

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, K_A : 43, $CaCO_3$: 1 % alatt, a talaj tápanyag-ellátottsága: humusz 2,47 %, $AL-P_2O_5$ 95 mg/1000 g, $AL-K_2O$ 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, K_A : 45, $CaCO_3$: 2 %, a talaj tápanyag-ellátottsága: humusz 2,85 %, $AL-P_2O_5$ 170 mg/1000 g, $AL-K_2O$ 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 %, csírázóképesége 97 %, ezerszemtömege 40 g. Végezze el a vetésellenőrzés számítását, 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 gyökérszónában, 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 $1,31 \text{ kg/dm}^3$, fajlagos tömege $2,62 \text{ kg/dm}^3$, 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. Kajsziarack 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 tehének nagyüzemi gépi fejése (kiemelten: szennyvíz-és hulladékképződés), a kifejt tej minősége és kezelése.
13. Helyezze üzembe a Regent Saturn 35 CX függesztett váltvaforogató ekét és végezzen $a=25$ cm mélységű próbaszántást!
Határozza meg az üzemeltetéshez szükséges kétkerékajtású traktor motorteljesítményét és a gépcsoport műszakteljesítményét, ha:
- | | |
|----------------------------|------------------------|
| a haladási sebesség | 6 km/h, |
| a fajlagos talajellenállás | 50 kN/m ² , |
| az ekéfejek 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/m ³ . |
- Mennyi az üritési idő?
Mennyi műtrágyát kell a gépnek kiszórnia 100 m-es úthosszon, ha az egyszerre feltölthető műtrágya tömege $m_T=800$ kg? Mennyi a napi teljesítmény, ha egy forduló ideje táblaszéli rakodással $t_f=45$ perc és az időkihasználás 75 %-os?
Ismertesse a gép karbantartási műveleteit!
15. Végezze el a HARDI Twin Stream légszákos 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 mellő 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!