

1. Record Nr.	TD17086017
Autore	ONESTI, GIOVANNI
Titolo	Studi sulle dinamiche dell'inoculo di <i>Guignardia bidwellii</i> , agente causale del marciume nero della vite [Tesi di dottorato]
Editore	Università Cattolica del Sacro Cuore, 2016-03-17T00 : 01 : 00Z : PIACENZA
Lingua di pubblicazione	Inglese
Formato	Tesi di dottorato
Livello bibliografico	Monografia
Note	diritti: open
Sommario	<p>L'ascomicete <i>Guignardia bidwellii</i>, agente causale del marciume nero della vite, è un patogeno economicamente importante in alcuni areali viticoli. La conoscenza, disponibile sul marciume nero dell'uva, è stata recuperata dalla letteratura, analizzata e sintetizzata per sviluppare un modello meccanicistico del ciclo di vita del patogeno, guidata dalle variabili meteorologiche e dalla fenologia della vite, e basata sull'analisi dei sistemi. Il modello è stato poi valutato per la sua capacità di rappresentare il sistema reale e la sua utilità per la comprensione di epidemie di marciume nero su foglie e grappoli in un vigneto del Nord Italia, nel 2013 al 2015. Successivamente, le mancanze di conoscenza sono state analizzate, studiate e quindi colmate attraverso specifici esperimenti. In un primo passo, le dinamiche dell'inoculo primario e dei modelli di dispersione (di entrambi ascospore e conidi) da mummie svernate sono state studiate in un vigneto sperimentale per tre anni. In un secondo passo, l'effetto della temperatura e dell'umidità sulla formazione di picnidi di <i>G. bidwellii</i> e la successiva estrusione di cirri, nelle lesioni su foglia, la produzione e la germinazione dei conidi (inoculo secondario), e la lunghezza del periodo di latenza sono stati studiati sia in condizioni di campo che in ambiente controllato. In un terzo passo, sono stati condotti studi in ambiente controllato per studiare la produzione di conidi di <i>G. bidwellii</i> sulle lesioni di foglie,</p>

influenzata da lavaggi ripetuti e alternando periodi di secco ed umido. Il modello epidemiologico sviluppato in questa tesi può essere utilizzata da viticoltori come strumento predittivo per la pianificazione di trattamenti fungicidi nei vigneti. The ascomycete *Guignardia bidwellii*, causal agent of black-rot on grapevines, is an economically important pathogen in some viticultural areas. The available knowledge on black-rot of grape was retrieved from literature, analyzed, and synthesized to develop a mechanistic model of the life cycle of the pathogen, driven by weather and vine phenology, and based on the systems analysis. The model was then evaluated for its ability to represent the real system and its usefulness for understanding black-rot epidemics on leaves and bunches in a vineyard of north Italy, in 2013 to 2015. Thereafter, weaknesses in our knowledge were analysed and studied through specific experiments. In a first step, dynamics of primary inoculum and dispersal patterns (both ascospores and conidia) from overwintered grape mummies were investigated in an experimental vineyard during three years. In a second step, the effect of temperature and humidity on the formation of *G. bidwellii* pycnidia and the extrusion of cirri in grape leaf lesions, production and germination of conidia (secondary inoculum), and the length of the latency period were studied under both environmental and controlled conditions. In a third step, environmental-controlled studies were conducted to investigate the production course of *G. bidwellii* conidia on grape leaf lesions as influenced by repeated washing events and alternate dry and wet periods. The model developed in this thesis can be used by vinegrowers as a predictive tool for scheduling fungicide sprays in the vineyards.

Localizzazioni e accesso

http://memoria.depositolegale.it/*/http://hdl.handle.net/10280/10799
