



Republika e Kosovës
Republika Kosovo - Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government
MINISTRIA E BUJQËSISË, PYLLTARISË DHE ZHVILLIMIT RURAL
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I RURALNOG RAZVOJA
MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND RURAL DEVELOPMENT



Shërbimi Këshillimor Bujqësor Rural i Kosovës
Kosovo Agriculture and Rural Development Advisory Services
Poljoprivredna Ruralna Savetodavna Služba Kosova



KOSOVA DEVELOPMENT CENTER
QENDRA KOSOVARE PËR ZHVILLIM
Address: Dëshmorët e Linës nr.135 Gjakovë-Kosovë
Tel: +383 38 724 499 Email: kdc.gjakov@yahoo.com
www.kdc-ks.org

PROJEKTI

"Zhvillimi i Zonave Rurale përmes Avansimit të Shërbimeve Këshillimore"

BROSHURA

Mbrojtja e Integruar e Bimëve



Hyrje

Koncepti i Mbrojtjes së Integruar të Bimëve filloi që nga fundi i viteve 1950 dhe tani është një qasje gjithëpërfshirëse për menaxhimin e shëndetit të bimëve dhe mbrojtjen e kulturave bujqësore nga dëmtuesit dhe sëmundjet. Mbrojtja e Integruar e Bimëve kombinon metoda dhe strategji të ndryshme për të minimizuar ndikimin e dëmtuesve duke qenë i qëndrueshëm ekologjikisht dhe ekonomikisht.

Kodi i Praktikës së Mirë Bujqësore e definojnë si në vazhdim:
"Menaxhimi i integruar i dëmtuesve konsiston në një kombinim të metodave efektive, të sigurta për mjedisin dhe në aspektin social të pranueshme, biologjike, agroteknike dhe kimike të mbrojtjes së bimëve, të cilat e mbajnë popullsinë e agrofagëve nën kufijtë e dëmshëm".



Fig 1: Mbrojtja e Integruar e Bimëve

Komponentet dhe Parimeve Kryesore të Mbrojtjes së Integruar të Bimëve:

1. Monitorimi dhe identifikimi: Vëzhgoni dhe identifikoni rregullisht dëmtuesit, sëmundjet dhe organizmat e dobishëm në terren. Identifikimi i saktë ndihmon në marrjen e vendimeve të informuara për masat e kontrollit.

2. Praktikrat kulturore: Zbatoni praktika bujqësore që reduktojnë problemet e dëmtuesve. Kjo mund të përfshijë qarkullimit bimorë, mbjelljen e varieteteve rezistente, rregullimin e datave të mbjelljes dhe menaxhimin e ujitjes për të reduktuar kushtet e favorshme për dëmtuesit dhe sëmundjet.

3. Kontrolli biologjik: Përdorni grabitqarët natyrorë, parazitët ose patogjenët për të kontrolluar popullatat e dëmtuesve. Kjo mund të përfshijë futjen e insekteve ose mikroorganizmave të dobishëm që synojnë dëmtuesit specifikë.



Fig 2: Kurtha masive

4. Kontrollat mekanike dhe fizike: Përdorni barriera fizike ose kurthe për të menaxhuar dëmtuesit. Kjo mund të përfshijë mbulesa rreshtash, kurthe dhe dëmtues që mbliqhen me dorë.

5. Kontrollat kimike: Aplikoni pesticidet me kujdes dhe si mjetin e fundit, duke u fokusuar në ato me ndikimin më të vogël në mjedis dhe organizmat jo të synuar. Qasjet e integruara shpesh theksojnë përdorimin e kimikateve me rrezik të reduktuar dhe metodat e sakta të aplikimit për të minimizuar ndikimin mjedisor.

6. Pragjet ekonomike: Merrni vendime për kontrollin e dëmtuesve bazuar në pragjet ekonomike, të cilat janë nivelet e infektimit nga dëmtuesit në të cilat kostoja e masave të kontrollit justifikohet nga humbjet e mundshme ekonomike nga dëmtuesi.

7. Mbajtja e shënimeve: Mbani shënime të detajuara të popullatave të dëmtuesve, masave të kontrollit dhe rezultateve. Ky informacion ndihmon në vlerësimin e efektivitetit të strategjisë së Mbrotjtjes së Integruar të Bimëve dhe në bërjen e rregullimeve për sezonet e ardhshme.

8. Edukimi dhe trajnimi: Qëndroni të informuar rreth kërkimeve, teknologjive dhe metodave të reja në menaxhimin e dëmtuesve. Trajnimi për fermerët dhe

profesionistët e bujqësisë është thelbësor për zbatimin efektiv të Mbrojtjes së Integruar të Bimëve.

9.Qëndrueshmëria dhe konsideratat mjedisore: Sigurohuni që praktikat e menaxhimit të dëmtuesve të mos dëmtojnë mjedisin, organizmat jo të synuar ose shëndetin e njeriut. Theksoni praktikat që promovojnë ekuilibrin ekologjik afatgjatë dhe shëndetin e tokës.

Qëllimi i Mbrojtjes së Integruar të Bimëve është të menaxhojë dëmtuesit në një mënyrë që balancon produktivitetin me kujdesin mjedisor, duke reduktuar varësinë nga kontrollet kimike dhe duke nxitur një sistem bujqësor më elastik.

Si përmbledhje, mund të thuhet se menaxhimi i integruar i dëmtuesve përfshin përdorimin e synuar të të gjitha metodave të disponueshme për reduktimin e shfaqjes së organizmave dëmtues nën një bollëk në të cilin mund të ndodhin humbje ekonomike. Premisa e menaxhimit të integruar të dëmtuesve është përdorimi i pesticideve kimike vetëm kur rendimenti i kulturës është në rrezik dhe metodat e tjera të mbrojtjes së bimëve nuk janë në gjendje ta reduktojnë këtë rrezik. Përveç kësaj, theksohet rëndësia e mbrojtjes së integruar të bimëve për ruajtjen e biodiversitetit.



Fig 3: Preparate ekologjike që joshin dhe mbysin insektet

Nga data 01.01.2014, të gjithë fermerët në Bashkimin Evropian janë të detyruar të zbatojnë masat për mbrojtjen e bimëve sipas parimeve të Mbrojtjes së Integruar të Bimëve. Zbatimi i këtij detyrimi kërkon që fermerët të kenë trajnime adekuate profesionale dhe të jenë të

përditësuar me mundësitë dhe nevojat aktuale të mbrojtjes së bimëve në fermat e tyre. Menaxhimi i integruar i dëmtuesve është përdorimi i të gjitha opsioneve për të reduktuar incidencën e dëmtuesve, jo vetëm metodën kimike. Ai përjashton përdorimin e mbrojtjes sipas një programi të ngurtë aplikimi kimik, pa marrë parasysh nevojat aktuale. Preferohen metodat agroteknike, mekanike, fizike, biologjike, mbarështuese, të integruara dhe karantine. Përdorimi i çdo produkti për mbrojtjen e bimëve duhet të ketë një justifikim real, me kimikate të përdorura në dozat më të ulëta të mundshme dhe sa më afër nevojave specifike të kulturës.

Çfarë është Menaxhimi i Integruar i Dëmtuesve?

Menaxhimi i Integruar i Dëmtuesve propozon menaxhimin e dëmtuesve nëpërmjet të të kuptuarit të ndërveprimeve të tyre me organizmat e tjerë dhe mjedisin dhe duke përdorur një kombinim të të gjitha teknikave të përshtatshme në një mënyrë sa më të përshtatshme. Ndërmerren veprime për të rivendosur dhe përmirësuar ekuilibrat natyrorë në sistem, jo për të eliminuar speciet.

Menaxhimi i integruar i dëmtuesve është shqyrtimi i kujdesshëm i të gjitha metodave të mundshme të kontrollit të dëmtuesve dhe integrimi i vazhdueshëm i masave të duhura që penguan zhvillimin e popullatave të dëmtuesve dhe i mban masat e dëmshme dhe ndërhyrjet e tjera në nivele që janë të motivuara ekonomikisht dhe reduktojnë ose minimizojnë rreziqet për shëndetin e njeriut dhe mjedisit. Menaxhimi i integruar i dëmtuesve i jep rëndësi rritjes së kulturave me efekte minimale në agroekosistemet dhe inkurajon mekanizmin e menaxhimit natyror të dëmtuesve.

Për fermerët, specialistët e mbrojtjes së bimëve, Menaxhimi i Integruar i Dëmtuesve është integrimi më i mirë i teknikave vegjetative, biologjike, agroteknike dhe kimike që siguron kontrollin ekonomikisht më efikas të sëmundjeve, insekteve, barërave të këqija dhe dëmtuesve të tjerë me metoda të sigurt për mjedisin dhe shoqërisht të pranueshme.

Konceptet kryesore të strategjisë së Menaxhimit të Integruar të Dëmtuesve janë:

- **Parandalimi:** shumë praktika dhe menaxhimi të zakonshëm bujqësor mund të përshtaten për të parandaluar shpërthimet e dëmtuesve, barërave të këqija dhe sëmundjeve (varietetet rezistente, rotacioni i të korrave, koha, favorizimi i armiqve natyrorë... etj.).
- **Vëzhgimi:** monitorimi dhe vëzhgimi i të korrave është një hap i rëndësishëm për të përcaktuar se kur dhe si të ndërhyhet (vizuale, kurthe, etj.).
- **Ndërhyrja:** për të sjellë dëmin ekonomik të sëmundjes në nivelin e pranueshëm, (matjet mekanike, biologjike, kimike dhe bioteknologjike mund të zbatohen veçmas ose në formë të kombinuar.



Fig 4: MID: Një qasje e qëndrueshme për mbrojtjen e bimëve

Objektivat e Menaxhimit të Integruar të Dëmtuesve

Strategjitë e IPM-së kanë për qëllim:

- Reduktimin e përdorimit të pesticideve kimike kur dhe nëse është e nevojshme për të reduktuar popullatën e dëmtuesve dhe patogjenëve në nivele jo të dëmshme
- Përdorimi dhe inkurajimi i formave biologjike të dobishme për të luftuar speciet e dëmtuesve
- Përdorimi i specieve dhe varieteteve rezistente
- Modifikimi i praktikave kulturore për të reduktuar ose shmangur ekspozimin ndaj sulmeve të dëmtuesve dhe patogjenëve

- Përdorimi i çdo strategjie tjetër që do të ndërpresë ndërveprimin e suksesshëm midis një bujtësi dhe dëmtuesit ose patogjenit të tij.

Klasifikimi i metodave të kontrollit të sëmundjeve të bimëve

a) Përjashtimi i patogjenit nga bujtësi

- Karatinë dhe inspektime
- Shmangia (izolimi i të korrave, barrierat fizike, d.m.th. rrjetat, filmat plastikë)
- Përdorimi i materialit shumëues pa patogjen (Certifikimi).

b) Çrrënjësja ose reduktimin e inokulumit patogjen

• Metodatat kulturore:

(çrrënjësja e pritësit, zgjedhja e kulturës, zgjedhja e vendndodhjes, heqja e bimëve të sëmura dhe shkatërrimi i inokulumit, ndërrimi i të korrave dhe bashkimi i të korrave, higjiena, zgjedhja e kohës së mbjelljes ose transplantimit, dendësia dhe thellësia, krijimi i kushteve të pafavorshme për dëmtuesit (krasitja , plehërim, ujitje), duke përdorur kurthe polietileni dhe mulch, lëvrim i tokës, korrije, kondicionim dhe magazinim, etj)

• Metodatat biologjike:

(tokat shtypëse, mikroorganizmat antagonistë, bimët kurth, bimët antagoniste, etj.)

• Metodatat fizike

(solarizimi i tokës, trajtimi me ujë të nxehtë, trajtimi i ajrit të nxehtë, ftohja, rrezatimi, tharja e drithërave dhe frutave të ruajtura, etj.)

• Metodatat kimike

(tymosja e tokës, trajtimi i farës, dezinfektimi i depove, dezinfektimi i stolave dhe vazove, etj.)

• Solarizimi

Metoda e dezinfektimit të tokës e përbërë nga faza të ndryshme:

o Përgatitja e tokës që prish agregatat e mëdha (ato mund të mbrojnë përhapjen e patogjenëve brenda)

o Ujitja për të sjellë tokën në kapacitetin e saj hidrik (uji ka një përçueshmëri termike më të lartë se ajri; uji shkakton mbirjen e përhapjes

- o së patogjenëve në qetësi (spore, sklerotia, etj.) dhe kalimin në forma vegjetative që janë më të ndjeshme ndaj temperaturave të larta dhe ndaj veprimit të antagonistëve mikrobikë
- o Mbulimi i dheut me fletë plastike për të paktën 3-4 javë (temperatura rritet deri në 50-55°C në disa cm në majë të dheut me një gradient në rënie me thellësinë).
- o Solarizimi shkakton dy efekte: një efekt të drejtpërdrejtë (vrasja e përhapjes së patogjenit të pranishëm në shtresat sipërfaqësore të tokës); një efekt indirekt (duke e bërë mjedisin më të favorshëm për antagonistët mikrobikë në krahasim me patogjenët).o Është veçanërisht efektiv kundër patogjenëve që jetojnë në shtresat sipërfaqësore të tokës (Phytophthora, Phyitium, Sclerotinia, Rizoctonia), më pak efektiv për ata që jetojnë në thellësi (Fusarium, Verticillium, etj.).

c) Imunizimi dhe përmirësimi i rezistencës së bujtësit

- Mbrojtja e kryqëzuar, si fenomen biologjik me anë të të cilit një infeksion i mëparshëm me një virus në një bartës ndihmon në parandalimin e krijimit të infeksionit.
- Përmirësimi i kushteve të rritjes së bimëve (pleh, ujitje, kullim, etj., përmirëson rezistencën e bimëve ndaj një patogjeni të caktuar)
- Përdorimi i varieteteve rezistente nga përmirësimi gjenetik dhe bioteknologjia (monogjene ose poligjenike, parainfektive, postinfektive, OGM, etj.)

d) Mbrojtja e drejtpërdrejtë e bimëve nga dëmtuesit

- **Kontrolli biologjik** (grabitqarë, parazitë, antagonistë kërpudhash dhe bakteriale, bakterizimi i farës, biokontrolli i sëmundjeve pas vjeljes, biokontrolli me bakteret dhe lëndimet e ngricave të ndërmjetësuar nga bakteret, parazitët viralë të patogjenëve të bimëve, etj.).
- **Kontrolli kimik** (spërkatjet, trajtimi i farës, trajtimi i tokës, trajtimi i plagëve të pemëve, kontrolli i sëmundjeve pas vjeljes).
- **Antagonistët mikrobikë të lejuar**
 - o Ampelomyces quisqualis (AQ10), kundër mykut pluhur

- o *Trichoderma* spp. (Tricodex), kundër *Botrytis cinerea*
- o *Conyothirum minitans* (Contans), kundër *Sclerotinia* spp.
- o *Streptomyces griseoviride*, kundër sëmundjeve të shkaktuara nga toka (*Fusarium*, *Rhizoctonia*, etj.)
- o *Bacillus subtilis* (ceppo QST713), kundër mykut gri dhe kalbjes së thartë të hardhisë, sëmundjeve bakteriale (fryrje zjarri, *Xanthomonas*, *Pseudomonas*)
- o *Agrobacterium radiobacter*, kundër *A. tumefaciens*

Konkluzion

Mbrojtja e Integruar e Bimëve përfaqëson një strategji gjithëpërfshirëse dhe të qëndrueshme për menaxhimin e shëndetit të bimëve. Duke përdorur një sërë mjetesh dhe teknikash të ndryshme, duke përfshirë agjentët e kontrollit biologjik, qarkullimin bimorë, varietetet rezistente të bimëve dhe përdorimin e matur të trajtimeve kimike, mbrojtja e integruar e bimëve synon të optimizojë menaxhimin e dëmtuesve dhe sëmundjeve duke minimizuar ndikimet negative në ekosistem. Kjo qasje jo vetëm që rrit elasticitetin e të korrave, por gjithashtu redukton mbështetjen në çdo metodë të vetme, duke çuar në praktika bujqësore më të balancuara dhe të qëndrueshme. Suksesi i mbrojtjes së integruar të bimëve varet nga planifikimi i kujdesshëm, monitorimi i vazhdueshëm dhe përshtatshmëria, duke siguruar që përpjekjet për mbrojtjen e bimëve të jenë efektive dhe të përgjegjshme për mjedisin.

Për më shumë informata ju lutem kontaktoni:

MBPZHR- Departamenti i Shërbimeve Këshillimore Teknike

**Rr. "Ukshin Hoti" ndërtesa "Ramiz Sadiku", Nr.120
10000 Prishtinë**

Tel : +383 38212338 ; +383 200 38 426

Tel/ fax: +383212 987

E-mail: shkr_ikosovës@yahoo.com

Ky botim është përgatitur me ndihmën e MBPZHR. Përmbajtja e këtij botimi është përgjegjësi vetëm e KDC-së. Qendra Kosovare për Zhvillim është zbatuese e projektit, dhe në asnjë mënyrë nuk pasqyron pikpamjet e MBPZHR-së.

Zbatuar nga:



**KOSOVA DEVELOPMENT CENTER
QENDRA KOSOVARE PËR ZHVILLIM**

Address: Dëshmorët e Lirisë nr.135 Gjakovë-Kosovë
Tel: +383 38 724 499 Email: kdc.gjakov@yahoo.com

www.kdc-ks.org