CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂŢILE DE ÎNVĂŢĂMÂNT PREUNIVERSITAR
12 iulie 2017

Probă scrisă
AGRICULTURĂ – HORTICULTURĂ
Profesori

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 3

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. 10 puncte
Irigarea la floarea – soarelui.
a. 5 puncte
Se evită udarea florii soarelui înainte de apariţia „butonului” floral pentru a se putea preveni formarea unei suprafeţe de asimilaţie luxuriante, precum şi pe toată perioada înfloritului pentru a nu se favoriza atacul de sclerotinie şi a nu se împiedica activitatea polenizatorilor.
Pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă **2 puncte.**
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte.**
b. 5 puncte
Număr de udări 2-4 udări. **(1 punct)**
Udările din timpul vegetaţiei se aplică în intervalul: 20 zile înainte de înflorit - 20 zile de la începutul formării seminţelor. **(2 puncte)**
Norma de udare este variabilă în funcţie de zona de cultură (500-700 m^3 /ha). **(2 puncte)**
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte.**

I.2. 10 puncte
Procedeul de epurare cu adsorbție se aplică pentru eliminarea cantitaților mici de substanțe organice rămase dupa epurarea biologică. **(2 puncte)**
În practică se utilizează, în special, pentru epurarea avansată a fenolilor, detergenților și a substanțelor care pot împrumuta miros și gust neplăcut apei de băut **(4 puncte**). Ca material adsorbant se utilizează, cel mai des, cărbunele activ obținut prin condiționarea specială a cărbunelui vegetal sau fosil. **(4 puncte)**
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte.**

I.3. 10 puncte
a. 4 puncte
Scopul tăierilor de fructificare este de a menţine pomii într-un echilibru fiziologic - creştere, fructificare, diferenţiere - timp cât mai îndelungat şi recoltele la nivel calitativ.
Pentru răspuns corect şi complet se acordă **4 puncte.**
Pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă **2 puncte.**
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte.**
b. 2 puncte
Tăierile aplicate ramurilor de rod.
Ramurile de rod se răresc la 8-15 cm între ele şi cele slabe se reduc la 2-3 muguri.
Pentru răspuns corect şi complet se acordă **2 puncte.**
Pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă **1 punct.**

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

c. 4 puncte

Tăierile aplicate ramurilor vegetative anuale.

Se suprimă ramurile concurente, cele situate deasupra şi dedesuptul ramurilor şi o parte din cele laterale. **(2 puncte)**

Se păstreză cele cu poziţie laterală care vor deveni ramuri de semischelet şi trebuie să fie distanţate la 30-50 cm. **(2 puncte)**

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

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II.1. 20 de puncte

Sămânţa şi semănatul la porumb.

a. 8 puncte

- Formula de calcul pentru cantitatea de sămânţă / ha:

C (Q) = (D x MMB) / Su (kg/ha)

Pentru răspuns corect se acordă **4 puncte.**

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

- Înlocuiri numerice în formula de calcul:

50 000 plante/ha = 5 plante/m^2 **1 punct.**

C (Q) = (5 x 280) / 93 **1 punct.**

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

- Calculul cantităţii de sămânţă /ha:

C (Q) = 15 kg/ha

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

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

- Calculul cantităţii de sămânţă pentru 190 ha în kg şi tone:

C (Q) = 15 kg x 190 ha = 2850 kg = 2,85 t

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

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

b. 4 puncte

- Stabilirea dozei de Furadan 35 ST pentru o tonă de sămânţă:

Furadan – 28,5 l /tona de sămânţă

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

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

- Calcularea corectă a cantităţii de Furadan 35 ST pentru cantitatea totală de sămânţă:

2,85 t x 28,5 l/t = 81,22 l Furadan 35 ST

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

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

c. 2 puncte

Semănatul porumbului trebuie să înceapă când în sol, la ora 8 dimineaţa, la adâncimea de 10 cm, se înregistrează cel puţin 8^0C, iar vremea este spre încălzire**. (2 puncte)**

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

d. 6 puncte

În condiţiile unei primăveri secetoase sau în cazul depăşirii cu mult a epocii optime de semănat, pierderile de recoltă datorită întârzierii semănatului devin deosebit de mari (**2 puncte)**; în acelaşi timp se întârzie perioada de vegetaţie fapt ce se răsfrânge negativ asupra recoltării şi depozitării, asupra valorii porumbului ca plantă premergătoare pentru grâul de toamnă**. (4 puncte)**

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

II.2. 10 puncte

Maşina de adunat şi căpiţat (MAC-6).

Echipamentul de adunat şi transportat plante este format dintr-un rotor cu cuţite articulate și tubulatură prin care plantele sunt aruncate în camera de presare. **(3 puncte)**

În partea inferioară, echipamentul este prevăzut cu un tambur cilindric care are rolul de a copia suprafața terenului, limitând înălțimea de lucru a cuțitelor rotorului. **(3 puncte)**

În timpul lucrului, rotorul rotindu-se (n = 1000 rot/min.) cuțitele antrenează plantele, le fragmentează parțial și le aruncă în camera de presare. **(3 puncte)**
Descărcarea căpiţei presate se face prin înclinarea camerei de presare, operaţie efectuată prin intermediul unui cilindru **(1 punct).**
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0 puncte.**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 28 de puncte

- **3 puncte**

Pentru menționarea fiecăruia dintre cele trei elemente cerute se acordă câte **1 punct.**
3x1p=3 puncte

- **15 puncte**

Pentru proiectarea corectă metodico-științifică a fiecăruia dintre cei cinci itemi se acordă câte **3 puncte** **5x3p=15 puncte**

- **10 puncte**

Pentru redactarea corectă a baremului se acordă **10 puncte** astfel:
- **1p** pentru răspunsul corect din punct de vedere al corectitudinii ştiinţifice, **5x1p=5 puncte**
- **1p** pentru punctajul aferent (în total, baremul trebuie să aibă 90 de puncte+10 puncte din oficiu). **5x1p=5 puncte**

2. 2 puncte

Pentru argumentare corectă se acordă **2 puncte.**