

- Rugina neagră a grâului- *Puccinia Graminis*
- Fertilizarea cu bor la culturile oleaginoase

AGRO FLASH nr. 4/2023



soufflet
AGRO ROMANIA

Rugina neagra a grâului - *Puccinia graminis*

Este cunoscută și sub numele de "rugina liniară" sau "rugina paiului". Este considerată ca cea mai păgubitoare boală a acestei plante. Răspândită în toate zonele de cultivare a grâului.



Descrierea bolii :

Ciuperca formează la început pustule liniare de culoare neagră, ulterior formează striuri longitudinale care se unesc. Rugina neagră rezistă peste iarnă sub formă de **teleutospori** pe gramineele cultivate și spontane.

Pe frunzele atacate se formează picnidiile și apoi ecidiile. Ecidiosporii infectează plantele de grâu. Următoarele infecții în lanurile de grâu se fac prin uredospori. Spre sfârșitul vegetației grâului se formează și teleutosporii, formând striuri longitudinale mai ales pe tulpina, frunze și spic iar ciclul se reia.

Condițiile optime de dezvoltare:

Condițiile climatice reprezentate de vremea blândă din toamnă și iarnă, dar și o fertilizare excesivă cu azot, combinată cu o primăvară caldă favorizează dezvoltarea agentului patogen.

Pustule ruginii (uredosporangii) pot să apară începând cu înfrățirea pe partea superioară a frunzei, mai rar pe partea inferioară. Pustulele sunt înconjurate de o zonă deschisă. Înainte de înflorire pe partea inferioară a frunzei se găsesc pustule negre

brune (teleutosporangii). Răspândirea epidemică adesea decurge după maturarea cerealelor.

Poate fi confundată cu rugina galbenă (*Puccinia striiformis*). O diferențiere clară este dispunerea în benzi a pustulelor la rugina galbenă.



Efectele bolii:

Rugina neagră a grâului, o ciupercă devastatoare, care atacă culturile de grâu și amenință securitatea alimentară globală. Se numără printre cele mai devastatoare boli ale plantelor și poate distruge complet o recoltă de grâu în câteva săptămâni.

RECOMANDARE

Soufflet Agro România:

Măsurile agrotehnice

- distrugerea la timp a resturilor de cereale rămase pe câmp după recoltare și distrugerea samulastrei.
- fertilizarea echilibrată cu azot (a se evita aplicarea dozelor mari de azot).
- evitarea semănatului prea devreme a grâului de toamnă.
- cultivarea soiurilor puțin sensibile precum și a soiurilor timpurii.

Fungicide

PRIAXOR EC 0,6 l/ha + STARPRO 430 SC - 0.4 l/ha

- Acest pachet are o acțiune eficientă cu rol preventiv, curativ și eradicativ, dată de cele trei substanțe active cu acțiune complementară: **fluxaproxad (SDHI)**, **piraclostrobin (strobilurin)** și **tebuconazol (triazol)**.
- Combate un spectru mare de boli fungice semnificative din punct de vedere economic.

Fertilizarea cu Bor la culturile oleaginoase

Borul este unul dintre elementele indispensabile pentru obținerea unor producții ridicate și de calitate, la culturile oleaginoase. Datorită rolului pe care acesta îl joacă în fiziologia plantelor și a beneficiilor pe care le aduce, **fertilizarea cu bor** a devenit o practică obișnuită în ultimii ani, în rândul fermierilor români. Totuși, un aspect important al acestei fertilizări foliare cu bor, rămâne prea puțin înțeles, și anume, **ce procent din cantitatea de bor, conținută de produsul aplicat, ajunge să fie folosită de fapt de către plantă?**

Pornind de la necesitățile rapiței față de bor, **aproximativ 300 gr s.a/ha**, bunele practici au demonstrat, că cele mai bune rezultate se obțin atunci când această cantitate este aplicată fazial, respectiv jumătate toamna, iar cealaltă jumătate în primăvară. **Momentul optim** pentru aplicarea din toamnă este **stadiul de 4-6 frunze**, pentru dezvoltarea rădăcinilor și creșterea rezistenței la îngheț, cantitatea aplicată fiind de aproximativ **1,5 l/ha**.

În primăvară, momentul optim de aplicare a borului este la stadiul de **buton floral**, pentru creșterea numărului de ramificații, stimularea înfloririi și a creșterii conținutului de ulei, când se recomandă aplicarea cantității de bor rămase până la atingerea cantității minime de s.a necesară, aproximativ **1-1.5 l/ha**.

În ceea ce privește necesarul de bor în cazul culturii de **floarea-soarelui**, acesta se situează în intervalul valoric de **450 – 550 gr s.a/ha**. Alegerea momentelor optime pentru aplicarea borului începe cu fertilizarea de bază, unde este recomandată selectarea unor îngrășăminte solide ce conțin bor. În acest caz, în funcție de conținutul de bor al îngrășămintelor solide, aplicarea foliară a cantității rămase se poate face la stadiul de **buton floral**, dintr-o singură trecere, cu o cantitate de **2.5-3l/ha**. În cazul aplicării faziale,

prima aplicare este recomandată în stadiul de **4-6 frunze cu circa 1.5-2 l/ha**, iar cea de-a doua, la stadiul de **buton floral**, înainte de deschiderea calatidiului, cu circa **1-1.5 l/ha**.

Aplicarea borului este indispensabilă pentru culturile oleaginoase, datorită influenței pozitive în creșterea conținutului de ulei și implicit a creșterii greutateii hectolitrică. Pentru cultura de floarea soarelui, o greutate hectolitrică mare conduce la evitarea pierderilor la recoltare și la evitarea penalităților pentru calitatea recoltei. Un alt aspect important este infestarea culturii următoare cu samuștră de floarea soarelui, fapt ce conduce la eforturi și costuri suplimentare de combatere.

Pentru fertilizarea cu bor la culturile oleaginoase, recomandarea Soufflet este **BorSTART**, un produs unic pe piață, care se diferențiază de alte produse similare prin **micronizarea particulelor și chelatarea cu polioli** pentru translocarea în plantă a unei cantități superioare de bor, comparativ cu un produs clasic.

BorSTART

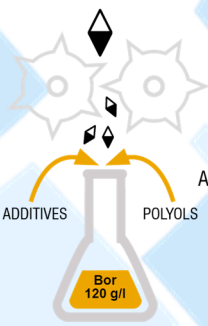
Bor

Suspensie concentrată cu un sistem de dispersie ridicată pentru a reduce dimensiunea particulelor

Adaos de co-formulant ca Polyols și alți aditivi de origine vegetală

Absorbție mai ușoară și rapidă pentru plante

Sigur pentru plantă, mediul înconjurător și sănătatea umană



Față de chelatarea cu EDTA (care are un potențial mare de bioacumulare în sol), **chelatarea cu sorbitol** are avantajul unei molecule cu dimensiuni reduse, (este de 40 de ori mai mică decât EDTA), fapt ce conduce la o penetrare foarte ușoară și la o disponibilitate superioară a borului la nivel celular.

Dispersia pe frunze între lichidul de generație veche și BorSTART

