

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"

Etapa națională Călărași, 11 aprilie 2023

Probă scrisă

Profil: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Calificarea: Agricultură / Cultura plantelor

Clasa: a XI - a

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Subiectul. I. TOTAL: 20 de puncte

I.1. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: 10 puncte

1. Reglarea regimului de aer din sol este influențat de:
 - a. procese de oxidare din sol;
 - b. starea de afânare a solului;
 - c. dizolvarea sărurilor în apă;
 - d. completarea conținutului de microelemente din sol.
2. Lucrarea cu cultivatorul pentru pregătirea patului germinativ se numește:
 - a. cultivație totală;
 - b. cultivație parțială;
 - c. cultivație premergătoare;
 - d. cultivație de bază.
3. Prin reacția unei soluții se înțelege:
 - a. gradul ei de aciditate sau alcalinitate;
 - b. gradul de fărâmițare;
 - c. capacitatea de reținere moleculară;
 - d. gradul de saturație în baze.
4. Cernoziomul tipic are profilul:
 - a. Am-Bv-C sau Cca;
 - b. Am-A/C-C sau Cca;
 - c. Am-Bt-C sau Cca;
 - d. Ao-Bv-C sau Cca.
5. După mijloacele folosite la semănat se disting următoarele metode:
 - a. semănatul manual, semănatul mecanizat;
 - b. semănatul prin împrăștiere, semănatul în benzi;
 - c. semănatul în rânduri, semănatul în cuiburi;
 - d. semănatul primăvara, semănatul toamna.
6. Adâncimea de plantare depinde de:
 - a. materialul de semănat;
 - b. organul de plantă folosit;
 - c. durata de iluminare;
 - d. posibilitatea irigației.

7. Însușirea semințelor de a aparține soiului sau hibridului înscris pe ambalaj se numește:
- stare fitosanitară;
 - umiditate;
 - puritate;
 - autenticitate.
8. Arătura efectuată după metoda "la cormană" presupune :
- intrarea agregatului pe la mijlocul parcelei și ieșirea lui pe una din laturile parcelei;
 - intrarea agregatului pe una din laturi și ieșirea pe la mijloc;
 - trasarea primei brazde pe latura stângă și a ultimei pe latura dreaptă;
 - trasarea primei brazde pe latura dreaptă și a ultimei pe latura stângă.
9. Solurile brun-roșcate se definesc prin:
- orizont Am, având culori brune;
 - orizont Ao, având culori brun deschis;
 - orizont Bv, având culori brune;
 - orizont Bt, având culori roșcate.
10. Antofitozele sunt boli provocate de:
- ciuperci fitopatogene;
 - micoplasme;
 - plante parazite;
 - bacterii.

I.2.

5 puncte

Scrieți pe foaia de concurs, cifrele de la 1 - 5 și notați în dreptul fiecăruia litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că enunțul este fals:

- Epoca de administrare a îngrășămintelor minerale depinde de cultură și de gradul de solubilitate a îngrășământului.
- Clorozele se produc datorită pierderii clorofilei și sunt decolorări ale frunzei.
- Viermii cilindrici trăiesc pe frunze și atacă organele aeriene.
- Prin carantină fitosanitară se înțelege totalitatea măsurilor care se iau pentru preîntâmpinarea pătrunderii dăunătorilor periculoși pe teritoriul țării.
- Buruienile efemere au o perioadă scurtă de vegetație (50-70 zile), își încep vegetația primăvara devreme.

I.3. Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte între fiecare cifră din coloana A și litera corespunzătoare din coloana B este trecut .

5 puncte

A - factorii de vegetație	B - măsuri de reglare a factorilor de vegetație
1. aerul	a. realizarea unei densități optime de plante în cultură
2. lumina	b. starea de afânare a solului
3. căldura	c. distrugerea vaselor capilare de la suprafața solului, prin executarea de lucrări superficiale
4. hrana	d. stabilirea epocii de semănat pentru fiecare specie, soi, hibrid
5. apa	e. introducerea speciilor de plante leguminoase în rotația culturilor
	f. realizarea unei densități maxime de plante în cultură

Subiectul. II.

TOTAL: 30 de puncte

II.1. Scrieți pe foaia de concurs informațiile corecte care completează spațiile libere din enunțurile de mai jos : **10 puncte**

1. Erbicidele sunt substanțe.....(1).....care produc moartea.....(2).....
2. Combaterea dăunătorilor prin metoda agrotehnică se face prin.....(3)..... solului sau prin folosirea de.....(4)..... liberă de dăunători.
3. Adâncimea de semănat este adâncimea la care(5).....se introduc în sol, în așa fel încât să poată(6)....., iar plantele apărute să poată ieși la suprafață.
4. Răsadurile de legume se produc pentru unele specii în perioadele mai reci, în.....(7)..... sau sere(8).....
5. Călirea răsadurilor se face treptat prin.....(9)..... geamurilor, pentru ca răsadurile să se.....(10).....cu temperatura scăzută de afară.

II.2.

10 puncte.

Prevenirea îmburuienării culturilor este mult mai avantajoasă și mai efecace în comparație cu combaterea buruienilor.

Enumerați principalele metode de prevenire a îmburuienării.

II.3.

10 puncte

Lucrarea cu grape este o lucrare care face parte din lucrările solului:

a. Definiți lucrarea cu grapa .

2 puncte

b. Enumerați efectele tehnologice care se realizează la lucrarea cu grapa.

8 puncte

Subiectul. III.

TOTAL: 40 de puncte

III.1. Realizați un eseu cu tema "Lucrări de îngrijire la culturile legumicole", după următoarea structură: **27 de puncte**

- a. Precizați care sunt lucrările de îngrijire pentru culturile legumicole.
- b. Enumerarea lucrărilor speciale de îngrijire;
- c. Descrieți lucrărilor speciale de îngrijire.

III.2.

Calculați necesarul de sămânță pentru înființarea unei culturi de grâu pe o suprafață de 35 ha cunoscând: $P=98\%$; $G=97\%$; $MMB=45g$; $D=550 \text{ b.g/m}^2$.

13 puncte

Se cere:

- a. Scrieți formula de calcul pentru norma de sămânță la ha.
- b. Precizați semnificația simbolurilor din formulă.
- c. Calculați cantitatea totală de sămânță pentru suprafața cerută.