



Amylo-X® Fungicida e battericida microbiologico a base di *Bacillus amyloliquefaciens*, ceppo D747

Cosa è Amylo-X

E' un fungicida/battericida microbiologico a base del batterio *Bacillus amyloliquefaciens* subspecie *plantarum* (ceppo D747) ad ampio spettro di azione; infatti agisce contro diverse avversità fungine quali la Muffa grigia (*Botrytis cinerea*), il Marciume Acido della vite, la Maculatura Bruna (*Stemphylium vesicarium*), la Bremia dell'insalata (*Bremia lactucae*), la Sclerotinia (*Sclerotinia* spp.) e alcune batteriosi quali, ad esempio, il Colpo di fuoco delle Pomacee (*Erwinia amylovora*) e il cancro batterico dell'actinidia *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (PSA), batteriosi che da qualche anno insidia la coltura del kiwi in Italia. Sono inoltre in corso diverse valutazioni per allargare l'etichetta ad altre avversità, quali la Monilia delle Drupacee, oltre ad altre batteriosi delle colture orticole e frutticole.

AMYLO-X è un formulato in granuli idrodispersibili; si tratta del primo fungicida a base di *B. amyloliquefaciens* che ottiene la registrazione in Italia (e in Europa). D747 (isolato in Giappone) è un ceppo di *B. amyloliquefaciens* appositamente selezionato per la sua azione antimicrobica e la sua capacità di contrasto a diversi patogeni delle piante. AMYLO-X, che viene prodotto per fermentazione da Certis USA, è un agrofarmaco totalmente biologico, non contiene organismi geneticamente modificati, ne coformulanti sintetici (certificazione NOP e OMRI in corso).

Come agisce Amylo-X

La specie *Bacillus amyloliquefaciens* è stata isolata dal suolo e descritta per la prima volta nel 1943 da Fukumoto. Il nome deriva dalla capacità di produrre (*faciens*) una amilasi (*amyl*), un enzima in grado di liquefare (*lique*) o meglio degradare zuccheri complessi in zuccheri semplici. Fino a qualche anno fa era considerata una subspecie di *Bacillus subtilis*. Dal 1987 è stata invece riconosciuta come specie; anzi, recentemente, grazie alle nuove tecnologie a

livello molecolare, proprio diversi ceppi della specie *B. subtilis* sono stati riclassificati come appartenenti a *B. amyloliquefaciens*. Si tratta quindi di un batterio comunemente presente nel suolo e sulla vegetazione in tutto il mondo, che viene comunemente impiegato per la produzione di enzimi e nell'industria alimentare e biotecnologica; essa non produce tossine pericolose all'uomo ed è considerata sicura per l'uomo dall'EFSA (QPS = Qualified Presumption of Safety).

B. amyloliquefaciens è un rizobatterio che si insedia su radici, le foglie e ogni organo vegetale, dove si moltiplica rapidamente, prevenendo così l'insediamento di funghi e batteri patogeni. AMYLO-X agisce quindi tramite un complesso modo di azione basato sulla competizione sia per le fonti nutritive che per lo spazio, ma anche sulla produzione di sostanze in grado di inibire la crescita e lo sviluppo dei patogeni. Il ceppo D747 di *B. amyloliquefaciens* è inoltre in grado di attivare dei meccanismi di induzione di resistenza nei confronti della pianta trattata.

Come si applica Amylo-X

AMYLO-X è un fungicida e battericida ad ampio spettro di azione e può essere usato da solo o in combinazione o alternanza con fungicidi convenzionali (compresi i prodotti rameici).

AMYLO-X svolge solo un'azione preventiva nei confronti dei patogeni e non può essere considerato un prodotto curativo. Può però svolgere un ruolo fondamentale nella riduzione dello sviluppo di popolazioni resistenti ai fungicidi di sintesi, grazie al complesso modo d'azione (tipico dei formulati microbiologici), che consente un ridotto rischio di resistenza. Infatti quando l'agrofarmaco viene utilizzato in una strategia di difesa si ottengono risultati migliori del trattamento solo con il prodotto di sintesi. AMYLO-X può essere miscelato con tutti i fungicidi e gli insetticidi di sintesi; non lascia residui sulle derrate e non interferisce con i processi fermentativi dell'uva.

COMPOSIZIONE:

100 g di prodotto contengono:

Bacillus amyloliquefaciens, subspecie *plantarum*, ceppo D747g 25
 Coformulanti q.b.ag 100
 Il prodotto formulato contiene 5x10¹⁰ CFU/g

Formulazione: granuli idrodispersibili (WG)

Indicazioni di pericolo:

Non classificato

Tempo di carenza: 3 giorni

Registrazione del Ministero della Salute:

n.15302 del 07.02.2012

Confezioni: 1 kg x 12

Conservazione: in luogo fresco e asciutto il prodotto è stabile per 2 anni

Il principio attivo è inserito nell'allegato II del Reg. CE n. 834/2007 e successive modifiche e/o integrazioni che elenca i mezzi tecnici ammessi in Agricoltura Biologica



Dosaggi e colture di impiego

VITE DA VINO e UVA DA TAVOLA Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>), Marciume acido	1,5 - 2.5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire a inizio o in previsione di infezione o secondo le indicazioni locali, dallo stadio di 80 % di fiori aperti fino ad inizio maturazione (inizio comparsa tipico colore varietale).
MELO e PERO Colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)	1,5 - 2.5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire durante la fioritura, a inizio o in previsione di infezione o secondo le indicazioni locali fino in prossimità della raccolta.
PERO Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	1,5 - 2.5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire a inizio o in previsione di infezione dall'allegagione fino in prossimità della raccolta.
FRAGOLA Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	1,5 - 2.5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire a inizio o in previsione di infezione o secondo le indicazioni locali, dallo stadio di inizio fioritura fino alla raccolta. Impiego in campo ed in serra.
LATTUGA e SIMILI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.), Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	1,5 - 2.5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire a inizio o in previsione di infezione o secondo le indicazioni locali, dallo stadio di 4 foglie vere a fine ingrossamento cespo. Impiego in campo ed in serra.
POMODORO PEPPERONE, MELANZANA Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	1,5 - 2.5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire a inizio o in previsione di infezione o secondo le indicazioni locali, dallo stadio di allegagione alla raccolta. Impiego in campo ed in serra.
KIWI PSA (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>)	1,5 Kg/ha Epoca d'impiego: intervenire a gemme fiorali rigonfie, poi altri 1/2 trattamenti durante la fioritura. In seguito trattare in caso di eventi meteorici favorevoli allo sviluppo del patogeno. I trattamenti possono essere ripetuti fino alla raccolta.

NOTA - Sono in corso diverse valutazioni per l'allargamento dell'etichetta ad altre avversità, quali le monilie delle drupacee ed altre batteriosi delle colture arboree ed orticole