

- Importanța categoriei biologice la cerealele păioase
- Mozaicul dungat al orzului (Barley stripe mosaic virus)

AGRO FLASH no. 18

Importanța categoriei biologice la cerealele păioase

Pentru obținerea unei recolte calitative și cantitative, pe lângă mulți alți factori trebuie să ținem cont și de categoria biologică folosită



Conform standardelor internaționale, sunt recunoscute patru clase de sămânță, definite astfel:

Sămânța amelioratorului – sau materialul vegetativ original de reproducere, furnizat și controlat de către instituția de cercetare sau amelioratorul soiului. Această sămânță constituie sursa pentru producerea inițială și periodică a seminței fondatoare și servește ca probă martor de referință.

Sămânța prebază (superelită) - notată **PB** servește drept sursă pentru toate clasele de sămânță. Din această categorie derivă Prebază generația I (**PB GI**), Prebază generația II (**PB GII**), Prebază generația III (**PB GIII**) și Prebază generația IV (**PB GIV**). Pentru extinderea rapidă în producție, la semănat se folosesc norme reduse de sămânță (200-300 boabe germinabile/m² la PB GI), iar la categoria biologică PB GII se poate semăna cu o normă la hectar redusă cu 30-40% față de cantitatea normală pentru a mări coeficientul de înmulțire a seminței.

Sămânța bază (elită B) - este descendența seminței fondatoare sau a seminței înregistrate. În urma purificărilor biologice, sămânța înregistrată menține identitatea și

puritatea genetică a soiului, fiind potrivită pentru producerea seminței certificate.

Sămânța certificată (C) - reprezintă descendența seminței superelită și elită, responsabilă pentru menținerea satisfăcătoare a caracterelor însușite. În cazul speciilor autogame, este permisă producerea semințelor certificate din generația I și II (**C1** și **C2**).

Utilizarea categoriilor biologice descendente din **C2** va duce la pierderi de producție și calitate. Tentația de a mări norma de semănat va duce la un număr mare de plante/mp și implicit concurență între frați, alungire a plantelor, cădere și foarte important pierderi de indici calitativi. Apoi apare fenomenul de segregare - pierderea caracterelor însușite.

În privința componentelor producției, caractere cu stabilitate genetică mare (adică cele care nu se vor pierde) sunt: MMB, densitatea spicului, numărul de spiculețe din spic. În schimb, pierderi mari se vor observa la: lungimea spicului, numărul de boabe din spic, numărul fraților fertili, greutatea boabelor din spic și numărul boabelor pe plantă. De asemenea, se vor pierde toleranțe/rezistențe la temperaturi scăzute, secetă și boli.

Să nu uităm că anul acesta au fost infestări cu *Ustilago tritici* (taciunele zburător al grâului), boală transmisibilă prin sămânță. Fermierii trebuie să fie atenți atunci când achiziționează semințe, în special la indicii care atestă faptul că sămânța este originală și aparține unei companii cu genetică proprie sau sub licență.

Mozaicul dungat al orzului (Barley stripe mosaic virus)

Boala este originară din America, dar s-a extins în toate zonele cerealiere, iar la noi a fost semnalată în anul 1967 și 1969. Boala are o largă raspândire și determină pierderi de producții însemnate datorită frecvenței ridicate cu care apare.

În afară de orz, virusul infectează grâul, iar artificial a fost transmis la secară, ovăz, unele

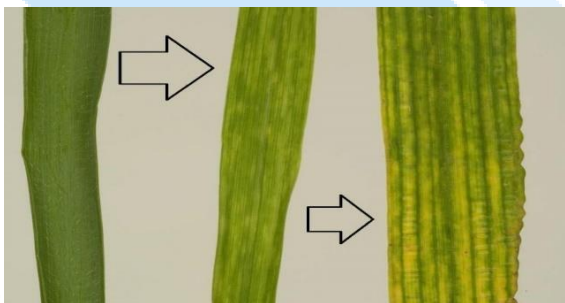
soiuri de porumb și la diferite graminee spontane.

Simptome

Viroza se manifestă prin simptome complexe, la unele plante gazdă în evoluția bolii distingându-se într-o fază acută primară, una acută secundară și una cronică.



Pe frunzele plantelor virozate apar pete și dungi clorotice urmate de uscarea țesuturilor, ceea ce duce la distrugerea frunzei. Se pot observa pete albicioase pe tecile frunzelor și chiar pe spic. Plantele au o înălțime redusă, prezintă o înflorire întârziată cu 1-4 zile, iar în spic o parte din flori rămân sterile. Semințele care se formează au un procent de germinare redus cu 11-15%, însă conțin virusul, și din ele vor rezulta plantule debile, decolorate, se observă la început o cloroză slabă, urmată mai târziu de mozaicare generală, ce vor pieri în timpul încolțirii și răsării.



Caracteristicile bolii

La orz se observă pete sau dungi clorotice pe limbul și teaca frunzelor, a căror intensitate se diminuează progresiv, de la frunză la frunză pe măsura dezvoltării paiului.



În unele cazuri, se observă și necroze circulare, fusiforme sau în formă de „V”. Tulpinile latente ale virusului nu produc simptome în faza cronică, iar cele virulente distrug clorofila și xantofila, rezultând zone total galbene sau albe.

Alte tulpini se manifestă, în faza cronică, prin striuri continue sau întrerupte sau prin pete neregulate, brune. Înălțimea paiului este redusă, înspicarea întârziată cu 1-4 zile, numărul florilor mai mic, iar o parte din acestea rămân sterile datorită polenului puțin și viabilității reduse a acestuia.

Ca urmare se formează un număr redus de boabe subdezvoltate, virusul având tendința de a mări numărul de frați la o plantă. În cazul soiurilor sensibile și a tulpinilor virulente, numeroase plănuțe sunt distruse în timpul încolțirii și răsării.



Agentul patogen

Agentul etiologic este Virothrix hordei Protenko et Legunkova.

Virusul se prezintă sub formă de particule drepte, rigide cu dimensiuni de 128-20 μm. Temperatura de inactivare este în jur de 68°C, iar diluția limită este de 1: 1 000. Longevitatea în suc este de 15-20 de zile.

Transmitere- răspândire

Virusul infectează embrionul și se transmite de la un an agricol la altul foarte ușor prin semințe. În natură se răspândește prin intermediul polenului, al apei de gutație, prin contactul plantelor bolnave cu cele sănătoase și prin sământă, când este afectat embrionul.

Virusul prezintă numeroase tulpini care se deosebesc prin gravitatea simptomelor pe care le produc la diferite specii de plante.

Recomandare

Se recomandă folosirea de sământă liberă de virus (certificată), testarea loturilor de sământă fiind o măsură necesară, producerea și cultivarea unor soiuri rezistente la virus. Și aplicarea insecticidelor de combatere a afidelor.

Combatere afide:

Decis Expert (deltametrin 100 g/l)

Doză - **75 ml/ha**

Karate Zeon (lambda – cihalotrin 50 g/l)

Doză – **0.15 l/ha**