

# Dosaggi e colture di impiego

Coltura	Avversità	Dose (L/ha)	Intervallo tra i trattamenti
 <b>Pomodoro, peperone, melanzana in serra</b>	Marciume radicale ( <i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi ( <i>Fusarium</i> sp.), Cancro ( <i>Phoma</i> sp.), Peronospora ( <i>Phytophthora</i> sp.), Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> sp.)	2-5	7 giorni
 <b>Patata</b>	Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.)	2-5	7 giorni
 <b>Cucurbitacee a buccia edibile in serra (zucchino e cetriolo)</b>	Marciume radicale ( <i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi ( <i>Fusarium</i> sp.), Cancro ( <i>Phoma</i> sp.), Peronospora ( <i>Phytophthora</i> sp.), Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> sp.)	2-5	7 giorni
 <b>Cucurbitacee a buccia non edibile in serra e campo (melone, cocomero, zucca)</b>	Marciume radicale ( <i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi ( <i>Fusarium</i> sp.), Cancro ( <i>Phoma</i> sp.), Peronospora ( <i>Phytophthora</i> sp.), Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> sp.)	2-5	7 giorni
 <b>Lattughe ed insalate, Erbe fresche e fiori commestibili in serra</b>	Marciume radicale ( <i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi ( <i>Fusarium</i> sp.), Cancro ( <i>Phoma</i> sp.), Peronospora ( <i>Phytophthora</i> sp.), Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> sp.)	2-5	7 giorni
 <b>Fragola in serra</b>	Marciume radicale ( <i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi ( <i>Fusarium</i> sp.), Peronospora ( <i>Phytophthora</i> sp.), Oidio ( <i>Podosphaera</i> sp.)	2-5 marciumi 3-6 oidio	7 giorni
 <b>Ornamentali in serra</b>	Marciume radicale ( <i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto ( <i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi ( <i>Fusarium</i> sp.), Cancro ( <i>Phoma</i> sp.), Peronospora ( <i>Phytophthora</i> sp.), Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> sp.), Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	2-5 marciumi 3-6 muffa grigia	7 giorni

Numero massimo di trattamenti: 8 interventi

Per ulteriori informazioni:

AREA TECNICA, BIOGARD Division • 47522 CESENA (FC) • Via Civinelli, 1090  
Tel+39 0547 630 336 • Fax +39 0547 632 685 • email: [tecnicobiogard@cbceurope.it](mailto:tecnicobiogard@cbceurope.it) • [www.biogard.it](http://www.biogard.it)



BIOGARD Division Sede Legale e Centro Logistico

Via Zanica, 25 - 24050 Grassobbio (BG) - Tel. 035.335313 - Fax 035.335334 - [infobiogard@cbceurope.it](mailto:infobiogard@cbceurope.it)



# Amylo-X<sup>®</sup> LC

**Fungicida microbiologico**

A base di *Bacillus amyloliquefaciens* sottospecie *plantarum* ceppo D747



# Cosa è Amylo-X® LC

È un fungicida microbiologico a base del batterio *Bacillus amyloliquefaciens* sottospecie *plantarum* (ceppo D747) ad ampio spettro di azione; infatti agisce contro diverse malattie del terreno che possono infettare semi, piantine, radici, stelo, corona o altre parti di pianta a contatto con il suolo, quali *Phytium* sp., *Rhizoctonia* sp., *Phoma* sp., *Fusarium* sp., *Phytophthora* sp., *Sclerotinia* sp..

**Amylo-X® LC** può anche essere applicato a livello fogliare contro la Muffa grigia (*Botrytis cinerea*) sulle colture ornamentali e contro l'oidio (*Podosphaera aphanis*) su fragola.

**Amylo-X® LC** è un formulato liquido che può essere applicato tramite impianto di fertirrigazione, ma anche come spray a bassa pressione lungo i solchi di semina. Si tratta del primo fungicida a base di *B. amyloliquefaciens* che ottiene la registrazione in Italia contro le malattie del terreno. D747 è un ceppo di *B. amyloliquefaciens* appositamente selezionato per la sua azione antimicrobica e la sua capacità di contrasto a diversi patogeni delle piante.

# Come agisce Amylo-X® LC

**Amylo-X® LC** agisce tramite un complesso modo di azione articolato secondo diverse modalità quali:

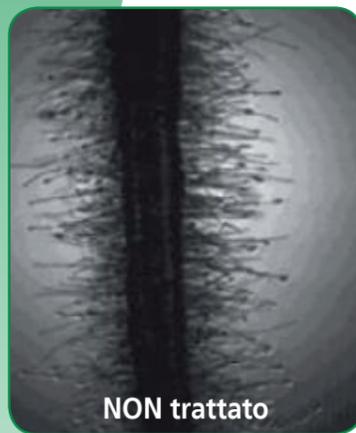
- la competizione sia per le fonti nutritive che per lo spazio: *B. amyloliquefaciens* forma un biofilm attorno alla radice, ne occupa la superficie esterna, così da impedire a funghi patogeni di insediarsi
- la produzione di sostanze (Lipopeptidi) in grado di inibire la crescita e lo sviluppo dei patogeni
- l'attivazione da parte del ceppo D747 di *B. amyloliquefaciens* di meccanismi di induzione di resistenza nei confronti della pianta trattata.

**Amylo-X® LC** è un fungicida ad ampio spettro d'azione e può essere usato da solo o in strategia con la maggior parte dei fungicidi convenzionali impiegati per fertirrigazione, ma anche insetticidi e nematocidi.

**Amylo-X® LC** svolge un'azione preventiva nei confronti dei patogeni e non deve essere considerato un prodotto curativo.

Le applicazioni di **Amylo-X® LC** possono essere modulate in base al livello di infezione del terreno da trattare. Se si interviene dopo una fumigazione o una disinfezione del suolo si possono impiegare i dosaggi più bassi (2-3 litri/ha), mentre in situazioni che nei cicli precedenti hanno manifestato problemi (o attacchi di Fusariosi) si consigliano i dosaggi superiori, pari a 4-5 litri/ha. Ripetere almeno 2-3 trattamenti consecutivi a distanza di una settimana uno dall'altro.

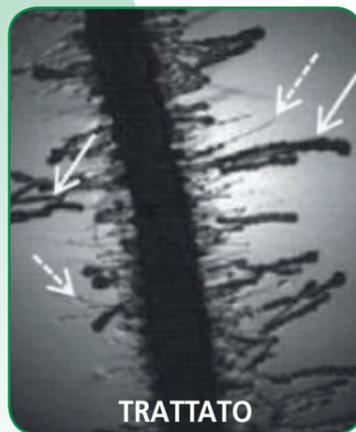
**Amylo-X® LC** può svolgere un ruolo fondamentale nella riduzione dello sviluppo di popolazioni resistenti ai fungicidi di sintesi; infatti grazie al complesso modo di azione (tipico dei formulati microbiologici) presenta un ridotto rischio di resistenza.



**NON trattato**

Peli radicali non colonizzati

Fonte: Nihorimbere et al. FEMS Microbiol. Ecol. 79 (2012): 176-191.



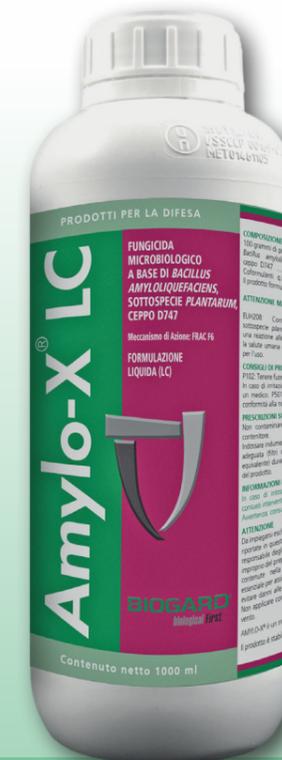
**TRATTATO**

Peli radicali completamente colonizzati da *Bacillus amyloliquefaciens*

Fonte: Nihorimbere et al. FEMS Microbiol. Ecol. 79 (2012): 176-191.

# Vantaggi dall'uso di Amylo-X® LC

- Fungicida ad ampio spettro di azione
- Semplice da applicare via impianto di fertirrigazione
- Modo di azione multiplo e quindi adatto all'inserimento in strategie per la gestione delle resistenze (Gruppo FRAC F6, agenti microbiologici che interferiscono con le membrane cellulari dei patogeni)
- Nessun periodo di carenza e nessun LMR: consente di ridurre il rischio di residui indesiderati sulla coltura
- Miscibile con gli agrofarmaci impiegabili in fertirrigazione
- Impiegabile assieme alle micorrize e ad altri antagonisti microbici (*Trichoderma* spp.)
- Favorisce la crescita della pianta
- Sicuro per l'uomo e per l'ambiente
- Ammesso in agricoltura biologica e adatto all'inserimento in qualsiasi strategia di difesa integrata



## Amylo-X® LC

100 g di prodotto contengono: ..... *Bacillus amyloliquefaciens*, sottospecie *plantarum*, ceppo D747 ... g 5 (50 g/L)  
 Coformulanti q.b.a ..... g 100  
 Il prodotto formulato contiene 1x10<sup>10</sup> CFU/g

Formulazione: ..... liquida (LC)  
 Classificazione CLP: ..... Non classificato  
 Tempo di carenza: ..... 0 giorni  
 Registrazione del Ministero della Salute: n.16772 del 8 Febbraio 2018  
 Confezioni: ..... 1 litro X 12 e 5 litri X 4  
 Conservazione: ..... in luogo fresco e asciutto; a temperatura ambiente (21-24°C)  
 il prodotto è stabile per 2 anni

**BIO** Consentito in Agricoltura Biologica  
 Certificato OMRI

**Biofilm: comunità strutturata di cellule batteriche racchiuse in una matrice polimerica autoprodotta ed adesa ad una superficie inerte o vivente.**

