

REZUMAT

Teza de doctorat cu titlul “**Contribuții la studiul biologic, ecologic, epidemiologic și de combatere a agenților patogeni micotici la porumb în Moldova**” este structurată în 6 capitole.

În partea generală sunt cuprinse capitolele I, II și III, iar în partea specială, cu datele originale rezultate din observații și experimentări, sunt cuprinse capitolele IV, V, VI, concluziile și bibliografia.

Capitolul I, format din 4 subcapitole, prezintă importanța culturii porumbului pe plan mondial și în țara noastră; răspândirea porumbului pe glob, cu o analiză amplă a suprafețelor cultivate, producțiile totale, randamentul obținut la nivel global și tendințele pentru anii 2007-2010; evoluția culturii porumbului în țară și în județul Iași, făcându-se referire și la situația formelor de organizare a producției agricole din această perioadă cu consecințe grave pentru dezvoltarea de perspectivă a agriculturii.

Un subcapitol special se referă la starea fitosanitară a culturilor de porumb în Moldova, în perioada 2001-2004 și cuprinde dinamica agenților patogeni micotici în zonă și o prezentare succintă a condițiilor climatice ce a favorizat atacul acestora.

Capitolul II, intitulat “*Importanța modernizării tehnologiei de cultură a porumbului în evitarea pierderilor produse de agenții patogeni*” prezintă detaliat tehnologia de cultură a porumbului și ultimele orientări și face referire la măsurile de luptă integrată împotriva agenților patogeni. Subcapitolul “*Sămânța și semănatul*” pune accent pe importanța tratamentelor chimice la sămânța de porumb și prezintă ultimele recomandări, martie 2006, ale specialiștilor agronomi.

Capitolul III prezintă principalele boli fiziologice, viroze, bacterioze și micoze ale porumbului; atât cele întâlnite în țara noastră cât și cele de carantină, precizând-se momentul când acestea din urmă au fost semnalate la noi în țară. Nu sunt neglijate nici alte boli care pot afecta culturile de porumb, boli provocate de ciuperci parazite și saprofite. Sunt menționați, în acest capitol, cei mai noi hibrizi și sunt prezentate cele mai noi substanțe de tratament, ca posibilități de luptă împotriva agenților patogeni ai porumbului.

Capitolul IV, intitulat “*Scopul lucrării, material și metodă de cercetare*” prezintă detaliat 8 tipuri de observații și experiențe, hibrizii utilizați în experiențe și caracteristicile

acestora, produsele fitosanitare folosite la înființarea experiențelor, sistemul de notare a atacului patogenilor, etapele de prelucrare statistică a datelor.

În capitolul V sunt prezentate pe larg condițiile climatice ale punctelor de observație, din Podișul Central Moldovenesc, luate în studiu și anume S.C.D. Podu Iloaiei, S.D. Ezăreni, P.F.”Milies”-Târgu Frumos și S.A.”Moldova”-Țigănași. Acest capitol prezintă condițiile climatice specifice zonelor și condițiile climatice ale perioadei pe parcursul căreia s-au desfășurat cercetările; formele de relief, hidrografia, tipurile de sol și caracteristicile acestora, tipul de vegetație ce caracterizează fiecare zonă în parte.

Capitolul VI cuprinde prezentarea detaliată a experiențelor și observațiilor efectuate în perioada 2001-2005 și interpretarea statistică a rezultatelor, fiind capitolul cu cea mai mare pondere.

Subcapitolul 6.1. prezintă o analiză a agenților patogeni prezenți pe resturile vegetale în condițiile de monocultură prelungită a porumbului și a agenților micotici ce atacă semințele de porumb în condițiile testării rezistenței unor hibrizi prin metoda de analiză “cold test”.

Resturile vegetale, reprezentate de rădăcini și baza tulpinilor de porumb, au fost ridicate din diferite zone ale județului Iași, de pe terenuri pe care s-a practicat monocultura porumbului mai mult de 7 ani.

Analiza agenților micotici ce atacă semințele de porumb în condițiile testării rezistenței unor hibrizi prin metoda de “cold test” s-a efectuat asupra hibrizilor Podu Iloaiei-110, Fundulea - 376, Oana și Turda –201, observațiile efectuându-se în anii 2004 și 2005. Acești hibrizi au fost urmăriți și în alte experiențe și observată comportarea lor în câmp la producătorii consacrați din județul Iași.

În subcapitolul 6.2. sunt cuprinse datele cu privire la atacul de agenți patogeni și dăunători- vectori ai acestora, date obținute în urma observării culturilor comparative de concurs înființate la S.C.A. Podu Iloaiei, în cadrul laboratorului de ameliorare.

Culturile comparative de concurs s-au înființat utilizând sămânță de porumb netratată și pentru hibrizi cu perioadă de vegetație diferită, hibrizi timpurii, semitimpurii, semitardivi și tardivi. Observațiile și notările s-au efectuat pe o perioadă de 5 ani, anii 2001-2005. Datele sunt foarte bogate și au o importanță deosebită prin evidențierea hibrizilor cu o rezistență genotipică mai ridicată sau mai scăzută, la factorii de stres climatic și biologic.

Subcapitolul 6.3. cuprinde date cu privire la comportarea unor hibrizi de porumb la atacul de agenți patogeni, în condițiile utilizării de sămânță tratată chimic.

În prima parte a acestui subcapitol se prezintă comportarea la atacul de agenți patogeni, în anul 2003, a 10 hibrizi de porumb autohtoni (Turda Moldova 188, Turda 165, Turda 198, Turda 200, Turda 201, Turda Super, Turda Suceava 182, Turda Favorit, Elan, Montana), în condițiile utilizării de sămânță tratată chimic cu trei combinații diferite de produse fitosanitare (Semafor 20ST+Tiradin 500CS; Cruiser 350FS+ Tiradin 500CS; Tirametox 625CS+ Tiradin 500CS).

O atenție deosebită s-a acordat hibridului de porumb Oana. Pe parcursul a 3 ani, anii 2001-2003, s-a înființat o experiență în care s-a urmărit comportarea acestui hibrid la atacul agenților patogeni, utilizându-se sămânță tratată chimic cu diverse produse fitosanitare: insecticid, fungicid sau insectofungicid (Semafor 20ST, Gaucho 600FS, Tiradin 500CS, Miclodan Extra 335), evidențiindu-se eficacitatea acestora.

Această primă parte a subcapitolului se încheie cu analiza comparativă a comportării hibrizilor de porumb la atacul de agenți patogeni, în condițiile utilizării de sămânță netratată și sămânță tratată chimic.

Partea a II a a subcapitolului 6.3. prezintă comportarea la atacul de agenți patogeni, în anul 2003, a 8 hibrizi de porumb din import (DK 335 Monsanto, DK 386 Monsanto, DK 391 Monsanto, Alpha Syngenta, Peso Syngenta, Furio Syngenta, Occitan Syngenta, Pelican Syngenta) în condițiile utilizării de sămânță tratată chimic cu trei combinații diferite de produse fitosanitare (Semafor 20ST+Tiradin 500CS; Cruiser 350FS+ Tiradin 500CS; Tirametox 625CS+ Tiradin 500CS).

Subcapitolul 6.3. se încheie cu o analiză comparativă a comportării hibrizilor de porumb românești și a celor din import la atacul de agenți patogeni, în condițiile utilizării de sămânță tratată chimic.

În subcapitolul 6.4. se prezintă comportarea unor hibrizi de porumb românești la atacul agenților patogeni, în parcelele de producție cu suprafețe mari ale unor cultivatori de porumb din județul Iași.

Hibrizii de porumb asupra cărora s-a făcut observații, pe parcursul anilor 2003, 2004, 2005, au fost hibridul Oana, hibridul Fundulea 376 și hibridul Turda 201.

S-a făcut o analiză complexă a punctelor de observație luate în studiu, urmărindu-se condițiile climatice și tehnologia aplicată pe parcursul celor 3 ani și analizând atacul de agenți patogeni, funcție de acești factori.

Subcapitolul cuprinde date deosebite culese în urma înființării, în anul 2004, a unei experiențe ce a urmărit situația atacului de agenți micotici la cultura porumbului la S.C.D. Podu Iloaiei, în condițiile utilizării a diferite doze de îngrășăminte ($N_0P_0K_0-M1$, N_{100} , N_{150} , P_{80} , P_{12-} ,

K₆₀, K₁₂₀, N₁₀₀P₈₀K₆₀-M2) și sămânță netratată. Experiența a fost înființată urmărindu-se comportarea hibrizilor Oana, Fundulea 376 și Turda 201, hibrizi pe care i-am întâlnit în producție.

Interpretarea rezultatelor s-a făcut în corelație cu datele culese în același an în punctele de observație din județ.

Lucrarea se încheie cu concluzii și recomandări, se face o sinteză a observațiilor efectuate în perioada 2001-2005 și unele recomandări care servesc la prevenirea și combaterea agenților patogeni ai porumbului.

Bibliografia este de dată relativ recentă și cuprinde titluri din literatura mondială și din România.