

# REZUMAT

al tezei de doctorat intitulată:

## TEHNOLOGIE INTEGRATĂ PENTRU CULTIVAREA ÎN CÂMP A TOMATELOR ÎN ZONA DE SUD-EST A ROMÂNIEI

Doctorand: **NEACȘU (MÂNDRU) Iuliana**

Coordonator științific: **Prof. Univ. Dr. CRISTEA Stelica**

**CUVINTE-CHEIE:** *tomate, agenți de dăunare, fungicide, produse de combatere, fertilizanți foliari, producție, calitate*

Tomatele prezintă o importanță deosebită în alimentația populației fiind un factor determinant pentru creșterea producțiilor, îmbunătățirea calității, diversificarea sortimentului de soiuri și hibrizi, perfecționarea tehnologiei de cultivare.

Cercetările interprinse în cadrul tezei au avut ca scop principal diminuarea pierderilor de producție datorate organismelor dăunătoare la cultura de tomate din câmp, prin efectuarea unor tratamente cu produse chimice și biologice iar pentru creșterea cantitativă și calitativă a producției utilizarea unor fertilizanți foliari.

Produsele recomandate pentru protecția plantelor și implicit cele utilizate în protecția culturii de tomate au un potențial toxic pentru mediu, oameni și alte organisme vii, dacă nu se respectă dozele și intervalele de pauză recomandate de către producători.

Teza de doctorat "Tehnologie integrată pentru cultivarea în câmp a tomatelor în zona de sud-est a României" cuprinde două părți principale, partea întâi studiu bibliografic și partea a doua, cercetări proprii.

Capitolul I, intitulat "Stadiul actual al cercetărilor în domeniul culturii tomatelor". În acest capitol este prezentată importanța culturii tomatelor, originea și aria de răspândire, aspecte specifice culturii tomatelor în țara noastră și pe plan mondial, sistematica, particularități botanice și biologice în relație cu tehnologia, cerințele tomatelor față de factorii de mediu, zonarea culturilor de tomate înființate prin răsad pentru sezonul de vară-toamnă.

Capitolul II, denumit "Boli și dăunători la cultura de tomate", cuprinde descrierea importanței factorilor de mediu pentru apariția și evoluția atacului organismelor dăunătoare, cu importanță economică.

Capitolul III descrie "Cadrul natural unde au avut loc cercetările", cuprinde informații privind amplasarea geografică a zonei în care s-au efectuat cercetările, geomorfologia și geologia, condițiile hidrologice, condițiile climatice, caracterizarea meteorologică a anilor experimentali, condițiile pedologice și geotehnice și flora.

În capitolul IV sunt prezentate "Materialele și metodologia de cercetare", unde s-a evidențiat scopul și obiectivele cercetărilor și modul în care s-au desfășurat determinările în câmp, în laboratoarele de specialitate, modelarea statistică a datelor înregistrate și interpretarea rezultatelor obținute.

Materialul genetic care a fost utilizat în loturile de cercetare a fost reprezentat de către 12 soiuri (Kristinica, Darsirius, Măriuca, Romec 554 J, Chihlimbar, Viorica, Vipon, Pontica 102, Missouri, Heintz, Marmade și St. Pierre) și 3 hibrzi (Caspar F1, Perfect Peel F1 și Mirsini F1).

Loturile de cercetare au fost reprezentate de patru experiențe monofactoriale, amplasate după metoda blocurilor randomizate fiind structurate astfel:

- Cercetări privind influența unor variante de tratamente cu fungicide asupra atacului agenților patogeni la cultura de tomate din câmp, cu cinci variante de tratamente fitosanitare aplicate pe parcursul perioadei de vegetație;
- Cercetări privind compatibilitatea unor pesticide utilizate pentru combaterea în complex a agenților patogeni și dăunătorilor la cultura de tomate din câmp, cu zece variante de tratamente cu fungicide-bactericide și insecticide-acaricide;
- Cercetări privind influența unor fertilizanți foliari la cultura de tomate din câmp, cu opt variante de fertilizanți foliari aplicați pe parcursul perioadei de vegetație;
- Studiarea unor cultivaruri de tomate cultivate în câmp pentru a indentifica pe cele tolerante/rezistente pentru zona din sud-estul țării.

Au fost efectuate și două experiențe bifactoriale amplasate după metoda blocurilor randomizate și a parcelelor subdivizate structurate astfel:

- Cercetări privind influența cultivarului și a tratamentelor fitosanitare aplicate asupra producției la cultura de tomate în câmp cu doi factori unde: Factorul A (soiul/hibridul) cu două graduări A1 – Hibridul Perfect Peel F1, A2 – Soiul Vipon, iar factorul B a fost reprezentat de tratamente fitosanitare pentru combaterea agenților patogeni cu 5 graduări (B1, B2, B3, B4, B5-Mt.);
- Cercetări privind influența tratamentelor fitosanitare pentru combaterea agenților patogeni și a unor fertilizanți foliari asupra producției la cultura de tomate în câmp: Factorul A (fertilizanți foliari) cu trei graduări (A1, A2, A3) și factorul B - tratamente fitosanitare pentru combaterea agenților patogeni, cu 4 graduări (B1, B2, B3, B4-Mt.).

Capitolul V, intitulat "Rezultate și discuții" prezintă detaliat simptomele produse de principalii agenți de dăunare indentificați la tomate.

De asemenea sunt prezentate rezultate privind influența unor variante de tratamente cu fungicide asupra atacului agenților patogeni și a producției. Astfel s-au remarcat prin eficacitate și producția obținută variantele 1 și 3.

În ceea ce privește rezultatele privind compatibilitatea unor fungicide-bactericide cu insecticide-acaricide utilizate pentru combaterea în complex a agenților patogeni și dăunătorilor la cultura de tomate din câmp, s-a remarcat varianta 3.

Rezultate privind comportarea unor soiuri/hibridi de tomate în condiții de câmp, dintre cultivarurile experimentate privind comportarea la atacul agenților patogeni cel mai bine s-a comportat hibridul Mirsini F1. Din punct de vedere al producțiilor obținute, dintre cultivarurile testate, s-au remarcat hibridii Perfect Peel F1, Caspar F1 și soiurile Pontica 102, Missouri, Viorica. În ceea ce privește calitatea fructelor, cele mai favorabile valori au fost obținute la următoarele cultivaruri: soiul St. Pierre, hibridul Caspar F1, hibridul Mirsini F1, soiul Heintz și soiul Darsirius. Soiul Romec 554 J și Heitz F1 au înregistrat valori ridicate de vitamina C.

Rezultate privind influența unor fertilizanți foliari la cultura de tomate din câmp, dintre fertilizanzii foliari experimentați s-au remarcat prin producția obținută Cropmax 0,2%, Folimax 0,3% și Agroleaf Power Total 0,3%.

Greutatea medie a fructelor a fost mai mare la variantele fertilizate, comparativ cu martorul nefertilizat la care greutatea medie a fructelor a prezentat o valoare mai mică.

Variantele fertilizate foliar au prezentat un conținut mai ridicat de vitamina C, față de varianta martorul nefertilizat.

În ceea ce privește influența cultivarului și a tratamentelor fitosanitare aplicate asupra atacului patogenilor specifici la cultura de tomate în câmp, s-a constatat că eficacitatea cea mai bună a fost obținută la hibridul Perfect Peel F1 și soiului Vipon la tratamentele cu substanțe chimice: B1 și B2: O protecție satisfăcătoare s-a obținut și la produsele biologice Funres 0,3% varianta B3 și Citro Seed 0,2% varianta B4.

Dacă ne referim la rezultatele privind influența tratamentelor fitosanitare pentru combaterea agenților patogeni și a unor fertilizanți foliari asupra producției la cultura de tomate în câmp, dintre variantele de tratamente experimentate s-au remarcat B1.

Tratamentele cu fertilizanzii foliari au influențat semnificativ producția din punct de vedere calitativ prin creșterea substanței uscate totale (SUT) cu 13,4–15,1%, a substanței uscate solubile (SUS) cu 33,3–44,5%, a conținutului de glucide cu 37,8–44,4% și a conținutului în vitamina C 8,3–29,2%.

Capitolul VI, cu titlul "Concluzii generale și recomandări" putem concluziona că la cultura de tomate în câmp, în timpul perioadei de vegetație s-au manifestat atât atacul bolilor, cât și a dăunătorilor. Atacul acestor organisme dăunătoare a influențat producția obținută din punct de vedere cantitativ și calitativ.

Pe baza rezultatelor obținute la cultura de tomate din câmp se pot face următoarele recomandări:

- tratamente cu produse chimice, dar și tratamente cu produse biologice;
- pentru zona de sud est a României se recomandă cultivarea soiurilor, cât și a hibridilor, adaptați acestei zone de cultură;
- utilizarea fertilizanților foliari pe parcursul perioadei de vegetație;
- respectarea intervalelor de pauză pentru toate produsele utilizate.

Rezultatele obținute pe parcursul celor trei ani de cercetare au fost valorificate prin publicarea de articole științifice în reviste de specialitate, indexate în baze de date internaționale.

Teza de doctorat cuprinde un număr de 198 pagini, cu 41 tabele și 89 figuri, dintre care 34 tabele și 69 figuri originale, iar în bibliografie se citează 219 titluri de lucrări din literatura de specialitate.