**GYAKORLATI ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK Környezetgazdálkodási agrármérnöki BSc Szak**

**Mezőgazdasági Bizottság**

**2015.**

1. Adott őszi búza táblán végezzen objektív, számszerű, kelésbírálatot! Értékelje az állomány fejlettségét, növényvédelmi helyzetét, állapítsa meg pontosan a tőszámot!

2. Tervezze meg 600 ha őszi búza vetésterület műtrágya-szükségletét a rendelkezésre álló segédletek felhasználásával. Elővetemény: lucerna, a talaj típusa: réti öntés, KA: 43, CaCO3: 1 % alatt, a talaj tápanyag-ellátottsága: humusz 2,47 %, AL-P2O5 95 mg/1000 g, AL-K2O 265 mg/1000 g!

Tervezze meg az őszi búza terméshozamát az előző 5 év növényeinek átlagtermése alapján és adja meg a választott kultúrák vetési sorrendjét.

3. Tervezze meg 100 ha kukorica vetésterület műtrágya-szükségletét a rendelkezésre álló segédletek felhasználásával. Elővetemény: kukorica, mely t/ha istállótrágyázásban részesült, a kukoricaszár alászántásra kerül, a talaj típusa: csernozjom barna erdőtalaj, KA: 45, CaCO3: 2 %, a talaj tápanyag-ellátottsága: humusz 2,85 %, AL-P2O5 170 mg/1000 g, AL-K2O 230 mg/1000 g!

Tervezze meg a kukorica terméshozamát az előző 5 év növényeinek átlagtermése alapján és adja meg a választott kultúrák vetési sorrendjét.

4. Számítsa ki 20 ha őszi búza vetésterület vetőmag-szükségletét 5,6 milliós hektáronkénti növényszám biztosításához, ha a vetőmag tisztasága 99 %, csírázóképessége 97 %, ezerszemtömege 40 g. Végezze el a vetésellenőrzés számítást, hogy 12 cm-es sortávolság mellett hány magot kell vetni folyóméterenként! Végezzen leforgatási próbát!

5. Határozza meg a kukorica tenyészidő alatti vízigényét és öntözővíz szükségletét a következő adatok alapján:

Alap- adatok

Hónap

IV. V. VI. VII. VIII.

ETP (mm) 75 115 144 181 175

K tényező 0,5 0,6 0,7 0,8 0,8

Csapadék (mm) 28 42 70 56 38

A talaj hasznos vízkészlete 130 mm, az induló vízkészlet 120 mm az 1 m-es

gyökérzónában, az öntözővíz hasznosulásának hatásfoka 80 %-os.

Számítsa ki a kukorica öntözővíz-szükségletét vízkapacitásig mm-ben, valamint a víz-

levegő arányt, ha a talaj vízkapacitása 28,2 tömeg %, tényleges víztartalma 17,0 tömeg

%, térfogat tömeg 1,31 kg/dm3, fajlagos tömege 2,62 kg/dm3, és a beöntözni kívánt talajréteg vastagsága 40 cm!

6. A vöröshagyma-termesztés környezeti feltételei, ápolása és integrált növényvédelme.

7. Zöldborsó fajtatípusok jellemzése és alkalmazhatósága a termesztésben.

8. Almatermesztés környezeti feltételei, termőtájak és környezetkímélő növényvédelme.

Végezze el az alma őszi-téli metszését! Mutassa és nevezze meg az almatermésűek termőelemeit!

9. Kajszibarack környezeti igénye, integrált termesztése, gutaütés elleni védekezés.

10. Ápolási munkák és a fajtahasználat szerepe az integrált szőlőtermesztésben. Végezze el az őszi-téli metszést ernyő művelésű és Moser-kordonos művelésű szőlőben! Mutassa meg a szőlőtőke részeit!

11. A szarvasmarha szaporítása (alkalmasság tenyésztésre, tenyészérettség, ivari ciklus,

ivarzás észlelése, mesterséges termékenyítés jelentősége, vemhességi idő, ellés lefolyása).

12. A tehenek nagyüzemi gépi fejése (kiemelten: szennyvíz-és hulladékképződés), a kifejt tej

minősége és kezelése.

13. Helyezze üzembe a Regent Saturn 35 CX függesztett váltvaforgató ekét és végezzen a=25 cm mélységű próbaszántást!

Határozza meg az üzemeltetéshez szükséges kétkerékhajtású traktor motorteljesítményét és a gépcsoport műszakteljesítményét, ha:

a haladási sebesség 6 km/h,

a fajlagos talajellenállás 50 kN/m2,

az ekefejek száma 2 db, az időkihasználási tényező 0,8! Ismertesse a szántási módokat!

14. Helyezze üzembe a Lely függesztett műtrágyaszóró gépet. Állítsa be a gépet közepes szemcseméretű műtrágya kiszórására és végezzen próbaszórást, ha:

a dózis 200 kg/ha,

a haladási sebesség 8 km/h,

a munkaszélesség 18 m,

a műtrágya térfogattömege 1 t/m3.

Mennyi az ürítési idő?

Mennyi műtrágyát kell a gépnek kiszórnia 100 m-es úthosszon, ha az egyszerre feltölthető műtrágya tömege mr=800 kg? Mennyi a napi teljesítmény, ha egy forduló ideje táblaszéli rakodással tf=45 perc és az időkihasználás 75 %-os?

Ismertesse a gép karbantartási műveleteit!

15.Végezze el a HARDI Twin Stream légzsákos permetezőgép beállítását, ha őszi búzánál levélgombák elleni permetezést végez és az alkalmazott dózis 75 dm3/ha.

Határozza meg a gépcsoport műszakteljesítményét, valamint a vegyszer és vízszükségletet, ha:

a munkasebesség 8 km/h

a szerkoncentráció 0,4 %

a szórókeret munkaszélessége 12 m

a kezelendő terület 100 ha az időkihasználás 60 %-os Ismertesse a légrásegítés beállításának elveit!

16. Ismertesse hazánk legfontosabb talajtípusait, röviden jellemezze azokat! Állapítsa meg a talaj mechanikai összetételét (fizikai féleségét) helyszíni módszerrel, és jellemezze az ilyen talajok fizikai, vízgazdálkodási tulajdonságait!

17. Állítsa be az Accord Optima vetőgépet kukorica vetésére, ha:

a magszám 65000 db/ha,

a sortávolság 76,2 cm,

a vetési mélység 6 cm,

a traktor mellső kerekeinek nyomtávolsága 1,5 m! Mennyi az elméleti tőtávolság és a műszakonkénti teljesítmény, ha: a vetési sebesség 8 km/h,

az időkihasználás 60 %-os?

Ismertesse a vetésminőségi paraméterek ellenőrzési módját!

18.Ismertesse a CD kombájn átszerelését és beállítását kukorica betakarítására, ha OROS

csőtörő adaptert használ!

Mennyi a kombájn idényteljesítménye, ha:

az áteresztőképesség (kukoricában) 15 kg/s,

a szem:szár arány 7:3,

a nyers kukorica termésátlaga 12 t/ha,

az időkihasználási tényező 0,6, a betakarításra alkalmas napok száma 20. Ismertesse a gép idény utáni karbantartási műveleteit!

19. A következő műtrágyák és talajjavító anyagok közül válassza ki azokat, amelyek használata savanyú talajokon ajánlott. Választását indokolja! Mi okozza a talajok savanyodását?

A következő hatóanyag mennyiségeket számítsa át műtrágyára!

50 kg N = ………………..….…… kg 34%-os Ammónium-nitrát,

100 kg P2O5 = …………………….kg 18%-os Szuperfoszfát,

70 kg K2O =…………………….…kg 60 %-os Kálium-klorid.

Mutassa be a műtrágyaszóró gép részeit és a beállítás lehetőségeit!

20. Mutassa be a fontosabb talajművelő eszközöket, ismertesse az eke részeit! Ismertesse az őszi talajmunkákat! Végezzen szántásbírálatot!

21. Mutassa be az őszi vetésű növények gyomnövényeit és fogalmazza meg az ellenük történő védekezés lehetőségeit! Értékelje az őszi vetésű gabona állományát! Végezzen gyomfelvételezést, valamint növényvédelmi bonitálást!