

Dosaggi e colture di impiego

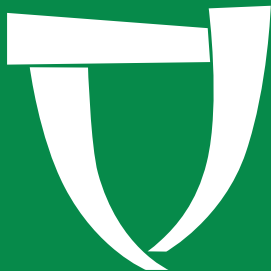
Coltura	Avversità	Dose (L/ha)	Intervallo tra i trattamenti
Pomodoro, peperone, melanzana in serra	Marciume radicale (<i>Pythium</i> sp.), Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia</i> sp.), Fusariosi (<i>Fusarium</i> sp.), Cancro (<i>Phoma</i> sp.), Peronospora (<i>Phytophthora</i> sp.), Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> sp.)	2-5	7 giorni
Patata	Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia</i> sp.)	2-5	7 giorni
Cucurbitacee a buccia commestibile in campo e serra	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
Cucurbitacee con buccia non commestibile in campo e serra	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
Ortaggi a foglia (inclusi prodotti baby leaf), erbe fresche e fiori commestibili in campo e serra	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
Fragola in campo e in serra	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
Ornamentali in campo e in serra	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
Legumi (fagiolo, fagiolino, pisello, lenticchia) in campo e in serra	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.)	3-6	7 giorni
Farro in campo e in serra	Fusariosi (<i>Fusarium</i> sp.)	2-5	7 giorni
Forestali	Fusariosi (<i>Fusarium</i> sp.)	2-5	7 giorni
Scalogni in campo	Fusariosi (<i>Fusarium</i> sp.)	2-5	7 giorni
Frutta a guscio (noce, nocciolo, pistacchio) in campo e in serra	Fusariosi (<i>Fusarium</i> sp.)	2-5	7 giorni
Cavoli a infiorescenza e a testa (cavolo broccolo, cavolfiore, cavoletti di Bruxelles) in campo e serra	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
Barbabietola in campo e in serra	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
Ortaggi a stelo (finocchio, porro, sedano, cardo, carciofo, rabarbaro) in campo	Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> sp.), Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	2-5	7 giorni
Verde urbano (ornamentale, ricreativo, sportivo)	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

Numero massimo di trattamenti: 8 interventi

Per ulteriori informazioni:
AREA TECNICA, BIOGARD Division • 47522 CESENA (FC) • Via Civinelli, 1090
Tel+39 0547 630 336 • email: tecnicobiogard@cbceurope.it • www.biogard.it



BIOGARD Division Sede Legale e Centro Logistico
Via Zanica, 25 - 24050 Grassobbio (BG) - Tel. 035.335313 - infobiogard@cbceurope.it



www.biogard.it

BIO

Amylo-X[®] LC

Fungicida microbiologico per il controllo delle malattie del terreno a base di *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo D747

- Pratico
- Efficace
- Sicuro

PRODOTTI PER LA DIFESA

FUNGICIDA MICROBIOLOGICO A BASE DI BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS, SOTTOSPECIE PLANTARUM, CEPPPO D747

Meccanismo di Azione: FRAC F6

FORMULAZIONE LIQUIDA (LC)

BIOGARD
biological First.

Contenuto netto 1000 ml

COMPOSIZIONE:
100 grammi di prodotto contengono:
Bacillus amyloliquefaciens ceppo D747
Coliformi: q.b. a 10⁸ CFU/g
Il prodotto formulato è pronto all'uso.

ATTENZIONE MANIPOLAZIONE:
EUH208: Contiene sottospécie plantarum, una reazione allergica. Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con la pelle. Lavare le mani dopo l'uso.

CONSIGLI DI PREVENZIONE:
P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini.
In caso di irritazione o di un medico: P501: Smaltire il prodotto in conformità alla normativa nazionale.

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI:
Non contaminare l'acqua contenitore.
Indossare indumenti protettivi adeguati (filtri di cariche equivalenti) durante la manipolazione del prodotto.

INFORMAZIONI PER IL CONSUMATORE:
In caso di intossicazione, consultare il medico. Evitare l'uso prolungato. Evitare l'uso prolungato. Evitare l'uso prolungato.

ATTENZIONE:
Da impiegarsi esclusivamente in campo e in serra. È responsabilità dell'utente l'uso corretto del prodotto. Il prodotto è stabile per almeno 2 anni.

AMYLO-X[®] è un marchio registrato di BIOGARD.



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*) su ornamentali (serra) e ortaggi a stelo (campo e serra) e contro l'oidio (*Podosphaera aphanis*) su fragola (campo e serra).

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:

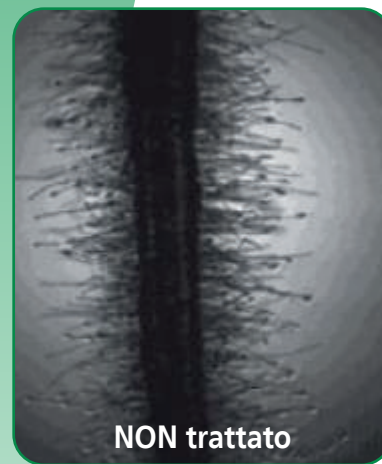
- la competizione sia per le fonti nutritive che per lo spazio: *B. amyloliquefaciens* forma un biofilm attorno alla radice, ne occupa la superficie esterna, così da impedire a funghi patogeni di insediarsi
- la produzione di sostanze (Lipopeptidi) in grado di inibire la crescita e lo sviluppo dei patogeni
- 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.

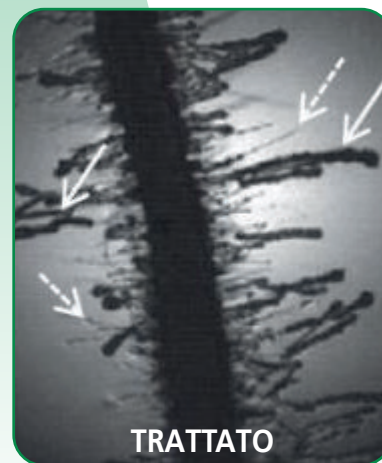
Le applicazioni di **Amylo-X® LC** possono essere modulate in base al livello di infezione del terreno da trattare. Se si interviene dopo una fumigazione o una disinfezione del suolo si possono impiegare i dosaggi più bassi (2-3 litri/ha), mentre in situazioni che nei cicli precedenti hanno manifestato 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.



Peli radicali non colonizzati

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



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.)
- 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 1x10¹⁰ CFU/mL.

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.

