

# Označavanje (obilježavanje) životinja

1

- osnovni zootehnički postupak o kojem ovisi uspjeh svih ostalih
- provodi se u cilju:
  - prepoznavanja životinje
  - kontrole rasta i razvoja, plodnosti i proizvodnosti
  - provedbe selekcijskih postupaka



# Označavanje (obilježavanje) životinja

2

- ispravan postupak označavanja zahtijeva slijedeće:

- točno i brzo identificiranje životinje
- da ne kvari izgled životinje te ne šteti koži ili vuni
- mogućnost lake izvedbe i obavljanja već pri prvim danima po rođenju
- trajnost
- ekonomičnost

- vrste metoda označavanja  
s obzirom na trajnost biljega:

1. privremene metode označavanja  
(nekoliko dana do nekoliko tjedana)
2. trajne metode označavanja  
(nekoliko godina ili doživotno)

# PRIVREMENE METODE OZNAČAVANJA

4

- stočna kreda (spray)
  - masna ili suha stočna kreda
  - traje nekoliko sati do nekoliko dana
  - pri sortiranju, vaganju, otpremanju na klanje, označavanje bolesnih, živ. u estrusu...
- dlakorez
  - šišanje dlake škarama na vratu, plećki, butu velikih životinja u obliku rimskih brojeva
  - traje oko 2 tjedna
- lančić s markicom
  - kod grupiranja životinja unutar stada (prema mliječnosti, proizvodnji..)

# TRAJNE (STALNE) METODE OZNAČAVANJA

5

- žig ili pečat (žigosanje, pečačenje)
- rovaš (rovašenje)
- markica (markiranje)
- tetovir (tetoviranje)
- označavanje tekućim dušikom
- elektroničko označavanje
- genetička identifikacija

# Označavanje (obilježavanje) životinja

6

## - rovašenje

- jedan od najstarijih načina označavanja
- može se koristiti već prvih dana života
- relativno jeftin i jednostavan način, te ne ovisi o pigmentaciji kože, trajnog karaktera
- prikladan za svinje, ovce i koze

# Rovašenje

7

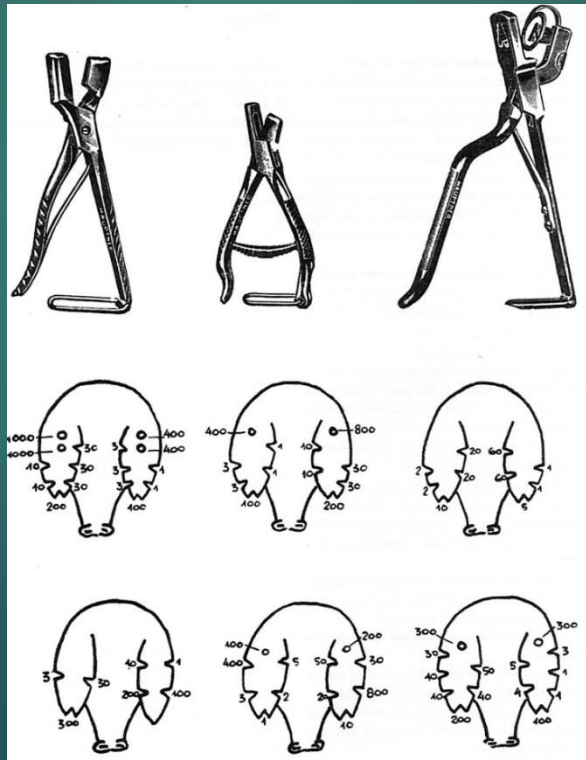
- nedostaci:

- mora se pamtiti ključ po kojem je izvršeno rovašenje

- broj se prepoznaje po odgovarajućoj rovaš-oznaci (ključu)

- vrlo komplicirano te praktično neizvedivo za velike skupine životinja

- postoji mogućnost povrede životinje (krvarenje) te infekcija rane



# Označavanje (obilježavanje) životinja

8

- žigosanje (hladno)
  - danas se često upotrebljava
  - s mjesta oznake se ošiša dlaka, očisti alkoholom, te se hladni žig pritisne na kožu (tekući  $N_2$ ,  $192^\circ C$ ) i drži oko 30 s
    - selektivno razaranje melanocita (proizvode dlačni pigment)
    - porast bijele dlake - lagana vidljivost broja
  - prikladno za crno-bijele i druge pigmentirane životinje
  - životinja se može obilježiti i žigosanjem u rog
  - trajnog karaktera





# Označavanje (obilježavanje) životinja

9

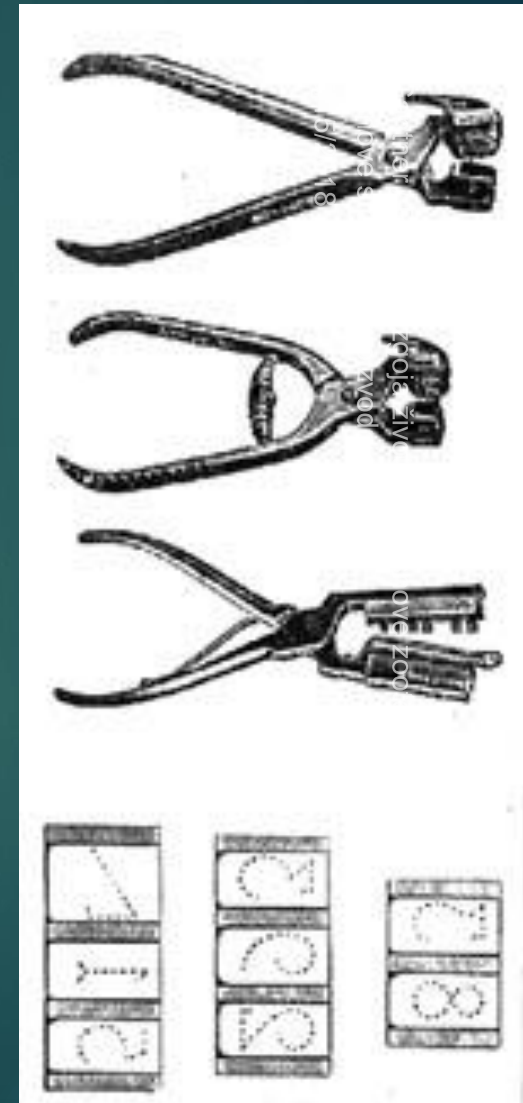
## - tetoviranje

- primjenjuje se za označavanje svinja, ovaca, goveda i koza
- vrši se uglavnom na unutrašnjoj strani ušne školjke
- potrebna su tetovir-kliješta u koja se postavljaju igličasti metalni brojevi (na ležišta)
- uho se najprije očisti benzinom ili alkoholom, broj se utisne kliještima te se utrlja tetovir-pasta
- max broj je 9999, najveća visina broja iznosi 20 mm, ako su kliješta s 3 ležišta (znamenke), te 15 ili 10 mm ako su 4 ležišta
- s porastom životinje povećava se i tetovirani broj
- otežano kod pigmentiranih životinja
- trajnog karaktera

# Označavanje (obilježavanje) životinja

10

- pribor za tetoviranje
  - dnevne markice za stoku
  - kliješta za tetoviranje
  - kliješta za markice bez igle
  - kliješta za markicu na iglu
  - igličasti brojevi za tetoviranje



# Označavanje (obilježavanje) životinja

11

## - markiranje

- označavanje svih vrsta životinja, izuzev svinja, kod kojih je primjena markica otežana zbog pojave griženja te otkidanja dijelova uha (time i markice)
- metalne ili plastične markice se u vidu naušnica stavljaju na uho pomoću specijalnih kliješta
- identifikacija grla je brza i jednostavna
- broj znamenki nije ograničen

# MARKICA (MARKIRANJE)

12

- metalne ili plastične markice
- pričvršćuju se na donjem rubu, što bliže korijenu uha
- nedostatak: potrebno je prići blizu kod očitavanja
- markica nosi prigodni ili matični broj
- svinjama se stavljaju tek pošto su odabrane za rasplod

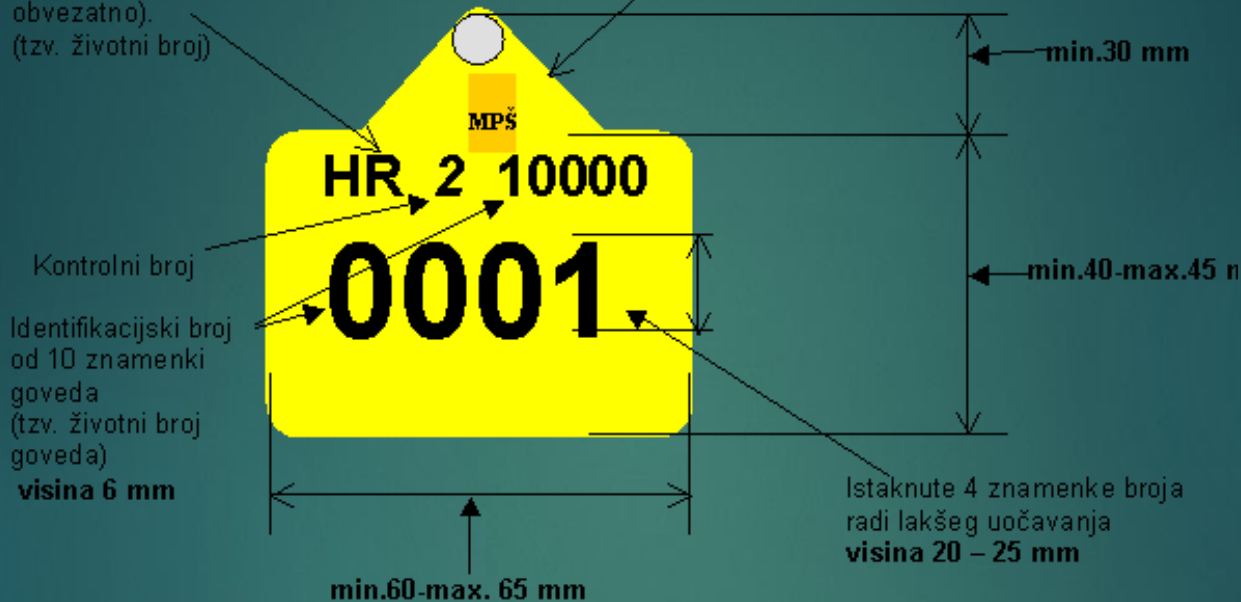
# MARKICA – goveda

13

## Prilog 1.

Oznaka Republike Hrvatske (dva slova obvezatno). (tzv. životni broj)

Oznaka ovlaštene ustanove koja ju je izdala



Kontrolni broj

Identifikacijski broj od 10 znamenki goveda (tzv. životni broj goveda)  
**visina 6 mm**

Istaknute 4 znamenke broja radi lakšeg uočavanja  
**visina 20 – 25 mm**

min.60-max. 65 mm

**a i b) naličje**

Oznaka Republike Hrvatske (dva slova obvezatno).

Kontrolni broj

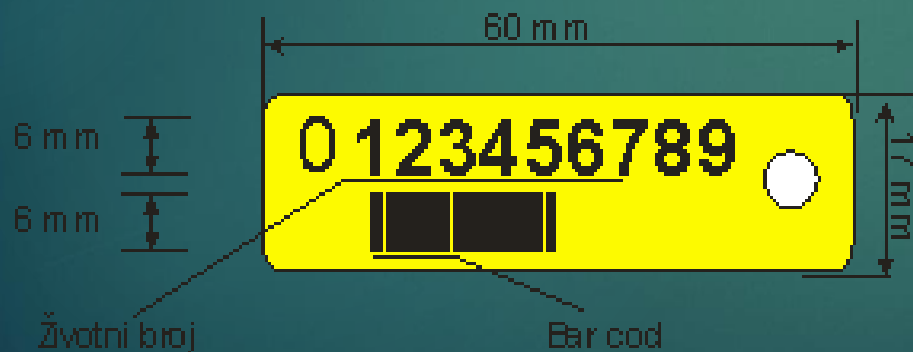
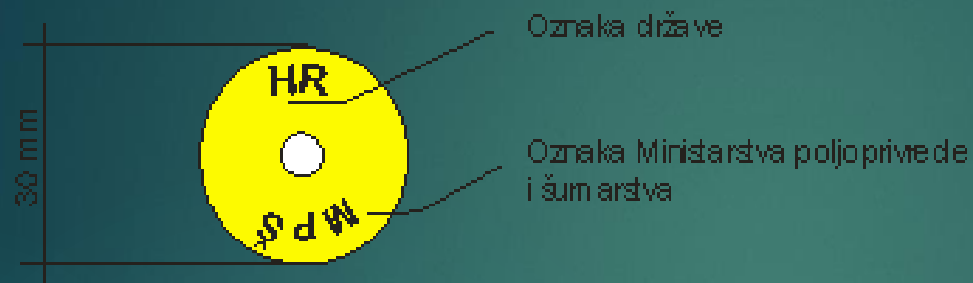
Identifikacijski broj goveda od 10 znamenki



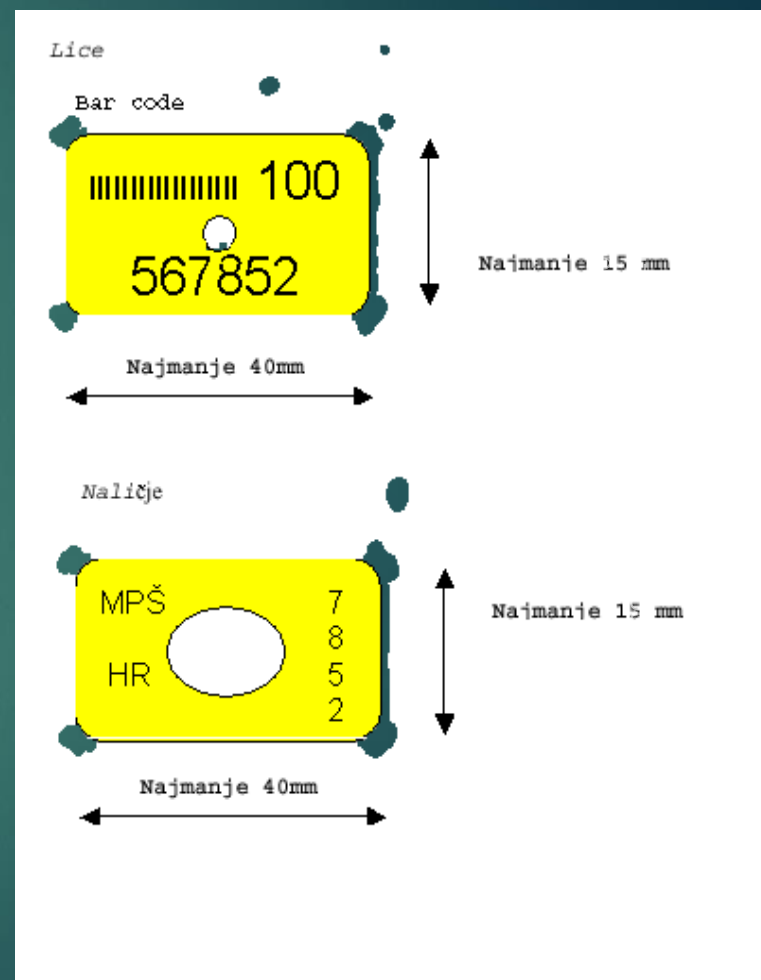
Barcode

Istaknute 4 znamenke broja radi lakšeg uočavanja

## SVINJE



## OVCE I KOZE

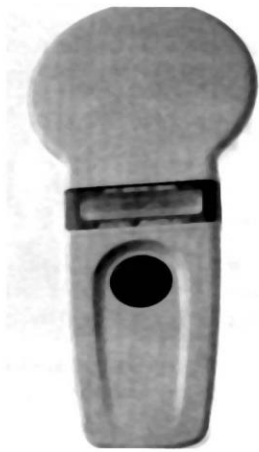


# Označavanje (obilježavanje) životinja

15

- elektronska identifikacija životinja
  - najsvremeniji način označavanja
  - uz očitavanje broja omogućuje i prepoznavanje određenih fizioloških promjena u životinji (tjelesna temperatura, puls, otkrivanje estrusa, elek. provodljivost mlijeka i dr.)
  - kodovi mogu biti zapisani putem implantata (mini čip) – ugrađuju se potkožno injekcijskom iglom, bilo putem ogrlice ili ušne markice
  - posebnim uređajem se vrši očitavanje oznake direktnim prislanjanjem ili na udaljenosti od jednog metra

# BIOCHIP



- usađuje se tamo gdje je bogato potkožje  
(problem: putovanje – migracija biochipa po  
potkožju, odnosno cijelom tijelu)



Gartner / Principi uzgoja životinja / Osnove z  
Osnove stočarske proizvodnje  
5/15/2018





# Sustavi označavanja životinja

17

Gantner / Principi uzgoja životinja / Osnove zootehnike /  
Osnove stočarske proizvodnje  
5/15/2018

1. - svakom se mladom grlu po rođenju dodijeli prigojni broj koji je povezan s matičnim brojevima njegovih roditelja
  - grlima koja se prvi put uvode u reprodukciju dodjeljuje se matični broj
  - > dva puta se vrši registracija iste životinje
2. – dodjeljivanje životnog broja odmah po rođenju
  - životni broj može se dodijeliti putem markica ili čipova
  - po životnom broju se može identificirati pripadnost životinje pasmini, županiji ili uzgojnoj organizaciji u kojoj je grlo rođeno
  - prednost pri kompjuterskoj obradi podataka

## Rodovnica (pedigree)

- iskaznica o porijeklu u vidu tablice u kojoj su s očeve i majčine strane kroz nekoliko generacija navedeni svi poznati preci (ascendenti)
- sadrži ime i matični broj životinje, te pretke s očeve i majčine strane i njihovu uzgojnu vrijednost

## Rodovnica (pedigree)

- pruža nam informacije o proizvodnim i drugim svojstvima predaka --> možemo nagovijestiti kakva svojstva može naslijediti mlada životinja koja još nema nikakvih podataka
- možemo pratiti tijekom nasljeđivanja nekog svojstva kroz nekoliko generacija (recesivni ili dominantni)
- možemo doznati da li je neka životinja uzgojena u srodstvu, kao i stupanj rodbinske veze

# Shema 1. Primjer rodovnice

20

<p>O: SOVER 98</p> <p>ML 741-5582-3, 38-189</p> <p>RUV 107</p>	<p>OO: WEAVERS SOVEREIGN REFLECTION 283103  (KANADA)</p>	<p>OOO:</p>
		<p>OOM: 5/15/2018</p>
	<p>OM: WEAVERS INKA WENDY 1770290  (KANADA)</p>	<p>OMO:</p>
		<p>OMM:</p>
<p>M: 3021 PIK VINKOVCI</p> <p>o 3-7815-3, 74-293</p> <p>MAX II 8613-3, 81-329</p>	<p>MO: SEILING ROCKMAN 275932  (KANADA)</p>	<p>MOO:</p>
		<p>MOM:</p>
	<p>MM: DUPLEX PRESIDENT MICHELLE 2295764  (KANADA)</p>	<p>MMO:</p>
		<p>MMM:</p>

Gartner / Principi uzgoja životinja / Osnove stočarske proizvodnje  
 5/15/2018  
 Osnove zootehnike /

## Rodoslovlje

- iskaznica (preglednica) svih rasplodnjaka (plotkinja) koji pripadaju jednoj liniji ili rodu
- pri sastavljanju polazi se od najstarijeg člana, znamenitog praoca linije ili prababe roda (začetnici linije ili roda), te se zatim unose svi važniji muški (rodoslovlje linija) i ženski potomci (rodoslovlje rodova) ili descendenti, sve dok se ne dođe do najmlađeg pripadnika --> podaci u rodoslovlju se odnose samo na jednog od roditelja

## Rodoslovlje

- pruža vrlo dobar uvid u gojdbenu izgradnju neke linije ili roda unutar pasmine ili cijele pasmine
- pokazuje je li neka životinja uzgojena u srodstvu te koliki je stupanj rodbinske povezanosti

# Matično knjigovodstvo

23

- skup najznačajnijih podataka o identitetu, plodnosti i proizvodnosti životinje
- bilješke o porijeklu i proizvodnim podacima
  - značajan skup informacija o životinji, uzgoju ili pasmini
- skup svih bilježaka predstavlja selekcijski temelj (bazu)

# Matično knjigovodstvo

24

- temelji se na slijedećim knjigama:

## 1. matična knjiga

- skup informacija iz matičnih listova, osobito muških i ženskih umatičenih životinja

## 2. prigojna knjiga

- evidencija podmlatka, svakom novorođenom grlu se dodjeljuje prigojni broj te unose podaci o datumu rođenja, pasmini, matični broj oca i majke, tjelesna masa i spol



# Matično knjigovodstvo

25

Matični list sadrži:

- matični broj grla (MB)
- pasmina i tip
- vlasnik (uzgajatelj) grla
- godina rođenja i izlučenja
- uzgojna vrijednost (UV) grla za selekcijsko svojstvo
- pedigree grla
- informacije o plodnosti i proizvodnji (datum i redoslijed oplodnji i porođaja, težina i spol podmlatka, redoslijed i proizvodnja u laktaciji, redoslijed striže i drugi)
- posebne primjedbe

# Matično knjigovodstvo

26

## Prijamna knjiga

- skup bilježaka o svim rasplodnim grlima (posebno muškim i posebno ženskim)

## \* pomoćne knjige (očevidnici)

- promjene vezane uz brojno stanje, kontrole produktivnosti

## \* informacijski sustavi

- olakšavanje provedbe uzgojno-seleksijskog rada