**GYAKORLATI ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK Mezőgazdasági mérnök 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. Állítsa össze 500 ha őszi búza termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket, azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel az őszi búza betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.

7. Állítsa össze 300 ha kukorica termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket, azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel a kukorica betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.

8. Állítsa össze 15 ha lucerna termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket, azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel a lucerna betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.

9. Állítsa össze 350 ha napraforgó termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket, azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel a napraforgó betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.

10. Ismertesse 10 ha kétéves vöröshagyma termesztéséhez szükséges szaporítóanyag előállításának termesztéstechnológiáját kiültetéstől a betakarításig!

11. Ismertesse 10 ha korai szántóföldi paradicsom előállítását – palántanevelés folyamata, szaporítóanyag-szükséglet, talaj-előkészítés, kiültetés szervezése, ápolási munkálatok, betakarítás!

12. Ismertesse 50 ha zöldborsó termesztésének folyamatát – szakaszos vetésnél a vetési időpontok kiszámítása, a betakarítás szervezése és a minőséget meghatározó tényezők és a minősítés folyamata (alapadatok táblázata mellékelve)!

13. Ismertesse 50 ha zöldbab termesztését – talaj-előkészítés, szükséges kiszámítása (ezer mag-tömeg: 150 g, csírázási %: 95, tisztaság: 90 %), vetés, ápolási munkálatok (öntözés, növényvédelem), betakarítás – minőségi követelményei.

14. Ismertesse a csemegekukorica termesztését és a munkák szervezését 20 ha-os területen – talaj előkészítés, szükséges vetőmag-mennyiség, alkalmazott fajták, és fajtatípusok, betakarítás.

15. A szarvasmarha szaporítása (alkalmasság tenyésztésre, tenyészérettség, ivari ciklus, ivarzás észlelése, mesterséges termékenyítés jelentősége, vemhességi idő, ellés lefolyása).

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

minősége és kezelése.

17. A gyapjú ápolása, a juhok nyírása és fürösztése.

18. A napos baromfi fogadása, az „All in-all out” technológia lépései.

19. 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!

20. Végezze el az őszi-téli metszést ernyő művelésű és Moser-kordonos művelésű szőlőben!

Mutassa meg a szőlőtőke részeit!

21. 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 g K2O =……………………..…kg 60 %-os Kálium-klorid.

Mutassa be a műtrágyaszóró gép részeit és a beállítás lehetőségeit!

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

23. Almatermesztés környezeti feltételei, termőtájak és környezetkímélő növényvédelme.

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

24. Mutassa be a szemes terménytárolás módjait, ismertesse a hosszú tárolás feltételeit illetve a raktári kártevők szerepét, ellenük való védekezési lehetőségeket! Végezze el a tisztasági vizsgálatot raktározott őszi gabonánál! Ismertesse a gabona vetőmagvak minőségi követelményeit!

25. Gyógynövénykertből válassza ki azokat az évelő gyógynövényeket, melyeket fűszernövényként is használunk. Ismertesse a legismertebb gyógyhatásukat és a fűszerként történő felhasználási területüket!