

MODULE 5 SILABUS

Izradio AUI – Agricultural University, Island, IS

<https://maripet.org/>

MODULE 5. BIOSIGURNOST, HIGIJENA I ZAKONODAVSTVO EU-A ZA PRERADU RIBARSKOG OTPADA I KRAJNJE PROIZVODE

AUTORI

1. doc. dr. sc. Johanna Gísladóttir, AUI, Faculty of Agricultural Sciences
2. Runa Thrastardóttir, asistent, AUI, Faculty of Agricultural Sciences

STRUKTURA ZA RAZVOJ SILABUSA MODULA

Sadržaj nastavnog plana bit će dodan na web stranicu kao "prikaz" modula kako bi se informirali potencijalni student/polaznici.

RAZLOZI ODABIRA MODULA

Motivacija za ovaj modul je pojasniti prisutne rizike s kojima se kućni ljubimci suočavaju konzumirajući sirovu ribu - rizike koji se kreću od patogenih infekcija do izloženosti toksinima, metalima i alergenima. Modul istražuje pro aktivne strategije za smanjenje tih opasnosti, osiguravajući da vlasnici kućnih ljubimaca i proizvođači hrane mogu samouvjereno upravljati kompleksnostima prehrane sirovom ribom za kućne ljubimce. Središnja motivacija modula usklađena je s ciljevima održivog razvoja (SDG) brojevi 3, 6, 12 i 14. Naglašavanjem dobrog zdravlja i blagostanja (SDG 3), prakse čistom vodom i sanitacijom radi sprječavanja onečišćenja (SDG 6), odgovornih uzoraka potrošnje i proizvodnje (SDG 12) te očuvanja života u vodi putem održivih praksi (SDG 14), modul ističe važnost holističkog pristupa prehrani kućnih ljubimaca. Bavi se EU zakonodavstvom koje regulira hranu za životinje, opskrbljujući dionike znanjem kako bi osigurali sigurnost i usklađenost, time potičući održiviju i zdravstveno osviještenu budućnost skrbi o kućnim ljubimcima.

RASPON AKTIVNOSTI

Sljedeće aktivnosti u nastavi i učenju Bit će prilagođene i korištene:

- Prezentacija
- Pitanja
- Analize slučajeva
- Samostalno učenje (čitanje nastavnog programa i ppt.)

ISHODI UČENJA

Definirani su sljedeći ishodi učenja za modul:

- Polaznik posjeduje znanje o:
 - vrste bakterija, parazita, virusa, toksina, metala i alergena koji mogu biti prisutni u sirovoj ribi te njihovi potencijalni zdravstveni utjecaji na kućne ljubimce.

- EU zakonodavstvu bitnom za hranu namijenjenu životinjama, uključujući propise o higijeni hrane, marketingu i sigurnoj uporabi nusproizvoda.
- Metodama smanjenja rizika od patogenih i toksičnih onečišćenja u sirovoj ribi namijenjenoj konzumaciji od strane kućnih ljubimaca.
- Polaznik posjeduje vještine:
 - Sudjelovanje u raspravama vezanim za biosigurnost.
 - Pridržavanje zakonskih zahtjeva Europske unije za proizvodnju i marketing hrane za životinje.
- Polaznik posjeduje kompetencije:
 - Donošenja informiranih odluka o prikladnosti sirove ribe u prehrani kućnih ljubimaca, uzimajući u obzir potencijalne zdravstvene rizike i nutritivne koristi.
 - Osiguravanja usklađenosti s EU propisima u procesima proizvodnje hrane za životinje, čime se štiti i zdravlje kućnih ljubimaca i poslovanje.

SADRŽAJ MODULA

Da bi se proizvela Biološki Prikladna Sirova Hrana (BARF) od odbačene ribe, važno je imati znanje o biosigurnosti i EU zakonodavstvu koje se odnosi na krajnje proizvode. Ključna pitanja u okviru modula su vrste rizika prilikom korištenja odbačene ribe kao hrane za kućne ljubimce, kako se ti rizici mogu spriječiti te kako se hrana za kućne ljubimce od odbačene ribe može proizvesti uz poštivanje EU zakonodavstva. Ovaj modul pruža pregled različitih patogena koji mogu utjecati na sigurnost hrane, uključujući bakterije poput *Listerije*, *Salmonelle*, *E. coli* i viruse, kao i implikacije parazita i toksina poput tiaminaze i teških metala. Pružene su informacije o različitim bakterijama relevantnim za sigurnost hrane, uključujući njihove karakteristike, načine kontaminacije hrane i rizike koje predstavljaju. Modul uključuje dio o propisima koji se odnose na nusproizvode životinjskog podrijetla koji se koriste u hrani za kućne ljubimce, higijenu hrane i zahtjeve za tvrtke koje se bave proizvodnjom hrane, kako na razini primarne proizvodnje, tako i na razini cijele proizvodnje. Uveden je sustav Analize Opasnosti i Kritičnih Kontrolnih Točaka, koji je ključan za upravljanje rizicima sigurnosti hrane u procesu proizvodnje. Naposljetku, modul se bavi praktičnim aspektima, poput sigurnog pripremanja odbačene ribe za konzumaciju kućnih ljubimaca, uz smjernice o proizvodnji, pakiranju, marketingu i označavanju proizvoda.

MODUL OBUHVAĆA

Modul obuhvaća pregled:

- raspona patogena koji mogu utjecati na sigurnost hrane, uključujući bakterije poput *Listerije*, *Salmonelle*, *E. coli* i viruse, kao i implikacije parazita i toksina poput tiaminaze i teških metala.
- različitih bakterija relevantnih za sigurnost hrane, uključujući njihove karakteristike, načine kontaminacije hrane i rizike koje predstavljaju.

- propisa koji se odnose na životinjske nusproizvode koji se koriste u hrani za kućne ljubimce, higijenu hrane i zahtjeve za tvrtke koje se bave proizvodnjom hrane, kako na razini primarne proizvodnje, tako i na razini cijele proizvodnje
- sustava Analize Opasnosti i Kritičnih Kontrolnih Točaka, koji je ključan za upravljanje rizicima sigurnosti hrane u procesu proizvodnje.
- praktičnih aspekata poput sigurnog pripremanja odbačene ribe za konzumaciju kućnih ljubimaca, uz smjernice o proizvodnji, pakiranju, marketingu i označavanju proizvoda za hranu.

OBAVEZNA I/ILI IZBORNA LITERATURA

- The U.S. Food and Drug Administration (FDA) 2022. *Fish and Fishery Products: Hazards and Controls Guidance June 2022 Edition*.
- Novoslavskij, A., Terentjeva, M., Eizenberga, I., Valciņa, O., Bartkevičs, V. & Bērziņš, A. 2016. Major foodborne pathogens in fish and fish products: a review. *Annals of Microbiology*, 66, 1-15.
- Miller, E. P., Ahle, N. W. & DeBey, M. C. 2010. Food Safety. In: HAND, M. S., THATCHER, C. D., REMILLARD, R. L., ROUDEBUSH, P. & NOVOTNY, B. J. (eds.) *Small Animal Clinical Nutrition*. 5 ed. St. Louis, MO, USA: Mark Morris Institute.
- Mostashari, P., Amiri, S., Rezazad Bari, L., Hashemi Moosavi, M. & Mousavi Khaneghah, A. 2021. Physical Decontamination and Degradation of Aflatoxins. In: HAKEEM, K. R., OLIVEIRA, C. A. F. & ISMAIL, A. (eds.) *Aflatoxins in Food: A Recent Perspective*. Cham: Springer International Publishing.
- Boermans, H. J. & Leung, M. C. K. 2007. Mycotoxins and the pet food industry: Toxicological evidence and risk assessment. *International Journal of Food Microbiology*, 119, 95-102.
- European Commission 2019. Consolidated text: Regulation (EC) No 1069/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 laying down health rules as regards animal by-products and derived products not intended for human consumption and repealing Regulation (EC) No 1774/2002 (Animal by-products Regulation).
- European Commission 2005a. Regulation (EC) No 1831/2005 of the European Parliament and of the Council of 12 January 2005 laying down requirements for feed hygiene (Text with EEA relevance). Belgium Brussel.
- European Commission 2018. Consolidated text: Regulation (EC) No 767/2009 of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 on the placing on the market and use of feed, amending European Parliament and Council Regulation (EC) No 1831/2003 and repealing Council Directive 79/373/EEC, Commission Directive 80/511/EEC, Council Directives 82/471/EEC, 83/228/EEC, 93/74/EEC, 93/113/EC and 96/25/EC and Commission Decision 2004/217/EC (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance. Belgium, Brussel.
- European Commission 2002a. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. 01.07.2022 ed. Belgium, Brussel.
- European Commission 2005b. Commission Regulation (EC) No 2073/2005 of 15 November 2005 on microbiological criteria for foodstuffs (Text with EEA relevance). Belgium, Brussel.
- European Commission 2002b. Consolidated text: Directive 2002/32/EC of the European Parliament and of the Council of 7 May 2002 on undesirable substances in animal feed.

EFSA Panel on Additives Products or Substances used in Animal Feed 2014. Scientific Opinion on the potential reduction of the currently authorised maximum zinc content in complete feed. *EFSA Journal*, 12, 3668.

European Commission 2016. Commission Recommendation 2016/1319/EC of 29 July 2016 amending Commission Recommendation 2006/576/EC on the presence of deoxynivalenol, zearalenone, ochratoxin A, T-2 and HT-2 and fumonisins in products intended for animal feeding. *Off J Eur Union*, 208, 58-60.

European Commission 2011. Commission Regulation (EU) No 10/2011 of 14 January 2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food Text with EEA relevance. Brussel, Belgium.

European Commission 2004. Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on materials and articles intended to come into contact with food and repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC. Brussel, Belgium.

FORMAT OCJENJIVANJA

IQuiz

RIJEČNIK

BARF: Biološki Prikadna Sirova Hrana

Odbačena riba: Odbacivanje je termin koji se specifično koristi za ulove vrsta koje se ne zadržavaju već se vraćaju u more.

MARIPET BARF: BARF, specijaliziran u okviru MARIPET projekta, formuliran je za mačke i pse korištenjem odbačenih ulova iz ribarstva.

POVEZNICE NA KORISNE WEB STRANICE



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author and the commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Attribute this work: **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes. **NoDerivatives** — If you remix, transform, or build upon the material, you may not distribute the modified material.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>