

Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2024

Probă scrisă

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Calificarea: Agricultură/Cultura plantelor

Clasa: a XII-a

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- **Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu.**

SUBIECTUL I (20 de puncte)

I.1. 10 puncte

1 – c ; 2 – c ; 3 – b ; 4 – a ; 5 – a ; 6 – a ; 7 – d ; 8 – c ; 9 – b ; 10 – d.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1 punct**.

I.2. 5 puncte

1- F ; 2 –A ; 3 –F ; 4 –A ; 5 –A.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1 punct**.

I.3. 5 puncte

1 - d ; 2 - a ; 3 - f ; 4 - c ; 5 – b.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1 punct**.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II.1. 10 puncte

1- obișnuirea; 2- primăvara; 3 - apei; 4 - afânată; 5 - boli; 6 - biosinteza; 7 - metabolism; 8 - carbon; 9 - prima; 10 – aprilie.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1 punct**.

II.2. 10 puncte

1. Arătura de bază pentru cultura cartofului se efectuează toamna la adâncimea de 28-30 cm.

2 puncte

2. Cele mai bune premergătoare pentru cultura de soia sunt: cerealele păioase sau unele prășitoare (sfecla pentru zahăr, porumbul neerbicidat cu triazine și cartoful)

2 puncte

3. Azotul favorizează o bună creștere a tuberculilor. Insuficiența azotului reduce suprafața de asimilație cu consecințe negative asupra formării stolonilor și tuberculilor.

2 puncte

4. Tuberculii secționați se tratează cu praf de cretă (10 kg/t) în amestec cu fungicide (3-4kg/t) pentru prevenirea infecțiilor cu boli de putrezire

2 puncte

5. Cartoful se plantează, de regulă, mecanizat cu mașinile 4SaBP-62,5; 6SAD-75; EPC-4; Cromer.

2 puncte

II.3. 10 puncte

1. Sistemele de cultură au o influență mare asupra producției pomicole în ceea ce privește calitatea, cantitatea, costurile producției.

2 puncte

2. Sistemul de cultură clasic prezintă o serie de dezavantaje:

- talia de 7-10 metri a pomilor obligă la folosirea scărilor de mari dimensiuni pentru executarea lucrărilor de tăieri și recoltare a fructelor; 3 puncte
- lucrările solului, tratamentele fitosanitare se execută greu fiind stânjenite de volumul mare al coroanei; 3 puncte
- intrarea pe rod economică la 8-10 ani întârzie recuperarea investițiilor. 2 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(40 de puncte)

III.1. 30 de puncte

a. 5 puncte

- Locul producerii răsadului diferă în funcție de specie și perioada optimă de plantare (1 punct). Astfel pentru culturile de seră, solarii și timpurii în câmp semănatul se face în sere înmulțitor (1 punct), iar pentru culturile de vară se face în solarii sau răsadnițe (1 punct).
- Răsadurile destinate culturilor de toamnă se produc pe brazde reci (1 punct) sau după răsadul timpuriu, în răsadnițe. (1 punct)

b. 4 puncte

- Epoca de semănat diferă în funcție de momentul plantării răsadului. (2 puncte)
- Vârsta răsadului depinde de specie și de condițiile de lumină specifice perioadei de producere. (2 puncte)

c. 12 puncte

- Semănatul se face prin împrăștiere sau în rânduri (1 punct). Prin împrăștiere se seamănă când răsadul urmează să fie repicat (2 puncte).
- În rânduri se seamănă de obicei când răsadul nu se mai repică (1 punct). Pentru semănatul în rânduri se fac șanțulețe de 1-2 cm la distanțe de 6-8 cm între rânduri, sămânța repartizându-se cât mai uniform. (2 puncte)
- Peste semănătură se presară un strat de amestec de pământ de 0,8-1,5 cm, care se tasează ușor și se udă cu furtunul cu sită (2 puncte). Semănăturile se acoperă cu o folie de polietilenă (în sere și solarii) sau cu ferestre în răsadniță (1 punct). Pentru ușurarea repicatului semănatul se face eșalonat în 2-3 etape. (1 punct)
- Se folosește cu rezultate bune metoda semănatului direct în cuburi sau ghivece, eliminându-se lucrarea de repicat. (2 puncte)

d. 9 puncte

- Repicatul este lucrarea de transplantare provizorie a răsadurilor mici din semănătura deasă, la distanțe mai mari (2 puncte). Repicatul se poate face în strat de amestec de pământ, în ghivece și în pat nutritiv. (1 punct)
- Se repică atunci când răsadurile sunt încă mici (1-2 frunze adevărate) (1 punct). Înainte de repicat se udă bine stratul de pământ iar plantele se scot în grup. (1 punct)
- Majoritatea răsadurilor se repică cu 1-2 cm mai adânc decât au crescut în semănătură, iar tomatele chiar mai adânc (2 puncte). Fac excepție răsadurile de gulie, salată, praz care nu se repică mai adânc decât au crescut în semănătură. (2 puncte)

III.2. 10 puncte

1. 2 puncte

$$Q = D \times \text{greutatea}$$

2. 5 puncte

$$Q = 60000 \text{ tuberculi /ha} \times 45\text{g} = 2\,700\,000 \text{ g/ha} = 2700 \text{ kg/ha} \quad 3 \text{ puncte}$$

$$Q = 2,7 \text{ t/ha} \quad 2 \text{ puncte}$$

3. 3 puncte

$$Q = 2700 \text{ kg} \times 25 \text{ ha} = 67500 \text{ kg} \quad 2 \text{ puncte}$$

$$Q = 67,5 \text{ t} \quad 1 \text{ punct}$$