

Rezumat

MĂSURI AGROFITOTEHNICE PRIVIND DIMINUAREA EFECTULUI FENOMENULUI DE SECETĂ LA UNELE CULTURI DE CÂMP ÎN CÂMPIA BĂRĂGANULUI

Elaborata De Drd. Ing. Stoenel Costinel Eduard sub îndrumarea științifică a Prof. Dr. Ciontu Costica

Cuvinte cheie: secetă, verigi tehnologice, grâu, porumb, eficiența economică

Teza de doctorat intitulată „*Măsuri agrofitehnice privind diminuarea efectului fenomenului de secetă la unele culturi de câmp în câmpia Bărăganului*” prezintă o serie de rezultate ale cercetărilor privind influența unor măsuri agrofitehnice asupra producției și calității acestora, aplicate în vederea prevenirii și diminuării efectelor secetei. Cercetările efectuate au avut ca perioadă de cercetare anii agricoli 2012 – 2014 și s-au desfășurat la două culturi agricole: grâu și porumb.

În această teză de doctorat se prezintă o serie de măsuri agrofitehnice de perfecționare a tehnologiilor de cultură, cu scopul limitării și diminuării efectelor fenomenului de secetă care afectează culturile de grâu și porumb. Perfecționarea tehnologiilor de cultură necesită cercetări și cunoștințe vaste, îndeosebi privind influența verigilor tehnologice (lucrărilor solului, a densității plantelor, soiurilor/hibridurilor, etc.) asupra producției, calității acestora și poate, cel mai important aspect cum se pot preveni sau diminua efectele fenomenului de secetă, în vederea asigurării echilibrului dinamic în agroecosistem.

Atât porumbul, cât și grâul, ocupă fiecare câte un loc strategic în economia țării, datorită valorii nutritive ridicate, a gradului de conservabilitate și a preabilității la obținerea unei palete diversificate de produse alimentare.

Teza de doctorat cuprinde 237 pagini și este structurată în 9 (nouă) capitole, în care sunt incluse 82 figuri, 91 tabele și 162 referințe bibliografice.

Capitolul I, intitulat „CONSIDERAȚII GENERALE ASUPRA CULTURILOR DE GRÂU ȘI PORUMB” prezintă situația speciilor luate în studiu, la nivel mondial și național, cu privire la originea, răspândirea și importanța lor economică. Tot în acest capitol se mai descriu și particularitățile agrobiologice ale plantelor de cultură studiate și s-au centralizat suprafețele ocupate de acestea în lume și în România.

Capitolul II, intitulat „STADIUL ACTUAL AL CERCETĂRIILOR PRIVIND MĂSURILE DE DIMINUARE A EFECTULUI DE SECETĂ PE PLAN INTERNAȚIONAL ȘI ÎN ȚARA NOASTRĂ”, tratează problema impactului secetei asupra agriculturii la nivel

global și național. Seceta reprezintă fenomenul care afectează din ce în ce mai mult zonele agricole cu consecințe socio-economice negative. În România, regiunile de sud și de est (litoralul Mării Negre, Bărăganul, sud-vestul Olteniei și platforma Bârladului) sunt considerate cele mai predispuse la secetă. De aceea, cunoașterea factorilor determinanți ai secetei ne permite o zonare adecvată a culturilor în funcție de cerințele plantelor față de apă. Pentru combaterea riscurilor ce apar odată cu declanșarea fenomenelor de secetă, se folosesc măsuri ca: reabilitarea și dezvoltarea sistemelor de irigații, cultivarea speciilor de plante rezistente la secetă, crearea de perdele forestiere, promovarea și aplicarea unor sisteme (respectiv, verigi) agrotehnice avansate, utilizarea fertilizanților, terasarea terenurilor în pantă pentru reținerea apei pe versanți, monitorizarea zonelor afectate de secetă. Pentru o bună implementare a acestor măsuri sunt necesare scenarii de determinare a arealelor de manifestare a fenomenului de secetă.

Capitolul III, intitulat „CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE ÎN CARE S-AU DESFĂȘURAT EXPERIMENTĂRILE” este prezentat cadrul natural existent în zona de experimentare. Județul Ialomița se află situat în partea de sud-est a României, în Câmpia Română, cu cea mai mare suprafață cuprinsă în arealul Bărăganului de sud-est, restul fiind suprafață riverană râului Ialomița și Brațului Borcea al Dunării Inferioare. În contextul descrierii cadrului natural s-au avut în vedere datele existente despre relief, geomorfologia și litologia, hidrologia și hidrogeologia zonei. Din punct de vedere climatic, zona de studiu se caracterizează printr-o formă de tranziție între clima stepei uscate și a zonei subumede forestiere, iar aceasta la rândul ei este încadrată în climatul de tip *Dfax*, temperat continental. Se constată din datele expuse, că în arealul județului Ialomița sunt întrunite condiții favorabile din punct de vedere al fertilității solurilor, pentru realizarea de producții agricole performante, în condițiile aplicării corecte a tehnologiilor agricole.

Variația elementelor climatice au determinat caracterizarea anilor agricoli astfel: anul agricol 2012 a fost secetos, anul agricol 2013 a fost normal, iar anul 2014 a fost foarte favorabil. Condițiile pedoclimatice au influențat efectul tehnologiei aplicate, și anume al metodelor de lucrare a solului, al fertilizării culturii și al hibrizilor, atât sub aspect cantitativ, cât și calitativ.

Capitolul IV, intitulat „CERCETĂRILE EFECTUATE ȘI METODA DE LUCRU” au scos în evidență tematica urmărită și modul de organizare al experiențelor. Obiectivele principale ale cercetărilor au fost stabilirea influenței lucrărilor solului, a fertilizării culturii și a soiului/hibridului asupra producției la culturile de grâu și porumb. S-a mai urmărit influența asociată a verigilor tehnologice asupra rezultatelor economice obținute la culturile de grâu și

porumb. Au fost amplasate experiențe pentru două culturi agricole (grâu și porumb). Acestea au fost organizate după metoda parcelelor subdivizate, în doua repetiții, respectiv trei repetiții, cu următorii factori și graduări:

Experiența I - CULTURA DE GRÂU - experiență bifactorială de tipul 3x3

Factorul A – lucrarea de bază a solului

A1 - arat + disc + combinator + semănat (varianta martor) – lucrare a solului în sistem convențional

A2 - combinator + semănat – lucrare a solului în sistem minimum tillage

A3 - semănat direct – lucrare a solului în sistem no-till

Factorul B – soiul

B1 - Boema (martor)

B2 - Glosa

B3 - Izvor

Experiența II - CULTURA DE PORUMB - experiență trifactorială de tipul 3x2x3

Factorul A – lucrarea de bază a solului

A1 - arat + disc + combinator + semănat (varianta martor) – lucrare a solului în sistem convențional

A2 - combinator + semănat – lucrare a solului în sistem minimum tillage

A3 - semănat direct – lucrare a solului în sistem no-till

Factorul B – densitatea plantelor

B1 – 55 000 pl/ha (martor)

B2 – 65 000 pl/ha

Factorul C – Hibridul

C1 – Olt (martor)

C2 – Mostiștea

C3 – PR36V52

În cadrul capitolului IV au fost caracterizate soiurile/hibrizii luate în studiu din punct de vedere al potențialului de producție și al caracterelor agronomice deținute de fiecare în parte, au fost precizate contribuțiile personale în cadrul cercetărilor și s-au detaliat fișele tehnologice ale culturilor de grâu și porumb.

Capitolul V, intitulat „REZULTATE OBȚINUTE LA CULTURA DE GRÂU” este dedicat rezultatelor obținute în fiecare an de studiu, dar și ca medie a perioadei 2012-2014 la cultura de grâu și se încheie cu o sinteză a datelor privind influența fiecărui factor asupra producției.

Capitolul VI, intitulat „REZULTATE OBȚINUTE LA CULTURA DE PORUMB” prezintă datele obținute în fiecare an experimental, dar și media perioadei 2012-2014 la cultura de porumb. Prelucrarea rezultatelor s-a materializat și prin cele 33 tabele și 21 de figuri. Capitolul are în final o sinteză a datelor pe întreaga perioadă de studiu.

Pentru a accentua veridicitatea rezultatelor științifice obținute în perioada de experimentare 2012-2014, la cultura de grâu și cea de porumb, putem spune că, variația elementelor climatice înregistrate au făcut ca evoluția culturilor să se desfășoare în ani climatici diferiți (an secetos, an normal și an foarte favorabil). Astfel că, putem extrapola concluziile și recomandările și pentru zonele cu condiții pedoclimatice similare cu cele din zona de cercetare.

Capitolul VII, intitulat „CALITATEA PRODUCȚIEI” prezintă rezultatele de calitate obținute la cultura de grâu și porumb, ca medie a perioadei 2012-2014. Încheierea capitolului subliniază recomandarea tehnologică, care este cea mai potrivită pentru anii secetoși la cele două culturi pe plan local.

Capitolul VIII, intitulat „REZULTATE ECONOMICE” prezintă analiza privind eficiența economică a culturilor de grâu și porumb. Indicatorii calculați au fost: costul de producție, profitul net și rata profitului net, iar bugetul culturii (cheltuielile tehnologice) a stat la baza calculului indicatorilor de eficiență economică.

Capitolul IX, intitulat „CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI” concretizează printr-o serie de concluzii și recomandări toate rezultatele obținute în perioada de experimentare. În urma formulării acestor concluzii se poate afirma că prin perfecționarea tehnologiilor de cultură, și anume, diversificarea lucrărilor solului, fertilizarea în optim și alegerea unui hibrid potrivit zonei de cultură, se poate contribui favorabil la creșterea productivității cu rezultate economice optime și mai ales, se pot limita și/sau reduce efectele dezastruoase ale fenomenului de secetă.

În contextul schimbărilor climatice și al provocărilor agricole ce apar odată cu manifestarea fenomenului de secetă, se recomandă o continuare a cercetărilor privind îmbunătățirea unor verigi tehnologice de cultivare a grâului, și a porumbului, în țara noastră.

Teza de doctorat se încheie cu un număr de 162 de titluri BIBLIOGRAFICE. Toate aceste titluri bibliografice, au fost utilizate în vederea documentării pentru elaborarea capitolelor I, II și III și conțin autori din literatura de specialitate români, dar și autori străini.