

**BULETIN DE AVERTIZARE**  
**NR. 34 / 23.09.2019**

**IN ATENTIA FERMIERILOR/ PRODUCATORILOR AGRICOLI DIN**  
**REZERVATIA BIOSFEREI „DELTA DUNARII,,**

*Folosirea îngrășamintelor chimice și a produselor de protecție a plantelor în activități de agricultură, silvicultură și piscicultură este interzisă pe teritoriul Rezervației Biosferei „Delta Dunării,,.*

De aceea protecția culturilor constituie un element important al agriculturii moderne, care permite obținerea unor producții superioare, atât cantitativ cât și calitativ.

Pentru prevenirea unor boli și daunători, și combaterea buruienilor din culturi, recomandăm următoarele măsuri agrotehnice:

**1. Alegerea terenului de cultură optim plantei cultivate:**

Metoda este de o importanță semnificativă pentru cele mai multe culturi; pentru culturile de cereale se va evita alegerea terenurilor grele, reci, în care bălțește apa, deoarece acestea sunt preferate de unele specii de insecte polifage cum ar fi: viermii sârmă (*Agriotes spp.*, *Athous spp.*).

**2. Drenarea terenului**

Mulți agenți fitopatogeni și diferiți dăunători ai culturilor sunt favorizați în dezvoltarea lor de excesul de umiditate, cum ar fi viermii sârmă. Prin drenare se modifică mult microclima terenului, ceea ce influențează nefavorabil dezvoltarea acestora; în unele cazuri drenarea poate avea un anumit rol în lupta împotriva dăunătorilor și al bolilor la culturi.

**3. Arătura de vară și de toamnă** este efectuată și în scopul îngropării resturilor de plante atacate pentru a diminua rezerva de inocul. Arăturile pot fi precedate de discuire, prin care se mărunțesc resturile de plante atacate pentru a grăbi descompunerea lor în sol.

**4. Distrugerea samulastrei**, care pentru unele specii parazite reprezintă o etapă în ciclul evolutiv, poate întrerupe ciclul de viață al diferitelor ciuperci sau al unor dăunători.

**5. Rotația culturilor (asolamentul)** menține fertilitatea solului și împiedică acumularea în sol, de la un an la altul, a unor agenți infecțioși. Durata asolamentului este impusă de cerințele plantelor cultivate și biologia agenților patogeni. Unii agenți fitopatogeni ca *Erysiphe graminis* sau specii ale genului *Puccinia* își păstrează în sol capacitatea infecțioasă un an; rotația culturilor este unul dintre elementele principale de tehnologie care împiedică înmulțirea acestora. Prin cultivarea aceleiași plante ani de-a rândul pe aceeași solă se favorizează înmulțirea unor dăunători, cum ar fi: la cultura de grâu, de menționat este gândacul ghebos (*Zabrus tenebrioides* Goeze),

tripsul grâului (*Haplothrips tritici* Kurdj.), viermele roșu al paiului (*Haplodiplosis marginata* Roser), viespea grâului (*Cephus pygmaeus* L.), muștele cerealelor (*Oscinella* spp., *Phorbia* spp., *Opomyza* spp., *Mayetiola* spp.), cărăbușeii cerealelor (*Anisoplia* spp.); la cultura de porumb, dacă nu se respectă rotația, are loc o creștere a rezervei biologice a unor dăunători care pot produce pagube semnificative culturii; această rezervă biologică, în funcție de condițiile climatice poate rămâne în stare latentă sau poate deveni un pericol pentru cultură; se poate menționa sfredelitorul porumbului (*Ostrinia nubilalis* Hbn.), viermele vestic al rădăcinilor de porumb (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) și gărgărița porumbului (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.). La cultura de floarea soarelui și rapita se pot dezvolta agenți patogeni comuni ca: (*Botrytis cinerea*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Erysiphe communis*)

**6. Cultivarea de soiuri rezistente și tolerante la boli** este cea mai importantă și economică metodă de combatere, care devine o metodă foarte utilă în cazul speciilor cultivate Boli ca ruginile cerealelor, făinarea grâului etc., pot fi combătute cu succes prin cultivarea de soiuri rezistente; de asemenea și unii dăunători, cum ar fi sfredelitorul porumbului (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) pot fi reduși semnificativ prin cultivarea unor hibrizi de porumb rezistenți la atacul acestuia.

#### **7. Folosirea de semințe și material sănătos.**

O importanță deosebită o are utilizarea la însămânțat a unor semințe sănătoase, neinfestate cu diferiți agenți patogeni, dăunători, care să asigure o răsărire uniformă, o densitate normală și o vigoare ridicată a plantelor. De exemplu, semințele de grâu pot fi atacate de ploșnițe sau tripsi, care duc la o germinație redusă și alte însușiri seminale necorespunzătoare. Pentru loturile semincere se recomandă înlăturarea semințelor infestate prin curățirea și sortarea lor înainte de semănat; de asemenea sortarea și utilizarea unor semințe sănătoase contribuie și la împiedicarea pătrunderii și răspândirii unor dăunători de carantină.

**8. Adâncimea de semănat** trebuie să fie corelată cu biologia agenților fitopatogeni, dar și cu prezența sau absența agentului fitopatogen, sau a dăunătorilor din sol.

#### **9. Densitatea plantelor**

Respectarea densității optime de semănat creează spațiul trofic necesar dezvoltării plantelor și le conferă astfel o rezistență mai mare la boli. În același timp plantele beneficiază de o bună circulație a aerului pentru menținerea unei umidități optime care să nu favorizeze atacul agenților fitopatogeni.

**10. Epoca de semănat** trebuie să fie întotdeauna cea optimă, pentru a permite o bună pornire în vegetație a plantelor și o vigurozitate sporită. De asemenea, în vederea reducerii riscului apariției, încă din toamnă, a atacului de afide, cicade sau de muștele cerealelor, precum și a unor boli foliare, inclusiv a fenomenului de îngălbenire și piticire a orzului (barley yellow dwarf virus - BYDV) sau de îngălbenirea, piticirea și aspermia grâului (wheat dwarf virus - WDV), ai căror vectori sunt specii aparținând acestor insecte, se recomandă încadrarea semănatului cerealelor păioase de toamnă în perioada optimă pentru fiecare zonă, evitându-se semănatul timpuriu. Însă, trebuie combătută cu fermitate tendința de a semăna cât mai timpuriu, uneori cu mult în afara epocilor recomandate zonal pentru culturile de cereale de toamnă; numai astfel se pot evita pierderile de recoltă, ce pot ajunge uneori până la compromitere totală, datorate fenomenelor de virusare menționate.

#### **11. Întreținerea culturilor**

Aplicarea la timp a lucrărilor de întreținere a culturilor conform unei agrotehnici raționale, diferențiate, asigură plantei de cultură o rezistență sporită la boală și o reducere semnificativă a populațiilor de dăunători. Distrugerea buruienilor din cultură contribuie la buna dezvoltare a plantei, dar și la reducerea pericolului atacului unor

dăunători; buruienile constituie gazde intermediare pentru diferite specii de dăunători, cum ar fi: buha semănăturilor (*Agrotis segetum* Den&Schiff.), specie polifagă, gărgărița porumbului (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.) etc. se hrănesc cu plante spontane (buruieni) și apoi trec pe cele cultivate; așadar solele cultivate cu cereale, dar îmburuienate pot fi mult mai atacate de diferite specii de dăunători decât cele curate de buruieni.

**12. Recoltarea la timp a culturilor** poate contribui la stoparea bolilor și a atacului unor dăunători, contribuind astfel la reducerea pagubelor. De exemplu, prin efectuarea recoltatului la grâu cât mai timpuriu și într-o perioadă cât mai scurtă se reduce posibilitatea producerii atacului la boabe de către ploșnițele cerealelor și după caz de viermele roșu al paiului; de asemenea, printr-un recoltat timpuriu al cerealelor păioase se reduce posibilitatea scuturării boabelor și formării samulastrei, pe care se pot dezvolta numeroși dăunători, cum ar fi: musca neagră a cerealelor (*Oscinella fritt*), musca de Hessa (*Myetiola destructor*), păduchele verde al cerealelor (*Schizaphis graminum*), păduchele verde al porumbului (*Rhopalosiphum maidis*) etc. Și modul cum se face recoltatul poate contribui într-o anumită măsură la preîntâmpinarea atacului unor dăunători, de exemplu: la recoltatul porumbului, este recomandabil ca tăierea tulpinilor să se facă cât mai jos, pentru a se distruge astfel o mare parte a larvelor hibernante de sfredelitorul porumbului (*Ostrinia nubilalis*), iar în cazul cerealelor păioase a viespii grâului (*Cephus pygmaeus*).

### **13. Irigarea culturilor**

Evoluția bolilor în culturile irigate este în general diferită deoarece majoritatea agenților patogeni sunt favorizați de umiditatea ridicată. Aceasta impune raționalizarea regimului de irigație în concordanță cu fenofazele sensibilității plantelor la atacul patogenilor, dar mai ales să se creeze și să se cultive, în regim irigat, soiuri și hibridi rezistenți la boli. Există dăunători, al căror grad de dăunare este mai mare în condiții de irigare. Un exemplu ar fi la cultura de porumb, la irigarea prin aspersiune se realizează o umiditate relativ ridicată în interiorul culturii, care favorizează înmulțirea și atacul sfredelitorului porumbului (*Ostrinia nubilalis*).

RECOMANDAM sa se respecte legislatia in vigoare pe teritoriul Rezervatiei Biosferei „Delta Dunarii,,

Rugam primariile sa afiseze la vedere BULETINELE DE AVERTIZARE, astfel incat fermierii sa poata lua la cunostinta.

Coordonator,  
Dr. Ing. Mladin Vasile

Intocmit,  
Ing. Tudorita Prodan