

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM

55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsító ismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételesorokból húzott kérdésekre.

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

A vizsgafeladat aránya: 20%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tétteleit a 2673-56/2016/HERMAN számon kiadom.

Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter megbízásából

Jóváhagyta:

.....
Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid
főigazgató



2016
HERMAN OTTÓ INTÉZET

Érvényes: 2016. október 15-től

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsító ismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre.

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

A tételhez segédeszköz nem használható.

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.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 1. Ismertesse a növény-egészségügyi szervezet felépítését és feladatait! Ismertesse az engedélyköteles termékek engedélyeztetési folyamatát! Ismertesse a növényvédő szerek általános felépítését! Csoportosítsa és jellemezze a növényvédő vegyszereket és a használt fogalmakat magyarázza meg!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 2. Ismertesse a gombaölő szerek hatásait és magyarázza meg a használt fogalmakat! Ismertesse és jellemezze a gombaölő szerek szercsoportjait és alkalmazásukat! Ismertesse a fontosabb gombaölő szereket és alkalmazási előírásukat!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 3. Ismertesse a rovarölő szerek hatásmódjait és magyarázza meg a használt fogalmakat! Ismertesse és jellemezze a rovarölő szerek szercsoportjait! Ismertesse a fontosabb rovarölő szereket és alkalmazási előírásukat!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 4. Ismertesse a gyomirtó szerek hatásmódjait és magyarázza meg a használt fogalmakat! Ismertesse és jellemezze a gyomirtó szereket a növényi életre gyakorolt hatásuk alapján! Ismertesse a négy legfontosabbnak tartott gyomirtó szercsoportot, indokolja választását és mutassa be alkalmazásukat!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 5. Ismertesse a lemosó, csávázó és talajfertőtlenítő szerek fogalmát! Ismertesse a csávázás és a talajfertőtlenítés módjait és alkalmazási előírásait! Jellemezzen a felhasználás alapján néhány fontosabb csávázó és talajfertőtlenítő szert!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 6. Ismertesse a növényvédő szerek használatának kockázatait! Ismertesse a környezetkímélő technológiákat és a környezetkímélő módszereket!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 7. Ismertesse a permetezésnél használt segédanyagokat hatásuk szerint, és jellemezze alkalmazásukat! Ismertesse az élett folyamatokat szabályozó fontosabb készítményeket hatásmódjuk alapján és mutassa be alkalmazási területüket!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 8. Ismertesse a növényvédő szerek árusításának és vásárlásának szabályait! Ismertesse a növényvédő szerek szállításának, tárolásának és raktározásának szabályait és adminisztrációját! Ismertesse a veszélyes növényvédő szerek hulladékainak kezelését!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 9. Ismertesse a növényvédelem fogalmát, célját, jelentőségét, alapfogalmait (károsítók, kártevők, kórokozók, gyomnövények, kárképek, kórképek), feladatát és helyét a termesztésben! Határozza meg a szimptóma, gradáció, járvány, vektor fogalmát! Ismertesse a kárképek típusait!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 10. Jellemezze a növényi vírusokat és baktériumokat! Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények jelentősebb vírusos és baktériumos betegségeinek tüneteit, kimutatását, elnevezésüket és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 11. Jellemezze a kórokozó gombákat! Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények jelentősebb kórokozó gomba csoportjait, tüneteit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 12. Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények szűrő-szívó szájszervű kártevőcsoportjainak jelentősebb fajait! Ismertesse és jellemezze ezek életmódját, tápnövényeit, tüneteit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

**Redotivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 13. Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények rágó szájszervű kártevőcsoportjainak jelentősebb fajait! Ismertesse és jellemezze ezek életmódját, tápnövényeit, tüneteit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 14. Jellemezze a szántóföldi és kertészeti gyomnövényeket biológiai és alaktani tulajdonságaik alapján! Ismertesse a legfontosabb szántóföldi és kertészeti gyomnövényeket az életforma szerinti csoportosításban! Ismertesse a gyomnövények elleni védekezés lehetőségeit!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 15. Ismertesse a növényvédelmi előrejelzés fogalmát, szerepét, formáit! Ismertesse a betegségek, kártevők előrejelzésének és a gyomfelvételezés módszereit, eszközeit, berendezéseit, felhasználási területüket!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 16. Ismertesse a védekezés időpontját befolyásoló tényezőket! Ismertesse és jellemezze a növényvédelmi eljárásokat és azok alkalmazását! Ismertesse a növényvédelmi eljárások és a termesztéstechnológia összefüggéseit!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 17. Ismertesse a gabonafélék termesztésének fontosabb növényvédelmi problémáit! Ismertesse az őszi búza növényvédelmi technológiáját!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 18. Ismertesse az ipari növények termesztésének fontosabb növényvédelmi problémáit! Ismertesse a napraforgó növényvédelmi technológiáját!**

**Éredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 19. Ismertesse a szaporító üzemek speciális növényvédelmi problémáit! Ismertesse az integrált növényvédelem jelentőségét és mutassa be alkalmazását egy kertészeti (gyümölcs, szőlő, zöldség) növénykultúrában!**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 20. Ismertesse a növényvédő szerek kijuttatási módszereit és a cseppképzés módjait! Ismertesse a permetezőgépek általános felépítését, csoportosítását! Ismertesse a növényvédőszer-kímélő növényvédelem gépi megoldásait!**

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

- 1. Ismertesse a növény-egészségügyi szervezet felépítését és feladatait! Ismertesse az engedélyköteles termékek engedélyeztetési folyamatát! Ismertesse a növényvédő szerek általános felépítését! Csoportosítsa és jellemezze a növényvédő vegyszereket és a használt fogalmakat magyarázza meg!**

Kulcsszavak, fogalmak:

A növény-egészségügyi szervezet felépítése

A növény-egészségügyi szervezet feladatai

Engedélyeztetés folyamata: kérelmezés, vizsgálat, értékelés, engedélyezés, engedélyokirat

A növényvédő szerek általános felépítése: hatóanyag, adalékanyag, hatásjavító anyag, vivőanyag, formulációs segédanyag, illetve segédanyag

A növényvédő vegyszerek csoportosítása: biológiai hatás, a hatóanyag kémiai szerkezete, hatásmód, szerforma, veszélyesség, felhasználásuk módja, integrált növényvédelemben való használhatóságuk lehetőség szerint

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 2. Ismertesse a gombaölő szerek hatásait és magyarázza meg a használt fogalmakat! Ismertesse és jellemezze a gombaölő szerek szercsoportjait és alkalmazásukat! Ismertesse a fontosabb gombaölő szereket és alkalmazási előírásukat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

Gombaölő szerek hatásai: protektív, kuratív, eradikatív hatás

Gombaölő szerek szercsoportjai: kéntartalmú gombaölő szerek, réztartalmú gombaölő szerek, ditiószármazékok, ftálimidszármazékok, heterociklikus vegyületek, strobilurinok, egyéb gombaölő szer hatóanyagok

A gombaölő szerek alkalmazása, hatásmódjuk

Fontosabb gombaölő szerek (szercsoportonként legalább egy-egy példával), alkalmazási előírásuk

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

3. Ismertesse a rovarölő szerek hatásmódjait és magyarázza meg a használt fogalmakat! Ismertesse és jellemezze a rovarölő szerek szercsoportjait! Ismertesse a fontosabb rovarölő szereket és alkalmazási előírásukat!

Kulcsszavak, fogalmak:

Rovarölő szerek hatásmódjai: kontakt, lokoszisztémikus, szisztémikus hatásmód

Rovarölő szerek szercsoportjai: szerves hatóanyagú szerek, természetes eredetű szerek, szerves foszfor-vegyületek, karbamátok, piretroidok, neonikotinidok, rovarfejlődésszabályozó anyagok

A rovarölő szerek alkalmazása, hatásmódjuk

Fontosabb rovarölő szerek (szercsoportonként legalább egy-egy példával), alkalmazási előírásuk

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Választás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

4. Ismertesse a gyomirtó szerek hatásmódjait és magyarázza meg a használt fogalmakat! Ismertesse és jellemezze a gyomirtó szereket a növényi életre gyakorolt hatásuk alapján! Ismertesse a négy legfontosabbnak tartott gyomirtó szercsoportot, indokolja választását és mutassa be alkalmazásukat!

Kulcsszavak, fogalmak:

Gyomirtó szerek hatásmódjai: totális, szelektív, kontakt, szisztémikus hatásmód

A gyomirtó szerek növényi életre gyakorolt hatása: hormonális rendszerre ható, disszimilációt serkentő herbicidek, a fotoszintézist gátló herbicidek, kombinált hatóanyagú herbicidek alkalmazása, hatásmódjuk

A szercsoportok közül választható: fenoxi-karbonsavak, aromás karbonsavak, ariloxi-fenoxi-propionátok, – klóracetanilidek, – dinitroanilin származékok, foszfortartalmú herbicidek, szulfonil-karbamid típusú herbicidek, egyéb növekedést befolyásoló herbicidek, karbamid-származék herbicidek, uracilszármazék herbicidek, fenil-karbamátszármazék herbicidek, – aszimmetrikus triazinok, heteroaromás hatóanyagok, hidroxibenzonitril-származékok, nitrodifenil-éterek, bipiridilium-származék herbicidek, triketonok, egyéb fotoszintézist gátló herbicidek

Választás indoklása: legnagyobb mennyiségben felhasznált szercsoportok, növénycsoportokban alkalmazott szercsoportok

Kultúra, gyomirtó hatása, kijuttatása

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

5. Ismertesse a lemosó, csávázó és talajfertőtlenítő szerek fogalmát! Ismertesse a csávázás és a talajfertőtlenítés módjait és alkalmazási előírásait! Jellemezzen a felhasználás alapján néhány fontosabb csávázó és talajfertőtlenítő szert!

Kulcsszavak, fogalmak:

Lemosó szerek, csávázó szerek, talajfertőtlenítő szerek fogalma

Csávázás:

- nedves és porcsávázás
- csávázás helye, csávázott termény tárolása, szállítása
- kórokozók ellen használt és károsítók ellen használt csávázószerek jellemzése, alkalmazási terület, hatásmód

Talajfertőtlenítés:

- talajfertőtlenítés hővel, vegyszerrel
- talajgőzölés előtti talajmunkák, felületi és mélységi talajfertőtlenítés
- vegyszerek kijuttatása beöntözéssel és talajba juttatással

Gombaölő hatású talajfertőtlenítők, általános talajfertőtlenítők, rovarölő hatású talajfertőtlenítők, alkalmazási terület, hatásmód

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

6. Ismertesse a növényvédő szerek használatának kockázatait! Ismertesse a környezet-kímélő technológiákat és a környezetkímélő módszereket!

Kulcsszavak, fogalmak:

Növényvédő szerek használatának kockázata: talajra, vízre, levegőre, élővilágra gyakorolt hatások

Környezetkímélő technológiák: integrált növényvédelem, ökotermesztés

Környezetkímélő módszerek: védekezési módszerek helyes megválasztása, szerválasztás, szerrotáció, előírások, faj- és fajtaválasztás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

7. Ismertesse a permetezésnél használt segédanyagokat hatásuk szerint, és jellemezze alkalmazásukat! Ismertesse az életfolyamatokat szabályozó fontosabb készítményeket hatásmódjuk alapján és mutassa be alkalmazási területüket!

Kulcsszavak, fogalmak:

Segédanyagok:

- nedvesítő szerek (nehezen nedvesíthető felületeknél alkalmazzák, pl. tapadást fokozó szerek a permet megtapadását segítik és az esővel szembeni ellenállóságát javítják)
- permetlé elsodródását megakadályozó készítmények (főleg légi permetezésnél használják)
- permetlé habzását gátló készítmények (pl. a felrázódo permetező tankban lévő készítmény habosodását csökkenti)

Hatásfokozó adalékanyagokat elsősorban a gyomirtásnál alkalmazzunk, pl. auxinok, auxinhatású regulátorok, gyökereztetés, termésszabályozás, sebkezelés, csírázásgátlás
Gibberellinek, GS hatást serkentő és gátló regulátorok, termésszabályozás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

8. Ismertesse a növényvédő szerek árusításának és vásárlásának szabályait! Ismertesse a növényvédő szerek szállításának, tárolásának és raktározásának szabályait és adminisztrációját! Ismertesse a veszélyes növényvédő szerek hulladékainak kezelését!

Kulcsszavak, fogalmak:

Növényvédő szerek árusítása és vásárlása: forgalmi kategóriák (I. II. III.), a forgalmi kategóriáknak megfelelő képesítés

Szállítás, tárolás, raktározás: engedélyokiratnak megfelelő szállítás (biztonságos rögzítés, mivel nem lehet együtt szállítani, szennyezés esetén való eljárás), tárolás és raktározás, az R és S mondatok figyelembe vétele növényvédő szer raktár jellemzése, a méregraktár létesítésének feltételei, a biztonságos méregraktár jellemzése, anyagok veszélyesség és felhasználás szerinti elhelyezése, az átcsomagolás szabályai

Adminisztráció: nyilvántartási kötelezettségek, raktárkészlet bizonylatai, naprakészség

Veszélyes hulladék: veszélyes hulladék a növényvédelemben, eljárások a növényvédő szer és csomagolása megsemmisítésére vagy mentesítésére

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

9. Ismertesse a növényvédelem fogalmát, célját, jelentőségét, alapfogalmait (károsítók, kártevők, kórokozók, gyomnövények, kárképek, kórképek), feladatát és helyét a termesztésben! Határozza meg a szimptóma, gradáció, járvány, vektor fogalmát! Ismertesse a kárképek típusait!

Kulcsszavak, fogalmak:

A növényvédelem fogalma

A növényvédelem célja, jelentősége

Alapfogalmak: károsítók, kártevők, kórokozók, gyomnövények, kárképek, kórképek

A növényvédelem feladata

A növényvédelem helye a termesztésben: komplex, integrált növényvédelem, ökotermesztés

Szimptóma (tünet), gradáció (túlnépesedés), járvány (a betegség tömegesen sok növényen, nagy területen), vektor (a betegség terjesztésében részt vevő fajok)

Kárképek típusai: sérülések, sebek, szín- és alakváltozás, gubacsok, növényi részek hervadása és száradása, ürülék, váladék, szövetdék

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 10. Jellemezze a növényi vírusokat és baktériumokat! Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények jelentősebb vírusos és baktériumos betegségeinek tüneteit, kimutatását, elnevezésüket és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

Vírusok és baktériumok általános jellemezése, terjedése

Fontosabb (polifág, meghatározó károsító) vírusok és baktériumok tápnövényei, tünetei, kimutatása, elnevezése, az ellenük való védekezés

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 11. Jellemezze a kórokozó gombákat! Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények jelentősebb kórokozó gomba csoportjait, tüneteit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

Kórokozó gombák általános jellemezése, terjedése

Fontosabb (polifág, meghatározó károsító) szántóföldi és kertészeti növények kórokozó gombái, tápnövényei, életmódjuk, tüneteik, az ellenük való védekezés

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

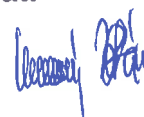
- 12. Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények szűrő-szívó szájszervű kártevő-csoportjainak jelentősebb fajait! Ismertesse és jellemezze ezek életmódját, tápnövényeit, tüneteit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

A hólyagoslábúak, poloskák, kabócák, növénytetvek, fonálférgek, atkák fontosabb fajai (polifág, meghatározó károsító)

A hólyagoslábúak, poloskák, kabócák, növénytetvek, fonálférgek, atkák általános jellemzése, életmódjuk, tápnövényeik, tüneteik, az ellenük való védekezés

hiteles másolat.



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

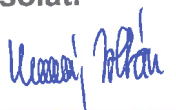
- 13. Ismertesse a szántóföldi és kertészeti növények rágó szájszervű kártevőcsoportjainak jelentősebb fajait! Ismertesse és jellemezze ezek életmódját, tápnövényeit, tüneteit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

A hernyók, bogarak, egyenesszárnnyúak, hártýásszárnnyúak, kétszárnnyúak, gerincesek fontosabb fajai (polifág, meghatározó károsító)

A lepkék, bogarak, egyenesszárnnyúak, hártýásszárnnyúak, kétszárnnyúak, gerincesek általános jellemzése, életmódjuk, tápnövényeik, tüneteik, az ellenük való védekezés

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 14. Jellemezze a szántóföldi és kertészeti gyomnövényeket biológiai és alaktani tulajdonságaik alapján! Ismertesse a legfontosabb szántóföldi és kertészeti gyomnövényeket az életforma szerinti csoportosításban! Ismertesse a gyomnövények elleni védekezés lehetőségeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

Biológiai jellemzés: növénycsalád, ivaros és ivartalan szaporodású gyomok, autotróf és heterotróf gyomok

Alaktani jellemzés: növény magassága, felálló szár, elfekvő szár

A legfontosabb gyomnövények életforma szerinti csoportosításban: egyszer termők, többször termők csoportjai

Gyomnövények elleni védekezés lehetőségei: agrotechnikai, mechanikai, biológiai, kémiai

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 15. Ismertesse a növényvédelmi előrejelzés fogalmát, szerepét, formáit! Ismertesse a betegségek, kártevők előrejelzésének és a gyomfelvételezés módszereit, eszközeit, berendezéseit, felhasználási területüket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

A növényvédelmi előrejelzés fogalma: károsító szervezetek várható megjelenése, a védekezés optimális időpontja

A növényvédelmi előrejelzés szerepe a megelőzésben


A növényvédelmi előrejelzés formái (időbeni, térbeni): szignalizáció, rövid előrejelzés, táv-előrejelzés, üzemi előrejelzés, tájegységi előrejelzés, országos előrejelzés, nemzetközi előrejelzés

A betegségek előrejelzésének módszerei, eszközei, berendezései, felhasználási területük

A kártevők előrejelzésének módszerei, eszközei, berendezései, felhasználási területük: csalogatáson, felvételezésen alapuló módszerek, laboratóriumi vizsgálatok

A gyomfelvételezés módszerei, eszközei, berendezései, felhasználási területük: országos gyomfelvételezés, helyi táblaszintű gyomfelvételezés, egzakt módszerek, becslési módszerek

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 16. Ismertesse a védekezés időpontját befolyásoló tényezőket! Ismertesse és jellemezze a növényvédelmi eljárásokat és azok alkalmazását! Ismertesse a növényvédelmi eljárások és a termesztéstechnológia összefüggéseit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

A védekezés időpontját meghatározó tényezők: növény faja, fajtája, termesztéstechnológia, károsító szervezetek mennyisége és fejlődési menete, védekezés módja, abiotikus tényezők, készítmény, gépek, berendezések

Növényvédelmi eljárások:

- agrotechnikai növényvédelmi eljárások, alkalmazásuk
- rezisztens növények termesztése, rezisztens növények alkalmazása
- mechanikai-fizikai növényvédelmi eljárások, alkalmazásuk
- biológiai, biotechnológiai növényvédelmi eljárások, alkalmazásuk, a fontosabb természetes ellenségek felsorolása
- kémiai növényvédelmi eljárások, alkalmazásuk
- komplex, integrált növényvédelem

A növényvédelmi eljárások és a termesztéstechnológia összefüggései, a mechanikai, fizikai, biológiai, biotechnológiai, agrotechnikai, rezisztencia-nemesítési és a kémiai növényvédelem lehetőségének alkalmazása

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

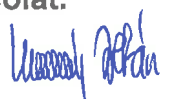
- 17. Ismertesse a gabonafélék termesztésének fontosabb növényvédelmi problémáit!
Ismertesse az őszi búza növényvédelmi technológiáját!**

Kulcsszavak, fogalmak:

Talaj, éghajlat, elővetemény, talaj-előkészítés, tápanyagellátás, vetés, faj, fajta, ápolási munkák, betakarítás, tárolás, fontosabb élő és élettelen károsítók

Az őszi búza növényvédelmi technológiája: vetés előtt, a kelő állományban, a téli végi időszakban, a bokrosodás, a virágzás idején és a virágzást követő időszakban végzett növényvédelmi munkák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

18. Ismertesse az ipari növények termesztésének fontosabb növényvédelmi problémáit! Ismertesse a napraforgó növényvédelmi technológiáját!

Kulcsszavak, fogalmak:

Talaj, éghajlat, elővetemény, talaj-előkészítés, tápanyagellátás, vetés, faj, fajta, ápolási munkák, betakarítás, tárolás, fontosabb élő és élettelen károsítók

A napraforgó növényvédelmi technológiája: vetés előtt, a vetéssel egy menetben, vetés után, kelés előtt, a kelő állományban, az állományban végzett növényvédelmi munkák

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 19. Ismertesse a szaporító üzemek speciális növényvédelmi problémáit! Ismertesse az integrált növényvédelem jelentőségét és mutassa be alkalmazását egy kertészeti (gyümölcs, szőlő, zöldség) növénykultúrában!**

Kulcsszavak, fogalmak:

Szaporító üzem

Anyanövények, szaporító alapanyag kiválasztása, szuper elit, elit szaporító alapanyag

Terület kiválasztási szempontok, vetésforgó, növényváltás

Szaporítás, ápolási munkák, szelekció, növényvédelem

Növény-egészségügyi ellenőrzés és mentesítés

Fontosabb károsítók

Faj- és fajtaazonosság, kártevő és kórokozó mentesség

Egészségi állapot, minősítés, szabványok

Integrált növényvédelem alkalmazása egy kertészeti (gyümölcs, szőlő, zöldség) növénykultúrában

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 55 621 02 Növényvédelmi szaktechnikus

Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsga megnevezése:

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételsorokból húzott kérdésekre

- 20. Ismertesse a növényvédő szerek kijuttatási módszereit és a cseppképzés módjait! Ismertesse a permetezőgépek általános felépítését, csoportosítását! Ismertesse a növényvédőszer-kímélő növényvédelem gépi megoldásait!**

Kulcsszavak, fogalmak:

A kijuttatás módszerei: permetezés, porlasztás, ködképzés, porozás, mikrogranulátum szórás

A cseppképzés módjai: hidraulikus, pneumatikus (légporlasztásos), mechanikus, kombinált és termikus

A permetezőgépek általános felépítése: permetlétartály, keverőszerkezet és szűrők, csapok és szabályószelepek, permetlé szivattyúk, légszállító ventillátorok, szórófejek és keretek, csőrendszerek és elosztók

A permetezőgépek csoportosítása: hidraulikus cseppképzésű permetezőgépek, szállítólevegős permetezőgépek, légporlasztásos permetezőgépek

Növényvédőszer-kímélő növényvédelem: ULV, permetezőernyő, légsákos permetező, zárt terű permetező, elektrosztatikus feltöltés, kenőgépek, foltkezelés, GPS technológia

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Válaszadás a szántóföldi és kertészeti növényi kultúrák károsítóismeretéből és integrált növényvédelmi technológiáiból összeállított tételek sorokból húzott kérdésekre

[illegible]

aláírás

Germany Khan