

IDENTIFICAREA CÎTORVA SPECII *FUSARIUM* ÎN
CULTURI DE *TRIFOLIUM PRATENSE* L. DIN TRAN-
SILVANIA

de DESPINA MUȘAT

Trifoiul roșu, *Trifolium pratense* L., este o importantă plantă furajeră pentru țara noastră, îndeosebi pentru Transilvania, fapt care ne-a determinat a lua în studiu bolile lui.

În vara anului 1966 am semnalat pentru prima dată, în culturile trifoliene din câmpurile experimentale ale Institutului și din împrejurimile Clujului, fusarioza trifoiului, observînd-o, apoi, an de an. În primăvara acestui an care s-a dovedit a fi secetoasă, boala s-a manifestat cu o deosebită intensitate.

Fusarioza trifoiului este cunoscută în toată lumea, unde se cultivă trifoiul (1, 2, 3, 4, 5). În literatura de specialitate sînt citate pagube însemnate produse de această boală culturilor pentru furaj (15–18%), cît și semincere (45%) (2). De asemenea plantele de trifoi atacate de unele specii de *Fusarium* produc micotoxicoze la animale (2, 4). În țara noastră n-a fost descrisă pînă în prezent.

Speciile de *Fusarium* identificate pe trifoi, atacă plantele în toate fazele de vegetație. Cînd sînt afectate în stadiu de plantule, nu se mai dezvoltă, se îngălbenesc, rădăcelele se brunifică și pe ele apare un mucegai albicios. În cele din urmă se ofilesc și se usucă.

La plantele mature se observă o ofilire a frunzelor, a mugurilor și florilor urmată de brunificarea lor. Rădăcinile prezintă la început pete brune, adîncite care se unesc cuprîzînd rădăcina în întregime, urmînd apoi, putrezirea ei. Atît pe colet cît și pe tulpini se formează opislă albicioasă, compactă, formată din miceliul și conidioforii cu conidiile ciupercii. În secțiune, organele atacate — rădăcini, tulpini — prezintă vasele obstruate, fapt care explică ofilirea plantelor. Boala a apărut în vetre către sfîrșitul anului I de cultură a trifoiului, dar în proporție mică 2–3% și cu o frecvență și intensitate mare în anul al doilea, cînd atacul a ajuns pînă la 60%. Dezvoltarea bolii este favorizată de timp călduros și uscat așa cum a fost primăvara anului 1968, de soluri acide, precum și de cultivarea trifoiului în culturi mixte.

Fusarioza trifoiului provoacă moartea lentă a plantelor.

În urma izolărilor făcute din rădăcini și tulpini atacate s-au determinat cîteva specii de *Fusarium* pe care le menționăm mai jos, urmînd ca într-o lucrare ulterioară să dăm detalii de biologie, ecologie etc. Cele trei specii de *Fusarium* prezentate mai jos au două tipuri de conidii care se formează la extremitatea unor ramuri ale miceliului: microconidii și macroconidii.

Fusarium vedolens W. are conidii hialine. Microconidiile sînt unicelulare, ovale, elipsoidale, de $16 \times 5 \mu$ iar macroconidiile alungite, fusiforme, drepte sau curbate,

Autores summam litterarum suarum ipsi praestant!

separate cu 3-5 pereți transversali. Dimensiunile conidiilor cu 3 septe sînt de $29-43 \times 4-6\mu$, iar ale conidiilor cu 5 septe de $37-47 \times 4-6\mu$.

Fusarium solani (Mart) App. et Wr. conidiile se aseamănă cu cele ale speciei *F. redolens*, doar dimensiunile diferă. Microconidiile sînt de $20-4,5\mu$, macroconidiile cu 3 septe, în medie, de $28-36 \times 4-6\mu$, iar cele cu 5 septe de $42-51 \times 5-6\mu$.

Fusarium moniliforme Sheld. are conidii asemănătoare cu ale speciilor precedente, doar microconidiile sînt de $5-12 \times 2-3\mu$. Macroconidiile pot avea 3-7 septe și au mărimi de $5-12 \times 2-3\mu$ cele cu 3 septe, cele cu 5 septe au $41-63 \times 3-4\mu$, iar cu 7 septe $61-82 \times 3-4\mu$.

Catedra de Protecția plantelor

BIBLIOGRAFIE

1. C. C. CHI, 1965, Can. Plant. Dis. Surv. March, 45, 1.
2. A. I. GHERASIMOVA, O. M. MINIAEVA, 1960, *Vrediteli i bolezni cormovih trav*. Moscova.
3. V. F. KUPREVICI, 1954, *Bolezni clevera i liufernâ*. Moscova.
4. A. H. SARCHIZOV, 1953, *Atlas gribov patoghenih dlia selkohaziastvenih jivodnih i ptih*, Moscova.
5. H. V. WOLENWEBER, O. A. REINKING; 1953, *Die Fusarien*, Berlin.

SUMMARY

THE IDENTIFICATION OF SOME *FUSARIUM* SPECIES IN *TRIFOLIUM PRATENSE* L. CULTURES IN TRANSILVANIA

Three *Fusarium* species (*F. redolens* Wr., *F. solani* (Mart) App. et Wr., *F. moniliforme* Sheld.) are identified for the first time in Roumania, the symptoms being described on *Trifolium pratense* L.

DATE FITOCENOLOGICE DIN ROMÂNIA I. *PETASITETUM KABLIKIANI* (PAWL. 1936) PAWL. et WAL. 1948

de A. NYÁRÁDY

Dintre buruienșurile înalte, higrofile, instalate pe malul unor râuri montane, o asociație deosebit de caracteristică teritoriului carpatin este *Petasitetum kablikiani* (PAWL. 1936) PAWL. et WAL. 1948, (Syn.: *Petasites glabratus*-Flur SZAF., PAWL, et KLUCZ. 1927; *Petasites glabratus-Agropyrum caninum* Ass. PAWL, 1936; *Petasitetum glabrati* MORARIU 1942; *Petasitetum* SOÓ 1944, *Petasitetum hybridi* I. POP și colab. 1960; O. RAȚIU 1965; *Petasitetum kablikiani* AL. BORZA 1963, 1965 n.n. non PAWL. et WAL. 1948; as. cu *Petasites officinalis* ȘERB. 1939 p.p.).

Materialul publicat despre această asociație cuprinde foarte sumare date, uneori însă și câteva ridicări fitosociologice. B. PAWLOWSKI și J. WALAS publică prima dată această asociație din Munții Czywczyn (Carpații-Orientali) prezentind și un tabel cu 9 ridicări (Bull. de l'Academie Polonaise, Sér. B: Sciences Naturelles 1948 p. 149, Tab. XIII).

Datele de mai jos se referă la *Petasitetum kablikiani* PAWL. et WAL. 1948 din Munții Rodnei, masiv muntos în care este relativ frecventă și se dezvoltă din loc în loc de-a lungul malurilor unor râuri sau văi montane, la altitudini între 600-1100 (1200) m. s. m. Condiții optime de dezvoltare găsește această asociație în zona făgetelor pure montane sau în cea a pădurilor de amestec (fag cu rășinoase), pe malul râurilor cu depuneri aluvionare mai mult sau mai puțin înguste, sau unde râul se despletește în mai multe brațe care prind între ele ostrovuri sau mici nivele aluvionale de luncă, cu blocuri mari și cu pietriș grosier, puțin rulat.

Stațiunile acestei asociații de pe terenurile primare, formate aluvionar, se caracterizează prin umiditate permanent ridicată atât în atmosferă cit și în sol. Solul este în toată perioada de vegetație excesiv udă de apa râului. În urma ploilor torențiale, este inundată frecvent toată stațiunea iar pietrișul grosier și blocurile mai rulate de apa râului cu debit mărit se depune pe covorul vegetal al stațiunii, rezistind în asemenea condiții, mai ales speciile caracteritice și constante ale asociației *Petasitetum kablikiani*, precum și cele ale alianței și ale ordinului de care aparține.

Spre marginea dinspre pădure a stațiunilor acestei asociații, unde terenul este de obicei mai înclinat, solul este coluvional, superficial, bogat în schelet și humus, mai puțin udă, reavăn sau umed. Aici găsesc condiții favorabile pentru pătrundere unele elemente mezohigrofile caracteristice ordinului *Fagetalia* PAWL. 1928.