

Problemele întâmpinate de cultura de rapiță în sezonul 2018/2019

18.07.2019

Așteptările fermierilor în privința recoltei la rapița de toamnă sunt sub estimările din primăvară. Inițial, pe parcelele care au avut o densitate optimă și o repartizare uniformă a plantelor, producția la care se spera era de aproximativ 4,5-5 to/ha. În realitate, ceea ce s-a obținut până în prezent este de circa 2-2,5-3 to/ha, uneori chiar producții mai mici (sub 2 to/ha). Pe alocuri, totuși, producția medie de rapiță din fermă depășește 3,5-4 to/ha; din păcate, discutăm de suprafețe restrânse.

Cultura de rapiță din acest an a avut un start dificil încă de la semănat, dacă ne gândim la seceta pronunțată din toamna trecută și la atacul de dăunători. Seceta pedologică a continuat până la final de aprilie, când rapița era deja în stadiul de buton galben sau în plin înflorit. Numărul de ramificații și talia plantelor: aproximativ 8-10-12 ramificații, cu o talie de 120 cm.

La încheierea înfloritului și în stadiul de silicve verzi, rapița "promitea" producții "mari", de peste 4,5 to/ha, mai peste tot. În realitate, producțiile au fost cu 20-30%, uneori chiar și cu 40% mai reduse, cu un MMB foarte mic.

Aceste scăderi semnificative pot fi explicate prin:

- **stadiul vegetativ** al culturii la intrarea în iarnă (numărul de frunze);
- **controlul primilor dăunători din toamnă** (*Phyllotreta*, *Psylliodes*, *Athalia*, *Brevicoryne*, *Delia*, *Microtus arvalis* etc.);
- **numărul de plante/mp** (foarte ridicat, > 70 pl/mp = ramificare slabă sau număr redus de plante, <10 pl/mp = rapița nu a putut compensa pierderile prin ramificare);
- **înghețurile târzii din primăvară și oscilațiile de temperatură** pe parcursul perioadei de vegetație;
- **controlul dăunătorilor din primăvară** (*Ceutorhynchus napi* și *Microtus arvalis*), apoi controlul lui *Melighetes aeneus* (care a fost foarte agresiv, din faza de buton verde, până la stadiul de silicve) sau al *C. assimilis*, *Dasineura*, *C. picitarsis*;
- **controlul bolilor**, ca efect al umidității excesive din timpul înfloritului și în stadiul de silicve: *Erysiphe*, *Alternaria*, *Botrytis*, *Phoma*, *Verticillium*, *Dry Stem* (complex de boli din sol) și, cea mai păgubitoare, *Sclerotinia sclerotiorum*;
- **perioada cu nebulozitate ridicată**, zilele, chiar săptămânile la rând, în care albinele/ **polenizatorii nu au putut zbura** din cauza umidității;
- **întârzierea coacerii culturii din cauza volumului de precipitații** care a prelungit perioada de vegetație a culturii, iar în zonele cu exces de umiditate **băltirile au provocat asfixierea rădăcinilor**.

Celor enumerate mai sus, li se adaugă și atacul atipic al unui dăunător, care până în prezent, nu a reprezentat un pericol pentru cultura de rapiță.

Un dăunător atipic pentru cultura de rapiță

Dăunătorul atipic este *Baris sp.*. Conform literaturii de specialitate, atacul acestui dăunător în cultura de rapiță a fost semnalat foarte rar. În acest an larvele de *Baris sp.* au fost identificate în partea inferioară a tulpinii, la nivelul coletului și în pivot!

În prima săptămână din iulie, a apărut fenomenul de *Dry Stem* în majoritatea câmpurilor, mai ales în sud și sud-estul țării. Prin distrugerea pivotului (*Dry Stem*), tulpina, respectiv silicvele, împreună cu semințele sunt incapabile să se mai alimenteze cu apă și nutrienți, să acumuleze substanță uscată în bob, ceea ce conduce la un MMB scăzut.

Procentul ridicat de plante afectate de *Dry Stem* - peste 80% în solele recoltate, unde s-au obținut producții cu 30-40% mai scăzute versus estimări, ne-a determinat să căutăm să identificăm cauza exactă a apariției fenomenului de uscure prematură a tulpinilor.

Poză 1 și 2 cu tulpini afectate vs sănătoase: Exception



Poză 1_ sursă: MD, 2019, Jud. Buzău; DK EXCEPTION cu peste 80% atac de larve de *Baris sp.* în pivot și prezența fenomenului de *Dry Stem* la majoritatea tulpinilor



Poză 2_ sursă: MD, 2019, Jud. Timiș; DK EXCEPTION fără atac de larve de *Baris sp.* în pivot sau prezența fenomenului de *Dry Stem*.

La secționarea plantelor analizate/mp (observație efectuată în cinci repetiții per parcelă), am constatat că 80% din plantele ce prezentau *Dry Stem* aveau în pivot una-două larve, uneori chiar trei larve de *Baris sp.*

CV-ul unei gărgărițe



Această gărgăriță nu este o noutate pentru entomofauna României, ea fiind întâlnită în legumicultură (la varzoase). Dăunătorul este cunoscut prin cele două specii: *B. laticollis* (gărgărița neagră a verzei) și *B. chlorizans* (gărgărița albastră a verzei). Aceștia sunt semnalati încă din anul 1958, în cartea lui George Arion "Entomologia Agricolă".

În anii '70, această gărgăriță a fost semnalată pentru prima dată la rapiță în Franța (specia *B. coerulescens*), iar, de atunci, a rămas un dăunător neimportant pentru fermierii locali.

În România, din cauza temperaturilor mult mai ridicate în primăvară, ciclul de viață al insectei este accelerat, iar impactul asupra producției este foarte vizibil.

În anul 2013, adultul de *Baris* a fost găsit într-o capcană amplasată în rapița cultivată în Insula Mare a Brăilei, fără a fi recunoscut drept dăunător problematic. În același an, INCDA Fundulea efectua un studiu - "Analiza unor indicatori ecologici ai speciilor de insecte dăunătoare din culturile de rapiță de toamnă", unde *Baris chlorizans* a fost trecut în clasa D3 (specii subdominante). Pe de altă parte, într-o cercetare din Franța, din anul 1992, pagubele estimate la circa 20% sunt atribuite larvelor de *B. coerulescens* (Teza doctorat Khalid Koubaiti).

Anul trecut, după recoltare, am întâlnit atât larva, pupa, cât și adultul de *Baris* în județele Arad, Timiș și Bihor, dar în proporție mult mai redusă (sub 10%), reprezentând un atac întâziat asupra culturii, cu pierderi de producție nesemnificative.

Niciun studiu efectuat până acum nu semnaleză daune importante provocate de către *Baris sp.* culturii de rapiță. Dar atât creșterea temperaturii medii anuale, cât și variațiile mari de temperatură din acest an, au determinat apariția adultului de *Baris sp.*, depunerea pontei și dezvoltarea mult mai rapidă a larvelor (încă din luna mai). După eclozare, larvele au făcut orificii în zona coletului/ pivotului, au pătruns în interiorul acestuia (formând galerii) și, în cele din urmă, l-au distrus (uscarea prematură a tulpinilor).

Combaterea dăunătorului

Dacă această gărgăriță poate fi combătută destul de ușor prin aplicarea unui insecticid de contact, în cazul culturilor legumicole, la rapiță, adultul apare și se împerechează după ce înfloritul s-a încheiat, în stadiul de silicve verzi.

Anul acesta am investigat și sole unde s-a aplicat, în fază de silicve verzi, un ultim tratament pentru protecția plantelor (fungicid+insecticid), iar procentul de plante care aveau larve de *Baris* a fost foarte scăzut, sub 1% (jud. Timiș, loc. Jimbolia).

Recomandări: pentru diminuarea populațiilor de larve de *Baris sp.*, literatura de specialitate recomandă **tocarea și expunerea la soare a resturilor vegetale**, deoarece larvele sunt sensibile la secetă și mor rapid dacă nu au umiditate. **NU ESTE RECOMANDATĂ ARĂTURĂ!**

Dacă rădăcinile de rapiță rămân în pământ, adulții formați pot reinfesta solele învecinate. Studiile din Franța arată un număr dublu de adulți de *Baris sp.* în miriștile de rapiță neprelucrate, comparativ cu cele discuite.



Poză_sursă MD, 2019_ Larvele de *Baris sp.* în pivot



Poză_sursă: MD, 2019, Jud. Timiș; câmp testare FACT rapită: 1,2,3 - nimfă în difeite etape de dezvoltare, 4 adult *Baris sp.*.

Scurtă descriere

Gărgărița are o generație pe an și iernează, ca adult, sub frunze. În mod normal, adulții apar în luna mai. Depunerea pontei se face în partea superioară a pivotului rădăcinii sau într-o cavitate din zona coletului, mai rar și la baza tulpinii. Gărgărița depune mai multe ouă în rădăcinile mai bine dezvoltate sau în condiții optime de precipitații și temperaturi ridicate. După o săptămână, larvele pătrund în rădăcini și sapă galerii, întrerupând aprovizionarea cu apă și elemente nutritive a plantei, având ca efect uscarea prematură a tulpinilor. Câteodată, se poate produce și căderea.



Vulnerabilitatea plantelor crește, orificiile create fiind porți deschise pentru instalarea bolilor *Verticillium* și *Phoma*. Din cauza uscării premature, *Sclerotinia* nu mai dezvoltă scleroți în plantele atacate (am observat în acest an)!

Noii adulți apar în iulie-august. Aceștia rămân activi până toamna, când se retrag în locurile de iernare.

Identificarea gărgăriței este în curs (cel mai probabil poate fi *B. coerulescens* sau *B. chlorizans*). Vom reveni cu un material despre specia de Baris găsită în cultura de rapiță din România, ciclul biologic și metode de prevenție și control.

Carmella Duma, Ph.D.

Departamentul Tehnic Bayer divizia Crop Science, DEKALB România

Bibliografie:

1. Arion G., 1958—“Entomologia agricolă”
2. Buzdugan L. & Năstase D., 2013 – “Rapița de toamnă”
3. <http://ephytia.inra.fr/fr/C/24102/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Characteristiques-du-ravageurs-et-de-ses-degats>
4. <http://www.theses.fr/1992TOUR4003>
5. <https://www.terresinovia.fr/-/identifier-la-presence-de-larve-de-baris-tres-frequent-non-nuisible->
6. https://www.arvalis-infos.fr/_plugins/WMS_BO_Gallery/page/getElementStream.html?id=10059&prop=file

Toate informațiile furnizate verbal sau în scris de Monsanto sau de angajații sau agenții acesteia, inclusiv informațiile din prezentul articol sunt furnizate cu bună credință, dar nu trebuie considerate drept o declarație sau o garanție din partea Monsanto cu privire la performanța sau adecvarea produselor, care pot depinde de condițiile climatice locale și de alți factori. Monsanto nu își asumă nicio responsabilitate pentru astfel de informații. Aceste informații nu vor face parte din niciun contract cu Monsanto, cu excepția cazului în care se prevede altfel în scris.