

Oficiul Fitosanitar Cluj

Bulevardul Muncii, Nr. 18,
Cluj-Napoca, 400641
NR.988 /O/11.05.2022

Tel/Fax +40 264 274 636

Mob +40 787 538 729

www.anfd.ro

ofcluj@anf.ro

BULETIN DE AVERTIZARE

Nr. 16 din 11.05.2022

La fasole pentru diminuarea rezervei biologice al agenților patogeni și dăunători în perioada de vegetație

1. Pentru prevenire și combaterea organismelor dăunătoare:

ARSURA AUREOLARĂ (*Pseudomonas syringae*);
ARSURA BACTERIANĂ (*Xanthomonas campestris*);
ANTRACNOZA (*Colletotrichum lindemuthianum*);
RUGINA FASOLEI (*Uromyces appendiculatus*);
FĂINAREA (*Erysiphe polygoni*);
GĂRGĂRIȚA FASOLEI (*Acanthoscelides obtectus*);
PĂDUCELE VERDE AL PIERSICULUI (*Myzus persicae*);

ARSURA AUREOLARĂ (*Pseudomonas syringae*) Bacteria produce pe cotiledoane, tulpini, păstăi și boabe simptome asemănătoare arsuri comune, dar exudatul care apare pe timp umed este crem-albicios. Plantele obținute din semințele infectate sunt pitice, clorotice, cu frunze ce au pete necrotice mici, 1-3 mm dar cu o zonă marginală clorotică, lată de 1-2 cm, cu aspect de aureolă. Bacteria evoluează bine când umiditatea atmosferică este mare și la temperaturi de 16-21°C, așa încât în aceste condiții, plantele mici sunt îngălbenite în totalitate și nu produc păstăi.



<https://www.botanistii.ro/blog/tratamente-informatii-legume-fasole/>

ARSURA BACTERIANĂ (*Xanthomonas campestris*) Arsura bacteriană poate fi prezentă în cultură încă de la răsărire (infecții primare, generate de plântuțe dezvoltate din semințe contaminate) și pe toată perioada de vegetație. Focarul inițial poate fi colonizat, în absența simptomelor, ceea ce servește ca punct de plecare pentru colonizarea plantelor vecine, tot fără simptome. Când condițiile devin favorabile bolii, se declanșează infecția și apar simptomele. Bacteria poate coloniza planta gazdă în timpul unui ciclu de cultură în absența simptomelor bolii și se poate transmite la semințe. Plantele provenite din semințe infectate au vârful de creștere parțial sau total distrus.

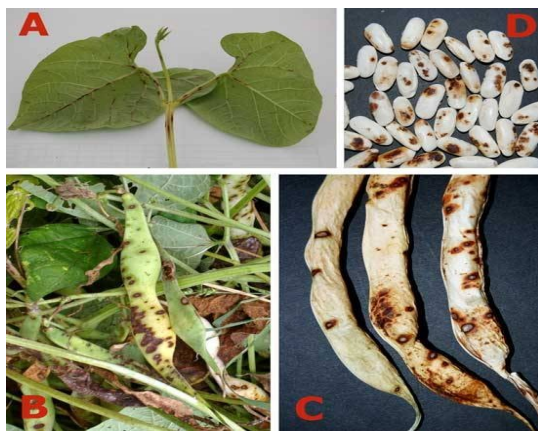
În condiții favorabile bolii 26 – 28°C, vreme ploioasă, cu vânt, un singur focar este suficient pentru a produce o epidemie severă în cultură.



<https://www.nexles.com/articole/tratamentele-la-fasole-impotriva-principalelor-boli-si-daunatori-ale-acestor-legume/arsura-comuna-a-fasolei-xanthomomas-campestris-pv-phaseoli-fasole/>

ANTRACNOZA (*Colletotrichum lindemuthianum*) se manifestă în toate fazele de dezvoltare, fiind atacate toate organele supratereștrii (frunze, tulpini, fructe și semințe).

Plantuțele provenite din semințe infectate, prezintă leziuni pe cotiledoane. Acestea sunt circulare sau alungite, de culoare brun-negricioasă, adâncite în țesuturi, care în general, determină moartea plantelor. Pe partea inferioară a frunzelor apar pete circulare sau neregulate, brune-gălbui, cu o margine brună, roșietică care sunt dispuse de-a lungul nervurilor. Țesuturile afectate se necrozează și se rup, iar frunzele par zdrențuite.



<https://www.botanistii.ro/blog/antracnoza-fasolei-colletotrichum-lindemuthianum>

RUGINA FASOLEI (*Uromyces appendiculatus*) atacul se observă primăvara devreme, când pe frunze apar pete galbene, vizibile pe ambele fețe ale frunzei. În dreptul petelor apar fructificațiile ciupercii, sub forma unor spori de culoare brună. Dacă boala evoluează, determină căderea prematură a frunzelor. La soiurile sensibile, atacul se poate manifesta și pe păstăi, deprecind calitatea acestora. Ciuperca rezistă pe resturile vegetale de pe suprafața solului, iar în timpul vegetației răspândirea este asigurată de sporii ciupercii, purtați de vânt, apă etc.



<https://www.botanistii.ro/blog/tratamente-informatii-legume-fasole/>

FĂINAREA (*Erysiphe polygoni*) se manifestă prin apariția unor pete de decolorare pe partea superioară a frunzei, pe care se dezvoltă miceliul ca o pâslă fină cu spori albi, prâfoși. Petele se întind, iar frunzele se îngălbenesc și mor. Se previne atacul acestei ciuperci prin folosirea de sămânță certificată, arderea resturilor vegetale infectate.



<https://www.botanistii.ro/blog/tratamente-informatii-legume-fasole/>

GĂRGĂRIȚA FASOLEI (*Acanthoscelides obtectus*) **adultul** are corpul oval alungit, de 3.5-4 mm lungime, de culoare cenușiu-roșcat, cu capul negru. **Oul** este de culoare albă, de formă ovală, de 0.6 mm lungime. **Larva** neonată este oligopodă, de culoare albă. **Pupa** este alb-gălbuie, de 3.7-4 mm lungime. Poate dezvolta 2-4 generații pe an, dintre care una în câmp și restul în depozite. **Iernează ca adult exclusiv în depozite, în boabele de fasole sau în crăpăturile pereților, tavanului și podelei.** Adulții hibernanți migrează în culturi la sfârșitul lunii iunie-începutul lunii iulie, până la distanțe de 3 km. După împerechere, femelele rod pe linia de sutură a tecilor păstăilor dezvoltate câte un orificiu adânc, prin care introduc vârful abdomenului și depun ouăle, lipindu-le de pereții carpelari. În momentul recoltării fasolei, în boabe se găsesc larve de diferite vârste sau pupe. Adulții primei generații apar în spațiile de depozitare, unde femelele depun ouăle pe boabele depozitate, pe pereții boxelor sau pe ambalaje. După o incubatie de 10-15 zile, larvele neonate rod orificii în tegument, pătrund în boabe și se hrănesc timp de 15-45 de zile (în funcție de temperatură), apoi se înpucează, adulții apărând până la sfârșitul anului. În depozitele calde, până în iunie se mai pot dezvolta 1-2 generații. Temperaturile scăzute, sub 4°C determină mortalități foarte mari.



<https://www.botanistii.ro/blog/tratamente-informatii-legume-fasole/>

PĂDUCHELE VERDE AL PIERSICULUI (*Myzus persicae*) Formele aptere au corpul oval lățit, puțin globulos, de 1,4-2 mm lungime și de culoare verde-deschis sau verde-închis. Formele aripate au capul și toracele de culoare neagră, abdomenul galben-verzui, cu pete laterale și cu benzi transversale, care median se unesc într-o pată mare, de culoare neagră. Păduchele verde al piersicului este o specie migratoare. Iernează sub forma de ou. Ouăle de iarnă depuse pe piersic, eclozează începând cu prima sau a doua decadă a lunii martie. Forma fundatrix dă naștere pe cale vivipară la mai multe generații de fundatrigena în decurs de 3-4 săptămâni. Ultima generație de femele aripate migrează pe diferite specii de plante ierboase, cultivate și spontane. Se înmulțesc pe cale partenogenetică, vivipară dând naștere la mai multe generații de femele aripate și aptere.

Toamna, începând cu a treia decadă a lunii septembrie, până în luna noiembrie, apar femelele sexuate, care după populație depun oul de iarnă.



<https://www.botanistii.ro/bloginsecte-daunatoare-paduchele-verde-al-piersicului-myzodes-persicae/>

2. Modul de dăunare:

ARSURA AUREOLARĂ (*Pseudomonas syringae*) atacă frunzele și păstăile plantelor. Pe frunze apar pete unghiulare cu aspect umed. Petele vechi se usucă, devin roșii-maronii, înconjurată de halou galben. Pe păstăi apar pete circulare sau ovale cu aspect umed care împiedică maturarea semințelor.

ARSURA BACTERIANĂ (*Xanthomonas campestris*) frecvent, pe fața inferioară a frunzelor primare apar pete apoase. Simptomul cel mai cunoscut este cel al prezenței, pe cotiledoane, a unor pete mici, circulare, galben-brune. Pe frunze, de obicei în preajma înfloritului, apar pete colțuroase, translucide, apoase, verzi-gălbui, care se extind, se brunifică și sunt mărginite de o zonă galbenă, îngustă (2 mm). Atacul sever duce la uscarea rapidă a frunzelor și defolierea plantei, iar culturile capătă un aspect de “ars”. Pe păstăi, atacul apare sub forma unor pete mici, apoase, gălbui, cu un contur roșu-cărămiziu. Semințele pot fi infectate atât direct, cât și sistemic. Boabele infectate în stadiu tânăr rămân mici, zbârcite, gălbui sau brune. Infecția sistemică este mai greu de observat, indiciul fiind hilul gălbui. Semințele infectate își pierd germinația și putrezesc, după semănat, ducând la reducerea densității culturii.

ANTRACNOZA (*Colletotrichum lindemuthianum*) pe tulpini apar leziuni alungite care se adâncesc în substrat. Atacul pe păstăi este cel mai caracteristic, cel mai frecvent și păgubitor. Pe păstăi apar pete mici, de culoare ruginie. În timp se măresc, devin circulare, adâncite și sunt delimitate de o margine roșiatică.

Aceste pete sunt la început izolate, apoi confluează și prezintă în partea centrală punctișoare de culoare roșiatică, dispuse sub forma de cercuri concentrice, care reprezintă acervulii ciupercii. De pe păstăi, atacul penetrează pe semințe care prezintă pe suprafața lor pete gălbui-brune, adâncite.

RUGINA FASOLEI (*Uromyces appendiculatus*) boala se manifestă prin apariția pe ambele fețe ale frunzelor unor puncte mici, galbene-maronii deasupra cărora apar pe partea superioară a frunzei fructificațiile de vară, iar pe partea inferioară a petelor se formează niște pustule în care se adună grupuri de spori. Spre sfârșitul verii apar puncte negre cu fructificații de rezistență, înconjurată cu zone prăfoase, cu spori. Rugina se răspândește foarte repede în acest stadiu și toate frunzele se usucă rapid, afectând recolta. Rugina se poate dezvolta și pe cele mai mari păstăi, scăzând valoarea calitativă a acestora.

FĂINAREA (*Erysiphe polygoni*) boala poate afecta toate organele aeriene ale plantei (tulpină, frunze, lăstari etc). Pe fața superioară a frunzelor apar pete de culoare brună iar după apariția sporilor, frunza devine prăfoasă. Țesuturile atacate se necrozează și se desprind de pe plantă.

GĂRGĂRIȚA FASOLEI (*Acanthoscelides obtectus*) produc daune prin larvele care rod boabele din interior sub forma unor loje. În funcție de mărime în boabe se pot dezvolta 1-28 larve.

PĂDUCHELE VERDE AL PIERSICULUI (*Myzus persicae*) este o specie polifagă, atacă peste 240 specii de plante, fiind preferate în mod deosebit piersicul, caisul, tomatele, vinetele, ardei, cartof, tutun, salata, mazăre, fasole, spanac etc. Paduchele formează colonii pe partea inferioară a frunzelor, pe care le înțepă sugând seva. Datorită atacului, țesuturile se necrozează, iar frunzele se răsucesc, dacă atacul este puternic, frunzele se îngălbenesc și se usucă. Pe lângă pagubele directe, este și vector pentru diferite virusuri, care produc mozaicul la unele plante .

3.Se recomandă efectuarea tratamentelor fitosanitare cu:

- ALCUPRAL 50 PU cu doza de 2,5 kg / HA pentru **ARSURA AUREOLARĂ** (*Pseudomonas syringae*)
 - BOUILLIE BORDELAISE WDG cu doza de 7,5 kg / HA pentru **ARSURA BACTERIANĂ** (*Xanthomonas campestris*)
 - ZOXIS 250SC cu doza de 1 l / HA pentru **ANTRACNOZA** (*Colletotrichum lindemuthianum*)
 - AMISTAR cu doza de 0,75 – 1 l / HA pentru **RUGINA FASOLEI** (*Uromyces appendiculatus*)
 - ORTIVA TOP cu doza de 1 l / HA pentru **FĂINAREA** (*Erysiphe polygoni*)
 - DECIS EXPERT 100 EC cu doza de 75 ml / HA pentru **GĂRGĂRIȚA FASOLEI** (*Acanthoscelides obtectus*)
 - KARATE ZEON cu doza de 0,150 l / HA pentru **PĂDUCHELE VERDE AL PIERSICULUI** (*Myzus persicae*)
- sau alte produse de protecția plantelor omologate pentru a fi folosite pe teritoriul României.

4.Perioada optimă de tratament:

- la **ARSURA AUREOLARĂ** tratamentele se vor face preventiv dacă se constată condiții optime de apariție a bolii, umiditate ridicată și temperatura cu valori între 13-25°C.
- la **ARSURA BACTERIANĂ** tratamentele se vor face preventiv dacă se constată condiții optime de apariție a bolii, umiditate ridicată și temperatura cu valori între 25-32°C.
- la **ANTRACNOZĂ** tratamentele se vor face preventiv în stadiul în care păstăile au dimensiunea de 50% din mărimea la maturitate.
- la **RUGINA FASOLEI** tratamentele se vor face preventiv dacă se constată condiții optime de apariție a bolii, umiditate > 95% și temperatura cu valori între 16-18°C.
- la **FĂINARE** tratamentele se vor face preventiv dacă se constată condiții optime de apariție a bolii, umiditate 52 - 75% și temperatura cu valori între 10-32°C.
- pentru **GĂRGĂRIȚA FASOLEI** tratamentele se fac preventiv în stadiul de boboc de floare sau la apariția dăunătorului în culturile pe rod.
- pentru **PĂDUCHELE VERDE** tratamentele se vor efectua din stadiul de formare al păstăilor pe tot parcursul ciclului de vegetație.

5. Alte recomandări

Se va ține cont de momentul optim de aplicare al tratamentelor pentru fiecare agent de dăunare.

Se va ține cont de prognoza meteo, tratamentele se vor efectua în zile cu temperatura aerului în jurul valorilor de 12 – 14°C. Nu se recomandă aplicarea substanțelor fitosanitare în zilele cu vânt puternic.

Luați măsurile ce se impun pentru protecția mediului înconjurător.

Respectați cu strictețe normele de lucru cu produsele de protecție a plantelor, norme de protecție și securitate a muncii, de protecție a albinelor și a animalelor în conformitate cu Legea nr. 383/2013 a apiculturii, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul nr. 127/1991 al ACA din România, ordinul comun nr. 45/1991 al Ministerului Agriculturii și Alimentației, 15b/3403/1991 al Departamentului pentru Administrație Locală și 1786/TB/1991 al Ministerului Transporturilor, precum și cu Protocolul de colaborare nr. 328432/2015, încheiat cu ROMPIS (privind implementarea legislației, în vederea protecției familiilor de albine, împotriva intoxicațiilor cu produse de protecție a plantelor).

Respectați prevederile Ordinului ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 297/2017 privind aprobarea Codului de bune practici pentru utilizarea în siguranță a produselor de protecție a plantelor.

Respectați obligațiile ce vă revin conform Ordinului ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului mediului, apelor și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 352/636/54/2015 pentru aprobarea normelor privind ecocondiționalitatea în cadrul schemelor și măsurilor de sprijin pentru fermieri în România, cu modificările ulterioare.

Citiți și respectați instrucțiunile și informațiile înscrise pe eticheta produselor de protecție a plantelor.

Respectați normele cuprinse în Ghidul pentru utilizarea în siguranță a ppp în exploatațile agricole care poate fi accesat la adresa [http://www.madr.ro/norme-de-eco-condiționalitate – in – domeniul fitosanitar.html](http://www.madr.ro/norme-de-eco-condiționalitate-in-domeniul-fitosanitar.html)

Pentru agenții de dăunare avertizați, se vor utiliza doar produse de protecție a plantelor (ppp) omologate de Comisia Națională de Omologare a Produselor de Protecție a Plantelor, care sunt înregistrate în baza de date **PEST – EXPERT**, care poate fi accesată la adresa :<http://www.madr.ro>, la secțiunea Fitosanitar – adresa web:<https://aloe.anfd.ro>, utilizator - quest ;parola – guest.

Conform Reg. (CE) Nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.X.2009, privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare, fiecare utilizator a produselor de protecție a plantelor trebuie să păstreze cel puțin 3 ani evidența contabilă a produselor de protecție a plantelor depozitate și utilizate, precum și evidența efectuării fiecărui tratament prin completare într-un registru după modelul de mai jos:

Nume și prenume fermier/ societate comercială.....

Domiciliu fermier/sediul social al societății.....

(Comuna, județul)

Ferma (nume/număr,adresa).....

Toate tratamentele cu produse de protecția plantelor se completează la zi in:

Registrul de evidență a tratamentelor

Data efectuării tratam. (ziua, Luna, Anul)	Cultura și locul unde este situat terenul	Timpul aplicării	Tratamentul efectuat					Nume, Prenume pers. responsabile de efect. tratament. Semnătura	Data începerii Recoltării produsului agricol	Nr. și Data Documentului prin care s-a dat în consum populației
			Agentul de dăunare: boli/ dăunători/ buruieni	Denumire ppp folosit	Doza omologată/ doza folosită	Suprafața (ha)	Cantități utilizate (kg.l)			

Conform Reg. CE nr. 1107/2009, art.67 (1) producătorul agricol numerotează paginile registrului. Pe spatele registrului (pe ultima pagină) se menționează câte pagini conține registrul, purtând semnătura (și ștampila după caz) fermierului sau administratorului societății.

Inspectorii Oficiului Fitosanitar pot sancționa fermierul, conform HG nr. 1230 din 12 decembrie 2012 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/CEE ale Consiliului, art. 3, pct. 1 (i),(1) Constituie contravenții următoarele fapte: i.) nerespectarea de către utilizatorii profesioniști a prevederilor art.67 alin. (1) din Regulamentul (CE) nr. 1107/2009 privind menținerea evidenței pe o perioadă de cel puțin 3 ani a produselor de protecție a plantelor pe care le utilizează (se sancționează cu amendă de la 8.000 lei la 10.000 lei).

ÎN ATENȚIA FERMIERILOR ! :

Se vor respecta normele de ecocondiționalitate prevăzute în Ordinul nr. 869/2016 .

Se vor respecta condițiile de depozitare, manipulare și utilizare a produselor de protecție a plantelor în exploatațile agricole, conform *Ghidului de bune practici de utilizare și depozitare a produselor de protecția plantelor*, <https://www.anfd.ro/sanatate/ghid/ghiduri.html> elaborate de AUTORITATEA NAȚIONALĂ FITOSANITARĂ.

**Responsabil Prognoză și Avertizare:
Cons. superior Csaba SZABO**