



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena satura TITULLAPA

Nozares/sekтора nosaukums	Pārtikas rūpniecības nozare
Profesionālā kvalifikācija	"Augļu un dārzeņu pārstrādes ražošanas tehniķis"
Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis	4. LKI līmenis

Pasūtītājs:

Valsts izglītības satura
centrs

Metodiskais atbalsts:

Projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide
profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai"
Ruta Ančupāne

Izpildītājs:

SIA "INXIDE"

Darba grupas vadītājs:

Svetlana Valdmāne

Darba grupa:

Anita Skudra, Ināra Borska, Aleksandra Platunova, Agija
Kārklīte, Edgars Grāvītis, Vilnis Vorobjovs, Aija Zablocka,
Līga Broža, Līga Rugāja, Gunta Meikuliva, Irina Sobakina,
Maija Lablaika, Iveta Austruma

Vērtētāji:

Lauksaimniecības organizāciju sadarbības padome
Nozares eksperti: Agnese Rubene, Zane Līce

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena PROGRAMMA
Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija "Augļu un dārzeņu
pārstrādes ražošanas tehniks", 4. LKI līmenis

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences atbilstoši profesijas standarta prasībām vai profesionālās kvalifikācijas prasībām.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	3
	Uzdevumu veidi	Produkta izgatavošana, daļēji strukturēta intervija, situācijas analīze, mutiska produkta prezentācija, mutiskas atbildes uz jautājumiem, darbs ar profesionālo dokumentāciju.
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	350 min., ieskaitot tehnoloģisko pārtraukumu.
Uzdevumu apraksts	<p>1. Ražot noteikto augļu vai dārzeņu pārstrādes produktu atbilstoši receptūrai un tehnoloģiskai instrukcijai, ievērojot darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības un higiēnas prasības. <i>(izpildes laiks 300 min., ieskaitot tehnoloģisko pārtraukumu)</i></p> <p>1.1. Veikt sagatavošanās darbus ražošanai (aprēķini un dokumentēšana, darba vietas sagatavošana, izejvielu novērtēšana, piesārņojuma risku noteikšana).</p> <p>1.2. Veikt izejvielu pirmapstrādi.</p> <p>1.3. Ražot produktu (izstrādājuma ražošana, ražošanas procesa dokumentēšana, gala produkta kvalitātes novērtēšana).</p> <p>1.4. Fasēt augļu vai dārzeņu pārstrādes produktu (produkta fasēšana, marķējuma izveide valsts valodā un svešvalodā).</p> <p>2. Mutiski prezentēt produktu un atbildēt uz jautājumiem par 1. uzdevumā veiktā ražošanas procesa posmiem. <i>(izpildes laiks 20 min.)</i></p> <p>3. Mutiski atbildēt uz jautājumiem par augļu vai dārzeņu pārstrādes produktu ražošanas tehnoloģiju, iekārtām un marķējumu. <i>(izpildes laiks 30 min.)</i></p> <p>Uzdevumi izpildāmi eksāmena laikā. Pēc 1. uzdevuma veikšanas eksaminējamais uzkopj darba vietu.</p> <p>Eksaminējamajam nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • darba apģērbs 1. uzdevuma izpildei, • darba apģērbs un maiņas apavi, ja eksāmens notiek izglītības iestādē, • spēkā esoša apliecība par kursa "Minimālās higiēnas prasības pārtikas uzņēmumā" noklausīšanos. 	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Norises vieta: izglītības iestāde vai pārtikas produkta ražošanas uzņēmums. Telpas: <ul style="list-style-type: none"> • 1. uzdevuma veikšanai – telpa ar atbilstošu aprīkojumu pārtikas 	

		<p>produkta ražošanai,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2., 3. uzdevuma veikšanai – telpa ar atsevišķu darba vietu katram eksaminējamajam. <p>Materiālie līdzekļi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • svešvalodu vārdnīcas drukātā vai digitālā formātā, • mazgāšanas, dezinfekcijas līdzekļi, • izejvielas produkta ražošanai atbilstoši receptūrai. <p>Katram eksaminējamajam nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • darba apģērbs, ja eksāmens notiek uzņēmumā. • individuālie aizsardzības līdzekļi (gumijas cimdi, brilles, respirators u.c.). • A4 formāta lapas. • kalkulators. • rakstāmpiederumi. 								
Vērtēšanas kārtība		<p>Uzdevumu izpildi vērtē eksaminācijas komisija. Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 182, kas atbilst 100%. Eksāmens ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60%.</p> <p>Eksāmena vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:</p>								
Iegūto punktu skaits	1–26	27–54	55–81	82–108	109–123	124–137	138–152	153–166	167–176	177–182
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildei nepieciešamo
MATERIĀLO LĪDZEKĻU PAPLAŠINĀTS SARAKSTS**
**Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija "Augļu un dārzeņu
pārstrādes ražošanas tehniķis", 4. LKI līmenis**

Tehnoloģiskās iekārtas, aprīkojums un darba instrumenti	<p>Eksāmena norisei nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • svāri ar diapazonu 0 – 3 kg un precizitāti 4 zīmes aiz komata – 1 gab., • autoklāvs un ekspluatācijas instrukcija – 1 gab., • mērtrauki šķidrumu mērīšanai – 2 gab., • kāpostu ēvele – 1 gab., • metāla bļoda (tilpums 4 – 5 L) – 1 gab., • dubultsienu vārāmais katls – 1 gab., • nazis dārzeņu griešanai – 1 gab., • dēlītis dārzeņu griešanai – 1 gab., • bļodas – 2 gab., • karotes – 2 gab., • kausiņš – 1 gab., • lāpstīņas produkta samaisīšanai – 2 gab., • trauciņš sensorai produkta novērtēšanai – 15 gab., • karotīte sensorai produkta novērtēšanai – 15 gab., • digitālais termometrs ar zondi, diapazons no 0⁰C līdz +100⁰C – 1 gab., • laboratorijas salvetes – 5 gab., • cimdi karstu priekšmetu satveršanai – 1 pāris, • mazgāšanas salvete – 1 gab., • stikla burkas ar tilpumu 0.5 L ar aizskrūvējamiem metāla vāciņiem – 4 gab.
Materiāli, palīgmateriāli u.tml.	<p>Eksāmena norisei nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kāposti (svaigi) – 2,000 kg, • sāls – 0,100 kg, • cukurs – 0,100 kg, • gurķi (sālīti) – 0,200 kg, • tomātu pasta (36 – 38°Bx) – 0,100 kg, • dzeramais ūdens – 0,600 L, • citronskābe – 0,060 kg, • sīpoli (svaigi, netīrīti) – 0,100 kg, • augu eļļa (rapšu) – 0,100 L, • milti (kviešu) – 0,050 kg, • pipari (smaržīgie) – 0,001 kg, • pipari (melnie) – 0,001 kg, • lauru lapa (malta) – 0,001 kg, • paprika (malta) – 0,001 kg, • materiāli personāla higiēnai un ražošanas higiēnai – pareizi aprīkota roku mazgāšanas vieta, darba apģērbs, galvassega, tekošs karstais un aukstais ūdens, • aktuāla programma <i>Darba vietas un aprīkojuma</i>

	<p><i>tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu*</i> – 1 gab.,</p> <ul style="list-style-type: none"> • mazgāšanas līdzekļi – atbilstoši <i>Darba vietas un aprīkojuma tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmai</i>, • rakstāmpiederumi – 1 komplekts, • šķēres – 1 gab., • taimeris – 1 gab., • svešvalodu vārdnīcas 2 dažādās valodās (angļu, krievu un citās valodās) drukātā vai digitālā formātā vai dators ar interneta pieslēgumu – pa 1 gab. <p>* Eksaminācijas institūcija pirms eksāmena sagatavo aktuālo <i>Darba vietas un aprīkojuma tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu</i>.</p>
--	--

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena UZDEVUMU KOMPLEKTS

Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija "Augļu un dārzeņu pārstrādes ražošanas tehniks", 4. LKI līmenis

1. uzdevums. Saražot 2 kg *Dārzeņu soļanku* atbilstoši *Receptūrai* (1. pielikums) un *Tehnoloģiskai instrukcijai* (2. pielikums), ievērojot darba drošības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības, un higiēnas prasības.

(izpildes laiks 300 min.)

- 1.1. Sagatavot darba vietu uzdevuma izpildei.
- 1.2. Aprēķināt nepieciešamo izejvielu daudzumu un reģistrēt to veidlapā *Receptūra Nr.2* (3. pielikums)
- 1.3. Novērtēt izejvielu sensoros kvalitātes rādītājus un reģistrēt tos veidlapā *Izejvielu saņemšanas karte* (4. pielikums), aizpildot 8., 9., 10., 11., 12. ailes.
- 1.4. Pieņemt izejvielas un reģistrēt tās, aizpildot veidlapas *Izejvielu saņemšanas karte* (4. pielikums) 2., 3., 4., 6., 7., 13., 14., 15. ailes.
- 1.5. Identificēt piesārņojuma riskus un atzīmēt tos (ar burtiem vai simboliem) veidlapā *Ražošanas tehnoloģiskā shēma* (5. pielikums).
- 1.6. Sagatavot pirmapstrādei tehnoloģiskās iekārtas un aprīkojumu atbilstoši ekspluatācijas noteikumiem un ražošanas procesam.
- 1.7. Veikt izejvielu pirmapstrādi.
- 1.8. Ražot pārtikas produktu, aizpildot veidlapas *Ražošanas procesa kontrolējami parametri* 3. un 4. ailes (6. pielikums).
- 1.9. Aizpildīt veidlapu *Izejvielu uzskaites produkta ražošanas procesā* (7. pielikums).
- 1.10. Novērtēt sensori gala produktu un aizpildīt veidlapu *Degustācijas karte gatavam produktam* (8. pielikums).
- 1.11. Noformēt gatavā produkta marķējumu, aizpildot veidlapu *Produkta marķējums* (9. pielikums) valsts valodā un svešvalodā.
- 1.12. Uzkopt darba vietu un aprīkojumu saskaņā ar *Darba vietas un aprīkojumu tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmu* konkrētajā darba vietā (10. pielikums).

2. uzdevums. Prezentēt saražoto produktu*.

- 2.1. Pasniegt fasētu produktu.
- 2.2. Raksturot produkta kvalitāti.
- 2.3. Pamatot ražošanas procesa gaitu (ražošanas posmi un izvēlētas darba metodes).
- 2.4. Novērtēt un paskaidrot savas darbības (pašvērtējums).

(* eksaminācijas komisija var uzdot precizējumus).

(izpildes laiks 20 min.)

3. uzdevums. Mutiski atbildēt uz jautājumiem par augļu un dārzeņu pārstrādes un produktu ražošanas tehnoloģiju, iekārtām un marķējumu.

(izpildes laiks 30 min.)

- 3.1. Kas ir augļu un dārzeņu blanšēšana un kad to veic? Minēt vienu piemēru augļiem un vienu dārzeņiem.
- 3.2. Kas ir jādara, lai pirmapstrādes laikā augļi nepaliktu tumši?

- 3.3. Kādi ir augļu un dārzeņu iepakojuma uzdevumi (nosaukt trīs)? Kādi ir svaigu augļu un dārzeņu divi efektīvākie iepakojšanas veidi?
- 3.4. Kādos gadījumos pielieto ietvaices iekārtas augļu un dārzeņu pārstrādē? Nosaukt trīs dažādus piemērus.
- 3.5. Kāpēc, ražojot augļu – ogu konservus, ogas pirms termiskās apstrādes ir jāsadursta?
- 3.6. Ko nozīmē termini "nobriestoši" un "nenobriestoši" augļi un dārzeņi? Minēt piemērus.
- 3.7. Kas ir augļu un ogu pektīns? Kas tam raksturīgs? Nosaukt trīs pārtikas produktus, kuru ražošanā tas tiek izmantots visbiežāk.

1. pielikums

RECEPTŪRA NR. 1

PRODUKTA NOSAUKUMS – *DĀRZEŅU SOĻANKA*
GATAVĀ PRODUKTA SVARS – 250 KG

Izejvielas	Mērv.	Bruto	Neto
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Kāposti (svaigi)	kg	200,000	140,0
Sāls	kg	5,000	5,000
Cukurs	kg	8,750	8,750
Gurķi (sālīti)	kg	20,000	20,000
<i>Tomātu pastas šķīdums:</i>			
Tomātu pasta (36 – 38°Bx)	kg	10,000	10,000
Ūdens	L	10,000	10,000
<i>Citronskābes šķīdums:</i>			
Citronskābe	kg	0,625	0,625
Ūdens	L	1,000	1,000
<i>Karsēta dārzeņu masa:</i>			
Sīpoli (svaigi, netīrīti)	kg	6,700	5,500
Augu eļļa (rapšu)	kg	7,500	7,500
Milti (kviešu)	kg	3,000	3,000
<i>Garšvielas:</i>			
Pipari (smaržīgie)	kg	0,150	0,150
Pipari (melnie)	kg	0,100	0,100
Lauru lapa (malta)	kg	0,075	0,075
Paprika (malta)	kg	0,100	0,100
Ūdens	L	43,000	43,000
Iznākums, neto	kg		250,000

TEHNOLOĢISKĀ INSTRUKCIJA

DĀRZEŅU SOĻANKA RAŽOŠANAI

Dārzeņu soļankas ražošana ietver šādus tehnoloģiskā procesa posmus:

- Izejvielu novērtēšana un pieņemšana;
- Produkta ražošanai nepieciešamo izejvielu svēršana;
- Kāpostu tīrīšana, mazgāšana, noskalošana tekošā ūdenī, svēršana, smalcināšana, stampāšana;
- Sīpolu tīrīšana, mazgāšana, noskalošana tekošā ūdenī, svēršana, griešana;
- Sālīto gurķu noskalošana tekošā ūdenī, svēršana, griešana;
- Citronskābes šķīduma gatavošana;
- Tomātu pastas šķīduma gatavošana;
- Dārzeņu masas sagatavošana:*
- sīpolu, tomātu pastas šķīduma, eļļas un miltu karsēšana;
- Karsēto dārzeņu masas, garšvielu (pipari, lauru lapas, paprika, citronskābes šķīdums), sālīto gurķu un ūdens pievienošana stampātiem kāpostiem;
- Dārzeņu masas sajaukšana;
- Gatavā produkta sensoro rādītāju novērtēšana pirms fasēšanas;
- Fasēšana;
- Sterilizācija;
- Marķēšana;
- Uzglabāšana.

1. Izejvielu novērtēšana un pieņemšana.

1.1. Pieņemot izejvielas ražošanas nodaļā, veic pārbaudi:

- marķējuma atbilstību izejvielu pieprasījumam un darba uzdevuma veikšanai;
- iepakojuma veselumu;
- izejvielas daudzuma atbilstību pavaddokumentam un ražošanas uzdevuma izpildei;
- sensoro novērtēšanu, rezultātus ierakstot veidlapā *Izejvielu saņemšanas karte* (4. pielikums).

Ja izejvielas atbilst receptūrā norādītai kvalitātei un veicamajam ražošanas uzdevumam, pārbauda izejvielu daudzumu un aizpilda veidlapu *Izejvielu saņemšanas karte* (4. pielikums).

2. Produkta ražošanai nepieciešamo izejvielu svēršana.

Nosver un nomēra izejvielas atbilstoši ražošanas uzdevumam.

3. Kāpostu smalcināšana un stampāšana.

Atlapo, izgriez kacenu, tīra, mazgā, noskalo tekošā ūdenī, sver un smalcina ar kāpostu ēveli. Metāla bļodā ievieto kāpostus, pievieno receptūrā aprēķināto sāls un cukura daudzumu, stampā līdz sāk izdalīties kāpostu sula.

4. Gurķu sālītu noskalošana tekošā ūdenī, griešana.

Sālītus gurķus noskalo tekošā ūdenī un sagriež kubiņos 1 x 1 cm.

5. Sīpolu tīrīšana, mazgāšana, svēršana, griešana.

Notīra, nomazgā, noskalo tekošā aukstā ūdenī, nosver, sagriež šķēlītēs.

6. Tomātu pastas šķīduma gatavošana.

Aprēķināto tomātu pastas daudzumu izšķīdina aprēķinātajā ūdens daudzumā.

7. Citronskābes šķīduma gatavošana.

Aprēķināto citronskābes daudzumu izšķīdina aprēķinātajā ūdens daudzumā.

8. Karsēto dārzeņu masas sagatavošana.

Dubultsienu vārāmajā katlā uzkarsē eļļu. Pievieno sagatavotus un nosvērtus sīpolus un karsē līdz tie kļūst caurspīdīgi.

Pakāpeniski pievieno miltus un izmaisa viendabīgā masā.

Iemaisa tomātu pastas šķīdumu. Turpina karsēt un maisīt 10 min.

9. Dārzeņu masas sajaukšana.

Stampātiem kāpostiem metāla bļodā pievieno sālītus sagrieztus gurķus, karsēto dārzeņu masu, citronskābes šķīdumu, garšvielas un dzeramo ūdeni un kārtīgi izmaisa, lai visas sastāvdaļas ir kārtīgi sajaukušās. Pārbauda dārzeņu masas temperatūru pirms fasēšanas, kurai jābūt 60 – 70°C.

10. Gatavā produkta sensoro rādītāju novērtēšana pirms fasēšanas.

Dārzeņu soļankas masa ir vienmērīgi sajaukta; smarža ir patīkama, atbilstoša produktiem ar raksturīgu garšvielu aromātu; garša ir patīkama, raksturīga izmantotām izejvielām, ar garšvielu aromātu, mēreni sāļa, bez neraksturīgas piegaršas. Krāsa dzeltenīgi oranža.

11. Stikla burku sagatavošana produkta fasēšanai.

Stikla burkas un vākus rūpīgi izmazgā.

Sagatavo metāla katlu ar vāku, kurā ir vairākas atveres tvaika noplūdei. Katlu pielej ar ūdeni (līdz $\frac{3}{4}$ no kopējā tilpuma) un liek uz plīts vārīties. Kad ūdens sāk vārīties un notiek tvaika izdalīšanās, tīras burkas apgāztā veidā izvieto uz katla vāka virs atverēm tvaika noplūdei. Iztur tvaikā 10 – 15 minūtes.

Metāla vākus vāra verdošā ūdenī līdz 5 minūtēm.

12. Fasēšana, svara kontrole.

Dārzeņu soļanku fasē izkarsētās stikla burkā ar tilpumu 0,5 L, rūpīgi seko līdzī, lai maisījums tiktu sajaukts un fasēts vienmērīgi. Svara kontrole – neto 500 g (± 15 g).

13. Burku aizvākošana un vakuuma kontrole.

Burkas aizvāko (manuāli vai aizvākošanas automātā) un veic vakuuma kontroli – pagriež burku uz sāniem. Ja nav šķidrums noplūdes, pieņem, ka trauks ir hermētiski noslēgts.

14. Sterilizācija.

Aizvākotās burkas sterilizē autoklāvā 45 minūtes, temperatūras režīmā +116°C.

Sterilizācijas formula: 25-45-40/116°C *1,8

15. Burku apstrāde un marķēšana.

Izņem burkas no autoklāva, pārbauda vai nav rūpnieciskais brāķis. Burkas mazgā, žāvē un marķē, norādot realizācijas termiņu 720 dienas.

16. Uzglabāšana.

Fasēto un marķēto *Dārzeņu soļanku* uzglabā temperatūrā no 0°C līdz + 25°C.

RECEPTŪRA NR. 2

PRODUKTA NOSAUKUMS – *DĀRŽEŅU SOĻANKA*
 GATAVĀ PRODUKTA SVARS – 2 KG

Izejvielas	Mērv.	Bruto	Neto
1	2	3	4
Kāposti (svaigi)	kg		
Sāls	kg		
Cukurs	kg		
Gurķi (sālīti)	kg		
<i>Tomātu pastas šķīdums:</i>			
Tomātu pasta (36 – 38°Bx)	kg		
Ūdens	L		
<i>Citronskābes šķīdums:</i>			
Citronskābe	kg		
Ūdens	L		
<i>Karsēta dārzeņu masa:</i>			
Sīpoli (svaigi, netīrīti)	kg		
Augu eļļa (rapšu)	kg		
Milti (kviešu)	kg		
<i>Garšvielas:</i>			
Pipari (smaržīgie)	kg		
Pipari (melnie)	kg		
Lauru lapa (malta)	kg		
Paprika (malta)	kg		
Ūdens	L		
Iznākums, neto	kg		2,000

Izejvielu saņemšanas karte

Datums _____

Nr. p.k.	Piegādes dokuments (pavadzīme vai čeks) NR.	Atzīmē ar identifikācijas kodu*	Piegādes datums	Izejvielas nosaukums	Derīguma termiņš**	Uzglabāšanas vieta, temperatūra, gaisa relatīvais mitrums**	Izejvielu sensorie rādītāji (A / N)***					Vārds, uzvārds	Paraksts	Piezīmes****
							krāsa	smarža	konsistence	garša	ārejs izskats			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.				Kāposti (svaigi)										
2.				Sāls										
3.				Cukurs										
4.				Gurķi (sālīti)										
5.				Tomātu pasta (36 – 38°Bx)										
6.				Citronskābe										
7.				Sīpoli (svaigi, netīrīti)										
8.				Augu eļļa (rapšu)										
9.				Milti (kviešu)										
10.				Pipari (smaržīgie)										
11.				Pipari (melnie)										

12.				Lauru lapa (malta)										
13				Paprika (malta)										
14				Ūdens										

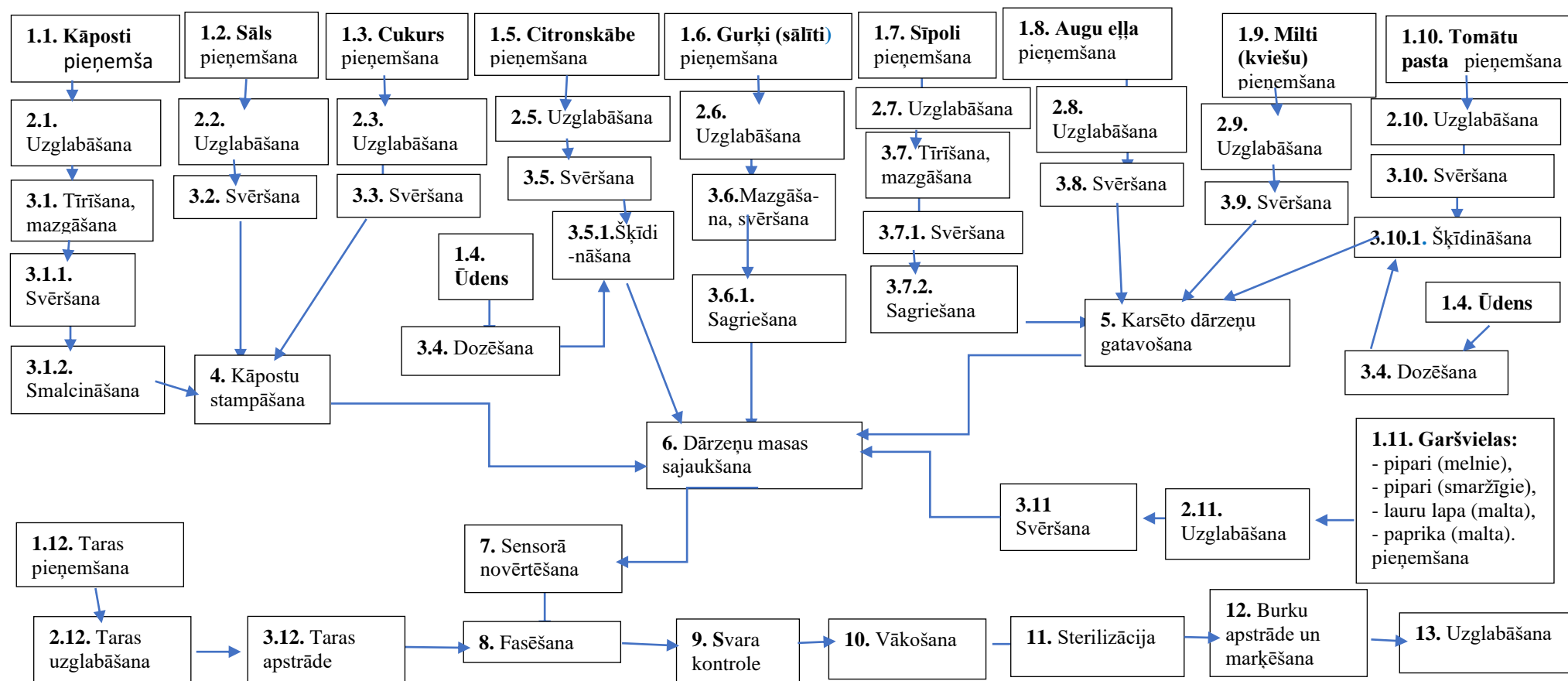
* – eksaminējamais izvēlas kodēšanas principu un piešķir unikālu kodu katrai saņemtai izejvielai.

** – informācija no izejvielas marķējuma.

*** A – atbilst; N – neatbilst.

**** – aizpilda, ja konstatētas neatbilstības.

RAŽOŠANAS TEHNOLOĢISKĀ SHĒMA

PRODUKTS: *DĀRZEŅU SOĻANKA*

Ražošanas procesa kontrolējamie parametri (KP/KKP)

Produkts: Dārzeņu soļanka

Procesa posms	Kontrolējamie parametri	Reģistrētie parametri	Parametra reģistrēšanas laiks
1	2	3	4
KP 3.5.1. Citronskābes šķīduma sagatavošana	Daudzums (citronskābe : ūdens)		
KKP 5 Karsēto dārzeņu gatavošana	Karsēšanas laiks pēc tomātu pastas pievienošanas - sākums - beigas	- -	-
KP 6 Dārzeņu masas sajaukšana	Masas temperatūra pirms fasēšanas, °C		
KP 3.10. Taras apstrāde	Stikla burku apstrādes laiks - sākums - beigas	- -	-
	Metāla vāku apstrādes laiks - sākums - beigas	- -	-
KKP 11. Gatavā produkta sterilizācija	Sterilizācijas temperatūra, °C		-
	Izturēšanas laiks - sākums - beigas	- -	-
KP 13 Gatavā produkta uzglabāšana	Temperatūra, °C		

IZEJVIELU UZSKAITE PRODUKTA RAŽOŠANAS PROCESĀ

Produkta nosaukums _____

Receptūras Nr. _____

Datums _____

N. p.k.	Izejvielu nosaukums	Identifikācijas kods *	Mērv.	Ražošanā saņemts	Ražošanā izlietots (pēc receptūras)	Ražošanā atlikums	Ražotāja vārds, uzvārds	Paraksts	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kāposti (svaigi)		kg						
2.	Sāls		kg						
3.	Cukurs		kg						
4.	Gurķi (sālīti)		kg						
5.	Tomātu pasta (36 – 38°Bx)		kg						
6.	Citronskābe		kg						
7.	Sīpoli (svaigi, netīrīti)		kg						
8.	Augu eļļa (rapšu)		kg						
9.	Milti (kviešu)		kg						
10.	Pipari (smaržīgie)		kg						
11.	Pipari (melnie)		kg						
12.	Lauru lapa (malta)		kg						
13.	Paprika (malta)		kg						
14.	Ūdens		L						

*_ identifikācijas kods atbilst kodam 4. pielikumā.

Saražota gatavā produkcija: *Dārzeņu soļanka* kg

DEGUSTĀCIJAS KARTE GATAVAM PRODUKTAM

Produkta nosaukums _____

Nr. p.k.	Sensorie rādītāji	Sensoro rādītāju raksturojums
1	2	3
1.	Ārējais izskats	
2.	Konsistence	
3.	Smarža	
4.	Garša	
5.	Krāsa	

Lēmums par produkta realizāciju _____

Degustācijas karti aizpildīja: _____ (vārds, uzvārds)

Datums _____ paraksts _____

Produkta marķējums

Nr. p.k.	Marķējuma vienības nosaukums	Marķējuma informācija valsts valodā	Marķējuma informācija svešvalodā
1	2	3	4
1.	Produkta nosaukums		
2.	Sastāvdaļu saraksts, <u>t.sk.</u> vielas vai pārstrādes palīg līdzekļi, kas izraisa alerģiju vai nepanesamību		
3.	Paziņojums par uzturvērtību		
4.	Enerģētiskā vērtība		
5.	Pārtikas produkta neto daudzums		
6.	Uzglabāšanas noteikumi		
7.	Ražotāja nosaukums un adrese		
8.	Minimālais derīguma termiņš vai "izlietot līdz" datums		

**DARBA VIETAS, IEKĀRTU UN APRĪKOJUMA TĪRĪŠANAS, MAZGĀŠANAS UN
DEZINFEKCIJAS PROGRAMMA***

N. p.k.	Objekts	Mazgāšanas vai dezinfekcijas līdzekļi	Tīrīšanas, mazgāšanas vai dezinfekcijas pasākumi	Kad jāveic	Individuālās aizsardzības līdzekļi	Izpildītājs
1.	Iekārtas	Mazgāšanas – dezinfekcijas līdzeklis	1. Slauka un attīra virsmu. 2. Virsmu mazgā ar mazgāšanas – dezinfekcijas līdzekļa darba šķīdumā samitrinātu sūkli. 3. Nomazgā ar ūdenī samitrinātu tīru salveti vai sūkli.	Katru dienu pēc darba veikšanas	Gumijas cimdi	Darba veicējs
2.	Paplātes, sīkais inventārs, sadales dēlis	Mazgāšanas – dezinfekcijas līdzeklis	1. Atbilstoši lietošanas instrukcijai – nomazgā ar mazgāšanas – dezinfekcijas līdzekļa darba šķīdumu. 2. Noskalo, nožāvē.	Katru dienu pēc darba veikšanas		Darba veicējs
3.	Darba virsmas	Mazgāšanas – dezinfekcijas līdzeklis	1. Slauka un attīra virsmu. 2. Virsmu mazgā ar mazgāšanas – dezinfekcijas līdzekļa darba šķīdumā samitrinātu sūkli. 3. Nomazgā ar ūdenī samitrinātu tīru salveti vai sūkli.	Katru dienu pēc darba veikšanas		Darba veicējs
4.	Aukstum – iekārtas	Dezinfekcijas līdzeklis	1. Pirms tīrīšanas produktus pārvieto citā aukstuma iekārtā. 2. Virsmu mazgā ar ūdenī samitrinātu sūkli. 3. Uz notīrītas virsmas uzpūš dezinfekcijas līdzekli, ļauj nožūt. Nav jānoskalo.	1x mēnesī vai pēc nepieciešamības		Darba veicējs
5.	Grīdas	Mazgāšanas līdzeklis	1. Mehāniski slauka grīdas virsmu. 2. Virsmu mazgā ar mazgāšanas līdzekļa darba šķīdumu.	Katru dienu pēc darba veikšanas		Darba veicējs
6.	Atkritumu tvertnes	Mazgāšanas – dezinfekcijas līdzeklis	Atbilstoši lietošanas instrukcijai – izņem atkritumu savākšanas maisu, tvertni mazgā ar mazgāšanas – dezinfekcijas līdzekli (vai darba šķīdumu), izskalo, ievieto tīru vienreizlietojamo atkritumu maisu	Beidzot darbu		Darba veicējs
7.	Izlietnes	Tīrīšanas līdzeklis	Tīrāmo virsmu tīra ar tīrīšanas līdzekli, noskalo.	Beidzot darbu		Darba veicējs
		Dezinfekcijas līdzeklis	Atbilstoši lietošanas instrukcijai – (uzklāj vai uzpūš uz virsmas).			

* – eksaminācijas institūcija pirms eksāmena sagatavo aktuālo programmu

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildes
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI
**Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija "Augļu un dārzeņu
pārstrādes ražošanas tehniķis", 4. LKI līmenis**

Vērtēšanas kritēriji

Uzdevums	Veicamās darbības	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1. Saražot 2 kg <i>Dārzeņu soļanku</i> atbilstoši <i>Receptūrai un Tehnoloģiskai instrukcijai</i> , ievērojot darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības un higiēnas prasības. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 137</i>)	1.1. Nepieciešamā darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu izvēle.	5
	1.2. Darba vietas sagatavošana darbam.	2
	1.3. Rakstiska nepieciešamo izejvielu daudzuma aprēķināšana un reģistrēšana veidlapā <i>Receptūra Nr.2</i> .	11
	1.4. Izejvielu sensoro kvalitātes rādītāju novērtēšana un to reģistrēšana veidlapā <i>Izejvielu saņemšanas karte</i> .	15
	1.5. Rakstiska saņemto izejvielu reģistrēšana veidlapā <i>Izejvielu saņemšanas karte</i> .	6
	1.6. Rakstiska piesārņojuma risku atzīmēšana veidlapā <i>Ražošanas tehnoloģiskā shēma</i> .	11
	1.7. Tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma sagatavošana ražošanas procesam.	7
	1.8. Izejvielu pirmapstrāde.	6
	1.9. Pārtikas produkta ražošana atbilstoši <i>Receptūrai un Tehnoloģiskai instrukcijai</i> .	18
	1.10. Faktisko kontrolējamo parametru vērtību noteikšana un rakstiska veidlapas <i>Ražošanas procesa kontrolējamie parametri</i> aizpildīšana.	9
	1.11. Rakstiska izejvielu faktiskā izlietojuma un atlikumu aprēķināšana un veidlapas <i>Izejvielu uzskaitē produkta ražošanas procesā</i> aizpildīšana.	18
	1.12. Gatavā produkta sensorā novērtēšana un veidlapas <i>Degustācijas karte gatavam produktam</i> aizpildīšana.	9
	1.13. Gatavā produkta fasēšana, marķēšana un veidlapas <i>Produkta marķējums</i> aizpildīšana (valsts valodā un svešvalodā).	18
	1.14. Izmantoto iekārtu, aprīkojuma tīrīšana, mazgāšana, dezinficēšana un darba vietas sakopšana atbilstoši <i>Darba vietas un aprīkojuma tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmai</i> .	2
2. Prezentēt saražoto produktu.	2.1. Saražotā produkta prezentācija.	12

(maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)	2.2. Gatavā produkta kvalitātes izvērtēšana.	4
	2.3. Produkta ražošanas procesa gaitas atbilstības tehnoloģiskajai instrukcijai izvērtēšana.	6
	2.4. Savas darbības novērtēšana un paskaidrošana (pašvērtējums).	4
3. Mutiski atbildēt uz jautājumiem par augļu un dārzeņu produktu ražošanas tehnoloģiju, iekārtām un marķēšanu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)	3.1. Atbildēšana uz jautājumiem.	19
Kopējais maksimāli iegūstamais punktu skaits		182

Paplašināts vērtēšanas kritēriju apraksts

1. uzdevums. Saražot 2 kg Dārzeņu soļanku atbilstoši Receptūrai (1. pielikums) un Tehnoloģiskai instrukcijai (2. pielikums), ievērojot darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības un higiēnas prasības. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 137)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
1.1. Nepieciešamā darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu izvēle. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Izmanto atbilstošu darba apģērbu (bikses, T-krakls vai virsjaka, priekšauts).	1
	Izmanto galvassegu, kas pilnībā nosedz matus.	1
	Izmanto maiņas apavus ar neslidošu zoli.	1
	Nav rokas pulksteņa, rotaslietu, bez mobilā telefona.	1
	Manikīrs darba veikšanai atbilstošs (nagi tīri, īsi apgriezti).	1
1.2. Darba vietas sagatavošana darbam. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Apskata darba vietu, pārliecinās par tās atbilstību darbam.	1
	Noslauka darba virsmas.	1
1.3. Rakstiska nepieciešamo izejvielu daudzuma aprēķināšana un reģistrēšana veidlapā Receptūra Nr.2. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 11)	Aprēķina Dārzeņu soļankas ražošanai nepieciešamo izejvielu daudzumu un aizpilda veidlapas Receptūra Nr.2 (3. pielikums) 3. aili. (1 punkts par 2 (diviem) pareizi aprēķinātiem izejvielu daudzumiem)	8
	Pareizi aizpilda veidlapas Receptūra Nr.2 (3. pielikums) 4. aili. (1 punkts par pareizi aprēķinātu daudzumu izejvielai – kāposti; 1 punkts par pareizi aprēķinātu daudzumu izejvielai – sīpoli; 1 punkts par pareizi ierakstītiem pārējo izejvielu daudzumiem)	3
1.4. Izejvielu sensoro kvalitātes rādītāju novērtēšana un to reģistrēšana veidlapā Izejvielu saņemšanas karte. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 14)	Novērtē izejvielu sensoros kvalitātes rādītājus un reģistrē tos veidlapā Izejvielu saņemšanas karte (4. pielikums) 8., 9., 10., 11., 12. ailes. (1 punkts par katras izejvielas pareizi noteiktiem un reģistrētiem rādītājiem)	14

<i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)</i>	Pareizi aizpilda veidlapas <i>Izejvielu saņemšanas karte</i> , obligāto lauku: <i>datums</i> .	1
1.5. Rakstiska saņemto izejvielu reģistrēšana veidlapā <i>Izejvielu saņemšanas karte</i> . <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)</i>	Pareizi aizpilda veidlapas <i>Izejvielu saņemšanas karte</i> (4. pielikums) 2., 3., 4., 6., 7., 13., 14., 15*. aili. <i>(1 punkts par katru pareizi pilnīgi aizpildītu 2., 3., 4., 6., 7. aili, maksimāli iegūstamais punktu skaits 5; 1 punkts par pareizi pilnīgi aizpildītām 13., 14. un 15. ailēm)</i> <i>*15. aili aizpilda tikai izejvielas neatbilstības gadījumā, ja izejvielu kvalitāte atbilst prasībām, vērtē arī ailes neaizpildīšanu)</i>	6
1.6. Rakstiska piesārņojuma risku atzīmēšana veidlapā <i>Ražošanas tehnoloģiskā shēma</i> . <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)</i>	Iezīmē (ar simboliem vai burtiem) <i>mikrobioloģiskā</i> piesārņojuma riskus katrā tehnoloģiskajā posmā. 24 <i>(1 punkts par katriem 5 pareizi identificētiem un atzīmētiem mikrobioloģiskā piesārņojuma riskiem, maksimāli iegūstamais punktu skaits 4; 1 punkts papildus, ja pareizi identificētiem un atzīmētiem 24 mikrobioloģiskā piesārņojuma riskiem)</i>	5
	Iezīmē (ar simboliem vai burtiem) <i>ķīmiskā</i> piesārņojuma riskus katrā tehnoloģiskajā posmā. 3 <i>(1 punkts par pareizi identificētiem un atzīmētiem ķīmiskā piesārņojuma riskiem)</i>	1
	Iezīmē (ar simboliem vai burtiem) <i>fizikālā</i> piesārņojuma riskus katrā tehnoloģiskajā posmā. 36 <i>(1 punkts par katriem 9 pareizi identificētiem un atzīmētiem fizikālā piesārņojuma riskiem)</i>	4
1.7. Tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma sagatavošana ražošanas procesam. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)</i>	Izveido lietoto apzīmējumu sarakstu.	1
	Sagatavo darbam svarus – apskata svaru platformu (virsmu), ja netīra – noslauka. Ieslēdz svarus, pārbauda to līdzsvaru, nepieciešamības gadījumā noregulē.	1
	Sagatavo darbam plīti – pārlicinās, ka tā ir darba kārtībā.	1
	Pārbauda, vai digitālais termometrs darbojas.	1
	Pārbauda, vai dubultsienu vārāmais katls ir darba kārtībā	1
	Sagatavo katlu un katlu ar vāku, kurā ir vairākas atveres tvaika noplūdei – taras apstrādei.	1
	Pārbauda, vai autoklāvs ir darba kārtībā, iepazīstas ar ekspluatācijas instrukciju.	1
Sagatavo darbam inventāru un pārlicinās par tā tīrību.	1	
1.8. Izejvielu pirmapstrāde. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)</i>	Kāpostus atlaso, izgriež kacenu, tīra, mazgā un nosver.	1
	Kāpostus smalcina ar kāpostu ēveli, ievērojot darba drošības prasības.	1
	Sālītus gurķus sver un sagriež kubiņos 1 x 1 cm.	1
	Sīpolus notīra, noskalo tekošā aukstā ūdenī, nosver, sagriež šķēlītēs.	1
	Tomātu pastu izšķīdina ūdenī.	1
	Citronskābi izšķīdina ūdenī.	1
1.9. Pārtikas produkta ražošana atbilstoši <i>Receptūrai un Tehnoloģiskai instrukcijai</i> . <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)</i>	Pareizi nosver nepieciešamo izejvielu daudzumu 2 kg <i>Dārzeņu soļankas</i> ražošanai atbilstoši receptūrai.	1
	Metāla bļodā ievieto kāpostus, pievieno sāli, cukuru.	1
	Stampā kāpostus līdz sāk izdalīties kāpostu sula.	1
	Dubultsienu vārāmajā katlā uzkaršē eļļu.	1

skaits 18)	Dubultsienu vārāmajā katlā pievieno sagatavotus un nosvērtus sīpolus un karsē.	1
	Karsē sīpolus līdz tie kļūst caurspīdīgi.	1
	Dubultsienu vārāmajā katlā pakāpeniski pievieno miltus un izmaisa viendabīgā masā.	1
	Dubultsienu vārāmajā katlā iemaisa ar ūdeni atšķaidīto tomātu pastu. Turpina karsēt un maisīt 10 min.	1
	Stampātiem kāpostiem pievieno sālītus sagrieztus gurķus, karsēto dārzeņu masu, citronskābes šķīdumu, garšvielas un dzeramo ūdeni un kārtīgi izmaisa.	1
	Pārbauda dārzeņu masas temperatūru pirms fasēšanas.	1
	Sagatavo stikla burkas un vākus produkta fasēšanai atbilstoši <i>Tehnoloģiskai instrukcijai</i> .	2
	Veic produkta sterilizāciju atbilstoši <i>Tehnoloģiskai instrukcijai</i> .	1
	Uztur kārtībā darba vietu pārtikas produkta ražošanas laikā.	1
	Produkta pagatavošanai izvēlas atbilstošas ražošanas iekārtas un inventāru.	1
	Ievēro darba drošības prasības pirmapstrādes un produkta gatavošanas procesā, izmantojot atbilstošus darba instrumentus.	1
	Ievēro higiēnas prasības pirmapstrādes un produkta gatavošanas procesā.	1
	Ievēro darba drošības prasības darbā ar tehnoloģiskajām iekārtām.	1
1.10. Faktisko kontrolējamo parametru vērtību noteikšana un rakstiska veidlapas <i>Ražošanas procesa kontrolējamie parametri</i> aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)	Ražošanas procesa laikā nosaka un fiksē veidlapā <i>Ražošanas procesa kontrolējamie parametri</i> (6. pielikums) faktiskās kontrolējamo parametru vērtības un to reģistrēšanas laiku. (1 punkts par katru pareizo ierakstu 3. ailē, maksimāli iegūstamais punktu skaits 8; 1 punkts par pilnībā aizpildītu 4. aili)	9
1.11. Rakstiska izejvielu faktiskā izlietojuma un atlikumu aprēķināšana un veidlapas <i>Izejvielu uzskaitē produkta ražošanas procesā</i> attiecīgo aīļu aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 18)	Aprēķina izejvielu faktisko izlietojumu, atlikumu un aizpilda veidlapu <i>Izejvielu uzskaitē produkta ražošanas procesā</i> (7. pielikums). (1 punkts par katru pareizu pilnībā aizpildītu rindu 5., 6., 7. ailēs; maksimāli iegūstamais punktu skaits 14; 1 punkts par pilnībā pareizi aizpildītu 3. aili – ieraksti atbilst 4. pielikuma 3. ailes ierakstiem; 1 punkts par pilnībā pareizi aizpildītām 8., 9. un 10*. aili) *10. aili aizpilda pēc nepieciešamības, vērtē arī ailes neaizpildīšanu.	16
	Ieraksta rekvizītus veidlapā <i>Izejvielu uzskaitē produkta ražošanas procesā</i> (produkta nosaukums; receptūras numurs; datums; saražotās gatavās produkcijas svārs). (1 punkts par produkta nosaukuma un datuma ierakstu; 1 punkts par receptūras numura un saražotās gatavās produkcijas svāra ierakstīšanu)	2
1.12. Gatavā produkta sensorā novērtēšana un veidlapas <i>Degustācijas karte gatavam produktam</i> aizpildīšana. (maksimāli	Sensori novērtē gatavo produktu un aizpilda rādītāju raksturojumu veidlapā <i>Degustācijas karte gatavam produktam</i> (8. pielikums) (3. aile). (1 punkts par katru pēc būtības pareizu ierakstu)	5
	Pamatojoties uz 3. ailē norādīto novērtējumu ieraksta	2

<i>iegūstamais punktu skaits 9)</i>	<i>lēmumu veidlapā Degustācijas karte gatavam produktam.</i>	
	<i>Ieraksta rekvizītus veidlapā Degustācijas karte gatavam produktam (produkta nosaukums; datums; tehnika vārds, uzvārds un paraksts). (1 punkts par produkta nosaukuma un datuma ierakstu; 1 punkts par tehnika vārda, uzvārda un paraksta ierakstīšanu)</i>	2
1.13. Gatavā produkta fasēšana, marķēšana un veidlapas <i>Produkta marķējums</i> aizpildīšana (valsts valodā un svešvalodā). <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 18)</i>	Nosver iegūtā gatavā produkta daudzumu.	1
	Pilda gatavo <i>Dārzeņu soļanku</i> : <ul style="list-style-type: none"> fasē izkarsētās stikla burkā ar tilpumu 0,5 L; seko līdzī lai maisījums tiktu sajaukts un fasēts vienmērīgi; veic svara kontroli; veic burku ar produktu marķēšanu. <i>(1 punkts par katru darbību)</i>	4
	Aizpilda veidlapas " <i>Produkta marķējums</i> " (9. pielikums) 3. aili valsts valodā. <i>(1 punkts par katru pareizi veiktu ierakstu)</i>	8
	Aizpilda veidlapas " <i>Produkta marķējums</i> " (9. pielikums) 4. aili svešvalodā. <i>(1 punkts par katru pareizi ierakstītu marķējuma informāciju 1., 2., 3. un 6. rindās, maksimāli iegūstamais punktu skaits 4; 1 punkts par pilnībā pareizi aizpildītām 4., 5., 7. un 8. rindām)</i>	5
1.14. Izmantoto iekārtu, aprīkojuma tīrīšana, mazgāšana, dezinficēšana un darba vietas sakopšana atbilstoši <i>Darba vietas un aprīkojuma tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmai.</i> <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)</i>	Tīra un mazgā izmantotās iekārtas un aprīkojumu atbilstoši <i>Darba vietas un aprīkojuma tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmai.</i>	1
	Dezinficē un novieto paredzētajā vietā izmantotās iekārtas un aprīkojumu atbilstoši <i>Darba vietas un aprīkojuma tīrīšanas, mazgāšanas un dezinfekcijas programmai.</i>	1

2. uzdevums. Prezentēt saražoto produktu* *(maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)*

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
2.1. Saražotā produkta prezentācija. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)</i>	Prezentē pagatavoto produktu, atbilstoši aizpildītajam degustācijas protokolam, raksturojot produkta sensoros kvalitātes radītājus. <i>(4 punkti par atbilstošu produkta sensoro rādītāju: raksturīgs ārējais izskats un atbilstoša konsistence; raksturīga garša un atbilstoša smarža; 2 punkti par atbilstošu produkta sensoro rādītāju: atbilstoša krāsa)</i>	10
	Pasniedz pagatavoto produktu, ievērojot higiēnas normas.	2
2.2. Gatavā produkta kvalitātes izvērtēšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)</i>	Atpazīst gatavā produkta defektus vai nosauc iespējamus defektus.	2
	Pareizi izskaidrot produkta defektu cēloņus.	2
2.3. Produkta ražošanas procesa	Pamato, ka produkts pagatavots atbilstoši tehnoloģiskajai instrukcijai	2

gaitas atbilstības tehnoloģiskajai instrukcijai izvērtēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	vai pamato izmaiņas darba procesa secībā atbilstoši darba situācijai.	
	Skaidro produkta iznākuma daudzuma atbilstību darba uzdevumam un veiktiem aprēķiniem. (2 punkti par gatavā produkta iznākuma daudzumu, kas atbilst daba uzdevumam; 1 punkts, ja gatavā produkta iznākuma daudzums atšķiras no darba uzdevuma ne vairāk kā par 2%)	2
	Skaidro produkta pagatavošanai izmantotas darba metodes.	2
2.4. Pašvērtējums. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Novērtē un paskaidro savas darbības produkta ražošanas procesā.	2
	Uzdevumu izpildes laikā lieto profesionālo terminoloģiju.	2

3. uzdevums. Mutiski atbildēt uz jautājumiem par augļu un dārzeņu pārstrādes un produktu ražošanas tehnoloģiju, iekārtām un marķējumu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)

Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti*
3.1. Kas ir augļu un dārzeņu blanšēšana un kad to veic? Minēt vienu piemēru augļiem un vienu dārzeņiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Blanšēšana ir īslaicīga termiska apstrāde karstā ūdenī, sālsūdenī, paskābinātā ūdenī, ar tvaiku vai apacepot karstā eļļā, lai apturētu oksidējošo fermentu darbību.	2
	To veic pēc augļu un dārzeņu tīrīšanas, sagriešanas.	1
	Blanšē, piemēram, ābolus, bumbierus, persikus, burkānus, tomātus.	1
3.2. Kas ir jādara, lai pirmapstrādes laikā augļi nepaliktu tumši? (maksimāli iegūstamais punktu skaits 1)	Augļi ir jāblanšē – biežāk karstā ūdenī vai paskābinātā ūdenī.	1
3.3. Kādi ir augļu un dārzeņu iepakojuma uzdevumi (nosaukt trīs)? Kādi ir svaigu augļu un dārzeņu divi efektīvākie iepakojuma veidi? (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Uzdevumi: <ul style="list-style-type: none"> • pasargāšana no zudumiem; • pasargāšana no sekundārās piesārņošanās, • pasargāšana no mehāniskas bojāšanās; • aizsardzība pret mikroorganismu darbību un grauzējiem; • dot visas nepieciešamās ziņas par produktu; • reklamēt produktu, u.c. (1 punkts par katru uzdevumu; maksimāli iegūstamais punktu skaits 3)	3
	Iepakojuma veidi: vakuumā; modificētā vidē; kontrolētā vidē; izmantojot bioloģiski noārdāmu un videi draudzīgu polimēra pārklājumu (ēdamo apvalku – plānu slāni, kas aptvers visu ogas virsmu). (1 punkts par katru veidu)	2
3.4. Kādos gadījumos pielieto ietvaices iekārtas augļu un dārzeņu pārstrādē? Nosaukt trīs dažādus piemērus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Šķīduma koncentrācijas paaugstināšana pirms kaltēšanas, kristalizācijas; • Šķīduma daudzuma samazināšana, lai samazinātu uzglabāšanas, iepakojšanas un transportēšanas izmaksas; • Samazināt ūdens aktivitāti, palielinot sausas saturu pārtikas produktos, lai palielinātu uzglabāšanas laiku, piemēram, sulu koncentrāti. (1 punkts par katru gadījumu)	3

3.5. Kāpēc, ražojot augļu – ogu konservus, ogas pirms termiskās apstrādes ir jāsadursta? (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	<ul style="list-style-type: none"> • lai uzlabotu difūzijas procesu; • lai termiskās apstrādes laikā ogu miziņa nesaplaisātu. <i>(1 punkts par katru iemeslu)</i>	2
3.6. Ko nozīmē termini "nobriestoši" un "nenobriestoši" augļi un dārzeņi? Minēt piemērus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	"Nobriestošie" – augļi un dārzeņi, kas, novākti negatavi uzglabāšanas laikā nobriest, t.i., iegūst labāku izskatu, krāsu, kā arī garšu, aromātu, konsistenci. Piem., āboli, bumbieri rudens un ziemas šķirnes, dzērvenes, brūklenes.	1
	"Nenobriestošie" – augļi un dārzeņi, kas, novākti negatavi (nenobrieduši), uzglabāšanas laikā savas sensorās īpašības neuzlabo, var palikt tikai mīkstāki. Piem., kauliņaugļi (ķirši, plūmes), ogas, baklažāni.	1
3.7. Kas ir augļu un ogu pektīns? Kas tam raksturīgs? Nosaukt trīs pārtikas produktus, kuru ražošanā tas tiek izmantots visbiežāk. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Pektīns ir dabiska recēšanas viela, kas ietilpst augu šūnu sienās un starpšūnu telpā – augļos, ogās un daudzos dārzeņos. Augļu un ogu pektīns ir vienīgā no pektīnvielām, kam piemīt recēšanas spēja.	1
	Pārtikas rūpniecībā ir liela nozīme džemu, ievārījumu, želeju, marmelāžu u.c. recināto augļu un ogu produktu ražošanā.	1

*punkti tiek piešķirti par pēc būtības pareizu atbildi.

Pareizās atbildes

1.3. uzdevums

Aizpildīts 3. pielikums

RECEPTŪRA NR.2

PRODUKTA NOSAUKUMS – *DĀRZEŅU SOĻANKA*
GATAVĀ PRODUKTA SVARS – 2 KG

Izejvielas	Mērv.	Bruto	Neto
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Kāposti (svaigi)	kg	1,600	1,120
Sāls	kg	0,040	0,040
Cukurs	kg	0,070	0,070
Gurķi (sālīti)	kg	0,160	0,160
<i>Tomātu pastas šķīdums:</i>			
Tomātu pasta (36 – 38°Bx)	kg	0,080	0,080
Ūdens	L	0,080	0,080
<i>Citronskābes šķīdums:</i>			
Citronskābe	kg	0,005	0,005
Ūdens	L	0,080	0,080
<i>Karsēta dārzeņu masa:</i>			
Sīpoli (svaigi, netīrīti)	kg	0,054	0,044
Augu eļļa (rapšu)	kg	0,060	0,060
Milti (kviešu)	kg	0,024	0,024
<i>Garšvielas:</i>			
Pipari (smaržīgie)	kg	0,001	0,001
Pipari (melnie)	kg	0,001	0,001
Lauru lapa (malta)	kg	0,001	0,001
Paprika (malta)	kg	0,001	0,001
Ūdens	L	0,344	0,344
Iznākums, neto	kg		2,000

1.4. uzdevums

Aizpildīts 4. pielikums (piemērs)

IZEJVIELU SAŅEMŠANAS KARTE

Datums dd.mm.gggg.

Nr. p.k.	Piegādes dokuments (pavadzīme vai čeks) NR.	Atzīmē ar identifikācijas kodu*	Piegādes datums	Izejvielas nosaukums	Derīguma termiņš**	Uzglabāšanas vieta, temperatūra, gaisa relatīvais mitrums**	Izejvielu sensorie rādītāji (A / N)***					Vārds, uzvārds	Paraksts	Piezīmes ****
							krāsa	smarža	konsistence	garša	ārejšs izskats			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Čeks xxxxx	1	dd.mm.gggg.	Kāposti (svaigi)	Nav noteikts	0°C līdz +1°C, RGM 95 – 100%	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
2.	Pavadzīme xxxxxxxxx	2	dd.mm.gggg.	Sāls	-	Sausā vietā, telpas temperatūrā	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
3.	Pavadzīme xxxxxxxxx	3	dd.mm.gggg.	Cukurs	-	Sausā vietā, telpas temperatūrā	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
4.	Pavadzīme xxxxxxxxx	4	dd.mm.gggg.	Gurķi (sālīti)	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	Ledusskapī 0°C līdz +6°C	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
5.	Čeks xxxxx	5	dd.mm.gggg.	Tomātu pasta (36 – 38°Bx)	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	telpas temperatūrā, pēc atvēršanas uzglabāt ledusskapī	A	A	A	A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
6.	Čeks xxxxx	6	dd.mm.gggg.	Citronskābe	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	sausā vietā, telpas temperatūrā	A	A			A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
7.	Čeks xxxxx	7	dd.mm.gggg.	Sīpoli (svaigi, netīrīti)	Nav noteikts	0 – 1°C, RGM 70 – 80%	A	A			A	Vārds, uzvārds	Paraksts	

8.	Čeks xxxxx	8	dd.mm.gggg.	Augu eļļa (rapšu)	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	Sausā, vēsā vietā, sargāt no tiešiem saules stariem, telpas temperatūrā	A	A	A	A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
9.	Čeks xxxxx	9	dd.mm.gggg.	Milti (kviešu)	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	Sausā un vēsā vietā	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
10.	Čeks xxxxx	10	dd.mm.gggg.	Pipari smaržīgie	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	sausā un tumšā vietā, telpas temperatūrā	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
11.	Čeks xxxxx	11	dd.mm.gggg.	Pipari melnie	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	sausā un tumšā vietā, telpas temperatūrā	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
12.	Pavadzīme xxxxxxxxx	12	dd.mm.gggg.	Lauru lapa (malta)	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	sausā un tumšā vietā, telpas temperatūrā	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
13.	Pavadzīme xxxxxxxxx	13	dd.mm.gggg.	Paprika (malta)	dd.mm.gggg. (Informācija no marķējuma)	+10°C līdz +16°C, RGM 90 – 95%	A	A		A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	
14.	Čeks xxxxx	14	dd.mm.gggg.	Ūdens	-	No pilsētas ūdensvada	A	A	A	A	A	Vārds, uzvārds	Paraksts	

* – eksaminējamais izvēlas kodēšanas principu un piešķir unikālu kodu katrai saņemtai izejvielai.

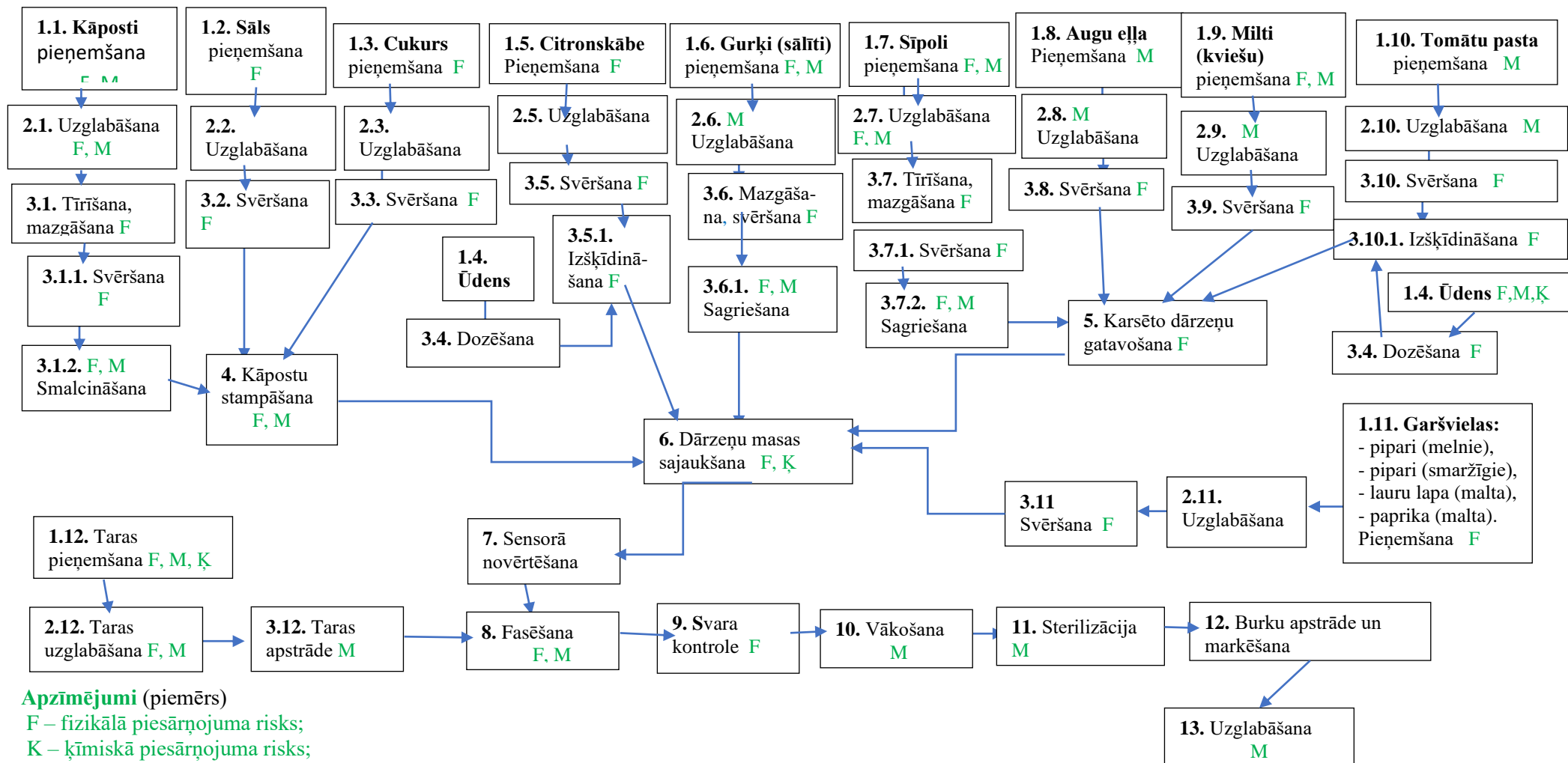
** – informācija no izejvielas marķējuma.

*** A – atbilst; N – neatbilst.

**** – aizpilda, ja konstatētas neatbilstības.

1.6. uzdevums

Aizpildīts 5. pielikums (piemērs)
RAŽOŠANAS TEHNOLOĢISKĀ SHĒMA
PRODUKTS: DĀRZEŅU SOĻANKA



1.10. uzdevums

Aizpildīts 6. pielikums (piemērs)

Ražošanas procesa kontrolējamie parametri (KP/KKP)

Produkts: Dārzeņu soļanka

Procesa posms	Kontrolējamie parametri	Reģistrētie parametri	Parametra reģistrēšanas laiks
1	2	3	4
KP 3.5.1. Citronskābes šķīduma sagatavošana	Daudzums (citronskābe : ūdens)	0,005 : 0,080	ss:mm
KKP 5 Karsēto dārzeņu gatavošana	Karsēšanas laiks pēc tomātu pasta pievienošanas - sākums - beigas	10 min - -	- ss:mm - ss:mm
KP 6 Dārzeņu masas sajaukšana	Masas temperatūra pirms fasēšanas, °C	65°C	ss:mm
KP 3.12. Taras apstrāde	Stikla burku apstrādes laiks - sākums - beigas	12 min - -	- ss:mm ss:mm
	Metāla vāku apstrādes laiks - sākums - beigas	5 min - -	- ss:mm ss:mm
KKP 11. Gatavā produkta sterilizācija	Sterilizācijas temperatūra, °C	116°C	-
	Izturēšanas laiks - sākums - beigas	45 min - -	- ss:mm ss:mm
KP 13 Gatavā produkta uzglabāšana	Temperatūra, °C	0 °C līdz +25°C	ss:mm

1.11. uzdevums

Aizpildīts 7. pielikums

IZEJVIELU UZSKAITE PRODUKTA RAŽOŠANAS PROCESĀ

Produkta nosaukums Dārzeņu soļanka

Receptūras Nr. 2

Datums dd.mm.gggg.

N. p.k.	Izejvielu nosaukums	Identifikācijas kods *	Mērv.	Ražošanā saņemts	Ražošanā izlietots (pēc receptūras)	Ražošanā atlikums	Ražotāja vārds, uzvārds	Paraksts	Piezīmes
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kāposti (svaigi)	1	kg	2,000	1,600	0,400	Vārds Uzvārds	Paraksts	
2.	Sāls	2	kg	0,100	0,040	0,060	Vārds Uzvārds	Paraksts	
3.	Cukurs	3	kg	0,100	0,070	0,030	Vārds Uzvārds	Paraksts	
4.	Gurķi (sālīti)	4	kg	0,200	0,160	0,040	Vārds Uzvārds	Paraksts	
5.	Tomātu pasta (36-38°Bx)	5	kg	0,100	0,080	0,020	Vārds Uzvārds	Paraksts	
6.	Citronskābe	6	kg	0,060	0,050	0,010	Vārds Uzvārds	Paraksts	
7.	Sīpoli (svaigi, netīrīti)	7	kg	0,100	0,054	0,046	Vārds Uzvārds	Paraksts	
8.	Augu eļļa (rapšu)	8	kg	0,100	0,060	0,040	Vārds Uzvārds	Paraksts	
9.	Milti (kviešu)	9	kg	0,050	0,024	0,016	Vārds Uzvārds	Paraksts	
10.	Pipari (smaržīgie)	10	kg	0,001	0,001	0	Vārds Uzvārds	Paraksts	
11.	Pipari (melnie)	11	kg	0,001	0,001	0	Vārds Uzvārds	Paraksts	
12.	Lauru lapa (malta)	12	kg	0,001	0,001	0	Vārds Uzvārds	Paraksts	
13.	Paprika (malta)	13	kg	0,001	0,001	0	Vārds Uzvārds	Paraksts	
14.	Ūdens	14	L	0,600	0,504	0,096	Vārds Uzvārds	Paraksts	

* – Identifikācijas kods atbilst kodam 4.pielikumā

Saražota gatavā produkcija: *Dārzeņu soļanka* 2,000 kg

1.12. uzdevums

Aizpildīts 8. pielikums (piemērs)

DEGUSTĀCIJAS KARTE GATAVAM PRODUKTAM

Produkta nosaukums _____ Dārzeņu solanka _____

Nr. p.k.	Sensorie rādītāji	Sensoro rādītāju raksturojums
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Ārējais izskats	Masa ir vienmērīgi sajaukta, saskatāmi dārzeņu gabaliņi.
2.	Konsistence	Vidēji bieza ar nelieliem dārzeņu gabaliņiem.
3.	Smarža	Patīkama, atbilstoša produktiem ar raksturīgu garšvielu aromātu.
4.	Garša	Patīkama, raksturīga izmantotām izejvielām, ar garšvielu piegaršu, mēreni sāļa, bez neraksturīgas piegaršas.
5.	Krāsa	Dzeltenīgi – oranža

Lēmums par produkta realizāciju ___produkts saražots kvalitatīvi, nododams realizācijai ___

Degustācijas karti aizpildīja: ___Vārds Uzvārds_____ (vārds, uzvārds)

Datums ___dd.mm.gggg._____ paraksts ___Paraksts_____

1.13. uzdevums

Aizpildīts 9. pielikums (piemērs angļu valodā)

Produkta marķējums

Nr. p.k.	Marķējuma vienības nosaukums	Marķējuma informācija valodā	Marķējuma informācija svešvalodā
1	2	3	4
1.	Produkta nosaukums	Dārzeņu solanka	Vegetable solanka
2.	Sastāvdaļu saraksts, t.sk. vielas vai pārstrādes palīg līdzekļi, kas izraisa alerģiju vai nepanesamību	Kāposti, dzeramais ūdens, sāļti gurķi, tomātu pasta, cukurs, augu eļļa, sīpoli, pārtikas sāls, kviešu milti , skābuma regulētājs citronskābe, garšvielas.	Cabbage, drinking water, salted cucumbers, tomato paste, sugar, vegetable oil, onion, table salt, wheat flour , acidity regulator citric acid, spices.
3.	Paziņojums par uzturvērtību	100 g produkta satur: tauki <i>xx</i> g, tostarp piesātinātās taukskābes <i>yy</i> g; ogļhidrāti <i>aa</i> g, tostarp cukuri <i>bb</i> g; olbaltumvielas <i>cc</i> g; sāls <i>dd</i> g.	100 g of product contains: <i>xx</i> g fat, including <i>yy</i> g saturated fatty acids; carbohydrates <i>aa</i> g, including sugars <i>bb</i> g; protein <i>cc</i> g; salt <i>dd</i> g
4.	Enerģētiskā vērtība	XXX kJ/ YY kcal	XXX kJ/ YY kcal
5.	Pārtikas produkta neto daudzums	500 g	500 g
6.	Uzglabāšanas un lietošanas nosacījumi	Uzglabāt temperatūrā no 0°C līdz +25°C. Pēc atvēršanas uzglabāt ledusskapī un izlietot 48 stundu laikā. Burkas saturu iemaisīt 0,5 l verdošā ūdenī, uzkarsēt līdz 100°C, pēc vajadzības pievienot skābu krējumu, zaļumus, garšvielas vai citas piedevas.	Store between 0°C and +25°C. After opening, store in a refrigerator and use within 48 hours. Stir the contents of the jar in 0.5 l of boiling water, bring to 100°C, add sour cream, greens, spices or other additives as needed.
7.	Ražotāja nosaukums un adrese	Ražots SIA Uzņēmums, Iela ielā Nr xx, Rīga, LVxxxx, Latvija	Produced by SIA Uzņēmums, Iela street Nr. xx, Riga, LVxxxx, Latvia
8.	Mīnīmālais derīguma termiņš vai "izlietot līdz" datums	Ieteicams līdz: dd.mm.gggg.*	Best before: dd.mm.yyyy.*

* apm. 720 dienas no ražošanas datuma

1.13. uzdevums

Aizpildīts 9. pielikums (krievu valodā)

Produkta marķējums

Nr. p.k.	Marķējuma vienības nosaukums	Marķējuma informācija valodā	Marķējuma informācija svešvalodā
1	2	3	4
1.	Produkta nosaukums	Dārzeņu soļanka	Овощная солянка
2.	Sastāvdaļu saraksts, t.sk. vielas vai pārstrādes palīg līdzekļi, kas izraisa alerģiju vai nepanesamību	Kāposti, dzeramais ūdens, sāļti gurķi, tomātu pasta, cukurs, augu eļļa, sīpoli, pārtikas sāls, kviešu milti , skābuma regulētājs citronskābe, garšvielas.	Капуста, питьевая вода, соленые огурцы, томатная паста, сахар, растительное масло, лук, поваренная соль, пшеничная мука , регулятор кислотности лимонная кислота, специи.
3.	Paziņojums par uzturvērtību	100 g produkta satur: tauki xx g, tostarp piesātinātās taukskābes yy g; ogļhidrāti aa g, tostarp cukuri bb g; olbaltumvielas cc g; sāls dd g.	В 100 г продукта содержится: xx г жира, в том числе yy г насыщенных жирных кислот; углеводы aa г, в том числе сахара bb г; белок cc г; соль dd г.
4.	Enerģētiskā vērtība	XXX kJ/ YY kcal	XXX кДж / YY ккал
5.	Pārtikas produkta neto daudzums	500 g	500 г
6.	Uzglabāšanas un lietošanas nosacījumi	Uzglabāt temperatūrā no 0°C līdz +25°C. Pēc atvēršanas uzglabāt ledusskapī un izlietot 48 stundu laikā. Burkas saturu iemaisīt 0,5l verdošā ūdenī, uzkarst līdz 100°C, pēc vajadzības pievienot skābu krējumu, zaļumus, garšvielas vai citas piedevas.	Хранить при температуре от 0 °С до + 25 °С. После вскрытия хранить в холодильнике и использовать в течение 48 часов. Размешайте содержимое банки в 0,5 л кипящей воды, доведите до 100 °С, добавьте сметану, зелень, специи или другие добавки по необходимости.
7.	Ražotāja nosaukums un adrese	Ražots SIA Uzņēmums, Iela ielā Nr xx, Rīga, LVxxxx, Latvija	Производитель ООО Uzņēmums, Улица улица No xx, Рига, LVxxxx, Латвия
8.	Minimālais derīguma termiņš vai "izlietot līdz" datums	Ieteicams līdz: dd.mm.gggg.*	Употребить до дд.мм.гггг

*apm. 720 dienas no ražošanas datuma

Uzziņu avoti

Augļu un dārzeņu konservu ražošana. Konservēšanas alternatīvās metodes. – Rīga, 2017.

Augļu, ogu un dārzeņu pārstrādes labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas, Rīga, 2006.

Dārzeņu produkcijas primārās ražošanas un pirmapstrādes labas higiēnas prakses vadlīnijas, Rīga, 2006.

Dukaļska, L. Pārtikas rūpniecības tehnoloģiskās iekārtas. – Jelgava, 2000.

Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1169/2011 (2011. gada 25. oktobris) par pārtikas produktu informācijas sniegšanu patērētājiem un par grozījumiem Eiropas Parlamenta un Padomes Regulās (EK) Nr. 1924/2006 un (EK) Nr. 1925/2006, un par Komisijas Direktīvas 87/250/EEK, Padomes Direktīvas 90/496/EEK, Komisijas Direktīvas 1999/10/EK, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2000/13/EK, Komisijas Direktīvu 2002/67/EK un 2008/5/EK un Komisijas Regulas (EK) Nr. 608/2004 atcelšanu Dokuments attiecas uz EEZ Kangare, V. Dārzeņu, augļu un sēņu konservēšana. – Rīga: SIA "Apgāds Zvaigzne ABC" Lielā konservēšanas grāmata./Sast. Lindberga, S. – R.: Vieda, 2013.

Ministru kabineta 2015. gada 3. marta noteikumi Nr. 115 "Prasības fasētas pārtikas marķējumam", [skatīts 2020. gada 7. aprīlī]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/272619-prasibas-fasetas-partikas-markejumam>

Ministru kabineta 2017. gada 14. novembra noteikumi Nr. 671 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība", [skatīts 2020. gada 7. aprīlī]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/295109-dzerama-udens-obligatas-nekaitiguma-un-kvalitates-prasibas-monitoringa-un-kontroles-kartiba>

PVD Brošūra "Skaties, ko pērc! Viss par pārtikas preču marķējumu", [skatīts 2020. gada 7. aprīlī]. Pieejams: https://www.zm.gov.lv/public/ck/files/PVD/Skaties_ko_perc_prezentacija.pdf