

## Fakultet veterinarske medicine Katedra za Mikrobiologiju

### Naučna oblast (Frascati Manual)

Veterinary science

### Kratak opis ekspertize

Veterinarska mikrobiologija i imunologija Dijagnostika i profilaksa infektivnih oboljenja bakterijske, gljivične i virusne etiologije životinja i ljudi - zoonoza Savremene metode mikrobiološke i imunološke dijagnostike uključujući i metode molekularne biologije - PCR metoda Antimikrobna terapija, rezistencija mikroorganizama, primena eterijskih ulja i ekstrakata biljaka prema mikroorganizama Izolovanje i prečišćavanje antigena mikroorganizama u cilju primene u imunoprofilaksi i dijagnostici pre svega virusnih bolesti

### Ključne reči

mikrobiologija, bakteriologija, virusologija, imunologija

### Komercijalne usluge

U laboratoriji za bakteriologiju i mikologiju Katedre za mikrobiologiju Fakulteta veterinarske medicine u Beogradu vrši se pregled patološkog materijala poreklom od životinja kao i izolacija i identifikacija svih vrsta patogenih bakterija i gljivica koje su značajne za veterinarsku medicinu kao i iz uzoraka stočnih hraniva. Laboratorija je opremljena aparatima i dijagnostičkim sredstvima neophodnim za sprovođenje brojnih procedura koje se izvode u kliničkoj veterinarskoj mikrobiologiji i koji su uključeni u osnovne principe dobre laboratorijske prakse. Od dijagnostikuma najzastupljeniji su dijagnostikumi proizvođača Becton Dickinson (USA), BioMerieux (Francuska), BioLab (Mađarska), BioLife (Italija) i Torlak (Srbija). Laboratorija poseduje i laminarnu komoru najnovije generacije (Hereaus) zahvaljujući čemu su obezbeđeni uslovi za izolaciju i identifikaciju nekih visoko rizičnih vrsta bakterija kao što su Brucella, Mycobacterium vrste i Bacillus anthracis. Zahvaljujući dobroj snabdevenosti hranljivim podlogama kao i selektivnim suplementima, faktorima za obogaćivanje i automatskim identifikacionim sistemima, u našoj laboratoriji vrši se izolacija i identifikacija bakterija za koje je poznato da se teško izoluju i čuvaju u laboratorijskim uslovima (Campylobacter, Hemophilus, Clostridium, Mycoplasma vrste). Laboratorija raspolaže sa 6 svetlosnih mikroskopa marke OLYMPUS kao i mikroskopom sa tamnim poljem za mikroskopiranje Leptospira (OLYMPUS). U okviru katedre a pri laboratoriji nalazi se prostorija – boks za razlivanje hranljivih podloga kao i laboratorija za izvođenje molekularnih metoda koje se primenjuju u kliničkoj mikrobiologiji a koja poseduje opremu proizvođača EPPENDORF i SERVA (PCR i izolacija i tipizacija plazmida). Osnovni naučno-istraživački pravac naše laboratorije je ispitivanje prisustva i raširenosti rezistencije bakterija na antibiotike kao i prisustvo gena rezistencije kod bakterija poreklom od životinja. Laboratorija je prvenstveno osposobljena za izvođenje nastave na II i III stepenu, za uslužnu delatnost za materijale koji se dopremaju sa I i II Interne Klinike kao i Hirurgije Fakulteta veterinarske medicine ali i za rad sa materijalima koje dostavljaju druge institucije ili privatne veterinarske ambulante i klinike.

### Realizovani i aktuelni projekti

#### A) NACIONALNI PROJEKTI

| Naziv projekta   | Broj projekta | Izvor finansiranja                                 | Period trajanja projekta |
|--|---------------|--|--------------------------|
| Tehnologija proizvodnje novog sredstva za lečenje kožnih infekcija na bazi biljnih |               | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja | 2008.-2011.              |

| Naziv projekta  | Broj projekta | Izvor finansiranja   | Period trajanja projekta |
|---|---------------|--|--------------------------|
| Razvoj i primena lančane reakcije polimeraze (PCR) u brzom dijagnostici respiratorne infekcije goveda izazvane goveđim herpesvirusom 1  | 20150         | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja<br>Republike Srbije | 2008.-2011.              |
| Razvoj i primena molekularnih metoda zasnovanih na lančanoj reakciji polimeraze (PCR) u brzom i direktnom identifikaciji sojeva virusa Newcastle bolesti živine i ispitivanje imunogenosti subjedinične vakcine pripremljene od njihovih antigena | 31008         | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja<br>Republike Srbije | 2011.-2015.              |
| Ekofiziološka i genetička istraživanja domaćih životinja i pčela u funkciji povećanja reproduktivnih svojstava i otpornosti na bolesti  | 143022 OI     | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja<br>Republike Srbije | 2008.-2011.              |
| Ispitivanje bivalentne vakcine protiv stafilokoknih i streptokoknih infekcija mlečne žlezde   | 20136 TR      | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja<br>Republike Srbije | 2008.-2011.              |
| Uticaj kvaliteta i komponenata u ishrani ciprinida na kvalitet mesa, gubitke i ekonomičnost proizvodnje   | 031011 TR     | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja<br>Republike Srbije | 2011.-2015.              |

| Naziv projekta   | Broj projekta | Izvor finansiranja  | Period trajanja projekta |
|--|---------------|---|--------------------------|
| Funkcionalni i fiziološki aktivni biljni materijali sa dodatkom vrednošću za primenu u farmaceutskoj i prehrambenoj industriji | 45017 III     | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije | 2011.-2015.              |

|  |          |   |             |
|--|----------|---|-------------|
| Razvoj biljnih lekova i biocida na bazi karvakrola, timola i cinamaldehida za primenu u veterinarskoj medicini, stočarstvu i proizvodnji hrane bez štetnih rezidua | TP 31087 | Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije | 2011.-2015. |
|--|----------|---|-------------|

#### B) MEĐUNARODNI PROJEKTI

| Naziv projekta  | Broj projekta  | Izvor finansiranja | Period trajanja projekta |
|---|----------------|--------------------|--------------------------|
| Razvoj novih proizvoda na bazi biljnih materijala za poboljšanje zdravlja i primenu u kozmetici, 2011.-2012.godine. | EUREKA E! 6240 |                    | 2011. - 2012.            |

#### Primenjivi rezultati istraživanja

##### TEHNIČKO REŠENJE

| Naziv  | Osnovne karakteristike | Korisnik |
|--|------------------------|----------|
| Organska proizvodnja šaranskih riba na bunarskoj vodi; br: 675/2/10/1 29.6.2010.                     |                        |          |
| Kompletna hrana za ishranu jednogodišnjih mladunaca linjaka; br: 675/2/10/2 29.6.2010.               |                        |          |
| Uticaj izgradnje hidroelektrane na lbru na ihtiofaunu; br: 675/2/10/3 29.6.2010.                     |                        |          |
| Uticaj izgradnje hidroelektrana na Gornjoj Drini i Sutjesci na ihtiofaunu; br: 675/2/10/4 29.6.2010. |                        |          |

| Naziv | Osnovne karakteristike | Korisnik |
|-------|------------------------|----------|
|-------|------------------------|----------|

Uticaj izgradnje hidroelektrana na

Srednjoj Drini na ihtiofaunu; br:

675/2/10/5 29.6.2010.

### Spisak osoblja u okviru jedinice

| Ime     | Prezime      | Nastavno / Naučno zvanje |
|---------|--------------|--------------------------|
| Nenad   | Milić        | redovni profesor         |
| Dejan   | Krnjaic      | vanredni profesor        |
| Jakov   | Nišavić      | vanredni profesor        |
| Dušan   | Mišić        | vanredni profesor        |
| Marina  | Radojičić    | docent                   |
| Maja    | Marković     | vanredni profesor        |
| Ksenija | Aksentijević | asistent                 |
| Andrea  | Zorić        | asistent                 |