

Šifra predmeta: 10-2-04

PREHRANA PREŽVEKOVALCEV

Število KT: 5

Nosilec predmeta: doc. dr. Tatjana Pirman

Izvajalci: doc. dr. Tatjana Pirman, doc. dr. Jože Verbič, prof. dr. Gorazd Avguštin in vabljeni predavatelji

Št. ur skupaj: 125

Predavanj: 10
Lab. vaj: 20

Seminarskih vaj: 10
Drugo: 85

2. Pogoji za vključitev:

Splošni pogoji za vpis na doktorski študij.

3. Izobraževalni cilji in predvideni študijski rezultati: (Predmetnospecifične komponente)

Izobraževalni cilji: Temeljni izobraževalni cilj pri tem predmetu je poglobitev znanja in poznavanja specifičnih področij prehrane prežvekovalcev. Slušatelji poglobijo predvsem poznavanje tistih vplivov prehrane, ki odločilno vplivajo na prirejo mleka in mesa ter zagotavljajo dobro plodnost živali. Cilj predmeta je tudi kritično presojanje aktualnih pojavov, ki so povezani s prehrano prežvekovalcev.

Študijski rezultati: Predviden študijski rezultat je kandidata usposobiti za izvedbo raziskav s področja prehrane prežvekovalcev. Kandidat naj bi bil po opravljenem izpitu sposoben kritičnega presojanja rezultatov lastnih raziskav in aktualnih pojavov povezanih s prehrano prežvekovalcev.

4. Vsebina predmeta:

Prebavni in presnovni procesi pri prežvekovalcih; potrebe prežvekovalcev po hranljivih snoveh in prireja; koncept učinkovite in fizikalno učinkovite vlaknine; pomen zauživanja krme in krmil za optimalno prirejo; vpliv prehrane na plodnost; vpliv prehrane na pojav obporodnih bolezni (acidoza, ketoza, mastitis, dislokacija siriščnika ...); vpliv prehrane na obolenja nog; vpliv prehrane na onesnaževanje okolja s poudarkom na tvorbi in izločanju metana; krmila in dodatki za uravnavanje fermentacije v predželodcih; koncept ciljnih telesnih mas za vzrejo plemenskih telic, vpliv prehrane na vzrejo telet in plemenskih telic; pomen makro in mikroelementov na prirejo in zdravje prežvekovalcev; vpliv vitaminov na prirejo in zdravje prežvekovalcev. Vpliv in delovanje mikroorganizmov v vampu na zdravje in prirejo živali.

Opis posebnosti v prehranskih raziskavah na kravah molznicah in pitovnemu govedu (ovcah, kozah). Izvedba *in vitro* in *in sacco* poskusov za boljše razumevanje fermentacije v predželodcih; pomen *in vitro* in *in sacco* poskusov za določanje hranilne vrednosti krme.

5. Temeljni študijski viri (v primeru knjig in monografij so študijski vir le izbrana poglavja iz njih):

- Chamberlain A.T., Wilkinson, J.M. (2002) Feeding the dairy cow. Chalcombe Publications, UK, 241 s.
- Garnsworthy P.C (ed). (2005) Calf and heifer rearing. Nottingham University Press,

Nottingham, UK, 352 s.

- Vassallo, J. (ed). (2007) Topics in nutritional management of the beef cow and calf. Veterinary Clinics of North America. Food Animal Practice. Elsevier Saunders, New York, USA, 169 s.

6. Metode poučevanja in učenja:

Pouk bo organiziran kot projektno oz. seminarsko delo ter kot delo v *in vitro* laboratoriju.

7. Preverjanje znanja – obveznosti študenta:

Preverjanje znanja: ocene projektne naloge oz. seminarske naloge ter poročila o opravljenih laboratorijskih vajah. Obveznosti študenta: javna predstavitev seminarske naloge, prisotnost in poročilo o opravljenih laboratorijskih vajah.

8. Reference izvajalcev predmeta:

Pirman Tatjana

1. COMBE, Etienne, PIRMAN, Tatjana, STEKAR, Jasna, HOULIER, Marie-Louise, PATUREAU MIRAND, Philippe. Differential effect of lentil feeding on proteosynthesis rates in the large intestine, liver and muscle of rats. *J. nutr. biochem.*, 2004, letn. 15, št. 1, str. 12-17. JCR IF: 2.591, SE (118/261), biochemistry & molecular biology, x: 3.459, SE (11/53), nutrition & dietetics, x: 1.853
2. PIRMAN, Tatjana, COMBE, Etienne, CLAUDE RIBEYRE, Marie, PRUGNAUD, Jacques, STEKAR, Jasna, PATUREAU MIRAND, Philippe. Differential effects of cooked beans and cooked lentils on protein metabolism in intestine and muscle in growing rats. *Ann. nutr. metab.*, 2006, letn. 50, št. 3, str. 197-205. JCR IF: 1.616, SE (70/93), endocrinology & metabolism, x: 3.261, SE (30/55), nutrition & dietetics, x: 2.138
3. PIRMAN, Tatjana, RIBEYRE, Marie Claude, MOSONI, Laurent, RÉMOND, Didier, VRECL, Milka, SALOBIR, Janez, PATUREAU MIRAND, Philippe. Dietary pectin stimulates protein metabolism in the digestive tract. *Nutrition.*, 2007, letn. 23, št. 1, str. 69-75. JCR IF (2006): 2.229, SE (20/55), nutrition & dietetics, x: 2.138

Verbič Jože

1. ŽNIDARŠIČ, Tomaž, VERBIČ, Jože, BABNIK, Drago. The importance of the standard sample for accurate estimation of the concentration of net energy for lactation in feeds on the basis of gas produced during the incubation of samples with rumen liquor. *Journal of central european agriculture*. 2003, letn. 4, št. 2, str. [77]-86.
2. VERBIČ, Jože, BABNIK, Drago, ŽNIDARŠIČ PONGRAC, Vida, RESNIK, Mojca, GREGORČIČ, Ana, KMECL, Veronika. The effect of dent versus flint maize genotype on site and the extent of starch and protein digestion, ruminal fermentation and microbial protein synthesis in the rumen of sheep. *Anim. res. (Print)*, 2005, letn. 54, str. 443-458. JCR IF: 0.788, SE (22/43), agriculture, dairy & animal science, x: 0.868, SE (51/129), veterinary sciences, x: 0.728
3. ŽNIDARŠIČ, Tomaž, VERBIČ, Jože, BABNIK, Drago. Prediction of chemical composition and energy value of grass silage by near-infrared reflectance spectroscopy. *Journal of central european agriculture*, 2006, letn. 7, št. 1, str. 127-134.

Avguštin Gorazd

1. FERME, Darja, BANJAC, Marko, CALSAMIGLIA, Sergio, BUSQUET, M., KAMEL, Chris, AVGUŠTIN, Gorazd. The effects of plant extracts on microbial community structure in a rumen-simulating continuous-culture system as revealed by molecular profiling. *Folia microbiol.* [Print ed.], 2004, letn. 49, št. 2, str. 151-155. [COBISS.SI-ID 1651080] JCR IF: 1.034, SE (81/133), biotechnology & applied microbiology, x: 2.141, SE (66/84), microbiology, x: 2.751
2. MRÁZEK, J., TEPŠIČ, Katarina, AVGUŠTIN, Gorazd, KOPEČNÝ, Jan. Diet-dependent shifts in ruminal butyrate-producing bacteria. *Folia microbiol.* [Print ed.], 2006, letn. 51, št. 4, str. 294-298. [COBISS.SI-ID 1917576] JCR IF: 0.963, SE (102/140), biotechnology & applied microbiology, x: 2.589, SE (75/88), microbiology, x: 3.118
3. KOSTANJŠEK, Rok, ŠTRUS, Jasna, AVGUŠTIN, Gorazd. Candidatus bacilloplasma, a novel lineage of Mollicutes associated with the hindgut wall of the terrestrial isopod *Porcellio scaber* (Crustacea: isopoda). *Appl. environ. microbiol.*, 2007, letn. 73, št. 17, str. 5566-5573. [COBISS.SI-ID 2068872] . JCR IF (2006): 3.532, SE (26/140), biotechnology & applied microbiology, x: 2.589, SE (20/88), microbiology, x: 3.118