

Patologia e fitoiatria della vite

Prof. Francesco Calzarano

Finalità del corso:

Il modulo di “*patologia e fitoiatria della vite*” del corso integrato “patologia, fitoiatria ed entomologia della vite” si propone in prima istanza l’obiettivo di fornire le conoscenze fondamentali della patologia vegetale propedeutiche allo studio delle malattie della vite e dei loro agenti causali; il fine ultimo è quello di acquisire conoscenze, relativamente ad ogni malattia della vite considerata, su caratteristiche degli agenti causali, cicli di infezione e loro modalità di attacco, diffusione, influenza delle componenti ambientali e strategie di controllo comprendendo gli approcci più innovativi del settore fitoiatrico.

Programma:

Definizione di malattia; triangolo della malattia: *interazione ospite-patogeno-ambiente*; importanza economica delle malattie delle piante; classificazione delle malattie; agenti causali delle malattie delle piante: fattori biotici: *funghi, batteri, virus, viroidi e fitoplasmi*; fattori abiotici: *anormali condizioni di illuminazione, idriche, termiche, di composizione dell’atmosfera, avversità meteoriche, squilibri nutrizionali, ferite, fitotossicità*; alterazioni morfo-funzionali della pianta ammalata: *modificazioni dell’aspetto della pianta, alterazioni delle cellule e dei tessuti, caduta di organi, appassimento, avvizzimento, emissione di gomme e resine, fruttificazioni del parassita, alterazioni di: fotosintesi, respirazione, trasporto dei carboidrati, metabolismo fenolico, bilancio idrico*; valutazione della gravità e dei danni della malattia; parassitismo e patogenicità; inoculo: *densità, potenziale, liberazione, trasporto*; cicli di infezione: *inoculazione, penetrazione, infezione, disseminazione e conservazione dei patogeni*; meccanismi di attacco dei parassiti; meccanismi di resistenza delle piante ospiti; diagnosi: *accertamenti tradizionali e molecolari, postulati di Koch*; epidemiologia: *influenza dell’ambiente sullo sviluppo delle malattie delle piante, piramide della malattia, fattori ambientali, dell’ospite, del patogeno, pratiche agronomiche che favoriscono lo sviluppo delle epidemie, previsione delle epidemie*; strategie di lotta alle malattie delle piante: *induzione di resistenza, prevenzione o profilassi; terapia; mezzi agronomici, chimici, genetici, biologici, fisici, valutazione costo/beneficio; difesa integrata e gestione della protezione a livello territoriale; macchine e metodologie per la distribuzione degli agrofarmaci.*

Trattazione monografica delle principali malattie della vite: caratteristiche degli agenti causali, cicli di infezione, sintomi, diagnosi, epidemiologia e difesa da:

Malattie da funghi: peronospora, oidio, botrite, mal dell’esca, eutipiosi, escoriosi, marciumi secondari, malattie a carico dell’apparato radicale. *Malattie da batteri*: rogna, mal nero. *Malattie da fitoplasmi*: flavescenza dorata. *Malattie da virus e virus-simili*: arricciamento, mosaico giallo, scolorazione perinervale, accartocciamento fogliare, legno riccio, suberosi corticale, enazioni. *Malattie da squilibri nutrizionali, fitotossicità, inquinanti atmosferici e fattori ambientali.*

Esercitazioni:

diagnosi su base morfologica, in campo, laboratorio e con ausilio di materiale didattico; osservazioni sulla strumentazione per la gestione territoriale della difesa; visite aziendali; taratura macchine irroratrici per la distribuzione degli agrofarmaci.