MONITORINGUL FITOSANITAR ASUPRA NEMATOFAUNEI PARAZITARE ÎN AGROCENOZE DE TIP INTENSIV LA MĂR ȘI PIERȘIC

**Iurcu-Străistaru Elena, Toderaș Ion, Bivol Alexei,
Rusu Ștefan, Sasanelli Nicola¹**

Institutul de Zoologie al MECC, or. Chișinău, Republica Moldova

¹Institutul de Protecție a Plantelor (IPP), secția Nematologie, sectorul Bari, Italia

E-mail: iurcuelena@mail.ru

<https://doi.org/10.53937/9789975315975.45>

Managementul durabil în crearea și valorificarea agrocenozelor de măr și piersic de tip intensiv impun diverse obiective agrobiologice cu valori incontestabile pentru asigurarea productivității înalte în diverse tipuri de livezi productive și zone agroecologice ale Republicii Moldova. Un dezavantaj esențial în explorarea plantelor pomicole în sistem de monocultură, sunt factorii de mediu favorabili, care contribuie și la formarea complexelor fitoparazitare infecțioase și vectoriale ce determină afecțiuni grave provocate recoltei de fructe și pomilor, cu diminuarea potențialului productiv în livezi. În acest context, aceste contribuții sunt determinate de gama largă de organisme nocive ce parazitează pe aceste culturi în perioada activă de vegetație, inclusiv și agenții fitoparazitari helmintologici cu specializare vectorială ai virusurilor fitopatogene. Aceste complexe responsabile de declanșarea fitohelmintozei și virozelor merită o deosebită atenție și cercetare particulară în relevarea impactului fitoparazitar, gradului de infestare fitohelmintotică și virotică.

Monitoringul fitosanitar realizat asupra complexelor de fitonematode parazite au o semnificație majoră teoretică și aplicativă, deoarece în timpul apropiat se preconizează aplicarea noilor metode de bioindicatori în depistarea stării fitosanitare a sectoarelor agricole, în noile sisteme de cultivare a culturilor pomicole. Reieșind din actualitatea temei de cercetare scopul și obiectivele reflectă: Realizarea monitoringului și structurii complexelor de fitonematode parazite la culturile de măr și piersic pentru relevarea impactului fitoparazitar și vectorial

din diverse agroceenoze de măr și piersic și zone ale Republicii Moldova pentru a elucida impactul fitoparazitar, evidența structurii complexelor de fitonemato-de, frecvenței unităților taxonomice, efectivului numeric conform legităților de adaptare și funcționare trofică în dependență de zonă, sol, condiții de mediu, vârsta pomilor și întreținerea agrofondului tehnologic.

S-au investigat agroceenozele pomicole de măr și piersic productive de tip intensiv din raioane administrative pe suprafețe de peste 800 hectare din zona Nord-raioanele Briceni și Soroca, zona Centru-raioanele Criuleni, Ialoveni, zona Sud - Est raioanele - Căușeni, Ștefan - Vodă, unde s-au întreprins sondaje de evidență fitosanitară cu prelevarea probelor de sol din rizosfera pomilor de măr și piersic în profunzimea 30-55 cm și segmente de rădăcini minuscule superficiale. Studiul materialului nematofaunistic s-a cercetat în Laboratorul de Parazitologie și Helmintologie al Institutului de Zoologie cu analiza a peste 100 probe de sol și plante și utilizarea metodei modificate Baerman funnel prin flotație-decantare și fixare în 4% formalină, la temperatura 60 °C. Pentru stabilirea efectivului numeric și identificarea taxonomică la nivel de gen și specie, specializare trofică și alte particularități biologice s-a utilizat microscopul binocular.

În rezultatul analizelor de probe în laborator s-a constatat abundența efectivului numeric în valori medii de 420-670 ex/100 g sol în plantații de măr a zonei Nord comparativ cu zonele Centru și Sud-Est, unde amplitudă valorilor este mai mare (460-1300 ex/100 g sol) din cauza variațiilor de temperatură și umiditate în prima perioadă de vegetație activă, (aprilie-iunie). În plantațiile de piersic efectivul numeric a remarcat valori medii de 220-620 ex/100 g sol în plantațiile zonei Centru, iar în zona Sud-Est densitatea valorilor fiind mai mare (360-700 ex/100 g sol), reeșind din influența factorilor de mediu, suprafețe extinse și nerespectarea asolamentului. Aceste valori comparative sunt caracteristice condițiilor de mediu pentru anul 2016, caracterizată în alternanță cu exces de umiditate, (aprilie-iunie), temperatură și secetă îndelungată (iulie-septembrie). Rezultatele analizelor din 2017, remarcă frecvența efectivului numeric la

măr în valori medii de 370-580 ex/100 g sol depistate în sectoarele zonei Nord, iar în livezile zonei Centru și Sud-Est, s-au remarcat valori medii de 220-4200 ex/100 g sol, cu 20-28% mai reduse comparativ cu sectoarele zonei Nord, din motive de exces de umiditate în perioade îndelungate și temperaturi avansate și plantații repetate de măr pe același teren, (cele vechi pe cele de tip nou). În rezultatul constatării diversității taxonomice a fitonematodelor depistate pe perioada anilor 2016-2017, s-a determinat un număr de 32 specii de fitonematode parazite de specializare trofică variată incluse în 3 grupe, cu predominanța speciilor fitoparazite (18 specii ectoparazitare), care afectează gâv zona perilor absorbânți cu efect specific patogen urmate de 14 specii cu adaptare endo-semi-endo parazită. Au fost identificate cele mai frecvente specii în comunități stabile, practic în toate sectoarele investigate din genurile: *Pratylenchus*, *Rotylenchus*, *Ditylenchus*, *Criconemoides* etc. s-au depistat și evidențiat speciile vectori de nepo-virusuri și tabro-virusuri cum sunt: *Xiphinema index*, *X. Riversi*, *X. americanum*, *X. brevicole*, *X. vuitennezi*, *Longidorus elongatus*, drept dovadă au fost efectuată evidența gradului de afecțiune virotică în valori medii de 5-18%, practic în toate agrocenozele de măr investigate cum sunt simptome de uscare prematură a ramurilor, scurt-nodarea lăstarilor, cloroze și gofrări virotice cu urmări patologice grave ireversibile pomilor de măr și piersic. Aceste investigații nematofaunistice prezintă o semnificație majoră teoretico-aplicativă, ca o prognoză bioindicatoare în evaluarea controlului biologic fitoparazitar în livezile de măr și piersic în ajustarea unor metode de reglare a impactului fitoparazitar și afectivului numeric.

Investigațiile au fost realizate în cadrul proiectului 15.817.02.12F, finanțat de Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al Academiei de Științe a Moldovei și a proiectului STCU-6233 din cadrul Programului direcției strategice Inițiativa Comune de Cercetare - Dezvoltare, cu cifra 17.80013.5107.12/6233.