



A.D. MDLXII

Università degli Studi di Sassari

CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIE VITICOLE, ENOLOGICHE, ALIMENTARI

Curriculum in Viticoltura ed Enologia
Curriculum in Tecnologie Alimentari
Sede di Oristano - Dipartimento di Agraria

VITICOLTURA
ED ENOLOGIA

TECNOLOGIE
ALIMENTARI

TVEA

Anno Accademico 2012/2013

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 e della membrana cellulare dei lieviti.**
2. **Metabolismo microbico** – I prodotti principali e secondari derivanti dal consumo degli zuccheri del mosto; la regolazione del metabolismo respiratorio e fermentativo nei lieviti.
3. **Ecologia dei lieviti vinari** – Lieviti non-*Saccharomyces* e lieviti *Saccharomyces*.
4. **La fermentazione spontanea e guidata.**
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. **La spumantizzazione.**
10. **Contaminazioni legate ai tappi di sughero.**
11. **Agenti microbici delle più comuni alterazioni del vino.**
12. **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