



Tolnainé Szabó Beáta

Igy végzem a kenyértészta feldolgozását

 **NSZFI**
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

Tésztafeldolgozás

A követelménymodul száma: 0532-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-004-30

AZ ÉLETET ADÓ KENYÉR

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET



1. ábra Kovács Margit: Kenyérszegő (kerámia)

Kovács Margit kerámia szobrán az édesanya megszegi a kenyeret, hogy adhasson belőle gyermekeinek. A mindennapi kenyér számtalan esetben található meg a képzőművészetben, irodalomban egyaránt. Reményik Sándor Mindennapi kenyér című versében így ír:

" ... Kenyér vagyok, mindennapi kenyér,

...

Kérges, barna, mint sokszor a kenyér,

De bene van az újrakezdés magja,

De benne van a harchoz új erő, –

De benne van az élet."

ÍGY VÉGZEM A KENYÉRTÉSZTA FELDOLGOZÁSÁT

Mindenki őríz emlékében régi "kenyér-ízeket". A péknek jut a nemes feladat, hogy a ma emberének emlékként idézhető kenyeret készítsen!

Írja le néhány mondatban, milyen a jó kenyér!

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A Magyar Élelmiszerkönyv Sütőipari termékekre vonatkozó 2-81/01 irányelve alapján:

A kenyér döntő részben gabonaőrleményekből tésztakészítéssel, alakítással, lazítással (beleértve az extrúziót is), sütéssel majd csomagolással vagy csomagolás nélkül előállított élelmiszer. Tömege – az előállító által csomagolt termék kivételével – 250 g-al osztható, de legalább 500 gramm.

1. RÖVID KENYÉRTÖRTÉNELEM

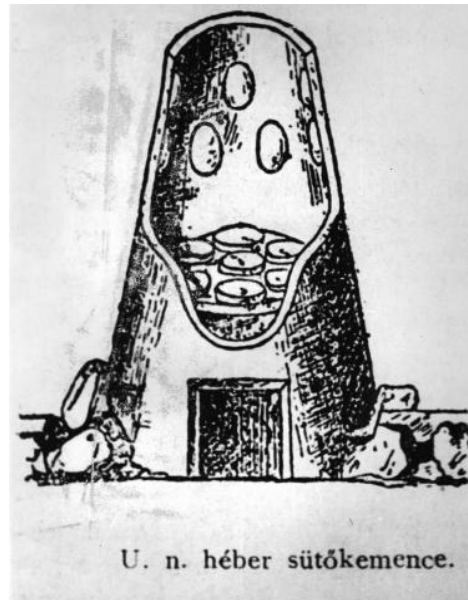
5-10 ezer évvel ezelőtt váltak ismertté a mai kenyérfőzés alapjául szolgáló gabonafélék. Ezek elterjedése előtt étkezésre használtak, kenyeret készítettek minden erre alkalmas növényi termésből, magból, virágból, amit el lehetett fogyasztani, meg lehetett rágni, illetve őrölni lehetett.

Az ember, amint megismerte a gabonát, annak táplálkozási hasznosságát, azonnal fogyasztani, természeteni kezdte. Először csak a kalászból kifordított magvakat rágta, majd az őrölt magvakat, később a pörkölést követően megőrölt magvakat kásává gyúrta. A kását később lapos, forró köveken lepénnyé sütötték Mezopotámiában, Egyiptomban, így fogyasztották az asszírok, görögök és rómaiak is. Ezek voltak a kovász nélküli kenyerek.

Elsőként, kb 5000 évvel ezelőtt Kínában és Tibetben árpából készítettek lepénykenyeret. Az árpa kenyér emlékei lelhetők fel az egyiptomiaknál, Kis-Ázsiában, Észak-Afrikában, a rómaiaknál, valamint Amerika őslakóinál is. Lepénykenyerek készültek zabból is. A népvándorlás korában kezdték étkezésre használni a rozsot.

Ázsiából származó gabona a búza. Az első búzakenyerek is kb 5000 évvel ezelőtt készülhettek.

Egyiptomban már több mint 3000 évvel ezelőtt kelesztett kenyér is készült. A sütéshez használt eszközök is jelentős változáson mentek keresztül, a lapos sütőkövektől a mai kemence őséig, a sütőharangig.



2. ábra Héber kemence2

A görög városállamokban már önállóan dolgoztak a pékek. Rómában a kenyér java része otthon készült, de az ásatások során előkerültek pékcéhek leletei is. A régen fogyasztott kenyerek formája is nagy változatosságot mutathatott. Egyiptomban bumeránghoz hasonló alakúra készítették, a görögöknél pedig – Hippokratész fennmaradt munkája szerint – 17 különböző féle kenyeret ismertek.

A kenyér tiszteletének különös jelentőséget adott a keresztény vallás. A kovásztalan kenyér, az ostya Jézus testét szimbolizálja. Jézus születési helyének, Betlehemnek a héber eredetű nevét „kenyér háza”-ra lehet fordítani.

A kenyér szó feltehetőleg ősmagyar jövevényszavunk. Nyelvészeink és történészeink szerint jelentése: kásaféle, darából készült ételféleség. Már a honfoglalást megelőzően, a földművelést ismerő őseink életében és táplálkozásában fellelhető volt a lepénykenyér alapanyagául szolgáló gabona termesztése a téli szállások környékén, és a lepénykenyér készítése. A szó 1315 körül keletkezett, egyházi szövegekben maradt fenn számunkra.



3. ábra Utolsó vacsora – az ulmi székesegyház szárnyas-oltárán található festmény 1470-
ből

A kenyér szó, és a kenyér elnevezésű táplálék a mindennapi élet fontos, elengedhetetlen részévé vált. Bizonyítják ezt szólásaink is: gondoljunk a kenyérgondokkal küzdő emberre.

A kenyér fogyasztásának fontossága tovább növekedett a XVI. századtól, amikor lényeges növekedés volt tapasztalható a gabonatermelésben. E század derekára a paraszti háztartásokban már évi 130 – 160 kg kenyérgabonát fogyasztottak. Fogyasztották a kenyeret főétkezések meleg ételéhez kiegészítésként, ez volt a „rántás” őse. Szalonna mellé, hússal, tejtermékekkel együtt került az asztalra. Napjainkra is megmaradt az a szokás, hogy meleg ételünk mellé, leveshez, főzelékhez, és hideg ételekhez egyaránt kínálunk kenyeret.

A kenyér az idők folyamán a legfontosabb élelmiszer lett és értelmezésében az életfenntartás összes szükségletét jellemezte. Gondoljunk csak a kenyere javát megevő idős emberre.

Mindez persze nem is csoda, hiszen a kenyér készítése és fogyasztása egyidős az emberiséggel. A kenyér alaptáplálékunk. Népek és nemzetek a kenyérgabonáikból, vagy kenyérlisztet adó alapanyagaikból elkészítették és fogyasztották saját, jellemző kenyereiket. Eltérő ízű, színű, alakú termékek ezek, de a táplálkozás-élettanban betöltött szerepük mindenütt azonos.

2. A MA KÉSZÜLŐ KENYÉRFÉLÉK

1. A kenyerek, a tésztájuk készítéséhez használt lisztek fajtája alapján lehetnek:

A kenyér tésztájának készítéséhez felhasznált búza- és rozsliszt aránya alapján a kenyerek megnevezése lehet:

Fehérkenyér

100% búzalisztből (fehér kenyérliszt; BL 80) kovászos technológiával vagy kovászt helyettesítő kováskészítmény felhasználásával, tésztakészítéssel, alakítással, kelesztéssel, sütéssel előállított termék.

Félbarna kenyér

85% félfehér kenyérlisztből (BL 112) és 15% világos rozslisztből (RL 90) kovászos technológiával vagy kovászt helyettesítő kováskészítmény felhasználásával, tésztakészítéssel, alakítással, kelesztéssel, sütéssel előállított termék.

Búzakenyér – kenyér

100,0 – 85,1% búzaliszt és 0,0 – 14,9% rozslisztet tartalmazhat.

A rozsos kenyér

84,9 – 60,1% rozsliszt tartalmú.

A rozskenyér

Tésztakészítéséhez legalább 60,0% rozslisztnek kell a lisztkeverékbe kerülnie.



4. ábra Frissen sült cipók

2. Az összetételre utaló névvel megnevezett kenyerek

Jellemzőjük, hogy a tésztakészítéshez az alapgabona (búza- és/vagy rozs) lisztjének adagolása mellett kisebb, nagyobb mennyiségben adalékanyagot használunk. Ennek az adalékanyagnak a mennyiségét az alaplisztre kell számolni. Ha a megfelelő arányban található az adalékanyag a kenyérben, arra a termék nevében is utalni kell.

Többgabonás kenyér

Legalább 5-5 %-ban található az alapliszt mellett egyéb gabonák lisztjei. Az egyéb gabona lehet többek között a zab, árpa, köles, rizs, kukorica, és egyéb étkezési célra alkalmas gabonák.

Egyéb névadó gabonát nevében viselő kenyér

A búza és/vagy rozsliszt mellett egy jellemző egyéb gabona őrleményét tartalmazza legalább 5 %-nyi mennyiségben.

Búzacsírás kenyér

Az adalék 100 kg alaplisztre számítva legalább 10 kg, legalább 8% zsírtartalmú búzacsíra.

Kenyerék olajos maggal

Az adalék 100 kg alaplisztre számítva legalább 8 kg, a kenyér nevében szereplő olajos mag; például „Lenmagos kenyér”. Ha az olajos mag mennyisége az előírtnál kevesebb, de jelenléte egyértelműen megállapítható, akkor a kenyeret szabad az olajos magnak a nevével és mennyiségének a feltüntetésével elnevezni, például: „Kenyer 5% szezámaggal”.

Szójás kenyér

Az adalék 100 kg alaplisztre számítva legalább 10 kg szójakészítmény.

Korpás kenyér

Az adalék 100 kg alaplisztre számítva legalább 10 kg, gabonából vagy megfelelő hüvelyesből készített étkezési korpa. A korpa szárazanyag-tartalomra vonatkoztatott keményítőtartalma legfeljebb 15% lehet. Nagyobb keményítőtartalmú korpa használata esetén a korpa mennyiségét korrigálni kell.

Burgonyás kenyér (krumplis kenyér)

Az adalék 100 kg alaplisztre számítva legalább 5 kg olyan burgonya szárazanyag, amely a burgonyabelső minden összetevőjét tartalmazza.

3. Egyedi kenyerek

A szabályozott összetételű és elnevezésű kenyereken kívül számos kenyérféle létezik. Ezek alakban, és/vagy összetételben, esetleg előállításuk módjában különböznek az előzőekben felsoroltaktól.

4. Tartós kenyerek

A friss fogyasztású kenyerektől az adagolható tartósítószerrel, penészgátló adagolásával tér el.

A kenyerek megnevezéséhez a termék nevét és a névleges tömegét használjuk.

A névben szerepelnie kell a "kenyér" szónak, valamint a kenyér fajtájának megfelelő jelzőnek.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Olvassa el a jegyzetének rövid történeti áttekintését a kenyér készítéséről és fogyasztásáról.

Az olvasottakról készítsen vázlatot!



2. Tanulmányozza a MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV 2–81 számú irányelvét a Sütőipari termékekről, különös tekintettel a kenyérfélékről szóló rész!

ÍGY VÉGZEM A KENYÉRTÉSZTA FELDOLGOZÁSÁT

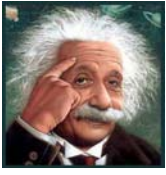
3. Figyelje meg, kérdezzen gyakorlólhelyén, nézze meg a dagasztási anyaghányadokat!

Gyűjtse össze, milyen kenyerek készülnek gyakorlólhelyén!

4. Hasonlítsa össze a fehérkenyerek, búzakenyerek, rozsos- és rozskenyerek nyers tésztáját és a kisült termékek bélzetének tulajdonságait! Megfigyeléseit, tapasztalatait jegyezze le, majd beszéljék meg társaival!

Megfigyeléseiről készítsen fényképeket is!

Ide	illesztheti	a	különböző	kenyerekről	készített	fényképeit!
Kenyértészta		és		kenyérbélzet		összehasonlítása:



5. Keres - kutass!

Milyen kenyér, kenyérszerű termék a

Cipó

Lángos

Kenyérlepény

Langalló

Lepény

Kétszersült (cibak)

Graham-kenyér

Pászka (macesz)

Pita

Bloomer

Adika

Indzsera

Gyümölcskenyér

MUNKANYELV

Extrudált kenyér

Lembas kenyér

MUNKANYELV

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Milyen sütőipari készítményeket nevezünk kenyérnek?

2. feladat

Milyen szempontok szerint csoportosíthatjuk a kenyérféléket?

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Milyen sütőipari készítményeket nevezünk kenyérnek?

A kenyér döntő részben gabonaőrleményekből tésztakészítéssel, alakítással, lazítással (beleértve az extrúziót is), sütéssel majd csomagolással vagy csomagolás nélkül előállított élelmiszer. Tömege – az előállító által csomagolt termék kivételével – 250 g-al osztható, de legalább 500 gramm.

2. feladat

Milyen szempontok szerint csoportosíthatjuk a kenyérféléket?

1. A kenyerek, a tésztájuk készítéséhez használt lisztek fajtája alapján lehetnek:

A kenyér tésztájának készítéséhez felhasznált búza- és rozsliszt aránya alapján

2. Az összetételre utaló névvel megnevezett kenyerek

3. Egyedi kenyerek

4. Tartós kenyerek

A KENYÉRTÉSZTA OSZTÁSA

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A bedagasztott kenyértészta a különböző, "tábla" mellett végzett műveletek során kapja meg az előírt tömegét és formáját.

A tésztafeldolgozás első lépéseit látja a felvételeken:



5. ábra Mit lát a képeken?

Mit lát a képeken?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. KENYÉRTÉSZTA FELDOLGOZÁSÁNAK MŰVELETEI

A kenyér tésztáját általában kovászos tésztavezetéssel készítjük. Ez a hagyományos tésztakészítés biztosítja a számunkra megszokott, kellemes kenyér ízt, a jó, nem morzsálódó bélzetet, a kenyér tartósságát. A közvetlen tésztakészítéssel készült tészta mesterséges kovással, savanyító szerekkel készül.



6. ábra Kenyértészta dagasztása – közvetlen tésztakészítéssel

A jó kenyértészta technológiai mutatói:

- Összetétele a kenyér fajtájától függően liszt, víz, só, élesztő és engedélyezett lisztjavítószer.
- Jellegzetes "kenyértészta sűrűség", amit 57–60 % (m/m) víz adagolásával tudunk elérni.
- A tészta hőmérséklete 29–30 °C.
- Érés ideje az alkalmazott dagasztástól függően 2–70 perc.

A rozs tészta hagyományos készítése a szakaszos, lépcsőzetes kováskészítéssel kezdődik. A tészta hőmérséklete kissé melegebb, 30–32 °C. Az érés ideje általában 25–45 perc.

A frissen bedagasztott tészta szakadozó, mert rendezetlen a benne kialakuló síkérháló. Tapintása nyirkos, szívós. Ebben az állapotában a tésztát szabad feldolgozni!

Feldolgozásra akkor válik alkalmassá a tészta, ha lezajlanak benne azok a kolloid, enzimes és mikrobiológiai folyamatok, melyek hatására stabillá válik a tésztaszerkezet.

Az érett tészta képlékeny, rugalmas, jól alakítható, alakított formáját a feldolgozását nem célszerű megkezdni, mert alakításra még nem alkalmas. megtartja. Tapintásra száraz, kissé savanyú az illata.



7. ábra A tészta feldolgozása csak érett állapotban kezdhető meg

Amikor a tészta eléri ezt az állapotot, akkor lehet megkezdni a feldolgozását.

A tészta érési ideje 10–25 perc lehet. Az érés idejét

- a tészta összetétele,
- sűrűsége,
- hőmérséklete,
- liszt tulajdonságai,
- a felhasznált élesztő mennyisége,
- és a dagasztási mód, az alkalmazott dagasztógép típusa

befolyásolja.

Az érett, egy tömegben levő tésztából sokféle méretű, formájú kenyér készíthető. Ehhez a tésztát megfelelő nagyságú darabokra kell osztani, majd a kívánt formát ki kell alakítani.

A tészta osztása, az osztott tésztadarabok tömegének ellenőrző mérése, és az alakítás együttesen a tésztafeldolgozás.

A tésztafeldolgozás célja az egy tömegben levő tésztából az előírt tömegű, meghatározott alakú termékek előállítás.

2. A KENYÉR FELADÁSI TÖMEGE

Tésztaosztás: a tésztafeldolgozás azon részművelete, amikor a nagy tömegű, érett tésztát a termék előállításához szükséges tömegűre osztják és mérik. 4

A kereskedelmi forgalomba kerülő kenyerek végleges, eladási tömege a Magyar Élelmiszerkönyvben leírtak értelmében:

Egyedi fogyasztói csomagolás nélküli kenyér esetén – egyedi mérlegelés alapján a sütés napján

- az 1000 g, és az annál kisebb névleges tömegű kenyér esetén $\pm 4\%$
- az ennél nagyobb névleges tömegű kenyér esetén $\pm 3\%$,

egyedi tömegűtérés van megengedve azzal, hogy 30 db azonos jelölésű kenyér átlagtömegének megengedett legnagyobb eltérése a névleges tömegtől

- a 750 és az 500 g-os névleges tömegű kenyerek esetében $\pm 2\%$,
- az 1000 g-os és az afeletti névleges tömegű kenyerek esetében $\pm 1\%$.

A teljes tészta mennyiségből mindig olyan tömegű egyedi tészta darabot kell elkülöníteni, mely a sülési- és hűtési veszteségek mellett biztosítja az előírt készterméktömeget.

A megfelelő, elvárt tömegű készterméket a pontos **feladási tömegű** nyers tésztával lehet biztosítani.

A feladási tömeg az elvárt terméktömeg és a várható sülési-, hűlési veszteség tömegének összege.

A sülési-, hűlési veszteség, a gyártás során tapasztalható párolgási veszteség nagysága függ:

- a termék fajlagos felületétől,
- a tészta sűrűségétől,
- a sütési hőfokától, idejétől.

A veszteség az 1 – 2 kg-os kenyereknél 12 – 15 %.

Az 1 kg-os kenyér feladási tömege: 1,15 kg,

2 kg-os kenyér feladási tömege: 2,25 kg.

Ide írhatja be a feladat szövegét „Normál” stílussal.

A kenyértészta osztása végezhető kézzel és géppel.



8. ábra Kenyértészta osztása géppel

3. KENYÉRTÉSZTA KÉZI OSZTÁSA – KICSÍPÉS

Kézi osztásnál a dagasztócsészében levő, érett tésztából akkora darabokat kell kiszakítani (kicsípni), hogy tömege megközelítse az előírt feladási tömeget. **A kicsípéskor egy osztással az elvárt feladási tömegre osztjuk a tésztát – tehát ez egyszerű osztás.**

Egyszerű osztáskor egyszerre egy darab késztermék tömegének megfelelő tésztát különítünk el a teljes tésztamennyiségből.

A kézi osztás lassú, folyamatos és gyors munkát igényel. A kicsípés során ügyelni kell, hogy lehetőleg egy csípő mozdulattal különítsük el az egyedi tömegű tésztát. Mivel minden kicsípött darabot a kicsípést követően mérünk, pontos tésztaosztást végezhetünk.

A kézi osztásnál a tészta sikérszerkezetét kevésbé károsítjuk, mint a gépi megmunkálásnál. Már a kicsípésnél gömbölyítünk is.

A kicsípött tésztát mérlegre helyezük, elvégezzük az egalizálást. Ha beállítottuk a pontos feladási tömeget, a tésztát táblán gömbölyítjük, majd pihentetjük.



9. ábra Kenyértészta egyszerű osztása, kicsípése

4. KENYÉRTÉSZTA GÉPI OSZTÁSA

A kenyértészta osztása különböző osztógépekkel is végezhető. Az osztógépek meggyorsítják az osztást. Az osztógépek lehetnek kamrás, vagy dugattyús elven működők.

A gépi osztás végezhető szakaszos és folyamatos működésű osztógépekkel. A gépi osztás lehet egyszerű, vagy összetett.

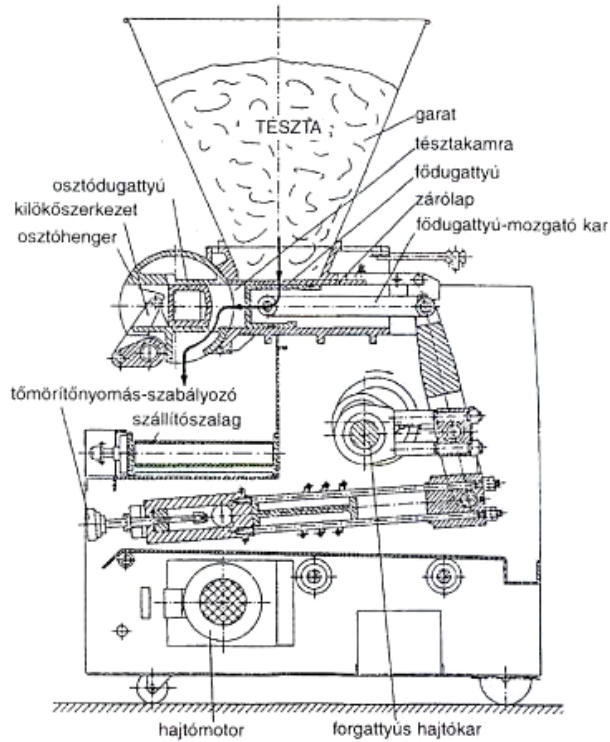
Összetett osztás során először egy nagyobb tömegű tésztát különítünk el – a további osztási számtól függően. A nagy tömegű tésztát további osztással több termék tömegére osztjuk.

Az első osztást tömegellenőrzés követ, majd az osztott tésztát gömbölyítjük és pihentetjük. Ezzel az osztás miatt rongálódott síkérkezet rendeződése, és a tészta szerkezetének lazítása a célunk.

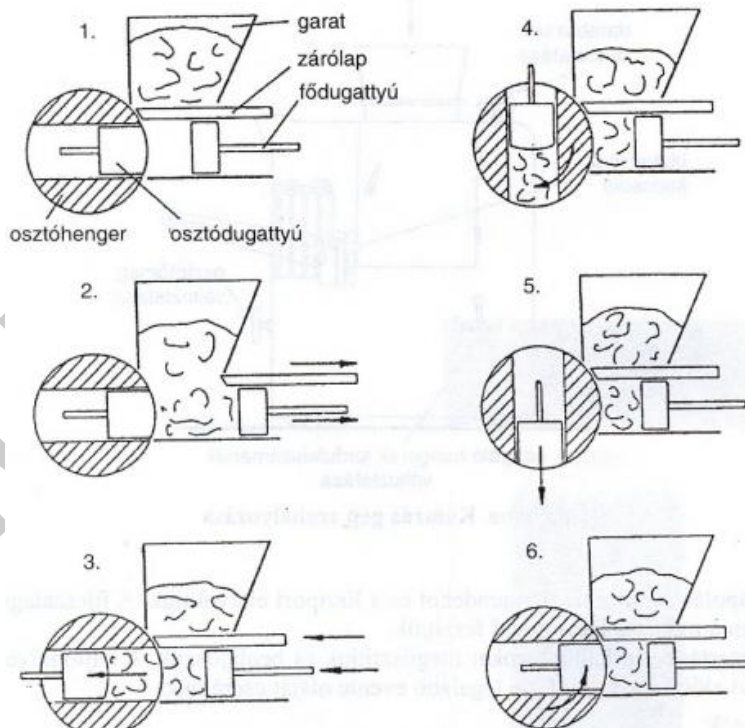
Egyszerű osztás folyamatos tésztaosztó gépekkel

1. Kenyértészta osztása dugattyús osztógéppel – a beállított térfogatú tészta a dugattyúhengerből az előhordószalagra kerül. A tészta osztása térfogatos elven történik. Az osztásra kerülő tészta tömegét a tészta konzisztenciája befolyásolja.

Dugattyús osztógép készülhet 1, 2, 3 és 4 dugattyúval. A dugattyúk számának emelésével nő a leosztható tésztaadatok száma.

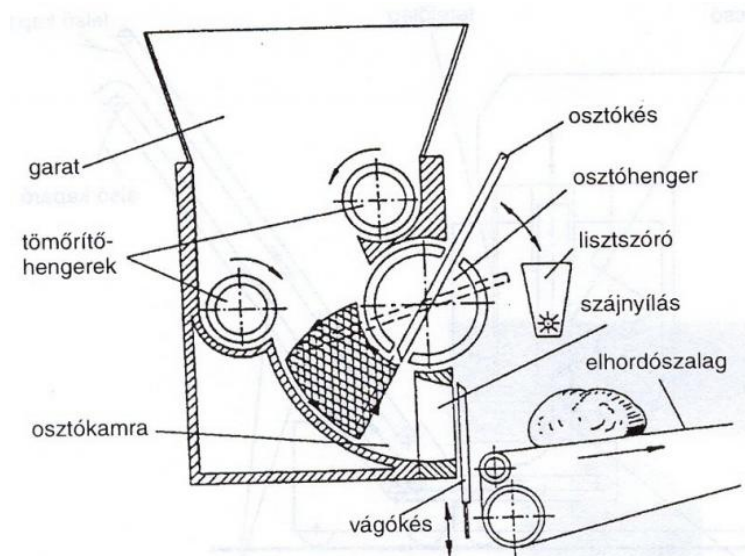


10. ábra A dugattyús osztógép részei és az osztás elve



11. ábra A dugattyús osztógéppel osztás elve, az osztás fázisa

2. *Egyszerű osztás kamrás osztógéppel* – a szükséges tömegű kenyértészta elkülönítését a garatba adagolt tészta tömegből az osztóhengeren elhelyezett osztókés biztosítja. Az osztószerkezet első része a tömörítő hengerekkel biztosítja az osztásra kerülő tészta osztásra megfelelő állapotát, tömörségét. A tömörítéssel a búzalisztből készült tészták sikérszerkezetét mechanikai hatásával károsítja. A tömörítéskor a tésztában levő széndioxid gáz egy része is eltávozik, ezért veszít a leosztott tészta a lazítottságából.



12. ábra Kamrás osztógép

Összetett osztás

Szakaszos tésztaosztás végezhető a dugattyús, késrácsos kenyértészta osztógép segítségével. Az osztógép osztófelületére az osztási számtól függően kell felmérni a megérett kenyértésztát.



13. ábra Kenyértészta mérése összetett osztáshoz



14. ábra Kenyértészta osztása

A gép típusától függően 10, 15, 20 egyedi tésztadarab osztása végezhető egyidejűleg. Az első osztáshoz a darabszámtól, a terméktől és a feladási tömegtől függően mérjük be a tésztát. Ehhez az első osztáshoz mindig végzünk tömegellenőrzést.

A második osztással az egyedi tésztadarabok szétválasztása történik. Ehhez a gépet lecsukva először megtörténik a tészta tömörítése, majd a késrács elvégzi a tömörített tészta osztását.

5. MÉRÉS, PIHENTETÉS

Az osztás pontosságát, a feladási tömeg megfelelőségét tömegméréssel szükséges ellenőrizni. A helytelen mérés, a nem megfelelően beállított mérleg, vagy a tömegmérés elhagyása esetén tömegeltérési pontatlanságok fordulhatnak elő.



15. ábra Hagyományos Berkel mérleg a tészta tömegének mérésére, ellenőrzésére

ÍGY VÉGZEM A KENYÉRTÉSZTA FELDOLGOZÁSÁT

A feladási tömegnél kisebb mennyiségű tészta a sütést és hűtést követően a tényleges készterméktömegnél kisebb tömeget eredményez. Nem megfelelő, tömeghibás lesz a termék. A szükségesnél nagyobb tömeg esetén a gyártó fajlagos kihozatala csökken, növekszik a gyártási vesztesége.

A mérést a megfelelően hitelesített mérlegen kell végezni. A mérleg mérőképes állapotát és a megfelelő mérési körülményeket (pl.: vízszintezés, tárazás), folyamatosan ellenőrizni kell.

A gépekkel végzett osztás során a mechanikai erők, a vágókések élei, erősen rongálják a tészta sikérszerkezetét. A tömörítés és az osztás közben ható nyíróerő elsősorban a búzatészták alaktartó képességét rontja, csökken a tészta nyújthatósága, gáztartó képessége. A kedvezőtlen hatások oka, hogy megbomlik a különleges, háromdimenziós sikérszerkezet kötéseinek egy része.

A rozstészták szerkezete kevésbé károsodik. Ennek oka, hogy a rozslisztből készült tésztában nem képződik siker. A rozsliszt tésztájában az összetartást a savanyú közegben megduzzadt pentozánok és fehérjék biztosítják.

A további megmunkáláshoz szükséges a sikérváz helyreállítása. Ezt gömbölyítéssel végezzük – a késztermék minőségét a gömbölyítések jelentősen befolyásolják.

A megfelelő osztáshoz a tésztát tömöríteni kell. A tömörítéssel biztosítható, hogy a vágókések éles vágási vonalat adnak. A tömörítéssel az érő tésztában keletkezett szén-dioxid gáz egy része kinyomódik, csökken a tészta lazítottsága.

Pihentetéssel az osztás során megsérült sikérszerkezet helyreállítása, és a tészta lazítottsága biztosítható.

Az összetett osztásnál az osztások között gömbölyítéssel és pihentetéssel segítjük a sikérszerkezet helyreállítását.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulmányozza az osztás célját és lehetőségeit a tanulási útmutató szakmai információinak segítségével.
2. Határozza meg az alábbi fogalmakat:



Érett tészta: _____

Tésztafeldolgozás: _____

Feladási tömeg: _____

Egyszerű osztás: _____

Összetett osztás: _____

Mérés: _____

Pihentetés: _____

3. Gyakorolja a tészta kézi osztását, kicsípését! Az osztást mindig ellenőrizze méréssel!

Tanulótársával, vagy oktatójával készítsenek egymás munkavégzéséről fényképet, vagy mozgóképet – ellenőrizzék egymás munkáját! Állapítsák meg az elkövetett hibákat, pontatlanságokat!

4. Gyakorolja a kenyértészta kicsípését!

Végezzen kézi tésztaosztást 1 kg-os kenyér gyártásához! Figyelje meg, hogy hányadik kicsípéssel tudja a tésztát pontos feladási tömegre kicsípni!

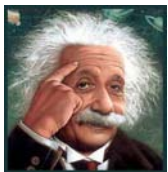
Ha sikerült pontosan feladnia a tésztát, figyelje meg, hogy a következő 10 kicsípésénél milyen tömegeltérésekkel osztott! A tömegek lejegyzéséhez kérjen segítséget munkatáraitól!

Próbálkozás száma Kicsípett tésztatömeg – kg

1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

5. Figyelje meg a kenyértészta osztását dugattyús- és kamrás osztógéppel.



Oktatója utasításai szerint üzemeltesse az osztógépet! Végezzék el a szükséges és lehetséges beállításokat az alkalmazott osztógépen.

6. A gyakorlólhelyén szokásos módon végezzen kenyértészta osztást, mérést! A művelet begyakorlásához szükséges a folyamatos gyakorlás!

7.

A gyakorlati nap végén minősítse saját munkáját!

ÖNELLENŐRZÉS

1. Válassza ki az egyetlen helyes meghatározást! A helyes válasz betűjelét karikázza be!

A tésztafeldolgozás célja

- a. a tészta kezelhetővé tétele
- b. tetszés szerinti tömegű, megfelelő alakú késztermékhez a tészta elkülönítése az éretlen tésztatömegtől
- c. előírt tömegű és meghatározott alakú termék készítéséhez a tészta elkülönítése és alakítása

A tésztafeldolgozás csak

- a. elegendő hely és táblamunkás rendelkezésre állása esetén kezdhető meg
- b. a tészta megfelelő érettségi állapota esetén kezdhető meg
- c. csak éretlen tésztával végezhető

Egyedi fogyasztói csomagolás nélküli kenyér esetén – egyedi mérlegelés alapján a sütés napján az 1000 g, és az annál kisebb névleges tömegű kenyér esetén a tömegeltérés megengedett mértéke:

- a. $\pm 4 \%$
- b. $\pm 3 \%$
- c. $\pm 2 \%$

A feladási tömeg

- a. a késztermék elvárt tömege + a szükséges páratartalom
- b. a késztermék tiszta tömege
- c. a késztermék elvárt tömege + a sülési és hűlési veszteség

Az 1 kg-os kenyérhez a tésztát

- a. 1,15 kg-ra kell feladni
- b. 1,10 kg-ra kell feladni
- c. 1,20 kg-ra kell feladni

2. Az alábbi megállapításokról állapítsa meg, hogy igazak, vagy hamisak?

- A tészta érettségi állapota tapintással meghatározható
- Az érett tészta rugalmatlan
- Az érett tészta vizes tapintású
- Az érési időt befolyásolja a tészta összetétele
- A tészta érési ideje függ a dagasztás módjától
- Egyszerű osztással egyszerre legalább két termék tömegéhez csípjük ki a tésztát
- A tészta gépi osztása kíméletesebb a tésztaszerkezetre
- A gépi osztással a tészta lazítottsága csökken
- Az egyszerű osztással egyszerre egy késztermék tömegének megfelelő tésztát csípünk ki a teljes tésztatömegből
- A kézi osztás gyors
- Pihentetéssel az osztás során megsérült keményítőváz helyreállítása történik
- A sikérváz a gépi osztásnál nem károsodik

3. Határozza meg az alábbi fogalmakat:

Egyszerű osztás

Összetett osztás

Mérés

Pihentetés

4. Ismertesse a tésztaosztást a képen látható tésztaosztógép segítségével!



MUNKAANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Válassza ki az egyetlen helyes meghatározást! A helyes válasz betűjelét karikázza be!

A tésztafeldolgozás célja

- c. előírt tömegű és meghatározott alakú termék készítéséhez a tészta elkülönítése és alakítása

A tésztafeldolgozás csak

- b. a tészta megfelelő érettségi állapota esetén kezdhető meg

Egyedi fogyasztói csomagolás nélküli kenyér esetén – egyedi mérlegelés alapján a sütés napján az 1000 g, és az annál kisebb névleges tömegű kenyér esetén a tömegeltérés megengedett mértéke:

- a. $\pm 4\%$

A feladási tömeg

- c. a késztermék elvárt tömege + a sülési és hűlési veszteség

Az 1 kg-os kenyérhez a tésztát

- a. 1,15 kg-ra kell feladni

2. feladat

Az alábbi megállapításokról állapítsa meg, hogy igazak, vagy hamisak?

A tészta érettségi állapota tapintással meghatározható	igaz
Az érett tészta rugalmatlan	hamis
Az érett tészta vizes tapintású	hamis
Az érési időt befolyásolja a tészta összetétele	igaz
A tészta érési ideje függ a dagasztás módjától	igaz
Egyszerű osztással egyszerre legalább két termék tömegéhez csípjuk ki a tésztát	hamis

A tészta gépi osztása kíméletesebb a tézstaszerkezetre	hamis
A gépi osztással a tészta lazítottsága csökken	igaz
Az egyszerű osztással egyszerre egy késztermék tömegének megfelelő tézstát csípünk ki a teljes tézstatömegből	igaz
A kézi osztás gyors	igaz
Pihentetéssel az osztás során megsérült keményítíváz helyreállítása történik	hamis
A sikérváz a gépi osztásnál nem károsodik	hamis

3. feladat

Határozza meg az alábbi fogalmakat:

Egyszerű osztáskor egyszerre egy darab késztermék tömegének megfelelő tézstát különítünk el a teljes tézstamennyiségből.

Összetett osztás során először egy nagyobb tömegű tézstát különítünk el - a további osztási számtól függően. A nagy tömegű tézstát további osztással több termék tömegére osztjuk.

Mérés: az osztás pontosságának, a feladási tömeg megfelelőségének ellenőrzése

Pihentetéssel az osztás során megsérült sikérszerkezet helyreállítása, és a tészta lazítottsága biztosítható.

4. feladat

1. Az érett tézstából 4 x 5, azaz 20 db kenyérhez szükséges tézstamennyiséget mérünk ki. Ehhez 20 x 1,15 kg tészta, vagyis 23 kg tézstát

2. A kimért tézstát a gépbe helyezzük, és egyenletesen elterítjük

3. Lecsukjuk az osztógép tetejét – ekkor előbb megtörténik a tészta tömörítése, préselése, majd a késrács kései 20 egyenlő darabra vágják a tömörített tézstát

4. A gép fedőjének felnyílását követően a tézstadarabokat a további megmunkáláshoz a táblára továbbítjuk.

A KENYÉRALAKÍTÁSOK

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A Magyar Élelmiszerkönyv 2-81/01 irányelve szerint a kenyér alakja a termékfajtára jellemző, arányosan domború, nem torz.

Gyakorlóhelyén 3 különböző fajta kenyér alakját figyelje meg. Fogalmazza meg megfigyeléseit! Megfigyeléseit rajzban is rögzítheti!

1. kenyér

.....

Az alak jellemzői:

2. kenyér

.....

Az alak jellemzői:

3. kenyér

.....

Az alak jellemzői:

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. A TÉSZTAALAKÍTÁS

A tésztaalakítás célja a termék végleges formájának kialakítása, különböző alakítási műveletekkel. Ezzel biztosítható a megfelelő alakú, szerkezetű késztermék.

Alakítással a tésztadarabok változatos formájúvá alakíthatók. Az alakítással a külső megjelenés mellett a héj- és bélszerkezet is befolyásolható.

Az azonos tésztából készülő különböző termékek nagyságban, formában térhetnek el. Ezek az eltérések különböző héj-bélzet arányt alakítanak ki, eltérést okozhatnak a termék víztartalmában, és a bélzet szerkezetében. Az alakító műveletek során a sikérháló összekuszálódik, szétszakadozik. Rendeződése, a szükséges alak kialakulása pihentetésre történik.

A végleges egyedi tömegre osztást a sikérváz rendeződésére mindig gömbölyítés követ. A tésztadarab gömbölyítése – virgolás – egyszerű alakítási eljárás. Ezzel az alakítással azonban csak kevés termék alakítható.

A pék termékek legnagyobb részének végleges alakját a gömbölyítést követően egyéb alakításokkal biztosítjuk.



16. ábra Az osztott tészta gömbölyítése

Ha csak gömbölyítéssel adjuk meg a termék végleges alakját, egyszerű alakítást végzünk.

Ha a gömbölyítést egyéb alakító műveletek követnek, a terméket összetett alakítással formázzuk. A pék termékek legnagyobb részének végleges alakját a gömbölyítést követően egyéb alakításokkal biztosítjuk.



17. ábra Alakítási eljárások

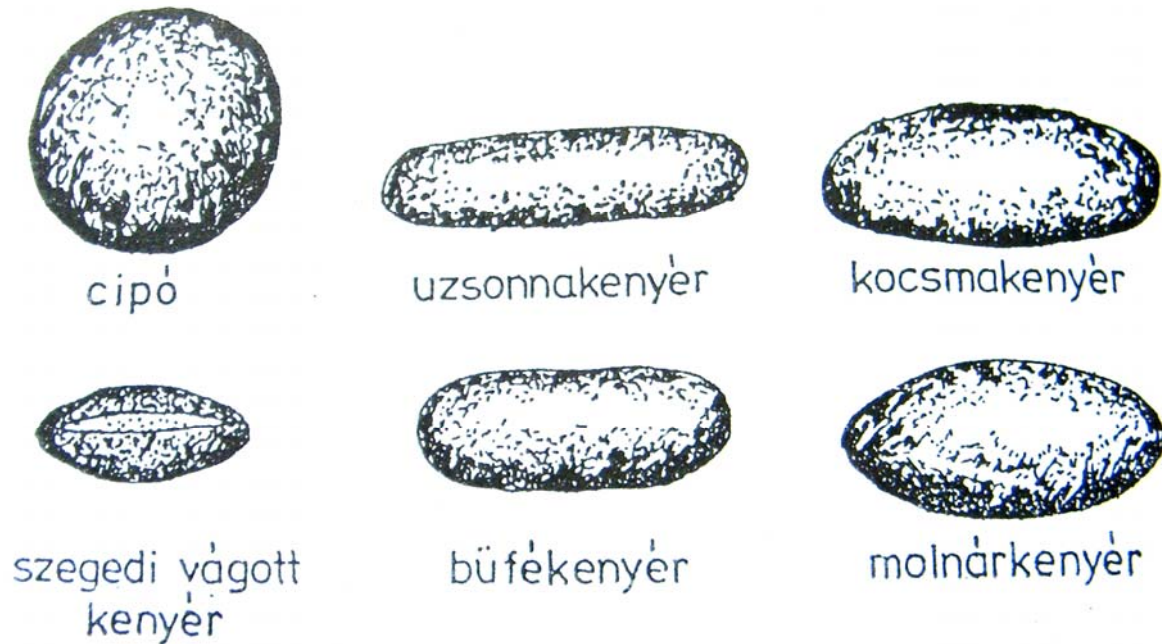
2. KENYÉRALAKOK

A kenyér alakja lehet:

- cipó (csak gömbölyítéssel alakított kenyér)
- molnárkenyér (a közepén hasas, két végén csúcsosodó formájú kenyér, ezt ismerjük mi a hosszformázással alakított vekni kenyérként)
- kocsmakenyér (egyenletes átmérőjű, a két hosszanti oldala nem domborodik, végei felé nem csúcsosodó, tompa végű)
- büfékenyér – nevében a kenyér nevet viseli, de nem kenyértésztából készül (egyenletes keresztmetszet)

- zsúrkenyér - nevében a kenyér nevet viseli, de nem kenyértésztából készül (kisebb tésztatömegből, a büfékenyérnél kisebb átmérővel készül, egyenletes keresztmetszetű termék).

Ezeket a jellegzetes kenyér alakokat gömbölyítéssel, vagy gömbölyítéssel és a gömbölyítést követően hosszformázással alakítjuk ki.



18. ábra Kenyérformák

3. A GÖMBÖLYÍTÉS

Gömbölyítés során a tésztadarabot kézzel, vagy géppel gömbölygetjük. A gömbölyítő, forgató mozdulatokkal biztosítható, hogy a tésztadarab teljes keresztmetszetében azonos állagú legyen. A jól gömbölyített tészta felülete nem gyűrődött, nincsenek rajta gyűrődési hegek, nem repedezett. A kíméletesen alakított felületen nem csomósodik és szakadozik a siker. A gömbölyítés végére a tésztadarabot kicsi varrattal zárjuk.

Végezhető kézzel - egyenletes, előbb erősebb, majd egyre finomabb gömbölyítő mozdulatokkal. Egyszerre két tésztadarabot gömbölyítünk, ezzel segítve a tésztafelület simulását. A gömbölyítő mozdulatokban az ujjaink vége, valamennyi ujjunk, a tenyerünk és a csuklónk egyaránt részt vesz. Ügyelni kell, hogy ujjainkkal ne karmoljuk, karcoljuk a tészta felületét.



19. ábra Kenyértészta gömbölyítése – virgolás

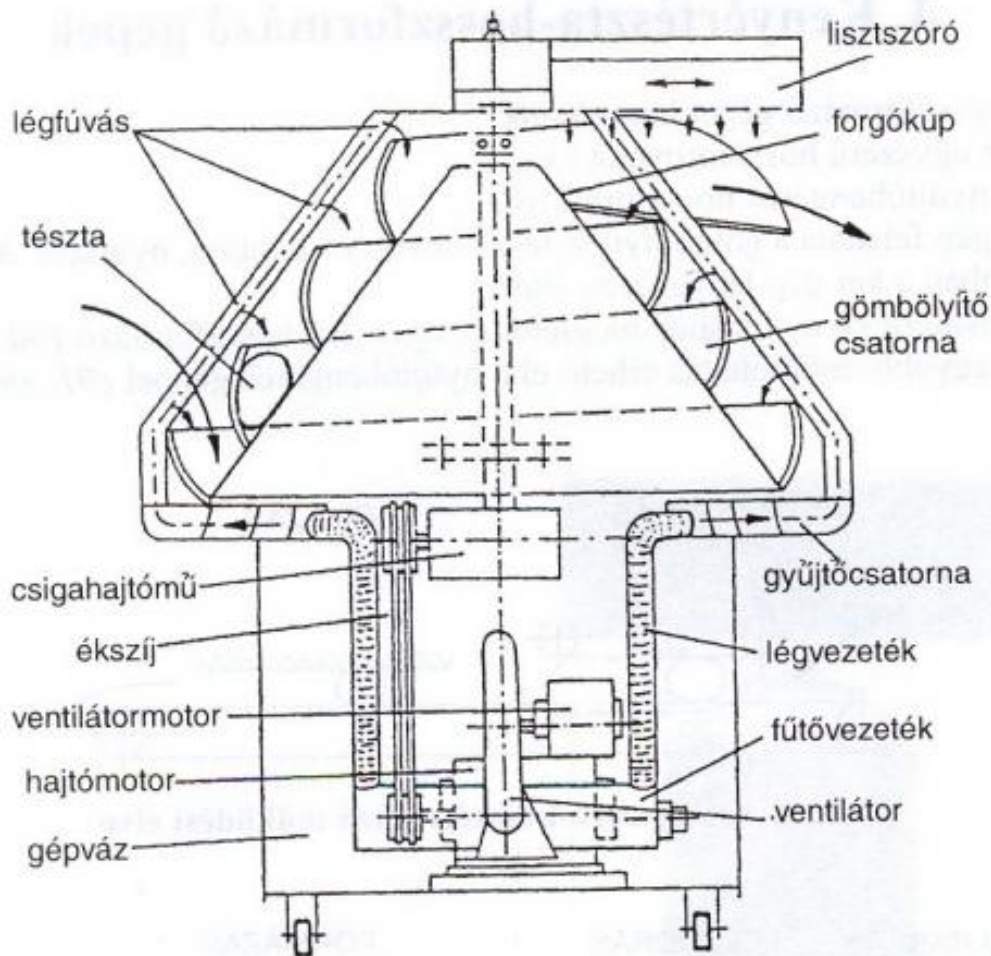


20. ábra Gömbölyítési hiba – nagy varrat, egyenetlen felület



21. ábra A jó gömbölyítés – sima felület, kicsi varrat

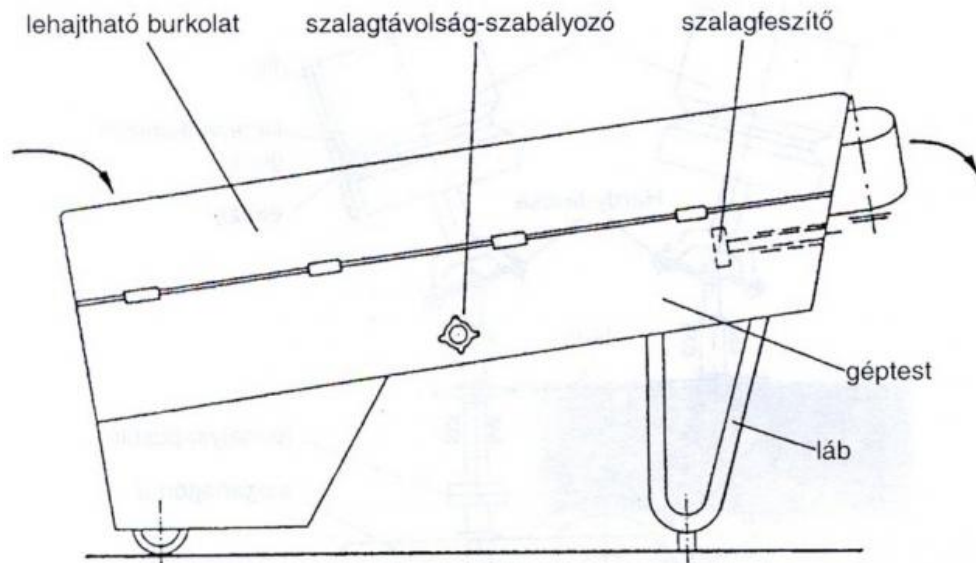
Gömbölyítés géppel – a téztaalakítás sok emberi munkát igénylő műveletének gépesítése. A tészta gömbölyítésére kúpos, vagy szalagos gömbölyítógép használható.



22. ábra Kúpos gömbölyítőgép

A kúpos tésztagömbölyítő a tészta felületének simítása mellett a belső szerkezet átrendezésére is alkalmas. Ismerünk külső- és belsőpályás gömbölyítőgépet. A kenyértészták gömbölyítésére, a jó tészta szerkezet kialakítására a külsőpályás gömbölyítőgép használata kedvezőbb. A kenyértészta feldolgozásának részbeni gépesítésekor az osztógépet felhordószalaggal csatlakoztathatjuk belsőpályás gömbölyítőgéphez. A belső-, és külsőpályás gömbölyítőgépek közé célszerű pihentetés beiktatása. Ezzel növelhető a második gömbölyítés hatékonysága. A pihentetés során a tészta felületi nedvessége csökken, a rugalmasan képlékeny búzatészta ellenállása csökken a deformációval (alakváltozással) szemben. Így alakítható, hosszformázható tovább a tészta.

A szalagos tésztagömbölyítő alkalmazásával a tésztafelület simítását, a kedvező belső szerkezet kialakítását a filc simítószalagok végzik, melyek eltérő sebességgel és ellentétes irányba mozognak.



23. ábra Szalagos gömblyítőgép

4. HOSSZFORMÁZÁS

A gömblyítést követően a vekni forma kialakításához a tésztát hosszformázni kell. A hosszformázás kézzel és géppel végezhető.

Hosszformázás kézzel – a gömblyített tésztát a varratával felfelé helyezük a táblára. A megfelelő pihentési idő betartása után megkezdjük a hosszformázást. Ehhez a tésztagömböt előbb kezünkkel vastag kerek lappá nyújtjuk, ellapítjuk, majd a hosszúkás formát hajtogatással, hengergetéssel alakítjuk.



24. ábra Gömblyített tészta hosszformázása kézzel



25. ábra A megfelelő alakítást követően a tésztát kelesztő, vagy sütőeszköze helyezzük

A hosszformázásnál a tésztavarratot erősen nyomjuk össze tenyerünk élével, hogy a kelesztéskor ne nyílhaszon szét. A helyes alakítás során megfelelő hosszúságú, egyenletesen domborodó, a két vége felé elcsúcsosodó veknit kapunk. A vekni alsó lapja ellipszis alakú, melynek hossz tengelyén található a varrat (slussz).

Ha a kelesztést hagyományosan, szakajtóban végezzük, a megformázott kenyér teteje, sima felülete kerül bele a szakajtóba, a varratukkal kifelé.

A szalma, vagy gyékény szakajtóba régen kenyérruhát tettek, ezt vékonyan liszttel hintették. A kenyérruhával takarták a tészta felületét is. Ezzel a kiszáradástól, a felület bőrsödésétől is óvni lehetett a tésztát.

A szakajtóban kelesztett kenyértészta sikérváza rugalmasan alkalmazkodik a kelesztő formához. A tészta felveszi a szakajtó alakját. Vetéskor a varrattal fordítjuk a péklapátra, vagy vetőszerkezetre. Ha megfelelő a tészta konzisztenciája, szép formájú kenyerek készíthetők.

Ha a megformázott kenyereket azonnal a vetőszerkezetre, vagy a sütőlemezre rakjuk, akkor a varrat érintkezik a felületükkel. A megfelelő tésztaalak szabadon vetéssel csak a megfelelő konzisztenciájú tésztából érhető el.



Gyékényszakajtó

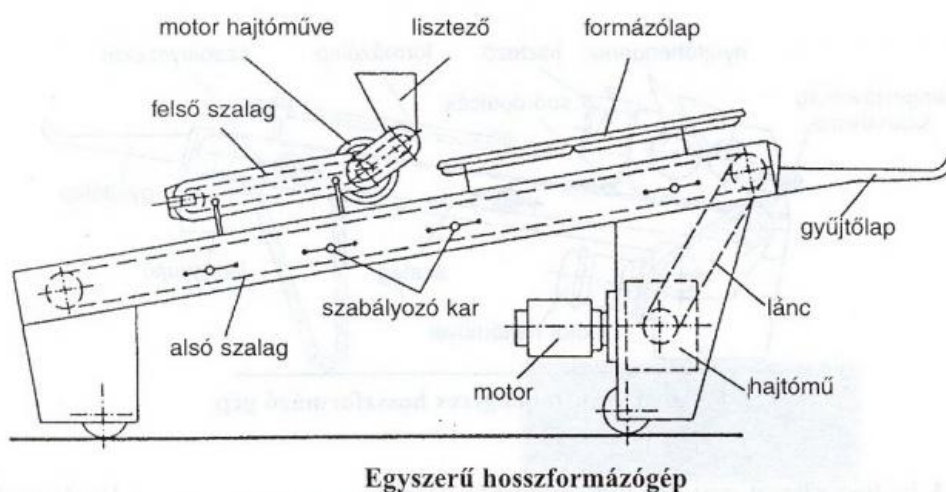


Kenyérszakajtók faháncsból

26. ábra Kenyér kelesztésére használható szakajtók6, 7

Ha a megformázott kenyereket azonnal a vetőszerkezetre, vagy a sütőlemezre rakjuk, akkor a varrat érintkezik a felületükkel. A megfelelő téztaalak szabadon vetéssel csak a megfelelő konzisztenciájú tésztaból érhető el.

Hosszformázás géppel – az egyszerű hosszformázók a már felgömbölyített tészta további alakítására használhatók.



Egyszerű hosszformázógép

27. ábra Egyszerű alakítógép kenyértészta hosszformázásához

A gép első egysége, a sodró rész. A sodrást végző szalag a felhordószalaggal ellentétes irányban mozog, eltérő sebességgel. Ez az eltérő mozgás biztosítja az osztott tészta gömbölyítését és előrehaladását. A hosszformázás formázólap segítségével történik, melynek magassága fogasléccel állítható.

6 A Szalma-KincsTár Múzeum (Zengővárkony) honlapjáról

7 Sütőipari kellékek – Fa-fabrika Fa Fabrika Bt – faipari társulás honlapjáról

Hosszformázásra használható a nyújtóhengeres hosszformázógép is. A hosszformázást ennek a gépnek a nyújtó-, sodró szerkezeti egységei a kiflihez hasonló módon sodorják, majd formázólappal további hosszformázás történik.

A gépi formázás gyors, egyenletes munkatempót tesz lehetővé. A forrázógépek használata esetén folyamatosan egyforma konzisztenciájú (sűrűségű) tészta adagolását kell biztosítani. Ezzel elkerülhető a tészta leragadása, kenődése, vagy nem elegendő megmunkálása.

A gépi formázó műveletek során nagyobb a tészta igénybevétele, az erőteljesebb nyomóerő hatására nagyobb a tésztában képződő gázok kipréselődése, ezt a pihentetésekkel lehet kiegyenlíteni.

5. EGYÉB FORMÁZÁSOK

Formában sült kenyerek – általában a szabadon nem vethető tésztából készülnek.

Ha a tésztakészítéshez használt búzaliszt:rozsliszt keverék eléri a 40:60 %-os arányt, a búzaliszt sikéreképződését gátolja a rozsliszt pentozán tartalma. A sikér nélküli tészta alakíthatósága és alaktartása, gáztartó képessége miatt szabadon vetéssel nem süthető. A lisztérzékeny emberek számára készül olyan tészta, melyben nincs búzaliszt, vagy a búzaliszt aránya kicsi. Ezeknek a tésztáknak a készítéséhez felhasznált lisztekben – elsősorban kukorica-, rizsliszt –, nincs sikéreképző fehérje, a bedagasztott tésztában nem indul meg a sikéreképződés. Formába helyezés nélkül nem süthetők.

Formában kerül sütésre többféle tartóskenyér, melyeket a kisütést és a hűtést követően gyakran szeletelnek is.

A formában kelesztés és sütés eltérő alakítás elvégzését kívánja:

- ha a tésztaszerkezet lehetővé teszi, osztást, alakítást, hosszformázást végzünk, és az alakított tésztát helyezzük a megfelelően előkészített sütőformába. A varrattal lefelé helyezzük a formába a tésztát.
- ha a tésztaszerkezet nem teszi lehetővé a kézi, vagy gépi formázást, alakítást, a megfelelő konzisztenciájú tésztát az előkészített sütőformába adagoljuk formázás nélkül.



28. ábra Formában sült kenyerek, formából kivétel után

Kenyértészta feldolgozása félautomata, vagy automata gépsoron – akkor célszerű, ha az elvárt termék nagy. A tészta emberi kéz érintése nélkül halad a gépsoron. A gépsor különböző egységei elvégzik a szükséges feldolgozási műveleteket. A gépegységek közé iktatott pihentető helyek biztosítják a gépi megmunkálással rongált sikkváz rendeződését, a tészta gáztermelődését. A pihentető szakaszokon a hőmérséklet, páratartalom és az áthaladási idő szabályozható.

A kenyérvonal részei: kamrás, vagy dugattyús tésztaosztó, kúpos gömbölyítő, köztes pihentető, szalagos hosszformázó.

A kenyérvonal alkalmazásával búza- és kevert lisztből készült kenyerek egyaránt készíthetők. A kenyérvonal összeköthető a folyamatos, vagy szakaszosan üríthető dagasztógéppel is. A vonal üzemeltetésével gyors és egyenletes a termelési folyamat, nagy a termelékenység. A megfelelő téstakonzisztencia biztosítása mellett állandó termékminőség biztosítható. Előnye még a vonalnak, hogy higiénikus gyártást tesz lehetővé.



29. ábra Automata kenyérfeldolgozó vonal

Az eddig ismertetett kenyérformáktól lehetnek eltérések, hiszen a legtöbb nemzetnek van saját, egyedi alakítású kenyere. Ezeknek készítése nemzeti hagyományokon alapul. A helyileg szokásos, hagyományos kenyerek tésztájukban és alakjukban egyaránt eltérőek lehetnek a megszokott kenyerektől.

A teljesség igénye nélkül, nézzünk meg néhány érdekességet:

8 WP Kenyérgyártó vonal – a kép forrása a gyártó honlapja

A *magyarság hagyományos kenyere* a kovásztolt, tönkölybúzából készült kerek kenyér, vagy vekni. A kenyerek tetejére 4 egymással párhuzamos bevágás kerül – mely az ősi magyar rovásírás szerint Krisztus neve.

Az *erdélyi vert kenyér* hagyományos kovászos tésztából készül, legalább 1 kg tömegben cipóvá formázva kerül sütésre. A bevetés előtt egyetlen vágást teszünk az oldalának kb. felén, mely mentén szépen szétfordul a sült kenyér. A fahamuban sült kenyér felületéről a fekete réteget a kisütés után le kell verni – innen kapta a kenyér nevét.



30. ábra Készül a cigányság kenyere, a *punya*

A cigányság lisztből, vízből, sóval készülő kenyere a *punya*, vagy *punyi*. A tészta készülhet lazítóanyag nélkül, de kerülhet bele lazítóanyag (sütőpor, vagy szódabikarbóna). A bedagasztott tésztát vékony kerek lappá kell nyújtani, "lapogatni" és lehet sütni.

A hazánkba telepített svábság ismertette meg velünk a jellegzetesen savanyú, köménnyel és egyéb fűszerekkel ízesített *rozskenyeret*. A sötét színű kenyér bélzete tömör, apró lyukacsos. A kisült kenyér lapos, igen tömör. A héja nem cserepes, nem selymes fényű. A rozskenyér szabadon vetve is süthető, de készülhet formában is. Alakítása, alakja az ismert kenyérformáktól jelentősen nem tér el.

A franciák nemzeti kenyere a mi kenyereinkre kevésbé hasonlító, hosszú, egyenes átmérőjű kenyér, a *baguette*: Tésztája a nálunk készített vizes tésztákhoz hasonló.

Az olaszok lapos kenyere a focaccia (nevével a középpont, tűzhely jelentésre utal), melyet fűszerezve, sokával, szalámmal meghintve fogyasztanak.

A skótok shortbread "kenyere" inkább kenyerecske. Morzsálódó állományú kekszféle.

Több mint 300 féle kenyeret különböztetnek meg Spanyolországban. Többet közülük "tierra del Pan"-nak neveznek.

ÍGY VÉGZEM A KENYÉRTÉSZTA FELDOLGOZÁSÁT

Az amerikai kontinensen, Mexikóban búzaliszt–kukoricaliszt keverékéből erjesztetlen, lapos kenyeret, tortillát – tortát, tortácskát készítenek.

Közép és Dél-Ázsiában lapos kenyér készül, melynek neve naan, vagyis kenyér.

Pita: A Közel-Keleten, a Földközi-tenger medencéjében, Észak-Afrikában és az Arab-félszigeten pitát fogyasztanak. A szó görög eredetű, kenyér, torta. Búzalisztból és élesztőből készült, laposra elnyújtott tésztaféle.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Elevenítse fel, amit a tésztafeldolgozásról, az osztásról és az osztási tömeg kiszámolásáról tanult!
2. Ismereteinek felelevenítése után tanulmányozza gyakorlóján a különböző kenyérfélék feldolgozását!
3. Tanulmányozza a tanulási útmutató kenyéralakítással foglalkozó részét!
4. Készítsen fotósorozatot gyakorlóján egy kiválasztott, konkrét kenyér feldolgozásáról!

Tanulótársaival úgy osszák be egymás között a munkát, hogy egyforma kenyérről lehetőleg ne készítsenek többen bemutatót!

A bemutatáshoz legalább 10 felvétel szükséges. A felvételeket készítheti saját maga, a gyakorlóján végzett tésztafeldolgozásról, vagy megkérheti tanulótársát, oktatóját, hogy ő fotózza az Ön munkáját. Minden műveletet mutasson be részletesen, elemezzen. Ha hibát követett el, arról is beszéljen!

A bemutatója végén értékelje gyakorlati tevékenységét! Ehhez szüksége lesz egy olyan felvételre is, mely az elkészült, kisült kenyerét mutatja be – hiszen munkáját igazán a késztermék megjelenése tudja minősíteni!

5. Hallgassa és nézze meg társai bemutóját – értékelje az elvégzett munkát! Ha hibát észlelt tanulótársa gyakorlati tevékenysége során, figyelmeztesse erre őt! Beszéljék meg az előforduló osztási, alakítási hibákat!
6. Keresse meg internet segítségével a különleges kenyéralakokat, kenyérformákat, népek, nemzetek jellegzetes kenyérféléinek képét!
7. Gyakorlóján tanulmányozza a kenyérfélék tésztafeldolgozását! Ismerje meg a helyi sajátosságokat a tésztafeldolgozás során!

Kérdezze munkatársait, oktatóját, mesterét a helyileg gyártott kenyérfélék tésztafeldolgozásáról.

A különböző kenyéralakításokról készítsen vázlatot!

Gyakorlóhelyén tanulmányozza a különböző kenyéralakításokat!

MUNKANYELV

ÖNELLENŐRZÉS

1. Határozza meg, mi a tésztaalakítás célja!

2. Milyen alakításokat ismer?

Az alakítás lehet:

és

pl.:

3. Rajzolja le alakját és mutassa be részletesen alakításának műveleteit!

Molnárkenyér

Cipó

Kocsmakenyér

4. Milyen alakítási hibát követtek el a munkájuk során azok a pékek, akik az alábbi kenyereket készítették?





MEGOLDÁS

1. Határozza meg, mi a tésztaalakítás célja!

A tésztaalakítás célja a termék végleges formájának kialakítása, különböző alakítási műveletekkel. Ezzel biztosítható a megfelelő alakú, szerkezetű késztermék.

2. Milyen alakításokat ismer?

Az **alakítás** lehet:
 Egyszerű alakítás - gömbölyítés (ebben az esetben csak egyféle alakítást végzünk a tésztán)
 Összetett az alakítás, ha a gömbölyítést egyéb alakító műveletek követnek. A pék termékek legnagyobb részének végleges alakját a gömbölyítést követően egyéb alakításokkal biztosítjuk.
 Gömbölyítést követően végezhetünk: sodrást, fonást, feltekerést, különleges alakítást, vagy a tészta lappá nyújtását, kiszúrást, töltelék beburkolását.

3. Rajzolja le alakját és mutassa be részletesen alakításának műveleteit!

Molnárkenyér

1. A kicsipett tészta gömbölyítése
2. A gömbölyített tészta pihentetése
3. A pihentetett tészta hosszformázása: a tészta lappá elnyomása, majd hosszformázása hengergetéssel, hajtogatással
4. A slussz a kenyér talpának hossz tengelyébe kerüljön, jól össze kell nyomni, hogy kelesztés és sütés közben ne tudjon szétnyílni
4. A hosszformázással a tésztát középe felé egyenletesen domborodó, két vége felé elcsúcsosodó formát adunk.

Cipó

1. A megfelelő osztási tömegű tésztát gömbölyítő mozdulatokkal
2. A varrat kicsi legyen
3. A kelesztéstől függően a varrattal kifelé tesszük a megformázott tésztát a szakajtóba, vagy a varratos részt fordítjuk rá a sütőlemezre, vetőszalagra.

Kocsmakenyér

1. A kicsipett tészta gömbölyítése
2. A gömbölyített tészta pihentetése
3. A pihentetett tészta hosszformázása: a tészta lappá elnyomása, majd hosszformázása hengergetéssel, hajtogatással
4. A slussz a kenyér talpának hossz tengelyébe kerüljön, jól össze kell nyomni, hogy kelesztés és sütés közben ne tudjon szétnyílni
4. A hosszformázással a tésztát egyenletes átmérőjűvé formázzuk úgy, hogy a közepe ne legyen domborúbb. A kenyér két vége ne csúcsosodjon.

4. Milyen alakítási hibát követtek el a munkájuk során azok a pékek, akik az alábbi kenyereket készítették?

A gömbölyítés nem volt elég alapos, nem lett a gömbölyített tészta felülete kellően sima, repedésmentes, egyenletes. Túl nagy a gömbölyítést követően a varrat is.

A molnárkenyér formázása során nem helyes a hosszformázás. Ez a kenyér nem a közepe felé domborodó, hanem alaktalan, hosszformázási hibás. A vekni varrata nem lett elég szorosan összefogva.

Nem megfelelően végzett gömbölyítés miatt a kenyér felülete nem kellően sima. Több helyen látszik a felület alatt gázzárvány, mely szintén a nem megfelelő alakításra utal. Rosszul van elhelyezve a varrat is.

MUNKANYELV

KENYÉRKÉSZÍTÉS GYAKORLÁSA

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A kenyérfélék és a kenyértészta feldolgozásának megismerését követően gyakorolja a különböző alakítási műveleteket!

A gyakorlást gyakorlóhelyén, az ott rendelkezésre álló eszközökkel, a már előre bedagasztott, különböző lisztösszetételű tésztákból végezze!

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1.KENYÉRCIPÓ KÉSZÍTÉSE

Az előírt feladási tömegű kenyértésztát egyszerű, vagy összetett osztással készíthetjük. a pihentetést követően kézzel, vagy géppel gömbölyítjük. A gömbölyítéssel sima, repedezés nélküli felületet alakítunk ki. A meggömbölyített tészta közel gömb alakú. A gömbölyítő mozdulatokkal kicsi varratot alakítunk ki. Az így megformázott cipót a varrattal lefelé tesszük a vetőszalagra, sütőlemezre.



31. ábra Kelesztett, sütésre váró cipók



32. ábra Kisült cipók

Az alakítás a kelesztést követően, a bevetés előtt végzett bevágással fejezzük be. A bevágás jellemzi a terméket, díszítésül is szolgálhat. A helyesen alkalmazott bevágással a késztermék végleges alakja is befolyásolható.

2. MOLNÁRKENYÉR KÉSZÍTÉSE

A fehérkenyér, vagy búzakenyér tésztáját 1 kg-os kenyér készítéséhez 1,15 kg-ra osztjuk. Az osztást kézzel kicsípéssel, vagy kenyértészta osztógép használatával egyenlő, egyedi tésztadarabokra osztjuk.

Az osztás pontosságát méréssel ellenőrizzük, majd a tésztát gömbölyítjük és pihentetjük. A tészta minőségétől és az osztás módjától függően a pihentetés 2–10 perc. A pihentetett tésztát hosszformázzuk. A hosszformázás kézzel, vagy géppel végezhető. A helyes gömbölyítéssel és hosszformázásával a nyers tészta felülete sima, egyenletes lesz. Ügyelni kell, hogy a vekniforma megfelelő, egyenletesen domborodó, a két vége felé egyenletesen elcsúcsosodó legyen. A slussz a tészta alján, annak hossz tengelyén helyezkedjen el.



33. ábra Kenyértészta gömbölyítése



34. ábra Hosszformázás



35. ábra A formázott tészta helyes elrakása sütőlemezen



36. ábra Vetés előtti bevágás

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A gyakorlóhelyén rendelkezésre álló eszközökkel, gépekkel és berendezésekkel végezzen kenyértészta feldolgozását!

Készítsen különböző formájú, alakú és kész tömegű kenyérfélét!

Az elkészült, kisült, különböző készítményekből 3–5 db-ot mintaként válasszon ki. Végezzen tömegellenőrzést, majd bírálja a külső megjelenést!

A mintának kiválasztott kenyeréről készítsen fényképeket – tanuló társaival beszéljék meg a késztermékek minőségét! Különösen kritikusan szemléljék az esetleges hibákat! Határozzák meg, hogy a termékhibák miből adódtak!

MUNKANYELVI

ÖNELLENŐRZÉS

Végezze el a következő kenyérfélékhez a rendelkezésre álló tésztából a tésztafeldolgozást!

Minden kenyérféléből 15–20 db-ot készítsen! A kisült termékek alakját az Élelmiszerkönyv segítségével minősítse!



1 kg-os fehérkenyér - kocsmakenyérnek megformáza



0,75 kg-os búzakenyér - molnárkenyér forma



0,5 kg-os búza-, vagy rozsos cipó



0,5 kg -os zsúrkenyér



1 kg-os félbarna kenyér - molnárkenyér alakra



0,5 kg-os Szabadon vetett rozskenyér



0,75 kg-os formában sült kenyér (lehetőleg nem búzalisztből készült tésztából)

MUNKABEMUTATÁS

MEGOLDÁSOK

A késztermék tömegmérésével és szemrevételezésével minősítse saját munkáját

A készített kenyér neve:

10 db kiválasztott átlagos kenyérminta összömege:

Az átlagmintából 1 db kenyér átlagtömege:

Az átlagmintáról készült fénykép:



A készült kenyérminta alakleírása, az előforduló alakítási hibák:



A kenyér mindig fontos élelem volt. Aki a kenyeret készítette, a pék pedig a társadalmi élet fontos szereplőjének számított. A jó péket mindenütt megbecsülték.

Aki azonban kontár volt a szakmában, azzal szemben felléptek a szakma becsületének megvédésére. Különösen erélyesen léptek fel a súlycsonkítók ellen! Súlyos súlycsonkítás esetén akár halálbüntetést is kiszabhattak a szabályoknak vétők ellen.

Egy ilyen súlyos súlycsonkításnak köszönhetjük az egyik ízletes peregünket is, melyet a sváb súlycsonkító Frieder nevű pék készített életének megváltására.

A súlycsonkítók, minőségrontók büntetése volt a császárvárosban, Bécsben a "pékmártás".



37. ábra Péksors

Reméljük, kenyérgyártó munkájuk sikeres volt, és nem kell a régi bécsi pékmesterek sorsára jutni!

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Dr. Tegze Miklósné – Dr. Schneller Margit: Kenyérgyártás

Élelmiszeripari Szakmunkáskönyvtár 1984

T. Sasváry Mónika: Pékség? Cukrászat?... Pék–cukrászat! Avagy két szakma – két lehetőségei

Sütőiparosok, pékek LIII. évfolyam 5. szám.

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

Kard Aladár: Anyag- és gyártásismeret III. Mezőgazdasági Kiadó Budapest 1971.

Rádió 2005. augusztus 15-i adása alapján lejegyezve: A kenyér kultúrtörténete

Hargitai György: Kenyér, Officina Nova Kiadó (1992)

Kiszely István: A magyar nép őstörténete

MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV (Codex Alimentarius Hungaricus)

2-81 számú irányelv Sütőipari termékek

A Sütőipari Egyesülés honlapja

A Magyar Pékek Fejedelmi Rendjének honlapja

Sütőipari gépgyártó cégek honlapjai

AJÁNLOTT IRODALOM

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

A(z) 0532–06 modul 004–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 03	Sütőipari munkás

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
20 óra

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