

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/ REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

13 iulie 2011

**Proba scrisă la AGRICULTURĂ- HORTICULTURĂ
Profesori**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

- **Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.**

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1. (10 puncte)

Semănatul înainte de perioada optimă are efecte negative asupra plantelor:

- în toamnele călduroase sunt puternic atacate de boli și dăunători **(2 puncte)**
- plantele cresc vegetativ prea mult în toamnă, devenind mai sensibile la iernare **(1 punct)**
- se produce îmburuienarea de toamnă a culturii **(1 punct)**
- temperaturile ridicate determină tulburări fiziologice în tinerele plante, tulburări care, în primăvară duc la stagnarea creșterii, reducerea taliei, îngălbenirea și apoi pieirea plantelor **(5 puncte)**
- semănăturile timpurii sunt predispuse la cădere. **(1 punct)**

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

I.2. (10 puncte)

Neoformațiile rezultate din acumularea de săruri, se întâlnesc sub formă de:

- pseudomicelii (depuneri fine de săruri cu aspect de micelii de ciuperci) **(2 puncte)**;
- eflorescențe (depuneri cu aspecte de inflorescență) **(2 puncte)**;
- vinișoare (depuneri alungite pe traseul rădăcinilor descompuse) **(2 puncte)**;
- pete (depuneri pe fețele agregatelor structurale sau pe pereții crăpăturilor) **(2 puncte)**;
- concrețiuni (depuneri cimentate, obișnuit de carbonat de calciu) **(2 puncte)**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

I.3. (10 puncte)

a. 2 puncte

Ploaia acidă este definită ca o precipitație cu Ph sub 5,6. **(2 puncte)**

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

b. 6 puncte

Principalii poluanți care contribuie la formarea ploilor acide sunt:

- dioxidul de sulf, provenit din industria metalurgică, de la centralele termoelectrice, emanațiile de la autovehicule;
- oxizii de azot proveniți din arderea carburanților, oxidarea lemnului, a păcurii, din emanațiile îngrășămintelor pe bază de azot.

Pentru precizarea corectă a fiecărui poluant, se acordă câte **1 punct (2x1 punct = 2 puncte)**.

Pentru precizarea corectă și completă a câte 2 surse de proveniență pentru fiecare poluant, se acordă câte **2 puncte (2x2 puncte = 4 puncte)**.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte **1 punct (2x1 punct = 2 puncte)**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

c. 2 puncte

Formarea ploilor acide începe prin antrenarea celor doi poluanți în atmosferă, care în contact cu lumina solară și vaporii de apă formează compuși acizi.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **2 puncte**.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **1 punct**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. (20 puncte) (Înființarea plantațiilor pomicele)

a. 4 puncte

Plantarea din toamnă asigură un procentaj mai mare de prindere, deoarece după plantare, rănilor de pe rădăcini se vindecă și chiar apar noi perișori absorbantți (**2 puncte**). Acești pomi pornesc în vegetație mai devreme cu 15-20 zile decât cei plantați primăvara și au creșteri mai mari în cursul vegetației (**2 puncte**).

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

b. 8 puncte (Executarea gropilor)

În mod obișnuit se folosesc gropi 40x40 cm în care rădăcinile pomilor sub formă de verigi au suficient spațiu (**2 puncte**). Săpatul gropilor se face mecanizat cu burghie sau manual (**2 puncte**). Pe parcele mici, unde desfunderatul mecanic nu este posibil se sapă gropi de dimensiuni mari de 1/1/0,8 m sau de 0,8/0,8/0,6 m se umplu cu pământ mărunțit și reavăn provenit de deasupra gropii, se tasează ușor și la mijloc se face un mic mușuroi pe care se așează rădăcinile pomului în momentul plantării (**4 puncte**).

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

c. 8 puncte

Fasonarea - se înlătură prin tăiere cu foarfeca toate rădăcinile rupte sau zdrelite, iar cele sănătoase se scurtează la lungimea de 25-30 cm.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

Mocirlirea constă în introducerea rădăcinilor într-un amestec de pământ galben, balegă proaspătă de vită și apă având consistența smântânii.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

II.2. (10 puncte)

a. 4 puncte

Randamentul în boabe la porumb este mult influențat de condițiile de vegetație ale plantelor, îndeosebi din perioada polenizării și fecundării și din perioada umplerii boabelor. Insuficiența elementelor nutritive în faza de germinație – opt frunze, ca și în faza de consum maxim, influențează în sens negativ randamentul în boabe.

Pentru fiecare răspuns corect și complet, se acordă câte **1 punct (4x1 punct = 4 puncte)**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

b. 6 puncte

$$14,3\text{m} \times 0,7\text{m} = 10 \text{ m}^2 \quad (1 \text{ punct})$$

$$10 \text{ m}^2 \dots\dots\dots 22 \text{ kg \text{ \textit{știuleți}}}$$

$$5800 \text{ m}^2 \dots\dots\dots x \text{ kg \text{ \textit{știuleți}}}$$

$$x = (5800 \times 22) / 10$$

$$x = 12\,760 \text{ kg \text{ \textit{știuleți}} / 58 \text{ ari}} \quad (1 \text{ punct})$$

$$\text{Randamentul mediu \text{ \textit{în boabe}}: (75 + 83) / 2 = 79\% \quad (2 \text{ puncte})$$

$$\text{Producția de boabe: } 12\,760 \times 0,79 = 11\,484 \text{ kg / 58 ari} \quad (2 \text{ puncte})$$

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte**.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- câte 1 punct pentru precizarea fiecăruia dintre cele patru elemente cerute **4x1p=4 puncte**
[Punctajul se acordă doar în situația în care candidatul a corelat elementele cerute cu conținutul testului proiectat pentru evaluarea sumativă la finalul anului școlar.]
- câte 2 puncte pentru proiectarea corectă metodico-științifică, adecvată evaluării sumative la finalul anului școlar, a fiecăruia dintre cei șase itemi construiți **6x2p=12 puncte**
- calitatea structurării testului **2 puncte**
- câte 2 puncte pentru proiectarea corectă a baremului de evaluare și de notare a fiecăruia dintre cei șase itemi construiți **6x2p=12 puncte**