



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



agritech
National Research Center for
Technology in Agriculture



Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria

Applicazione post-raccolta di *Aureobasidium pullulans*: effetti sul sistema antiossidante ed enzimatico dei frutti di pomodoro attaccati da *Botrytis cinerea*

Agata Lizzio^{1,2,3*}, Valerio Battaglia², Milena Petriccione¹, Massimo Reverberi³, Ernesto Lahoz²

¹ CREA Consiglio per la ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'Economia agraria, Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (CREA OFA), Via Torrino 3, 81100 Caserta, (CE), Italia

² CREA Consiglio per la ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'Economia agraria, Cerealicoltura e colture industriali (CREA CI), Via Torrino 3, 81100 Caserta, (CE), Italia

³ Dipartimento di biologia ambientale, Università di Roma "Sapienza", Piazzale Aldo Moro, 5, 00185 Roma (RM), Italia

XV Giornate Scientifiche SOI



Pisa, 25-27 giugno 2025



UNIVERSITÀ
DI PISA



Introduzione

Il pomodoro è altamente suscettibile alle infezioni causate da *Botrytis cinerea*, agente eziologico della muffa grigia. Attualmente, il controllo si basa principalmente sull'impiego di fungicidi chimici, che presentano un rischio per l'ambiente e per la salute. Tuttavia, le evidenze scientifiche mostrano come gli agenti di biocontrollo possano offrire una strategia alternativa sostenibile ed efficace.

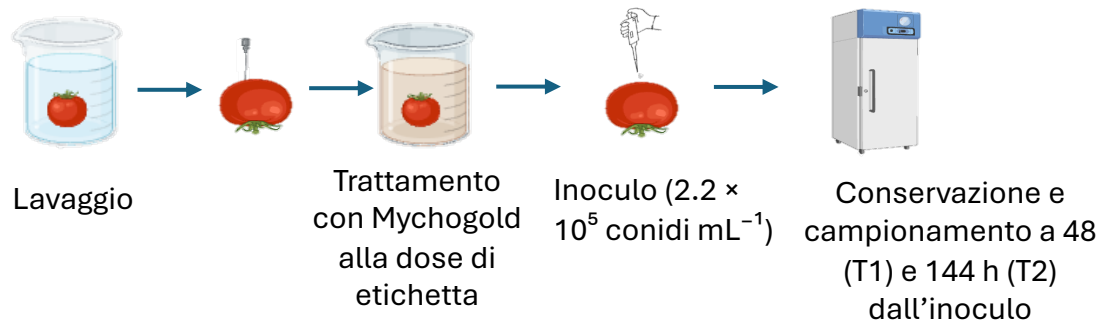


Obiettivo del lavoro

Questo studio valuta l'efficacia e l'effetto sul sistema antiossidante ed enzimatico del formulato commerciale Mychogold (NaBioTech), contenente *Aureobasidium pullulans*, su frutti di pomodoro inoculati con *B. cinerea* e conservati a 25°C per 6 giorni.

Materiali e Metodi

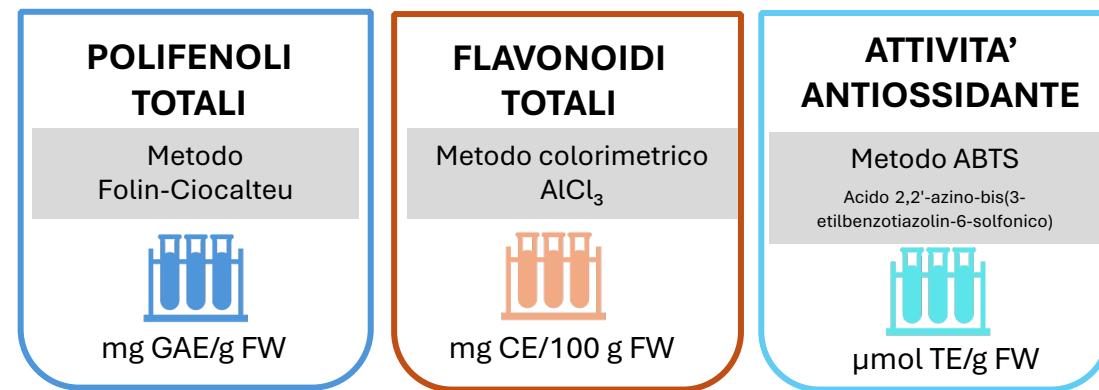
Piano sperimentale



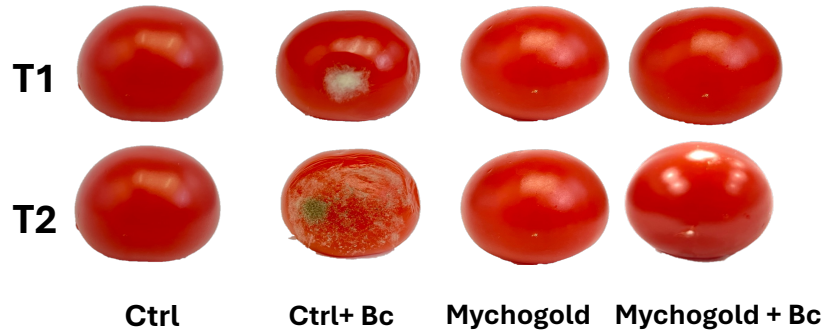
Determinazione profilo enzimatico

ENZIMA	SUBSTRATO UTILIZZATO	λ (nm)	Reference
Catalasi (EC 1.11.1.6)	H ₂ O ₂	240	Pasquariello et al., (2015)
Superossido dismutasi (EC 1.15.1.1)	O ₂ ⁻	560	Pasquariello et al., (2015)
Ascorbato perossidasi (EC 1.11.1.11)	Acido ascorbico	290	Adiletta et al., (2018)
Polifenolossidasi (EC. 1.10.3.2)	Catecolo	398	Petriccione et al., (2015)

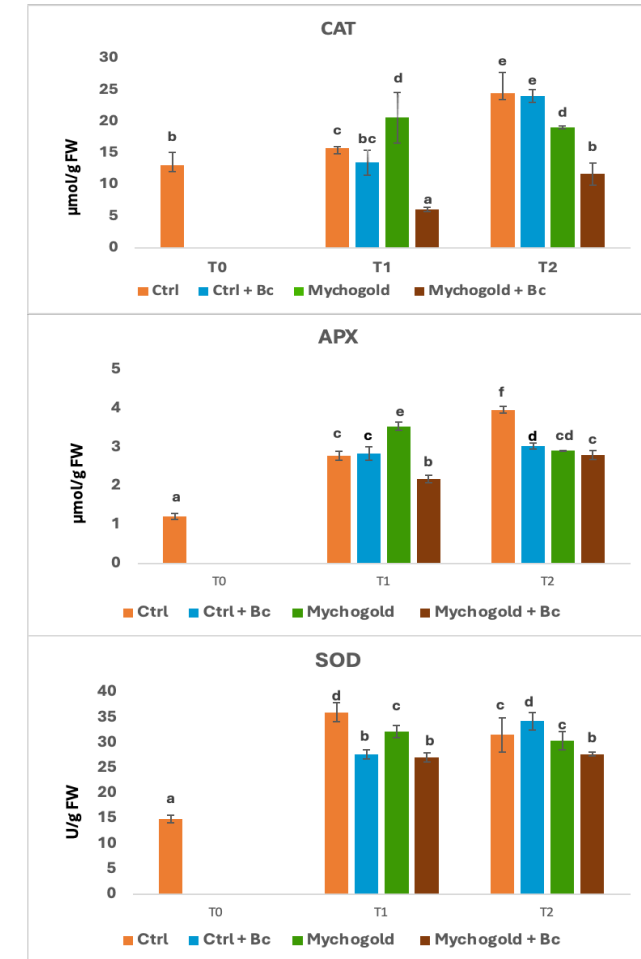
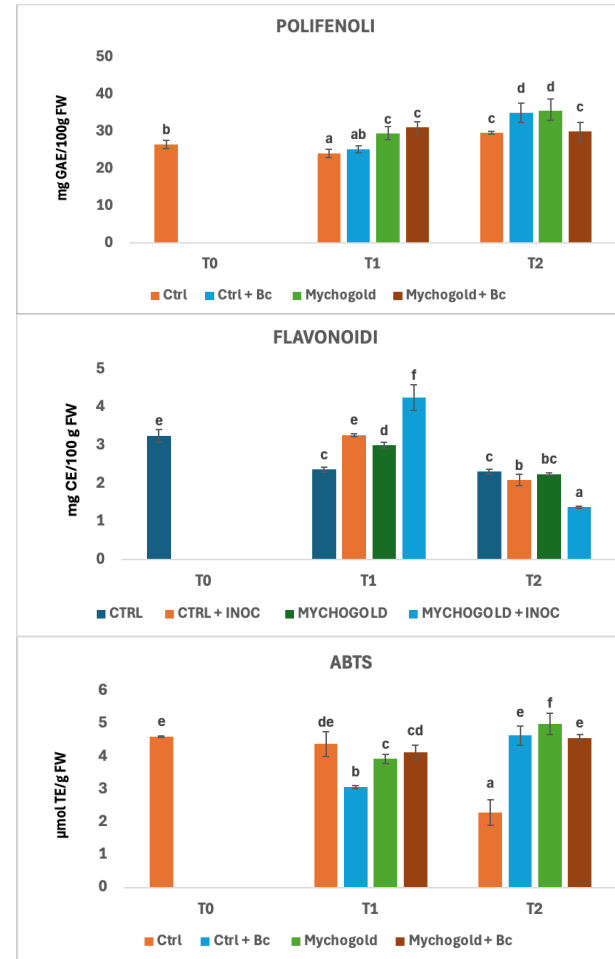
Determinazione profilo antiossidante



➤ RISULTATI



Il trattamento con Mychogold ha ridotto lo sviluppo di *Botrytis cinerea* (76,11% dopo 144 ore), determinando un incremento del contenuto di polifenoli e una maggiore attività antiossidante dopo 144 ore (T2) dall'inoculo con una riduzione della polifenolossidasi. Il trattamento con Mychogold determina un aumento dell'attività della CAT e dell'APX nelle prime fasi dell'infezione (T1). L'attività della SOD inizialmente elevata, è risultata ridotta a seguito del trattamento con Mychogold (T1) e in risposta all'infezione nei campioni trattati con BCA (T2).



➤ CONCLUSIONI



I risultati ottenuti evidenziano il potenziale del formulato commerciale Mychogold nel contrastare lo sviluppo di *B. cinerea* e nel modulare la risposta antiossidante del frutto, rappresentando una strategia sostenibile e promettente per il contenimento della muffa grigia.