



# Модул 5

## Безбедност анималних производа

*Предавачи:*

*Ненад Будимовић, др. вет. мед., Привредна комора Србије  
др Марко Јауковић, самостални консултант*

Институт за примену науке у пољопривреди, Београд  
09.05.2019. године

PRAVNA REGULATIVA U OBLASTI  
KVALITETA I BEZBEDNOSTI HRANE

---

ANIMALNOG POREKLA

Dr Marko Jauković, dipl.ing.

# Zakon o bezbednosti hrane

## ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009 i 17/2019)

- Podela hrane
- Načela
  - Analiza rizika
  - Predostrožnost
  - Zaštita interesa potrošača
  - Transparentnost
- Nadležnosti
- Odgovornost

# Veterinarsko-sanitarni uslovi objekta

- Pravilnik o veterinarsko-sanitarnim uslovima objekta za proizvodnju i promet hrane životinjskog porekla (Službeni glasnik RS, 11/2008 i 73/2010 - dr. pravilnik)
  - Opšti uslovi u pogledu izgradnje, odnosno rekonstrukcije objekata
  - Higijena zaposlenog osoblja
  - Objekti za rasecanje i preradu mesa, za sakupljanje i preradu masti, za skladištenje i prepakivanje hrane životinjskog porekla

# Uslovi objekta

- Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju objekti za klanje životinja, obradu, preradu i uskladištenje proizvoda životinjskog porekla  
(Službeni list SFRJ, 53/89 i Službeni glasnik RS, 11/2008 - dr. pravilnik i 73/2010 - dr. pravilnik)
  - objekti većeg obima proizvodnje (u daljem tekstu: industrijski objekti),
  - objekti manjeg obima proizvodnje (u daljem tekstu: zanatski objekti),
  - **objekti (prostorije) u domaćinstvu.**
    - obradu mleka i izradu proizvoda od mleka,
    - obradu i preradu meda,
    - sabiranje, sortiranje i pakovanje jaja.

# Sistemi samokontrole

- HACCP
  - Analiza opasnosti
  - Utvrđivanje kkt
  - Određivanje kritičnih granica
  - Uspostavljanje sistema praćenja – monitoring
  - Korektivne mere ako kkt nije pod nadzorom
  - Postupci verifikacije da je HACCP delotvoran
  - Vođenje dokumentacije
- Fleksibilni HACCP
- Dobra higijenska praksa
- Dobra proizvođačka praksa

# Mali proizvođači

- Pravilnik o malim količinama primarnih proizvoda koje služe za snabdevanje potrošača, području za obavljanje tih delatnosti kao i odstupanja koja se odnose na male subjekte u poslovanju sa hranom životinjskog porekla (Službeni glasnik RS br. 111/2017)
  - proizvođači - direktno odgovorni za bezbednost i kvalitet hrane i moraće da ispune veterinarsko-sanitarne i opšte uslove higijene namirnica.
  - Nisu u obavezi da uvode sistem HACCP, odnosno princip analize opasnosti i kritičnih kontrolnih tačaka proizvodnje.

# Kvalitet mesa i proizvoda od mesa

- Pravilnik o kvalitetu usitnjenog mesa, poluproizvoda od mesa i proizvoda od mesa (Službeni glasnik RS, 104/2014 i 94/2015)
  - Zahtevi kvaliteta za sirovine
  - Kvalitet usitnjenog mesa
  - Kvalitet poluproizvoda od mesa
  - Kvalitet proizvoda od mesa
  - Metode ispitivanja kvaliteta proizvoda
  - Pakovanje i deklarisanje proizvoda



# Kvalitet mesa i proizvoda od mesa

- Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za proizvode od mesa

(Službeni glasnik SCG, 33/2004 i 31/2012 - dr. pravilnik)

- Sremska kobasica
- Njeguška kobasica
- Sudžuk
- Čajna kobasica

# Kvalitet sirovog mleka

- Pravilnik o kvalitetu sirovog mleka (Sl. glasnik RS, 106/2017)
  - Uslovi u pogledu kvaliteta sirovog mleka pri otkupu
  - Način ocene kvaliteta sirovog mleka
    - uzorkovanje
    - ispitivanje kvaliteta
    - klasiranje

# Klasiranje sirovog mleka

- Kravlje sirovo mleko
  - I klasa – do 100.000 cfu/ml ukupnog broja mikroorganizama i ukupan broj somatskih ćelija do 400.000/ml;
  - II klasa – od 100.001 do 400.000 cfu/ml ukupnog broja mikroorganizama i ukupan broj somatskih ćelija do 400.000/ml;
  - III klasa – više od 400.000 cfu/ml ukupnog broja mikroorganizama i ukupan broj somatskih ćelija do 400.000/ml.
- Ovčije i sirovo mleko ostalih domaćih životinja,
  - I klasa – sadrži do 1.500.000 cfu/ml ukupnog broja mikroorganizama;
  - II klasa – sadrži više od 1.500.000 cfu/ml ukupnog broja mikroorganizama.

# Kvalitet proizvoda od mleka

- Pravilnik o kvalitetu proizvoda od mleka i starter kultura

(Sl. glasnik RS", br. 33/10)

- Uslovi u pogledu kvaliteta proizvoda od mleka
- Podela proizvoda



# Kvalitet jaja

- Pravilnik o kvalitetu jaja  
(Službeni glasnik RS 07/2019)
  - Kvalitet
  - Klasiranje



# Kvalitet hrane za životinje

- Pravilnik o kvalitetu hrane za životinje  
Službeni glasnik RS, 4/2010 i 113/2012, 27/2014,  
25/2015 i 39/2016
  - Kategorizacija
  - Dozvoljene štetne materije u hrani za životinje
    - Teški metali
    - Mikotoksini
    - Pesticidi

# Bezbednost prehrambenih proizvoda

- Pravilnik o maksimalno dozvoljenim količinama ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani i hrani za životinje i o hrani i hrani za životinje za koju se utvrđuju maksimalno dozvoljene količine ostataka sredstava za zaštitu bilja

(Službeni glasnik RS, 22/2018)

- Prilogu 5 – Maksimalno dozvoljene količine određenih kontaminanata u hrani i hrani za životinje biljnog i životinjskog porekla
    - Pesticidi
    - Teški metali
    - Mikotoksini (Aflatoksin M1 – MDK 0,25 µg/kg)
  - Pravilnik o metodama uzorkovanja i ispitivanja hrane radi utvrđivanja ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani
- (Službeni glasnik RS, 110/2012)

# Bezbednost prehrambenih proizvoda

- Pravilnik o količinama pesticida, metala i metaloida i drugih otrovnih supstancija, hemioterapeutika, anabolika i drugih supstancija koje se mogu nalaziti u namirnicama ("Sl. list SRJ", br. 5/92, 11/92 - ispr. i 32/2002)
  - Mleko i proizvodi od mleka, meso i proizvodi od mesa, jaja i proizvodi od jaja, slatkovodne ribe i med mogu se stavljati u promet ako ne sadrže količine antibiotika u količinama koje se mogu dokazati propisanim ili priznatim metodama.
  - Mleko i proizvodi za mleka, meso i proizvodi od mesa, jaja i proizvodi od jaja, slatkovodne ribe, med i ostale namirnice životinjskog porekla mogu se stavljati u promet ako ne sadrže ostatke sulfonamida u količinama većim od 0,10 mg/kg.



# Mikrobiološka ispravnost namirnica

- Pravilnik o izmeni i dopuni Pravilnika o opštim i posebnim uslovima higijene hrane u bilo kojoj fazi proizvodnje, prerade i prometa („Službeni glasnik RS”, broj 62/18)
  - Mikrobiološki kriterijumi
    - Kriterijumi bezbednosti hrane
    - Kriterijumi higijene i procesu proizvodnje
    - Pravila za uzimanje uzoraka i pripremu uzoraka za ispitivanje

# Mikrobiološka ispravnost namirnica

- Pravilnik o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu (“Sl. list SRJ”, br. 26/93, 53/95 i 46/2002) – **STARI PRAVILNIK**
  - Ako ovim pravilnikom za pojedine namirnice nije drukčije određeno, namirnice u prometu ne smeju sadržavati:
    - bakterije Salmonella vrste u 25 g (ml),
    - koagulaza pozitivne stafilokoke u 0,01 g (ml),
    - sulfitoredukujuće klostridije u 0,01 g (ml),
    - Proteus vrste u 0,001 g (ml),
    - Escherichia coli u 0,001 g (ml).

# Mikrobiološka ispravnost namirnica

Поглавље I. Критеријуми безбедности хране

Категорија хране	Микроорганизми/ њихови токсини, метаболити	План узорковања <sup>(1)</sup>		Граничне вредности <sup>(2)</sup>		Референтна метода испитивања <sup>(3)</sup>	Фаза у којој се критеријум примењује
		n	c	m	M		
.1. Храна спремна за конзумирање која подржава раст <i>L. monocytogenes</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 cfu/g <sup>(5)</sup>		EN ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Производ у промету током његовог рока употребе
		5	0	Не сме бити у 25 g <sup>(7)</sup>		EN ISO 11290-1	Пре него што храна престане да буде под непосредном контролом субјекта који је произвео
.2. Храна спремна за конзумирање која не подржава раст <i>L. monocytogenes</i> <sup>(4)(8)</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 cfu/ g		EN ISO 11290-2 <sup>(6)</sup>	Производ у промету током његовог рока употребе
.3. Уситњено месо и полупроизводи од меса намењени за јело сирови	<i>Salmonella</i>	5	0	Не сме бити у 25 g		EN ISO 6579	Производ у промету током његовог рока употребе
.4. Уситњено месо и полупроизводи од меса живине намењени за јело после кувања	<i>Salmonella</i>	5	0	Не сме бити у 25 g		EN ISO 6579	Производ у промету током његовог рока употребе
.5. Уситњено месо и полупроизводи од меса, осим меса живине, намењени за јело после кувања	<i>Salmonella</i>	5	0	Не сме бити у 10 g		EN ISO 6579	Производ у промету током његовог рока употребе
.6. Механички сепарисано месо (МСМ) <sup>(9)</sup>	<i>Salmonella</i>	5	0	Не сме бити у 10 g		EN ISO 6579	Производ у промету током његовог рока употребе

# Mikrobiološka ispravnost namirnica

## Поглавље 2. Критеријуми хигијене у процесу производње

### 2.1. Месо и производи од меса

Категорија хране	Микроорганизми	План узорковања <sup>(1)</sup>		Граничне вредности <sup>(2)</sup>		Референтни метод испитивања <sup>(3)</sup>	Фаза у којој се критеријум примењује	Мера у случају незадовољавајућих резултата
		n	c	m	M			
Трупови говеда, оваца, коза и коња <sup>(4)</sup>	Број аеробних колонија			3,5 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	5,0 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	EN ISO 4833	Трупови после обраде, али пре хлађења	Побољшање хигијене клања и преиспитивање контроле процеса
	<i>Enterobacteriaceae</i>			1,5 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	2,5 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	EN ISO 21528-2	Трупови после обраде, али пре хлађења	Побољшање хигијене клања и преиспитивање контроле процеса
Трупови свиња <sup>(4)</sup>	Број аеробних колонија			4,0 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	5,0 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	EN ISO 4833	Трупови после обраде, али пре хлађења	Побољшање хигијене клања и преиспитивање контроле процеса
	<i>Enterobacteriaceae</i>			2,0 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	3,0 log cfu/cm <sup>2</sup> дневне средње log вредности	EN ISO 21528-2	Трупови после обраде, али пре хлађења	Побољшање хигијене клања и преиспитивање контроле процеса
Трупови говеда, оваца, коза и коња	<i>Salmonella</i>	50 <sup>(5)</sup>	2 <sup>(6)</sup>	Не сме бити на испитиваном подручју трупа		EN/ISO 6579	Трупови после обраде, али пре хлађења	Побољшање хигијене клања и преиспитивање контроле процеса и порекла животиња

# Deklarisanje

- Pravilnik o deklarisanju, označavanju i reklamiranju hrane  
(Službeni glasnik RS, 19/2017 i 16/2018)
  - Praksa poštenog informisanja
  - Podaci o deklarisanju
  - Odgovornost
  - Upakovana hrana
  - Neupakovana hrana

Hvala na pažnji