

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza județeană – 25.02.2006

Profil: Resurse naturale și protecția mediului

Specializare: Agricol

Clasa: a XII- a

Barem de corectare și notare

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

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

1. 1-c; 2-a; 3-e; 4-c; 5-b; 6-a; 7-d; 8-d; 9-c; 10-c; 11-e; 12-a; 13-d; 14-c; 15-a; 16-e; 17-c
18-b; 19-c; 20-c.

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

1. a - F; b - A; c - A; d - F; e - F; 5 puncte

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

2. 1 - f; 2 - d; 3 - e; 4 - a; 5 - b 10 puncte

Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare asociere corectă. Pentru asociere incorectă sau lipsa acesteia se acordă 0 puncte.

3. 10 puncte

- a) 1 – biologic; 2 – ecran; 3 - ultraviolete;
b) 4 - suspensie; 5 – dizolvați;

Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

4. 5 puncte

solul; plantele și animalele; gazele și vaporii naturali; erupțiile vulcanice; praful cosmic
Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

1. 16 puncte

a) $Cs = \frac{D \times MMB}{V_u}$; Kg/ha; 4 puncte

- b) Cs – cantitatea de sămânță în Kg/ha; 1 punct
D – numărul de boabe germinabile pe m²; 1 punct
MMB – masa a 1000 de boabe în grame, 1 punct
P – puritatea în procente; 1 punct
G – facultatea germinativă în procente; 1 punct
Vu – valoarea utilă; 1 punct

c) $210 = 480 \times 40 / 98 \times G = 100$ 3 puncte
 $G = 480 \times 4000 / 210 \times 98 = 192000 / 210 \times 98 = 95\%$ 3 puncte

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

2. a)

24 puncte

- se va face alegerea potrivită a terenului pentru amplasarea culturii, evitându-se terenurile care au condiții favorabile pentru agenți patogeni sau cele în care sunt agenți patogeni de la culturile bolnave din anii anteriori. Trebuie să se respecte anumite condiții în rotația culturilor, astfel încât să nu se cultive una după alta culturi care sunt atacate de același agent patogen;
- lucrările solului au ca efect distrugerea resturilor cu agenți patogeni, crearea de condiții favorabile creșterii plantelor și crearea de condiții nefavorabile înmulțirii patogenilor, arătura adâncă împiedică băltirea apei și evită îmbolnăvirea cu unii agenți patogeni care produc spori cu cili;
- alegerea seminței – sămânța trebuie să fie sănătoasă, fără spori sau micelii de rezistență pe ea;
- lucrările de întreținere a culturilor – împiedică răspândirea agenților patogeni, crearea de condiții favorabile creșterii și dezvoltării plantelor, combaterea buruienilor, irigarea;
- condiționarea semințelor și depozitarea corespunzătoare – evită apariția bolilor pe perioada depozitării și transmiterea unor boli prin semințe;

b)

- tratamentele termice au scopul de a expune agentul patogen la temperaturi mai mari sau mai mici decât intervalul de temperatură în care poate trăi. La temperaturi mai mari sau mai mici, agentul patogen poate fi distrus;
- distrugerea prin ardere a resturilor de plante bolnave, a vetrelor de cuscută;
- tratamentele prin expunere la soare au la bază efectul nociv al razelor solare asupra unor bacterii;
- iradierea – expunerea semințelor la radiații în condiții bine dirijate se face mai mult prin semințe sau organe vegetative pentru plantare. Sunt distruse virusuri, bacterii și ciuperci fitopatogene;
- tăierea și eliminarea ramurilor atacate, îndeosebi la pomi fructiferi, viță de vie etc.
- extirparea tumorilor, a plantelor parazite;
- curățirea semințelor cu selectoare sau instalații speciale.

Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare răspuns corect și complet. Pentru răspuns parțial corect se acordă câte 1 punct. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.