

1. Raziskovalna organizacija (*Research organisation*):

Univerza v Ljubljani, *Biotehniška fakulteta*

2. Ime in priimek mentorja (*Name and surname of a mentor*):

Klemen Jerina

3. Področje znanosti iz šifrantu ARRS (*Primary research field*):

4.01.01 - Biotehniške vede / Gozdarstvo, lesarstvo in papirništvo / Gozd - gozdarstvo

4. Kontaktni e-naslov mentorja (*Contact of a mentor*):

klemen.jerina@bf.uni-lj.si

5. Kratek opis programa usposabljanja (*Short description of the program*):

Mladi raziskovalec* bo v okviru usposabljanja na primeru rjavega medveda (*Ursus arctos*) kot modelne vrste osvojil metode prehranskih raziskav prostoživečih živali, zlasti analize iztrebkov in metode stabilnih izotopov. S slednjo bo na osnovi arhiviranih in v okviru trajanja usposabljanja zbranih tkiv (jetra, dlaka, maščoba, mišica, dentinske platis na zobeh) uplenjenih medvedov v Sloveniji (n >800) rekonstruiral prehrano medveda v Sloveniji v različnih obdobjih leta kot tudi njenega spreminjanja v življenju (letna resolucija, na osnovi dentinskih platis).

V okviru priprave svoje disertacije, kot zaključka usposabljanja, bo metode povezal in rezultate osvetlil v prizmi poglobitve poznavanja vzrokov nastanka konfliktnih medvedov, za katere obstaja več ne-izključujočih hipotez (učenje od matere, vplivi okolja (zlasti atraktantov v obliki antropogene hrane), genetska predispozicija in socialne interakcije).

Njegovo usposabljanje bo deloma potekalo v okviru izvedbe širše raziskave, ki jo koordinira mentor (temeljni projekt), kjer se bo zbralo in obdelalo tudi komplementarne podatke o sorodstvenih odnosih med obravnavanimi osebkami in rabo prostora GPS spremljanih medvedov ter rezultate povežalo z rezultati prehranskih raziskav v različnih časovnih okvirih.

V okviru usposabljanja bo mladi raziskovalec pridobil naslednja znanja:

- Koncipiranje raziskovalnih problemov in ustreznih metod za njihovo reševanje,
- Samostojnost pri terenskem delu (vzorčenje referenčnih tkiv – različnih naravnih in antropogenih prehranskih virov),
- Priprava vzorcev za analize stabilnih izotopov, analize stabilnih izotopov,
- Statistične in druge analize podatkov stabilnih izotopov v okviru prehranskih raziskav,
- Koncipiranje in priprava znanstvenih del.

Njegovo usposabljanje bo potekalo po okvirno naslednji časovni shemi:

- Izbor in študij predmetov v doktorskem študiju, ki optimalno pokrivajo obravnavane tematike,
- Večmesečno gostovanje v tujini pri sodelujoči raziskovalni organizaciji širše raziskave (laboratorij za stabilne izotope),
- Priprava in izvedba terenskega dela (zbiranje referenčnih prehranskih vzorcev),
- Priprava dispozicije doktorske disertacije,
- Laboratorijske in statistične analize prehranskih vzorcev (vključno s tkivi),
- Priprava disertacije v obliki izvornih znanstvenih člankov.

Opomba* - pod zvezo mladi raziskovalec je mišljen bodisi raziskovalec ali raziskovalka!

During his/her training, young researcher (YR) will gain skills in methods of animal diet analyses, especially scat analysis and analysis of stable isotope, through the study case on brown bear (*Ursus arctos*). He/she will use existing sample collections of bear tissues (liver, hair, fat, muscle, dentine layers from teeth) from bears culled in Slovenia ($n > 800$) in order to reconstruct seasonal and inter-annual diet changes during lives of Slovenian bears (yearly resolution based on dentine layers).

Through preparation of his/her doctorate dissertation in the final stage of the training, YR will link several methods and use results to provide insights into occurrence of problem bears, for which several non-exclusive hypotheses have been proposed (social learning, environmental factors (especially anthropogenic food attractants), genetic predisposition and social interactions).

Part of the training will take place in the frame of a broader research project coordinated by the supervisor (basic research project), where complementary data on genetic relatedness and habitat use from GPS telemetry will be collected and processed. These results will be joined with results from diet analysis in various time periods for various research questions..

During the training, YR will gain the following skills:

- Conceptualizing research problems and adequate methods to solve them
- Independent field-work (sampling reference tissues from various natural and anthropogenic food sources)
- Preparation of samples for stable isotope analysis and conducting stable isotope analysis
- Statistical and other analyses of stable isotope data in the frame of diet studies
- Conceptualizing and preparing scientific publications

The training will be conducted according to the following general time schedule:

- Selection of post-graduate study subjects that best cover research topic
- Multi-month visit to foreign research institution collaborating in the broader research project (stable isotope lab)
- Preparing and conducting field-work (collecting reference food samples)
- Preparing disposition of doctorate dissertation
- Preparing dissertation in the form of original scientific publications