



UNIVERSITÀ DI PISA

NUOVE PRODUZIONI ALIMENTARI VEGETALI

ANNA MENSUALI

Anno accademico	2022/23
CdS	BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI
Codice	518GG
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
NUOVE PRODUZIONI ALIMENTARI VEGETALI	AGR/04	LEZIONI	28	ANNA MENSUALI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Alla luce della recente normativa UE qualsiasi cibo che non sia stato consumato "in modo rilevante" prima del maggio 1997 è da considerarsi nuovo alimento. La categoria comprende nuovi alimenti, alimenti da nuove fonti, nuove sostanze utilizzate nei prodotti alimentari nonché nuove modalità e tecnologie per la produzione di alimenti. Il corso si propone di fornire conoscenze specifiche sull'utilizzo di biotecnologie e di tecniche artificiali di coltivazione delle piante per la produzione di "Novel Foods" di origine vegetale

Modalità di verifica delle conoscenze

All'inizio di ogni lezione si dedicheranno alcuni minuti ad una rapida verifica dell'apprendimento delle lezioni precedenti tramite colloquio con gli studenti presenti. In sede di esame finale si verificheranno le conoscenze acquisite attraverso l'esposizione di un lavoro di approfondimento concordato col docente o con interrogazione orale per studenti non frequentanti

Capacità

Contribuire allo sviluppo delle capacità individuali di applicare un insieme di discipline (chimiche, biologiche, microbiologiche, biochimiche,) per valorizzare ed esaltare le capacità metaboliche di microrganismi, cellule, tessuti od organi vegetali per la produzione di novel foods

Modalità di verifica delle capacità

Nel seminario conclusivo svolto da ciascuno studente si verificherà la capacità acquisita di individuare protocolli utili e di valutarne la applicabilità a specie vegetali di interesse economico.

Comportamenti

Saranno acquisite accuratezza e precisione nello svolgere attività di approfondimento bibliografico e di raccolta e analisi di dati sperimentali

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante le esercitazioni saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte verificando il buon esito delle colture realizzate da ogni studente

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di base di chimica, botanica e fisiologia vegetale

Indicazioni metodologiche

Le lezioni frontali sono svolte con ausilio di lucidi/slide/filmati, ecc.

Viene utilizzato sul sito di e-learning Polo3 la pagina del corso (es.: scaricamento materiali didattici, comunicazioni docente-studenti)

Il corso prevede esercitazioni pratiche e/o proiezione di filmati

L'interazione tra studente e docente è assicurata oltre che in occasione dei ricevimenti anche attraverso uso della posta elettronica.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

In particolare saranno perseguiti i seguenti obiettivi : a) Conoscere la base dei processi di crescita delle cellule delle piante superiori in coltura in vitro ed acquisire una sufficiente padronanza delle tecniche di manipolazione delle colture cellulari come "Novel foods" o come ingredienti o fonti di ingredienti di nuovi prodotti alimentari; b) Acquisire conoscenze di base sulle tecnologie di produzione "indoor" e "vertical" di prodotti vegetali tradizionali e di nuovi prodotti realizzabili in ambito urbano o periurbano.



UNIVERSITÀ DI PISA

Bibliografia e materiale didattico

Testi di riferimento

Bio-farms for Nutraceuticals. (Giardi M.T. - Rea G. - Berra B. editors). Advances in experimental medicine and biology, Landes Bioscience and Springer Science+Business Media, New York, USA. 2010

Trigiano RN and D.J. Gray 2003. La coltura dei tessuti vegetali II ed Edagricole

Articoli scientifici originali

Indicati dal docente al termine delle lezioni.

Altro

Pdf delle lezioni disponibili sulla piattaforma e-learning Polo3

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti possono accedere ai pdf delle lezioni, disponibili alla pagina del corso su elearning POLO3 e fare l'esame solo in forma di interrogazione orale sugli argomenti svolti nel corso.

Modalità d'esame

Per studenti frequentanti: esame alla fine delle lezioni costituito dall'esposizione di una presentazione PPT su argomento concordato col docente e interrogazione volta a verificare l'acquisizione delle tematiche affrontate nel corso

Ultimo aggiornamento 03/02/2023 18:49