsikūrusioms įmonėms - per 1 metus nuo veiklos pradžios, naujai atsidarančioms – diegiama nuo pirmos darbo dienos.[3]

Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnybos funkcijos:

- Saugo vartotojų interesus, kad į šalies rinką ir eksportui tiekiamas maistas atitiktų teisės aktais nustatytus saugos, ženklinimo ir kitus privalomuosius reikalavimus;
- Užtikrinti veterinarijos ir higienos kontrolę visuose maisto tvarkymo etapuose (nuo maistui skirtų augalų ir gyvūnų auginimo iki maisto tiekimo vartotojams);
- Saugo, kad į šalies teritoriją nepatektų gyvūnų užkrečiamųjų ligų, organizuoja gyvūnų apsaugą nuo užkrečiamųjų ligų ir tokių ligų židinių likvidavimą, užtikrina gyvūnų gerovę;
- Skatina Lietuvos integraciją į ES veterinarijos ir maisto srityje. Visa veterinarijos veikla ES reglamentuota direktyvomis ir kitais teisės aktais;
- Įgyvendina priemones, saugančias vartotojus nuo ligų, kurias gali sukelti nesaugaus maisto vartojimas;
- Užtikrina Geros higienos praktikos nuostatų ir RVASVT sistemos diegimą ir veikimą negyvūninio maisto tvarkymo ir visų maisto produktų rinkos objektuose;
- Įgyvendina teisės ir higienines priemones, apsaugančias vidaus rinką nuo įvežamų nesaugių negyvūninio maisto produktų;

Maisto tiekimo į rinką ir jo tvarkymo reikalavimus nustato, reglamentuoja maisto gamintojų, paslaugų tiekėjų bei pardavėjų pareigas ir atsakomybę “Maisto įstatymas” ir “Produktų saugos įstatymas”. Produktas “nuo tvarto iki stalo” tvarkomas vadovaujantis šiuose įstatymuose, kituose teisės aktuose nustatytais reikalavimais. Maisto perdirbimo įmonė privalo vykdyti visa-mė pasaulyje ir Lietuvoje įteisintus higienos reikalavimus, ypač jei įmonei suteiktas veterinarinės priežiūros numeris, nusakantis įmonės atitikimą Europos Sąjungos direktyvų reikalavimams. Pirmas dokumentas apibrėžiantis būtinuosius higienos principus – tai Lietuvos standartas LST CAC/RCP 1:1996 Tarptautiniai veiksėnos nuostatai. Bendrieji maisto higienos principai, kuris įteisino to paties pavadinimo Codex Alimentarius komisijos rekomenduojamą standartą, vėliau jį išplėtė Lietuvos higienos norma HN 15:2003 Maisto higiena. Bendrieji reikalavimai. Pagal HN

15:2003 “maisto įmonės privalo užtikrinti , kad į rinką būtų tiekiamas tik nekenksmingas žmogaus sveikatai maistas”. Higienos reikalavimai maisto tvarkymui bei saugiam maisto tiekimui į rinką nustatyti sekančiose higienos normose:

HN 16:2001 Medžiagos ir gaminiai , besiliečiantys su maistu

HN 24:2003 Geriamas vanduo. Kokybės reikalavimai ir programinė priežiūra.

HN 26: 1998 Maisto žaliavos ir produktai. Leidžiamas bakterinio užterštumo lygis.

HN 53-1:2001 Leidžiami vartoti maisto priedai. Leidžiamos vartoti kvapiosios medžiagos ir kvapiųjų medžiagų gamybos žaliavos.

HN 54:2001 Maisto produktai. Didžiausios leidžiamos teršalų ir pesticidų likučių koncentracijos.

HN 119:2002 Maisto produktų ženklavimas

Tarp vyriausybės ir maisto bendrovės maisto saugos politikos turi būti glaudus ryšys. Maisto saugos uždaviniai , kaip juos apibrėžia valstybinės institucijos , yra minimalūs kiekvienos maisto įmonės tikslas. Įmonės gali priimti vyriausybės apibrėžtus maisto saugos uždavinius arba gali sudaryti griežtesnius maisto saugos reikalavimus , kurie įvedami į maisto saugos programą , kaip “Coca- cola” , “M’ Donalds” firmos. Jie turi įtakos produktų ir procesų planavimui bei projektavimui ir GGP , GHP , RVASVT bei kokybės užtikrinimo sistemų įdiegimui. Naudojant minėtus metodus , ypač kai jie grindžiami statistiniais duomenimis , reikėtų pasitelkti ekspertus.[10].

Eksperto konsultacijos gali padėti sutaupyti pinigų ir laiko aprašant RVASVT sistemą ir ją įdiegiant. Neklaidžiojama labirintais , susidūrus su problema , kuri sprendžiama pirmą kartą , neišlaidaujama nereikalingai įrangai , teisingai nustatoma rizika ir grėsmė – lengviau išskirti svarbius valdymo ir valdymo taškus. Maisto sauga yra vienas iš pagrindinių kokybę lemiančių veiksnių [2].

Maisto saugos kontrolės diegimas maisto gamybos įmonėse sulaukė didelio pasipriešinimo ypač smulkių ir vidutinių bei viešojo maitinimo įmonių tarpe. Daugeliu atveju priešinimasis kilo iš baimės , kad tai naujovė , kurią reikia ne tik turėti aprašytą “bylose” , bet ir įgyvendintą realiai. Smulkiuosius gamintojus išgąsdino kaštai , nes įgyvendinant RVASVT sistemą reikėjo įsigyti papildomos ir kokybiškos įrangos. Tai procesas , kuris atkartojų jungtinės Karalystės verslininkų praeitą etapą. [7]

2000 metais priimtas LR “ Maisto įstatymas” ir įvykdyta maisto kontrolės institucijų reforma padėjo sistemos , garantuojančios saugų maistą Lietuvos rinkoje , pamatus.

1.5.Lietuvos kokybės ir maisto sugos programų tarpusavio ryšiai

1.5.1 Kokybės vadybos sistema , jos integralumas

Kokybės užtikrinimas yra svarbiausias visos maisto pramonės uždavinys. Jis apima nuoseklią veiksmų sistemą , kad pagamintas produktas atitinka eilę apibrėžtų kokybės reikalavimų.

Kokybės apibrėžimai gali būti įvairūs. Vienas iš gerai žinomų kokybės apibrėžimų priklauso J.M.Juran'ui: "Kokybė- tai tinkamumas naudojimui". Šį apibrėžimą reikėtų patobulinti. Produktas ar paslauga tinkami naudojimui, jei jie pateisina vartotojo poreikius, tačiau nėra taip lengva nustatyti, kokie yra šie poreikiai. Taip atsitinka todėl, kad vartotojai ir jų poreikiai labai skiriasi priklausomai nuo šalies tradicijų, papročių, laikmečio, vartotojų informuotumo. Be to, kai kurios produktų kokybės savybių yra labai subjektyvios ir negali būti išmatuotos. [17]

Organizuojant maisto produktų gamybą ir kuriant gamybos procesus svarbiausi tikslai turi būti:

- a) **Gaminamo produkto sauga.** Vartotojų sveikatai grėsmę gali kelti patogeninės bakterijos (arba jų toksinai) ir toksinės ar kancerogeninės medžiagos. Patogeniniai mikroorganizmai visoje maisto pramonėje laikomi vienu iš svarbiausių rizikos veiksnių. Apie visus rizikos veiksnius maisto įmonėse aprašoma tolimesniuose darbo skyriuose.
- b) **Produkto kokybė.** Be maisto saugumo, kuris yra vienas iš kokybės aspektų kokybę taip pat apibūdina:
 - produkto maistinė vertė;
 - juslinės savybės: skonis, kvapas, burnos pojūtis;
 - išvaizda: spalva, struktūra;
 - galiojimo laikas -laiko tarpas, kurį laikant produkto kokybė žymiai neblogėja;
 - vartojimo savybės kaip pavyzdžiui, paruošto produkto vartojimo patogumas;
 - etiniai aspektai: šiais laikais vartotojai vis labiau atsižvelgia į maistui skirtų gyvūnų gerbūvį t.y. kokiomis sąlygomis gyvūnas buvo auginamas, kuo buvo šeriamas, kaip su juo elgiamasi ir tt. Dėl šios priežasties pasaulyje daugėja ekologinių ūkių.
 - emocijos: tai platus požiūrių diapazonas, kuris skiriasi priklausomai nuo vartotojų. Be to, dauguma iš aukščiau paminėtų aspektų galėtų būti priskiriami prie emocinio vartotojo vertinimo.
- c) **Gamybos proceso kokybė.** Procesas turi būti saugus ir patikimas dirbantiems bei aplinkiniams žmonėms. Gamybos procesas neturi teršti aplinkos ar be reikalo naudoti išsenkamus resursus (pvz., energiją, vandenį).
- d) **Išlaidos.** Dažnai yra neatsižvelgiama į būtinybę gamybos išlaidas laikyti tam tikrose ribose. Žaliavų kainos (įskaitant pakavimo medžiagas), energijos sunaudojimas, įrangos kainos, darbo

intensyvumas ir t.t., o taip pat gamybos lankstumas ir kompleksiskumas ir galimos klaidos (pvz. bloga kokybė ar produktų brokavimas) gali apspręsti produkto kainą. Taip pat turi būti atsižvelgta ir į produkcijos laikymo išlaidas.

Iš aukščiau paminėtų gamybos procesų organizavimo tikslų aišku, kad jie yra įvairialypiai ir dažnai net kertasi tarpusavyje. Tai reiškia, kad gamybos optimizavimas nėra lengvai pasiekiamas uždavinys.

Norint užtikrinti gaminamo maisto produkto kokybę, neužtenka vien nustatyti atitinkamus kokybės kriterijus ir paskui tikrinti, kad jų būtų laikomasi. Kokybė privalo būti kontroliuojama (valdoma), o tai jau yra vadybos funkcija. Šiuolaikinis kokybės vadybos sistema remiasi integruota arba kitaip tariant *visuotinė kokybės vadyba* (VKV), kuri apima tris lygmenis:

- Visą maisto grandinę “nuo fermos iki vartotojo”. Kokybės vadyba gali prasidėti net prieš gyvulių fermą - pašarų auginimu ir ruošimu.
- Maisto produktų gamybą plačiąją prasme, įskaitant ir aptarnavimo sritį. Tai liečia ir tai, koku būdu produktas pasiekia vartotoją ir informaciją, kuri pateikiama apie gaminamą produktą.
- Visą organizaciją pavyzdžiui, visus įmonės hierarchinius lygius ir visus gamybos skyrius.

Kokybės samprata kuriama nuo pat gamybos pradžios t.y. nuo produkto apibrėžimo ir jo vietos rinkoje, gamybos proceso kūrimo; įrangos dizaino, reikalavimų žaliavoms, produkcijos transportavimo planų ir t.t. Kitais žodžiais tariant *kokybė prasideda nuo jos planavimo* t.y turime atsakyti į klausimą, ar gerų maisto produktų gamybą įmonėje galima planuoti? Kitas klausimas būtų, ar pageidaujama produktų kokybę galima *atgaminti* t.y. ar kiekviena pagaminto produkto savybė atitinka nustatytus kokybės kriterijus? Norint atsakyti į pastarąjį klausimą, įmonėje būtina įdiegti kontrolės sistemą, tačiau pagrindinė kokybės užtikrinimo taisyklė yra ta, kad “prevencija yra geriau nei gydymas”. [17]

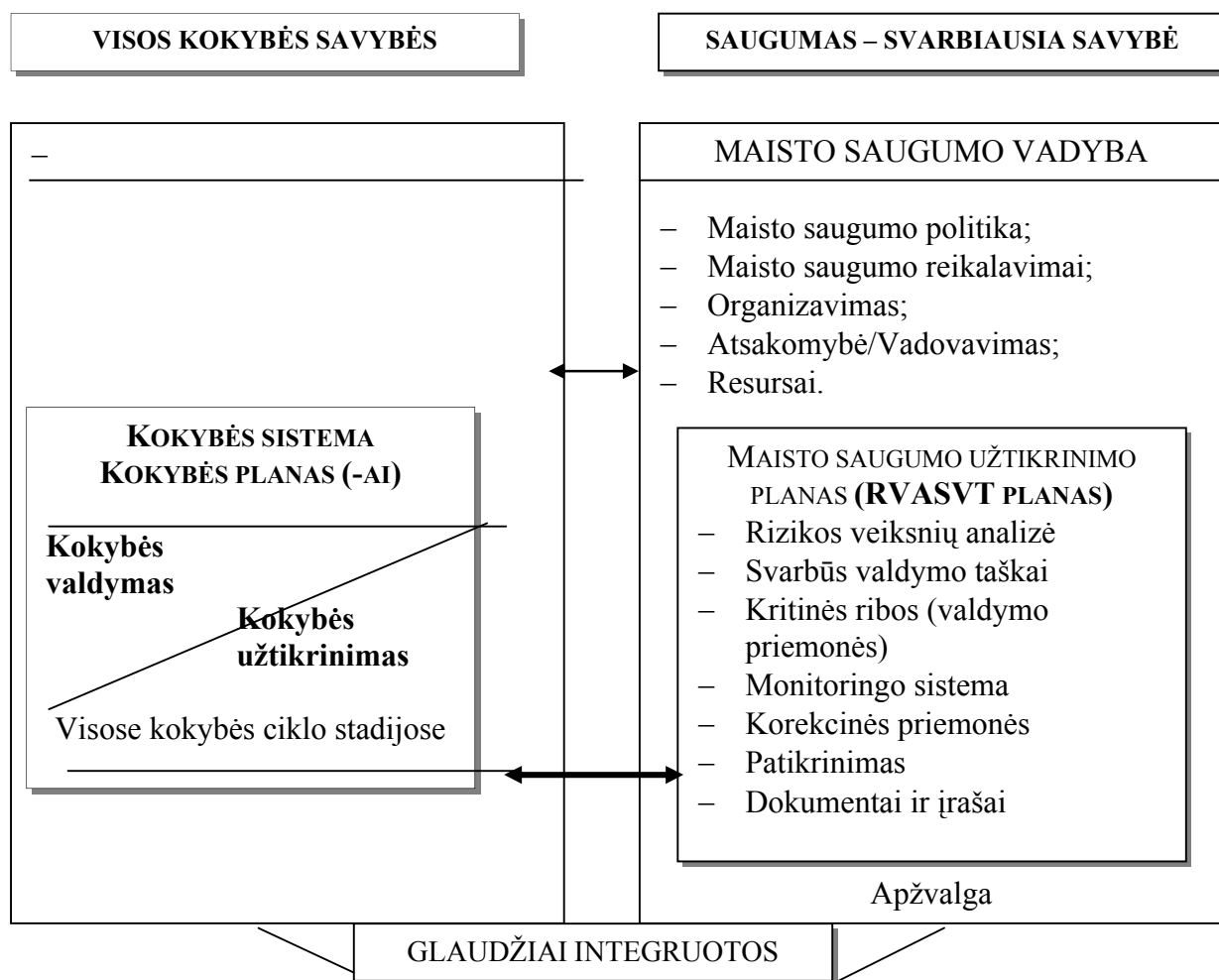
Kokybės sistemos apima organizacinę struktūrą, atsakomybę, procedūras ir resursus, kurie yra reikalingi visapusiškos kokybės vadybos įdiegimui. Jos yra taikomos ir susiję su visomis produktų gamybos ciklo stadijomis. Jos yra skirtos visiems kokybės elementams.

Kokybės sistemos skirtos užtikrinti, kad visi veiksniai, turintys įtakos produkto kokybei, būtų valdomi, o toks valdymas yra nukreiptas kokybės defektų sumažinimui, pašalinimui ir, kas svarbiausia, jų prevencijai. Kokybės sistemos numato dvi funkcijas – kokybės valdymą ir kokybės užtikrinimą. Pirmoji funkcija – tai darbo metodai ir veiksmai, kurie pašalina nepatenkinamos veiklos priežastis, o taip pat procesų monitoringas. Antroji funkcija – tai vidinio ir išorinio pasitikėjimo formavimas t.y įmonė turi užtikrinti, kad jos gaminamo produkto kokybė atitinka nustatytus reikalavimus.

Kadangi šios priemonės apima visus kokybės aspektus, tai labai svarbu į kokybės sistemas efektyviausiu būdu įtraukti ir maisto saugumo priemones. Viena iš plačiausiai pasaulyje taikomų

sistemų, skirtų užtikrinti maisto saugumui, yra rizikos veiksnių, svarbių valdymo taškų sistema (RVASVT). Artimi RVASVT ir visuotinės kokybės vadybos sistemos ryšiai yra pavaizduoti 1 pav. RVASVT kokybės sistemos rėmuose nurodo metodus, kurių pagalba užtikrinamas gaminamo maisto saugumas.

Efektyvi maisto saugumo vadybos programa apima RVASVT pagrįstą saugumo užtikrinimo planą. Sėkmingam RVASVT diegimui įmonė turi turėti aprašytas dokumentuose ir taikyti Geros gamybos taisykles (GGP) ir Geros higienos taisykles (GHP). [16]



2 pav. Maisto saugos ir kokybės vadyba.[12]

Šaltinis:Smukowski Marianne RFKKT įdiegimas pieno perdirbimo įmonėse. // seminaro apie produkto saugą teorinė ir praktinė medžiaga (1998 03 16-20)

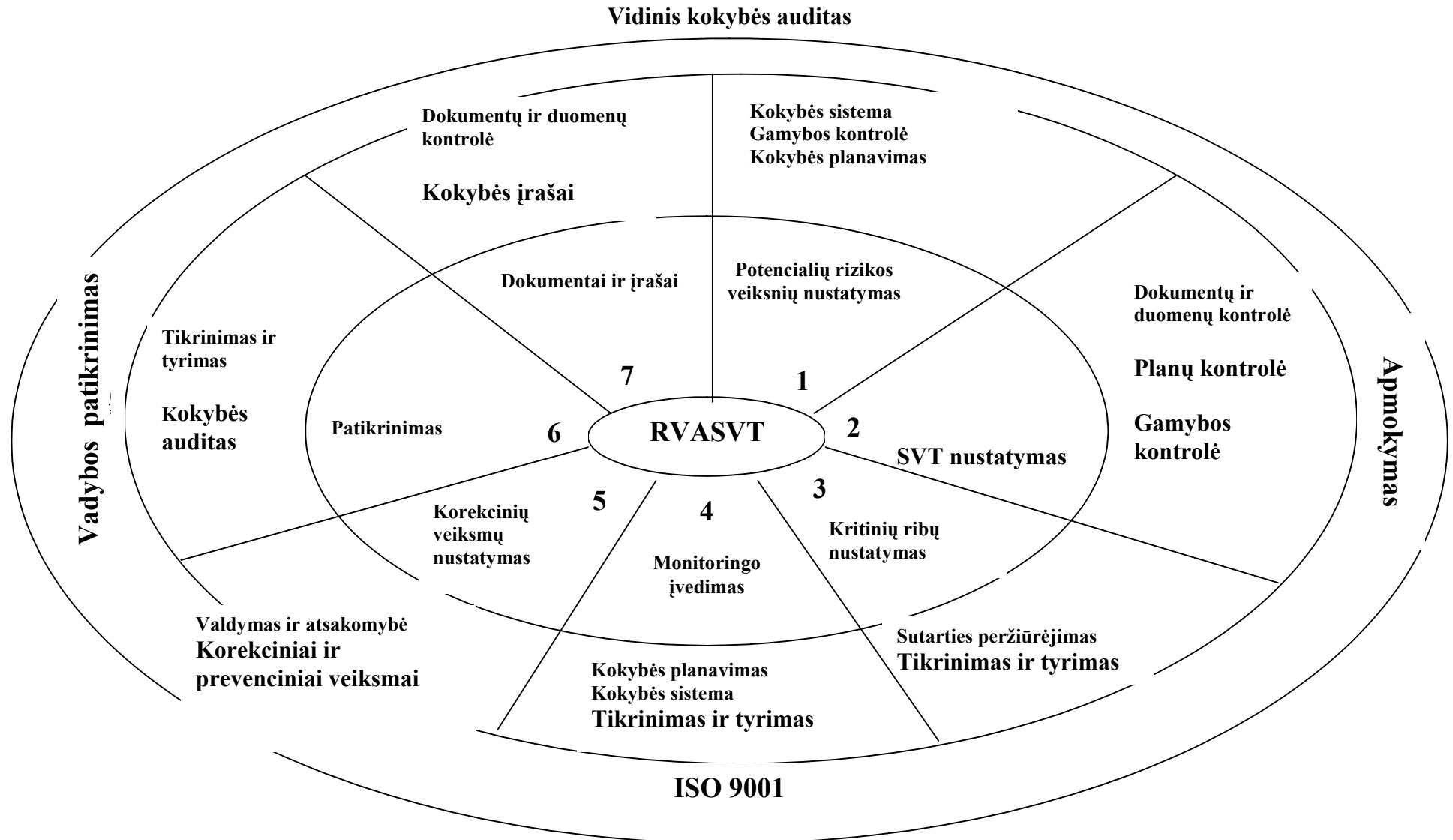
ISO standartai gamintojų organizacijoms yra priemonė pademonstruoti vartotojams pasiekimus užtikrinant gaminamos produkcijos kokybę. ISO 9000 apima vadybos, išipareigojimų ir atsakomybės, vadybos dokumentų, dokumentų kontrolės, operacijų kontrolės, apmokymo, monitoringo (stebėjimo) ir matavimų, neatitiktųjų ir korekcinųjų priemonių, įrašų ir audito elementus. ISO 9001 apima atskirus kokybės planavimo, produkto identifikavimo ir atsekamumo, statistinių

metodų elementus. 2 pav. schematiškai atvaizduoja ryšį tarp RVASVT sistemos elementų ir ISO 9001 standartų.

VKV – tai “civilizuotas” organizacijos požiūris kurios centre yra kokybė, pagrįsta visų organizacijos narių dalyvavimu ir nuolatinio tobulėjimo koncepcija. Jos tikslas – ilgalaikė sėkmė, kurios sudedamosios dalys yra vartotojų poreikių patenkinimas, nauda organizacijos nariams ir visai visuomenei.

RVASVT, kitų kokybės sistemų, VKV ir verslo meistriškumo integracija – tai bendras sisteminis požiūris į maisto produktų gamybą, į kurią įeina kokybė, našumas ir maisto sauga. Šis požiūris apima darbo našumą ir gaminamų maisto produktų bei gamybos procesų kokybę, o svarbiausia kokybės savybė yra saugumas. [1; 13]

Dažnai po RVASVT sistemos įgyvendinimo, sekantis etapas ISO 9000 standartų įgyvendinimas seka. Klaidingas kelias, kai konsultantai nebando analizuoti jau įdiegtos produkto saugos programos žurnalų, fiksuojamų parametrų. Kuriama kokybės sistema, tarsi naujas “kūnas”, net nebandant integruoti vienos sistemos į kitą. Kas palengvintų personalo ir vadovybės darbą, išplėstų sampratą apie produktą, jo valdymą ir leistų tiksliau apibrėžti norimo pagaminti produkto savybes. Galima tik pasidžiaugti, kad pastaruoju metu konsultacinės firmos, diegiančios ISO 9000 standartą, kaip lygiavertę partnerę priima RVASVT sistemą.



3 pav. Ryšys tarp ISO 9001 ir RVASVT. [13]

Šaltinis: Venskutonis R. (2003) Rizikos veiksnių analizės svarbiųjų valdymo taškų (RVASVT) sistemos parengimas maisto įmonėse, Vilnius: UAB Biznio mašinų kompanija

1.5.2. Kokybės vadybos sistemų integralumas ir tarpusavio ryšiai

Visuotinai pripažintų ir plačiai naudojamų maisto saugumo užtikrinimo sistemų tarpusavio ryšiai yra pavaizduoti 2 pav..

Bet kurios su maisto gamyba, apdorojimu ir aptarnavimu susijusios veiklos pagrindas yra geras GHP ir GGP reikalavimų supratimas ir žinojimas. Šių reikalavimų laikymasis yra privalomas maisto versle. Pastaruoju metu RVASVT buvo plačiai pripažinta pasauly, kaip svarbiausia ir efektyviausia sisteminio visų rizikos veiksnių, susijusių su gamyba, paskirstymu ir vartojimu, identifikavimo ir valdymo priemonė. Ši sistema suteikia galimybes ir nurodo būdus, kaip rizikos veiksnių valdymui nustatyti prevencines priemones. Nors GGP bei GHP ir nurodo bendruosius saugaus maisto gamybos reikalavimus, RVASVT nauda apsprendžia tai, kad ji kuriama individualiems produktams ar procesui. Vadinasi nuostata, kad kiekvienos įmonės RVASVT sistema yra individuali, paremta tik konkrečios įmonės technologinio proceso ypatumais, patvirtinama. Yra bendrieji RVASVT sistemos kūrimo principai, kuriais ir vadovaujama diegiant sistemą. Apie principus plačiau bus kalbama toliau.

Daugeliui su maistu susijusių verslų yra sudarytos kokybės sistemos, kurios apima visus kokybės valdymo ir užtikrinimo aspektus. Yra įvairiausių tokių sistemų formų, tačiau tikriausiai, plačiausiai naudojama yra ta, kuri remiasi ISO 9000 serijos standartais. Ten, kur tokia sistema yra sukurta, RVASVT būna neatskiriama visuotinių standartų dalimi (žr. į 2 pav.).

Schema, pateikta 3 pav. parodo, kad maisto saugumo vadyba yra sudėtinė visuotinės kokybės vadybos veiklos dalis ir svarbiausias vadybos strategijos elementas užtikrinant maisto produktų saugumą ir kokybę. Maisto saugumo programa gali būti įgyvendinama taikant įvairias priemones, kurios yra apibendrintos 3 paveiksle.

Dėl RVASVT integravimo į visuotinę maisto kokybės vadybą noriu pasiremti Dariaus Serafino UAB Business Grain Baltic atstovo pranešimu, kuris skaitytas 2004 m. spalio mėn Kaune.[16]

RVASVT, ISO 9001:2000 ir ISO 14000 integravimo galimybės, tai pirmiausiai duotų ženklias išteklių sąnaudas ir sumažintų dubliavimosi galimybes. Pirmas vadovybės įsipareigojimas “diegti ir palaikyti sistemą”, atsispindi šiuose integruotuose dokumentuose:

- vadybos politikoje (vietoj maisto saugos, kokybės ir aplinkos apsaugos politikų – labiau įsimenamos nuostatos išdėstytos viename lape;
- tikslai ir uždaviniai – nėra prasmės kiekvienai sistemai atskirai nurodyti tikslus (pvz. du kartus sumažinti neatitiktinio ar nesaugaus produkto dalį nuo bendros gamybos), nes šis tikslas gali tarnauti maisto saugos, kokybės ir aplinkos apsaugos gerinimui, produktyvumo didinimui;

- vadovybinės analizės procedūros ir protokolai (vienu metu įvertinama integruotos vadybos sistemos efektyvumas, politikos ir tikslų vykdymas);

Integruotą sistemą lengviau prižiūrėti, naudojant vieningą:

- vidaus dokumentų valdymą;
- išorės dokumentų valdymą;
- duomenų valdymą;
- auditų procedūrą
- procesų monitoringą;
- darbuotojų mokymą ir kt;

Tačiau specifinių saugos sistemos reikalavimų kaip rizikos veiksnių identifikavimas, SVT (svarbių valdymo taškų) nustatymas, specifinių programų kūrimas , kaip “Kenkėjų kontrolės programa”, “Atšaukimo iš rinkos programa” ir kitos procedūros – integruoti negalim, nes tiesiog nėra sąlyčio taškų.

ISO 9001:2000 –tai Procesų valdymas, Kliento poreikių tyrimas ,Pardavimas ,Pirkimas, Naujo gaminio įsisavinimas ,Gamybos valdymas.

Vienas principas , kurį galima pritaikyti visoms sistemoms be išimties , tai “Planuok – Daryk – Tikrink –Tobulink”.

Integruotų sistemų koncepcija gimė pramoninėse valstybėse (JAV , Japonija,Vakarų Europos valstybės) palyginti neseniai. Prielaidos tam buvo vis labiau intensyvinama gamyba, stambėjančios įmonės bei vis sudėtingesniais tampantys produktai. Maisto pramonėje integravimo praktika dar nėra dažna. Galima paminėti vieną pirmų Lietuvos įmonių – tai “Rokiškio sūris”, kuri pirmoji gavo tarptautinius sertifikatus integruotoms RVASVT , ISO 9001:2000 ir ISO 14 000.

1.5.3. Maisto saugumo programa

Maisto saugos programos praktinė sėkmė priklausys nuo tinkamo saugumo užtikrinimo metodų ir priemonių panaudojimo. Tokios priemonės - tai geros higienos praktika (GHP), geros gamybos praktika (GGP) ir RVASVT. Jos yra tiesiogiai skirtos maisto saugumo užtikrinimui. Kitos priemonės yra bendresnio pobūdžio , tai – kokybės užtikrinimo metodai ir sistemos , kaip ISO 9000 standartų serija , Visuotinės kokybės vadyba. [18]

GGP – tai pagrindiniai principai , procedūros ir priemonės, kurių pagalba sukuriama tinkama aplinka priimtinos kokybės maisto produktų gamybai. GHP nurodo bendrąsias higienos priemones, kurios turi būti taikomos įmonėje ir kurios yra būtina kitų kokybės sistemų, tarp jų ir RVASVT, sąlyga. GGP ir GHP reikalavimus sudarė įvairių valstybių valdžios institucijos, *Codex*

Alimentarius Maisto Higienos Komitetas (FAO/WHO) ir pati maisto pramonė, dažniausiai bendradarbiaujant su kitomis struktūromis, maisto inspekcijos ir kontrolės organais.

Paprastai bendrieji GHP reikalavimai yra nukreipti į šiuos aspektus:

- higieniškas maisto gamybos patalpų projektavimas ir statyba,
- higieniškas įrengimų projektavimas, konstrukcija ir eksploatacija,
- valymo ir dezinfekcijos procedūros,
- bendrosios maisto higienos ir saugumo taisyklės, kaip antai:
 - mikrobiologinė žaliavų kokybė,
 - higieniškos kiekvienos proceso pakopos operacijos,
 - personalo higiena ir higienos bei saugaus maisto gamybos mokymas.

GGP kodeksai ir juose nurodyti higienos reikalavimai yra ta riba, nuo kurios pradama higienišku (saugiu) maisto produktų gamyba. Šių reikalavimų visada reikia laikytis, jie turi būti įforminami dokumentais, o GGP ir GHP yra privalomųjų programų pagrindas.

RVASVT - tai struktūrizuota sistema, skirta užtikrinti gaminamų maisto produktų ir su jais susijusių procesų saugumą. Ši sistema taip pat gali būti taikoma ir siekiant užtikrinti kitų produkto kokybės savybių atitiktį, bet labiausiai yra akcentuojamas saugumas. RVASVT sistema turi būti taikoma atskirai kiekvienam vykstančiam gamybos procesui. Tai reiškia, kad kiekvienam įmonėje gaminamam produktui ar giminųjų produktų grupei turi būti sukurta atskira kokybės užtikrinimo sistema. Pagrindinis šios kokybės sistemos bruožas atsispindi jos pavadinime, kuris sako: atlik potencialių rizikos veiksnių analizę, nustatyk svarbius taškus gamyboje ir įvesk kriterijus, pagal kuriuos vykdysi valdymą.[9]

Esminis dalykas yra tas, kad RVASVT sistemos negali būti nukopijuotos. Kiekvienas gamintojas turi tik jam būdingas gamybos ypatybes, išorines sąlygas ir trūkumus. Be to sėkmingam sistemos diegimui yra būtina, kad RVASVT grupė atliktų tolimesnį jos vystymą ir pakartotiną įvertinimą. Tai patvirtina visi autoriai, kurių straipsniai ar knygos buvo studijuotos šio darbo metu. Viena pagrindinių klaidų, kurios buvo pirminiam etape diegiant RVASVT sistemą Lietuvoje, kad pasirinktas rekomendacinis modelis tiesiog nukopijuotas ir pateiktas kaip įmonės RVASVT sistema.

GGP, GHP ir RVASVT tarpusavio suderinimas yra labai naudingas, nes efektyvus GGP ir GHP taikymas sudaro sąlygas sutelkti RVASVT plano dėmesį į svarbiausius (kritinius) saugumo aspektus. Tose proceso pakopose, kurioms svarbūs valdymo taškai nėra priskiriami, GGP ir GHP taikymas užtikrina, kad valdymas vis tik yra taikomas. RVASVT programoje taikoma rizikos veiksnių analizė taip pat gali padėti pagerinti šiuo metu naudojamas GGP ir GHP procedūras tam tikriems produktams ar procesams, tai patvirtina ES, Kanados, JAV specialistų literatūroje rasta informacija – nuomonė vieninga.[9]

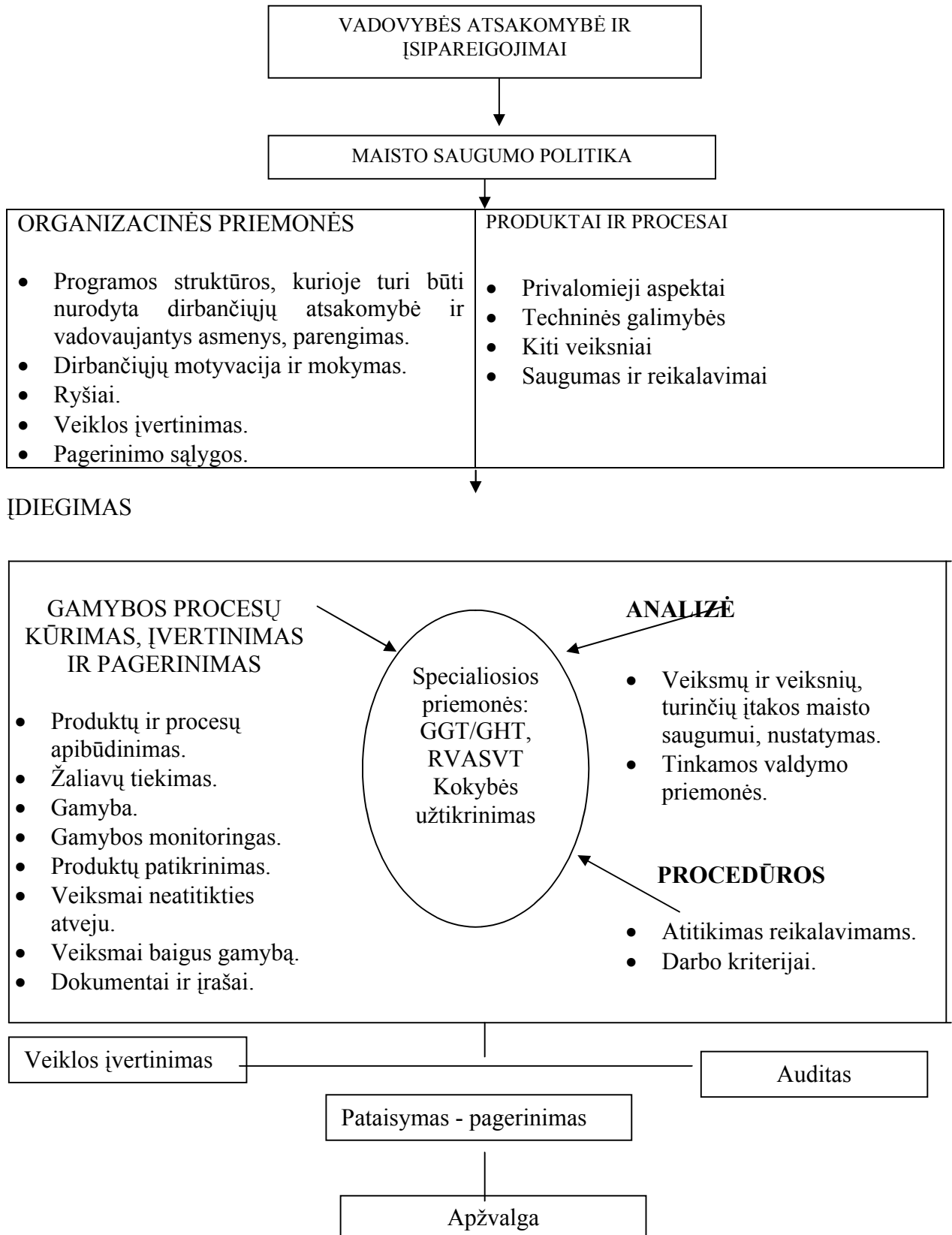
RVASVT reikalaujama, kad periodiškai būtų kontroliuojamas ne tik galutinis produktas, bet būtų valdomas visas gamybos procesas, kadangi tokiu būdu maisto produktų rizikos veiksniams galima būtų užkirsti kelią. Toks požiūris visuotinai pripažįstamas. Tačiau, tiksliai sakant, RVASVT valdo tik biologinius (maisto užkrėtimą), cheminius (pesticidų likučiai) ir fizinius (metalas, stiklas) rizikos veiksnius, o ne mikrobiologinį patvarumą (gedimą) ar juslines savybes. Fiziniai rizikos veiksniai - tai pašalinės medžiagos ir svetimkūniai, paprastai nesantys maiste, bet galintys būti susirgimų arba sužeidimų priežastis. Kai kuriose valstybėse institucijos registruoja, sistemina ir kontroliuoja vartotojų pranešimus bei skundus dėl rastų maiste pašalinių medžiagų.

Atlikus tyrimus JAV, paaiškėjo, kad 25 % visų skundų, sudarė nepasitenkinimas dėl svetimkūnių rastų maisto produktuose. 14 % iš jų sukėlė susirgimus ir sužeidimus. Dažniausiai pasitaikantis svetimkūnis buvo stiklas. Apie fizinius veiksnius lengviausia pranešti, nes jų nustatymas yra paprastas.

Valstybės institucijos gali imtis įstatymais numatytų priemonių tais atvejais, kai maisto produktai gaminami, pakuojami arba laikomi tokiomis sąlygomis, kuriose jie gali būti užteršti ar sukelti pavojų sveikatai.

Todėl, jeigu pats biologinių teršalų buvimas maiste gali ir nesudaryti nepriimtinos rizikos, tačiau gamybos, pakavimo ar saugojimo sąlygos, kuriose tokie teršalai patenka į maistą yra nepriimtinas rizikos veiksnys. Todėl maisto gamintojai RVASVT programoje turi numatyti priemones prieš fizinius rizikos veiksnius.

Tačiau svarbiausiai, tai bendroji maisto kokybė. Ryšium su tuo RVASVT koncepcija turi būti išplėsta. Jeigu tai sunku įgyvendinti, maisto gamybą ir laikymą reikia valdyti taikant GGP. Nežiūrint į tai, RVASVT dominuojanti koncepcija, skirta maisto gamintojams maisto saugai užtikrinti. Tuo tarpu, anot prof. Lothar Leristner neseniai pasirodžiusi mikrobiologinės rizikos įvertinimo (MRĮ - MRA) koncepcija turi skirtingą uždavinį – įvertinti, ar tam tikras mikrobiologinis rizikos veiksnys sudaro nepriimtina riziką maistą vartojantiems gyventojams. Kai kurios ES šalys (kaip Vokietija) dėl pastaruoju metu padarytų klaidų, ypač dėl kempinligės, planuoja įsteigti specialias rizikos įvertinimo institucijas, kurios galėtų suteikti kompetetingus ir greitus patarimus vyriausybei, kuri po to galėtų efektyviai valdyti esančią riziką.[16]



4 pav. Maisto produktų saugumo programa [12]

Toliau trumpai apibūdinsiu 3 pav. pateiktus maisto saugumo aspektus, remdamasi R Venskutonio, bei Latvijos maisto saugos specialistų nuomone [12].

Vadovybės atsakomybė ir įsipareigojimai.

Įmonės vadovybė labiausiai atsakinga užtikrinant geriausią maisto gamybos ir apdorojimo kokybę, įskaitant ir maisto saugumą. Būtinai sėkmingos maisto programos sudarymo ir įdiegimo veiksnys yra pilnas ir visapusiškas vadovybės įsipareigojimas šiam esminiam tikslui pasiekti. Tai reiškia, kad neužtenka noro gaminti kokybišką ir saugų produktą, reikia sudaryti saugias ir kokybiškas sąlygas veiksmui atlikti.

Maisto saugumo politika.

Maisto saugos politika trumpas, bet deklaratyvus ir pakankamai konkretus dokumentas, kuriame svarbiausi įmonės veiklos aspektai. Ji skirta tik konkrečiai įmonei, kuri turi būti tikra, kad maisto saugumo politika:

- atitinka verslo pobūdį ir veiklos sritį,
- įpareigoja nuolat gerinti ir tobulinti darbą,
- atitinka įstatymų reikalavimus
- kurią pilnai ir visapusiškai supranta ir remia visi darbuotojai.

Sauga – tai teisės aktų nustatytų maisto ir jo tvarkymo reikalavimų visuma, užtikrinanti, kad vartojant maistą įprastomis, gamintojo nustatytomis ar galimomis iš anksto pagrįstai numatyti vartojimo sąlygomis, įskaitant ir ilgalaikį vartojimą, nebus jokios rizikos vartotojų sveikatai ar gyvybei arba ji bus ne didesnė negu ta, kuri teisės aktuose nustatyta kaip leidžiama bei laikoma atitinkančia aukštą vartotojų apsaugos lygį. [15]

Planavimas.

Įmonės vadovybė turi užtikrinti logišką ir konstruktyvų požiūrį į visas veiklos sritis, susijusias tiek su organizaciniais, tiek produktų ir procesų klausimais.

Organizacines planavimo priemones sudaro išsamios maisto saugumo programos sudarymas. Siekiant, kad visi darbuotojai tiksliai suprastų savo reikšmę maisto saugumo programoje, joje turi būti aiškiai nustatyta atsakomybė, resursai, reikalavimai ir informacijos perdavimo būdai. Įmonės vertinimo ir audito priemonių taikymas turi būti taip suplanuotas, kad būtų siekiama pastovaus veiklos gerinimo.

Produktų ir procesų planavimo rezultatas – tai aiškus ir nedviprasmiškas maisto saugumo reikalavimų apibrėžimas. Visi šie reikalavimai turi būti pagrįsti pilnai atsižvelgiant į visus galimus privalomuosius apribojimus, technines galimybes ir kitus atitinkamus veiksnius.

Įdiegimas.

Svarbiausias reikalavimas gerai suprasti gamybos ciklą, pradedant nuo žaliavų, visų gamybos procesų ir baigiant vartojimu. Tikslios ir išsamios žinios apie produktų ir procesų sąveiką,

produktų ir procesų charakteristikas ir parametrus, monitoringo ir patikrinimo procedūras ir veiksmus neatitikčių bei nuokrypių atvejais.

Turint aukščiau paminėtą informaciją, galima išsamiai išanalizuoti visus veiksnius, kurie gali turėti įtakos maisto saugumui. Po to gali būti nustatomos ir įgyvendinamos tinkamos valdymo ir kontrolės priemonės. Atliktą analizę yra labai svarbu įforminti dokumentais, kuriuose aprašytos maisto produktų saugumą užtikrinančios procedūros ir privalomieji produktų bei procesų valdymo kriterijai. Tokios analizės atlikimui sukurtos specialiosios priemonės, plačiai taikomos maisto pramonėje RVASVT.

Veiklos įvertinimas ir auditas.

Maisto pramonės įmonės vadovybė turi užtikrinti, kad būtų numatytas nuolatinis maisto saugumo programos įvertinimo procesas. Šis procesas turi numatyti atskirų pakopų auditą ir silpnų vietų nustatymą. Tokiu būdu gali būti nustatoma, ar programa iš tikrųjų yra efektyvi ir ar produktai ir procesai atitinka maisto saugumo reikalavimus.

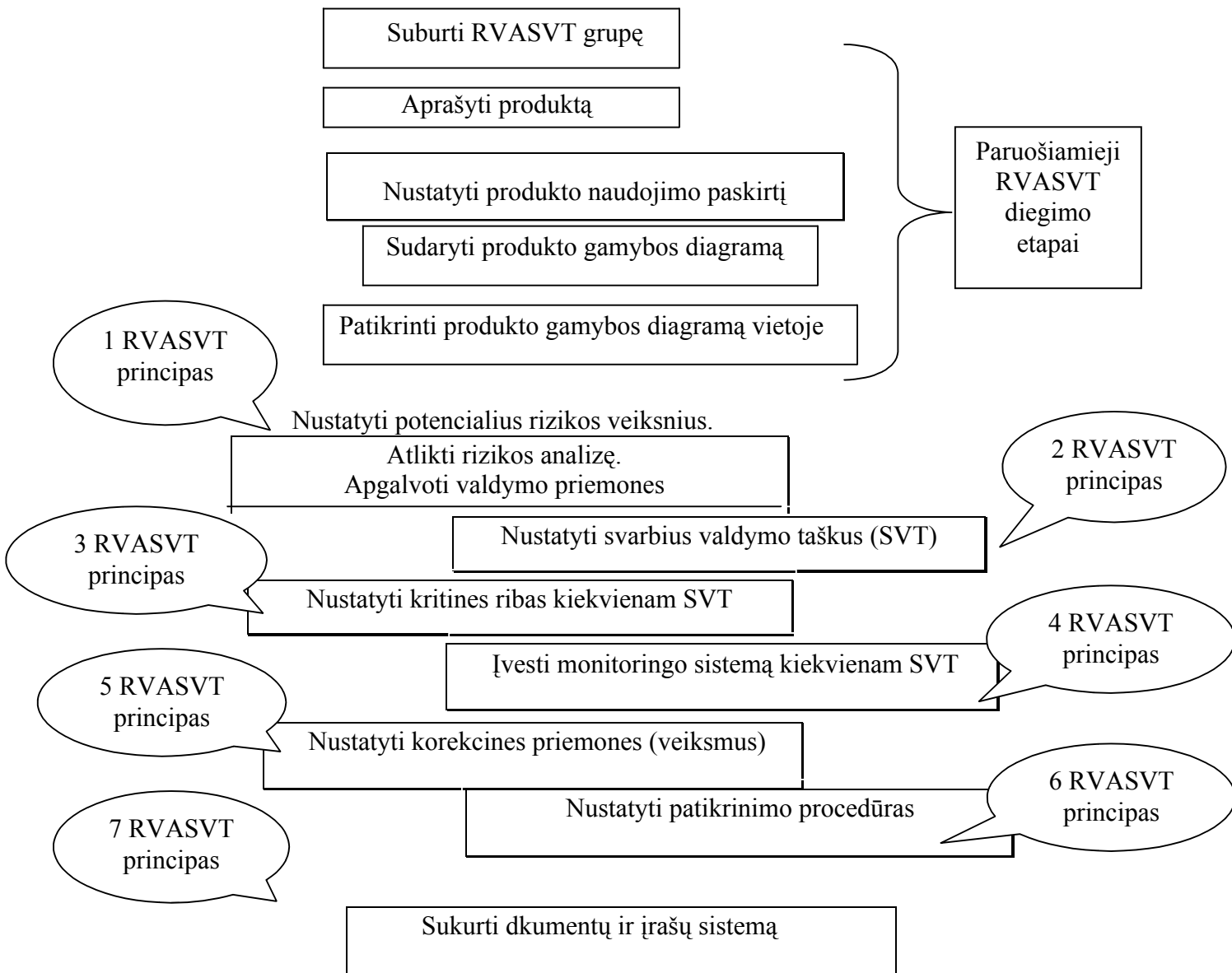
Pataisymas, pagerinimas ir apžvalga.

Proceso analizė ir įvertinimas turtėtų padėti nustatyti, ką reikia pataisyti, pakeisti, pagerinti. Visos šios ir kitos susijusios priemonės turi būti atliktos. Tai einamosios apžvalgos procesas, kuris turi būti sudarytas taip, kad užtikrintų didesnę maisto saugumą bei įstatymuose numatytų reikalavimų atitikimą.

1.6. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo problemos maisto perdirbimo įmonėse ir sprendimo būdai

1.6.1. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo etapai ir plano sudarymas

Diegiant RVASVT principus, reikia atlikti užduotis, kurios nurodytos loginėje RVASVT diegimo sekoje (žr. 5 pav.).



5. pav. LOGINĖ RVASVT SISTEMOS DIEGIMO SEKA

Sudarant RVASVT planą reikia surinkti, palyginti ir įvertinti daug duomenų, todėl būtina, kad šį darbą atliktų įvairių sričių specialistai. Todėl pirmoji bene svarbiausia loginė RVASVT kūrimo dalis būtų RVASVT grupės sukūrimas. Praktika parodė, kad iš įvairių sričių specialistų sudarytos grupės žymiai pagerina duomenų ir tuo pačiu sprendimų kokybę.[39]

Į RVASVT grupę turėtų būti paskirti šie specialistai:

- Kokybės užtikrinimo ir kokybės valdymo (KU/KV) specialistas: tai - žmogus, kuris žino ir supranta mikrobiologinius ir arba cheminius rizikos veiksnius ir su jais susijusius rizikos veiksnius nagrinėjamai maisto produktų grupei. Tai gali būti KU/KV vadovas, mikrobiologas ar chemikas.

- Gamybos specialistas: žmogus tiesiogiai atsakingas arba glaudžiai susijęs su analizuojamu maisto produktų perdirbimo procesu. Labai svarbu, kad jis galėtų pateikti išsamią informaciją apie tai, kas iš tikrųjų vyksta gamybos metu visose gamybos pamainose.

- Inžinierius: specialistas, turintis darbo patirties ir užtektinai žinių apie nagrinėjamų įrengimų higienines konstrukcijos savybes, nagrinėjamų operacijų bei procesų inžineriją ir techninius parametrus.

- Kiti: įvairių sričių su nagrinėjamu procesu susiję specialistai, pvz., produkcijos pirkėjai, operatoriai, pakavimo ir paskirstymo ekspertai, higienos tarnybos atstovai.

Jeigu įmonė yra nedidelė ir joje dirba nedaug specialistų, RVASVT grupėje tas pats asmuo gali atlikti įvairias pareigas, tačiau tokiais atvejais gali prireikti ir nedarbančių įmonėje specialistų konsultacijų. Renkant RVASVT grupę specialistai turi turėti gerą kvalifikaciją ir užtektinai žinių sistemai parengti, įdiegti ir taikyti. Geriausia, kai žmonės atsakingi už produktų srautų diagramos paruošimą, būtų parinkti iš anksčiau paminėtų specialistų. Asmuo, gerai susipažinęs su RVASVT sistema ir jos principais, paprastai yra skiriamas grupės vadovu (koordinatoriumi) ir būna atsakingas už visą darbą. Standartinės RVASVT vadovo funkcijos yra tokios:

- sudaryti RVASVT grupę,
- siūlyti RVASVT grupės sudėties keitimus, jeigu to reikia,
- koordinuoti RVASVT grupės veiklą,
- užtikrinti suderintų planų vykdymą,
- paskirstyti darbus ir pareigas,
- užtikrinti projekto darbų integralumą ir pilnumą,
- suteikti galimybę kiekvienam grupės nariui laisvai pareikšti savo nuomonę,
- taikyti visas būtinas priemones, siekiant išvengti nesutarimų ir konfliktų tarp grupės narių ar grupės grandžių,
- perduoti grupės sprendimus vykdytojams,
- atstovauti grupei organizacijos vadovaujančiose struktūrose.

Grupėje turi būti techninis sekretorius; juo gali būti vienas iš specialistų. Sekretorius atlieka tokias funkcijas:

- organizuoja grupės posėdžius,
- registruoja grupės narius posėdžių metu,
- veda grupės posėdžių ir nutarimų protokolus.

Teisingas RVASVT grupės narių parinkimas yra labai svarbus sėkmingam darbui, todėl jį turėtų atlikti grupės vadovas arba kitas turintis RVASVT darbo patirties ekspertas kartu su įmonės vadovybe. Į grupę nepatartina parinkti per daug aukšto rango vadovų, kurie neturi išsamių žinių apie realiai vykstančius gamybos cechuose procesus, taip pat nereikėtų skirti ir per žemo lygio darbuotojų, vykdančių tik tam tikras siauras funkcijas gamybos grandyje. Grupės nariai turi gerai žinoti nagrinėjamą procesą, kad galėtų įnešti savo indėlį išsamiai aptariant, kas iš tikrųjų vyksta nagrinėjamo proceso metu, ypač tais atvejais, kai tam tikros detalės neatsispindi srautų diagramoje. Vidurinės grandies vadovai dažniausiai būna tinkamiausi ir naudingiausi RVASVT grupės nariai. Patartina, kad nei vienas grupės narys nebūtų kito toje pačioje gamybos linijoje dirbančio žmogaus vadovu. Grupė turėtų būti nedidelė - 4-6 žmonės, tačiau tai paprastai priklauso nuo įmonės dydžio ir jos struktūros. Didelėse įmonėse gali būti sudaroma daugiau kaip 1 RVASVT grupė. Tuo tarpu labai mažose įmonėse, kaip nurodoma HN 15:2003, gali būti skiriamas vienas atsakingas asmuo.

1.6.2. Sprendimo būdai

Prieš pradėdant diegti RVASVT sistemą kuriame nors maisto grandinės sektoriuje, šis sektorius turėtų dirbti vadovaudamasis GGP, GHP t.y. turėti jau įdiegtas bei realiai veikiančias privalomas programas, kurių yra 10-12 ir dirbti laikantis norminiuose dokumentuose apibrėžtų reikalavimų. Pagrindiniai higienos reikalavimai taikomi Lietuvos maisto pramonės įmonėms yra išdėstyti Lietuvos higienos normoje HN15:2003, specifiniuose žinyuose, rekomendaciniuose kataloguose, taisyklėse, seminarų susistemintose medžiagose.

Efektyviam RVASVT sistemos diegimui būtinas vadovybės įsipareigojimas. Vadinasi įmonės vadovai turi turėti supratimą apie procesą, kuris vyks įmonėj ir pareikalaus papildomų lėšų, įrangos įsigijimui, darbuotojų apmokymui ir t.t. Galima paaiškinti įmonių vadovų dalyvavimą seminaruose, kaip parodė apklausos anketos duomenys. Noras suprasti ir įvertinti, privertė siekti žinių ir ieškoti atsakymų pati pirmoji problema, kuri iškyla pradiniame RVASVT sistemos diegimo etape, vadovų noras sužinoti kiek tai kainuoja ir kaip sumažinti kaštus, kokie reikalingi papildomi resursai, tam tarpe ir žmogiškieji – išmuša iš vėžių darbuotojus, kurie susiję su šios sistemos diegimu. Pirmiausiai, vadovybės atstovų noras ar žingeidumas susidomėti šia sistema būtų sveikintinas. Gal nuo to priklausytų įmonės sukurtos ir įgyvendintos programos efektyvumas.

Atliekant rizikos analizę, įvertinimą ir po to sekančius veiksmus, kuriant ir taikant RVASVT sistemą, reikia atsižvelgti į tai, kokią įtaką į gaminamo maisto produkto kokybę turi žaliavos, ingredientai, maisto gamybos technologijos, kaip gamybos procesais galima valdyti rizikos veiksnius, koks pagaminto produkto galiojimo laikas, kokia šio produkto vartotojų kategorija ir į epidemiologinius tyrimus, bei epizootinę situaciją. Išspręsti problemą “ar įmonės dabartinės patalpos ir technologinis procesas atitinka keliamus ir vis griežtėjančius maisto saugos reikalavimus reikalavimus” pačioje RVASVT sistemos diegimo pradžioje, kad pasilikti sau galimybę spręsti kaip reikia rekonstruoti įmonę ar net perorganizuoti.

RVASVT sistema turi būti taikoma atskirai kiekvienam gamybos procesui. SVT kiekvienam specifiniam produktui ir procesui yra skirtingi, todėl nustatinėjant SVT, negalima visą laiką vadovautis kažkoku vienu RVASVT sistemos diegimo pavyzdžiu.

Jeigu buvo pakeistas produktas, procesas ar bet kuris gamybos etapas, RVASVT diegimo planas turi būti peržiūrėtas ir atlikti būtini pakeitimai. RVASVT sistemą kai kuriais atvejais reikia diegti lanksčiai ir atsižvelgti į atliekamo darbo pobūdį ir apimtį. [21]

Tradicinė maisto produkto inspekcija remiasi žaliavos ir produktų tyrimu, kurių metu nustatomi neatitiktimai pakitimai, dėl kurių produktas gali būti netinkama vartoti žmonių maistui. Tokios inspekcijos pagalba siekiama neleisti nenormaliai ar infekuotai žaliavai patekti į maisto grandinę. Be to, grįžtamasis ryšys su ūkininkais padeda visiškai eliminuoti kai kurias ligas. Ši kontrolės sistema gerai veikia produkto gamybos grandinės pabaigoje, tačiau mažesnę dėmesį kreipia į atskiras operacijas, atliekamas žaliavos gamybos ir žaliavos supirkimo metu. Tai nereiškia, kad paskiros produkto gamybos operacijos lieka visiškai nekontroliuojamos, tik šiuo atveju monitoringas (kontrolė) yra įvestas pačiame produkto gamybos gale. Pavyzdžiui, inspektorius gali uždrausti vartoti produkto, kurio pakuotė pažeista, nešvari. Jam ne taip svarbu, kaip tai įvyko, kiek akcentuojamas pats produkto neatitikties faktas dėl kurio jis tampa netinkamas žmonių maistui.

Toks produkto inspekcijos procesas čia pateiktas kaip tradicinių kokybės kontrolės metodų analogas visoje maisto pramonėje. Siekdami užtikrinti produkcijos kokybę, o ypač higieną, kokybės kontrolės darbuotojai prižiūri produkcijos gamybą ir tikrina, ar yra taikomos geros gamybos taisyklės (GGP). GGP taikymas yra apibrėžtas veikimo kodeksais, kurie nurodo, kaip turi būti atliekami visi veiksmai. Galutinio produkto mėginiai tiriami tikrinant, ar jie atitinka visus kriterijus, kurie keliami tinkamam vartoti maistui. Tokiu būdu nustatant higieninę produkcijos kokybę, greičiausiai bus tiriamas bakterijų skaičius. Šiam procesui yra būdingas retrospektyvumas t.y. žiūrėjimas į praeitį. Jis tik identifikuoja nepriimtina produkciją po jos pagaminimo. Be to, rezultatai dažnai gaunami per vėlavimą, kad būtų galima kaip nors išspręsti surastą problemą (ypač jei tyrimų metu buvo kultivuojamos bakterijos) ar nustatyti, kur gamybos procesas nukrypo nuo normos.

Blogesnės nei standartinės kokybės produktus yra sunku aptikti, jeigu nėra tiriami dideli jų mėginių kiekiai. [37]

Todėl vienas problemos sprendimo būdų, RVASVT sistemos (su privalomosiomis programomis) kūrimas ir diegimas konkrečioje įmonėje, konkrečiam produktui, konkrečiomis sąlygomis.

2. RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ SISTEMOS DIEGIMO MAISTO PRAMONĖS ĮMONĖSE TYRIMAS

2.1 Lietuvos maisto pramonės įmonių tyrimas

Tyrimui pasirinkau apklausos metodą.

2006 m. spalio - lapkričio mėn. buvo atlikta Lietuvoje veikiančių gyvūninės kilmės maisto pramonės įmonių apklausa, kurios rezultatus aptarsiu šiame darbe. Apklausos vykdymas sukcentruotas į maisto pramonės įmones, gaminančias gyvūninės kilmės maisto produktus, nes šiose įmonėse yra daugiau pavojingų žmonių sveikatai rizikos veiksnių. Be to, Lietuvos gyventojų racioną apytiksliai 60% sudaro gyvūninės kilmės maistas.

Tyrimo atlikimui pasirinktos maisto pramonės ir stambios prekybos įmonės, kurios turi patvirtintus veterinarinės priežiūros numerius, t.y. įmonėse ne mažiau kaip vienus metus funkcionuoja RVASVT sistema. Įmonės rinktos pagal VMVT (valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos) patvirtintą sąrašą – paskelbtas tinklalapyje www.vet.lt

Apklausoje sutiko dalyvauti 35 Lietuvos maisto pramonės įmonių darbuotojų, dirbančių mėsos perdirbimo, žuvininkystės, pieno, duonos/pyrago gaminių įmonėse ir stambiuose prekybos tinkluose.

Klausimyną sudarė 11 klausimų, kurių pagalba buvo siekiama išsiaiškinti RVASVT sistemos diegimo specifiką: ar įmonės pačios diegė programą, įtraukdamos apmokytą personalą ar naudojosi pagalba iš šalies: konsultantai, paruoštos programos. Lietuvos gyvūninės kilmės maisto pramonės įmonėse RVASVT programos įdiegimo naudą pabandyta išsiaiškinti užduodant vieną klausimą, nes pasirodė, kad nei viena įmonė neanalizavo ar sistemos įdiegimas davė realios materialinės naudos ir ar jaučiama sistemos įdiegimo kaštų grąža. [priedas Nr. 01]

Klausimai tarsi suskirstyti į 3 grupes: pirma apie RVASVT sistemos įdiegimo žinias; RVASVT įdiegimo specifiką; RVASVT įdiegimo naudą.

Atliktas tyrimas padėjo nustatyti, kokį RVASVT diegimo kelią pasirinko įmonės: diegė pačios pasirinkusios “klaidų ir atradimų kelią”; pasinaudojo kitų patirtimi, įdiegdamos jau paruoštą standartinį variantą; ruošė konkrečiai savo įmonei sistemos variantą, pasinaudodami konsultantų pagalba. Šios apklausos metu buvo noras išsiaiškinti, kuris sistemos įdiegimo variantas buvo geriausias, tačiau tam reikia ekspertų, auditorių paslaugų. Iš patirties galiu pasakyti, kad kiekvienas atvejis turi savo plusų ir minusų – tai priklauso nuo įmonės vadovų sampratos apie produkto saugą, jos būtinumą, numatomų išlaidų kiekį ir laiką, per kurį įmonė numachiųsi įdiegti funkcionuojantį RVASVT sistemos variantą. Svarbiausiai, tai sistemos kokybiškumas pirminiame etape priklauso nuo personalo kvalifikacijos ir sampratos apie RVASVT sistemą.

Neradau jokios panašios apklausos dėl RVASVT sistemos įdiegimo, todėl palyginti su kitose šalyse panašiais tyrimais nebuvo galimybės. Todėl palyginsiu su turimais 2001 metais atliktos LVA

doc. G. Januškevičienės apklausos duomenimis. Palyginti galima tik pirmąją apklausos dalį, nes kiti klausimai visiškai nesusiję.[33]

Tačiau gauti duomenys pakankamai įdomūs ir parodė ne tik įmonių išradingumą, bet ir trumparegiškumą – tai tik mano subjektyvi nuomonė.

2.2. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo apklausos rezultatai

1. lentelė.

RVASVT diegimo apklausos rezultatų kiekis % iš veikiančių maisto pramonės įmonių

Maisto pramonės įmonė	Apklaustos veikiančios įmonės	Gautų RVASVT apklausos atsakymų % nuo veikiančių įmonių
Mėsos perdirbimo įmonės	12	34%
Paukščių skerdyklos	3	9%
Žuvininkystės įmonės	3	9%
Pieno pramonės įmonės	13	37%
Kitos	4	11%
IŠ VISO:	35	100%

1. “Ar jūs dalyvavote kursuose prieš RVASVT sistemos įdiegimą?”

teigiamai atsakė 99 % apklausoje dalyvavusių įmonių. Tai ženklus postūmis į priekį, kadangi įmonės pirminiam susipažinimui su RVASVT (seminarams, kursams) šiuo metu skiria daugiau dėmesio, nei ankstesniais metais. 34% apklaustųjų darbuotojų dirba mėsos perdirbimo įmonėse, kurių 1997-2000 metais Lietuvoje buvo pats didžiausias skaičius. Vėliau prasidėjo šių įmonių mažėjimo laikotarpis: dėl konkurencijos, neatitikimo veterinariniam sanitariniam reikalavimam, kur vienas iš jų veikiančios RVASVT sistemos įdiegimas ir atitikimas “Šviežios mėsos tiekimo į rinką taisyklių” reikalavimams. Galbūt “natūrali” atranka taip pat turėjo įtakos, kad visos šiuo metu dirbančios įmonės susipažinusios su produkto saugos programa, nes tiesiog neatitinkančios reikalavimų nustojo gyvuoti.

Nepriklausomai nuo įmonės pajėgumų, Lietuvoje privalomas RVASVT sistemos įgyvendinimas visose be išimties maisto įmonėse, kurios veiksmingumas audituojamas ne rečiau kaip 1 kartą per metus VMVT (valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba). Remiantis Jungtinėje Karalystėje atliktais tyrimais – mažose įmonėse RVASVT programa taikoma retai, nors vyriausybė

didžiąją finansinę naštą susijusia su apmokymais perima į savo rankas.(39, p.33) Lietuvoje šis procesas pradėtas tik 2005 m. kovo mėnesį, kai išleistas ministrės D. Prunskienės įsakymo papildymas “dėl ES fondų lėšų panaudojimo produkto saugos ir kokybės programos diegimui”.

Galima daryti išvadą, kad įmonės įvertino ir suprato RVASVT sistemos diegimo svarbą. Ir tai, kad neįmanoma įdiegti ir valdyti to, ko nesupranti.

2. Kiek žmonių iš jūsų įmonės dalyvavo kursuose apie RVASVT sistemos įdiegimą?:

Didžioji dauguma įmonių, o tai sudaro 60 proc. į kursus siuntė tik vieną asmenį, 33 proc – 2 ir 6 proc – 3. Pakankamai trumparegiškas daugumos požiūris, nes investuojant į vieną asmenį, sudėtinga sukurti komandą, kuri gali bendrauti kaip lygiaverčiai partneriai saugaus produkto diegimo sistemoje. Bet kokiu atveju nėra atsvaros vieno žmogaus nuomonei, lengviau nueiti klaidingu keliu, ypač vertinant grėsmę ir riziką. RVASVT sistemos diegimas – tai komandinis požiūris į produkto saugą. Komandos sudėtis ir įmonės dydis tolygiai susiję – kuo stambesnė įmonė, tuo komanda gausesnė.[4]

Pirminiam RVASVT sistemos diegimo etape daug aprašomojo, kuriamojo darbo, kurį vienam žmogui atlikti sudėtinga ir painu. Pasiruošti sau lygiaverčius partnerius, taip pat užima laiko, todėl geriausia į apmokymus siųsti didesnę skaičių darbuotojų ir iš įvairių lygių. Dalinimasis patirtimi darbo vietoje, atliekamo darbo esmės ir atsakingumo supratimas geriausias “vaistas” nuo neatsakingai atliktos operacijos. Tai galima patvirtinti Remiantis Didžiosios Britanijos patirtimi, kurie pažymi, kad ne techniniai barjerai pagrindinė kliūtis sėkmingam RVASVT įdiegimui, o sistemos tobulinimas ir pastovus organizacijos kultūros pakeitimas. Galima ginčytis, tačiau jų nuomone svarbiausias žmogus organizacijoje (produkto kokybės ir saugos požiūriu), kvalifikuoti darbininkai, kurie kontroliuoja SVT. Jeigu tai mažiausiai motyvuoti, apmokami ir vertinami darbuotojai – tai receptas nelaimėi. Pakeitus situaciją ir delegavus valdymą žmonėms, esantiems arčiau gamybos proceso, esminis dalykas sėkmingam RVASVT įdiegimui. [39]

3. Kas dalyvavo kursuose ?

5 proc.apklaustųjų sudarė įmonių vadovai, 68 proc – vyr. technologai/ technologai, 20 proc.- techninių skyrių darbuotojai, 1 proc.-gamybos meistrai, 6 proc – kiti darbuotojai, tam tarpe ir kokybės vadovai. 3 proc. tarp dalyvavusių apmokymuose sudaro kokybės vadovai – tai nauja kategorija žmonių, kurie įmonėse atsakingi už RVASVT sistemos diegimą, gyvavimą, keitimus, pastoviai veikiančios darbo grupės sukūrimą. Pagal pateiktus rezultatus matosi, kad produktų sauga tampa specialistų darbu – 69 proc dalyvavusių tiesiogiai susiję su gamyba, kurie išmano technologinį procesą, gebės į konkretų darbą įtraukti personalą. Galima pasidžiaugti, kad įmonių vadovai nepaliauja domėtis produkto sauga – sistema, kurios diegimas reikalauja papildomų lėšų įdėjimo į gamybą. Geras poslinkis, matyt norisi žinoti į ką investuojami pinigai. Galbūt veda noras

sužinoti kaip efektyviau panaudoti lėšas ar kaip RVASVT sistema gali padėti spręsti valdymo problemas.

Į apmokymus įmonės siunčia darbuotojus tiesiogiai susijusius su saugos sistemos diegimu. Pasitelkus ES šalių praktiką, tai darbo grupėje esantys ir SVT kontroliuojantys darbuotojai, privalo būti išklause bent minimalius RVASVT kursus, kuriuose susipažintų su sąvokų aprašymais ir darbu su sistema. Tai padės sklandžiam grupės darbui ir bus aiškus darbo tikslas. Pirminiuose etapuose (susirinkimuose) rekomenduotina specialisto konsultacija. [3]

Šios apklausos rezultatai nudžiugino, nes į kursus siunčiami asmenys, turintys supratimą apie kokybę, susiję tiesiogiai su gamybos procesu ir tiesiogiai dalyvaujantys produkto kūrimu.

4. Ar jūsų įmonėje RVASVT sistemos įgyvendinimu/tobulinimu užsiima 1, 2, 3 darbuotojai?

Klausimas suformuluotas taip, kad įmonė negudrautų atsakydama. Įmonėse įgyvendinimu/tobulinimu užsiima 1 darbuotojas - 73 proc, 2-3 darbuotojai – 24 proc., > 4 darbuotojai – 3 proc. Atliekant pirminę apklausą, klausimas buvo suformuluotas “Ar įmonėje yra sukurta Darbo grupė? Paaiškėjo, kad “Darbo grupės” veikia tik 3 proc įmonių, kadangi ten į darbą su saugos programa įjungta daugiau kaip 4 asmenys. Rekomenduojama ES šalyse, kad darbo grupė susidarytų iš 4-7 asmenų, taip lengviau tarpusavy komunikuoti.[3;4; 18] Dar galim įtraukti 24 proc įmonių, kur užimtų darbuotojų skaičius 2-3 asmenys, kaip atitinkančias reikalavimą, kad į darbą su RVASVT sistema dirbtų grupė asmenų. Galima manyti, tai tik prielaida, kad RVASVT darbo grupę sudaro keletas asmenų stipri komanda, kuri tik periodiškai pasinaudoja kitų įmonėje esančių specialistų konsultacijom ar konkrečia veikla.

Vadinasi tik 27 proc įmonių turi daugiau ar mažiau veikiančią Darbo grupę, kuri atlieka jai priskirtas funkcijas. Kitu atveju 73 proc Lietuvoje veikiančių įmonių užsiima pasyviu RVASVT sistemos įgyvendinimu – labiau dokumentacijos pildymu. Tai pastebėjo ir NATO auditoriai 2006 m. rugpjūčio mėnesį maisto perdirbimo įmonėse atlikę auditą (informacija gauta verbalinio kontakto metu). Būtent po atlikto auditavimo 10 –yje Lietuvos maisto pramonės įmonių, konstatavo faktą, kad sistemos veikimas labiau teorinis, nei praktinis. Gautų, užfiksuotų rezultatų analizė visiškai neatliekama, todėl sistemos veikimas ir tobulinimas vangus.

Norėdami, kad RVASVT sistema geriau funkcionuotų, įmonės vadovai turėtų pakeisti požiūrį, kai mažai įmonės narių rūpinasi, kas vyksta. Kai darbuotojai nelinkę dalyvauti priimant maisto saugos ir kokybės sprendimus, nori išvengti atsakomybės ir nesidomi įmonės tikslais. Darbuotojai turi būti skatinami reikšti savo idėjas ir jas įgyvendinti. Komandinis darbas padeda rasti tinkamesnius problemų šalinimo variantus, o kai kuriais atvejais ir pigesnius.

5. Kas yra RVASVT darbinės grupės vadovas? Parašykite užimamas pareigas.

85 proc įmonėse darbo grupės vadovais paskirti technologai – tai teigiamas reiškinys, nes geriausiai, kai vadovauja asmuo išmanantis technologinio proceso eigą, galintis realiai įvertinti

riziką ir grėsmes. Tačiau , jei dirbantis technologas (apart savo tiesioginių pareigų) vienas įdieginėja ir tobulina RVASVT sistemą , tai vėlgi galimas atvirkštinis rezultatas. Sistemos dokumentacijos ruošimas , derinimas ir įgyvendinimas užima daug laiko – tai nuolatinis darbas , kuris nuolat tobulinamas ir glaudžiai išiliejančias į technologinio proceso ypatumus. Todėl dirbančiam technologui gali pritrūkti laiko gerai atlikti savo tiesioginį darbą. Tačiau tai tik prielaida , kurią reikėtų patikrinti. 12,1 proc įmonių atsirado nauja pareigybė Kokybės vadovas , tai darbuotojas , nesusijęs su tiesioginiu gamybiniu darbu , tačiau konkrečiai atsakingas už kokybės ir saugos sistemos įgyvendinimą , darbų organizavimą , surinktų duomenų analizę. Vadinasi įmonės sąmoningai kuria pareigybes , kurios savarankiškai dirba tik tai pareigybei sukurtaj srity , šiuo atveju produkto saugos ir kokybės sistemos.

6. Ar jūsų įmonė RVASVT sistemos įdiegimo metu naudojosi konsultantų pagalba?

60 proc įmonių naudojosi konsultantų pagalba , RVASVT sistemos įdiegimo metu. 40 proc savo jėgomis diegė programas. Tačiau anot prof. Eunice Taylor (Didžioji Britanija) diegiant RVASVT sistemą padedant konsultantams ne visada patikimas variantas , kadangi jie dažnai nepateisina vilčių ir neatitinka sumokėtų pinigų vertės. Dar svarbiau , kad kai rizikos veiksmų valdymo sistema visose įmonėse nepriklausomai tikrinama (atliekamas auditas) , tai tinkamu nebuvo pripažintas nei vienas planas , kurį sudarė samdyti konsultantai. [23]

Lietuvoje neradau paskelbtų susistemintų duomenų apie atliktus RVASVT sistemos auditus. Manau , kad kiekviena paruošta sistema nors kiek savo prigimtimi rėmėsi jau žinomais 7 principais GHP ir GGP taisyklėmis. Kiek sistema netobula , tai parodo vidinių ir išorinių auditų rezultatai. Tačiau kiekviena įmonė apie atliktą auditą neprivalo niekieno informuoti , o tuo labiau skelbti rezultatų nei vidinių , nei išorinių auditų.

40 proc įmonių , kurios saugos sistemą diegė pačios , atsakė į klausimą →

7. Ar jūsų įmonėje diegtas paruoštas specifinei šakai RVASVT sistemos variantas?.

70 proc įmonių pasinaudojo jau susisteminta medžiaga ir teisiog be jokių pakeitimų ją įgyvendino. Vadinasi įmonė neanalizavo savo specifinių grėsmių ir rizikos , kuri būdinga tik konkrečiai įmonei , konkrečiam technologiniam procesui. Ko verta įgyvendinta “popierinė” produkto saugos sistema gali įvertinti tik ekspertų atliktas auditas , kadangi yra dalykų , kurie bendri šakai , tačiau visada rasis įvairių niuansų , kurių sprendimams reikalinga kvalifikuota komanda.

30 proc įmonių pačios diegė saugos sistemą , vadovaudamosis specifinei pramonės šakai paruoštu RVASVT modeliu. Galbūt pradiniam etape šios įmonės klydo , tačiau gavus daugiau žinių SVT ir VT nustatymas tikslesnis – tai galiu patvirtinti , kadangi dalyvavau komandose , kurios auditavo keletą tokių įmonių. Bendravimas su darbuotojais susijusiais su šios programos valdymu lengvas , nes jie nuo žemiausio iki aukščiausio hierarhijos laiptelio suvokia šios sistemos svarbą ir naudą. Viena įmonė pateikė preliminarius ekonominius įgyvendintos Sanitarijos programos

paskaičiavimus- 30 proc sumažėjo ploviklių ir dezinfektantų sunaudojimas įdiegus RVASVT sistemą, nes darbas nuo “chaotiško nešvarių zonų plovimo” perėjo į sistemingai ir pagal konkrečias instrukcijas atliekamą kontroliuojamą darbą.

ES kuriami specialūs mokymo centrai, kurie suteikia papildomas konsultacijas, organizuoja įmonių personalo apmokymus. Įgūdžių nepakanka netik maisto perdirbimo įmonėms, tačiau ir konsultantai būna bejėgiai, kai programą reikia įgyvendinti specifinėmis sąlygomis. Todėl nėra gatavų receptų išskirtiniams atvejams ir reikia gerbti kiekvienos įmonės norą kurti savo programą, nors kai kuriais atvejais ne visai tinkamą.[39]

8. Ar jūsų įmonė mano, kad Personalo apmokymo programa viena iš svarbiausių privalomųjų programų?

58 proc apklaustųjų nurodo, kad ši programa užima 1-3 vietą pagal svarbą jų įmonės manymu, o 42 proc mano, kad ji ne tokia svarbi. Tai parodo įmonės vadovų požiūrį į kvalifikuotą personalą. Vienoje apklausos anketoje buvo prieraišas, kad “įmonė, ne universitetas”. Tai vienos stambios mėsos perdirbimo įmonės požiūris į saugos procese dalyvaujantį darbuotoją. Lyginant su ankstesne anketa, požiūris į personalo mokymą pasikeitė nežymiai. 57 proc įmonių ir anksčiau neteikė tinkamo dėmesio Personalo programos įgyvendinimui. Žinant, kad šiuo metu maisto perdirbimo įmonės, tai ne geriausiai apmokamas darbas ir darbuotojai (ypač iš mėsinų) dažnai išvažiuoja į užsienį - gal taip galima pateisinti darbdavių nenorą mokyti savo personalą, kuris išvažiuoja dirbti į užsienį.

Anot ES ekspertų darbuotojų motyvacija nedidelė, jų apmokymo lygis žemas, nes įmonės savininkas nesuinteresuotas užtikrinti produkto saugos dėl ribotų išteklių, nesuvokia pats, kad turi problemų dėl maisto kokybės ir saugos. Tik išleisti veikiantys įstatymai gali įmones priversti diegti veikiančias RVASVT sistemas, o šiuo metu veikiančiame įstatyminėje bazėje veikia primena nepakankamą persekiojimą, tai Jungtinės Karalystės ekspertų požiūris [39].

Lietuvoje produkto saugos sistemos diegimo būtinumą reglamentuoja įvairūs norminiai dokumentai. Net prieš pradėdant dirbti (naujai atsidariusi įmonė), privalo pateikti regioninės valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos atstovams jau paruoštą RVASVT sistemą, kurioje jau numatyti preliminarūs SVT (svarbūs valdymo taškai), VT (valdymo taškai) ir PP (privalomosios programos).

9. Kaip dažnai apmokomas gamyboje dirbantis personalas RVASVT sistemos sampratos, įgyvendinimo prasmės ir tt temomis?

Tik 3 proc., o tai yra vienas iš apklaustųjų darbdavių, gamyboje dirbantį personalą apmoko 1 kartą per ketvirtį saugos programos sampratos. 6 proc. – 1 kartą per metus. Didžioji dauguma 91 proc. tik nurodo kokį konkretų veiksma turi atlikti konkrečiame taške konkretus asmuo. Vadinasi personalo apmokymui galima sakyti visiškai neskiriamas joks dėmesys. Reikalauti, kad įmonės darbuotojai

vidutinės ir žemesnės kvalifikacijos galėtų priimti sprendimus ar atlikti teisingai veiksmus susijusius su produkto saugos parametrų stebėjimu, kontrole, registracija ir tt – betikslis reikalas. Kaip galima atlikti gerai darbą, jei nežinai jo esmės, kam jis reikalingas ir kokie reikalavimai keliami konkrečiai užduočiai. Remiantis ES šalių patirtimi, kurią pristatė prof. Eunice Taylor, darbininkas turi suprasti atliekamo darbo svarbą ir motyvaciją. Kiekvieną procesą ar tikrovišką procedūrą darbininkas turėtų aprašyti savo “kalba” ir vadovautis savo užrašais, kad gerai atliktų savo užduotį. Taigi įtraukimo ir dalyvavimo bei vėlesnės nuosavybės pajautimo požiūris- RVASVT sistemos įgyvendinimo varomasis mechanizmas. [23]

10. Kaip dažnai apmokomi RVASVT sistemos darbo grupės nariai: RVASVT sistemos esmė, įgyvendinimo etapai ir tt.

Atsakymai identiški kaip į 9 klausimą. Jokios motyvacijos ir sampratos nėra net darbo grupės narių atžvilgiu. Vadinasi sprendimų priėmime jie dalyvauti negali, nei sistemos diegimo etapų metu, nei įgyvendinimo tobulinime. Vadinasi pasitvirtina, kad įmonėse 73,4 proc atvejų vienas žmogus užsiima RVASVT sistemos priežiūra, tai buvo 4 klausime. Darbo grupės nariai tiesiogiai nedalyvauja diegimo etapuose, o tik vykdo nurodymus.

Personalo apmokymo programos svarbumas 58 proc apklaustųjų nepatvirtina, kad į šios programos planus įtrauktos temos apie RVASVT sistemą.

11. Kokią naudą RVASVT sistemos įdiegimas atnešė Jūsų įmonei ?

- 54 proc sumažėjo nesaugaus produkto gamybos atvejų;
- 30 proc garantavo produkto patekimą į ES rinką;
- 6 proc padėjo laimėti konkursus;
- 6 proc nieko nepasikeitė;
- 3 proc padidėjo įmonės konkurencingumas;

Kuo mažiau neatitiktinių produktų gamyboje – tuo mažesnės išlaidos jų perdirbimui ar nupigintam pardavimui. Taigi galima daryti prielaidą, kad RVASVT sistemos įdiegimas padidina įmonės gamybinį efektyvumą, galbūt net taupo lėšas, nors tokios užduoties ši programa neturi. Nors patikrinti šią pateiktą nuomonę būtų sudėtinga, nes nei viena įmonė nevedė tikslios nesaugaus produkto apskaitos (klausimas užduotas telefonu).

Didžiausią naudą RVASVT sistemos įdiegimas suteikė pieno perdirbimo įmonėms, kurios tuo pačiu metu gavo teisę eksportuoti produkciją į ES. Todėl visos pieno pramonės įmonės nurodė būtent šią naudą.

Padėjo laimėti konkursus 6 proc įmonių, tai pabrėžė žuvies perdirbimo įmonės.

6 proc įmonių nurodė, kad produkto saugos sistemos įdiegimas nieko nepakeitė. Manau, tai atsakymas įmonių, kurioms RVASVT sistema – tai “priverstinis dulkančių bylų pildymas”.

Apie tai kalba ES patirtis. pvz Jungtinėje Karalystėje 2001 m. veikė 600 000 maisto perdirbimo įmonių (kurių daugelis mažos ir vidutinės), o tik 7 500 RVASVT sistemos principų sertifikatų buvo išduoti įmonėms. (40, p.75). Vadinasi sistemos diegimas vangus, jei tai neprivaloma remiantis įstatymais. Net valstybės struktūrų palaikymas (mokymai) ir papildomų lėšų skyrimas, tai nėra stimulas.

TYRIMO APIBENDRINIMAS

1. Lietuvos maisto perdirbimo įmonėse įdiegta RVASVT sistema, kuri daugeliu atveju standartizuota pagal šakos reikalavimus ar įdiegta vadovaujantis konsultantų patirtimi. Į specifines įmonės technologinio proceso sąlygas atsižvelgė tik nedidelė dalis įmonių, kurios RVASVT sistemą diegė konkrečios įmonės sąlygoms pritaikytą programą. Lyginant su ES šalių praktika, dauguma Lietuvos įmonių pasinaudojo identiška patirtimi.
2. Įmonės produkto saugos programos kūrimas, įdiegimas ir priežiūra – tai daugeliu atveju vieno asmens rūpestis. Tai “receptas nelaimei”, nes suklydus ar pasirinkus neteisingus sprendimus galima nueiti per toli. Sistemos veikimas bus nepatvirtintas ar gali atnešti ir nuostolius.[39]
3. Darbuotojų įtraukimas į RVASVT sistemos kūrimą pasyvus. Įmonės dažniau pasirenka nemotyvuoto ir neapmokyto personalo darbą, kuris su diegiama produktų saugos programa nesupažindinamas. Nors didesnė įmonių dalis mano, kad Personalo programa viena svarbiausių, bet mažai skiria dėmesio vidiniams darbuotojų apmokymams RVASVT sistemos temomis. Palyginus su Jungtinėje Karalystėje įvykusia “revoliucija” kai atrandama lėšų tam, kad privačiose įmonėse dirbantis personalas būtų apmokytas specializuotuose centruose RVASVT sistemos diegimo pradmenų, tai Lietuvoje jaučiamos tik šios veiklos užuomazgos. [39]
4. Tai, kad dauguma įmonių RVASVT sistemos diegimą pradėjo nuo to, kad “perrašė ir įdiegė” jau susistemintą medžiagą teisiog be jokių pakeitimų, rodo, kad pačios įmonės nemato šios sistemos diegimo naudos. Poreikis atsirado tik dėl to, kad normatyviniais dokumentais remiantis ši sistema Lietuvoje privaloma visoms maisto pramonės įmonėms. Vadinasi reikalinga vyriausybinių programų kūrimas šiame etape. Tiesiog pacituosiu prof. E. Taylor “Praktikos lygmenyje aukštos kokybės RVASVT apmokymas turi būti plačiai prieinamas, už prieinamą kainą visoms mažoms ir vidutinėms įmonėms. Yra siūlomas kelias per tobulinimą, kai pagrindinis dėmesys skiriamas (1) pilnai valdomų geros gamybos taisyklių (GGT) sistemos įdiegimui, (2) RVASVT tyrimams, įgalinantiems nustatyti specifines sritis, kurioms reikia papildomo valdymo, (3) sukurti galiojančias svarbių valdymo taškų (SVT) kontrolės priemone ir stebėsenos praktiką ir (4) sukurti atitinkamas patvirtinimo ir atnaujinimo sistemas. Visa tai įvedama palaipsniui per 12

mėnesių , pasikliaujant , kad vietinė valdžia suteiks pastovią paramą per tam tikslui sukurtą tinklą.”[23]

5. Įmonės suvokia , kad RVASVT sistemos įdiegimas gali užtikrinti gaminamo produkto saugą , vadinasi įmonės gaminamas produktas gali būti stabilesnis , galbūt ir kokybės atžvilgiu. Pieno pramonės įmonėms RVASVT sistemos įdiegimas - tai lauktas kelialapis į ES rinką. Tačiau šioje rinkoje įsitvirtinti galėjo tik saugus ir kokybiškas produktas.

Pagal 2005 metų VMVT metų pateiktą suvestinę apie 20 % maisto įmonių neturėjo įgyvendintos RVASVT sistemos. Atsižvelgiant į tai , kad Lietuva 2004 m. gegužės 1 d. tampa ES šalimi , šios įmonės natūraliai , kaip neatitinkančios keliamų maisto saugai reikalavimų, 2004 m. sausio 01 - 15 d. uždaromos ar pačios nutraukia veiklą. Atskira kategorija įmonės , kurio ES direktyvų ir LR galiojančių teisinių aktų reikalavimus atitiks 2007 m., sudaro 10% nuo veikiančių įmonių skaičiaus. Pastarosios įmonės įsipareigojo , kad esančias veterinarines /sanitarines neatitiktis pašalins pagal sudarytą ir VMVT patvirtintą “Trūkumų šalinimo aktą”.(VMVT tinklalapis www.vet.lt)

Didžiausia problema , anot VMVT direktoriaus pavaduotojo Dariaus Remeikos , tai smulkios ir vidutinės įmonės , kurios iki šio laiko nesupranta , kad RVASVT sistema - tai ne bylos skirtos veterinarijos tarnybai skaityti ir puošti įmonių lentynas. Tai realiai veikianti gamyboje sistema, kurios įdiegimas gali atnešti ekonominę naudą ir iš dalies išspręsti tokias problemas kaip darbo pasiskirstymas , kolektyvo įtraukimas į bendro tikslo siekimą – saugaus ir kokybiško produkto gamybą.[34]

Atskirai galima kalbėti apie viešojo maitinimo įmones ir ikimokyklinės vaikų ugdymo įstaigas. Pateikiami tik tokie pavyzdžiai , kai nesilaikant “Geros gamybos praktikos” ir “Geros higienos praktikos” taisyklių, uždaryta įmonė “Voro užėiga” (Klaipėda 2003m.) , ikimokyklinio amžiaus vaikų ugdymo įstaiga esanti Šilutės rajone, Ž. Naumiesčio gyvenvietėje per maistą išplatino dizinteriją. Dispancerizuota 12 vaikų , iš kurių 7 sunkesnės būklės. Kaip paaiškėjo , atlikus tyrimą , tai net 2 darželio darbuotojos dirbo sirgdamos šia liga.

Pripažinus , kad RVASVT sistema efektyviausia priemonė, visapusiškai įvertinanti maisto įmonių sugebėjimą gaminti saugią , kokybišką produkciją , buvo pradėti įvairūs tyrimai , kuriais siekiama išsiaiškinti sistemos panaudojimo galimybes šioje srityje. JAV RVASVT programą pirmiausiai pritaikė jūros gėrybių perdirbimui , o po to sukūrė vadovus kitoms pramonės šakoms: pieno produktai , mėsa ir tt.[24]. Panašiai pasielgta Danijoje , Didžiojoje Britanijoje , Kanadoje ir Lietuvoje.

2.2 Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos diegimo etapų ir darbo grupės sudarymas. Privalomųjų programų apžvalga

Kuriant efektyvų RVASVT planą, reikalingos specifinės žinios, susijusios su gaminamais produktais. Priklausomai nuo gaminamos produkcijos svarbos, rizikingumo ir apimties įmonėje, būtina sudaryti tam tikrą plano parengimo seką. Anot R. Venskutonio knygoje pateiktos informacijos “Kai kurių tarptautinių (ILSI – International Life Science Institute) ir ES valstybių institucijų nuomone, RVASVT grupės darbo planas yra privalomas RVASVT dokumentas (RVASVT sistemos parengimas maisto įmonėse. Vilnius: UAB Biznio mašinų kompanija, 2003, [12]. Paprasčiausias planas galėtų būti sudarytas iš sekančių punktų:

1. RVASVT sistemos tikslo ir apimties apibrėžimas.
2. RVASVT sistemos grupės parinkimas, darbo reglamento ir planų sudarymas.
3. Išsamus įmonės auditas ir esamos padėties įvertinimas.
4. Produkto aprašymas: apibrėžimas, apibūdinimas, sudėties, naudojimo įvertinimas.
5. Srautų diagramos ir įmonės planų sudarymas.
6. Srautų diagramos patikrinimas gamybos vietose.
7. Visų rizikos veiksnių analizė (I-oji RVASVT taisyklė)
8. SVT identifikavimas (II-oji RVASVT taisyklė).
9. SVT kritinių ribų ir tolerancijų nustatymas (III-oji RVASVT taisyklė).
10. Kiekvieno SVT stebėsenos (monitoringo) sudarymas (IV-oji RVASVT taisyklė).
11. Korekcijos veiksmų plano sudarymas (V-oji RVASVT taisyklė).
12. RVASVT patikrinimo planų sudarymas (VI-oji RVASVT taisyklė).
13. Dokumentų ir duomenų registravimas bei saugojimo numatymas (VII-oji RVASVT taisyklė).
14. RVASVT plano įdiegimas.
15. RVASVT plano apžvalga.

Tačiau paprastai dauguma ir konkrečiai pieno pramonės įmonių naudojami tik schemeje pateiktais RVASVT sistemos principais, aprašydami ir įgyvendindami RVASVT sistemą. Manoma, kad taip atsitiko dėl žinių ir pateiktos prieš keletą metų informacijos stokos. Niekas neatlieka įmonės audito, RVASVT sistemos pradžioje. Tai klaida, nes nėra su kuo lyginti gautų rezultatų po pusmečio ar metų atlikto audito. Negalima įvertinti pokyčio.

Visiems suprantama, kad RVASVT sistema diegiama siekiant užtikrinti produkto saugą ir kokybę, tačiau kaip tai realiai atrodys konkrečios įmonės darbo ir technologinio proceso kontekste, buvo neaišku. Kūrybos procese 1 ir 3 punktai tiesiog buvo nepanaudoti, o 15 tapo nereikalingas, nes pradiniam etape neapibrėžėm tikslo ir neatlikom audito nelabai galėjom įvertinti ar pasiekta tai, kas nebuvo užsibrėžta. Vadinasi, įmonė kurdama RVASVT sistemos planą negali atmesti to, kas

nesuprantama vykdymo esmė tuo momentu – kaip parodo praktika, kad negali atgaminti to, ko neregistravai.

AB „Žemaitijos pienas“ pasirinko įsakymo forma numatyti RVASVT sistemos ir privalomųjų programų sukūrimą, o audito sistemą kaip galutinį sistemos užbaigimo etapą, kurio išvadam vadovaujantis, bus priimami tolesni sprendimai tobulinant pačią RVASVT sistemą ar įvedant ilgalaikes technologinio proceso korekcijas.

Sudarant RVASVT sistemą reikia surinkti, palyginti ir įvertinti aibę duomenų, todėl svarbu, kad RVASVT darbo grupę sudarytų specialistai, tos srities, kurioje dirba. Optimaliausiai tokį reikalavimą įvykdytų multidisciplininė komanda (grupė). Į grupę reikia įtraukti specialistus, turinčius patirties įvairiose srityse: veterinarijos, pieno produktų gamybos, sanitarijos, kokybės vertinimo, maisto mikrobiologijos, techninių specialybių atstovus, prekybos atstovus ir t.t. Grupės nariai turi gerai išmanyti įmonės gamybos specifiką, nes jie turi parengti įmonės RVASVT sistemą ir atsakyti už vykdymą bei gerinimą. Į grupę gali būti įtraukti ir nepriklausomi ekspertai bei institutų, universitetų, kitų mokymo ar mokslo įstaigų darbuotojai, kurie galėtų konsultuoti, atlikti tyrimus, kuriais būtų suinteresuota ir įmonė.

Renkant RVASVT grupės narius ir sudarant pačią darbo grupę, reikia pasiskirstyti kas:

- bus atsakingi už rizikos veiksnių nustatymą;
- dirbs SVT nustatymo grupėje;
- atliks SVT monitoringą;
- bus atsakingi už dokumentų tvarkymą;
- atliks įvairius testavimus ir tyrimus;
- ims mėginius įvairiems tyrimams

Kad išspręsti aukščiau paminėtas užduotis AB „Žemaitijos pienas“ RVASVT grupę sudaryta iš septynių narių: technologas, mechaninių tarnybų vadovas, energetikas, žaliavų skyriaus vadovas, laboratorijos vadovas, gamybos vadovas ir kokybės vadovas. Visi nariai įmonės specialistai, atsakantys už padalinių darbą, turi atitinkamą aukštąjį išsilavinimą ir ne mažesnę kaip 3 metai darbo stažą. 5 specialistai nuolat dalyvavo seminaruose, kursuose apie RVASVT sistemos kūrimą ir įgyvendinimą. Šis faktorius buvo svarbus pradiniam etape, kuriant ir diegiant produkto saugos sistemą. Atliekamais darbais pasiskirstyta, aprašoma ir po aptarimo diegiama, tai svarbu privalomųjų programų kūrimui.

Darbo grupė visuomet papildydavo naujais nariais, į susirinkimus kviešti gamybos konkrečiuose taškuose dirbantys asmenys – tai nereiškia, kad įmonės specialistai kažko nežino ir kad tai gėda. Svarbiausiai, kad visi siekdami bendro tikslo supranta, kad svarbiausiai tiksliai išsiaiškinti technologinio proceso subtilybes ir problemas, kilsiančias tada, jei RVASVT sistemos įdiegimas bus priverstinis ir nepatogus SVT ir VT dirbančiam asmeniui. Todėl „Personalo mokymo

programa”, pradiniame etape, yra viena iš svarbiausių privalomų programų ypač tuomet, kai personalas neturi specifinio išsilavinimo ir nemotyvuotas.

Darbo grupė sukūrė dokumentų sistemą, kuri apibrėžia grupės pareigas, teises, atsakomybę ir darbo planą.

Pirmieji susirinkimai vyko gaivališkai, akcentuojant ir diskutuojant ne esminius dalykus, nukrypstant į gamybinių problemų aptarimą. Po keletos bandymų sudaryti preliminarūs tvarkaraščiai, planai vadovaujantis rekomendaciniais žinynais – reikalai pajudėjo. Sukurti rėmai, kurie neleido nukrypti nuo esmės. Panaši praktika pastebėta Jungtinėje Karalystėje, kad įgūdžiai atsiranda dirbant. Ne visada specialistai ar konsultantai gali pateikti įmonei “gatavus receptus”, nes nežino įmonės technologinio proceso specifikos. Kai kurios įgūdžių nebuvimo pasekmės Nesugebėjimas nustatyti rizikos prioritetų, tai gali tapti painiavos pradžia, per didele renkamos informacijos apimtimi ir kontrolės susilpnėjimu;

- a) Negalėjimas išskirti skirtingų patogenų santykinės rizikos tam tikriems maisto produktams;
- b) Dėmesio trūkumas rizikos veiksnių nustatymo stadijoje apsunkinamas nesugebėjimu atlikti techninių sprendimų, rizikos veiksnys yra svarbus ar ne. Dėl to nustatoma per daug svarbių valdymo taškų;

Lietuvos higienos norma HN15:2003 ir *Codex Alimentarius* nuostatose nurodyta, kad įmonės prieš pradėdamos diegti RASVT sistemą, jau turėtų aprašytas dokumentuose privalomasias programas, kurios galbūt nėra tiesiogiai susiję su gamybos procesų kontrole, tačiau papildo ir remia RASVT planus. Šios programos yra vadinamos privalomosiomis programomis. Prieš pradėdant diegti įmonėje RASVT planus, jos privalo būti efektyviai stebimos ir kontroliuojamos (valdomos).

Privalomosios programos yra universalios procedūros, kurių pagalba įmonės viduje kontroliuojami atliekami darbai ir aplinka kas leidžia sukurti darbo aplinką, palankią saugaus produkto gamybai.

Prieš pradėdant diegti RASVT planus, pirmiausiai reikia patikrinti įmonėje egzistuojančias programas t.y. ar maisto pramonės įmonė atitinka visus privalomuosius reikalavimus ir turi visus paruoštus reikalingus dokumentus: programos aprašymą, atsakingą asmenį už vykdymą ir kontrolę, monitoringo (stebėjimo) įrašus.

Privalomųjų programų svarbos nereikia išpūsti. Privalomosios programos yra RASVT planų pagrindas ir privalo būti adekvačios ir efektyvios. Jei kuri nors privalomųjų programų dalis yra neadekvačiai kontroliuojama ar atvirkščiai, tai RASVT planuose gali būti nustatyti ir stebimi papildomi svarbūs valdymo taškai (SVT). Apibendrinant reikia pasakyti, kad efektyvios

privalomosios programos supaprastina RVASVT planus, užtikrina jų vientisumą ir pagaminto produkto saugumą.

AB „Žemaitijos pienas“ pagal rekomendacijas egzistuojančiuose norminiuose dokumentuose paruošė šešias privalomas programas.

Pradiniame etape įmonė atkreipė dėmesį į personalo kvalifikaciją, savimonę ir tai, kad dauguma įmonės darbininkų neturi atitinkamo išsilavinimo todėl „Personalo mokymo programą“ atskyrė nuo „Personalo higienos programos“. Gal šis faktorius atrodo nesvarbus ir neturintis įtakos produkto saugai, tačiau tai pasiteisino. Darbininkų kontroliuojančių SVT ir VT sąmoningas dalyvavimas RVASVT sistemos įgyvendinime ir saugaus maisto kūrimo procese būtinas. Nereikalingi akli vykdytojai, o išmanantys kontroliuojamo SVT ar VT technologinę darbo specifiką darbuotojai, kurie gali patys priimti nesudėtingas korekcijas. Šios programos vykdymo pasekoje įmonė įgyvendino darbuotojų skirstymo į kvalifikacines kategorijas ir darbų našumo skaičiavimo sistemos, įgyvendinta diferencijuota skatinimo „gerai ir kokybiškai dirbti“ sistema.

Kaip ryžtingas ir efektyvus žingsnis padėjęs priimti programų supaprastinimo veiksmą, tai būtinųjų programų įvertinimas-auditas, kuris atliekamas kartą per pusmetį. Tiesiog paruoštas vidiniam naudojimui audito klausimynas.

Reikėjo apžvelgti svarbesnių tolimesniam temos tęsiniai privalomųjų programų svarbesnius klausimus. Tai svarbu srauto diagramos kūrimui, rizikos veiksnio nustatymui, SVT nustatymui. Kad neužsiimt programų aprašymu, pateiktas tik sistemos principas, kuriuo vadovavosi RVASVT darbo grupė sudarydama privalomas programas.

Programose aprašoma pati sistema lakoniškai ir suprantamai, paruošiamos instrukcijos, kurios pakabinamos gerai matomose vietose. Darbuotojai supažindinami vykdomų apmokymų metu. Kiekvienos programos vykdymą kuruoja konkretus asmuo, kurio darbą numatyta periodiškumu, tikrina paskirtas asmuo ir dokumentuoja.

2.3. Gaminamo produkto aprašymas, vartojimo nustatymas ir gamybos diagramos sudarymas

Europos ekologiškų produktų rinka smarkiai išaugo per paskutinius 5 metus, tačiau kai kuriose šalyse (Austrijoje, Vokietijoje), kai kuriems produktams augimas sulėtėjo. Taip yra dėl to, kad kai kurių produktų rinka yra persotinta, taip pat dėl užsienio prekybos politikos ir kitų šalių spaudimo.

Ekologiškų žemės ūkio ir maisto produktų paklausą lemiantys ir ribojantys veiksniai
Paklausą lemiantys veiksniai:

1. Susirūpinimas maisto saugumu. Tai vienas iš pagrindinių faktorių, sąlygojančių paklausą. Maisto baimė, ypač Didžiojoje Britanijoje privertė žmones pagalvoti apie jų valgomo maisto pasekmes jų organizmams ir sveikatai;

2. Aplinkosauginės priežastys. Europiečiai yra labiau išsilavinę ir labiau domisi aplinkosaugos procesais. Jie labiau kreipia dėmesį į valgomą maisto pagaminimo sąlygas. Dabar ypač stebima ir kontroliuojama maisto produktų gamyba vaikams;

3. Vartotojų orientacijos pokyčiai. Kai kuriais atvejais ekologiškų produktų pirkimą galima palyginti su sandalų pirkimu hipių eros laikais, nes kai kurie žmonės jaučia komfortą juos pirkdami ir visiškai nesigilindami į teigiamas produkto savybes;

4. Platesnė informacija. TV, radijas ir kitos visuomenės informavimo priemonės taip pat daro įtaką;

5. Aprėpimas. Maisto saugumas ir aplinkosauga;

6. Didesnis pasitikėjimas;

7. Produkto prieinamumas. Atsiradus ekologiškų produktų supermarketuose jie žymiai lengviau pasiekiami;

8. Pakankamos pajamos. Ekologiški produktai yra maždaug 30 proc. brangesni už įprastus maisto produktus. Ekologiški produktai tapo vieni pirmųjų prabangos prekių maisto rinkoje.

Paklausą ribojantys veiksniai:

1. Kaina. Tai vis dar ribojantis veiksnys daugeliui pirkėjų. Didelės kainos labai sulėtina rinkos plėtimąsi.

2. Skirtumas tarp kainų. Stengiamasi išvengti šio faktoriaus trumpinant perpardavėjų grandinę.

3. Prieinamumas. Kai kuriuose regionuose ekologiškų produktų neįmanoma išauginti, o transportavimo išlaidos labai padidina kainą ir apriboja paklausą.

4. Rinka. Kai kurie importuotojai ir perdirbėjai atsisako įvežti ir remti ekologiškus produktus, nes jie mažiau apsimoka nei įprasti maisto produktai.

5. Genetiškai nemodifikuoti organizmai. ES organizacija IFOAM nepripažįsta genetiškai apdorotų produktų, o šie labai pakėlė pardavimų lygį Austrijoje, Vokietijoje, Danijoje ir Švedijoje.

6. Nepakankamas kiekis rinkoje.

Kadangi ekologinių ūkių plėtra Lietuvoje vyksta labai sparčiai AB „Žemaitijos pienas“ planuoja gaminti ekologiškus pieno produktus. Ekologinių ūkių plėtrą skatina didesnės kompensacinės išmokos už sertifikuojamus ekologinius pasėlius, ekologiškiems produktams netaikomos kvotos, didesnė ekologiškų produktų kaina, nuo 2006 m. mažesnis PVM mokestis (5 proc.), yra galimybės produkciją eksportuoti. Dėl to plėtojant ekologinį ūkininkavimą labai svarbu atsižvelgti į vartotojų lūkesčius, jų neapvilti. Užsienio šalyse atliktų tyrimų duomenimis, vartotojai ekologiškus produktus

perka dėl pačių įvairiausių priežasčių: sveiko poveikio, geresnio šių produktų skonio, netgi mados ar populiarumo.

Pirmiausiai RVASVT grupė išsiaiškino ekologiškų produktų perdirbimo tikrinimo ir sertifikavimo tvarką ir reikalavimus. Rengiantis perdirbti ekologiškus produktus, reikia:

- Sudaryti sutartis su ekologiškų produktų tiekėjais;
- Užtikrinti, kad ekologiški produktai būtų pristatomi į įmonę tinkamai supakuoti ir paženklinėti;
- Užtikrinti, kad iki perdirbimo visi ekologiški produktai būtų tinkamai laikomi. Ypač svarbu, jei įmonė perdirba ir įprastinius žemės ūkio produktus;
- Užtikrinti teisingą technologinio proceso eigą, kad ekologiški produktai nesusimaišytų su įprastiniais;
- Numatyti technologinių įrengimų, pagalbinių priemonių, patalpų tinkamą ir pakankamą valymą bei dezinfekavimą;
- Parengti perdirbtos ekologiškos produkcijos laikymo ir realizavimo sąlygas;
- Numatyti, kaip ir koku būdu bus vykdoma ekologiškų produktų perdirbimo apskaita ir kontrolė. Ji turi būti tvarkoma taip, kad būtų galima identifikuoti kiekvieną produktą, jo kilmę ir judėjimą viso technologinio proceso metu.

RVASVT darbinė grupė turi atlikti pilną gaminamo produkto aprašymą, nurodant jo žaliavas ir jų savybes ir atitinkamą informaciją apie saugumą: produkto sudėtis, fizinė/cheminė struktūra (įskaitant A_w , pH), koku būdu produktas apdorotas (karščiu, šaldymu ir pan.), pakavimo būdas, galiojimo laikas, laikymo sąlygos ir paskirstymo būdas.

Ekologinio produkto gamyba turi būti vykdoma laikantis 2002 m. birželio 14 d. Nr. 222 žemės ūkio ministro Jeronimo Kraujelio įsakymu patvirtintas ekologinio žemės ūkio taisyklėmis, kuriose numatomi reikalavimai ekologiškų maisto produktų perdirbimui, pakavimui, laikymui ir realizavimui.

RVASVT grupė išsamiai turi aprašyti produktą tam, kad būtų galima lengviau išskirti galimus rizikos veiksnius, susijusius su produkto ingredientais ar pakavimo medžiagomis. Prieš tai grupė susipažino su produkto savybėmis, paskirstymo vietomis ir panaudojimu. Svarbu atsižvelgti į tai, ar jautrūs šalies gyventojai gali vartoti tokį produktą, koks jis išsiunčiamas iš įmonės.

Produkto gamybos proceso diagramą sudaro RVASVT grupė. Diagrama apima visus produkto gamybos etapus. Taikant RVASVT tam tikram gamybos etapui, atsižvelgta į prieš ir po jo einančius gamybos etapus. Produktų gamybos diagramos tikslas yra pateikti aiškų, paprastą ir eilišką produkto gamybos etapų aprašymą, pradedant nuo ingredientų ir baigiant galutinio produkto pardavimu. [1]

Sudarant produkto gamybos etapų diagramą, svarbūs šie parametrai:

– produkto pagaminimo trukmė,

- visos naudojamos žaliavos ir pakuotės, ingredientai,
- visų gamybos etapų (žingsnių) seka,
- laikas ir temperatūra (t.y. laikymo trukmė tarp atskirų gamybos etapų),
- produkto laikymas, pardavimas ir pateikimas vartotojui,
- užteršimo rizika (transportavimo metu, švariose ir nešvariose taškuose),
- įvairių ingredientų pasiskirstymas produkte.
- laikymo ir distribucijos sąlygas.

Atnaujinti ir pakeisti srauto diagramą privalu kiekvieną kartą, kai tik kas nors pakeičiama. Įvedant į gamybą naują produktą, reikia sukurti produkto gamybos srauto diagramą. Egzistuojančios diagramos privalo būti keičiamos, kai tik yra įvedamos patobulintos formulės, nauji ingredientai, nauji įrengimai ar pakeitimai procese, kad diagramos būtų tikslios.

Paprastai diagramos yra vaizduojamos schematiškai [37]

Technologijos aprašyme pateikiami atitinkami mikrobiologiniai, cheminiai ir fizikiniai kiekvieno etapo rodikliai, pvz.: žaliavų pavadinimai, savybės, temperatūra, pH, virimo laikas, linijinis greitis, trukmė, temperatūra ir kt [34]

RVASVT grupė turi stebėti diagramos funkcionavimą tiesiogiai gamyboje, kad patikrintų srauto diagramos tikslumą ir išbaigtumą. Vienintelis būdas gerai patikrinti srauto diagramą yra prilyginti diagramą gamybinei eigai ir pereiti žingsnius, kad diagramos tikslumas būtų užtikrintas.

Srauto diagrama turėtų būti keičiama, jei reikia, o ne tobulinama, pripaįšant ant tos pačios schemos papildomų parametrų. Tuomet bus prarastas vientisumo ir atsekamumo principas. Kiekvienas pakeistas dokumentas turi būti saugomas ir archyvuojamas – apie tai bus kalbama aptariant RVASVT sistemos 7 principą.

Technologijos aprašyme pateikiami atitinkami mikrobiologiniai, cheminiai ir fizikiniai kiekvieno etapo rodikliai: žaliavų pavadinimai, savybės, temperatūra, pH, a_w , virimo laikas, linijinis greitis, trukmė, temperatūra ir kt.

Įmonės išplanavimas reikalingas tam, kad būtų matomas tam tikro produkto gamybos procesas ir darbininkų srautų judėjimo keliai įmonėje pasirinkto produkto gamybos metu. Šioje diagramoje, o tiksliau įmonės plane skirtingom spalvom braižomos žaliavos, produkto ir personalo judėjimo, vandens tiekimo, nuotekų, atliekų šalinimo kryptys. Plane turi atsispindėti visų produkto ingredientų, pakavimo medžiagų judėjimas apimant jų gavimą, laikymą, paruošimą, produkto gamybą, pakavimą, pagaminto produkto laikymą ir realizavimą. Personalo judėjimo schemoje turi atsispindėti darbuotojų judėjimas įmonėje apimant persirengimo kambarius, tualetus ir valgymo patalpas. Šis planas pagelbėja nustatant potencialaus pirminio ir pakartotino produkto užteršimo vietas, vaizdinė išraiška, tai ta pati proceso diagrama, tik į ją nuvedamos rodyklėmis rizikos, grėsmės ir kiti veiksniai, kurie gali turėti įtakos produkto saugai ir kokybei.

Kur susikerta produkto technologinio proceso linijos ir darbuotojų judėjimo linijos – tai tos vietos vadinamos *kryžminio užkrėtimo vietomis*. Darbo grupė aptardama ir tikrindama šias vietas labai objektyviai turi įvertinti užkrėtimo galimybę ir išanalizuoti ar galima to išvengti.

RVASVT grupė turi patvirtinti visas plane nurodytas produkto gamybos operacijas gamybos vietoje t.y. tikrinamos visi gamybos etapai, laikas, ir jeigu reikia, gamybos diagrama turi būti pataisoma. Jei yra nors menkiausia galimybė, kad realiai produkto saugai gresia pavojus, tai RVASVT grupė turi ieškoti sprendimų, kad to išvengtų: judėjimo srautai gali judėti skirtingu laiku, tarpais tarp judėjimų gali vykti plovimai/dezinfekcijos, nukreipti srautą kitur ir t.t. Šioje vietoje dažniausiai iškyla problema, kai įmonė gamybinės patalpos pritaikė gamybai, o ne nuo pradžių projektas buvo kuriamas konkrečiai gamybai ir atitinka tik dalinai. Tuomet formuojasi nuomonė apie rekonstrukcijos reikalingumą ar naujų patalpų statybą, kuri privalomųjų programų kūrimo etape atrodė nebūtina.

2.4.Potencialių rizikos veiksnių nustatymas. Rizikos analizė. Valdymo priemonės. (1 RVASVT principas) Svarbių valdymo taškų nustatymas (2-asis RVASVT principas)

Rizikos veiksnys – biologinis, cheminis ar fizinis veiksnys, esantis maiste, turintis potencialą sukelti nepalankų sveikatai efektą. Rizikos veiksnių analizė – informacijos apie pavojus rinkimo ir įvertinimo procesas, stengiantis nuspręsti, kurie jų yra reikšmingi maisto saugumui ir todėl turėtų būti įtraukti į RVASVT planą [10].

Kiekviename gamybos etape nuo žaliavos, jos perdirbimo, produkto gamybos ir produkcijos pristatymo iki vartojimo, RVASVT grupė turi nustatyti visus potencialius rizikos veiksnius. Rizikos veiksniai turi būti tokie, kad jų prevencija, eliminavimas, ar sumažinimas iki priimtino lygmens būtų esminis veiksnys saugių pieno produktų gamybai. Grupė turi nuspręsti, kokios, ir ar iš viso egzistuoja prevencinės priemonės, kurias būtų galima taikyti kiekvienam rizikos veiksniai.

Į rizikos analizę, kur tik įmanoma, reikia įtraukti ir sekančią informaciją:

- rizikos veiksnių atsiradimo tikimybę bei keliamą pavojų sveikatai;
- kokybinį ir/ar kiekybinį rizikos veiksnių įvertinimą;
- apie keliančių pavojų mikroorganizmų išgyvenimą ir dauginimąsi;
- apie toksinų, cheminių medžiagų, fizinių rizikos veiksnių atsiradimą ir išlikimą maisto produktuose ;
- apie sąlygas, kurios leidžia atsirasti minėtiems rizikos veiksniams.

RVASVT grupė apsveria ar egzistuoja, kokios nors valdymo priemonės, kurias būtų galima pritaikyti kiekvienam nustatytam rizikos veiksniai.

Prieš pradėdama analizuoti rizikos veiksnius, RVASVT grupė privalo apžvelgti naujausią mokslinę literatūrą, rekomendacijas ir net , jei įmanoma , pasiremti kitų įmonių patirtimi apie analizuojamus rizikos veiksnius ir jų nustatymą.

Pieno pramonėje rizikos veiksniai dažniausiai susiję su gaunamomis žaliavomis ir gamyba. Kiekvienoje įmonėje gali atsirasti naujų rizikos veiksnių , priklausomai nuo vietovės sąlygų ar projekto ypatumų , kuriuos reikia nustatyti. Analizuojant rizikos veiksnius, svarbu peržiūrėti ir įvertinti įmonės gautus vartotojų nusiskundimus dėl maisto kokybės ir nekenksmingumo (jei tokia apskaita vedama).

Rizikos veiksnių analizė ir prevencinių priemonių numatymas apima 3 tikslus:

1. Nustatyti tuos reikšmingus rizikos veiksnius ir su jais susijusias prevencines priemones.
2. Analizė gali būti panaudota procesui ar produktui pakeisti siekiant užtikrinti jo saugą.
3. Analizė suteikia pagrindą SVT nustatymui 2 principu.

Šiame darbo grupės etape svarbu nepainioti saugos , kokybės ir reguliavimo klausimų , nes tai gali iškreipti galutinius rezultatus(žiūr. 2 lentelė).

2 lentelė

2. Saugos, kokybės ir reguliavimo klausimai

	Svarbus valdymo taškas (SVT)	Reguliavimo klausimai	Kokybės klausimai
Susirūpinimą keliantys veiksniai	Produkto sauga	Nesusiję su sauga regulatoriniai reikalavimai	Kompanijos inicijuota kokybės kontrolė
Įtraukimas į RVASVT planą	Taip	Ne	Ne
Duomenų įrašai	Būtinai svarbiems valdymo taškams	Reikalaujami daugeliu atveju, siūlomi	Rekomenduoja mi
Pavyzdžiai	Procesas Laikas/Temperatūra	Bendrojo svorio kontrolė, etiketavimas	Galiojimo trukmė, juslinis įvertinimas, perlaikymas

Tik SVT yra pieno produktų saugos sistemos dalis.

Rizikos komponentai

Rizikos veiksnius, susijusius su pieno produktais, sudaro mikrobiologinė, cheminė ir fizinė rizika.

Mikrobiologiniai pieno produktų gamybos rizikos veiksniai [10]

Mikrobiologiniai rizikos veiksniai		
Ypač pavojingi	Vidutiniai su potencialiai greitu plitimu	Vidutiniai su ribotu plitimu
Brucella	Salmonella spp.	Bacillus cereus
Clostridium botulinum	Enterotoxigenic Escherichia coli	Campylobacter jejuni ir kitos rūšys
Listeria monocytogenes	Escherichia coli	Clostridium perfringens

Vienam rizikos veiksniai valdyti gali būti skirtas daugiau nei vienas SVT. SVT-kų nustatymą RVASVT sistemoje gali palengvinti “sprendimų medžio” sistemos taikymas. Sprendimų medžio klausimai turi būti taikomi lanksčiai, atsižvelgiant į gamybos procesą t.y. skirtingai gamybai, priėmimui žaliavos, perdirbimui, laikymui ir paskirstymui. Ne visose situacijose “sprendimų medžio” klausimai taikytini. Tuomet reiktų pasitelkti konsultantus.

Sprendimų medžio klausimai turi būti taikomi lanksčiai, atsižvelgiant į gamybos procesą t.y. skirtingai gamybai, skerdimui, perdirbimui, laikymui ir paskirstymui. Ne visose situacijose “sprendimų medžio” klausimai yra taikytini, tačiau mokantis nustatinėti SVT, vis dėlto yra rekomenduojama naudoti “sprendimų medį”. [36;38]

Remiantis technologinio srauto diagrama, atsižvelgiant į kiekvieną etapą ir nustatytą rizikos veiksnį, iš eilės reikia atsakyti į tokius “sprendimo medžio” klausimus:

1 klausimas. Ar egzistuoja priemonės tam tikro rizikos veiksnio prevencijai?

Jei atsakoma teigiamai (**Taip**), apsaugos priemonės jau yra, tada reikia atsakyti į **antrą** klausimą. Jei apsaugos priemonių nėra, tai sprendžiama, ar SVT šiame taške būtinas. Jei konstatuojama, kad apsauga būtina, galima pasiūlyti pakeisti produkto gamybos technologiją, kuri padės valdyti rizikos veiksnį. Jei atsakoma neigiamai (**Ne**), tai šis etapas nebus SVT ir pereinama prie kito gamybos etapo.

2 klausimas. Ar šis etapas yra specialiai skirtas pašalinti ar sumažinti potencialių rizikos veiksnių atsiradimo tikimybei?

Jei atsakymas teigiamas (**Taip**), tai šis etapas yra **SVT**, todėl būtina tiksliai nustatyti, kas kelia riziką – ar pats maisto gamybos procesas, ar ingredientas, ar kt. (atsakant į šį klausimą, reikia atsižvelgti į techninius rodiklius, – pH, t°, konservantus, taip pat į fizines gamybos technologijos sąlygas). Jei atsakymas neigiamas (**Ne**), tai pereinama prie trečio klausimo.

3 klausimas. *Ar užteršimas nustatytu rizikos veiksniu(-iais) gali viršyti leisiną(-us) kiekį(-ius) ar padidėti iki neleistino kiekio t.y. ar tikėtina, kad šis rizikos veiksnys turės įtakos maisto saugumui?*

Jei atsakymas teigiamas (**Taip**), einama prie ketvirto klausimo. Atsakant į šį klausimą būtina apsvarstyti, ar bent vienas iš naudojamų ingredientų ar aplinka, kurioje vyksta technologinis procesas (įmonės, įrengimai, kanalizacijos angos ir kt.), gali sukelti riziką maisto nekenksmingumui. Atsakymas dažniausiai būna teigiamas (Taip). Svarstant galimą riziką, išaugusią iki pavojingo lygio, būtina atsižvelgti į tai, kad kuris nors etapas nebūtinai sukelia didesnę nei priimtina riziką, tačiau ji gali išaugti tolimesniuose maisto tvarkymo etapuose. Todėl atsakant į šį klausimą reikia atsižvelgti į kelių tolimesnių technologijos etapų poveikį.

Jei į trečią klausimą atsakymas neigiamas (Ne), tai šis etapas nėra SVT. Tada einama prie kito etapo – pateikiamas pirmas klausimas.

4 Klausimas. *Ar kitais gamybos etapais galima pašalinti arba sumažinti rizikos veiksnio atsiradimo tikimybę?*

Jeigu atsakymas į 4 klausimą yra teigiamas (**Taip**), tai šis etapas nėra SVT. Tada “sprendimų medis” taikomas tolimesniems technologinio proceso etapams.

Jeigu atsakymas į 4 klausimą yra neigiamas (Ne), SVT yra. Reikia ištirti, kas kelia riziką: ar pats technologinis procesas, ar ingredientas, ar kt. (3 ir 4 klausimai sudaryti taip, kad juos galima pateikti kartu. Jei atsakymas į klausimą 3 yra **Taip**, reikia ištirti likusius diagramos etapus ir įsitikinti, ar kuris nors vienas ar keletas technologinio proceso etapų panaikins, sumažins riziką). [38]

Kiekvienam rizikos veiksniui kontroliuoti gamybos etapuose yra sudaromos lentelė žr. Lentelė Nr.4 (3 skiltis).

4 lentelė

Gamybos etapas	Rizikos veiksnys	Apsaugos priemonės

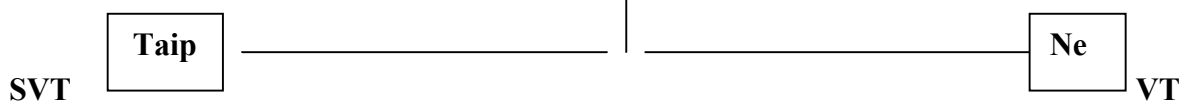
Ne visi SVT, valdantys biologinius rizikos veiksnys, yra vienodai efektyvūs t.y. viename SVT rizikos veiksniai bus maksimaliai pašalinti arba iki minimumo sumažintas jų poveikis (pavyzdžiui virimas, sterilizavimas, šaldymas), o kitame SVT, atsiradus palankioms sąlygoms, biologinių rizikos veiksnių kiekis ir jų poveikis gali būti tik nežymiai sumažintas. Efektyviausius SVT biologiniams rizikos veiksniams rekomenduojama žymėti SVT, o mažiau efektyvius – SVT B^o [9].

Tačiau pieno pamonėje bet kuris biologinis rizikos veiksnys yra svarbus, nes bakterijų buvimas žaliavoje ar gaminamam produkte iškreipia technologinį procesą ir mažių mažiausiai gali pakeisti produkto juslines savybes.

JAV NACMCF apibrėžia, kad valdymo taškas tam tikroje maisto gamybos sistemoje, kuriame sutrikus valdymui nesusidaro nepriimtinas rizikos veiksnys sveikatai.[38]. Dažnai įmonėse nustatinėdami SVT, sukuria jų daugiau nei yra iš tiesų. Vėliau darbo metu pseudo svarbūs valdymo taškai tampa VT, kurių kontrolė paprastesnė ir nereikalinga nuolatinė priežiūra.

SVT ar VT

Ar tikėtina, kad sutrikus valdymui, susidarys rizikos veiksnys sveikatai?

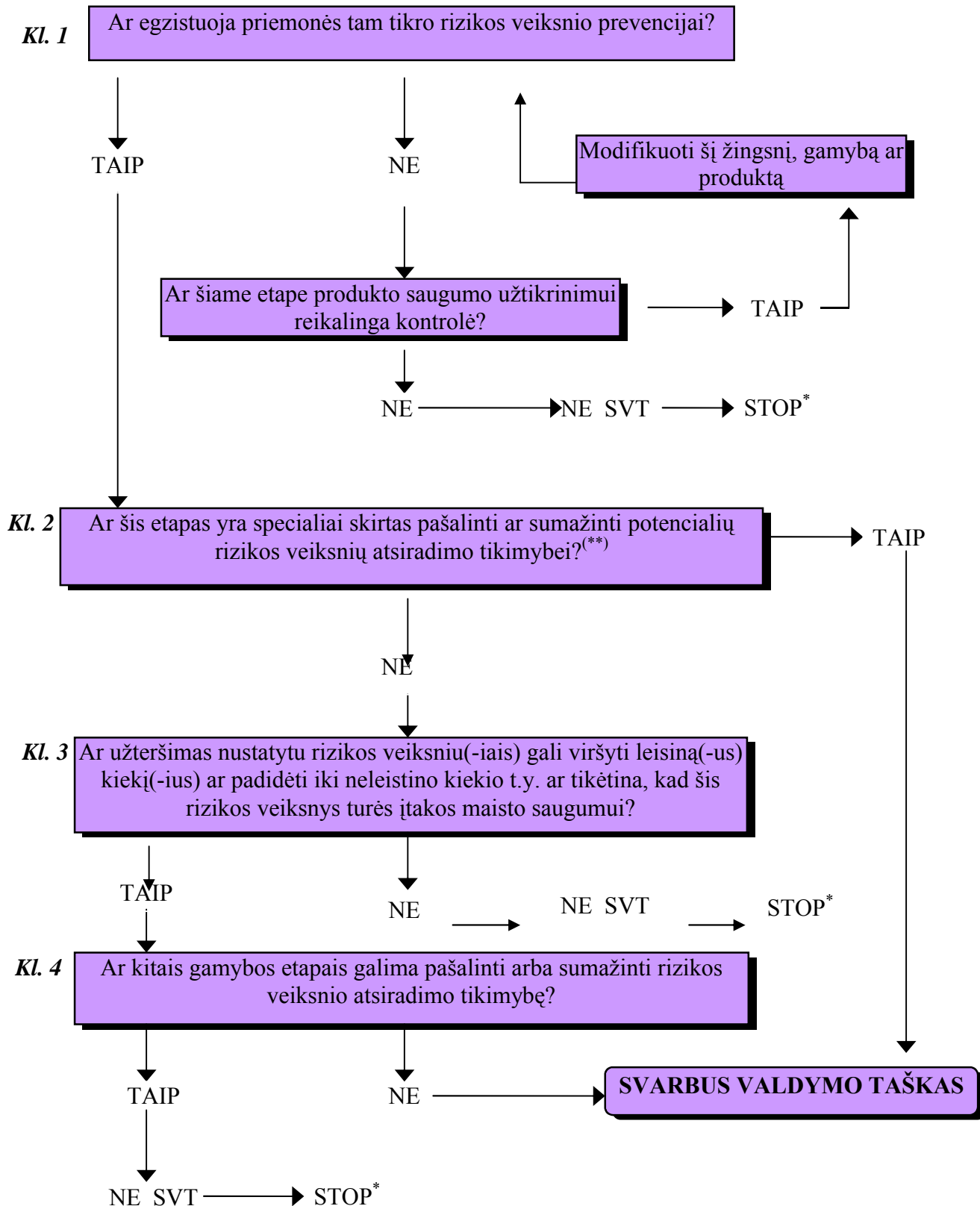


1. schema SVT ir VT nustatymo schema [31]

Prieš nustatant svarbius valdymo taškus, turime atsakyti į klausimą ar tikėtina, kad sutrikus valdymui, susidarys rizikos veiksnys sveikatai? (1 schema).

Diegiant RVASVT sistemą, būtinas atitinkamas teorinis pasiruošimas, praktiniai įgūdžiai, būtina remtis naujausiomis mokslo žiniomis, taip sumažinama galimybė nustatyti didesnę kiekį „netikrą“ SVT kiekį.

2. Schema SPRENDIMŲ MEDIS [4]



STOP* - pereiti prie kito gamybos etapo žingsnio;

(**) - Nustatant SVT-kus RVASVT plane, visuose gamybos etapuose turi būti apibrėžiami leistini ir neleistini kiekiai

Pieno pamonėje bet kuris biologinis rizikos veiksnys yra svarbus, nes bakterijų buvimas žaliavoje ar gaminamam produkte iškreipia technologinį procesą ir mažų mažiausiai gali pakeisti produkto juslines savybes.

Dažnai įmonėse nustatinėdami SVT, sukuria jų daugiau nei yra iš tiesų. Vėliau darbo metu pseudo svarbūs valdymo taškai tampa VT (valdymo taškais), kurių kontrolė paprastesnė ir nereikalinga nuolatinė priežiūra.

2.4 Kritinių ribų, monitoringo sistemos, korekcijų nustatymas, esant nukrypimams SVT-uose (3-4-5 RVASVT principai) Patikrinimo procedūrų nustatymas ir dokumentų bei įrašų sistemos kūrimas (6-7 RVASVT principai)

Kiekvienam SVT turi būti nurodytos ir patvirtintos kritinės ribos. Matuojama kritinė riba identifikuojama kiekvienam SVT, ši kritinė riba yra pagrindas matuojant maisto saugos procedūrų efektyvumą. Kai kuriais atvejais vienam etapui gali būti nustatytos kelios kritinės ribos. Ribos, nustatytos remiantis subjektyviais duomenimis, pvz., vizualiniu patikrinimu, išvaizda, jusliniais parametrais, turi būti pagrįstos aprašymais, net nuotraukomis.

Planuojant darbą būtina nuspręsti, kuris operacinis žingsnis yra SVT, o kur riziką galima kontroliuoti vadovaujantis privalomomis programomis.

Paaškinsiu, kad pasterizacija – tai SVT, kadangi nėra kitų alternatyvų galinčių garantuoti mikrobiologinės rizikos kontrolę. Yra etapų, kuriuose galime rinktis kaip kontroliuoti riziką, tai galutinio produkto fasavimo etape identifikuojamas rizikos veiksnys – užkratas nuo darbuotojų rankų. Kaip šio rizikos veiksnio kontroliavimas yra SVT, privaloma nustatyti kritines ribas, numatyti stebėjimą ir korekcijos veiksmus, tikrinimo procedūras ir dokumentus. Tačiau galima rinktis tos rizikos išvengimui Personalo higienos ir Sanitarijos privalomąją programą, kuri netoleruoja tiesioginio kontakto su gatavu maistu. Noriu vėl pakartoti, kad kuo tiksliau nustatysim SVT skaičių, tuo daugiau dėmesio skirsim jų kontrolei.

Monitoringas – tai suplanuotas kritinių ribų, nustatytų SVT-kuose, matavimas ir stebėjimas ar jų laikomasi. Be to, monitoringas turėtų padėti pateikti informaciją laiku, kad būtų galima atlikti pataisymus siekiant valdyti gamybą ir neleisti atsirasti kritinių ribų pažeidimams.

Aiškiai ir suprantamai turim nurodyti: tikslą ir apimtį, stebėjimų periodiškumą, atsakingą asmenį, metodą, atsakomybę. Monitoringu stebimi SVT rodikliai negali viršyti kritinių ribų, kad nesukeltų pavojaus maisto saugumui. Monitoringo procedūros susijusios su gamybos procesais. Dažniausiai naudojami tokie tyrimo metodai/testai, kurie duoda greitą rezultatą (vizualinė inspekcija, kontrolė kontaktinių greitųjų testų pagalba, dokumentų tikrinimas ir kt.).

Kaip stebėsime procesą priklausomai nuo kritinių ribų, nustatytų kiekvienam SVT: pasterizuojant pieną SVT - temperatūra 74* C, o kritinė riba 15 –20 s, per kurias bus sunaikintas bakterijų kiekis iki priimtino lygio. Kokia reikalinga įranga SVT stebėjimui priklausomai nuo kritinių ribų ir kaip dažnai jos stebimos.

Išsiaiškinkim, kad kritinėm ribom stebėti ir tiksliai išmatuoti būtina kalibruota įranga, tik aišku kiekvienam taške ji bus skirtingo sudėtingumo - tai priklausomai nuo įmonės finansinių galimybių.

Stebėjimo sistemos efektyvumas priklausomai nuo darbuotojų žinių, supratimo ir net nuo suinteresuotumo, kad jis svarbios grandinės dalis, kuri atsakinga už saugaus maisto pateikimą vartotojui. Labai svarbu mokytį darbuotojus atsakingai sekti procedūras SVT ir kuo skubiau imtis korekcijos veiksmų, jei kritinė riba peržengta.

Šiuo pavyzdžiu perėjome prie kito veiksnio, esant nukrypimams nuo užsibrėžtų ribų – tai *korekcijos veiksmo*.

Būtinai reikia nuspręsti kokio korekcijos veiksmo reikės imtis, kai kritinė riba bus peržengta:

- ◆ Ką darys darbuotojas, norėdamas ištaisyti problemą.
- ◆ Kaip gerai darbuotojas supranta korekciją.
- ◆ Ar korekcijos veiksmą bus nesudėtinga atlikti.
- ◆ Ar reikia skirtinguose SVT skirtingų korekcijos veiksmų
- ◆ Korekcijos veiksmų dokumentavimas ir komunikavimas su vadovais.

Siekiant išspręsti problemas, atsiradus nuokrypiams, RASVT sistemoje kiekvienam SVT turi būti sukurti specialūs korekciniai veiksmai. Kiekvieno SVT pataisomieji veiksmai yra skirtingi ir priklausomai nuo jų specifikos ir atsiradusių nuokrypių įvairovės. Jie reikalingi tam, kad SVT-kui būtų grąžintas valdymas.

Korekcijų atlikimas turi būti kiek įmanoma greitesnis, ypač kai pramonės įmonėse gamyba srautinė, kad būtų kuo mažesnė ekonominė žala. Arba jau pradiniam etape, priimant žaliavas, užbėgti už akių netinkamos žaliavos priėmimui, iš autocisternos imamas mėginys inhibitorinių medžiagų nustatymui. Teigiamu atveju korekciniai veiksmai labai paprasti – žaliava grąžinama gamintojui.

Maisto saugos sistema, pagrįsta RASVT principais, skirta aptikti ir ištaisyti klaidas užkertant kelią užkratui, nes nepaisant geriausios sistemos, klaidos gali įvykti maisto saugojimo ir ruošimo metu. Šio etapo įdiegimas naudingas įmonei, nes ji gali įrodyti, kad skubus veiksmas gali garantuoti jog nei vienas galimai nesaugus produktas nepasieks vartotojo.

Atlikti pataisomuosius veiksmus turi būti pavesta asmenims, gerai išmanantiems RASVT. Jie turi būti fiksuojami atitinkamuose dokumentuose.

Siekiant išsiaiškinti, ar RVASVT sistema tinkamai palaiko nuolatinę maisto saugos kontrolę, turi būti naudojami įvairūs patikrinimo, audito, tyrimo (įskaitant ir atsitiktinių mėginių ėmimą) metodai. Patikrinimų dažnis turi būti pakankamas, kad patvirtintų RVASVT efektyvumą.

Patikrinimą geriausiai atlieka asmuo nesusijęs su RVASVT sistemos konkrečiam etape atlikimą – tai gali būti kito padalinio vadovas, darbuotojas, išorinį auditą atliekanti organizacija, kontroliuojanti institucija (VMVT). Auditas skirtas tam, kad įsistikinti RVASVT sistemos ir privalomųjų programų kontroliavimas rizikos veiksnių identifikavimo efektyvus ir nuoseklus. Būtina aprašymus lyginti su realiai veikiančia sistema, tik tuomet susidarys aiškus vaizdas.

Atliekami einamieji patikrinimai, kurie vyksta kasdien ar kartą per savaitę. RVASVT darbo grupė numatė audito sistemą, kuri atliekama 2 kartus per metus. Pieno pramonėje didelis žaliavos gamybos sezoniškumas iki 4 kartų - gamybos procesas skiriasi apimtimis, todėl auditas atliekamas 2, o ne 1 kartą per metus.

Ilgalaikiai patikrinimai AB "Žemaitijos pienas" atliekami pagal patvirtintą Audito programą, kurią kasmet tobulina ir papildo.

Prieš pradėdant auditą, gali būti sudaromas tvarkaraštis. Patikrinimo lapai užpildomi, atsakoma į visus klausimus. Vėliau nurodomi ir aptariami visi trūkumai.

Audito metu gauta informacija padeda savininkui:

- Įsitikinti, kad maisto saugos valdymo programa yra vykdoma pagal RVASVT sistemos planą.
- Identifikuoti trūkumus ir tobulinti RVASVT planą.
- Atsisakyti nereikalingos ar neefektyvios, kai kuriuose nustatytuose SVT ir VT kontrolės.
- Įvertinti kada reikia keisti ar atnaujinti RVASVT planą. [8]

Diegiant RVASVT sistemą, būtina efektyvi ir *tiksli įrašų sistema*. RVASVT procedūros turi atsispindėti dokumentuose. Siekiam sukurti efektyvią įrašų apie operacijas kaupimo sistemą, kuria remiantis galėsime įvertinti maisto rizikos veiksnių kontrolę. Dokumentai ir įrašai turi atitikti atliekamo darbo pobūdį. Todėl darbuotojai yra svarbiausias šaltinis kuriant paprastą ir efektyvią įrašų kaupimo sistemą. Sistemos dokumentavimas privalo garantuoti greitą naujovių integravimą.

Įrašai gali palaikyti būtinausias programas (šaldytuvo temperatūros fiksavimas) arba kontroliuoti SVT (pasterizacijos temperatūros fiksavimas).

Kuo skrupulingiau rinksime informaciją, kuo paprasčiau apspręsime informacijos registravimo mechanizmą tuo tikslesnę ir vientisesnę informaciją sukaupsim ir atliekama analizė bus informatyvesnė.

AB "Žemaitijos pienas" pildomų žurnalų kiekis nuo 102 įvairios informacijos registravimo sumažėjo iki 62. Sukaupta informacija sisteminama ir analizuojama. Dezomedžiagų ir ploviklių panaudojimas sumažėjo 30 proc., kai medžiagos buvo išduodamos konkrečiam asmeniui, kuris

apmokytas jas naudoti ir kiekvienas panaudojimas fiksuojamas žurnale. Įmonė nekėlė tokio uždavinio įdiegiant RVASVT sistemą. Žurnalų, kuriuose registruojama informacija, formomis, kurias pateikia R. Venskutonis "RVASVT sistemos parengimas maisto įmonėse" [12] nepraktiškos. Daugelis žurnalų tiesiog išplėsti ir labiau teorinio, mokslinio pobūdžio, kuriuos praktiškai nepatogu pildyti, o informacijos sisteminimas apsunkintas. Todėl manau, kad reikia vadovautis patobulinta įmonėse dokumentacija atliekant RVASVT sistemos vertinimą.

2.5. Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemos įgyvendinimo būtinumas

Pirmoji įmonė sėkmingai įdiegusi RVASVT sistemą AB "Kraft Foods" (dabartinis pavadinimas), 1997 metais. Siekiant tiesiogiai, o ne per tarpininkus, eksportuoti produktus į Europos sąjungos šalis, sistemą sėkmingai pradėjo diegti stambiosios pieno perdirbimo įmonės: AB "Rokiškio sūris", UAB "Pasvalio sūrinė", AB "Panevėžio pienas". Bemaž po metų sistemą sėkmingai įgyvendino AB "Žemaitijos pienas", UAB "Vilkyškių pieninė", AB "Pieno žvaigždės", AB "Marijampolės koncervai". Kokybiško ir saugaus produkto gamyba padėjo išplėsti užimtas rinkas.

1 lentelėje pateikiamos priežastys, kokia yra RVASVT sistemos nauda vartotojams, įmonėms ir vyriausybei:

5 lentelė.

RVASVT nauda vartotojams, įmonėms ir vyriausybei.[17].

RVASVT nauda vartotojams	RVASVT nauda įmonėms	RVASVT nauda vyriausybei
<ul style="list-style-type: none"> • Mažina apsikrėtimų per maistą riziką; • Didina pasitikėjimą maisto gamintojais; • Pagerina gyvenimo kokybę (sveikatą, ekonomines sąlygas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Didina vartotojų ir vyriausybės pasitikėjimą; • Plečia rinką ir eksporto galimybes; • Mažina gamybos išlaidas (mažėja pakartotino perdirbimo reikšmė ir nuostoliai); • Didina produkto savybių pastovumą; • Formuoja sisteminių požiūrių į gaminamų produktų saugą; • Mažina biznio riziką; • Mažina draudimo ir bylinėjimosi išlaidas; • Tai žingsnis į kokybės vadybos sistemą. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerina visuomenės sveikatą; • Didina maisto kontrolės efektyvumą ir tikslingumą; • Mažina išlaidas visuomenės sveikatai; • Palengvina prekybą ir eksportą; • Didina visuomenės sampratą apie maisto saugą.

Maisto pramonės įmonėse, įdiegus RVASVT sistemą, galima pastebėti, kad :

- ◆ sumažėjo incidentų dėl maisto saugumo skaičius;
- ◆ tikslingiau įvertinus riziką, pagerėjo fizinių rizikos veiksnių kontrolė;
- ◆ santykiečiai su klientais pagerėjo, jie gali patys išstudijuoti įmonės RVASVT sistemos veikimą;
- ◆ kylant klausimui “kodėl” reikalinga tam tikra kontrolės priemonė, paskatino tobulinti personalo sampratą apie rizikos veiksnius ir jų kontrolės būtinumą.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Išvados

Maisto saugos vadybos sistemos įdiegimas padeda įmonėms aktyviai siekti pasitikėjimo jos gaminamais maisto produktais. Dėl nesugebėjimo sistemingai valdyti maisto saugos rizikos veiksnių, galima patirti daug tiesioginių išlaidų ir prarasti gerą reputaciją.

1. RVASVT sistema pripažinta, kaip svarbiausia ir efektyviausia sisteminio visų rizikos veiksnių identifikavimo ir valdymo priemonė, kuri užtikrina saugaus produkto gamybą.
2. RVASVT sistema – užtikrina saugų gamybos procesą, o kitos privalomosios programos sudaro sąlygas saugaus maisto kūrimui, valdymui
3. Pagal tarptautinius ir Lietuvoje galiojančius standartus visos maisto pramonės įmonės privalo įdiegti RVASVT sistemą.
4. Diegdamos rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistemą, įmonės naudojami konsultantų pagalba, diegia paruoštas specializuotas sistemas, kuria kiekvienam produktui svarbių valdymo taškų proceso diagramas vadovaudamosis jau standartizuotais pripažintais dokumentais.
5. Diegiant RVASVT sistemą, būtinas atitinkamas teorinis pasiruošimas, praktiniai įgūdžiai, būtina remtis naujausiomis mokslo žiniomis, taip sumažinama galimybė nustatyti didesnę netikrą SVT kiekį, mažiau daroma klaidų;
6. Į RVASVT sistemos diegimą įtraukti personalą, tiesiogiai dirbantį svarbiuose valdymo taškuose, derinti su jais dokumentų pildymą, tai užtikrina efektyvesnę kontrolę.
7. RVASVT sistemos įdiegimas įgalina standartizuoti dokumentaciją, susijusią su technologinio proceso kontrole, tai užtikrina duomenų registravimo dažnumą, numato asmenų atsakingumą, įvardinama konkrečiai numatytų parametrų kontrolė.
8. Vadovauti RVASVT sistemos įgyvendinimui turi asmuo, susijęs su šio darbo atlikimu. Jis turi būti išmanantis sistemos įgyvendinimo principus ir subtilybes, gebantis aplink save suburti komandą. Vadovui būtina sukurti veiksmingą, paprastą ir efektyvią kontrolės sistemą, kuri padėtų komandai pasiekti numatytus tikslus svarbiuose valdymo taškuose.

Pasiūlymai

1. Įmonė turi sukurti savo įmonės technologiniam procesui ir savo gamybinėms patalpoms pritaikytą RVASVT sistemą, nes kiekvienas įmonėje gaminamas produktas, naudojant skirtingas technologijas, įrangą ir gamybos procesas vyksta skirtingomis sąlygomis.
2. Maisto pramonės įmonėms trūksta žinių apie RVASVT, todėl būtina kviešti konsultantus, diegti standartines paruoštas specializuotas mokymo programas, kurias vėlesniuose galima būtų etapuose pritaikyti realioms gamybos sąlygoms.

3. Įmonė turi suformuoti RVASVT darbo grupes, kurias sudarytų įvairių specialybių ir lygių darbuotojai, apmokyti ir nuolat mokomi RVASVT sistemos sampratos bei reikalavimų. Būtina įtraukti svarbiuose valdymo taškuose (SVT) dirbančius darbininkus, „kreipti dėmesį į darbuotojo ugdymą, o ne į rezultatų lentą“[40].
4. Diegiant RVASVT sistemą rekomenduoju pagrindinį dėmesį skirti būtinųjų programų sudarymui ir efektyviam jų vykdymui, taip sumažinant galimų rizikos veiksnių įtaką gaminamam produktui.
5. Realiai įvertinti ir vadovautis paskutinėm mokslinėm rekomendacijom svarbių valdymo taškų skaičiaus nustatymui. Per didelis ar per mažas SVT kiekis – iškreips kontroliuojamus saugos parametrus ar tiesiog svarbiausios vietos gali likti nepastebėtos.
6. Įmonėms reiktų aktyviai vykdyti Personalo mokymo programą, nes taikant RVASVT sistemą, reikia užtikrinti, kad ši koncepcija taptų darbuotojų kasdienine darbo dalimi. Maisto pramonės įmonėse, kuriose neatliekami nuolatiniai patikrinimai, žmones reikia įpratinti dirbti pagal RVASVT sistemą - jiems tai turi tapti įpročiu;
7. Įvesti kokybės vadovo ar kitaip pavadintą pareigybę, darbuotojo, kuris užsiims produkto saugos ir kokybės programų diegimu, įgyvendinimu. Tačiau svarbūs sprendimai RVASVT sistemos struktūros ir rizikos įvertinimo priimami tik kolegialiai, RVASVT darbo grupėse.

LITERATŪRA

1. Danijos biotechnologijos institutas. (1999) *Maisto saugos valdymas RVASVT sistema*. – Kolding.-143 p.
2. Ramanauskas R. (2000) *Geros fermentinių sūrių gamybos praktikos vadovas* ,- Kaunas , KTU spaustuvė , -77 p.
3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija.(2003) *Lietuvos higienos norma HN 15:2003*. Valstybės žinios ,Vilnius
4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija.(2002) *Lietuvos higienos norma HN 15:2002*.Valstybės žinios. - Vilnius
5. LRV nutarimas (2000) *Dėl institucijų , igaliotų tvirtinti privalomuosius produktų saugos reikalavimus, paskyrimo* Valstybės žinios
6. LR Žemės ūkio ministerija. RVASVT sistemos taikymo pieno pramonės įmonėse vadovas// <http://www.zum.lt/europa/index.htm> , žiūrėta 2005 10 01
7. Taylor Eunice (2002)“*HACCP and SME's*” // *Workshop proceedings HACCP (AM project FFE to CEC)* , Kaunas , KTU spaustuvė , p. 27-38
8. UAB Verslo studijų centras (1999). *Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistemos praktinio diegimo mokymo kursas*. Vilnius - 83 p.
9. Lars Kyrme (1998) Oficialių auto – kontrolės priemonių perdirbimo įmonėse apžvalga// respublikinio seminaro medžiaga , Vilnius ,1998 04 22 - 144 p.
10. U.E.V.H. NEWSLETTER. (1997) *HACCP Implementation in E.U. Countries*. N.2
11. Valstybinė maisto produktų inspekcija.(2000) RVASVT sistemos diegimas // Mokymo kursų medžiaga , Vilnius , – 36 p.
12. Smukowski Marianne RFKKT įdiegimas pieno perdirbimo įmonėse. // seminaro apie produkto saugą teorinė ir praktinė medžiaga (1998 03 16-20).-Vilnius –142 p.
13. Venskutonis R.(2003) Rizikos veiksnių analizės svarbiųjų valdymo taškų (RVASVT) sistemos parengimas maisto įmonėse , Vilnius: UAB Biznio mašinų kompanija - 124 p.
14. R. Venskutonis, Z. Šimkevičienė .(1999) RVASVT : bendrosios taisyklėsir jų taikymas mėsos produktų gamyboje. Kaunas , KTU –128 p.
15. Europos sąjungos mokslinių tyrimo darbų apžvalgos (2004)/ 24 ES valstybių partneriai kartu su R. Venskutoniui. – 2 tomai –Kaunas :Technologija – 306 p.
16. . “Workshop proceedings HACCP” // workshop is organized in cooperation with the AM project FFE to CEC , Kaunas 2002 10 25 – 76 p.www.flair-flow.com , žiūrėta 2006 10 01
17. [http://www.dnv.lt/certification/food-industry/RVASVT_\(HACCP\).asp](http://www.dnv.lt/certification/food-industry/RVASVT_(HACCP).asp), žiūrėta 2007-01-29
18. <http://www.ktc.lt/index.php>, žiūrėta 2007-01-29

19. Daiva Krivickienė (2006). Ekologiški produktai. Vartotojų vertinimai, Žemės ūkis, p. 24, 25.2006 06 01
20. <http://www.msb.lt/>, žiūrėta 2006-12-25
21. <http://www.vmvt.lt/>, žiūrėta 2006-12-29
22. <http://www.kvsc.lt/>, žiūrėta 2006-12-29
23. VšĮ “Ekoagros”(1999) *Ekologinio žemės ūkio taisyklės.*, Kaunas.
24. V. Žekonienė, V. Rutkoviienė.(2001) *Ekologinė augalininkystė.* Kaunas.
25. LŽŪU/VšĮ “Ekoagros”(2001) *Sertifikuoti ekologinės gamybos ir pereinamojo laikotarpio ūkiai ir įmonės.*, Kaunas. 2001;
26. V. Rutkoviienė, R. Zemeckis.(2001) *Lietuviškų ekologiškų žemės ūkio produktų gamybos perspektyvos integracijos į Europos Sąjungą kontekste // Konkurencingas žemės ūkis ir jo svarba šalies ekonomikai.* Mokslinės konferencijos pranešimai. Vilnius,
27. EEB reglamentas 2092/91 dėl žemės ūkio produktų ekologiškos gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo;
28. Straipsnis „Ekologinis ūkininkavimas Lietuvoje ir Europos Sąjungoje“: <http://www.zum.lt/europa/aktualijos/InfPr/Ekologija.doc>, žiūrėta 2007-04-20
29. Straipsnis iš „Ekologiški produktai“: http://eko.laei.lt/index.php?option=com_content&task=view&id=157&Itemid=37, žiūrėta 2007-04-10
30. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos duomenys: http://www.zum.lt/min/index.cfm?fuseaction=displayHTML&attributes.file=File_1712.cfm&langparam=LT, žiūrėta 2007-04-20
31. Straipsnis iš „Ekologinė žemdirbystė“ http://www.organic.lt/lt/pages_id.46, žiūrėta 2007-04-20
32. P.D. Warriss.(2000) *Meat Science: an introductory text* //CABI International.
33. U.S.Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition (1992) *“Foodborn Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook”*.
34. J.Farkas.(1998) Irradiation as a method for decontaminating food. A review. // *International Journal of Food Microbiology*, Nr.44
35. American Meat Institute Foundation. (2001)HACCP: the Hazard Analysis and Critical Control Point System in The Meat and Poultry Industry. - Washington, D.C.
36. Latvia University of Agriculture. Faculty of Agriculture(2000). // *Sustainable livestock production and management.* “TEMPUS” seminar material. (Jelgava, Latvia February 28 to March 11, 2000.
37. VMVT 2003 metų ataskaita // duomenys paimti iš D. Remeikos VMVT direktoriaus pavaduotojo pranešimo, Vilnius, 2004

38. NACMCF. (1992)*Hazard analysis critical control point system.*// International Journal of Food Microbiology,Nr.16
39. Trumpas įvadas į rizikos veiksnių analizės ir svarbių kontrolės taškų sampratą ir vadovas(1994) // International Life Sciens Institute, ILSI Europe - V.: Higienos institutas, – 28 p.
40. James A.Belasco, Ralf.Stayer (2004) Bizonų skrydis, Vilnius, - 435 p.

PRIEDAI

1 priedas**RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SVARBIŲ VALDYMO TAŠKŲ SISTEMOS DIEGIMO
EKSPERTINĖ APKLAUSA**

1. “Ar jūs dalyvavote kursuose prieš RVASVT sistemos įdiegimą?”
2. Kiek žmonių iš jūsų įmonės dalyvavo kursuose apie RVASVT sistemos įdiegimą ?:
3. Kas dalyvavo kursuose ?
4. Ar jūsų įmonėje RVASVT sistemos įgyvendinimu/tobulinimu užsiima 1 , 2 , 3 darbuotojai ?
5. Kas yra RVASVT darbinės grupės vadovas? Parašykite užimamas pareigas.
6. Ar jūsų įmonė RVASVT sistemos įdiegimo metu naudojosi konsultantų pagalba?
7. Ar jūsų įmonėje diegtas paruoštas specifinei šakai RVASVT sistemos variantas?.
8. Ar jūsų įmonė mano , kad Personalo apmokymo programa viena iš svarbiausių privalomųjų programų?
9. Kaip dažnai apmokomas gamyboje dirbantis personalas RVASVT sistemos sampratos , įgyvendinimo prasmės ir tt temomis?
10. Kaip dažnai apmokomi RVASVT sistemos darbo grupės nariai: RVASVT sistemos esmė , įgyvendinimo etapai ir tt.
11. Kokią naudą RVASVT sistemos įdiegimas atnešė Jūsų įmonei ?

2 priedas

**AB, „ŽEMAITIJOS PIENAS“
PRODUKTO PAVADINIMAS:**

Pasterizuotas pienas 1,5 % riebumo

(Privalomieji termiškai apdoroto geriamojo pieno kokybės reikalavimai, patvirtinti 1999 05 20 LŽŪM įsak. Nr.210 (91/180/EEC, 92/46/EEC, 92/608/EEC))

BENDROSIOS SAVYBĖS: pasterizuotas pienas gaminamas termiškai apdorojant ir atšaldant normalizuotą pieną, gamybos metu įvedant fermentą -laktazę.

SUDĖTIS : Karvių pienas, laktazė.

APDOROJIMAS: pasterizuojamas (≥ 74) °C temperatūroje, išlaikant 20 s.

CHEMINIAI / FIZIKINIAI REIKALAVIMAI:

Parametras	Dydis/tolerancija	Analizės metodas	
Rūgštingumas, °T	ne daugiau	19	MI03LA
Tankis, kg/m ³	ne mažiau	1028	MI05LA
Temperatūra, °C	ne aukštesnė	6	MI04LA
Laktozė, g	ne daugiau	1	Enzymatic Bio analysis, UV method

MIKROBIOLOGINIAI REIKALAVIMAI:

Parametras	Dydis/tolerancija				Analizės metodas
	n	c	m	M	
Bendras mikroorganizmų sk. /ml	5	1	5×10^4	5×10^5	LST ISO 6610
Koliforminių bakterijų sk. /ml	5	1	0	5	LST ISO 4831
Salmonella/ 25 g	5	0	0	0	LST 1432
L. monocytogenes /25 g	5	0	0	0	LST ISO
	10560				

Pastaba: Cheminių teršalų koncentracijos ir užterštumo radioaktyviaisiais izotopais lygiai neturi viršyti normų, nurodytų HN 54.

JUSLINIAI REIKALAVIMAI:

Skonis ir kvapas: būdingas pienui, be pašalinio skonio.

Konsistencija: vienalytis skystis be nuosėdų, dribsnių.

Spalva: balta arba balta su gelsvu atspalviu.

100 ml MAISTINGUMAS IR ENERGINĖ VERTĖ :

Riebalų, g	1,5
Baltymų, g	2,9
Angliavandenių, g	4,7 , iš jų 1,0 g laktozė
Energinė vertė kcal / kJ	44/184

PAKAVIMAS: polimeriniai 1 l buteliai.

VARTOJIMO TERMINAS: ne ilgiau 8 parų.

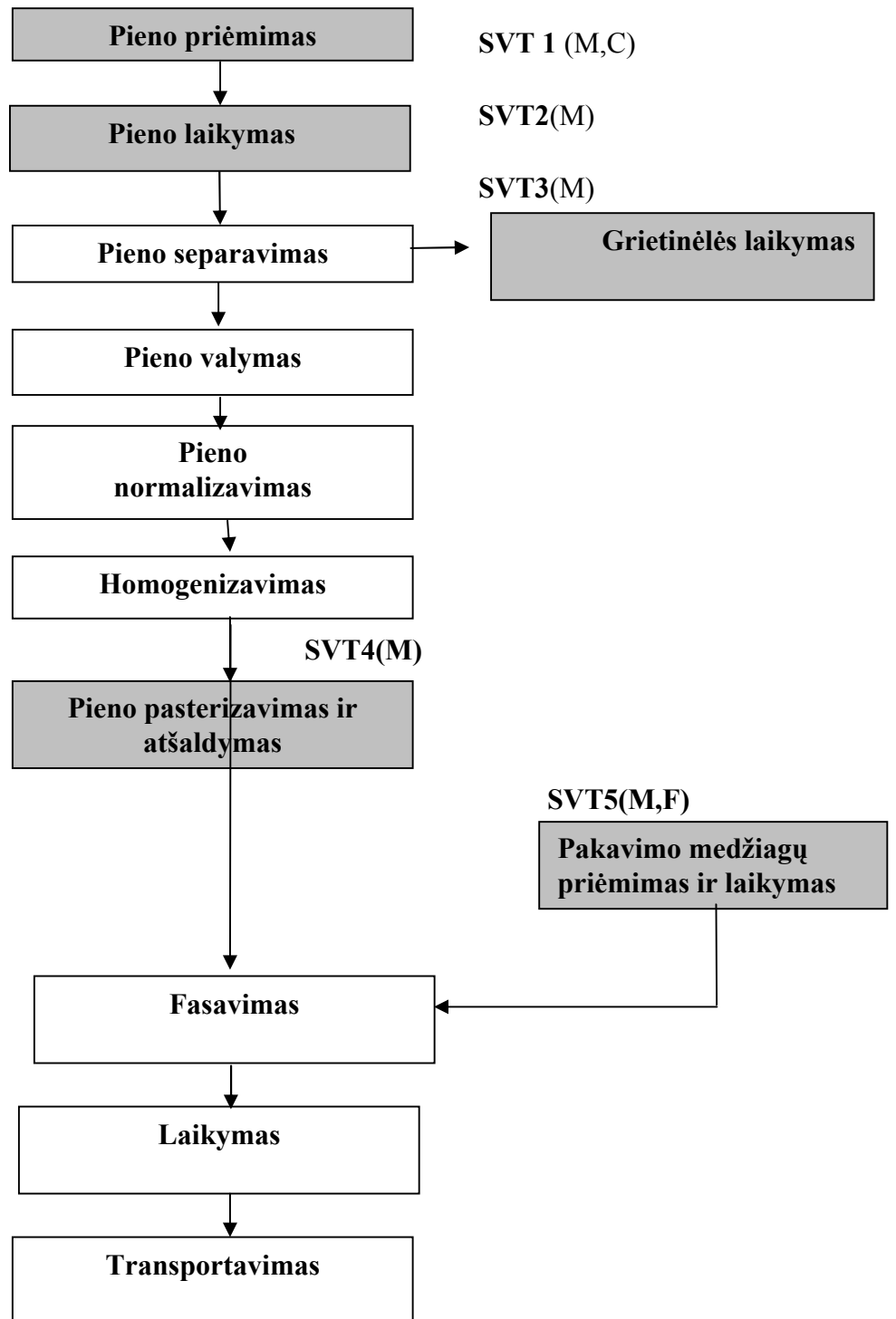
LAIKYMAS IR TRANSPORTAVIMAS : Laikomi patalpoje, kurios temperatūra yra nuo 0 iki +6° C

Pastaba: Pakuojant ir kraunant leidžiami trumpalaikiai temperatūros svyravimai ne daugiau kaip 3 °C.

VARTOTOJAI: Visos vartotojų grupės

3 priedas

AB „ŽEMAITIJOS PIENAS“ PASTERIZUOTAS PIENAS su sumažintu laktozės kiekiu



AB,,ŽEMAITIJOS PIENAS“PASTERIZUOTO PIENO GAMYBA

SVT IDENTIFIKAVIMAS						
1	2	3	4	5	6	7
Proceso žingsniai	Kategorija ir išskirtas rizikos veiksnys.Nustatykite ar pilnai kontroliuojamas būtinųjų programų (Būt.Prg.) Jei TAIP , nurodykite: „Būt.prg“+ir eikite prie sekančio išskirto rizikos veiksnio.Jei NE, sekantis klausimas	1 kl. Ar egzistuoja kontrolės koregavimo priemonės? Jei NE, tai ne SVT+ Išskiriama, kaip šis rizikos veiksnys bus kontroliuojamas prieš ir po proceso+ eikite prie sekančio išskirto rizikos veiksnio Jei TAIP =Aprašymas +sekantis klausimas	2 kl. Ar šis žingsnis specialiai sukurtas pašalinti ar sumažinti tikėtiną pavojaus atsiradimą iki norimo lygio? Jei NE=sekantis klausimas. Jei TAIP=SVT+ eikite į paskutinį stulpelį	3 kl. Ar gali įvykti užteršimas išskirtais pavojais virš priimtino lygio , ar tai gali padidėti iki nepriimtino lygio? Jei NE=tai ne SVT +eikite prie sekančio išskirti rizikos veiksnio Jei TAIP=sekantis klausimas	4 kl.Ar toliau se- kantis žingsnis pašalins arba sumažins išskirtą rizikos veiksnį iki priimtino lygio? Jei NE =SVT + eikite į paskutinį stulpelį.Jei TAIP=ne SVT+ išskirkite sekančią žingsnį + eikite prie sekančio išskirto rizikos veiksnio	SVT numeris. Eikite prie sekančio identifikuoto rizikos veiksnio
1. Pieno priėmimas	Ne Mikrobiologinis-patogeniniai mikroorganizmai Cheminis –antibiotikų likučiai	Taip Terminis apdorojimas Kontroliuojama temperatūra	Ne	Taip	Ne. Esant dideliame mikrobiologiniam užterštumui pasterizacija gali būti neefektyvi. Stafilokokų toksinų pasterizacija nesunaikins. Antibiotikų pašalinti negalima.	SVT 1(M,C)
2. Pieno laikymas	Ne Mikrobiologinis- patogeniniai mikroorganizmai	Taip Terminis apdorojimas Kontroliuojama temperatūra ir laikas	Ne	Taip	Ne Stafilokokų toksinų pasterizacija nesunaikins	SVT 2 (M)
3.Pieno separavimas	Taip Vykdamos būtiniosios programos:darbuotojų apmokymo programa ir sanitarijos programa					Ne SVT

1	2	3	4	5	6	7
4.Pieno valymas	Taip Vykdamos būtinosios programos:darbuotojų apmokymo programa ir sanitarijos programa					Ne SVT
5. Grietinėlės laikymas	Ne Mikrobiologinis-nesilaikant temperatūrinių režimų gali išlikti patogeninių mikroorganizmų	Taip Terminis apdorojimas Kontroliuojama temperatūra ir laikas	Ne	Taip	Ne Stafilokokų toksinų pasterizacija nesunaikins	SVT 3 (M)
6. Pieno normalizavimas	Taip Vykdamos būtinosios programos:darbuotojų apmokymo programa ir sanitarijos programa					Ne SVT
7.Pieno homogenizavimas	Taip Vykdamos būtinosios programos:darbuotojų apmokymo programa ir sanitarijos programa					Ne SVT
8. Pieno pasterizavimas ir atšaldymas	Ne Mikrobiologinis-nesilaikant temperatūrinių režimų gali išlikti patogeninių mikroorganizmų	Taip Kontroliuojama Temperatūra ir laikas	Taip			SVT 4(M)
9. Pakavimo medžiagų priėmimas ir laikymas	Ne Fizinis, mikrobiologinis. Pažeidus pakuotę, gali būti užterštos įpakavimo medžiagos	Taip Kontroliuojamas koliforminių mikroorganizmų ir pelėsinių grybų kiekis	Ne	Taip	Ne Terminio apdorojimo nebus	SVT5 (M, F)

1	2	3	4	5	6	7
10. Fasavimas	Taip Vykdamos būtinosios programos:darbuotojų apmokymo programa ir sanitarijos programa					Ne SVT
11. Laikymas	Taip Vykdamos būtinosios programos:darbuotojų apmokymo programa ir sanitarijos programa					Ne SVT
12. Transportavimas	Tinkamai supakuoti produktai nepavojingi					Ne SVT

AB„ŽEMAITIJOS PIENAS“PASTERIZUOTO PIENO GAMYBA

PASTERIZUOTAS PIENAS =

SVT proceso žingsnis	Rizikos faktorius	Kontroliuojamas taškas,parametras	Kritinės ribos	Stebėjimų dažnumas	Įrašai, jų laikymo vieta	Atsakomybė	Koregavimo veiksmai	Patikrinimas
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SVT-1 Pieno priėmimas	Mikrobiologinis (M) Cheminis (C)	Temperatūra Antibiotikai	≤ 10°C Turi nebūti	Kiekviena talpa Kiekvienas pienevežis	Važtaraštis,	Laborantas	Nepriimti	Termometro patikra 1 kartą per metus Testo atlikimas
SVT-2 Pieno laikymas	Mikrobiologinis (M)	Temperatūra Laikas	≤ 6°C-36 val ≤ 4°C-48 val	Kiekviena talpa 1. užpildžius talpą 2. išlaikius 24 val. 3. prieš ištuštinant	Pieno grietinėlės judėjimo talpose žurnalas	Aparatininkas	Produkto įvertinimas, laikymo trukmės mažinimas	Termometro patikra 2 kartus per metus
SVT-3 Grietinėlių laikymas	Mikrobiologinis (M)	Temperatūra Laikas	≤ 6°C-12 val	Kiekviena talpa 1. užpildžius talpą 2. prieš ištuštinant	Pieno grietinėlės judėjimo talpose žurnalas	Aparatininkas	Produkto įvertinimas, laikymo trukmės mažinimas	Termometro patikra 2 kartus per metus


1	2	3	4	5	6	7	8	9
SVT-4 Pieno pasterizavimas ir atšaldymas	Mikrobiologinis (M)	Temperatūra Laikas	$\geq 74^{\circ}\text{C}$ 15 s $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pastoviai pasterizavimo metu Druskos testas 2 kartus per metus	Termograma Bandymų protokolas	Meistras Cecho mechanikas	Gražinimo vožtuvo pagalba nukreipiama perpasteriza- vimui Suderinti įrenginį	Kasdien prieš darbo pradžią grąžinimo vožtuvo patikrinimas. Termografo parodymų patikrinimas kontroliniu termometru.
SVT-5 Pakavimo me- džiagų priėmi- mas ir laikymas	Fizinis(F) Mikrobiologinis (M)	Įvertinti vizualiai Esat pažeistai pa- kuotei, ištirti mikrobiologiškai Koliformų Pelėsinių grybų Nešvarumų	Turi nebūti Ne daugiau $10/100\text{cm}^2$ Turi nebūti	Kiekvienai pažeistai pakuotei	Pagalbinių ir atvežtinių medžiagų mikrobiologinės kontrolės žurnalas	Mikrobiologas	Mikrobiologi- nių reikalavimų neatitinkančios pakuotės gamyboje nenaudoti	

6 priedas

AB„ŽEMAITIJOS PIENAS“PASTERIZUOTO PIENO GAMYBA

PASTERIZUOTAS PIENAS

Proceso žingsnis 1	Rizikos veiksnių nustatymas 2	Apsauga / profilaktinės priemonės 3	Ar tai yra SVT? 4
1. Pieno priėmimas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai Cheminis(C), antibiotikų likučiai	Panaikinami pasterizuojant. Stafilokokų dauginimosi užkirtimui būtina temperatūros kontrolė Antibiotikų likučių piene kontrolė	Taip (M, C)
2. Pieno laikymas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai	Patogenai bus panaikinti pasterizuojant. Stafilokokų toksinų dauginimosi užkirtimui būtina temperatūros kontrolė	Taip (M)
3. Pieno separavimas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai	Patogenai bus panaikinti pasterizuojant. Separavimas vyksta trumpą laiką ir stafilokokų toksinų dauginimuisi įtakos neturi.	Ne
4. Pieno valymas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai	Patogenai bus panaikinti pasterizuojant.	Ne
5. Grietinėlės laikymas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai	Patogenai bus panaikinti pasterizuojant. Stafilokokų toksinų dauginimosi užkirtimui būtina temperatūros kontrolė	Taip (M)
6. Pieno normalizavimas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai	Patogenai bus panaikinti pasterizuojant.	Ne
7. Pieno homogenizavimas	Mikrobiologinis(M), stafilokokų toksinai	Patogenai bus panaikinti pasterizuojant.	Ne
8. Pieno pasterizavimas ir atšaldymas	Mikrobiologinis(M), rizika dėl patogenų išlikimo	Patogenai panaikinami pasterizuojant. Temperatūros kontrolė, pasterizacijos efektyvumo kontrolė	Taip (M)
9. Pakavimo medžiagų priėmimas ir laikymas	Mikrobiologinis(M), Fizinis(F)	Būtinųjų programų vykdymas, priimant ir laikant pakavimo medžiagas	Taip (F, M)
10. Fasavimas	Mikrobiologinis (M), patogenų atsiradimas po pasterizacijos	Būtinųjų programų vykdymas, užkertant kelią popas terizaciniam užterštumui	Ne
11. Laikymas	Tinkamai supakuoti pasterizuoti produktai nėra pavojingi	Būtinųjų programų vykdymas, užkertant kelią popas terizaciniam užterštumui	Ne
12. Transportavimas	Tinkamai supakuoti pasterizuoti produktai nėra pavojingi	Transportavimo sąlygų prisilaikymas	Ne


	PROCEDŪRA	1 leidimas keitimas
	PR7.7	Puslapis ()
Leidimo data: 2006 11 15 Keitimo data:	Naujo produkto planavimas ir kūrimas	Parengė: Tikrino:

7 priedas

ANKETA

Galioja nuo:	
Dokumento originalas	1.Kokybės vadybininkas
Abonentai	2. Generalinis direktorius
	3. Gamybos direktorius
	4. Technologų skyrius
	5. Pirkimų vadovas
	6. Vyr. finansininkas
	7. Komercijos direktorius
	8. Eksporto direktorius
	9. Ekonomikos direktorius
	10. Produktų vadovas
	11. Reklamos skyriaus vadovas

Suderinta _____
(kokybės vadybininko parašas)

	PROCEDŪRA	1 leidimas keitimas
	PR7.7	Puslapis ()
Leidimo data: 2006 11 15 Keitimo data:	Naujo produkto planavimas ir kūrimas	Parengė: Tikrino:

9 priedas

1. Procedūros tikslas:

- numatyti ir užtikrinti naujų produktų planavimo ir kūrimo tvarką.

2. Procedūra taikoma bendrovės pirkimo, ekonomikos, gamybos, reklamos skyriuose.

3. Procedūra parengta pagal šiuo metu galiojančius:

LST EN ISO 9001. Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai.

4. Sutrumpinimai, terminai, apibrėžimai:

bendrovė - akcinė bendrovė „Žemaitijos pienas“

PR - procedūra

PR4.1. - Kokybės sistemos dokumentų parengimo ir valdymo procedūra

PS - pirkimo skyrius

5. Už šios procedūros nustatytų reikalavimų laikymąsi atsako:

Produktų vadovas – už užsakymo pateikimą naujo produkto gamybai ir dizaino paruošimui.

Pirkimo skyriaus darbuotojai – už savalaikį kokybiškų ingredientų bandomosioms partijoms pristatymą bei pakuotės užsakymą reikiamais kiekiais ir nustatytu laiku.

Ekonomikos sk.- už naujo produkto gamybos, pakuotės ruošimo savikainos paskaičiavimą ir įvertinimą.

Inžinierius technologas - atsako už ženklavimo reikalavimų pateikimą reklamos skyriui bei produkto pavyzdžių paruošimą bei atrinktų ir patvirtintų produktų organizavimą.

Reklamos skyriaus darbuotojai – atsako už ženklavimo reikalavimus atitinkantį pakuočių ir etikečių dizaino paruošimą.

Gamybinių padalinių vadovai atsako - už naujo produkto gamybos organizavimą.

6. Veiksmų aprašymas:


6.1 Naujų produktų įdiegimo procesas pateiktas 1 priedo schemoje.

6.2. **Planų ir pasiūlymų formavimas**- produkto vadovas komercijai, inž.- technologas siūlo naujo produkto įdiegimą gamyboje, pateikia asortimentą, tai suderina ir pateikia tvirtinti gamybos direktorei.

6.3 **Pasiūlymų analizė** – pasiūlymas gaminti naują produktą yra analizuojamas artimiausiame gamybiniame pasitarime.

6.4 **Naujo gaminio įdiegimo tvirtinimas** – pasitarime nutarus, kad yra galimybė kurti naują produktą, direktorė gamybai patvirtina naujo produkto įdiegimą.

6.5 **Bandomasis naujo gaminio kūrimas** – inž.- technologas kuria naują gaminį eksperimentiškai ceche, tai suderina su direktore gamybai. Inž.-technologas aprašo atliktą darbą,

	PROCEDŪRA	1 leidimas keitimas
	PR7.7	Puslapis ()
Leidimo data: 2006 11 15 Keitimo data:	Naujo produkto planavimas ir kūrimas	Parengė: Tikrino:

pristato keletą variantų degustacijai. Būtinumui esant, inž.-technologas pateikia laboratorijai atlikti naujo gaminio fizikinius-cheminius rodiklius. Naujo produkto degustacijoje turi dalyvauti direktorė gamybai, inž.-technologas, lab. vedėja, cecho viršininkas. Inž.-technologas paruošia laikiną produkto receptūrą.

6.6 Savikainos nustatymas – inž.-technologas, suderintą su direktore gamybai laikiną receptūrą, o planuojamą žaliavos ir medžiagų sunaudojimą perduoda ekonomistei. Ekonomistė skaičiuoja naujo produkto savikainą (įtraukiant pagaminti produktui reikalingas energetines sąnaudas).

6.7 Sprendimo dėl gamybos priėmimas – atrinktus naujo eksperimentinio produkto variantus su gamybinėmis savikainomis, inž.-technologas pateikia analizei artimiausiame gamybiniame pasitarime. Sprendimą ar tinka produktas priima direktorė gamybai, Gen direktoriaus pavaduotojas komercijai. Priėmus teigiamą rezultatą, produkto įdiegimas patvirtinamas direktorės gamybai.

6.8 Naujo produkto įdiegimas – paruošus ir suderinus įrengimus, inž.-technologas organizuoja eksperimentinę gamybą. Tai yra suderinama su cecho meistru. Eksperimentinėje gamyboje turi dalyvauti inžinierius - technologas, mechanikas, cecho meistras. Inž.-technologas proceso metu fiksuoja kontroliuojamų parametrų reikšmes. Eksperimentinis gaminys pateikiamas vertinimo komisijai, kurioje dalyvauja direktorė gamybai, inž.-technologas, Gen direktoriaus pavaduotojas komercijai, lab.vedėja, cecho viršininkas.. Galima į komisiją įtraukti daugiau narių.

6.9 Produkto technologinės dokumentacijos paruošimas – inž.technologas ruošia receptūrą, technologinę instrukciją, etikečių tekstus, žaliavų ir pakavimo medžiagų sunaudojimo normas. Sudaromos technologinės instrukcijos bei standartai. Aprašomi naujo produkto technologinio proceso SVT bei kritines ribas.


Viskas pateikiama patvirtinti gamybos direktorei.

6.10 Pakuotės paruošimas – reikalavimus pakuotei (pavadinimas, produkto sudėtis, ženklėjimas) inž.-technologas pateikia reklamos skyriui. Reklamos skyrius derina pakuotės dizainą. Tai tvirtina direktorė gamybai. Pakavimo medžiagas užsako tiekimo skyrius.

6.11 Komponentų užsakymas – reikalingus komponentus užsako tiekimo skyrius.

6.12 Įrengimų parinkimas produkto gamybai – įrengimų parinkimą atlieka inž.mechanikas, tai derindamas su inž-technologu, įrengimų parinkimą patvirtina direktorė gamybai.

6.13 Naujo produkto kainos ir gamybos kiekių nustatymas – ekonomistė suskaičiuoja naujo produkto savikainą, Gen direktoriaus pavaduotojas komercijai nustato produkto prognozuojamus gamybos kiekius.

	PROCEDŪRA	1 leidimas keitimas
Leidimo data: 2006 11 15 Keitimo data:	PR7.7	Puslapis ()
	Naujo produkto planavimas ir kūrimas	Parengė: Tikrino:

6.14 **Naujo produkto gamyba** – įvykdžius naujo produkto įdiegimą, vykdoma tolimesnė produkto gamyba. Gamybos metu pastoviai kontroliuojamas produkto RVASVT programos prisilaikymas bei išleidžiamo produkto kokybė, užtikrinant gerą įrengimų darbą.

7. Procedūra valdoma pagal PR4.1.



Leidimo data:
2006 11 15
Keitimo data:

PROCEDŪRA

PR7.7

Naujo produkto planavimas ir
kūrimas

1 leidimas
keitimas

Puslapis ()

Parengė:
Tikrino:

10 priedas

