



Kóka Krisztina

## Sokféle lehetőség megismerése a dúsított tészta feldolgozására

**NSZFI**  
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI  
ÉS FELNŐTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

### Tésztafeldolgozás

A követelménymodul száma: 0532-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-007-30

MUNKKANYAG



## DÚSÍTOTT TÉSztÁBÓL KÉSZÜLT TERMÉKEK ALAPFOGALMAK

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A munkahelyén a következő gyakorlat alkalmával a dúsított tésztákkal fognak foglalkozni. A munkája megfelelő elvégzéséhez elengedhetetlen, hogy tudja pontosan, hogy melyek a dúsított tésztából készített termékek.



*1. ábra Sós rúd*

Melyek a dúsított termékek? Melyik termékhez milyen alapanyag szükséges és milyen mennyiségben? Melyek a gyártástechnológiai műveletek, melyek során kialakíthatjuk a késztermékeket?

## SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A sütőiparban a péksüteményeket fehértermékeknek hívjuk.

A **péksütemények** meghatározása: a péksütemények ipari, kisipari körülmények között különböző összetétellel előállított, legfeljebb 500g egységtömegű sült termékek lehetnek.

**Finom pékárú:** tojással dúsított, az omlós és a leveles tésztából készült sütőipari termékek összefoglaló neve. Jellemzőjük, hogy a felhasznált lisztre számítva a zsiradék és a cukor összes tömege legalább 10 % (m/m).

Sütőipari fehér termékek

A sütőipari fehér termékek fogalom-meghatározása, alaptípusai: A sütőipari fehér termékek – péksütemények – finomlisztből, többnyire járulékos dúsítóanyagok hozzáadásával, lazítással készített élelmiszerek.

Termékcsoportok:

- vizes tésztából készült péksütemények (MÉ 2-81/02),
- tejes tésztából készült péksütemények (MÉ 2-81/03),
- dúsított tésztából készült péksütemények (MÉ 2-81/04),
- tojással dúsított tésztából készült finom pékárúk (MÉ 2-81/05),
- omlós tésztából készült finom pékárúk (MÉ 2-81/06),
- leveles tésztából készült finom pékárúk (MÉ 2-81/07),

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. A dúsított tészták készítése során gyakran hallhatja a következő fogalmakat. Elevenítse fel a már megszerzett tudását a következő fogalmak megkeresésével!

osztás : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

gömbölyítés: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

sodrás: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

pihentetés : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. A fogalmak megkeresése után az internet használatára lesz szüksége. Keresse meg a MÉ 2-81/04 azonosító számú Magyar Élelmiszerkönyv dúsított tésztákra vonatkozó részét! Sorolja fel a leírás pontjait! (<http://www.omg.hu/ELELM/2/281.pdf>)

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
3.1. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_  
4.1. \_\_\_\_\_  
4.2. \_\_\_\_\_  
4.3. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_

3. Olvassa el figyelmesen a következő szöveget, amely a meg a MÉ 2-81/04 azonosító számú Magyar Élelmiszerkönyv dúsított tésztákra vonatkozó része!

**4. Minőségi követelmények** \_\_\_\_\_

**4.1. Érzékszervi jellemzők**

**Alak:** a terméktípusra jellemző; ne legyen torz.

**Héj:** a terméktípusra jellemző színű; ne legyen végigrepedt, kormos vagy szennyezett, égett, ázott vagy feltűnően sérült.

**Bélzet:** a termékből átsült, a héjtól nem elváló, a gyártáshoz felhasznált liszt jellegének megfelelő egyenletes színű, rugalmas, laza szerkezetű, vékony pórusfalú, selymes tapintású; ne legyen morzsálódó, széteső; ne tartalmazzon idegen anyagokat, csomókat és ne legyen mikroorganizmusok által károsított.

**Íz és szag:** a termékre jellemző aromájú; ne legyen idegen ízű és szagú.

Az érzékszervi jellemzők figyelembevételével vizsgáljon meg egy ön által szimpatikusnak talált terméket a gyakorlólóhelyén és jegyezze fel a tapasztalatait:

**Megnevezés:** \_\_\_\_\_

**Alak:** \_\_\_\_\_

**Héj:** \_\_\_\_\_

**Bélzet:** \_\_\_\_\_

**Íz és szag:** \_\_\_\_\_

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. Határozza meg a következő fogalmat!

A péksütemények meghatározása: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2. Határozza meg a következő fogalmat!

Finom pékárú: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3. Kösse össze a megfelelő pékárú nevét a hozzá tartozó azonosítószámmal!

tejes tésztából készült péksütemények

(MÉ 2-81/05),

omlós tésztából készült finom pékárúk

(MÉ 2-81/02),

vizes tésztából készült péksütemények

(MÉ 2-81/03),

dúsított tésztából készült péksütemények

(MÉ 2-81/04),

leveles tésztából készült finom pékárúk

(MÉ 2-81/06),

tojással dúsított tésztából készült finom pékárúk

(MÉ 2-81/07),

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

A **péksütemények** meghatározása: a péksütemények ipari, kisipari körülmények között különböző összetétellel előállított, legfeljebb 500g egységtömegű sült termékek lehetnek.

### 2. feladat

**Finom pékáru:** tojással dúsított, az omlós és a leveles tésztából készült sütőipari termékek összefoglaló neve. Jellemzőjük, hogy a felhasznált lisztre számítva a zsiradék és a cukor összes tömege legalább 10 % (m/m).

### 3. feladat

tejes tésztából készült péksütemények	→	(MÉ 2-81/05),
omlós tésztából készült finom pékáruk	→	(MÉ 2-81/02),
vizes tésztából készült péksütemények	→	(MÉ 2-81/03),
dúsított tésztából készült péksütemények	→	(MÉ 2-81/04),
leveles tésztából készült finom pékáruk	→	(MÉ 2-81/06),
tojással dúsított tésztából készült finom pékáruk	→	(MÉ 2-81/07),



## A DÚSÍTOTT TÉSztÁBÓL KÉSZÍTETT TERMÉKEK

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A gyakorlati oktatója a következő alkalommal a dúsított tésztákról fog beszélni. Azt a feladatot kapja ráhangolódásképpen, hogy nézzen utána, hogy mely termékek tartoznak ebbe a csoportba!



*2. ábra. péksütemények<sup>1</sup>*

Melyek a dúsított tésztából készített termékek? Milyen alapanyagokra van szükség elkészítésükhöz? Alapanyag számítások? A Magyar élelmiszerkönyv mit tartalmaz? Milyen gyártástechnológiai folyamatai vannak a dúsított termékeknek?

---

<sup>1</sup> [www.mosonikenyer.hu/kep/peksutemeny.JPG](http://www.mosonikenyer.hu/kep/peksutemeny.JPG)

## SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

**DÚSÍTOTT TÉSZTÁBÓL KÉSZÍTETT TERMÉKEK:**

A péksütemények lisztből, élesztőből, só, tojás, só, tej, tejpör, cukor, víz , adalékanyagok hozzáadásával készülnek.

A dúsított tésztából készített péksütemények csoportjába tartoznak:

- margarinos kifli, margarinos karika, sós rúd, bordás- paprikás kifli, vajás kifli, vajás karika
- kenyér jellegű termékek közül az uzsonnarúd
- kalácsfélék közül a mindszeinti kalács

Dúsított tésztából készített péksütemények fontosabb jellemzői:

Csoport	A termék neve	A tészta tömege g	A késztermékek tömege g	Faktor
I.	Margarinos kifli	42	32-36	1,00
	Margarinos mákos karika	42	32-36	1,00
	Bordás	40	32-36	0,95
	Margarinos rúd	42	32-36	1,00
	Sós rúd	41	32-36	0,98
	Nagy sós rúd		65-71	1,94
	Margarinos nagy kifli		82-88	2,50
	Dupla sós rúd		64-72	1,98
	Mecsek sós rúd		96-108	2,94
	Botocska		96-108	2,94
	Uzsonnarúd		190-210	5,73
II.	Paprikás kifli	53	42-46	-
III.	Vajás kifli		32-36	1,00

Kenyer jellegű dúsított tésztából készült termékek

I.	Uzsonnarúd 0,25 kg	290	243–258	6,90
	Uzsonnarúd 0,50 kg	580	485–515	13,80
	Uzsonnarúd 1,00 kg	1160	970–1030	27,61

## Kalácsfélék

I.	Mindszenti kalács 0,25 kg	285	243–258	6,77
	Mindszenti kalács 0,5 kg	570	485–515	13,58
	Mindszenti kalács 1,00 kg	1140	970–1030	27,15

A dúsított tészta átmenet a tejes tészta és a tojással dúsított tészta között. A tészta képlékeny, jól alakítható kifelé sodorható, kalácsra formálható.

1000 db margarinos kifli anyagszükséglete:

- BL 55 liszt 26,50 kg
- Élesztő 3–4 % (m/m)
- Só 1,2 % (m/m)
- Margarin 5 % (m/m)
- Cukor 4 % (m/m)
- Tejpor 3 % (m/m)
- Adalékanyag 0,0–2 % (m/m) vagy
- Aszkorbinsav 0,004 % (m/m)
- Víz 54–56 % (m/m) lisztre számítva

A péksütemények jellemzői:

Vajas kifli:



3. ábra. Vajas kifli<sup>2</sup>

- "U" alakú
- Tompa végű
- Arányosan domború termék
- Keresztmetszete kör
- Felülete sima, fényes, repedezés mentes, sodrási nyomos, aransárga vörösesbarnába hajló
- Bélzete enyhén sárga, sima tapintatú, rugalmas, kissé tömött, esetleg apró lukas
- A sodrat a termék aljára kerül

---

<sup>2</sup>[http://4.bp.blogspot.com/\\_wOtGwObrPyl/Sjyy1hzhf9-I/AAAAAAAAA\\_E/AI4FHvYZ1oA/s400/s%C3%BCt%C3%A9s+1421.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_wOtGwObrPyl/Sjyy1hzhf9-I/AAAAAAAAA_E/AI4FHvYZ1oA/s400/s%C3%BCt%C3%A9s+1421.jpg)

Vajas karika:



4. ábra. vajas karika<sup>3</sup>

- Kb 8 cm átmérőjű
- Két végén elkeskenyedik, közepén vastagabb
- Felülete fényes, sima, sodrás nyomai láthatók, lehet mákos, aranysárga vörösésbarnába hajló
- Bélzete enyhén sárga, sima tapintatú, rugalmas, kissé tömött, esetleg apró lukas
- A sodrat a termék aljára kerül

---

<sup>3</sup> <http://www.komaromypekseg.hu/imgs/products/7.jpg>



Margarinos kifli, margarinos karika:



5. ábra. Margarinos kifli<sup>4</sup>

- Kb 8 cm átmérőjű
- Két végén elkeskenyedik, közepén vastagabb
- Felülete fényes, sima, sodrás nyomai láthatók, aranysárga vörösesbarnába hajló
- Bélzete enyhén sárga, sima tapintatú, rugalmas, kissé tömött, esetleg apró lukas
- A sodrat a termék aljára kerül
- A vajjas kiflitől annyiban tér el, hogy vaj helyett margarinnal készül a termék

---

<sup>4</sup> [bobsii.gportal.hu/gindex.php?pg=7714969](http://bobsii.gportal.hu/gindex.php?pg=7714969)

Sós rúd:



5. ábra sós,sajtos, köményes rúd<sup>5</sup>

- Hosszúkás, rúd alakú, két vége felé elkeskenyedő, sodrással kialakított
- Felülete fényes, domború, sodrás nyomos, sóval beszórt
- Bélzete lazított, rugalmas, egyenletesen apró lyukacsú, enyhén sárga, sodrás mentén lappá csavarható le

Bordás:



6. ábra. Fűszeres bordás<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> <http://images.google.hu/imgres?imgurl>

- Hosszúkás alakú, arányosan domború
- Alja a hossz tengelyére merőlegesen keresztirányban bordázott
- Egyik oldala fényes a másik hullámos, bordázott, fénytelen
- Felülete aranysárga, vörösesbarna
- Bélzete sárgásfehér, rugalmas, lazított, egyenletesen apró lyukacsú

Paprikás kifli:



7, ábra. Paprikás kifli<sup>7</sup>

- Fogó hold alakú, két vége felé csúcsosodó, arányosa domború, keresztmetszete majdnem kör
- Felülete fényes, cserepes, sodrás nyomai láthatók
- Színe vörösesbarnába hajló

<sup>6</sup> <http://images.google.hu/imgres?imgurl>

<sup>7</sup> <http://www.komaromypekseg.hu/imgs/products/7.jpg>

- Bélzete kissé tömött, rugalmas, egyenletesen apró lyukacsú, sodrás mentén lecsavarható

Uzsonnarúd:



8. ábra. Uzsonnarúd<sup>8</sup>

- Hosszú rúd alakú, arányosan domború, metszete kör
- Felülete fényes sima, vagy beszúrások nyomai láthatók rajta
- Varrat mindig a termék aljára kerül
- Színe a felületén aranysárga
- Bélzete enyhén sárgásfehér, lazított, rugalmas, egyenletesen aprólyukú

---

<sup>8</sup> [www.menyeimanna.blogspot.com](http://www.menyeimanna.blogspot.com)



Mindszenti kalács:



*9. ábra. Mindszenti kalács*

- Különleges fonástechnikával kialakított lapos, ovális, csúcsban végződő hajó alakú termék
- 3 ágból fonott, közepén vastagabb, domború, sima, fényes, aranysárga-vörösesbarna
- A bélzet színe enyhén sárgásfehér, tömött, rugalmas, apró lyukacsú



## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Dúsított tésztából készített péksütemények fontosabb jellemzői között található a képen látható botocska nevű terméket.



10. ábra. botocska<sup>9</sup>

Nézzon utána a gyakorlóhelyén, hogy készítik-e ezt a terméket. Gyűjtsön információkat termékkel kapcsolatban! Vegye figyelembe az alábbi szempontokat!

A tészta alapanyagai és azok mennyisége:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

<sup>9</sup> elitkonyha.shp.hu/hpc/web.php?a=elitkonyha..

A tészta készítésének műveletei: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---

Sütési paraméterek: \_\_\_\_\_

---



---



---



---

2. Nézzen utána a gyakorlóhelyén a következő anyagszükségletnek!

1000 db paprikás kifli anyagszükséglete:

- BL 55 liszt ..... kg
- Élesztő ..... % (m/m)
- Só .....% (m/m)
- Margarin .....% (m/m)
- Cukor .....% (m/m)
- Tejpor .....% (m/m)
- Adalékanyag .....% (m/m) vagy
- Aszkorbinsav .....% (m/m)
- Víz .....% (m/m) lisztre számítva
- Paprika (őrölt) .....% (m/m)

3. Tanulmányozza a paprikás kifli és a vajás kifli készítését! Hasonlítsa össze a két termékre vonatkoztatva a következőket!

Összehasonlítási szempontok Paprikás kifli Vajas kifli

Paprika % (m/m) .....% (m/m) 0 % (m/m)

Tészta állaga

Kialakult tésztaszerkezet

Sütési idő

A késztermék béléze

A késztermék színe

4. Készítsen listát a gyakorlólóhelyén gyakran készített dúsított termékekről és azok mennyiségéről!

A termék neve	Hétfő (db)	Kedd (db)	Szerda (db)	Csütörtök (db)	Péntek (db)	Szombat (db)	Vasárnap (db)
---------------	---------------	--------------	----------------	-------------------	----------------	-----------------	------------------

Annak érdekében, hogy összehasonlíthatóak legyenek az egyes gyakorlóléhelyek termelése  
kérem tüntesse fel a következő adatokat!

A gyakorlóléhelyem dolgozóinak száma:.....fő.

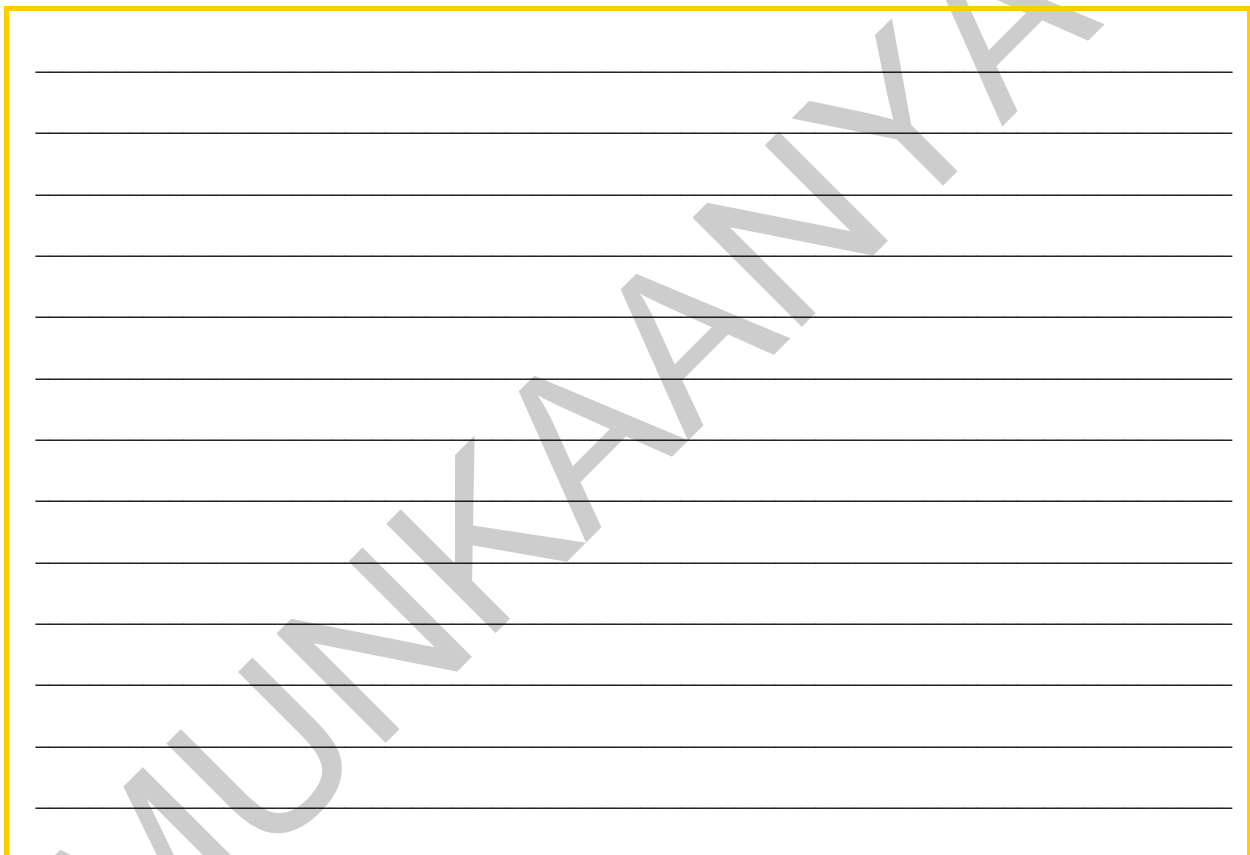
A felhasznált liszt .....kg hetente.

A gyakorlóléhelyemen a munkafolyamatok (a megfelelő választ húzza alá):

- gépesítettek,
- nem gépesítettek,
- részben gépesítettek

5. Beszélje meg társaival, az oktatója irányításával a gyakorlóléhelyeken tapasztaltakat,  
hasonlítsa össze az egyes üzemeket, vonjon le következtetéseket, készítsen jegyzeteket!

MUNKAANYAG



## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. A következő hiányos mondatot egészítse ki a megfelelő kifejezésekkel!

A dúsított tészta átmenet a ..... tészta és a ..... dúsított tészta között. A tészta ....., .....kiflivé sodorható, kalácsá formálható.

### 2. Sorolja fel a dúsított termékeket!

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

### 3. Írja a termékek nevét a képe alá!





**4. Sorolja fel a vajas karika jellemzőit a tanultak alapján:**

Színe: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Felülete: \_\_\_\_\_

Bélzete: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Formája, alakja: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A tészta sütés előtti tömege (g/db) : \_\_\_\_\_

A késztermék tömege (g/db): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

A dúsított tészta átmenet a **tejes** tészta és a **tojással** dúsított tészta között. A tészta képlékeny, jól alakítható kiflivé sodorható, kalácscsá formálható.

### 2. feladat

- Margarinos kifli
- Margarinos mákos karika
- Bordás
- Margarinos rúd
- Sós rúd
- Nagy sós rúd
- Margarinos nagy kifli
- Dupla sós rúd
- Mecsek sós rúd
- Botocska
- Uzsonnarúd
- Paprikás kifli
- Vajas kifli
- Uzsonnarúd
- Mindszenti kalács

### 3. feladat



Paprikás kifli



Mindszenti kalács



Vajas kifli

**4. feladat**

Színe: aranyárga, vörösbarnába hajló \_\_\_\_\_

Felülete: sima, fényes, repedezés mentes, sodrási nyomos, \_\_\_\_\_

Bélzete: enyhén sárga, sima tapintású, kissé tömött, esetleg apró lukas \_\_\_\_\_

Formája, alakja: "U" alakú, tompa végű, arányosan domború, keresztmetszete kör, sodrat a termék aljára kerül, \_

A tészta sütés előtti tömege (g/db) : 42 \_\_\_\_\_

A késztermék tömege (g/db): 32-36 \_\_\_\_\_

MUNKANYAG

## DÚSÍTOTT TÉSZTÁBÓL KÉSZÜLT TERMÉKEK GYÁRTÁSTECHNOLÓGIÁJA

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A pékségben végzett munkája során elengedhetetlen, hogy teljes biztonsággal végre tudja hajtani a gyártástechnológiai műveleteket. Meg kell ismerje a gyártástechnológia szakaszait és az egyes szakaszok sorrendjét illetve, hogy mikor milyen eszközöket és alapanyagokat célszerű alkalmaznia.



11. ábra. Tészta előkészítése

Milyen műveleteket végrehajtani a dúsított tészta készítése folyamán? Mi a helyes sorrend? Mi jellemzi a műveleteket?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A tészta készítése kétféle módon lehetséges. Az egyik a közvetett eljárás, melynek során félúrrú rövid érlelésű tésztát használunk. A másik a közvetlen eljárás, melynek során érett tésztára dagasztással készítjük a tésztát.

A gyártástechnológia szakaszai:

1. Nyersanyagok előkészítése:



12. ábra. mérleg

- liszt: hőmérséklet beállítás, szitálás, mérés
- víz: hőmérséklet beállítás, mérés
- élesztő: mérés, szuszpendálás, aktivitás
- só: mérés, oldás ülepítés, szűrés
- margarin: előmelegítés, mérés, hűtés
- cukor: mérés, oldás
- margarin: előmelegítés, mérés
- tejpor: mérés, szuszpendálás
- aszkorbinsav: mérés, oldás
-



## 2. Tésztakészítés:



13. ábra. Kézi tésztakészítés

- Közvetlen eljárással (gyors dagasztási mód) technológiai mutatói:
  - Összetétel: anyagnorma szerint
  - Sűrűség: 52–52 % (m/m)
  - Hőmérséklet: 26–28 °C
  - Éresi idő: 40 perc
- Érett tésztára dagasztás:
  - A tészta 5–10 % lisztre számítva
  - Az élesztő 3 % (m/m) gyorsítja az eljárást

## 3. Tésztafeldolgozás:



14. ábra. A tészta osztása

- Érett tészta kerül feldolgozásra
- Szakaszos feldolgozás
  - Margarinos kifli:
    - I. osztás: 1,26 kg kimérés, gömbölyítés, pihentetés, a felület olajozása
    - II. osztás: 42 g, pihentetés, felsodrás kiflisodrógépen, kelesztőládába rakás vagy lemezre "U" alakban
  - Uzsonnarúd:
    - 0,25 kg-os feladási tömege: 290 g
    - 0,50 kg-os feladási tömege: 580 g
  - Mindszenti kalács: 3 ágból font:
    - 0,25 kg-os feladási tömege: 285 g
    - 0,5 kg-os feladási tömege: 750 g
    - 1 kg-os feladási tömege: 1140 g
  - Margarinos kifli feldolgozása gépsoron: osztás, gömbölyítés, köztes pihentetés, felsodrás, lemezre elrakás

#### 4. Kelesztés



15. ábra. Sütőlemezen kelesztés

- A kelesztőtér hőmérséklete: 32–35 °C
- A kelesztőtér relatív páratartalma: 75–85 %
- Kelesztési idő: 40–60 perc (45–50)
- Kelesztőládában vagy lemezen

#### 5. Sütés:



16. ábra. Sütőből kivéve

- Hőmérséklet: 220–240 °C
- Gőzzel telített sütőtérben: 97–98 %
- Sütési idő :
  - Kifli: 12–13 perc
  - 0,25 kg-os uzsonnarúd: 22–23 perc



- 0,5 kg-os mindszenti kalács: 25–26 perc
- Margarinos kifli egyszakaszos sütési eljárással sütjük sütőlemezen
- Mindszenti kalács tojásozott felülettel, száraz légterű kemencében történik

6. Késztermékek kezelése:



17. ábra. Késztermék fogyasztása

- Gyorsan 25 °C alá kell hűteni
- Szállítás: rekeszekben, süteményes konténerekben zárt kocsin
- Minőségi követelmények: MÉ 2-81/04 fejezetben előírtak szerint
  - Tömegtűrés 250 g-nál kisebb tömegű termék esetében 30 db átlagtömegénél a névleges tömeg +- 5%
  - Tömegtűrés 250 g-nál nagyobb tömegű termék esetében 10 db átlagtömegénél a névleges tömeg +- 3%
  - Fajlagos térfogat: margarinos kiflinél minimum 100 cm<sup>3</sup>
  - Zsír tartalom: legalább 4,4 % (m/m)

- Cukortartalom: legalább 3 % (m/m)
- Sótartalom: legfeljebb 1,3 % (m/m)
- Forgalmoba hozhatóság: a sütés napjáig

### Vajas kifli gyártástechnológiája:

A gyártástechnológia szakaszai:

#### 1. Nyersanyagok előkészítése:

- liszt: hőmérséklet beállítás, szitálás, mérés
- víz: hőmérséklet beállítás, mérés
- élesztő: mérés, szuszpendálás, aktivitás
- só: mérés, oldás ülepítés, szűrés
- margarin: előmelegítés, mérés, hűtés
- cukor: mérés, oldás
- margarin: előmelegítés, mérés
- tejpor: mérés, szuszpendálás
- aszkorbinsav: mérés, oldás

#### 2. Tésztakészítés:

- **Kovászos eljárás** esetén a kovász technológiai mutatói:
  - Kovásznagyság 20–40 % (m/m)
  - Kovászsűrűség 60–80 % (m/m)
  - Hőmérséklet 25 °C
  - Élesztőelhasználás az összes élesztő 1/3-a
  - Érési idő 3–4 óra
- A tészta technológiai mutatói:
  - BL 55 liszt 27,30 kg
  - Élesztő 3–4 % (m/m)
  - Só 1,2 % (m/m)
  - Vaj 4 % (m/m)
  - Cukor 4 % (m/m)
  - Tej 8,5 dm<sup>3</sup> vagy 1 kg tejpor
  - Aszkorbinsav 0,004 % (m/m)
  - Víz 4–4,6 dm<sup>3</sup>
  - Sűrűség: 52–53 % (m/m)
  - Hőmérséklet: 27–28 °C
  - Érési idő: 55–60 perc
- **Érett tészta** dagasztás:
  - Érett tejes tésztát alkalmazunk
  - Az összes lisztre számítva 15–30 % (m/m)
  - A tészta technológiai mutatói:
    - BL 55 liszt 27,30 kg
    - Élesztő 3–4 % (m/m)
    - Só 1,2 % (m/m)

- Vaj 4 % (m/m)
- Cukor 4 % (m/m)
- Tej 8,5 dm<sup>3</sup> vagy 1 kg tejpor
- Aszkorbinsav 0,004 % (m/m)
- Víz 4–4,6 dm<sup>3</sup>
- Sűrűség: 52–53 % (m/m)
- Hőmérséklet: 27–28 °C
- Érés idő: 55–60 perc

### 3. Tésztafeldolgozás:

- I. osztásnál: 1,26 kg, gömbölyítés, pihentetés
- II. osztásnál: 42g, pihentetés után kiflisodrógépen engedjük át
- Középen megfogva "U" alakúra hajtva sütőlemezre tesszük

### 4. Kelesztés:

- Hőmérséklet: 32–35 °C
- Relatív páratartalom 85–90%
- Kelési idő 60 perc

### 5. Sütés:

- Hőmérséklet 200–220 °C
- Gőzzel telített légtér 97–99 %
- Sütési idő 13–15 perc

### 6. Késztermékek kezelése:

- Gyorsan 25 °C alá kell hűteni
- Szállítás: rekeszekben, süteményes konténerekben zárt kocsin
- Minőségi követelmények: MÉ 2-81/04 fejezetben előírtak szerint
  - Tömegűrés 250 g-nál kisebb tömegű termék esetében 30 db átlagtömegénél a névleges tömeg +- 5%
  - Tömegűrés 250 g-nál nagyobb tömegű termék esetében 10 db átlagtömegénél a névleges tömeg +- 3%
  - Fajlagos térfogat: margarinos kiflinél minimum 100 cm<sup>3</sup>
  - Zsír tartalom: legalább 4,4 % (m/m)
  - Cukor tartalom: legalább 3 % (m/m)
  - Sótartalom: legfeljebb 1,3 % (m/m)
  - Forgalmi hozhatóság: a sütés napjáig

### Paprikás kifli gyártástechnológiája

A gyártástechnológia szakaszai:

## 1. Nyersanyagok előkészítése:

- liszt: hőmérséklet beállítás, szítálás, mérés
- víz: hőmérséklet beállítás, mérés
- élesztő: mérés, szuszpendálás, aktivitás
- só: mérés, oldás ülepítés, szűrés
- margarin: előmelegítés, mérés, hűtés
- cukor: mérés, oldás
- margarin: előmelegítés, mérés
- tejpor: mérés, szuszpendálás
- aszkorbinsav: mérés, oldás
- 

## 2. Tésztakészítés:

- Közvetlen eljárással
- A tészta technológiai mutatói:
  - Összetétel:
 

◦ BL 55 liszt	32,60 kg
◦ Élesztő	3–4 % (m/m)
◦ Só	1,7 % (m/m)
◦ margarin	5 % (m/m)
◦ Cukor	1,5 % (m/m)
◦ Tejpor	3 % (m/m)
◦ Paprika	3 % (m/m)
◦ Bors	0,5 % (m/m)
◦ Víz	52–54 % (m/m) lisztre számítva
  - Sűrűség: 52–54 % (m/m)
  - Hőmérséklet: 27–28 °C
  - Érés idő: 90–120 perc (közben kétszer át kell gyúrni)

## 3. Tésztafeldolgozás:

- I. osztásnál: 1,59 kg, gömbölyítés, pihentetés
- II. osztásnál: 53g, pihentetés után kiflisodrógépen engedjük át
- Középen megfogva "U" alakúra hajtva sütőlemezre tesszük
- 

## 4. Kelesztés:

- Hőmérséklet: 32–35 °C
- Relatív páratartalom 85–90%
- Kelési idő 55–60 perc
- Lemezen
-



## 5. Sütés:

- Hőmérséklet 200–220 0C
- Gőzzel telített légtér 97–99 %
- Sütési idő 14–15 perc

## 6. Késztermékek kezelése:

- Gyorsan 25 0C alá kell hűteni
- Szállítás: rekeszekben, süteményes konténerekben zárt kocsin
- Minőségi követelmények: MÉ 2–81/04 fejezetben előírtak szerint
  - Tömegtűrés 250 g-nál kisebb tömegű termék esetében 30 db átlagtömegénél a névleges tömeg +- 5%
  - Tömegtűrés 250 g-nál nagyobb tömegű termék esetében 10 db átlagtömegénél a névleges tömeg +- 3%
  - Fajlagos térfogat: margarinos kiflinél minimum 100 cm<sup>3</sup>
  - Zsír tartalom: legalább 4,4 % (m/m)
- Cukor tartalom: legalább 3 % (m/m)
- Sótartalom: legfeljebb 1,3 % (m/m)
- Forgalomba hozhatóság: a sütés napjáig

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Figyelje meg, hogy a nagymamája vagy az anyukája milyen gyártástechnológiai műveleteket alkalmaz a Mindszenti kalács készítése során! Hasonlítsa össze a műveleteket a gyakorlati helyén tapasztaltakkal!

Műveletek felsorolása

Otthoni tapasztalatok

Gyakorlói helyi tapasztalatok

Nyersanyag előkészítése

Tésztakészítés

Tésztafeldolgozás

Kelesztés

Sütés

2. A nyersanyagok előkészítése során az alapanyagok tulajdonságait a legmegfelelőbbre kell beállítani. Vizsgálja meg és készítsen jegyzeteket arról, hogy milyen eljárásokkal, eszközökkel állítják be az alapanyagok megkívánt jellemzőit!

Liszt hőmérséklet: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

liszt szitálás: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

liszt mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Víz hőmérséklet: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

víz mérése: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Élesztő mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

élesztő szuszpendálás: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

élesztő aktiválás: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Só mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

só oldása: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

só ülepités: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

só szűrés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cukor mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

cukor oldás: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Margarin előmelegítés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

margarin mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tejpor mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

tejpor szuszpendálás: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Aszorbinsav mérés: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

aszorbinsav oldás: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Készítsen interjút a gyakorlólhelyén az egyik pékkel az által készített vajos kifli elkészítésének menetéről és a saját tapasztalatairól! Lépésről lépésre haladjon! Vegye figyelembe a tanulási útmutatóban leírtakat és a kérdéseit ez alapján állítsa össze!

MUNKANYAG

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. A tésztafeldolgozás műveleteinek felsorolását láthatja a következő listán. Egészítse ki a szöveget a megfelelő fogalmakra, kifejezésekre és számokra!:

- .....tészta kerül feldolgozásra
- ..... feldolgozás
  - Margarinos kifli:
    - I. osztás: ..... kg kimérés, gömbölyítés, pihentetés, a felület olajozása
    - II. osztás: ..... g, pihentetés, felsodrás kiflisodrógépen, kelesztőládába rakás vagy lemezre "U" alakban
  - Uzsonnarúd:
    - 0,25 kg-os feladási tömege: ..... g
    - 0,50 kg-os feladási tömege: ..... g
  - Mindszenti kalács: 3 ágból font:
    - 0,25 kg-os feladási tömege: ..... g
    - 0,5 kg-os feladási tömege: ..... g
    - 1 kg-os feladási tömege: ..... g
- Margarinos kifli feldolgozása gépsoron: osztás, gömbölyítés, köztes pihentetés, felsodrás, lemezre elrakás

2. Sorolja fel a technológiai műveleteket:

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....
- f) .....

3. Írja a képek mellé a művelet nevét és a pékségben használatos gép nevét ami a műveletet egyszerűsíti, gyorsítja!



---

---

---

---

---

MUNKANYAG






---



---



---



---



---



---

**4. Számítási feladat:**

Mennyi 3000 db Mindszenti kalács (f:13,58) gyártásának anyagszükséglete?

**Faktorozás:**

$3000 * 13,58 = \dots\dots\dots$  db egységnyi faktorú termék

**Anyagszükséglet meghatározás:**

Liszt            1000 db-hoz            26,8 kg

                  .....db-hoz            X kg

$X = \dots\dots\dots * 26,5 / 1000 = \dots\dots\dots$  kg

Anyag	1 000 db	Számítás	..... db
BL 55	26,5 kg		.....kg
Élesztő	4 % (m/m)		.....kg
Só	1,2 % (m/m)		.....kg
Margarin	5 % (m/m)		.....kg
Cukor	4 % (m/m)		.....kg
Tejpor	3 % (m/m)		.....kg
Aszkorbinsav	0,004 % (m/m)		.....kg
Víz	54 % (m/m)		.....dm <sup>3</sup>

MUNKANYAG

Itt végezze el a számításait: \_\_\_\_\_

MUNKANYAG

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Tésztafeldolgozás:

- **Érett** tészta kerül feldolgozásra
- **Szakaszos** feldolgozás
  - Margarinos kifli:
    - I. osztás: **1,26 kg** kimérés, gömbölyítés, pihentetés, a felület olajozása
    - II. osztás: **42 g**, pihentetés, felsodrás kiflisodrógépen, kelesztőládába rakás vagy lemezre "U" alakban
  - Uzsonnarúd:
    - 0,25 kg-os feladási tömege: **290 g**
    - 0,50 kg-os feladási tömege: **580 g**
  - Mindszenti kalács: 3 ágból font:
    - 0,25 kg-os feladási tömege: **285 g**
    - 0,5 kg-os feladási tömege: **750 g**
    - 1 kg-os feladási tömege: **1140 g**
- Margarinos kifli feldolgozása gépsoron: osztás, gömbölyítés, köztes pihentetés, felsodrás, lemezre elrakás

### 2. feladat

Technológiai műveletek:

- g) Nyersanyag előkészítése
- h) Tésztakészítés
- i) Tésztafeldolgozás
- j) Kelesztés
- k) Sütés
- l) Késztermékek kezelése

### 3. feladat



Sodrás: egyes sütőipari termékek jellegzetes alakítási művelete (pl. kifli, kalács). Sodrógép.



Gyúrás: Tészta alapanyagokból, esetenként segéd-, járulékos és adalékanyagokból mechanikai műveletekkel (dagasztás, gyúrás, keverés stb.) készített egynemű anyag, amely állománytulajdonságaitól függően különféle eljárásokkal alakítható (formázás, nyújtás stb.).

Dagasztás: a tésztakészítés egyik olyan részművelete, amelynek során az alap-, a segéd-, a járulékos és az adalékanyagokat összekeverik és belőlük erőteljes mechanikai megmunkálással tésztát készítenek.

Dagasztógép.

#### 4. Számítási feladat:

Mennyi 3000 db mindszenti kalács (f:13,58) gyártásának anyagszükséglete?

**Faktorozás:**

$$3000 \cdot 13,58 = 40740 \text{ db egységnyi faktorú termék}$$

**Anyagszükséglet meghatározás:**

Liszt	1000 db-hoz	26,8 kg
	40740 db-hoz	X kg

$$X = 40740 \cdot 26,5 / 1000 = 1079,61 \text{ kg}$$

Anyag	1000 db	Számítás	40740 db
BL 55	26,5 kg	$40740 \cdot 26,5 / 1000$	1079,61 kg
Élesztő	4 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,04$	43,18 kg
Só	1,2 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,012$	12,95 kg
Margarin	5 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,05$	53,98 kg
Cukor	4 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,04$	43,18 kg
Tejpor	3 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,03$	32,38 kg
Aszkorbinsav	0,004 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,00004$	0,043 kg
Víz	54 % (m/m)	$1079,61 \cdot 0,54$	582,98 dm <sup>3</sup>



**IRODALOMJEGYZÉK**

Werli József : Sütőipari technológia II. FVM Képzési és Szaktanácsadási Intézet, Budapest 2005.

Katona L. – Rácz E.: Szabványosítás és a Magyar Élelmiszerkönyv, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2000

Varga Zs. – dr. Horváthné dr. Mosonyi M.: Élelmiszerismeret és technológia II., HIETE, Budapest, 1998

Bíró Gy. – Lindner K.: Tápanyagtáblázat, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 1999  
Codex Alimentarius Hungaricus 2-81 számú irányelv

<http://www.omgk.hu/ELELM/2/281.pdf>

[www.mosonikenyer.hu/kep/peksutemeny.JPG](http://www.mosonikenyer.hu/kep/peksutemeny.JPG)

[http://4.bp.blogspot.com/\\_wOtGwObrPyl/Sjyy1hzhf9-I/AAAAAAAAA\\_E/AI4FHvYZ1oA/s400/s%C3%BCt%C3%A9s+1421.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_wOtGwObrPyl/Sjyy1hzhf9-I/AAAAAAAAA_E/AI4FHvYZ1oA/s400/s%C3%BCt%C3%A9s+1421.jpg)

<http://www.komaromypekseg.hu/imgs/products/7.jpg>

<http://images.google.hu/imgres?imgurl>

[www.menneimanna.blogspot.com](http://www.menneimanna.blogspot.com)

[bobsii.gportal.hu/gindex.php?pg=7714969](http://bobsii.gportal.hu/gindex.php?pg=7714969)

[elitkonyha.shp.hu/hpc/web.php?a=elitkonyha..](http://elitkonyha.shp.hu/hpc/web.php?a=elitkonyha..)

A(z) 0532-06 modul 007-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 541 05 1000 00 00	Pék-cukrász
33 541 05 0100 21 02	Mézeskalács-készítő
33 541 05 0100 21 03	Sütőipari munkás
33 541 05 0100 21 04	Száraztésztagyártó
33 541 04 0000 00 00	Pék

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:  
25 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.  
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató