

**AGRÁRMINISZTERIUM**

**31 541 02 Borász**

# Komplex szakmai vizsga

## Szóbeli vizsgatevékenysége

**A vizsgafeladat megnevezése: Borászati technológiai feladatok**

**A vizsgafeladat időtartama:** 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgafeladat aránya: 10%**

A 315/2013. (VIII.28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a **1125/2020/HERMAN** számon kiadom.

**Dr. Nagy István agrárminiszter megbízásából**

**Jóváhagyta:**

Dr. BÉRES András  
ügyvezető

**2020**  
**HERMAN OTTÓ INTÉZET**  
**NONPROFIT KFT.**

**Érvényes: 2020. szeptember 01.-től**

**Hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő szakmai követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazza.

Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, a Borászati technológiai feladatok témaköreit felölelő előre kiadott tételsorokból húzott kérdésre.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

***A tételsor az 56/2016. (VIII. 19.) FM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**1. Ismertesse a borszőlő minőségét befolyásoló tényezőket!**

**Ismertesse a csigaszivattyú működését, használatának lehetőségeit a technológia folyamatokban!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**2. Ismertesse a borászati üzemek felépítését a technológiai feladatok elkülönülése szerint!**

**Mutassa be a legfontosabb borászati tárolóedényeket, nevezzen meg néhány jellegzetes méretű fahordót, a jellemző méreteik szerint!**

A tételhez használható segédeszköz: -

eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Bércs András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**3. Ismertesse a szőlő érését, az érés szakaszait, az érés során végbemenő változásokat!**

**Mutassa be a kovaföld szűrő berendezések felépítését és működési elvét!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**4. Ismertesse a szüreti terv készítését, a szőlő feldolgozásának tervezését, a lebonnyolítás előírásait!**

**Mutassa be a lap és membránszűrők felépítését, műszaki jellemzőiket!**

A tételhez használható segédeszköz: -

**Éredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**5. Ismertesse a borszőlő mennyiségi és minőségi átvételét!**

**Ismertesse a szőlő fogadás menetét, módjait, gépi berendezéseit!**

**Mutassa be a hidraulikus horizontális sajtók működését és műszaki jellemzőit!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**6. Ismertesse a cefrekezelés módjait és a kezelések szükségességét, hatását!**

**Ismertesse a centrifugál szivattyú működését, használatának lehetőségeit a technológia folyamatokban!**

A tételhez használható segédeszköz: -

**Redőfél mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**7. Ismertesse a mustkezelés lehetőségeit, technológiai szükségességét!**  
**Ismertesse a gumilapátos szivattyú működését, használatának lehetőségeit a technológia folyamatokban!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**8. Ismertesse a spontán és az irányított erjesztés technológiai menetét, feltételeit, végrehajtását!**  
**Mutassa be a térfogatkiszorításos szivattyúk üzemeltetési szempontjait, működési elvét!**

A tételhez használható segédeszköz: -

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**9. Ismertesse a kékszőlő feldolgozás menetét, mutassa be a korszerű héjon erjesztéses vörösbor készítési eljárás lehetséges módjait!**

**Mutassa be a sav- és cukortartalom szabályozás törvény által megengedett formáit!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**10. Ismertesse a must összetételét és az erjedés során bekövetkező változásokat! Mutassa be a tangenciális szűrés elvét, hatásmechanizmusát!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Redetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Bércs András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**11. Ismertesse az egyszerű pincemunkákat!**

**Ismertesse a borok érzékszervi vizsgálatának főbb módszereit! Választás alapján mutasson be egy pontozásos értékelési rendszert!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**12. Mutassa be a rozé és siller borok készítésének lehetséges módjait!**

**Ismertesse a rosé és siller borok tulajdonságait!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Előrelve mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Béres András  
ügyvezető



Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**13. Ismertesse a borászatban előforduló hasznos mikroorganizmusokat!**  
**Mutassa be az illatos szőlő feldolgozásának lényeges elemeit és ismertessen legalább két illatos fajtát!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**14. Ismertesse a biológiai almasavbomlás technológiai jelentőségét, feltételeit és hatását!**  
**Ismertesse a fejtés műveletét, fajtáit, gépi berendezéseit, technológiai jelentőségét!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**15. Ismertesse a kénezés hatásmechanizmusát, eszközeit, szabályozását, felhasználási területét, jelentőségét!**  
**Ismertesse a bor stabilizálásának lehetséges módjait!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**16. Ismertesse a bor derítés célját, módját, hatását, jelentőségét, eszközeit!**  
**Ismertesse a hidegsteril palackozás munkafázisait!**

A tételhez használható segédeszköz: -

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

- 17. Ismertesse a szűrés fogalmát, fajtáit, módjait, jelentőségét, műveleti – technológiai jellemzőit!**  
**Ismertesse a borászatban alkalmazott tárolóedények technológiai jelentőségét, karbantartásuk módjait!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

- 18. Ismertesse a házasítás műveletét, technológiában betöltött szerepét, szabályait!**  
**Mutassa be a bor érlelés folyamatát!**  
**Fejtse ki a barrique technológiában rejlő lehetőségeket!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Bérés András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**19. Ismertesse a szénsavas borok közül a palackos erjesztésű pezsgőkészítést!  
Ismertesse a palackos erjesztésű, szűréssel seprőtelenített pezsgőkészítést!  
Mutassa be a pezsgőkészítés gépi berendezéseit, palackozásának módját!**

A tételhez használható segédeszköz: -

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**20. Ismertesse a tokaji borkülönlegességek legfontosabb jellemzőit!  
Mutassa be a Tokaji borvidéket!**

A tételhez használható segédeszköz: térkép

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

## **AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI**

### **Tanári példány**

#### **1. Ismertesse a borszőlő minőségét befolyásoló tényezőket!**

**Ismertesse a csigaszivattyú működését, használatának lehetőségeit a technológia folyamatokban!**

##### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Klimatikus tényezők

Talaj tényezők

Az évjárat időjárási viszonyai

A tenyészidő hossza és a beérés ideje

A termőképesség

A termés minősége

Termelés biztonsága

Szőlőtermesztési technológiai műveletekkel kapcsolatos igény

csigaszivattyú:

főbb szerkezeti részei (rotor, stator)

hajtás elemei, működési elv, üzemi jellemzők,

**Hitelesítve mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**2. Ismertesse a borászati üzemek felépítését a technológiai feladatok elkülönülése szerint!**

**Mutassa be a legfontosabb borászati tárolóedényeket, nevezzen meg néhány jellegzetes méretű fahordót a jellemző méreteik szerint!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Borászati üzemek: -Nagyüzemi borgazdaságok, Középüzemi borgazdaságok, Kisüzemi gazdaság

szőlőfeldolgozók,

mustkezelő és erjesztő helyiségek,

bortárolók, borérlelők, (hagyományos pincék és berendezésük)

borpalackozók

Tároló edények: fahordók, /akós hordó, gönci hordó, szerednyei hordó, barrique hordó, szálító hordó/

vasbeton tartályok

saválló acél tartályok

műanyag tartályok

egyéb borérlelők és berendezések

**Hitelesetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**



**Dr. Béres András**  
ügyvezető

**3. Ismertesse a szőlő érését, az érés szakaszait, az érés során végbemenő változásokat!  
Mutassa be a kovaföld szűrő berendezések felépítését és működési elvét!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Tenyészdő – nyugalmi állapot

vegetációs ciklus, a hőmérséklet hatása a szőlő fejlődésére

zsendülés, cukor felhalmozódás, savtartalom csökkenés,

technológiai érettség, teljes érettség, fenolos érettség túlérett állapot (fehér és kék szőlő!)  
töppedés

érettség meghatározása, (GAC szám, érettségi index) próbaszüret

kovaföld szűrő:

háromdimenziós megújuló szűrőréteg

adagoló tartály, - szivattyú, keverő szerkezet, szűrőmodul,

kamrás, tartályos, tányéros, korongos, gyertyás,

alapréteg, szűrési segédanyag, adagolási diagramm,

szűrlettisztaság, teljesítő képesség, helye a technológiában

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**4. Ismertesse a szüreti terv készítését, a szőlő feldolgozásának tervezését, a lebonyolítás előírásait!**

**Mutassa be a lap és membránszűrők felépítését, műszaki jellemzőiket!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Szüreti terv készítése: mennyiségi, minőségi felmérés készítése

Személyi, tárgyi feltételek: gépi vagy kézi szüret, létszám, eszközök

Szőlőfeldolgozó higiéniai előírása

Szőlőfeldolgozó munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásai

lap és membránszűrők:

kétdimenziós (felületi) szűrés,

szerkezeti felépítés (hasonlóság – különbség)

szűrlet tisztaság, csírátlanító szűrés, teljesítő képesség

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető



Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**5. Ismertesse a borszőlő mennyiségi és minőségi átvételét!**

**Ismertesse a szőlő fogadás menetét, módjait, gépi berendezéseit!**

**Mutassa be a hidraulikus horizontális sajtók működését és műszaki jellemzőit!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

A borszőlő mennyiségi és minőségi átvétele

Mérés

Fajtaazonosság

Egészségi állapot

Mintavétel: kézi, műszeres

A szőlő fogadása

Láda ürítés

Konténer ürítés

Fogadógarat, hídmérleg,

hidraulikus prés:

nyomószerkezet, sajtókosár, hajtómű

Pascal elv, max fajlagos nyomás,

préselési ütem, préselés szakaszai

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**6. Ismertesse a cefrekezelés módjait, a kezelések szükségességét, hatását!**

**Ismertesse a centrifugál szivattyú működését, használatának lehetőségeit a technológia folyamatokban!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Cefre kénevezése, (szerepe, szükségessége,)
- hőmérséklet szabályozása
- cefre áztatása
- enzimes kezelés
- kezeléshez felhasználható anyagok, hatásuk
- cefrekezelés gépi berendezései, eszközei

Centrifugál szivattyú:

főbb szerkezeti részei, működési elv, üzemi jellemzői,

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

  
Dr. Bérés András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**7. Ismertesse a mustkezelés lehetőségeit, technológiai szükségességét!**

**Ismertesse a gumilapátos szivattyú működését, használatának lehetőségeit a technológiai folyamatokban!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Must kezelése:

- Must tisztítása: -ülepítés, kénessavas nyálkázás, derítés, flotálás, szeparálás, enzimes kezelés (kezelés alatt a hűtés fontosságának kiemelése)
- Must javítása: -savtartalom szabályozása (növelés, csökkentés), cukortartalom szabályozása, színhibák javítása
- Must tartósítása: -sűrített must, töményített must, édes tartalék,

gumilapátos szivattyú:

működés lényege, üzemeltetés legfontosabb jellemzői, szállító képesség,

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**8. Ismertesse a spontán és az irányított erjesztés technológiai menetét, feltételeit, végrehajtását!**

**Mutassa be a térfogatkiszorításos szivattyúk üzemeltetési szempontjait, működési elvét!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

spontán erjedés fogalma, okozói, előnyei, hátrányai

irányított erjesztés feltételei: erjedési űr, hőmérséklet szabályozása, fajlesztő használata, tápsó adagolása, széndioxid elvezetése  
különleges erjesztési eljárások

térfogat kiszorításos szivattyúk:

(dugattyús szivattyúk, csigaszivattyúk, gumilapátos szivattyúk)

teljesítőképességek, használati- helyek és módok

**Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**9. Ismertesse a kékszőlő feldolgozás menetét, mutassa be a korszerű héjonerjesztéses vörösbor készítési eljárás lehetséges módjait!**  
**Mutassa be a sav- és cukortartalom szabályozás törvény által megengedett formáit!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

kékszőlő feldolgozás technológiai folyamata

a színanyag feltárás módjai, eszközei

cefrekezelés kék szőlő esetén

a héjonerjesztés folyamata, berendezései

erjedés irányítása (hőmérséklet szabályozás, fajélesztős beoltás,)

erjedés ideje, erjedés utáni teendők a borharmónia kialakítása,

a bor érlelése, érlelés alatti kezelések

erjesztő tartályok, kádak, törkölykalap kezelés gépi és kézi berendezései

savtartalom szabályozása (savtartalom növelése, savtartalom csökkentése, -duplex acidex eljárás, savtartalom szabályozás előírásai, technológiai feltételei)

cukortartalom szabályozása, felhasználható anyagok

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Bércs András  
ügyvezető

**10. Ismertesse a must összetételét és az erjedés során bekövetkező változásokat!  
Mutassa be a tangenciális szűrés elvét, hatásmechanizmusát!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Must összetétele:

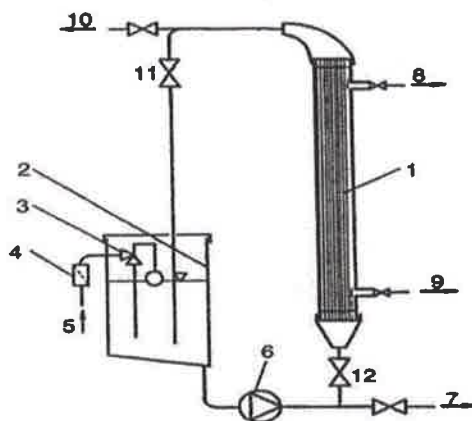
- szénhidrátok
- szerves savak
- ásványi alkotórészek
- nitrogén tartalmú anyagok
- polifenolok, színanyagok
- aroma anyagok
- vitaminok és enzimek, - a must legfontosabb jellemző értékei
- erjedés folyamán bekövetkező változások

tangenciális szűrés:

szűrési elv

szűrőberendezés felépítése

poliszulfon szűrőmembrán, szűrlettisztaság



**344. ábra** A keresztáramú szűrő működési vázlata  
1 - szűrőmodul; 2 - előtétartály; 3 - úszós szelep;  
4 - előszűrő; 5 - betáplálócsonk; 6 - keringtető szivattyú;  
7 - aljürítő csonk; 8 - szűrlet-elvezető csonk;  
9 - szűrletürítő csonk; 10 - légtelenítő csap;  
11-12 - szelepek

**11. Ismertesse az egyszerű pincemunkákat!**

**Ismertesse a borok érzékszervi vizsgálatának főbb módszereit! Választás alapján mutasson be egy pontozásos értékelési rendszert!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Borászati üzemek helyiségeinek tisztántartása, karbantartása:

- a borászati üzemek levegő cseréjének és tisztaságának biztosítása
- a falak tisztán tartása és karbantartása
- ciszternák tisztántartása és karbantartása
- a padlózat tisztántartása és karbantartása
- a fix és mobil fejtővezetékek tisztántartása és karbantartása
- pincei edények, eszközök tisztántartása és karbantartása (fa, fém, műanyag és üveg eszközök)
- fémből készült gépek, berendezések tisztántartása és karbantartása

Hordók és tartályok külső és belső kezelése

ajtó előhúzás, csapolás-visszacsapolás

Darabhordó mérés, (bor mennyiségének megállapítása)

Mintavétel (módjai, fajtái, mintacímke)

borbírálat célja, helye, eszközei

bírálati sorrend, borok hőmérséklete

20 pontos rendszer

100 pontos rendszer

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

**12. Mutassa be a rozé és siller borok készítésének lehetséges módjait!**

**Ismertesse a rozé és siller borok tulajdonságait!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- gyors feldolgozásos módszer
- héjon áztatásos módszer
- „dupla pasztás eljárás”
- rozé borok tulajdonságai, jellemzői,
- fajták, színárnyalat, íz- zamat-, sav összetétel, ajánlott fogyasztási hőmérséklet, helye a gasztronómiában
- Siller borok tulajdonságai, jellemzői

fajták, színárnyalat, íz- zamat-, sav összetétel, ajánlott fogyasztási hőmérséklet, helye a gasztronómiában





Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**13. Ismertesse a borászatban előforduló hasznos mikroorganizmusokat!**

**Mutassa be az illatos szőlő feldolgozásának lényeges elemeit és ismertessen legalább két illatos fajtát!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

**Élesztőgombák**

- jellemzésük
- *Saccharomyces cerevisiae*
- Apikulátusz élesztők
- Fajélesztők

**Fonalas gombák**

- jellemzésük
- *Botrytis cinerea*
- *Penicillium* és *Aspergillus* fajok

**Baktériumok**

- jellemzése
- Tejsav baktériumok
- Illatos szőlőfajták közül néhány felsorolása bemutatása (pl.: Irsai Olivér, Cserszegi fűszeres stb)
- Szőlő feldolgozása (fogadás, zúzás-bogyózás,)
- cefrekezelés (kénezés, enzimkezelés, áztatás,)
- préselés, mustosztályozás, mustkezelések (illatos fajták esetén)

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

**14. Ismertesse a biológiai almasavbomlás technológiai jelentőségét, feltételeit és hatását!  
Ismertesse a fejtés műveletét, fajtáit, gépi berendezéseit, technológiai jelentőségét!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- spontán almasavbomlás (technológiai feltételei)
- almasavbontás starterkultúrákkal (technológiai feltételei)
- fejtés meghatározása, fejtési módok, az első fejtés jelentősége, a fejtések szerepe a technológiában, berendezései (szivattyúk, fejtővezetékek,)

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

**15. Ismertesse a kénezés hatásmechanizmusát, eszközeit, szabályozását, felhasználási területét, jelentőségét!**

**Ismertesse a bor stabilizálásának lehetséges módjait!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

a kénezés szerepe a borászati technológiában  
a kénező anyag hatása a borra  
szabad-, kötött-, összes kéndioxid tartalom  
kénező anyagok beadagolása a borkészítés folyamatában  
kénezés anyagai, kéntartalom szabályozása  
kénező berendezések

borstabilizáció módjai:

- fizikai eljárások (hőkezelések, -melegkezelés, hidegkezelés, biológiai stabilizáció, fagyáspont, kombinatív hőkezelés)
- egyéb stabilizáló eljárások (steril szűrés, meta-borkősav adagolás, stb.)

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

**16. Ismertesse a bor derítés célját, módját, hatását, jelentőségét, eszközeit!**

**Ismertesse a hidegsteril palackozás munkafázisait!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

a derítés fontossága; meghatározása; hatása; derítés szabályai;  
derítőanyagok csoportjai  
derítési módok,  
derítés eszközei,

**Hidegsteril palackozás:**

- bor stabilitásának biztosítása
- a készre kezelt bor csírátlanító szűrése
- palackok, dugók (záróeszközök), töltő- és palackzáró gépek és a töltőhelyiség sterilizálása

Palackozás munkafolyamatai

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**17. Ismertesse a szűrés fogalmát, fajtáit, módjait, jelentőségét, műveleti – technológiai jellemzőit! Ismertesse a borászatban alkalmazott tárolóedények technológiai jelentőségét, karbantartásuk módjait!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Fizikai, tisztító szétválasztó művelet,  $\Delta p$ , szitahatás elve, szűrőréteg, módjai, csoportosítása  
szűrőanyagok jellemzése  
szűrési hatások bemutatása a kívánt technológiai cél szerint (pl. csíramentes állapot)

Tárolóedények hatása a bor életére  
tárolóedények típusai, tisztításuk, tisztításhoz szükséges anyagok, eszközök

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**18. Ismertesse a házasítás műveletét, technológiában betöltött szerepét, szabályait!**

**Mutassa be a bor érlelés folyamatát!**

**Fejtse ki a barrique technológiában rejlő lehetőségeket!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

házasítás meghatározása, előírásai

házasítás szabályai

házasítás folyamata, próbaházasítás, számítása,  
technológiai jelentősége

A bor érésének szabályozása

érési folyamat szakaszai redukzív és oxidatív boroknál

első fejtés jelentősége az érési folyamatban

képezés hatása, előírásai

töltögetés hatása az érési folyamatban

barrique hordók bemutatása

a hordó hatása a borra

a barrique technológiával érlelt borok helye a gasztronómiában

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**19. Ismertesse a szénsavas borok közül a palackos erjesztésű pezsgőkészítést!  
Ismeresse a palackos erjesztésű, szűrővel seprőtelenített pezsgőkészítést!  
Mutassa be a pezsgőkészítés gépi berendezéseit, palackozásának módját!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Pezsgő meghatározása

pezsgő kategóriák

Palackos erjesztésű pezsgőkészítés

- alapanyagai
- alapbor jellemzése
- tirázslíkőr jellemzése
- töltőbor összeállítás

erjesztés, érlelés

rázás folyamata, seprőtelenítés

expedíciós likőr hozzáadása, palackozás folyamata, készárú tárolása

szűrővel seprőtelenített pezsgő

Magnum palackos erjesztés, érlelés

szűrővel seprőtelenítés

expedíciós likőr hozzáadása, palackozás folyamata, készárú tárolása

gépi berendezések

koronazáró, nyomásálló tartály, ellennyomásos töltőgép,

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.

  
Dr. Béres András  
ügyvezető

Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

**20. Ismertesse a tokaji borkülönlegességek legfontosabb jellemzőit!  
Mutassa be a Tokaji borvidéket!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

Tokaji borkülönlegességek:

felsorolás, szőlőfajták

szamorodni készítés (szőlőfeldolgozástól a készre kezelésig)

aszú készítés, aszúsodás folyamata, aszúkészítmények felsorolása

egyéb tokaji termékek (eszencia, fordítás, másolás)

borvidék:

történelmi hagyományai, termőterülete

talaja, klímája, szőlőfajtái

kiemelkedő termelők, pincészetek

Eredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.



Dr. Béres András  
ügyvezető



Szakképesítés: 31 541 02 Borász  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A szóbeli vizsga megnevezése:  
Borászati technológiai feladatok

## ÉRTÉKELÉS

[illegible]

\*\*\*\*\*

dátum

.....

aláírás

**Erredetivel mindenben megegyező  
hiteles másolat.**

Dr. Béres András  
ügyvezető