

Titolo insegnamento ALIMENTAZIONE E TECNICHE DI ALLEVAMENTO DEGLI ANIMALI (Matricole pari)		
Titolo insegnamento (inglese) LIVESTOCK FEEDING AND HUSBANDRY		
CFU 9	SSD AGR 18	a.a. 2018-2019
Corso di laurea in Scienze Agrarie, Forestali ed Ambientali		
Docente	Antonio Di Francia	Tel. 081 25 39304
		Email difranci@unina.it

1

Anno di corso: Secondo

Semestre: Secondo

Insegnamenti propedeutici previsti dal regolamento in vigore: Chimica generale ed inorganica

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche:

- della alimentazione animale, ovvero della nutrizione basata sullo studio della biochimica della trasformazione delle sostanze alimentari, e del razionamento, ovvero la scelta, la preparazione e la somministrazione degli alimenti
- delle tecniche di allevamento, ovvero i sistemi di tenuta e di produzione delle principali specie di interesse zootecnico per l'ottenimento di: latte, carne e altri prodotti (uova, lana, pelli, ecc.)

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente alla fine del corso dovrà essere in grado di:

- procedere alla **valutazione chimico nutrizionale degli alimenti** e al calcolo dei **fabbisogni nutritivi degli animali** al fine di formulare **razioni bilanciate**, che rispettino la sanità dell'animale e nello stesso tempo **economiche**;
- sviluppare opportune **strategie di allevamento** delle diverse specie animali in produzione zootecnica **in funzione delle diverse condizioni fisiologiche e produttive**.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di valutare la tecnica di allevamento e l'alimentazione adottate in un'azienda zootecnica e proporre nuove soluzioni per migliorarne l'aspetto produttivo, riproduttivo, qualitativo, sanitario e, di conseguenza, economico.

Abilità comunicative: Lo studente deve saper presentare e discutere una razione per animali in produzione e deve saper rispondere a quesiti tecnici sull'alimentazione e sulle tecniche di allevamento animale, servendosi di un linguaggio e di termini tecnici appropriati in maniera chiara, concisa e critica.

Capacità di apprendimento: Lo studente deve essere in grado di consultare, anche attraverso l'uso di strumenti informatici, testi e articoli scientifici propri del settore delle produzioni animali. Durante il corso vengono organizzate visite presso aziende zootecniche e mangimistiche.

PROGRAMMA

1. **Le problematiche delle produzioni animali e dell'alimentazione animale (2 CFU):** 1.1 La zootecnia italiana ed europea; 1.2 I sistemi di allevamento; 1.3 Etnologia e distribuzione della principali specie zootecniche; 1.4 Gli alimenti zootecnici: Foraggi freschi affienati ed insilati; mangimi semplici e composti; sottoprodotti agricoli
2. **Le produzioni zootecniche: il latte e la carne (1 CFU):** 2.1 Anatomia e fisiologia della riproduzione, 2.2 Galattopoiesi e mungitura; 2.3 Miopoiesi e valutazione delle carcasse
3. **La composizione chimica degli alimenti zootecnici (1 CFU):** 3.1 La composizione chimica degli alimenti zootecnici, con particolare riguardo al significato nutrizionale delle diverse frazioni analitiche secondo Weende e Van Soest.
4. **Le caratteristiche nutritive degli alimenti (1 CFU):** 4.1 L'apparato digerente e la fisiologia nutrizionale dei monogastrici e dei poligastrici; 4.2 L'utilizzazione digestiva degli alimenti; 4.3 Il valore proteico; 4.4 Il valore energetico. (1 CFU)
5. **I fabbisogni nutritivi (1 CFU):** 5.1 I fabbisogni nutritivi degli animali in funzione dello stato fisiologico e produttivo: mantenimento, accrescimento, gestazione, lattazione, 5.2 L'ingestione volontaria degli alimenti e i fattori che l'influenzano
6. **Il razionamento (1 CFU):** 6.1 La programmazione alimentare e la formulazione delle razioni 6.2 Le tecniche di somministrazione degli alimenti e delle razioni)
7. **Alimentazione e tecnica di allevamento delle specie zootecniche (2 CFU):** 7.1 I bovini da latte e i bufali; 7.2 i bovini da carne; 7.3 Gli ovicaprini; 7.4 I suini; 7.5 Cenni di tecniche di allevamento degli avicunicoli e di acquacoltura.

2

CONTENTS

1. **Issues of livestock farming and animal feeding (2 CFU).** 1.1 Importance of animal production sector within Italian and European agri-food systems. 1.2 Rearing systems of the main farm animals. 1.3 Characteristics of the common livestock breeds and their distribution. 1.4 Feed materials for the main farm species: fresh forage, hays, silages, concentrates, and agro-industrial by-products.
2. **Animal products (1 CFU).** 2.1 Anatomy and physiology of reproduction. 2.2 Milk production and milking systems. 2.3 Meat production and carcass evaluation at EU level.
3. **Chemical composition of livestock feeds (1 CFU).** 3.1 Biological and nutritional meaning of proximate analysis according Weende, and of the detergent system according Van Soest
4. **Nutritional values of livestock feeds (1 CFU)** 4.1 Digestive system in monogastrics and ruminants. 4.2 Digestibility; 4.3 Methods of assessment of protein and energy values
5. **Livestock Nutrient Requirements (1 CFU).** 5.1 Nutrient requirements for maintenance, growth, gestation, lactation. 5.2 Dry matter intake
6. **Ration formulation (1 CFU).** 6.1 Feeding plan and ration formulation 6.2 Feeding techniques.
7. **Husbandry and feeding of farm animals (2 CFU).** 7.1 Dairy cattle and buffaloes. 7.2 Beef cattle; 7.3 Sheep and goat. 7.4 Swine. 7.5 Hints on poultry, rabbit and fish production.

MATERIALE DIDATTICO

Testi consigliati: materiale fornito dal docente disponibile sulla pagina web <http://www.docenti.unina.it/> del docente

- Monetti P.G.(2000) *Allevamento dei bovini e dei suini*. Cristiano Girarldi Editore, Ozzano dell’Emilia (BO).
- Proto V. (1996) *Guida all’alimentazione dei ruminanti da latte*. Quaderno n. 9. INEA, Roma.
- Dall’Orto V., Savoini G. (2005). *Alimentazione della vacca da latte*. Edagricole, Bologna.
- Cevolani D.(2005) *Gli alimenti per la vacca da latte*. Edagricole, Bologna.
- Proto V.(1984). *La produzione del suino magro*. Edagricole, Bologna.
- Succi G. e Hoffmann I.(1993). *La vacca da latte*. Città Studi, Milano.
- Bittante G., Andrighetto I. e Ramanzin M. *Fondamenti di Zootecnica*, Liviana Editrice, Padova, 1990.
- Pulina G. (2001). *L’alimentazione degli ovini da latte*. Avenue media, Bo.
- Pulina G. (2005). *L’alimentazione della capra da latte*. Avenue media, Bo.
- CRPA (1994). *L’alimentazione della vacca da latte*. Edizioni L’informatore agrario, Bo.
- Bigi D. Zanon A. (2008) *Atlante delle razze autoctone*. Edagricole, Bo.
- Accomando G. (2012) *Tecniche delle produzioni animali*. Delta3 edizioni Avellino

FINALITA’ E MODALITA’ PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

L’esame avrà lo scopo di accertare le conoscenze sulla **valutazione chimico nutrizionale degli alimenti**, sui **fabbisogni nutritivi degli animali** e sulla **alimentazione** e sulle **tecniche di allevamento** delle diverse specie poligastriche e monogastriche in produzione zootecnica

Modalità di esame:

solo colloquio orale	
<i>Numero medio di argomenti colloquio orale</i>	4 argomenti unitamente alla discussione di un esercizio di razionamento precedentemente elaborato dallo studente, la cui traccia è fornita dal docente
<i>Tempo medio per colloquio orale</i>	30 minuti
<i>Valutazione colloquio</i>	La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione, pertinenza

NOTE DEL DOCENTE

--