



A.D. MDLXII
Università degli Studi di Sassari

CORSO DI LAUREA IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA

Facoltà di Agraria
Sede di Oristano



Anno Accademico 2010/2011

Microbiologia Enologica – 9 CFU

Dr. Giacomo Zara

Obiettivi del corso

L'obiettivo del corso è fornire agli studenti gli strumenti necessari per operare scelte consapevoli nella pratica di cantina. In particolare si porrà l'accento sulle differenze tecnologiche e sensoriali relative alla fermentazione spontanea e guidata, sulla scelta e modalità di impiego degli starter vinari sia lieviti che batteri, sul controllo microbiologico del mosto, dei locali e delle attrezzature di cantina e sul monitoraggio microbiologico della fermentazione.

Contenuti del corso

- 1. Importanza enologica della parete cellulare (mannoproteine), della membrana cellulare (composizione lipidica) e del ciclo vitale dei lieviti vinari.**
- 2. Metabolismo microbico** – I prodotti principali e secondari della fermentazione alcolica; La regolazione del metabolismo respiratorio e fermentativo nei lieviti.
- 3. Ecologia dei lieviti vinari** – Lieviti non-*Saccharomyces* e *Saccharomyces*.
- 4. Le fermentazioni spontanee e le fermentazioni guidate.**
- 5. L'impiego dell'anidride solforosa in enologia.**
- 6. Caratteri enologici dei lieviti** – Influenza sulle caratteristiche tecnologiche, sensoriali e salutistiche del vino.
- 7. La fermentazione malo-alcolica e la fermentazione malo-lattica.**
- 8. Caratteri enologici dei batteri lattici** – Influenza sulle caratteristiche sensoriali e salutistiche del vino
- 9. Contaminazioni legate ai tappi di sughero e prove di sanità dei tappi.**
- 10. Agenti microbici delle più comuni alterazioni del vino.**
- 11. Detergenza e sanificazione nell'industria enologica.**

Esercitazioni

- 1. Metodi di isolamento e di coltivazione dei microrganismi di ambito vinario.**
- 2. Valutazione dei più comuni caratteri enologici dei lieviti vinari.**
- 3. Conta totale e vitale dei lieviti starter.**
- 4. Monitoraggio e controllo del processo fermentativo** – Metodi microbiologici e metodi molecolari; valutazione della stabilità microbiologica e della suscettibilità alla rifermentazione durante la conservazione e l'invecchiamento dei vini.
- 5. Controllo dello stato igienico e della sanificazione in cantina mediante uso di tecniche di Swab test e SAS per il controllo igienico delle superfici e dell'aria.**

Testi consigliati

1. Vincenzini M., Romano P., Farris G.A.– Microbiologia del Vino. Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
2. Zambonelli C. – Microbiologia e Biotecnologia dei Vini. EDAGRICOLE, Bologna.
3. Ribereau-Gayon P. et al. – Trattato di Enologia I. EDAGRICOLE, Bologna.

Propedeuticità consigliate

-

Modalità d'esame

-

Docente

Dr. Giacomo Zara

Dipartimento di Scienze Ambientali Agrarie e di Biotecnologie Agro-alimentari

Tel: 079.229286

email: gzara@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente