

## Tutavir - Recomandările privind modul de utilizare în sezonul 2025

Molia minieră a frunzelor de tomate (*Tuta absoluta*) este unul dintre cei mai agresivi dăunători ai tomatelor, mai ales în spațiile protejate, iar utilizarea insecticidului biologic Tutavir într-un program de combatere integrată este esențială pentru controlul eficient al infestărilor.

Tutavir, prin compoziția sa și mecanismul de acțiune unic, diferit de insecticidele chimice și alte produse biologice, oferă o soluție inovatoare și eficientă pentru controlul optim al infestărilor cu *Tuta absoluta*.

Tutavir conține baculovirusul ***Betabaculovirus phoperculellae*** în concentrație de **2 x 10<sup>13</sup> OB (corpuri de ocluzie)/litru**, sub formă de suspensie concentrată (SC). Aplicat pe frunze, larvele care consumă frunzele tratate ingeră baculovirusul, care se reproduce în interiorul lor, provocându-le moartea.

În aproximativ 2-4 zile de la aplicare, baculovirusul infestează majoritatea organelor larvelor, iar cele din stadiile **L1 și L2** încetează să se hrănească și mor. După ce larva moare, corpul său se lichefiază și eliberează milioane de noi baculovirusuri în mediu, care infectează alte larve.

Larvele mai dezvoltate (>**L3**) nu mor instantaneu și pot provoca daune suplimentare înainte de a muri care sunt adesea reflectate prin daune superficiale sau mai profunde ale fructului. Infecția cu baculovirus poate fi, de asemenea, transferată la generația următoare, unde acesta poate redeveni activ din cauza unui factor de stres sau a unei slăbiciuni și, astfel, poate ucide larva, oferind astfel un control excelent al populației.

Cu toate acestea, efectul complet al produsului devine vizibil după aproximativ 3-4 săptămâni, deoarece poate fi necesară o generație întreagă pentru a observa rezultatele complete. În această perioadă, este esențial să continuați tratamentele pentru a asigura eficiența baculovirusului în cultura tratată.

Tutavir nu are efect direct asupra ouălor, pupei sau adulților. Ca și în cazul altor insecticide, în caz de infestare severă a culturii cu *Tuta absoluta*, nu recomandăm utilizarea produsului.

### **Instrucțiuni de utilizare:**

- **Doza de aplicare:** 50-200 ml/ha într-un volum de apă între 200-1800 l/ha
  - Se utilizează doză mai mică atunci când: intervalul de zile dintre tratamente este mai scurt, presiunea de infestare este scăzută, nu sunt prezente fructele, se utilizează în amestec cu alte produse pentru combaterea dăunătorului.
  - Se utilizează doză mai mare atunci când: fructele sunt prezente, intervalul de zile dintre tratamente este mai lung, presiunea de infestare este mai ridicată și se utilizează în rotație cu alte produse pentru combaterea dăunătorului.
- **Interval standard între tratamente:** 7 zile.
  - Interval scurt (3-5 zile): Se recomandă atunci când există o creștere rapidă a tomatelor sau o proliferare intensă a dăunătorilor, pentru a proteja eficient noile creșteri.
  - Interval lung (7-10 zile): Se aplică atunci când produsul Tutavir este utilizat în rotație cu alte produse pentru combaterea dăunătorilor, în condiții de creștere lentă a tomatelor, presiune scăzută a dăunătorilor și temperaturi reduse.
- **Termen de valabilitate:**
  - 3 luni, dacă se depozitează la 25°C.
  - 2 ani, dacă se depozitează la 5°C (frigider).
  - Timp de câțiva ani, dacă se păstrează la -18°C.

Produsul se păstrează cel mai bine la frigider.

## Când se aplică Tutavir?

Momentul optim pentru aplicarea produsului este imediat după capturarea moliiilor în capcana de monitorizare sau la primele semne ale dăunătorului. Aplicarea trebuie să se facă în prima perioadă de vegetație, în stadiul de răsad sau după transplantare la interval de 7 zile. Astfel, larvele recent eclozate vor fi eliminate din cultură datorită ingerării substanței active. Este esențial ca larvele să consume insecticidul Tutavir înainte de a pătrunde în frunză.

Aplicarea produsului se face cel mai bine dimineața sau seara când temperatura în solar/seră este până în 25<sup>o</sup>-30<sup>o</sup>C. Totuși, vă recomandăm aplicarea seara, deoarece dăunătorii sunt mult mai activi în această perioadă, iar ingredientul activ poate fi afectat de razele UV în anumite condiții (dacă nu există plase de umbrire, nu se efectuează cretizarea solarului).

Tutavir se aplică foliar ca orice insecticid și este compatibil cu majoritatea insecticidelor, fungicidelor și fertilizanților, atâta timp cât pH-ul soluției este între 5 și 8,5.

Adăugați Tutavir ultimul în rezervor și evitați amestecul cu produse pe bază de cupru.

**Atenție nu aplicați cu fogger-ul!**

## Pentru sezonul 2025, recomandăm următoarele variante de aplicare a insecticidului Tutavir:

### 1. Dacă tomatele pentru ciclul 1 de producție nu au fost încă plantate:

**Efectuează primul tratament din stadiul de răsad.** Ulterior, aplică minimum 4-5 tratamente consecutive, la intervale de 7 zile, utilizând o doză de 100 ml/ha, alternativ cu insecticide convenționale sau poți aplica o doză de 50-100 ml/ha, în amestec cu alt insecticid convențional specific pentru combaterea *Tuta absoluta*.

### 2. Dacă tomatele au fost deja plantate, aplică Tutavir conform recomandărilor de mai jos:

#### ○ **Ciclul 1 de producție**

##### ○ **Presiune scăzută de infestare**

Efectuați minim 4-5 tratamente consecutive la intervale de 7 zile în doză de 50-100 ml/ha în amestec cu alt insecticid convențional sau în doză de 100 ml/ha, alternativ cu alte insecticide convenționale

##### ○ **Presiune ridicată de infestare:**

Efectuați minim 4-5 tratamente consecutive la intervale de 3-5 zile în doză de 50-100 ml/ha, în amestec (tank mix) cu alt insecticid convențional  
Se recomandă o doză de 200 ml/ha atunci când fructele sunt formate, presiunea de infestare este ridicată și nu s-a aplicat produsul încă de la începutul perioadei de vegetație.

#### ○ **Ciclul 2 de producție**

În ciclul al doilea de producție presiunea de infestare nu va fi scăzută. În această perioadă presiunea de infestare este foarte ridicată încă de la plantare, de aceea trebuie să iei în considerare următoarea recomandare:

- Utilizați insecticidul Tutavir în doză de 200 ml/ha, în amestec (tank mix) cu alt insecticid convențional la intervale de 3-5 zile.
- Spre finalul perioadei de vegetație, dacă presiunea de infestare scade și starea fitosanitară a culturii permite, măriți intervalul dintre tratamente și reduceți doza la 50-100 ml/ha, împreună sau alternativ cu un insecticid convențional.

**Aspecte importante:**

1. Recomandările de mai sus pot fi diferite în funcție de stadiul de dezvoltare al culturii, gradul de infestare al dăunătorului și de programul de combatere stabilit.
2. Recomandăm, pe baza experienței practice, aplicarea insecticidelor **Tutavir și NeemPro / NeemAzal T/S**, fie alternativ, fie împreună (amestec în rezervor). Această strategie oferă un beneficiu suplimentar în controlul moliei miniere (*Tuta absoluta*) și contribuie, totodată, la gestionarea altor dăunători, precum afidele, tripsii, acarienii, insectele minatoare, musculița albă și diverse specii de lepidoptere în stadiile incipiente de dezvoltare (L1-L2).

**Exemplu de aplicare:**

- La primul tratament (T1) se aplică 50-100 ml/ha Tutavir + 3 l/ha NeemPro/NeemAzal T/S
  - La 3 zile de la T1 se aplică doar 3 l/ha NeemPro/NeemAzal T/S
  - La 7 zile de la T1 se revine cu o nouă aplicare de 50-100 ml/ha Tutavir + 3 l/ha NeemPro/NeemAzal T/S
3. Menținerea unui nivel constant de protecție cu Tutavir: Este esențial ca ingredientul activ din Tutavir să se aplice cât mai devreme și să fie prezent în cultură pentru o perioadă îndelungată, astfel încât larvele fiecărei generații să fie îndepărtate din cultură încă din stadiile incipiente de dezvoltare (L1-L2).
  4. Menținerea tratamentelor după 4-5 aplicări consecutive: După efectuarea celor 4-5 tratamente consecutive cu Tutavir, conform recomandărilor, în funcție de presiunea de infestare și ciclul de producție, dacă starea fitosanitară a culturii permite, este suficient să se mențină tratamentele utilizând doza minimă (50 ml/ha), pentru a menține prezența baculovirusului pe întreaga perioadă de vegetație.
  5. Tutavir nu necesită un timp de pauză înainte de recoltare, nu lasă reziduuri în plante sau fructe și nu afectează insectele benefice (prădătorii naturali, albinele, bondarii sau alți polenizatori).
  6. Alternarea tratamentelor cu insecticide biologice și chimice într-un program de combatere integrată oferă un control eficient al dăunătorilor, previne rezistența acestora la substanțele active chimice și contribuie la obținerea unor recolte de calitate, fără reziduuri.
  7. Legumicultorii trebuie să fie stricți în aplicarea tratamentelor, iar pentru a asigura eficiența acestora, este important să urmeze un program de combatere bine structurat.
  8. Respectarea normelor de igienă culturală și monitorizarea constantă a culturilor prin utilizarea capcanelor feromonale sunt necesare pentru detectarea timpurie a dăunătorilor, prevenind astfel riscurile semnificative de infestare.

*\*Recomandările oferite sunt concepute pentru a vă sprijini în obținerea celor mai bune rezultate în controlul dăunătorului Tuta absoluta. Se va ține cont de intensitatea și tipul atacului pot varia în funcție de condițiile pedoclimatice, de modul de aplicare a produselor, de momentul utilizării acestora și de programul de combatere stabilit. Citiți întotdeauna eticheta înainte de utilizarea produselor de protecția plantelor.*

Pentru mai multe detalii despre insecticidul Tutavir, accesați: [www.anderstatt.ro](http://www.anderstatt.ro)