

## Pasmina

---

- osnovna sistematska jedinica u zootehnici
- **postanak pasmina** pod utjecajem:
  - okolišnih faktora
  - nasljedne osnove
  - selekcije
    - prirodne
    - pod utjecajem čovjeka
- temeljni **preduvjet postanka pasmina**:
  - varijabilnost (promjenjivost)
  - sposobnost prilagođavanja

## Pasmina

---

- definicija (Hrasnica i Ogrizek, 1961.):
  - skupina životinja **iste vrste** koje se zbog
    - zajedničkog porijekla i prilagođenja jednakim životnim prilikama međusobno podudaraju u
      - značajnim i bitnim pasminskim oznakama i svojstvima morfološke i fiziološke naravi
      - koja sigurno prenose na svoje potomstvo

## Za pasmine su karakteristična

---

- **opća i specijalna pasminska svojstva**

### Opća pasminska svojstva

- karakteristična su za sve pasmine
- javljaju se pod utjecajem vanjskih ili unutarnjih čimbenika

### Opća pasminska svojstva su:

- ❖ **varijabilnost ili promjenjivost,**
- ❖ **mutacije,**
- ❖ **degeneracija ili odrođenje,**
- ❖ **zakržljanje,**
- ❖ **izrođenje,**
- ❖ **prilagođavanje ili aklimatizacija**

## Za pasmine su karakteristična

---

- **opća i specijalna pasminska svojstva**

### **Specijalna pasminska svojstva**

- **boja dlake, tjelesna masa i oblik pojedinih dijelova po kojima su pasmine prepoznatljive**
- **landrasi svinja jednoboje su bijele boje, a crna slavonska i kornval pasmina svinja crne su boje**
- **veliki jorkšir ima stršeće uši, a landrasi imaju klopave uši**
- **podolci imaju velike rogove u obliku lire, a aberdin angus pasmina nema rogove i crne je boje**

## Podjela pasmina

---

- ❖ **obzirom na gospodarsku vrijednost**
- ❖ **obzirom na proizvodnu namjenu**
- ❖ **obzirom na gojodbenu izgradnju**
- ❖ **obzirom na geografsku rasprostranjenost**
- ❖ **obzirom na orografsku rasprostranjenost**
- ❖ **obzirom na eksterijerne oznake**
- ❖ **obzirom na temperament**

# **Podjela pasmina prema podrijetlu**

---

**Izvorne ili autohtone pasmine**

**Tradicionalne (strane ali tradicionalno uzgajane)**

**Strane povremenog ili kontinuiranog uvoza**

## Podjela pasmina obzirom na gospodarsku vrijednost

---

- ❖ **primitivne (prirodne)**
- ❖ **prijelazne**
- ❖ **plemenite (kulturne)**

## Karakteristike primitivnih pasmina

---

- nastale su prirodnom selekcijom
- prilagođene su uvjetima života sredine
- skromnih su zahtjeva glede smještaja i hranidbe
- otporne
- čvrste konstitucije
- slabijih proizvodnih sposobnosti
  
- u te pasmine ubrajaju se:
  - buša, slavonsko-srijemski podolac, mangulica, pramenke, kokoš hrvatica i dr.
  
- brojno stanje tih pasmina sve je manje, a neke pasmine svinja u nas su već izumrle, npr. mangulica i bagun



## Karakteristike primitivnih pasmina

---

- ❖ **utjecaj prirodne selekcije**
- ❖ **otpornost vrlo izražena**
- ❖ **slaba plodnost**
- ❖ **niska produktivnost**



**Slavonsko-srijemski podolac**

**Lička buša**





## Slavonsko-srijemski podolac





## Turopoljska svinja



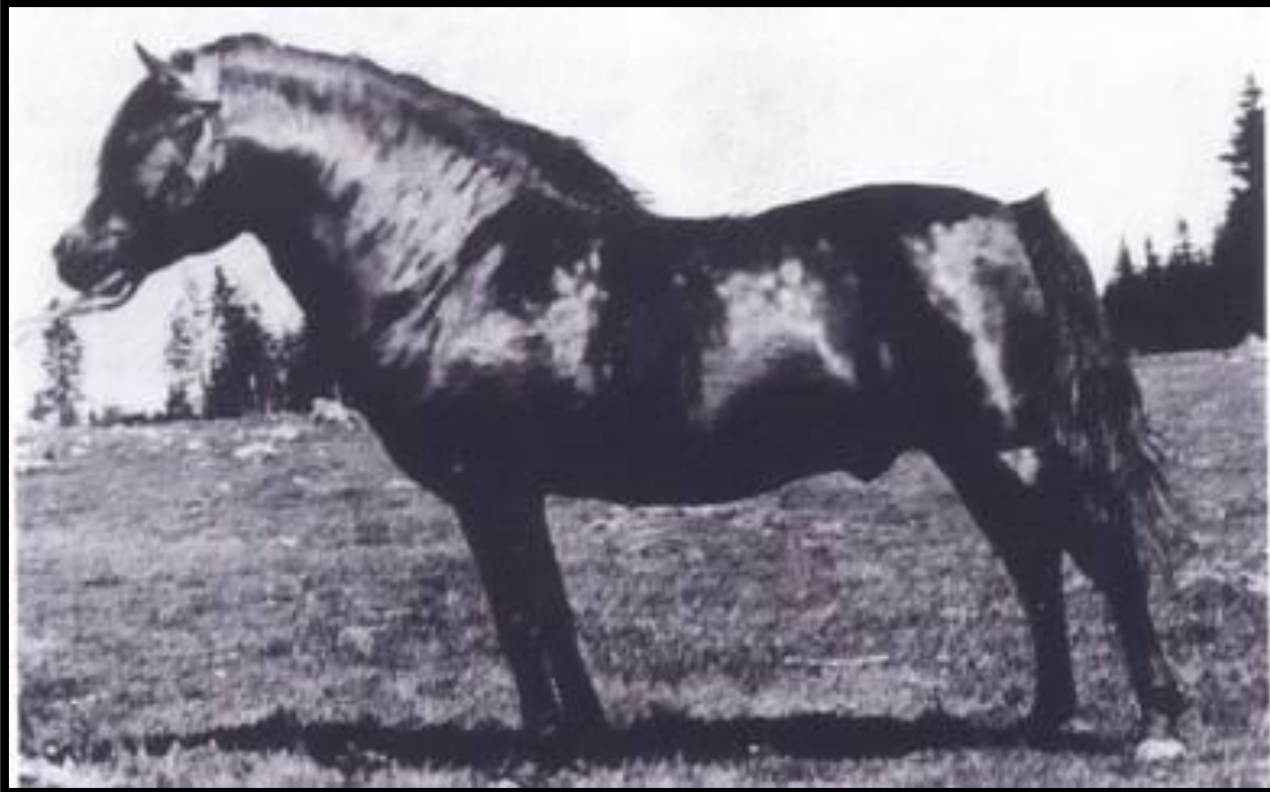


## Turopoljska svinja



## Bosansko brdski konj

---

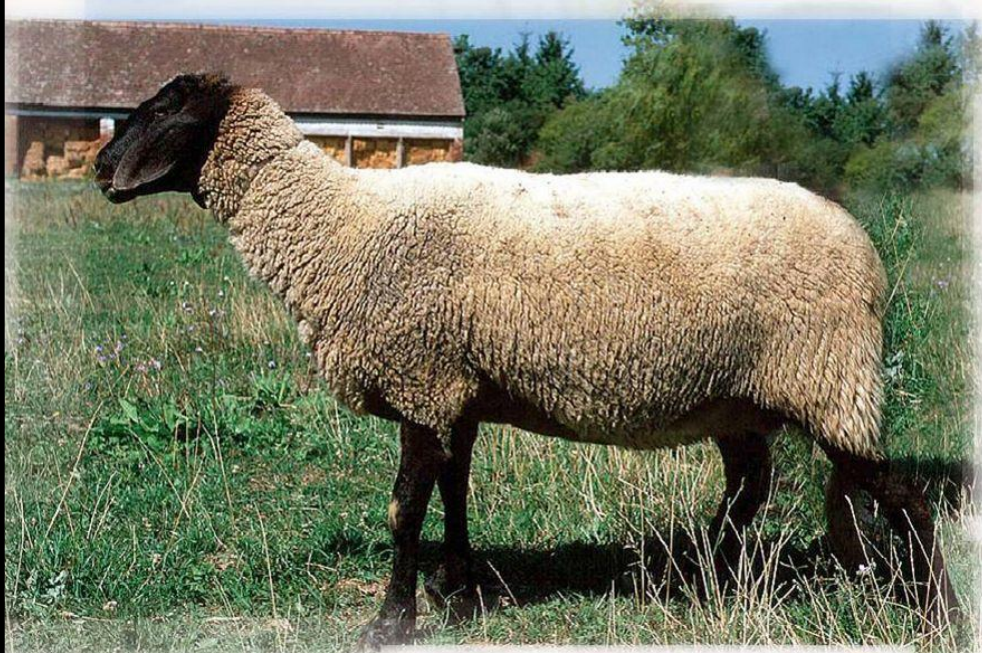


## Karakteristike prijelaznih pasmina

---

- prema stupnju oplemenjivanja nalaze se između primitivnih i kulturnih pasmina
- zahtijevaju bolje proizvodne uvjete
- otpornije su i slabijih su proizvodnih sposobnosti nego plemenite pasmine
  
- u tu skupinu pasmina ubrajaju se:
  - crna slavonska pasmina,
  - gatačko govedo (oplemenjena buša),
  - dubrovačka ruda,
  - posavski konj i druge...





**Cigaja ovca**

**Crna slavonska svinja**





## Karakteristike plemenitih pasmina

---

- nastale su umjetnom selekcijom pod utjecajem čovjeka
- u hranidbi i smještaju visokih su zahtjeva
- uzgajaju se u područjima s intenzivnom poljoprivredom
- proizvodne sposobnosti kulturnih pasmina vrlo su velike
- s obzirom da se uzgajaju pod okriljem čovjeka, otpornost im je slabija, pa su sklonije sterilnosti i bolestima
  
- u plemenite pasmine ubrajaju se:
  - veliki jorkšir, landrasi, simentalac, holstein, lipicanac, arapski konj, merino ovca, istočno frizijska ovca, leghorn kokoš, sanska koza itd.
  
- unutar pasmina postoje **proizvodni tipovi** s naglašenim pojedinim svojstvima (mesnatost, mliječnost)

## Karakteristike plemenitih pasmina

---

- ❖ **utjecaj umjetne selekcije**
- ❖ **osjetljivost na nepovoljne okolišne uvjete**
- ❖ **izražena ranozrelost**
- ❖ **dobra plodnost**
- ❖ **visoka produktivnost**

**podjela:**

- **kombinirane**

--> **selekcija istovremeno na dva (ili više) svojstava, dvojni (trojni) smjer proizvodnje**

- **specijalizirane**

--> **selekcija na jedno proizvodno svojstvo**



**Angus pasmina**

**Holstein pasmina**



## Arapski punokrvnjak



## Engleski punokrvnjak





## Podjela pasmina obzirom na proizvodnu namjenu:

- ❖ **mliječne**
- ❖ **tovne**
- ❖ **kombinirane**



**Ayrshire krava**

**Charolais bik**

Gantner / Principi uzgoja životinja / Osnove  
zootehnike / Osnove stočarske proizvodnje



**Simentalaska krava**



© 1997 Oklahoma State University

# Breeds of Cattle



ABERDEEN ANGUS



BEEF SHORTHORN



BELGIAN BLUE



BELTED GALLOWAY



BULO NOE DA QUITAINE



BRITISH WHITE



CHAROLAIS



HEREFORD



LIMOUSIN



LINCOLN RED



SOUTH DEVON



GALLOWAY



HIGHLAND



MURRAY GREY



RED POLL



SIMMENTAL



GLOUCESTER



DEXTER



AYRSHIRE



LONGHORN



JERSEY



DEVON



IRISH MOILED



WELSH BLACK



DEXTER



WHITE PARK



HOLSTEIN



SUSSEX



# Breeds of Pig



BERKSHIRE



BRITISH LOP



LINCOLNSHIRE CURLY COAT



LANDRACE



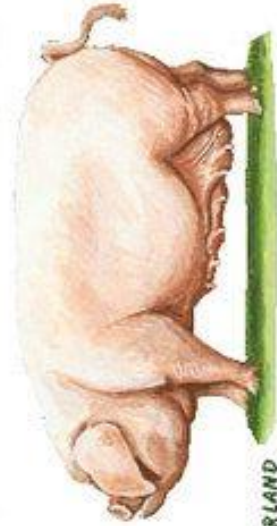
MIDDLE WHITE



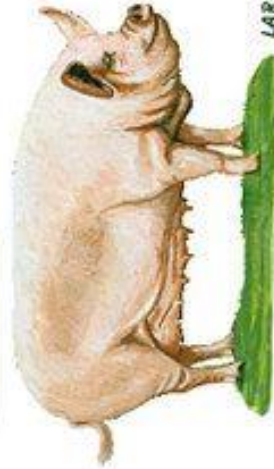
GLoucestershire  
OLD SPOT



LARGE BLACK



CUMBERLAND



LARGE WHITE



TAMWORTH



BRITISH  
SADDLEBACK



WELSH



# Breeds of Sheep



BALWEN



BEULAH SPECKLED FACE



BLACK WELSH MOUNTAIN



BORERAY



COTSWOLD



DERBYSHIRE GRIT STONE



DEVON & CORNWALL LONGWOOL



DEVON CLOSEWOOL



DORSET HORN



DORSET POLL



DORSET DOWN



EXMOOR HORN



HERDWICK



JACOB



LEICESTER LONGWOOL



MANX LOAGHTAN



NORFOLK HORN



NORTH COUNTRY CHEVIOT



NORTH RONALDSAY



ROUGH FELL



SHETLAND



SOUTH DOWN



SUFFOLK



TEEWATER



TEXEL



WENSLEYDALE



WHITE FACED WOODLAND



WILTSHIRE HORN



# Breeds of Goat



Alpine



Altai Mountain



American Lamancha



Anatolian Black Goat



Anglo-Nubian



Boer



Appenzell Goat



Arapawa



Australian Miniature



Barbari



Beetal



Bilberry



Belgian Fawn



Bionda dell'Adamello



Black Bengal



Brown Shorthair



Chyangra



Changthangi



Dutch Landrace



Dutch Toggenburg



Golden Guernsey



Mini Oberhasli



Pygmy



Saanen



Irish



Jamnapari



Kalahari Red

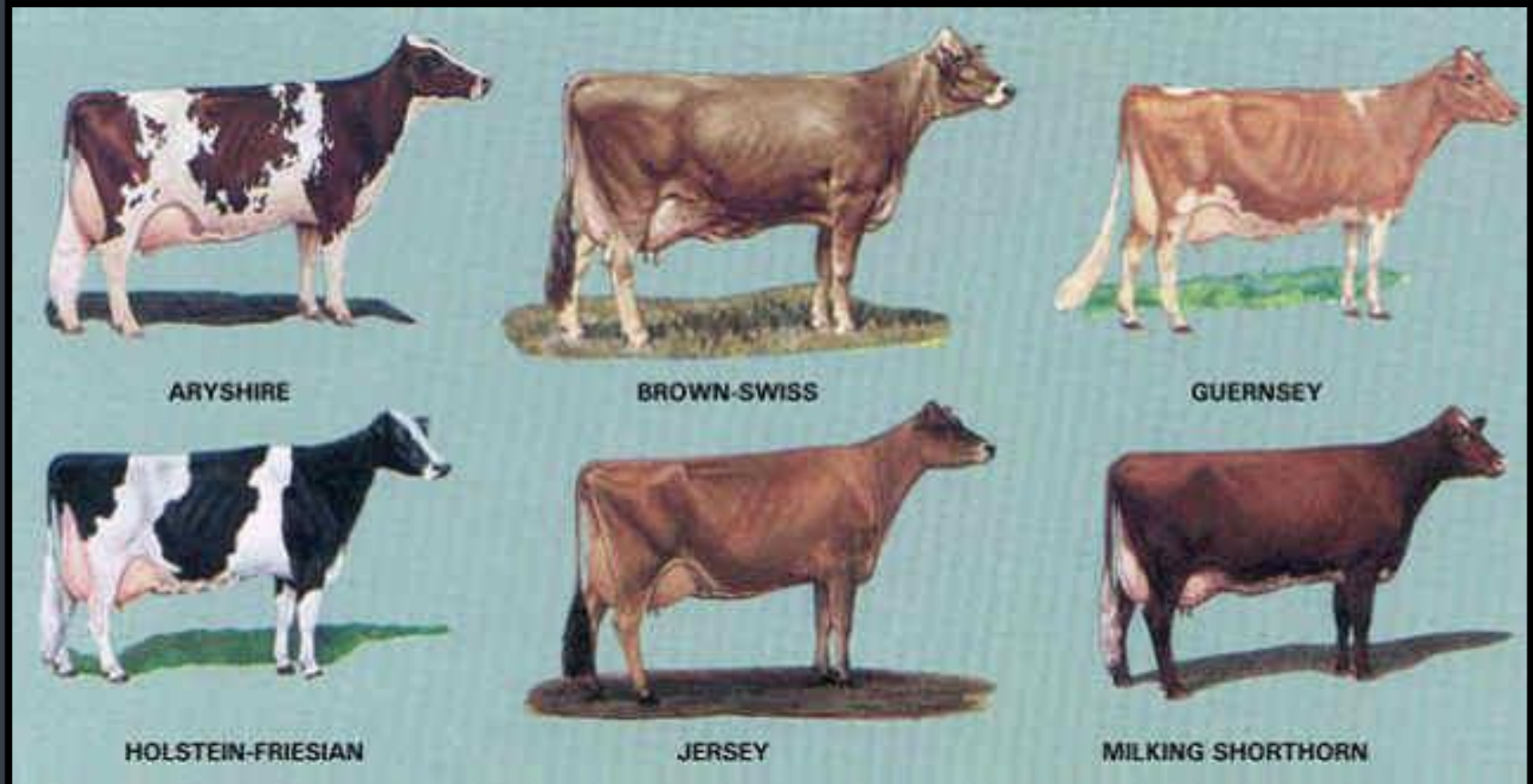


Verata



Valais Blackneck

# Mliječne pasmine goveda





# Dairy Cattle Breeds



# Mesne pasmine goveda





## Podjela pasmina obzirom na gojidbenu izgradnju:

- ❖ čistokrvne
- ❖ polukrvne



**Engleski punokrvnjak**



**Hanoveranski konj**

## Podjela pasmina obzirom na geografsku rasprostranjenost:



**Istočno frizijska ovca**



**Belgijsko plavo govedo**



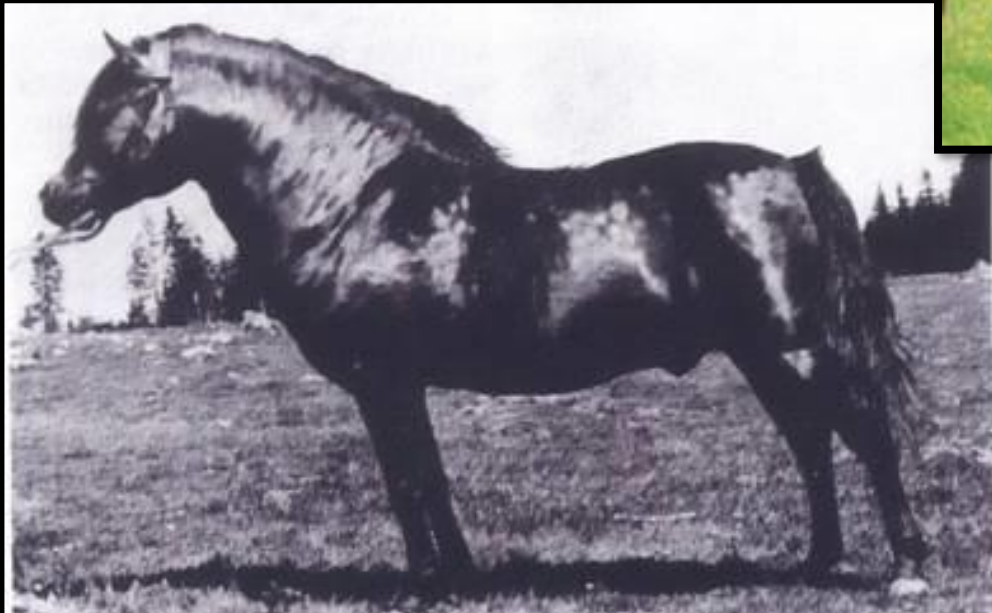
**Ardenski konj**



## Podjela pasmina obzirom na orografsku rasprostranjenost:

- ❖ visinske
- ❖ nizinske

**Bosansko brdski konj**



**Posavski konj**

## Podjela pasmina obzirom na eksterijerne oznake:



© 1987 Oklahoma State University

**Angus govedo**

**Crveno  
dansko  
govedo**



**Crveno holstain govedo**



**Charolais  
govedo**





## Podjela pasmina obzirom na temperament:



**Arapski punokrvnjak**

**Hrvatski hladnokrvnjak**



## Podjela pasmina na niže jedinice (unutar iste pasmine):

---

### ❖ **soj**

skupina životinja, koja se razlikuje od druge skupine unutar iste pasmine po nekim karakteristikama (npr. boji dlake, produktivnosti, tjelesnoj građi)

### ❖ **gojidba (uzgoj)**

skupina životinja unutar jedne pasmine, u kojih se provodi strožija selekcija, drukčiji način hranidbe i njege nego u ostalih pripadnika dotične pasmine na nekom području

--> razlikuje se od njih u kvaliteti i kvantiteti svojstava

## Podjela pasmina na niže jedinice (unutar iste pasmine):

---

### ❖ linija

skupina muškog i ženskog potomstva jednog istaknutog rasplodnjaka

### ❖ rod

skupina muškog i ženskog potomstva jedne istaknute plotkinje

### ❖ familija

skupina koju čine roditelji sa svojim potomstvom  
\*stablo

## Osnovni nasljedni tipovi i pasmine

---

Unutar svih pasmina i pasminskih skupina pojavljuju se u većoj ili manjoj mjeri temeljni genetički (nasljedni) tipovi:

### a) **eurisomni**

- ranozrelost izražena, mirni temperament, izražena dubina i širina trupa, kratke cjevaste kosti (upućuju na ranozrelost); dobro iskorištavanje hrane, dobra tovna sposobnost

→ “proizvođači” mesa

### b) **leptosomni**

- kasnozrelost, živahni temperament, nešto uži i plići trup, duže cjevaste kosti, dobro iskorištavaju hranu

→ izuzetne proizvodnosti usmjerene na proizvode koji se “izlučuju” iz organizma (mlijeko, jaja, vuna)

## Osnovni nasljedni tipovi i pasmine

---

**Eurisomija i leptosomija su individualno svojstvo jedinke, ali se pojavljuje unutar pojedinih pasmina pa i pasminskih skupina veća učestalost jednih ili drugih**

**- primjerice, u tovnih pasminskih skupina veća je učestalost eurisomnih tipova, u mliječnih i pasmina za proizvodnju vune veća je učestalost leptosomnih tipova**

## Ugrožene vrste i pasmine

---

**Postojanje velikog broja vrsta domaćih životinja i pasmina unutar vrsta**

- posljedica je genetske varijabilnosti (raznolikosti) i genetske divergentnosti (različitosti)
- doprinos je bogatstvu životinjskog svijeta

**Neke pasmine i pasminske skupine čovjek je forsirao u uzgoju u želji za povećanjem proizvodnih kapaciteta. Posljedica toga je**

- postupno smanjivanje broja pasmina i pasminskih skupina koje nisu bile ekonomski zanimljive (u Hrvatskoj su to većinom primitivne pasmine koje su s obzirom na mjesto postanka autohtone)

**Programom zaštite takvih pasmina nastoji se takve pasmine očuvati od nestanka**

- Nacionalni program očuvanja izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja u Republici Hrvatskoj

## zaštita ugroženih pasmina

---

### čimbenici koji definiraju pojam ugroženosti:

- stvarni broj životinja
- stupanj opadanja brojčanog stanja populacije
- srodnički odnosi u populaciji
- geografska raširenost populacije
- iznenadne promjene okolišnih uvjeta  
(klima, bolesti i slično)

## zaštita ugroženih pasmina

---

### klasifikacija statusa ugroženosti

- u značajnoj je ovisnosti o dugoročnoj šansi opstanka određene pasmine
- temeljni pokazatelji:
  - stupanj brojčanog opadanja populacije
  - efektivna veličina populacije



## **FAO kriteriji za određivanje prioriteta zaštite genetskih resursa:**

---

- ugroženost**
- agroekološka važnost u specijalnom krajobrazu**
- genetska jedinstvenost**
- svojstva značajna za znanstvena istraživanja**
- važna ekonomska svojstva**
- kulturno-povijesna vrijednost**

## FAO kriteriji za određivanje statusa ugroženosti pasmina:

Stanje	Kriterij
<b>IZUMRLA</b>	<b>Nema muških rasplodnjaka (sperme), nema plotkinja (oocita) niti embrija</b>
<b>KRITIČNO</b>	<b>Ukupan broj plotkinja manji od 100 ili je broj rasplodnjaka manji ili jednak 5</b>
<b>U OPASNOSTI</b>	<b>Broj plotkinja između 100-1000, ali je ukupni broj rasplodnjaka 5-20 ili je broj plotkinja malo iznad 100 ali se povećava i više od 80% se uzgaja u čistoj krvi</b>
<b>KRITIČNO, ali zbrinuta</b>	<b>Isto kao i KRITIČNO ali se za nju provodi aktivni program konzervacije ili je zbrinuta od strane komercijalnih kompanija ili istraživačkih instituta</b>
<b>U OPASNOSTI, ali zbrinuta</b>	<b>Isto kao i U OPASNOSTI ali se za nju provodi aktivni program konzervacije ili je zbrinuta od strane komercijalnih kompanija ili istraživačkih instituta</b>
<b>NIJE RIZIČNO</b>	<b>Ukupan broj plotkinja &gt;1000, a broj rasplodnjaka &gt;20 ili ukupni broj plotkinja &gt;1000 i 100% ih se uzgaja u čistoj krvi te se populacija povećava</b>
<b>NEPOZNATO</b>	<b>Ne postoje pouzdani podaci</b>

## Razlozi očuvanja raznolikosti domaćih životinja u Hrvatskoj:

---

- ekonomski
- ekološki
- znanstveni
- socijalni i kulturni

# Popis izvornih i zaštićenih pasmina i sojeva u Republici Hrvatskoj

## Goveda:

- ❖ Istarsko govedo
- ❖ Slavonsko-srijemski podolac
- ❖ Buša

## Konji:

- ❖ Hrvatski posavac
- ❖ Hrvatski hladnokrvnjak
- ❖ Lipicanac
- ❖ Međimurski konj

## Magarci:

- ❖ Istarski magarac
- ❖ Primorsko-dinarski magarac
- ❖ Sjeverno jadranski magarac

## Ovce

- ❖ Cigaja
- ❖ Creska ovca
- ❖ Dalmatinska pramenka
- ❖ Dubrovačka ruda
- ❖ Istarska ovca
- ❖ Krčka ovca
- ❖ Lička pramenka
- ❖ Paška ovca
- ❖ Rapska ovca

## Koze

- ❖ Hrvatska šarena koza
- ❖ Hrvatska bijela koza

# Popis izvornih i zaštićenih pasmina i sojeva u Republici Hrvatskoj

## Svinje

- ❖ Crna slavonska svinja
- ❖ Turopoljska svinja

## Perad

- ❖ Zagorski puran
- ❖ Kokoš hrvatica

## Pčele

- ❖ Siva pčela