



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

<b>Nozares/sekтора nosaukums</b>	Pārtikas rūpniecības nozare
<b>Profesionālā kvalifikācija</b>	"Maiznieks"
<b>Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis</b>	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 "Viesnīcu un restorānu  
mācību centrs"

**Darba grupas vadītājs:**

Gita Krūmiņa-Zemture

**Darba grupa:**

Rita Krūmiņa, Daiga Kunkulberga, Evita Straumīte

**Vērtētāji:**

Latvijas Darba devēju konfederācija  
Nozares eksperts: Gita Tiltanova

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība  
Nozares eksperts: Gunta Duka

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena PROGRAMMA**  
**Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija**  
**"Maiznieks", 4. LKI līmenis**

<b>Mērķis</b>	Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences atbilstoši profesijas standarta prasībām vai profesionālās kvalifikācijas prasībām.	
<b>Darba uzbūve</b>	Uzdevumu skaits	3
	Uzdevumu veidi	Situācijas analīze, praktiskais darbs.
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	290 min.
<b>Uzdevumu apraksts</b>	<p>1. Izvērtēt un skaidrot situācijas par darba drošību, personīgo un ražošanas higiēnu, izejvielu uzglabāšanu un pieņemšanu.  <i>(izpildes laiks 30 min.)</i></p> <p>2. Izpildīt uzdevumus:</p> <p>2.1. Atpazīt maizes defektus.</p> <p>2.2. Ievietot trūkstošos terminus no vārdu bankas dotajā tekstā.</p> <p>2.3. Aprēķināt maizes nocepumu gramos un procentos, ja zināms, ka mīklas svars un maizes svars pēc cepšanas.</p> <p>2.4. Atrast un pasvītrot kļūdas rēķina pavadzīmē.</p> <p>2.5. Izvērtēt rauga mīklas konditorejas izstrādājuma gatavošanas tehnoloģiju.</p> <p>2.6. Nolasīt izejvielas marķējumu.  <i>(izpildes laiks 40 min.)</i></p> <p>3. Cept maizi un smalkmaizītes/maizes izstrādājumus pēc sagatavotajiem norādījumiem tehnoloģiskajā dokumentācijā. Darba procesā aizpildīt darba lapas.</p> <p>3.1. Pēc dotās receptūras izcept maizi.</p> <p>3.2. Pēc dotās receptūras izcept smalkmaizītes/maizes izstrādājumus.  <i>(izpildes laiks 220 min.)</i></p> <p>Uzdevumi izpildāmi eksāmena laikā.</p>	
<b>Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi</b>	<p>Eksāmena norisei nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atsevišķa darba vieta katram eksaminējamajam;</li> <li>• dators, ja nav iespējams izprintēt kvalitatīvus foto 1. un 2.1. uzdevuma veikšanai,</li> <li>• mācību iestādes laboratorijas telpas/ēdināšanas uzņēmuma ražošanas telpa/ceptuve. Telpa iekārtota atbilstoši darba drošības, higiēnas prasībām, tehnoloģiskās iekārtas un aprīkojums ir darba kārtībā;</li> <li>• tehnoloģiskās iekārtas – mīklas mīcītājs, kuram ir iespējams nomainīt uzgaļus (spirāle, ķepa), un katla tilpums, lai var samīcīt vismaz 1 kg mīklu (ja izglītības iestāde nevar nodrošināt, tad eksaminējamais mīklu mīca ar rokām); raudzēšanas kamera / skapis, cepšanas krāsns, elektriskā plīts, statīvs vai speciāli ratiņi karstas plāts novietošanai; ledusskapis;</li> <li>• papīra dvieļi, sienas pulkstenis, vienreizlietojamie cimdi, trauku mazgājamais līdzeklis, trauku mazgājamā švamme,</li> </ul>	

	<p>dezinfekcijas līdzeklis;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>katram eksaminējamajam materiāli personāla higiēnai un ražošanas higiēnai – pareizi aprīkota roku mazgāšanas vieta, darba apģērbs, galvassega, tekošs karstais un aukstais ūdens, cepamais papīrs – 1 gab., mīklas veltnis – 1 gab., pārtikas plēve vai kokvilnas divielis – 1 gab., plāts (cepampannas) – 2 gab., cimdi karsto trauku saņemšanai – 2 gab./1 pāris, bļodas (dažāda lieluma) – 5 gab., nazis (universālais) – 1 gab., dēlītis – 1 gab., siets miltu sijāšanai – 1 gab., plastmasas skrāpis – 1 gab., svāri (līdz 2 kg) – 1 gab., digitālais termometrs ar zondi, diapazons no 0<sup>0</sup>C līdz +100<sup>0</sup>C – 1 gab., bļodas – 2 gab., karotes izejvielu nosvēršanai – 2 gab., putojamā slotiņa – 1 gab., ota – 1 gab., darba virsmas tīrāmā lupatiņa vai speciāla špaktele – 1 gab. un darba instrumenti, kas minēti materiālo līdzekļu paplašinātajā sarakstā.</li> </ul> <p>Eksāmena norisei nepieciešamie materiāli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kancelejas piederumi (pildspalva, zīmulis, dzēšgumija, kalkulators);</li> <li>pārtikas produkti – izejvielas.</li> </ul>									
<b>Vērtēšanas kārtība</b>	<p>Ja eksaminējamais iegūvis vērtējumu, kas mazāks par 60% no maksimālā vērtējuma, tad izvērtē iespēju izskatīt vērtējumu attiecībā pret profesionālo kvalifikāciju "Maiznieka palīgs"<sup>1</sup> (ja par 1., 2.1., 2.2., 2.3. un 3.1. uzdevuma izpildi iegūtā punktu summa pārsniedz 60% vērtību profesionālās kvalifikācijas "Maiznieka palīgs" vērtēšanas skalā*).</p> <p>Uzdevumu izpildi vērtē eksaminācijas komisija. Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 114, 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	1–16	17–33	34–50	51–67	68–77	78–86	87–95	96–104	105–110	111–114
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 "Maiznieka palīgs" vērtēšanas skala:

Iegūto punktu skaits	1–13	14–26	27–40	41–53	54–60	61–67	68–75	76–81	82–86	87–90
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

<sup>1</sup> Citas profesionālās kvalifikācijas piešķiršanas mehānisms izmantojams aktuālā normatīvā regulējuma ietvaros.

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildei nepieciešamo  
MATERIĀLO LĪDZEKĻU PAPLAŠINĀTS SARAKSTS  
Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija  
"Maiznieks", 4. LKI līmenis**

<p><b>Tehnoloģiskās iekārtas, aprīkojums un darba instrumenti</b></p>	<p>Eksāmena norisei nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atsevišķa darba vieta katram eksaminējamajam,</li> <li>• dators, ja nav iespējams izprintēt kvalitatīvus foto 1. un 2.1. uzdevuma veikšanai,</li> <li>• mācību iestādes laboratorijas telpas/ēdināšanas uzņēmuma ražošanas telpa/ceptuve. Telpa iekārtota atbilstoši darba drošības, higiēnas prasībām, tehnoloģiskās iekārtas un aprīkojums ir darba kārtībā,</li> <li>• tehnoloģiskās iekārtas – mīklas mīcītājs, kuram ir iespējams nomainīt uzgaļus (spirāle, ķepa), un katla tilpums, lai var samīcīt vismaz 1 kg mīklu (ja izglītības iestāde nevar nodrošināt, tad eksaminējamais mīklu mīca ar rokām); raudzēšanas kamera/skapis, cepšanas krāsns, elektriskā plīts, statīvs vai speciāli ratiņi karstas plāts novietošanai; ledusskapis,</li> <li>• papīra dvieļi, sienas pulkstenis, vienreizlietojamie cimdi, trauku mazgājamais līdzeklis, trauku mazgājamā švamme, dezinfekcijas līdzeklis.</li> </ul> <p>Katram eksaminējamajam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiāli personāla higiēnai un ražošanas higiēnai – pareizi aprīkota roku mazgāšanas vieta, darba apģērbs, galvassega, tekošs karstais un aukstais ūdens,</li> <li>• cepamais papīrs – 1 gab.,</li> <li>• pārtikas plēve vai kokvilnas dvielis – 1 gab.,</li> <li>• plāts (cepampannas) – 2 gab.,</li> <li>• cimdi karsto trauku saņemšanai – 2 gab./1 pāris,</li> <li>• mīklas veltnis – 1 gab.,</li> <li>• putojama slotiņa – 1 gab.,</li> <li>• bļodas (dažāda lieluma) – 5 gab.,</li> <li>• nazis (universālais) – 1 gab.,</li> <li>• dēlītis – 1 gab.,</li> <li>• siets miltu sijāšanai – 1 gab.,</li> <li>• plastmasas skrāpis – 1 gab.,</li> <li>• svāri (līdz 2 kg) – 1 gab.,</li> <li>• digitālais termometrs ar zondi, diapazons no 0<sup>o</sup>C līdz +100<sup>o</sup>C – 1 gab.,</li> <li>• bļodas – 2 gab.,</li> <li>• karotes izejvielu nosvēršanai – 2 gab.,</li> <li>• putojamā slotiņa – 1 gab.,</li> <li>• darba virsmas tīrāmā lupatiņa vai speciāla špaktele – 1 gab.</li> </ul>
<p><b>Materiāli, palīgmateriāli u.tml.</b></p>	<p>Katram eksaminējamajam nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• milti, kviešu 812. tips – 530 g,</li> <li>• milti, kviešu 550. tips – 280 g,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• raugs, presēts – 50 g,</li><li>• sāls – 14 g,</li><li>• cukurs – 115 g,</li><li>• sviests, 82% – 130 g,</li><li>• piens, 2,5% – 300 g,</li><li>• ūdens – 80 g,</li><li>• magones – 15 g,</li><li>• olas – 2 gab,</li><li>• kancelejas piederumi (pildspalva, zīmulis, dzēšgumija, kalkulators) –1 komplekts.</li></ul>
--	--

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena  
UZDEVUMU KOMPLEKTS  
Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija  
"Maiznieks", 4. LKI līmenis**


**1. uzdevums. Izvērtēt un skaidrot situācijas par darba drošību, personīgo un ražošanas higiēnu, izejvielu uzglabāšanu un pieņemšanu.**

*(izpildes laiks 30 min.)*

Izvērtējot attēlus un aprakstīto situāciju, konstatēt katrai situācijai divus pārkāpumus un uzrakstīt katram pārkāpumam iespējamo pareizo risinājumu. Aizpildīt 1. tabulu.

*1. tabula*

Nr. p.k.	Situācijas ilustrācija, apraksts	Pārkāpumi un tā risinājumi
1.	Maiznieks, gatavojot kviešu mīklu, vienlaikus ēd tunča sviestmaizi, jo viņam nav bijis laika paēst pusdienas un runā pa tālruni ar draugu, lai saskaņotu brīvdienu plānus.	<p><b>1. Pārkāpums</b> ..... ..... .....</p> <p><b>Risinājums</b> ..... ..... .....</p> <p><b>2. Pārkāpums</b> ..... ..... .....</p> <p><b>Risinājums</b> ..... ..... .....</p>
2.	Maizniekam ir jāpagatavo kviešu – rudzu mīkla, bet kontakts, pie kura pievienots mīcītājs ilgstoši nedarbojas. Tāpēc viņš pār telpu jau piekto dienu pa ejas laukumu, kur ir intensīva kustība, izvelk pagarinātāju un ieslēdz mīcītāju. Tikmēr pats mēģina labot sabojāto kontaktligzdu ar nazi.	<p><b>1. Pārkāpums</b> ..... ..... .....</p> <p><b>Risinājums</b> ..... ..... .....</p>


		<p><b>2. Pārkāpums</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Risinājums</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
3.		<p><b>1. Pārkāpums</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Risinājums</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>2. Pārkāpums</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Risinājums</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>





**2. uzdevums. Izpildīt uzdevumus.**

(izpildes laiks 40 min.)

2.1. uzdevums. Atpazīt maizes defektus. Ierakstīt defekta aprakstam atbilstošo attēla burtu (A – E). Aizpildīt 2. tabulu.

2. tabula

Nr.p.k.	Defekta apraksts	Pareizā atbilde	Attēls
1.	Nevienāds šķēļu biezums		<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> 

2.	Nevienmērīga porainība		<b>B</b> 
3.	Saplaisājusi sānu mala		<b>C</b> 
4.	Fizikāls piemaisījums		<b>D</b> 
5.	Tukšumi maizes mīkstumā		<b>E</b> 

2.2. uzdevums. Ievietot trūkstošos terminus no vārdu bankas dotajā tekstā.

Vārdu banka: **pirms, jānotīra, pēc, kvalitātes, maizes, uzglabāšana, vadītājam, jānosver, jāieplāno, jāizsijā, vieta, jāizcep**

Izejvielu pieņemšana maizes ceptuvē un to ..... ietver dažādu izejvielu pieņemšanu, izkārtošanu noliktavā, to uzglabāšanu un ..... novērtēšanu. Izejvielu sagatavošana nozīmē tās darbības, kas jāveic ..... izejvielas tiek izmantotas ražošanas procesos. Piemēram, milti ir ....., dažas izejvielas pirms izmantošanas ir jānomazgā, jāmērcē, ....., jāsgriež vai jā sajauc. Visas receptūrā paredzētās izejvielas ir ..... Lai to veiktu, maizes ceptuvē ir jāparedz ..... un jāiegādājas nepieciešamās ierīces. Ražošanas vadītājam jāapmāca darbinieks un ..... laiks šo darbu veikšanai.

2.3. uzdevums. Aprēķināt maizes nocepumu gramos un procentos, ja zināms, ka mīklas svars ir 1200g un maizes svars pēc cepšanas ir 1080g.

Nocepums \_\_\_\_\_ g

Nocepums \_\_\_\_\_ %



2.4. uzdevums. Atrast un pasvītrot astoņas kļūdas rēķina pavadzīmē Nr. 1, pamatojoties uz 3. tabulā doto informāciju. Ierakstīt pavadzīmē Nr. 2 korektu pasūtījumu.

3. tabula

SIA "A", reģistrācijas Nr. 40000000011, Konta Nr. LVxxXXXX000000000111, Adrese 1, jāveic piegāde uzņēmumam SIA "I", reģistrācijas Nr. 400000000022, Konta Nr. LVyyYYYY000000000222, Adrese 2.					
<b>SIA "I" pasūtījums:</b>					
Nr.	Nosaukums	Svars, kg	Mērvienība	Cena bez PVN, EUR	SIA "I" pasūtījums:
1.	Ķiploku rupjmaize	0,350	gab.	0,83	36 gab.
2.	Bio sēklu maize	0,200	gab.	0,98	55 gab.
3.	Siera radziņi	0,5	gab.	4,76	20 gab.

Pavadzīme Nr. 1					
Datums: dd.mm.gggg.					
Piegādātājs		SIA "A"			
Reģ. Nr.		440000000011			
Adrese		Adrese 1			
Bankas konts		LVxxXXXX000000000111			
Saņēmējs		SIA "I"			
Reģ. Nr.		400000000022			
Adrese		Adrese 2			
Bankas konts		LVyyYYYY000000000222			
Nr.	Nosaukums	Daudzums	Mērvienība	Cena	Summa
1.	Bio sēklu maize, 0,200 kg	36	gab.	0,66	29,88
2.	Ķiploku rupjmaize, 0,350	55	gab.	0,98	45,2
3.	Ķimeņu radziņi, 0,5 kg	22	gab.	4,76	95,2
Kopā EUR bez PVN					178,98
21% PVN					36,99
Kopā EUR ar PVN					213,12
Summa vārdiem:		Divi simti piecpadsmit eiro un 57 centi			
Pavadzīme Nr. 2					
Datums: dd.mm.gggg.					
Piegādātājs					
Reģ. Nr.					
Adrese					
Bankas konts					
Saņēmējs					
Reģ. Nr.					
Adrese					
Bankas konts					
Nr.	Nosaukums	Daudzums	Mērvienība	Cena	Summa
1.					
2.					
3.					
Kopā EUR bez PVN					
21% PVN					
Kopā EUR ar PVN					
Summa vārdiem:					

2.5. uzdevums. Izvērtēt rauga mīklas maizes izstrādājuma gatavošanas tehnoloģiju un izvēlēties pareizo variantu (viena atbilde katrā rindā). Izsvītrot 4. tabulā nepareizās atbildes.

4. tabula

Izejviela/ process	Gatavošanas tehnoloģija		
	Šķidrumu...	silda no +40 °C līdz +50°C	silda no +18 °C līdz +20°C
Raugam...	nepieciešams cukurs	uzber sāli	pievieno taukvielas
Taukvielas...	veicina rūgšanas procesu	kavē rauga darbību	padara mīklu cietāku
Mīkla raudzēšanas laikā...	paliek arvien vēsāka	samazinās apjomā	irdinās un tajā palielinās poru daudzums
Mīklu atspaida, lai...	izvadītu ogļskābo gāzi	izvadītu skābekli	izvadītu slāpekli un ievadītu ogļskābo gāzi
Izstrādājumus cep apmēram ...	200 °C	160 °C	260 °C

2.6. uzdevums. Nolasīt izejvielas marķējumu no 1. attēla un aizpildīt 5. tabulu.

5. tabula

Nr.p.k.	Marķējuma vienības nosaukums	Marķējuma informācija
1.	Izejvielas nosaukums	
2.	Izejvielas ražotājs	
3.	Miltu tips	
4.	Izejvielas neto daudzums	
5.	100 g izejvielas enerģētiskā vērtība, kJ/kcal	

Produkta uzturvērtība 100g:  
Enerģētiskā vērtība: 1494 kJ / 352 kcal  
Tauki: 1.1g  
tostarp piesātinātās taukskābes: 0.2g  
Ogļhidrāti: 72.6g  
tostarp cukuri: 0.2g  
Šķiedrvielas: 4.0g  
Olbaltumvielas: 11.0g  
Sāls: 0.0g

Nutritional value 100g:  
Energy value: 1494 kJ / 352 kcal  
Fat: 1.1g  
of which Saturated Fatty Acids: 0.2g  
Carbohydrates: 72.6g  
of which Sugars: 0.2g

 **Dobele**  
DOBELES DZIRNAVNIKS

**KVIEŠU MILTI**

*Ekstra*

WHEAT FLOUR  
ПШЕНИЧНАЯ МУКА  
KVIETINIAI MILTAI

tips/type/тип/tipas 405

**40 kg**



1. attēls. Kviešu milti

**3. uzdevums. Cept maizi un smalkmaizītes pēc sagatavotajiem norādījumiem tehnoloģiskajā dokumentācijā. (1. pielikumu un 3. pielikumu). Darba procesā aizpildīt darba lapas (2. pielikums un 4. pielikums).**

*(izpildes laiks 220 min.)*

3.1. uzdevums. Pēc dotās receptūras izcept 4 gabalus "Piena baltmaize", kur viena gatavā izstrādājuma svars ir 250 g.

3.2. uzdevums. Pēc dotās receptūras izcept 10 gabalus "Magoņmaizītes", kur viena gatavā izstrādājuma svars ir 60 g

## TEHNOLOĢISKĀ DOKUMENTĀCIJA

## Veidlapa Nr. 1

Produkta nosaukums: **PIENA BALDMAIZE****Receptūra**

Izejvielas, to raksturojums	Daudzums, g, 3 gab.	
	Mīklai, g	Apstrādei, g
Milti, kviešu 812. tips	500	30
Piens, 2,5%	300	
Sviests, mīksts, 82%	20	
Cukurs	20	
Raugš, presēts	30	
Sāls	10	
	<b>Mīklas svars, g</b>	910
	<i>*pieļaujami ražošanas zudumi ±5%</i>	
	<b>Vienas mīklas sagataves svars, g</b>	290
	<i>*pieļaujami ražošanas zudumi ±5%</i>	
	<b>Nocepums, %</b>	10
	<b>Viena izstrādājuma svars, g</b>	250

**Kopējais gatavošanas laiks = 110 min.****Produkta "Piena baltmaize" kvalitātes rādītāji:**

- ārējais izskats – garenas formas klaips ar trīs iegriezumiem;
- garoza – dzeltenīgi brūna, bez plaisām, apdegumiem;
- porainība – sīka, smalka;
- mīkstuma struktūra – elastīga, sausa;
- aromāts un garša – patīkams, nedaudz salda.

**Tehnoloģiskā instrukcija (apraksts)**

<b>Izejvielu sagatavošana (15 min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sagatavo nepieciešamo aprīkojumu un traukus.</li> <li>• Nosver un izsijā miltus.</li> <li>• Atsevišķi nosver raugu, augu eļļu un visas sausās izejvielas.</li> <li>• Nosver pienu un uzsilda to līdz 26 °C.</li> </ul>
--	---

<p style="text-align: center;"><b>Izstrādājuma gatavošana (85 min)</b></p>	<p>Gatavo rauga mīklu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• visas sausās izejvielas ieber bļodā vai mīcītāja katlā, pievieno sadrupinātu raugu, sviestu, pienu un mīca mīklu;</li> <li>• mīklu var mīcīt ar rokām vai mīklas mīcītājā;</li> <li>• mīcīšanas laikā seko mīklas konsistencei un novērtē tās īpašības (mīklai jābūt mīkstai, tā ir nedaudz lipīga), vai nepieciešams vēl pievienot ūdeni vai miltus;</li> <li>• mīklai jābūt labi izmīcītai, elastīgai, bez kunkuļiem;</li> <li>• optimāla mīklas temperatūra ir <math>\pm 28</math> °C;</li> <li>• samīcītu mīklu liek bļodā, pārklāj ar plēvi vai dvieļīti un raudzē 15 – 20 minūtes telpā vai raudzēšanas kamerā (35 °C temperatūrā, relatīvais gaisa mitrums 75%).</li> </ul> <p>Mīklas apstrāde un cepšana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mīklu dala trīs gabaliņos pa 290 g, noapaļo un veido garenu klaipiņu;</li> </ul> <div data-bbox="507 636 833 880" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liek uz plāts, kas ieziesta ar eļļu, raudzē apmēram 30 – 40 min 35°C raudzēšanas kamerā ar relatīvo gaisa mitrumu 75%;</li> <li>• pirms cepšanas ar nazīti iegriež trīs svītras, cep 200 °C temperatūrā 16 min, novērtējot cepšanas gaitu, līdz gaiši brūnai garozas krāsai;</li> <li>• sakārto darbavietu un izmantoto aprīkojumu.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Izstrādājuma sagatavošana realizācijai (10 min)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pēc cepšanas izstrādājumus noņem no pannām un atdzesē 8 – 10 min.</li> <li>• Pārbauda izstrādājumu svaru, kvalitāti un veic nepieciešamos pierakstus darba lapā.</li> </ul>

## Darba lapa

**Ražošanas procesa kontrolējamie parametri**  
*Produkta nosaukums: PIENA BALTMAIZE*

<b>Procesa posms</b>	<b>Kontrolējamie parametri</b>	<b>Reģistrētie parametri</b>	<b>Parametra reģistrēšanas laiks</b>
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>
Mīcīšana	Laiks, min		
Raudzēšana	Mīklas temperatūra, °C		
	Telpas (kameras) temperatūra, °C		
	Laiks, min		
Dalīšana	Svars, g		
Raudzēšana	Temperatūra, °C		
	Relatīvais gaisa mitrums, %		
	Laiks, min		
Cepšana	Temperatūra, °C		
	Laiks, min		
Atdzesēšana	Laiks, min		
Gatavā produkta kontrole	Svars, g		

## TEHNOLOĢISKĀ DOKUMENTĀCIJA Veidlapa Nr. 2

*Produkta nosaukums: MAGOŅMAIZĪTES*  
*Receptūra*

Izejvielas, to raksturojums	Daudzums, g, 10 gab.				Kopā, daudzums, g
	Mīklai	Veltnēšanai	Pildījumam	Pārsērēšanai	
Milti, kviešu 550.tips	250	30			280
Cukurs	55		40		95
Sviests, 82%	15	60	35		110
Olas, vistu M	50/1 gab.			50/1 gab.	100/2 gab.
Raugš, presēts	20				20
Ūdens	80				80
Sāls, galda	4				4
Magones			15		15
<i>Mīklas svars, g</i>					704
<i>*pieļaujami ražošanas zudumi ±5%</i>					
<i>Vienas mīklas sagataves svars, g</i>					70
<i>*pieļaujami ražošanas zudumi ±5%</i>					
<i>Nocepums, %</i>					10
<i>Viena izstrādājuma svars, g</i>					60

**Kopējais gatavošanas laiks = 110 min.**

**Produkta "Magoņmaizītes" kvalitātes rādītāji:**

- aromāts – ceptas maizītes smarža,
- garša – magoņu, bez blakus piegaršām,
- konsistence – mīksta un sulīga,
- ārējais izskats – apaļas formas maizītes, redzams pildījums, bez plaisām un apdegumiem.





### *Tehnoloģiskā instrukcija (apraksts)*

<b>Izejvielu sagatavošana (15 min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sagatavo nepieciešamo aprīkojumu un traukus.</li> <li>• Nosver un izsijā miltus.</li> <li>• Oļas atdala no čaumalas, sakul.</li> <li>• Atdzīvina raugu ar 20 g cukura un 20 g ūdeni.</li> </ul>
<b>Izstrādājuma gatavošana (85 min)</b>	<p>Gatavo mīklu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pienu silda kopā ar sāli un cukuru no līdz 30 °C.</li> <li>• Pievieno sakultu olu un 1/3 daļu miltus. Veido pašķidru mīklu. Pievieno atdzīvīnāto raugu, samaisa. Pievieno atlikušos 2/3 miltus, samīca, beigās pievieno mīkstu sviestu.</li> <li>• Mīca, līdz mīkla atlec no trauka malām un nelīp pie rokām.</li> <li>• Raudzē ~ 30 minūtes 26 °C līdz 30 °C.</li> <li>• Mīklu izveltnē, iesmērē ļoti mīkstu sviestu. Veltnē un loka uz 3 daļām, izveltnē un pēc tam loka uz 4 daļām.</li> <li>• Atpūtina ledusskapī 20 – 30 min.</li> </ul> <p>Gatavo pildījumu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviestu izkausē.</li> <li>• Magones samaisa ar cukuru un pievieno izkausētam sviestam.</li> </ul> <p>Mīklas apstrāde un cepšana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mīklu izveltnē 1 cm biežumā, izsmērē ar sviesta – magoņu – cukura maisījumu, satin ruletē, sadala vienādos gabalos, liek uz plāts un raudzē 30 °C 20 min.</li> <li>• Pārsērē ar viegli sakultu olu.</li> <li>• Uzkaršē cepeškrāsni +190 °C. Cep +180 °C temperatūrā cepeškrāsni ~ 10 – 15 min. līdz zeltaini brūnai krāsai.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakārto darbavietu un izmantoto aprīkojumu.</li> </ul>
<b>Izstrādājuma sagatavošana realizācijai (10 min)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pēc cepšanas magoņmaizītes noņem no pannām un atdzesē 8 – 10 min.</li> <li>• Pārbauda izstrādājumu svaru, kvalitāti un veic nepieciešamos pierakstus darba lapā.</li> </ul>

## Darba lapa

**Ražošanas procesa kontrolējamie parametri***Produkta nosaukums: MAGOŅMAIZĪTES*

<b>Procesa posms</b>	<b>Kontrolējamie parametri</b>	<b>Reģistrētie parametri</b>	<b>Parametra reģistrēšanas laiks</b>
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>
Mīcīšana	Laiks, min		
Raudzēšana	Mīklas temperatūra, °C		
	Telpas (kameras) temperatūra, °C		
	Laiks, min		
Veltnēšana un atpūtināšana, dalīšana	Laiks, min		
Dalīšana	Svars, g		
Raudzēšana	Temperatūra, °C		
	Relatīvais gaisa mitrums, %		
	Laiks, min		
Cepšana	Temperatūra, °C		
	Laiks, min		
Atdzesēšana	Laiks, min		
Gatavā produkta kontrole	Svars, g		

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildes  
**VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI**  
**Pārtikas rūpniecības nozare, profesionālā kvalifikācija**  
**"Maiznieks", 4. LKI līmenis**

**Vērtēšanas kritēriji**

Uzdevums	Veicamās darbības	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1. Izvērtēt un skaidrot situācijas par darba drošību, personīgo un ražošanas higiēnu, izejvielu uzglabāšanu un pieņemšanu <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)</i>	Situāciju izvērtēšana par darba drošību, personīgo un ražošanas higiēnu, izejvielu uzglabāšanu un pieņemšanu	12
2. Izpildīt uzdevumus. 2.1. Defekta atpazīšana 2.2. Iztrūkstošo terminu ievietošana tekstā 2.3. Nocepuma aprēķināšana 2.4. Kļūdu atpazīšana un labošana pavadzīmē 2.5. Rauga mīklas gatavošanas analīze 2.6. Marķējuma nolasīšana <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 34)</i>	2.1. Atpazīt maizes defektus	5
	2.2. Iztrūkstošo terminu ievietošana tekstā	8
	2.3. Nocepuma aprēķināšana	2
	2.4. Kļūdu atpazīšana un labošana pavadzīmē	8
	2.5. Rauga mīklas gatavošanas analīze	6
	2.6. Marķējuma nolasīšana	5
3. Cept maizi un smalkmaizīti pēc sagatavotajiem norādījumiem. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 68)</i>	3.1. Personīgās un ražošanas higiēnas ievērošana cepšanas laikā	12
	3.2. Tehnoloģisko iekārtu un inventāra lietošana cepšanas laikā, ievērojot darba drošības, ekspluatācijas un aizsardzības noteikumus	11
	3.3. Mīklas gatavošana un maizes cepšana	34
	3.4. Maizes kvalitātes novērtēšana	6
	3.5. Smalkmaizītes kvalitātes novērtēšana	5
<b>Kopējais maksimāli iegūstamais punktu skaits</b>		<b>114</b>

## Paplašināts vērtēšanas kritēriju apraksts

**1. uzdevums. Izvērtēt un skaidrot situācijas par darba drošību, personīgo un ražošanas higiēnu, izejvielu uzglabāšanu un pieņemšanu.** (maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
Situāciju izvērtēšana par darba drošību, personīgo un ražošanas higiēnu, izejvielu uzglabāšanu un pieņemšanu (1. tabula). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)	Pareizi konstatēts attēlā redzamais vai aprakstā aprakstītais pārkāpums (1 punkts par katru pareizu atbildi)	6
	Pareizi uzrakstīts iespējama pārkāpuma risinājums (1 punkts par katru pareizu atbildi)	6

**2. uzdevums. Izpildīt uzdevumus.** (maksimāli iegūstamais punktu skaits 34)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
2.1. Atpazīt maizes defektus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Pareizi savienots defekta nosaukums ar atbilstošo attēlu (1 punkts par katru pareizu atbildi)	5
2.2. Iztrūkstošo terminu ievietošana tekstā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Pareizi ievietoti trūkstošie termini dotajā tekstā (1 punkts par katru pareizu atbildi)	8
2.3. Nocepuma aprēķināšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Pareizi aprēķināts nocepums gramos un procentos (1 punkts par katru pareizu atbildi)	2
2.4. Kļūdu atpazīšana un labošana pavadzīmē. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Pareizi atrastas un izlabotas kļūdas pavadzīmē (1 punkts par katru kļūdu)	8
2.5. Rauga mīklas gatavošanas analīze. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Pareizi izvēlēta tehnoloģija (1 punkts par katru pareizu atbildi)	6
2.6. Marķējuma nolasīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Pareizi nolasītas marķējuma norādes (1 punkts par katru pareizu atbildi)	5

**3. uzdevums. Cept maizi un smalkmaizīti pēc sagatavotajiem norādījumiem.** (maksimāli iegūstamais punktu skaits 68)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
3.1. Personīgās un ražošanas higiēnas ievērošana maizes gatavošanas laikā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)	Darba forma tīra, kārtīga, atbilstoši profesijai – bikses, krekliņš vai virsjaka	1
	Ņemtas rotas, pulkstenis un citi neatbilstoši elementi	1
	Galvassega pilnībā nosedz matus	1
	Tiek mazgātas rokas starp gatavošanas posmiem	1
	Rokām nagi kopti, īsi apgriezti, nelakoti	1
	Darba vietu izmanto efektīvi visa uzdevuma izpildes laikā	1
	Darba vietu uztur kārtībā visa uzdevuma izpildes laikā	1


	Inventārs un iekārtas ir notīrītas starp gatavošanas posmiem	1
	Miltus un drupatas noslauka uz grīdas	1
	Pēc vajadzības notīra darba virsmu	1
	Nomazgā un noslauka izmantoto inventāru	1
	Atstāj tīru un sakārtotu darba vietu pēc uzdevuma veikšanas	1
3.2. Tehnoloģisko iekārtu un inventāra lietošana maizes gatavošanas laikā, ievērojot darba drošības, ekspluatācijas un aizsardzības noteikumus. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 11)</i>	Apskata un pārbauda tehnoloģisko iekārtu pieejamību	1
	Saskaņo nepieciešamo krāsns temperatūru un cepšanas laiku kolēģiem	1
	Izvēlas tehnoloģijai atbilstošākās iekārtas	1
	Tiek izmantoti atbilstoša izmēra formas, pannas vai cits inventārs	1
	Ieslēdz, pārbauda, ja nepieciešams, noregulē svarus	1
	Sagatavo traukus izejvielu svēršanai	1
	Pārbauda raudzēšanas kameras temperatūru	1
	Pārbauda krāsns temperatūru pirms cepšanas	1
	Inventāru lieto, ievērojot darba drošības un ekspluatācijas noteikumus	1
	Racionāli izmantots ūdens resurss	1
	Lietderīgi un ekonomiski izmanto elektrību	1
3.3. Mīklas gatavošana un maizes cepšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 34)</i>	Precīzi nosver miltus	1
	Izsiņā miltus	1
	Nosver un sadrupina raugu	1
	Nosver sausās izejvielas	1
	Nosver un sagatavo šķidrās izejvielas atbilstoši receptūrā norādītajai temperatūrai	1
	Pirms mīklas mīcīšanas pārlicinās, ka visas izejvielas atbilst receptūrai	1
	Pirms mīcīšanas blakus sagatavoti milti un ūdens, mīklas konsistences regulēšanai	1
	Mīcīšanas laikā kontrolē mīklas konsistenci, ja nepieciešams veic korekcijas pievienojot miltus vai ūdeni	1
	Uzņem mīklas mīcīšanas laiku	1
	Fiksē mīklas mīcīšanas laiku darba lapā	1
	Mīklu raudzēšanas laikā apsedz vai ievieto raudzēšanas kamerā	1
	Fiksē raudzēšanas parametrus (mīklas temperatūru, telpas temperatūru, laiku) darba lapā (viens punkts par katru parametru)	3
	Racionāli izmanto miltus mīklas dalīšanas un formēšanas laikā, neber tos lielā daudzumā	1
	Nosver katru mīklas sagatavi atbilstoši receptūrai	1
	Mīklas sagataves svaru fiksē darba lapā	1
	Atbilstoši izstrādājumam, izveido mīklas sagataves formu	1
	Mīklas sagataves vienmērīgi izvieto pa visu pannu	1
	Mīklas sagataves ievieto raudzēšanas kamerā	1
	Fiksē raudzēšanas parametrus (temperatūru, mitrumu, laiku) darba lapā (viens punkts par katru parametru)	3
	Pirms pēcraudzēšanas laika beigām, ar pirkstu iespiežot pārbauda mīklas sagataves virsmas īpašības	1
	Pirms cepšanas pārlicinās, ka izstrādājumi atbilst maizes veidam – iegriezumi, virsmas apstrāde ir veikti	1
	Pēc mīklas sagatavju ievietošanas krāsnī, pārlicinās, ka process uzsācies atbilstoši plānotajam	1

	Darba lapā fiksē cepšanas parametrus (temperatūru, laiku) darba lapā (viens punkts par katru parametru)	2
	Maizes cepšanas laikā pārlicinās, ka process notiek atbilstoši plānotajam un nav nepieciešamas korekcijas	1
	Ievēro darba drošību strādājot pie krāsns	1
	Pirms pannas izņemšanas no krāsns, sagatavota vieta pannas novietošanai	1
	Noņem izstrādājumus no pannām uz paliktņiem un atdzesē	1
	Fiksē atdzesēšanas laiku darba lapā	1
	Fiksē gatavā produkta svaru darba lapā	1
3.4. Maizes kvalitātes novērtēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Izstrādājuma svars atbilst 250g, svars var atšķirties ne vairāk kā par 10%. Ja svara novirze atšķiras vairāk kā 10%, izskaidro svara novirzes cēloņus.	1
	Maizes ārējais izskats atbilst izstrādājuma veidam – garenas formas klaipts ar trīs iegriezumiem. Ja maizes ārējais izskats neatbilst izstrādājuma veidam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Garozas īpašības ir atbilstošas – dzeltenīgi brūna, bez plaisām, apdegumiem. Ja garozas īpašības nav atbilstošas – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Maizes porainība raksturīga attiecīgajam produktam – sīkas, smalkas poras. Ja maizes porainība, mīkstuma struktūra nav raksturīga attiecīgajam produktam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Maizes mīkstuma struktūra raksturīga attiecīgajam produktam – elastīga, sausa. Ja maizes mīkstuma struktūra nav raksturīga attiecīgajam produktam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Maizes garša un smarža raksturīga attiecīgajam produktam – patīkama, nedaudz salda Ja maizes garša un smarža nav raksturīga attiecīgajam produktam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
3.5. Smalkmaizīšu kvalitātes novērtēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Izstrādājuma svars atbilst 60 g, svars var atšķirties ne vairāk kā par 10%. Ja svara novirze atšķiras vairāk kā 10%, izskaidro svara novirzes cēloņus.	1
	Smalkmaizītes ārējais izskats – apaļas formas maizītes, redzams pildījums, bez plaisām un apdegumiem. Ja smalkmaizītes ārējais izskats neatbilst uzdevumam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Smalkmaizītes konsistence – mīksta un sulīga. Ja smalkmaizītes konsistence nav raksturīga attiecīgajam produktam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Aromāts raksturīgs attiecīgajam produktam – ceptas maizītes smarža. Ja smalkmaizītes aromāts nav raksturīga attiecīgajam produktam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1
	Garša raksturīga attiecīgajam produktam – magoņu, bez blakus piegaršām. Ja smalkmaizītes garša nav raksturīga attiecīgajam produktam – pareizi izskaidro produkta defektu cēloņus.	1

## Pareizās atbildes






### 1. uzdevums

1. tabula

Nr. p.k	Situācijas ilustrācija, apraksts	Pārkāpumu skaidrojums
1.	Maiznieks, gatavojot kviešu mīklu, vienlaikus ēd tunča sviestmaizi, jo viņam nav bijis laika paēst pusdienas un runā pa tālruni ar draugu, lai saskaņotu brīvdienu plānus.	<p><b>1. Pārkāpums</b> Maiznieks ēd darba vietā. <b>Risinājums</b> Jāpārtrauc ēšana, jo nedrīkst ienest pārtikas produktus ražošanas cehā.</p> <p><b>2. Pārkāpums</b> Maiznieks runā pa tālruni. <b>Risinājums</b> Jāpārtrauc runāt pa tālruni, jo nedrīkst ienest tālruni ražošanas cehā.</p>
2.	Maizniekam ir jāpagatavo kviešu – rudzu mīkla, bet kontakts, pie kura pievienots mīcītājs ilgstoši nedarbojas. Tāpēc viņš pār telpu jau piekto dienu pa ejas laukumu, kur ir intensīva kustība, izvelk pagarinātāju un ieslēdz mīcītāju. Tikmēr pats mēģina labot sabojāto kontaktligzdu ar nazi.	<p><b>1. Pārkāpums</b> Ražošanas telpā nedrīkst ilglaicīgi izmantot elektriskos pagarinātājus, kas izvietoti pa ejām, jo tas var radīt savainojuma draudus. <b>Risinājums</b> 1. Neizmanto šo mīcītāju. Ja uzņēmumā ir cits darba kārtībā mīcītājs, kurš ir tuvāk kontaktam, tad izmantot to. 2. Īslaicīgi pagarinātāju var izmantot, bet neizvietot tos intensīvas kustības zonā.</p> <p><b>2. Pārkāpums</b> Maizniekam kontakta labošanai izmanto nazi, ko nedrīkst darīt. <b>Risinājums</b> Ir jāizsauc profesionāls elektriķis, kas veiks remontu.</p>
3.		<p><b>1. Pārkāpums</b> Miltu maisi novietoti uz grīdas. <b>Risinājums</b> Milti jānovieto uz plauktiem vai paletēm. Nav pieļaujama izejvielu novietošana uz grīdas.</p> <p><b>2. Pārkāpums</b> Piena produkti, kuri jāuzglabā aukstuma kamerā, tiek uzglabāti sauso produktu noliktavā, kurā nav nepieciešamie uzglabāšanas apstākļi. <b>Risinājums</b> Piena produkti ir jāpārvieto uz aukstuma kameru / ledusskapi, kurā ir atbilstoši uzglabāšanas apstākļi.</p>

**2. uzdevums**  
**2.1. uzdevums**

2. tabula

Nr.p. k.	Defekta apraksts	Pareizā atbilde	Attēls
1.	Nevienāds šķēļu biezums	<b>B</b>	<p style="text-align: center;">A</p> 
2.	Nevienmērīga porainība	<b>E</b>	<p style="text-align: center;">B</p> 
3.	Saplaisājusi sānu mala	<b>C</b>	<p style="text-align: center;">C</p> 
4.	Fizikāls piemaisījums	<b>A</b>	<p style="text-align: center;">D</p> 
5.	Tukšumi maizes mīkstumā	<b>D</b>	<p style="text-align: center;">E</p> 



## 2.2. uzdevums

Izejvielu pieņemšana maizes ceptuvē un to **uzglabāšana** ietver dažādu izejvielu pieņemšanu, izkārtošanu noliktavā, to uzglabāšanu un **kvalitātes** novērtēšanu. Izejvielu sagatavošana nozīmē tās darbības, kas jāveic, **pirms** izejvielas tiek izmantotas ražošanas procesos. Piemēram, milti ir **jāizsijā**, dažas izejvielas pirms izmantošanas ir jānomazgā, jāmērcē, **jānotīra**, jāsgriež vai jāsaļauc. Visas receptūrā paredzētās izejvielas ir **jānosver**. Lai to veiktu, maizes ceptuvē ir jāparedz **vieta** un jāiegādājas nepieciešamās ierīces. Ražošanas vadītājam jāapmāca darbinieks un **jāieplāno** laiks šo darbu veikšanai.

## 2.3. uzdevums

Nocepums: **120 g**

Nocepums: **10 %**

## 2.4. uzdevums

Pavadzīme nr. 2					
Datums: dd.mm.gggg.					
<b>Piegādātājs</b>	SIA "A"				
Reģ. Nr.	440000000011				
Adrese	Adrese 1				
Bankas konts	LVxxXXXX0000000000111				
<b>Saņēmējs</b>	SIA "I"				
Reģ. Nr.	400000000022				
Adrese	Adrese 2				
Bankas konts	LVyyYYYY0000000000222				
Nr.	Nosaukums	Daudzums	Mērvienība	Cena	Summa
1.	Bio sēklu maize, 0,200 kg	36	gab.	0,98	35,28
2.	Ķiploku rupjmaize, 0,350	55	gab.	0,83	45,65
3.	Siera radziņi, 0,5 kg	20	gab.	4,76	95,2
				Kopā EUR bez PVN	176,13
				21% PVN	36,99
				Kopā EUR ar PVN	213,12
Summa vārdiem:	<b>Divi simti trīspadsmit eiro un 12 centi</b>				

## 2.5. uzdevums

4. tabula

Izejviela/ process	Gatavošanas tehnoloģija		
Šķidrumu...	silda no +40 °C līdz +50 °C	silda no +18 °C līdz +20 °C	atdzesē no +4 °C līdz +8 °C
Raugam...	nepieciešams cukurs	uzber sāli	pievieno taukvielas
Taukvielas...	veicina rūgšanas procesu	kavē rauga darbību	padara mīklu cietāku
Mīkla raudzēšanas laikā...	paliek arvien vēsāka	samazinās apjomā	irdinās un tajā palielinās poru daudzums
Mīklu atspaida, lai...	izvadītu ogļskābo gāzi	izvadītu skābekli	izvadītu slāpekli un ievadītu ogļskābo gāzi
Izstrādājums cep apmēram ...	200 °C	160 °C	260 °C

## 2.6. uzdevums

5. tabula

Nr.p.k.	Marķējuma vienības nosaukums	Marķējuma informācija
1.	Izejvielas nosaukums	<b>Kviešu milti</b>
2.	Izejvielas ražotājs	<b>Dobeles Dzirnavnieks</b>
3.	Miltu tips	<b>405</b>
4.	Izejvielas neto daudzums	<b>40 kg</b>
5.	100 g izejvielas enerģētiskā vērtība, kJ / kcal	<b>1494 kJ / 352 kcal</b>

2. pielikums

Darba lapa

### Ražošanas procesa kontrolējamie parametri

Produkta nosaukums: **PIENA BALTMAIZE**

Procesa posms	Kontrolējamie parametri	Reģistrētie parametri	Parametra reģistrēšanas laiks
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>
Mīcīšana	Laiks, min	10	11.00 – 11.10
Raudzēšana	Mīklas temperatūra, °C	28	11.10
	Telpas (kamas) temperatūra, °C	22	11.10
	Laiks, min	20	11.10 – 11.30
Dalīšana	Svars, kg	290	11.30 – 11.35
Raudzēšana	Temperatūra, °C	35	11.35
	Relatīvais gaisa mitrums, %	75	11.35
	Laiks, min	35 – 40	11.35 – 12.10
Cepšana	Temperatūra, °C	200	12.10
	Laiks, min	16	12.10 – 12.26
Atdzesēšana	Laiks, min	10	12.26 – 12.36
Gatavā produkta kontrole	Svars, g	250	12.36

## Darba lapa

**Ražošanas procesa kontrolējamie parametri***Produkta nosaukums: MAGOŅMAIZĪTES*

Procesa posms	Kontrolējamie parametri	Reģistrētie parametri	Parametra reģistrēšanas laiks
1.	2.	3.	4.
Mīcīšana	Laiks, min	10	14.10 – 14.20
Raudzēšana	Mīklas temperatūra, °C	30	14.20
	Telpas (kameras) temperatūra, °C	22	14.20
	Laiks, min	30	14.20 – 14.50
Veltnēšana un atpūtināšana, dalīšana	Laiks, min	60	14.50 – 15.40
Dalīšana	Svars, g	70g	15.40 – 15.50
Raudzēšana	Temperatūra, °C	30	15.50
	Relatīvais gaisa mitrums, %	75	15.50
	Laiks, min	20	15.50 – 16.10
Cepšana	Temperatūra, °C	180	16.10
	Laiks, min	15	16.10 – 16.25
Atdzesēšana	Laiks, min	10	16.25 – 16.35
Gatavā produkta kontrole	Svars, g	60	16.35

**Uzziņu avoti**

Galēja, I. Cepam maizi. – Jānis Roze., 2012., 206 lpp.

Gee, E. Cepam. – Jānis Roze., 2013., 383 lpp.

Kunkulberga, D., Segliņš, V. (2015.) Maizes ražošanas. – R: Akadēmiskais apgāds "Saule", 287 lpp.

Kunkulberga, D., Segliņš, V. Maizes ražošanas tehnoloģija. Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Rīga: RTU izdevniecība, 2010, 289 lpp.

Labas higiēnas prakses vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai, 2006., pieejams: [https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS\\_Static\\_Page\\_Doc/00/00/00/19/90/vadl\\_9.pdf](https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/00/19/90/vadl_9.pdf)

Labas higiēnas un ražošanas prakses vadlīnijas konditorejas un kulinārijas ražošanas uzņēmumos, 2006., pieejams:

[https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS\\_Static\\_Page\\_Doc/00/00/00/19/94/vadl\\_13.pdf](https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/00/19/94/vadl_13.pdf)

Masiļūne, Ņ. Pankūkas, pīrāgi. – SIA J.L.V., 2012, 79 lpp.

Skauģis, N., Guļevska, L. Maizes dvēseli meklējot. – Lāči., 2018, 160 lpp.

Beherec Fr. French patisserie, baking and catering. – Orchie, 2016, 480 lpp.

[https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS\\_Static\\_Page\\_Doc/00/00/00/19/94/vadl\\_13.pdf](https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/00/19/94/vadl_13.pdf)

Robertson, G.L. (2010) Food Packaging and Shelf Life: A Practical Guide. – CRC Press. 404 p.

Robertson, G.L. (2012) Food Packaging and Practice. Third Edition. – London: CRC Press, 733 p.

Schild, E. Der junge Bäcker. Band 1 und 2. Fachbuchverlag Dr.Pfanneberg&Co 1990. S. 320 u. 480.

Ауерман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства. М. С-П изд.Професия, 2005, 416 стр.

Цыганова, Т. (2002) Технология хлебопекарного производства. Москва: ПрофОбрИздат; 356 стр.