



Programma del seminario e orario di lavoro

“Seminario Avanzato sui Substrati di coltivazione e sulle Colture in Fuori Suolo”

Pescia (PT): 29-30 ottobre 2015

29 ottobre Substrati di coltivazione per le colture in contenitore e Fuori Suolo

Docente: Dr Costantino Cattivello - ERSA FVG - Struttura del Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica

Ora Argomento

08.45 - 09.00	Registrazione dei partecipanti
09.00 - 11.00	1 - Le materie prime: caratteristiche principali e loro riflessi applicativi a) Organiche: torba, cocco, lolla di riso, compost, fibra di legno b) Minerali naturali: argille, pomice, sabbia c) Minerali trattate termicamente: perlite, vermiculite
11.00 - 11.15	Pausa caffè
11.15 - 11.30	2 - Gli additivi: concimi, correttivi del pH, tamponi, leganti, bagnanti, coloranti, preparati microbiologici.
11.30 - 12.00	3 - Principali parametri chimici, fisici e microbiologici di un substrato
12.00 - 13.00	4 - Criteri di scelta di un substrato - Scelta in base al tipo di contenitore - Scelta in base alle tecniche irrigue ed alla qualità dell'acqua - Scelta in base alla specie coltivata.
13.00 - 14.00	Pausa pranzo
14.00 - 16.00	5 - Problematiche nell'uso: come prevenirle, riconoscerle e gestirle - Modificazione del pH e della conducibilità elettrica - Auto riscaldamento - Restringimento - Composti fitotossici - Infestanti e funghi saprofiti
16.00 - 16.15	Pausa caffè
16.15 - 18.00	6 - Diagnosi in azienda Breve illustrazione di semplici metodi da impiegarsi in azienda per valutare: grado di decomposizione di una torba, auto riscaldamento, volume d'aria, caratteristiche idrologiche (bagnabilità, risalita capillare, ritenzione idrica, velocità di imbibizione).

30 ottobre

Tecniche innovative per le coltivazioni fuori suolo

Docente: Dr Luca Incrocci - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali. Università di Pisa

Ora Argomento

09.00 - 11.00 1 - La realizzazione di un impianto di coltura senza suolo.

- Valutazione delle risorse idriche a disposizione e possibili rimedi ad eventuali problemi (E.C., durezza dell'acqua, contenuto in bicarbonati, ecc.);
- Criteri di scelta del tipo di sistema idroponico da utilizzare (ciclo aperto e ciclo chiuso).
- Concetto di soluzioni nutritive madre e soluzioni impiantistiche per la somministrazione delle soluzioni nutritive negli impianti di fertirrigazione e nelle colture senza suolo (uso di dosatron o di pompe dosatrici e centraline computerizzate).

11.00 - 11.15 Pausa caffè

11.15 - 13.00 2 - Linee guida per la formulazione della soluzione nutritiva:

- Importanza del pH;
- Importanza della conducibilità elettrica "EC";
- Scelta della ricetta nutritiva ottimale;
- Prodotti commercialmente utilizzati nella preparazione delle soluzioni nutritive;
- Procedura per il calcolo di una soluzione nutritiva con esempi pratici per la coltivazione della fragola e del pomodoro;
- Utilizzo di un foglio di calcolo appositamente sviluppato per l'aiuto nel calcolo della soluzione nutritiva;

13.00 - 14.00 Pausa pranzo

14.00 - 16.00 3 - Aspetti pratici nella gestione della coltura senza suolo:

- Pilotaggio dell'irrigazione (stabilire dose e frequenza in funzione del tipo di substrato)
- Controllo della conducibilità elettrica della soluzione e del "drenato";
- Controllo del pH e sua correzione;
- Controllo dell'ossigeno disciolto nelle soluzioni nutritive;
- Diagnostica rapida (kit per la determinazione di nitrati, fosfati, potassio, ecc).

Elencazione di alcuni semplici test rapidi da eseguirsi in azienda per verificare la correttezza delle gestione nella coltura fuori suolo.

16.00 - 16.15 Pausa caffè

16.15 - 17.15 4 - Problematiche e fisiopatie da imputarsi a sbilanci nutrizionali, tipiche delle colture sopra elencate con discussione di alcuni casi-studio:

- Fondamenti per il riconoscimento delle principali carenze ed eccessi; calcio carenze;
- Discussione di alcuni casi studio di carenze: calcio-carenze, carenze/eccessi di microelementi, carenze di magnesio.
- Discussione di alcune fisiopatie (stress idrici, salini di temperatura ecc).

17.15 - 17.55 5 - Problematiche relative al ciclo aperto e al chiuso.

- procedure per il controllo della nutrizione minerale nel ciclo chiuso;
- cenno ai principali metodi utilizzabili per la disinfezione della soluzione ricircolante,

17.55 - 18.00 Termine del corso e consegna degli attestati di frequenza