

# S. Daga - Aspetti inerenti il processo infettivo di *Botryosphaeria dothidea* patogeno di piante forestali

**Laureato:** Salvatore Daga

**Titolo della tesi:** Aspetti inerenti il processo infettivo di *Botryosphaeria dothidea* patogeno di piante forestali

**Materia di tesi:** Patologia vegetale

## **Riassunto:**

### OBIETTIVO DELLA TESI

Analizzare alcuni aspetti del processo infettivo di *Botryosphaeria dothidea* attraverso prove di infezione artificiale, valutando la virulenza, la suscettibilità degli ospiti e l'influenza dei principali parametri climatici.

### LAVORO SVOLTO

Le prove sono state condotte in pieno campo, su terreni collocati all'interno del Parco Nord Milano; sono stati infettati semenzali di 2 anni di *Acer platanoides* e *Quercus robur*, inoculando un isolato reperito nel luogo di sperimentazione, al fine di non introdurre nella fitocenosi presente entità aliene.

La virulenza dell'isolato è stata ritenuta proporzionale alla lunghezza delle lesioni provocate dall'infezione, che è stata misurata ad intervalli di 15-30.

Sono stati raccolti i dati sulle precipitazioni mensili, sull'andamento medio giornaliero della temperatura e dell'umidità atmosferica, riferiti al periodo di prova sul campo, e sono stati confrontati con l'andamento stagionale delle lesioni sui semenzali inoculati.

### RISULTATI

Le due specie infettate con *B. dothidea* hanno mostrato una differente suscettibilità al microrganismo, che ha comportato un maggiore stato di sofferenza di *Q. robur*, soprattutto nel periodo centrale della sperimentazione.

Tale suscettibilità è stata riscontrata anche con l'osservazione delle sezioni dei tessuti infettati, durante la quale i campioni di *A. platanoides* mostravano una completa cicatrizzazione delle lesioni, mentre quelli di *Q. robur* presentavano tessuti alterati estesi oltre l'area comprendente il callo cicatriziale.

Al termine del periodo di sperimentazione è stato possibile reisolare il microrganismo dai campioni inoculati, rispettando così i Postulati di Koch.

### CONCLUSIONI

Il comportamento delle due specie sottoposte all'inoculazione di *Botryosphaeria dothidea* ha mostrato una complessa interazione tra microrganismo, ospite e ambiente. La suscettibilità dell'ospite sembra condizionata dalla resistenza di quest'ultimo a stress di natura idrica, mentre la virulenza del microrganismo, su piante suscettibili, si mostra più alta nei periodi in cui la temperatura atmosferica è simile a quella dell'optimum di crescita di *B. dothidea* (25-30°C).

Il microrganismo è stato reisolato anche dai tessuti di *A. platanoides* nei quali il processo di cicatrizzazione appariva completo, dimostrando che *B. dothidea* è capace di un periodo di latenza in fase endofitica, in attesa che si presentino quei fattori (biotici ed abiotici) favorevoli per l'espressione di virulenza.

Data la complessa interazione fra microrganismi, ospiti e ambiente, prima di poter teorizzare un

qualsiasi metodo di lotta bisogna indagare su tali rapporti per una maggiore comprensione del problema.

Individuare specie legnose poco suscettibili all'azione di *B. dothidea*, insieme all'identificazione di microrganismi endofiti indigeni che mostrino potenzialità nel controllo biologico di quest'ultima, può essere una via da percorrere nella progettazione dei futuri impianti all'interno del Parco Nord.