

### Osnovne informacije o ispitu iz predmeta Higijene i tehnologije mesa I

Ispit se sastoji iz praktičnog i usmenog dela. Studenti koji su položili praktični deo ispita u jednom roku, a ne uspeju da polože usmeni deo ispita, praktični deo ispita važi do kraja tekuće školske godine. Praktični ispit održava se u uslovima realne proizvodnje na klanici i sastoji se iz dva pitanja. Studenti treba da pokažu praktična znanja iz oblasti pregleda mesa. Kada student položi praktični deo, pristupa se usmenom delu ispita. Usmeni deo ispita sastoji se iz 3 pitanja. U nastavku ovog dokumenta navedena su pitanja za usmeni i praktični deo ispita.

| <b>ISPITNA PITANJA – USMENI DEO ISPITA<br/>HIGIJENA I TEHNOLOGIJA MESA I</b> |   |
|--|---|
| <b>I</b>   | <b>GRUPA</b>  |
| 1.   | <b>KLANICE</b><br>Vrste objekata za proizvodnju i preradu mesa; Veterinarsko-sanitarni uslovi za klanice; Delovi klanice; Održavanje higijene u klanicama   |
| 2.   | <b>ŽIVOTINJE ZA KLANJE</b>  |
| 3.   | <b>TRANSPORT I POSTUPAK SA ŽIVOTINJAMA PRE KLANJA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dobrobit životinja u lancu proizvodnje mesa</li><li>• Transport životinja</li><li>• Istovar životinja i boravak u depou</li><li>• Posledice transporta i postupaka pre klanja</li></ul>   |
| 4.   | <b>OPERACIJE KLANJA ŽIVOTINJA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Omamljivanje, Iskrvarenje;</li><li>• Skidanje kože;</li><li>• Šurenje i skidanje dlake;</li><li>• Vađenje unutrašnjih organa, Rasecanje i obrada trupa;</li><li>• Ritualno klanje;</li><li>• Izvori i putevi kontaminacije trupa;</li><li>• Proizvodi klanja;</li></ul> |
| 5.   | <b>VETERINARSKI PREGLED PRE I POSLE KLANJA ŽIVOTINJA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Službena kontrola;</li><li>• <i>Ante mortem</i> pregled;</li><li>• <i>Post mortem</i> pregled; Značaj limfnih čvorova za pregled mesa; Tehnika pregleda mesa;</li></ul>  |
| <b>II</b>  | <b>GRUPA</b>  |
| 1.   | <b>KATEGORIJE UPOTREBLJIVOSTI MESA I PROCENA ZA ISHRANU</b>   |
| 2.   | <b>Obeležavanje mesa</b><br>Papirne oznake i kartice za zadržano ozmeseo; Obeležavanje mesa papkara i kopitara; Obeležavanje mesa živine; Obeležavanje mesa lagomorfa; Obeležavanje mesa divljači; Žigovi i oznake za obeležavanje mesa i proizvoda životinjskog porekla;   |
| 3.   | <b>Opšta patološka stanja</b><br><i>Febra; Septikemija; Toksemija; Hemoragije; Heamtomi; Apscesi; Kaheksija; Edemi; Emfizem; Tumori; Endokarditis; Perikarditis; Pneumonija; Pleuritis; Traumatski retikulooperitonitis; Metritis; Mastitis;</i>  |

|            |  |
|------------|--|
| 4.         | <p><b>Infektivne bolesti</b><br/> Antraks; Bruceloza; Leptospiroza; Aktinomikoza; Aktinobaciloza; Tuberkuloza; Paratuberkuloza; Plućna zaraza goveda; Zarazna pleuropneumonija koza; Botulizam; Tetanus; Maligni edem; Šuštavac; Bradzot; Stafilokokoza; Listerioza; Salmoneloza; Difterija teladi; Crveni vetar; Pastereloza; Sakagija; Melioidoza; Ždrebećak; Tularemija; Heartwater; Anaplazmoza; Q-groznica; Slinavka i šap; Vezikularna bolest svinja; Zarazna uzetost svinja; Boginje ovaca i koza; Kuga konja; Bolest plavog jezika; Infektivna anemija kopitara; Influenca svinja; Besnilo; Goveda kuga; Aujeskijeva bolest; Infektivni bovini rinotraheitis (IBR); Bolest kvrgave kože; Herpesno oboljenje kože goveda; Herpesni mamilitis goveda; Leukoza; Maligna kataralna groznica; Bolest sluzokoža; Vezikularni stomatitis; Afrička kuga svinja; Klasična kuga svinja; Kontagiozni ektim ovaca; Miksomatoza; Transmisivne spongiformne encefalopatije</p> |
| 5.         | <p><b>Parazitske bolesti</b><br/> Trihinelozna; Diktiokauloza; Askaridoza svinja; Cisticerkoza<br/> Cenuroza ovaca; Ehinokokoza; Fascioloza; Dikrocelioza; Kokcidioza zečeva i kunića; Sarkocistoza; Toksoplazmoza; Tejlarioza; Durina; Hipodermoza; Cefenomioza; Onhocerkoza</p>  |
| 6.         | <p><b>Metabolički poremećaji i određena fiziološka stanja</b><br/> Hidremija; PSE meso i DFD meso; Uremija; Strani mirisi; Degeneracija; Kalcifikacija; Pigmentacija; Premlade životinje; Trovanja</p>   |
| 7.         | <p><b>Postupak sa nejestivim proizvodima klanja</b></p>  |
| <b>III</b> | <p><b>GRUPA</b></p>  |
| 1.         | <p><b>PROPISI I STANDARDI – BEZBEDNOST I KVALITET MESA</b><br/> Međunarodni propisi, smernice i standardi; Regionalni propisi; Nacionalni propisi; ISO Standardi; Interni standardi velikih sistema</p>  |
| 2.         | <p><b>DOBRA PROIZVODNA PRAKSA I DOBRA HIGIJENSKA PRAKSA</b><br/> Preduslovni programi; Struktura pogona; Kontrola operacija; Održavanje i higijena; Lična higijena; Transport; Informacije o proizvodu i svest potrošača; Obuke</p>  |
| 3.         | <p><b>METODE ISPITIVANJA MESA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ispitivanje stepena iskrvarenja; Određivanje pH vrednosti mesa; Određivanje stepena vodnjikavosti mesa; Određivanje sposobnosti vezivanja vode; Utvrđivanje stranih mirisa u mesu; Ispitivanje vitalnosti bobica; Razlikovanje žutice od lipohromatoze; Mikroskopsko dokazivanje uzročnika tuberkuloze u mesu;</li> <li>• Pregled mesa na trihinele;</li> </ul> <p>Dokazivanje rezidua antimikrobnih lekova pre i posle klanja životinja;</p>   |
| 4.         | <p><b>KVALITET MESA</b><br/> Kvalitet mesa goveda; Kvalitet mesa svinja; Kvalitet mesa ovaca i koza;</p>   |

|    |   |
|----|---|
| 5. | <p><b>ŽIVINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvrstavanje živine za klanje</li> <li>• Klanice za živinu</li> <li>• Transport živine (farma - klanica)</li> <li>• Linija klanja i obrade živine</li> <li>• Veterinarski pregled pre i posle klanja živine</li> <li>• Kategorije upotrebljivosti mesa živine i procena za ishranu ljudi</li> <li>• Meso živine i najčešće opasnosti</li> <li>• Sastav i osobine mesa živine</li> <li>• Klasiranje trupova živine</li> <li>• Rasecanje i kategorije mesa živine</li> </ul> |
| 6. | <p><b>DIVLJAČ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sastav i osobine mesa divljači</li> <li>• Postmortalne promene kod mesa divljači</li> <li>• Pregled mesa divljači</li> <li>• Pregled mesa kunića</li> <li>• Objekti za privremeno skladištenje, obradu i rasecanje mesa divljači</li> <li>• Hemijski kontaminanti i trovanje divljači</li> </ul>   |

## ISPITNA PITANJA – PRAKTIČNI DEO ISPITA HIGIJENA I TEHNOLOGIJA MESA I

|    |  |
|----|--|
| 1. | Nadzor nad klanjem i priprema zaklanih životinja za pregled  |
| 2. | Priprema pregledača za pregled mesa  |
| 3. | <p>Tehnika pregleda mesa goveda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krv</li> <li>• Glava</li> <li>• Jednjak, dušnik i pluća</li> <li>• Srce sa osrčjem</li> <li>• Jetra</li> <li>• Slezina</li> <li>• Želudačno-crevni trakt</li> <li>• Polni organi i mokraćna bešika</li> <li>• Bubrezi</li> <li>• Trup</li> <li>• Tehnika pregleda mesa goveda mlađih od šest nedelja</li> </ul> |
| 4. | <p>Tehnika pregleda mesa svinja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krv</li> <li>• Trup</li> <li>• Unutrašnji organi</li> </ul>   |
| 5. | <p>Tehnika pregleda mesa ostalih životinja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kopitari</li> <li>• Ovce i koze</li> <li>• Živina</li> </ul>   |
| 6. | Određivanje starosti na trupu zaklanih životinja   |

|    |   |
|----|---|
| 7. | Razlikovanje pola na trupu zaklanih životinja |
| 8. | Pregled mesa na trihinele                     |
| 9. | Obeležavanje mesa                             |

## LITERATURA

|    |   |
|----|---|
| 1. | <b>Higijena i tehnologija mesa</b> , Udžbenik. 2015. (ISBN 978-86-81043-85-1).<br>Autori: V.Teodorović, M.Dimitrijević, N.Karabasil, D.Vasilev. Fakultet<br>veterinarske medicine, Beograd.                                   |
| 2. | <b>Higijena i tehnologija mesa</b> , Praktikum, 2012 (ISBN 978-86-6021-049-6;<br>COBISS.SR-ID 189887500); Autori: V.Teodorović, O.Bunčić, N.Karabasil,<br>M.Dimitrijević, D.Vasilev, Fakultet veterinarske medicine, Beograd. |

**Katedra za higijenu i tehnologiju namirnica animalnog porekla**

**Predmet: HIGIJENA I TEHNOLOGIJA MESA I**

**Odgovorni nastavnik:**

**Prof dr Neđeljko Karbasil**