



A.D. MDLXII
Università degli Studi di Sassari

CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIE VITICOLE, ENOLOGICHE, ALIMENTARI

Curriculum Viticoltura ed Enologia
Sede di Oristano - Dipartimento di Agraria

VITICOLTURA
ED ENOLOGIA

TVEA

Anno Accademico 2014/2015

Chimica del Suolo e Biochimica Agraria – 8 CFU

Prof. Salvatore Andrea Deiana

Obiettivi del corso

L'insegnamento intende fornire conoscenze di chimica e biochimica agraria relative ai cicli degli elementi nutritivi nel sistema suolo/pianta. Si forniranno conoscenze relative ai processi che determinano la mobilità dei nutritivi nel suolo ed alle strategie attuate dalle piante nell'acquisizione di elementi poco disponibili. Inoltre, si propone di fornire agli studenti la chiave per capire il contesto fisico, chimico e biologico in cui si inquadrano molecole, reazioni e vie metaboliche che stanno alla base del ciclo vitale delle piante.

Contenuti del corso

- 1. Introduzione allo studio della chimica del terreno.**
- 2. I costituenti inorganici del suolo.**
- 3. La tessitura e struttura del suolo.**
- 4. I costituenti organici – Processi di umificazione.**
- 5. Lo scambio cationico.**
- 6. Adsorbimento anionico.**
- 7. Suoli salini, sodici e acidi.**
- 8. Chemiadsorbimento e precipitazione di ioni inorganici.**
- 9. Il ciclo dell'azoto.**
- 10. La rizosfera.**
- 11. Gli essudati radicali.**
- 12. I carboidrati: i monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.**
- 13. Amminoacidi, peptidi e proteine.**

14. Lipidi.

15. Acidi Nucleici.

16. Bioenergetica – Elementi di termodinamica applicati alle reazioni biochimiche.

17. La catalisi enzimatica.

18. La fotosintesi e l'organizzazione del carbonio.

19. Respirazione e metabolismo dei carboidrati.

Esercitazioni

1. Esercitazioni di laboratorio.

Testi consigliati

1. G. Sposito: The Chemistry of Soils, Oxford University Press.
2. P. Sequi: Chimica del Suolo- Patron Editore.
3. P. Violante: Chimica del Suolo e Nutrizione delle Piante, Edagricole.
4. Scarponi L.: Biochimica Agraria, 2003, Patron, Bologna.
5. Lehninger A.L., Nelson D. e Cox M.M.: Principi di biochimica, 1994, Zanichelli, Bologna.

Propedeuticità consigliate

Chimica generale ed inorganica, Chimica organica

Modalità d'esame

Orale

Docente

Prof. Salvatore Andrea Deiana

Dipartimento DISAABA

Tel: 079.229210

email: sadeiana@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente