

1. Vyberte 4 základné suroviny na výrobu chleba.

- a) cukor
- b) ovsené vločky
- c) múka
- d) voda
- e) olej
- f) vajce
- g) mlieko
- h) kvas
- i) soľ

2. Vymenujte prídavné suroviny (5), ktoré sa pridávajú do rôznych druhov chleba.

VAŠE VYPRACOVANIE:

3. Doplňte chýbajúce fakty do textu.

Medzi základné tradičné druhy chleba, vyrábané na Slovensku, patria chleby z ražnej a múky,

sú kyprené chlebovým alebo droždím.

Do cesta sa v súčasnosti pridávajú aj zlepšujúce prípravky a chlebové múčne .

4. Doplňte chýbajúce slovo do viet.

Cieľom miesenia je vytvoriť hladké, súdržné, pružné a cesto, ktoré sa dobre delí a tvaruje.

Čas miesenia - závisí od typu stroja - 4-15min.

Na miesenie sa používa .



Cieľom zrenia cesta je nakyprenie.

Pri alkoholovom kvasení kvasinky premieňajú cukor na etanol a

, vďaka ktorému cesto zväčšuje objem.

5. Teplota prostredia, v ktorom cesto zraje, je:

- a) 24-26 °C
- b) 14-16 °C
- c) 34-36 °C
- d) 10-12 °C

6. Vypočítajte množstvo surovín na výrobu 50 ks zemiakového chleba o hmotnosti 1 kg:

Suroviny na 100 ks výrobkov na 50 ks výrobkov

Pšeničná múka chlebová biela 48,747

Ražná múka chlebová 20,752

Zemiaková múka 2,228

Soľ 1,114

Droždie 0,279

Rasca 0,070

VAŠE VYPRACOVANIE:

7. Ako voláme nádoby, v ktorých kysnú cestové kusy chleba v kysiarňach?

- a) kotlík
- b) ošatka
- c) hrnček
- d) miska

Ako zistíme stupeň dokysnutia cesta?

- a) stlačením povrchu cesta prstom
- b) pichnutím špajlou do cesta

Aké sú podmienky v kysiarňach?

- a) 26-30 °C a vlhkosť vzduchu 70-80%.
- b) 16-20 °C a vlhkosť vzduchu 70-80%.
- c) 26-30 °C a vlhkosť vzduchu 40-50%.
- d) 12-15 °C a vlhkosť vzduchu 50-60%.

8. Priradte stroje k ich správnym názvom.

1. vozík do pece



2. deliaci stroj



3. kysiareň



4. vygulovací stroj



5. etážová pec



6. dieža



9. V pekárni spotrebovali na výrobu 500 kg chleba 442 kg cesta.

Vypočítajte straty pri pečení. Výsledok zaokrúhlite na jedno desatinné miesto.

VAŠE VYPRACOVANIE:

10. Usporiadajte fázy pečenia chleba, ako idú za sebou.

___: vypekanie

___: sádzanie

___: dopekание

___: zapekanie

___: prepekание

11. K jednotlivým fázam pečenia chleba priradte vhodné podmienky.

1. trvá 17 minút

Zapekanie	Prepekание	Dopekanie
-----------	------------	-----------

2. trvá 6-8 minút

Zapekanie	Prepekание	Dopekanie
-----------	------------	-----------

3. trvá 20 minút

Zapekanie	Prepekание	Dopekanie
-----------	------------	-----------

4. teplota pece 195-205 °C

Zapekanie	Prepekание	Dopekanie
-----------	------------	-----------

5. pečie sa bez pary

Zapekanie	Prepekание	Dopekanie
-----------	------------	-----------

6. pečie sa bez pary	Zapekanie	Prepekanie	Dopekanie
7. teplota pece 230-240 °C	Zapekanie	Prepekanie	Dopekanie
8. teplota pece 255-285 °C	Zapekanie	Prepekanie	Dopekanie
9. pec sa zaparuje	Zapekanie	Prepekanie	Dopekanie

12. Napíšte aspoň 3 faktory, od ktorých závisí dĺžka pečenia chleba.

VAŠE VYPRACOVANIE:

13. Doplňte chýbajúce fakty do textu. Text sa týka procesov, ktoré prebiehajú pri pečení chleba.

Fyzikálne procesy prebiehajúce pri pečení chleba sa týkajú zmeny teploty a cestových kusov chleba.

Teplota kôrky po upečení je °C.

Vlhkosť kôrky %, vlhkosť striedky je 25-33%.

Biologické procesy sa týkajú a mliečnych baktérií.

Koloidné procesy sa týkajú a bielkovín.

Vďaka koloidným procesom sa vytvára chleba.

Termochemické zmeny ovplyvňujú farbu, lesk a kôrky.

14. Výťažnosť chleba sa udáva v

- a) kg
- b) %
- c) g
- d) l

15. Ako delíme chlieb podľa tvaru?

VAŠE VYPRACOVANIE:

16. Ako delíme chlieb podľa zloženia podľa PK SR? Správnych odpovedí je viac.

- a) pšenično-ražný
- b) pšeničný
- c) kvasný
- d) ražný

- e) drożdžový
- f) tukový
- g) zemiakový
- h) mliečny

17. Spojte pracovný postup výroby chleba so správnym opisom.

1. miesenie	_____ kus cesta sa mení na striedku a kôrku
2. zrenie	_____ vyformovanie cesta do veky
3. delenie cestových kusov	_____ biologické nakyprenie cesta
4. tvarovanie	_____ vytvorenie hladkého, súdržného, pružného a nelepivého cesta
5. pečenie	_____ odrezanie kusa cesta rovnakej hmotnosti

18. Posúďte, ako ovplyvňuje soľ vlastnosti chleba.

VAŠE VYPRACOVANIE:

19. Ktorými spôsobmi sa v peci šíri teplo?

- a) vedením
- b) posúvaním
- c) sálaním
- d) dopravou
- e) spájaním
- f) prúdením

20. Doplňte chýbajúce slová alebo číselné údaje.

Po upečení má kôrka °C.

Vlhkosť kôrky je po upečení %.

Počas pečenia prebieha v kôrke cukrov, preto je kôrka hnedá.

21. Zoradte, ako idú za sebou pracovné úkony pri priamom vedení výroby chleba.

- ___: dokysnutie
- ___: miešanie surovín v dieži
- ___: cesto
- ___: miesenie
- ___: delenie a tvarovanie
- ___: expedícia

___: zrenie

___: pečenie

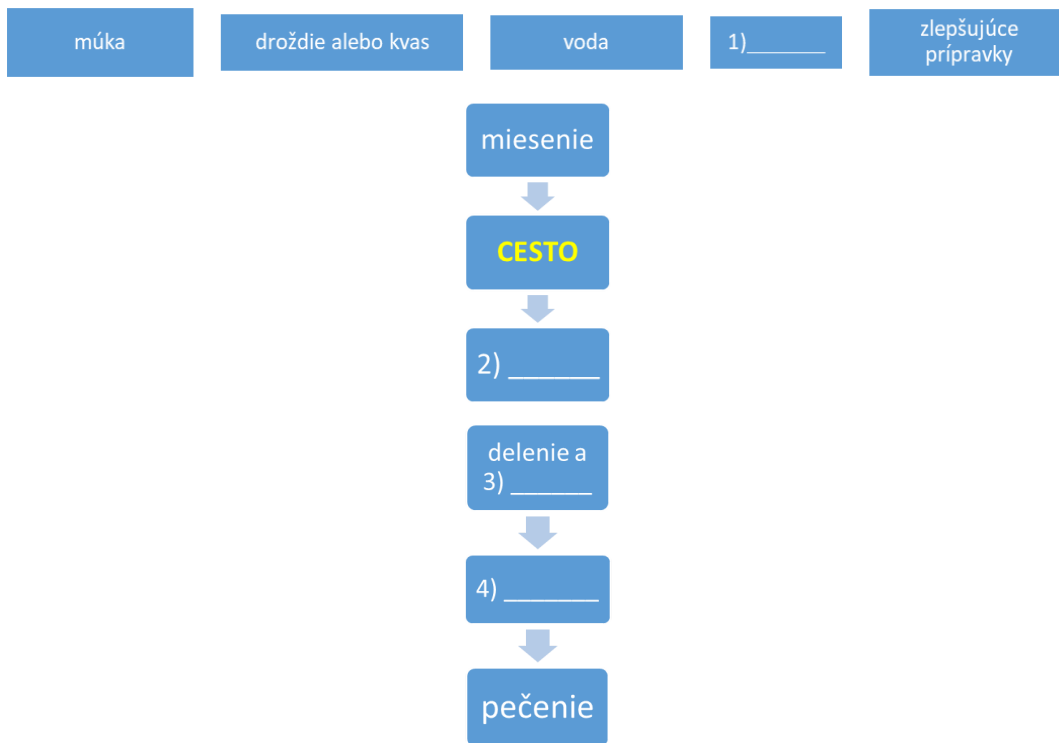
22. Z akej múky sa vyrába kvas na chlieb?

- a) pšeničnej
- b) zemiakovej
- c) kukuričnej
- d) ražnej

Svoju odpoveď zdôvodnite.

VAŠE VYPRACOVANIE:

23.



CH L I E B

Doplňte do schémy chýbajúce údaje:

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

VAŠE VYPRACOVANIE:

24. Ktorú zložku obsahuje múka v najväčšom množstve?

- a) tuky

- b) bielkoviny
- c) škrob
- d) vitamíny

25. Ako sa nazýva bielkovina pšenice?

- a) enzým
- b) bielok
- c) lepok
- d) škrob

26. O čom informuje číslo pri označení múk, napr. T650?

- a) množstvo minerálnych látok
- b) množstvo vitamínov
- c) hmotnosť múky
- d) hrúbku zrna

27. Doplňte do vety chýbajúce údaje.

Kvas je riedke, prípadne zahustené cesto

bez , s rozmnoženou kultúrou kvasných mikroorganizmov.

Doplňte teplotu, vlhkosť a dobu trvania jednotlivých fáz pri pečení chleba.

	teplota 0C	vlhkosť (zaparovanie/bez pary)	doba pečenia (min.)
zapekanie			
prepečanie			
dopekanie			

28. Cesto sa počas zrenia raz alebo dva razy _____.

- a) prestužuje
- b) navlhčí
- c) nareže
- d) odloží do chladu

Svoju odpoveď zdôvodnite.

VAŠE VYPRACOVANIE:

29. Porovnajete použitie nácesty a drobenky v pekárni. Kedy používa pekárň nácestu a kedy drobenku?

VAŠE VYPRACOVANIE:

30. Zatried'te suroviny do príslušných kategórií.

1. emulgátory	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
2. cmar	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
3. rasca	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
4. stabilizátory	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
5. pšeničné otruby	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
6. hydrokoloidy	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
7. srvátka	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
8. ovsené vločky	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
9. tekvicové semenka	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
10. zemiaková múka	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
11. konzervačné látky	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky
12. obilné klíčky	Tradičné suroviny	Fortifikačné suroviny	Zlepšujúce prípravky

31. Prečo sa nemôže baliť chlieb, ktorý nie je dostatočne vychladený? Zdôvodnite svoju odpoveď.

VAŠE VYPRACOVANIE: