



Biotech company

METAWHITE

Biopreparat cu acțiune de insecticid pentru protecția plantelor contra dăunătorilor de sol.

SUBSTANȚA ACTIVĂ

Metarhizium anisopliae, *Beauveria bassiana*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis*, *Streptomyces* spp., *Pseudomonas fluorescens*, titrul 2×10^9 celule/ml.

FORMA PREPARATIVĂ

Suspensie concentrată.

MOD DE ACȚIUNE

Principalele componente și agenții activi ai preparatului sunt ciupercile *Beauveria bassiana* și *Metarhizium anisopliae*, care, prin pătrunderea lor pe suprafața corpului insectei, infectează țesutul adipos și tractul intestinal. Aceste ciuperci descompun chitina și formează o rețea de miceliu care provoacă perturbarea tuturor funcțiilor vitale ale insectei. Boala muscardinei verzi, cauzată de *M. anisopliae*, se caracterizează prin colorarea verde a sporilor de pe gazda infectată. După invadarea insectei, miceliul acoperă suprafața corpului și se dezvoltă sporii, iar infecția continuă aproximativ o săptămână, moment în care insecta își încetează hrănirea și moare.

Acest preparat este extrem de eficient împotriva insectelor din ordinele coleoptera, lepidoptera și homoptera, în special a larvelor. În plus, ciupercile au capacitatea de a înrădăcina în sol, conferind produsului biologic un efect prelungit asupra controlului populațiilor de dăunători.

Pe lângă efectul fungic, preparatul conține spori și toxine produse de bacteria *Bacillus thuringiensis*, care provoacă disfuncții intestinale, paralizie a sistemului nervos, afectarea țesutului muscular și a organelor respiratorii, conducând astfel la moartea dăunătorilor. Acest mecanism de acțiune combinat asigură un control eficient și durabil asupra unui spectru larg de dăunători.

PARTICULARITĂȚILE DE APLICARE:

- **Prin stropirea solului:** Se aplică cu duze care permit dispersia lichidului sub formă de picături mari și mici, înainte de discuire, arătură, cultivație, semănat sau sădirea culturilor agricole. Norma de consum a preparatului este de **10,0-15,0 l/ha**, iar volumul soluției de lucru este **100-200 l/ha**.
- **Încorporare în rând:** Se efectuează cu ajutorul aplicatorului, în timpul semănatului. Norma de consum a preparatului este de **5,0 l/ha**, iar volumul soluției de lucru este **20-50 l/ha**.
- **Fertirigare (încorporare în rând):** Se realizează prin sistemul de irigație prin picurare, în perioada de vegetație a plantelor. Norma de consum a preparatului este de **6,0-10,0 l/ha**, iar volumul soluției de lucru depinde de **norma de irigare**.

Instrucțiuni suplimentare:

- Biopreparatul trebuie aplicat în **soluția de lucru**, care se pregătește **în ziua aplicării**.
- **Cea mai eficientă metodă de aplicare** este prin udare, în sol umed, în zona rizosferei, acolo unde se află dăunătorii.
- **Incorporarea în sol:** Se recomandă să fie efectuată **toamna**, în perioada ploilor, pentru ca solul să fie curățit de dăunători înainte de începutul anului agricol următor. De asemenea, primăvara este recomandat să se aplice preparatul **în timpul prelucrării solului**, prin udare și irigație.
- **În perioada verii**, este necesar să se efectueze **prelucrări repetate** prin udare sau irigare prin picurare. Se recomandă să se aplice **în orele de seară**, evitând expunerea directă la razele solare.
- **Pentru prevenirea apariției dăunătorilor**, preparatul trebuie aplicat **în fiecare an**, asigurându-se astfel un control eficient pe termen lung.

Această abordare asigură o protecție eficientă a solului și a plantelor împotriva dăunătorilor, promovând un sistem de cultură sustenabil și ecologic.

BENEFICIILE APLICĂRII

METAWHITE protejează plantele împotriva unei game largi de dăunători de sol, inclusiv adulți și larve ale gândacului păros, vierme sârma, buha, cărăbușul de mai, larvele gândacului de Colorado, coropâșnița și alți dăunători. Acest produs biologic contribuie nu doar la combaterea dăunătorilor, ci și la îmbunătățirea sănătății plantelor prin creșterea rezistenței acestora față de fitopatogeni.

În plus, **METAWHITE** favorizează o stare fitosanitară mai bună a solului, ceea ce se traduce prin creșterea fertilității acestuia și o mai bună adaptabilitate a culturilor pe termen lung.

COMPATIBILITATE

METAWHITE este compatibil în soluția de lucru cu adjuvanți, stimulatori de creștere și alte preparate de protecție a plantelor de proveniență biologică și chimică (în afară de fungicide). Înainte de aplicare e de dorit de efectuat un test pentru compatibilitate.