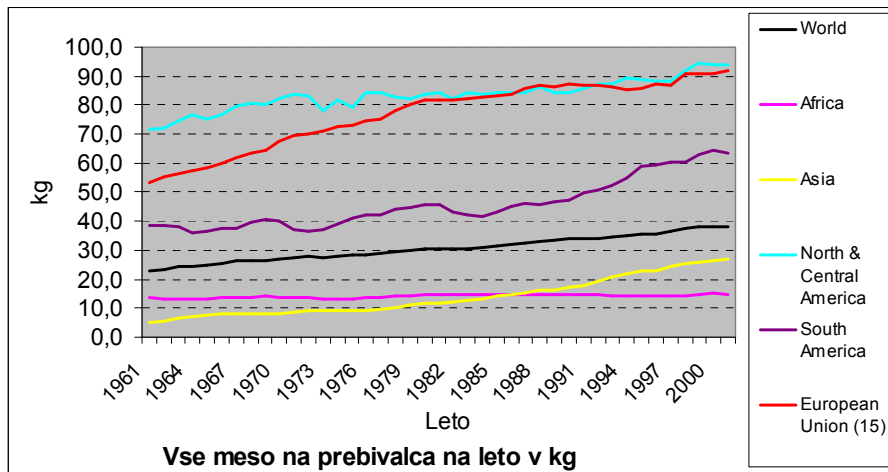


## Prireja mesa

### Prireja mesa v svetu in pri nas z različnimi vrstami živali v l. 2006

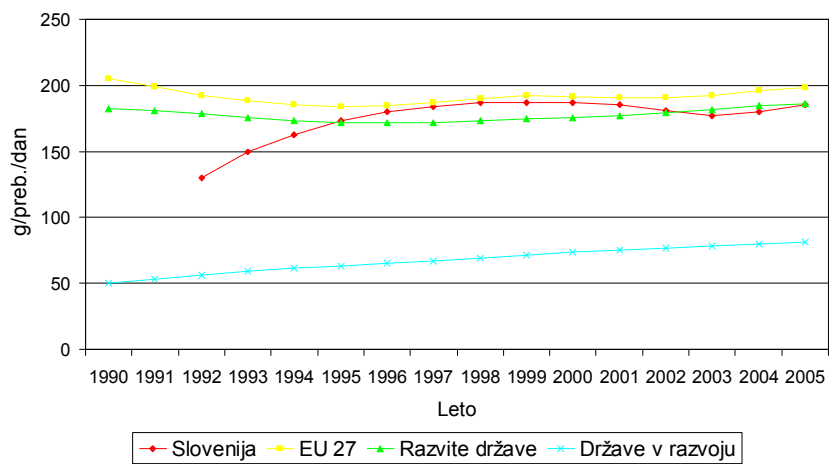
(FAOSTAT, 2008)

Vrsta	Slovenija		Svet	
	tone	%	tone	%
Ptice vključno z golobi			65.779	0,02
Bivoli			3.182.894	1,17
Kamele			313.767	0,11
Govedo	45.500	24,73	61.033.306	22,37
Kokoši	51.000	27,72	73.057.466	26,77
Race	1.200	0,65	3.846.250	1,41
Divjačina			1.533.207	0,56
Koze			4.945.130	1,81
Gosi in pegatke	3.900	2,12	2.528.055	0,93
Konji	332	0,18	772.471	0,28
Prašiči	70.000	38,04	105.604.034	38,70
Kunci			1.570.890	0,58
Ovce	1.100	0,60	8.632.815	3,16
Pure	10.979	5,97	5.797.749	2,12
Meso skupaj	184.011		272.883.818	



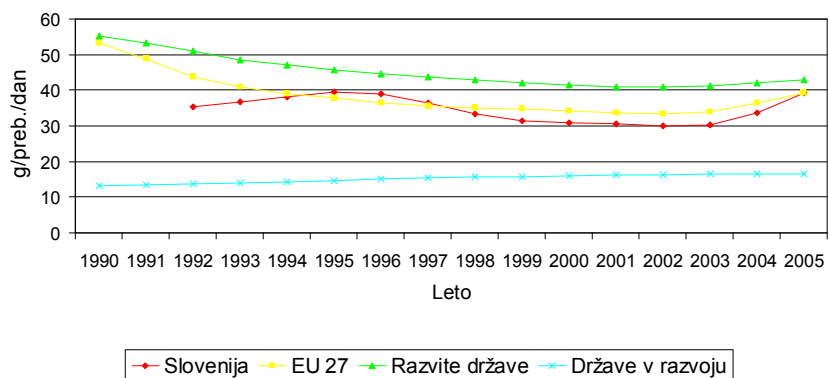
Vir: FAOSTAT 2004

### Poraba vsega mesa v g/prebivalca/dan



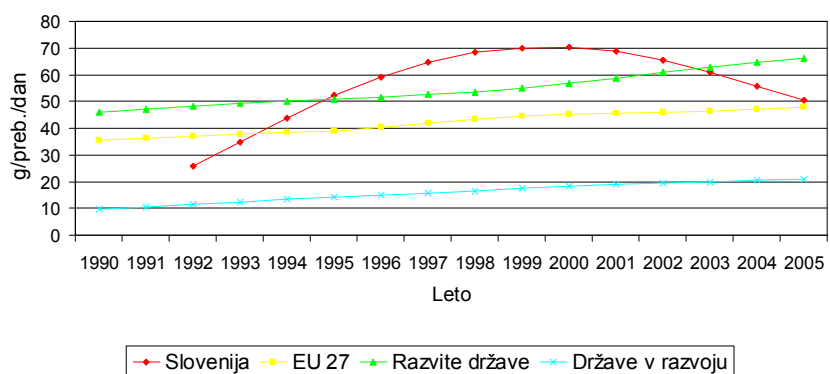
Vir: FAOSTAT 2007

### Poraba govejega mesa v g/prebivalca/dan



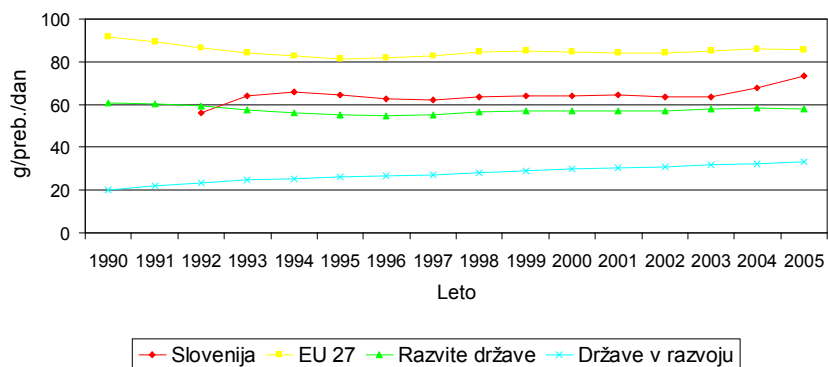
Vir: FAOSTAT 2007

### Poraba piščančjega mesa v g/prebivalca/dan



Vir: FAOSTAT 2007

## Poraba prašičjega mesa v g/prebivalca/dan



Vir: FAOSTAT 2007

## Prireja mesa z različnimi vrstami domačih živali

- Izkoriščanje hranilnih snovi za nalaganje telesnih substanc
- Konkurenčnost človeku
- Vpliv na okolje
- .....

**Učinkovitost izkoriščanja beljakovin in energije  
krme v %**

Vrsta proizvodnje	Beljakovine	Energija
Prيرهja mesa		
Govedo	9	11
Prašiči	15	30
Ovce (30 – 50 kg)	12	18
Brojlerji	28	16

**Učinkovitost izkoriščanja beljakovin in energije  
krme v %**

Vrsta proizvodnje	Beljakovine	Energija
Mleko		
5 laktacij po 2.400 kg	38	28
5 laktacij po 4.500 kg	43	36
5 laktacij po 6.000 kg	48	40
5 laktacij po 8.000 kg	55	46

**Delež hrane v % skupnega obroka, ki bi se lahko porabila za prehrano ljudi**

Vrsta proizvodnje	Beljakovine	Energija
Proizvodnja mleka		
2.000 kg/kravo/leto	0	0
4.000 kg/kravo/leto	0 do 20	5 do 10
6.000 kg/kravo/leto	0 do 40	10 do 20
8.000 kg/kravo/leto	0 do 50	15 do 50

**Delež hrane v % skupnega obroka, ki bi se lahko porabila za prehrano ljudi**

Vrsta proizvodnje	Beljakovine	Energija
Pitanje telet	95 do 100	70 do 95
Pitanje goveda	5 do 40	10 do 15
Pitanje prašičev	5 do 80	60 do 90
Pitanje brojlerjev	5 do 90	60 do 80
Proizvodnja jajc		
180 kom/kokoš/leto	0 do 50	20 do 40
240 kom/kokoš/leto	5 do 90	60 do 80
300 kom/kokoš/leto	50 do 90	70 do 90

## Prireja govejega mesa

Govedo izkorišča krmo iz absolutno travnatega sveta (60 % trajnih travnikov in pašnikov od vseh kmet. zemljišč, ki jih ni mogoče spremeniti v njive in nameniti pridelavi hrane za ljudi), tako ni konkurent človeku pri prehrani. Poznamo intenzivne (večja poraba močne krme) in ekstenzivne (pretežno uporaba voluminozne krme, predvsem paše in sena) oblike reje.

- Intenzivno pitanje v pitališčih
- Ekstenzivno pitanje na paši in z voluminozno krmo

## Cilj pitanja

Prireja kakovostnega (v najširšem pomenu) telečjega in govejega mesa po primerni ceni. Živali za zakol izvirajo iz čred, ki jih redimo predvsem za prirejo mleka, mesa, ali pa obojega.

- Reja krav molznic izrazito mlečnih pasem (gospodarsko križanje)
- Reja krav molznic kombiniranih pasem
- Reja krav dojilj (dojilja je krava, ki je ne molzemo, vse mleko posesa tele, in jo tako uporabljamo izključno za pridobivanje telet)
- Reja krav rejnic (krava rejnica je tista krava, ki pologe svojega vzredi še eno dodano tuje tele)
- Reja klavnih prvesnic (klavna prvesnica je krava, ki jo po prvi telitvi in odstavitvi teleta zakoljemo)

**Število in delež čistopasemskih živali od skupnega  
števila goved v Sloveniji po posameznih letih**

pasma	2002		2003		2004		2005	
	število	%	število	%	število	%	število	%
Lisasta (LS)	293168	59,8	284146	57,9	253967	54,6	249631	52,8
Slovenska rjava (RJ)	80319	16,4	75802	15,4	67255	14,5	62424	13,2
Črno-bela (ČB)	65847	13,4	69710	14,2	70191	15,1	71781	15,2
Cika (CK)	648	0,1	725	0,1	878	0,2	1083	0,2
Šarole (CHA)	1500	0,3	1361	0,3	1273	0,3	1633	0,3
Limuzin (LIM)	1528	0,3	1351	0,3	1275	0,3	1567	0,3
Skupno št. čistopasemskih govedi	444246	90,6	434234	88,4	396177	85,2	389926	82,3
Križanci med LS , MB in RH	3239	0,7	7905	1,6	19012	4,1	25978	5,5
<b>Skupno št. govedi</b>	<b>490522</b>	<b>100</b>	<b>490970</b>	<b>100</b>	<b>465147</b>	<b>100</b>	<b>473176</b>	<b>100</b>

## Razdelitev pitanja goved

**-Telet**

**-Telic**

**-Volov**

**-Bikov**

**-Zelo**

**intenzivno**

**-Zmerno**

**intenzivno**

**-Ekstenzivno**

**-V hlevu**

**-z voluminozno  
krmo na osnovi  
koruzne silaže  
travne silaže  
sena  
-s koncentri**

**-Na paši**



## Pitanje telet

- Vrsta krme
  - polnomastno mleko
  - mlečni nadomestek
  - koncentrati
- Telesna masa oziroma starost spitanih telet
- Kakovost spitanih telet

## Oblike pitanja mladega pitanega goveda

- **Zelo intenzivno pitanje**  
50-70% energije iz koncentratov, hitra rast, zakol pri manjši telesni masi
- **Zmerno intenzivno pitanje**  
20-50% energije iz koncentratov, srednje hitra rast, zakol pri srednji telesni masi
- **Ekstenzivno pitanje**  
brez koncentratov, počasnejša rast, zakol pri večji telesni masi

## KLAVNA KAKOVOST

Pod pojmom klavna kakovost razumemo vse tiste lastnosti, ki jih lahko ocenimo ali izmerimo na zaklani živali. Klavna kakovost je torej vsota različnih lastnosti izmerjenih in ocenjenih na klavnih trupih oz. polovicah.

## KLAVNA KAKOVOST

### Klavni izplen

- masa kl. polovic
- velikost kl. polovic
- uporabni klavni odpadki

### Kakovost kl. polovic

- delež posameznih kosov
- delež posameznih tkiv in razmerja med njimi
- kemična sestava kl. polovic
- izraženost omišičenosti
- razporeditev maščobnega tkiva

### Kakovost mišičnega, in maščobnega tkiva

- prehransko - fiziološke lastnosti
- senzorične lastnosti
- tehnološke lastnosti
- higienske lastnosti

## Pravilnik

o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic  
na klavni liniji (*Uradni list, RS, 2005, št. 120*)

Določa način in postopek ocenjevanja in  
razvrščanja govejih klavnih trupov oziroma  
polovic na klavni liniji na osnovi

- starosti - v **kategorije**
- vizualnega ocenjevanja mesnatosti in stopnje  
zamaščenosti - v **kakovostne tržne razrede**

## Priprava trupa oz. klavnih polovic

**Zaklana žival, ki so ji po zakolu in izkravitvi  
odstranjeni**

- koža
- glava - pred prvim vratnim vretencem
- spodnji del nog - odrezani v skočnem (tarzalnem) in  
zapestnem (karpalnem) sklepu
- rep
- vsi notranji organi prsne, trebušne in medenične  
votline vključno z ledvicami in ledvičnim lojem in  
mastnim tkivom medenične votline
- odvečni del loja notranjega stegna
- moda, vime
- trebušna prepona in njen mišični del
- hrbtenjača

## Starostne kategorije goved

starost se določa na osnovi datuma rojstva, spol pa na osnovi  
potnega lista

- **V - teleta** - starost do vključno 8 mesecev
- **Z - starejša teleta** - starost od 8 do vključno 12 mesecev
  
- **A - mladi biki** - starost do 24 mesecev
- **C - voli**
- **E – telice**
  
- **B - biki** stari nad 24 mesecev
- **D1 - krave** –starost do 30 mesecev
- **D2 - krave** –starost do 5 let
- **D3 - krave** –starost več kot 5 let

### Število, delež zaklanih goved in prireja telečjega in govejega mesa po posameznih kategorijah v l. 2007 v Sloveniji

Kategorija		število	del. v%	masa, kg	del. v%
Biki do 24 m.	A	50.867	42,09	17.873.085	51,73
Biki nad 24 m.	B	15.896	13,15	5.879.004	17,02
Voli	C	343	0,28	113.026	0,33
Krave do 30 m.	D1	577	0,48	141.141	0,41
Krave do 5 let	D2	5.579	4,62	1.533.853	4,44
Krave nad 5 l.	D3	12.285	10,16	3.482.889	10,08
Krave, skupaj	D	18.441	15,26	5.157.883	14,93
Telice	E	13.680	11,32	3.590.963	10,39
Teleta	T	21.632	17,9	1.936.616	5,61
Skupaj		120.859	100	34.550.577	100

## Kakovostni tržni razredi

na osnovi vizualnega ocenjevanja:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| • <b>mesnatosti</b> | • <b>zamaščenosti</b> |
| E - odlična         | 1 - slaba             |
| U - zelo dobra      | 2 - zadovoljiva       |
| R - dobra           | 3 - srednja           |
| O - zadovoljiva     | 4 - močna             |
| P - slaba           | 5 - zelo močna        |

Razredi za ocenjevanje mesnatosti se razdelijo v tri podrazrede tako, da je črki, ki določa razred mesnatosti oziroma konformacije trupa, spredaj dodan še »+« v primeru, ko je mesnatost oziroma konformacija trupa nekoliko boljša od čistega razreda, vendar se ga še ne more uvrstiti v višji razred, ali »-« ko je mesnatost oziroma konformacija trupa nekoliko slabša od čistega razreda, vendar se ga še ne more uvrstiti v nižji razred. Enako velja tudi za zamaščenost.



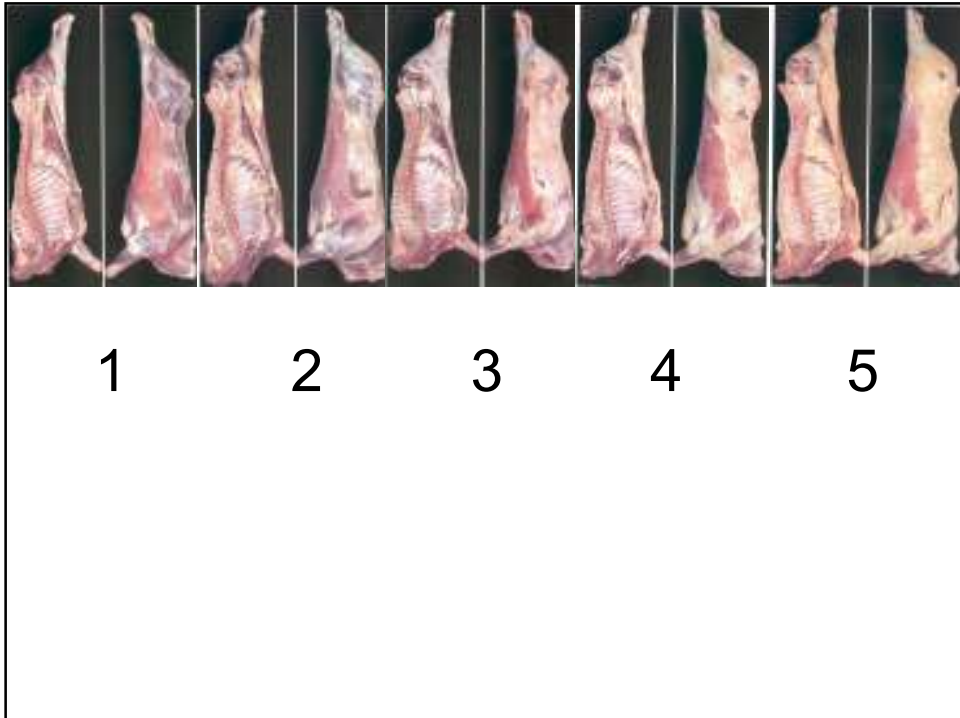
E

U

R

O

P



**Delež posameznih tkiv v polovicah mladih bikov v posameznih razredih mesnatosti**  
 (delež loja med 10 in 15%)

mesnatost	delež mesa	delež loja	delež kosti	delež kosti <sup>1</sup>
E+U	68,8	12,6	14,2	20,6
R	67,2	12,7	15,2	22,6
O	66,7	12,1	16,2	24,3

<sup>1</sup>delež kosti (količina kosti/količina mesa)

**Delež posameznih tkiv v polovicah mladih bikov v  
posameznih razredih zamaščenosti  
(mesnatost R)**

zamaščenost	delež mesa	delež loj	delež kosti	delež kosti <sup>1</sup>
1	74,2	3,9	17,4	23,5
2	70,9	7,7	16,8	23,7
3	67,2	12,7	15,2	22,6
4	64,3	17,1	14,4	22,4
5	61,1	21,3	14,0	22,9

<sup>1</sup>delež kosti (količina kosti/količina mesa)

**Tržni, plačilni razredi**

Tržni razred	kakovostni razred	razmerje cen
1	E2, E3	112
2	U2, U3, E1, E4	108
3	R2, R3, E5, U1, U4	100
4	O2, O3, U5, R1, R4	90
5	R5, O1, O4	80
6	O5, P1, P2, P3, P4, P5	60

**Porazdelitev zaklanih živali po posameznih razredih  
mesnatosti in zamaščenosti  
(v Sloveniji v l. 2007)**

Kategorija	mesnatost					zamaščenost				
	E	U	R	O	P	1	2	3	4	5
Teleta	0	5	43	45	7	15	75	10	0	0
Biki do 24 m.	1	23	55	20	2	3	40	55	2	0
Biki nad 24 m.	1	23	50	23	2	5	46	47	2	0
Voli	0	7	52	37	4	3	27	61	8	1
Telice	0	7	58	32	3	3	21	60	15	1
Krave D1	0	2	27	42	29	16	31	45	8	0
Krave D2	0	3	25	42	31	17	35	37	10	1
Krave D3	0	4	26	42	38	20	33	36	10	1

## Prireja ovčjega in kozjega mesa

Tudi drobnica izkorišča krmo iz absolutno travnatega sveta in tako ni konkurent človeku pri prehrani. Poznamo intenzivne (večja poraba močne krme) in ekstenzivne (pretežno uporaba voluminozne krme, predvsem paše in sena) oblike reje.



### Prireja in zakol drobnice v klavnicah v Sloveniji po posameznih letih (000 t)

(Pintar in sod., 2006)

	1993	1995	2000	2005	2005/ 1993
Domača prireja mesa (klavna masa)	0,34	0,48	1,16	1,9	559
Zakol v klavnicah (klavna masa)	0,02	0,01	0,1	0,11	550
Delež od vsega prirejenega mesa (%)	4,8	2,1	8,9	5,8	

### Povprečna masa trupov zaklanih živali v slovenskih klavnicah

Leto	Ovce, kg	Jagnjeta, kg
1996	27	13
2000	25	13
2005	24	12

(SURS, 2008)

## Zreja jagnjet in kozličkov

- Sesanje do starosti 16 do 20 tednov
- Zgodnje odstavljanje pri 4 do 6 tednih
- Zreja brez matere

## Pitanje jagnjet in kozličkov

- Hitro pitanje
  - pri starosti 4 do 5 mesecev dosežejo pitanci 30 do 40 kg
- Podaljšano pitanje
  - na paši dosežejo pri starosti 7 mesecev 45 do 50 kg
- Pitanje kastratov za bravino
  - pri starosti 10 do 11 mesecev dosežejo 50 do 60 kg

## Hitro pitanje

Pitanje sesnih jagnjet in kozličkov

- v hlevu
- na paši
- Pitanje odstavljenih jagnjet in kozličkov (odstavitev pri telesni masi okrog 15 kg)
  - v hlevu
  - na paši

## Pravilnik o ocenjevanju in razvrščanju trupov ovc jagnjet in sesnih jagnjet na klavni liniji

Uradni list RS, št. 28-1682/2001 s. 2962

## Priprava trupa oz. klavnih polovic

- **trup**: celotno telo zaklane živali, kakršno je po izkrvavitvi, odstranitvi drobovja in odrtju, brez glave (odrezane pri atlanto-okcipitalnem sklepu), stopal (odrezanih pri karmo-metakarpalnem ali tarzo-metatarzelnem sklepu), repa (odrezanega med šestim in sedmim repnim vretencem), vimena, genitalij, jeter, srca, pljuč. Ledvice z ledvično maščobo veljajo kot del trupa;
- **polovica**: izdelek, pridobljen s simetrično razdelitvijo trupa po sredini vsakega cervikalnega, dorzalnega, lumbarnega in sakralnega vretenca ter po sredini prsnice in pubično medeničnega zrastka.

## Starostne kategorije ovc

Trupi ovc in jagnjet mase 13 kg in več se označujejo in razvrščajo po starosti v naslednje kategorije:

- **L - trupi jagnjet do starosti 12 mesecev;**
- **S - trupi ovc starejših od 12 mesecev**

Če starosti ni mogoče določiti na osnovi rojstnih podatkov, potem se le ta določi na podlagi menjave prvega para mlečnih zob.

Trupi ovc se razvrščajo glede na oceno:

- a) telesne zgradbe, mesnatosti,
- b) maščobnih oblog

## Starostne kategorije ovc

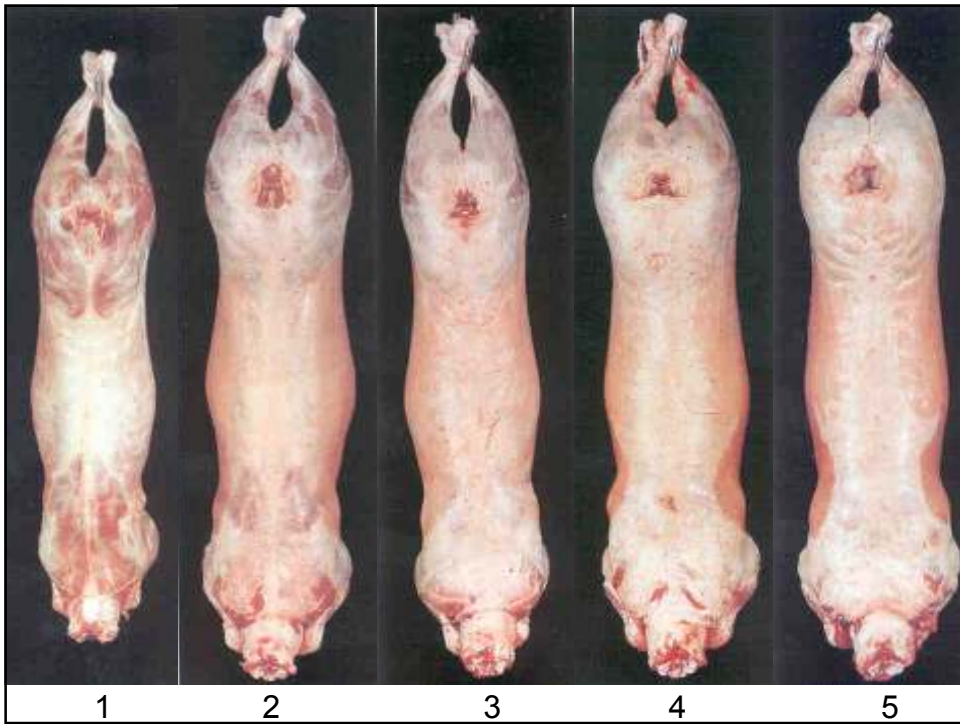
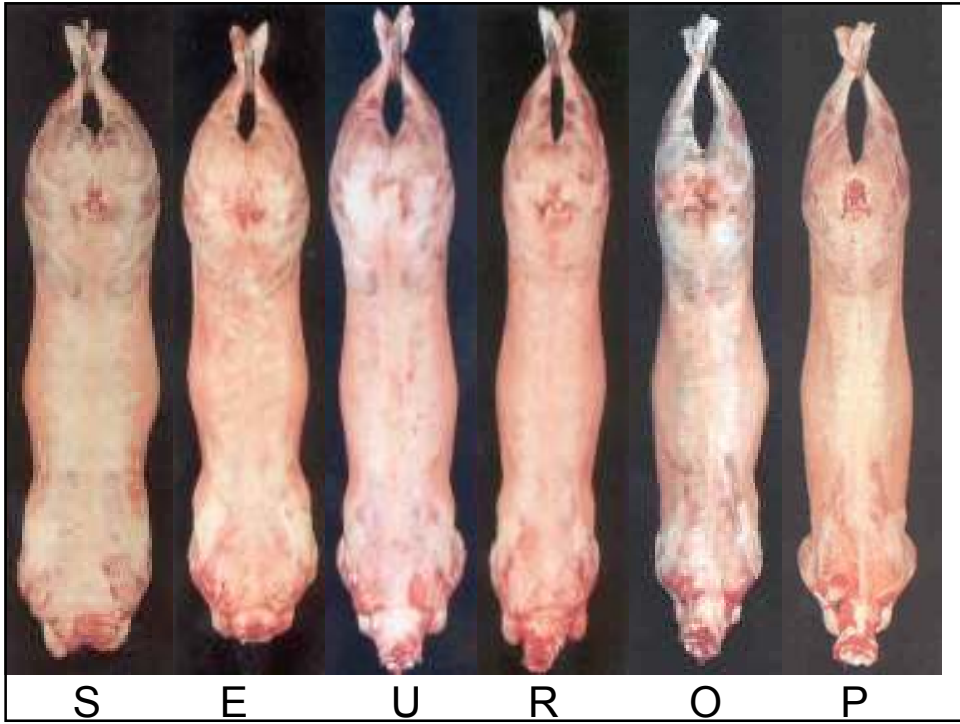
Za trupe jagnjet mlajše od 12 mesecev in lažje od 13 kg pa pri razvrščanju uporabljamo naslednja merila:

- a) teža trupa,
- b) barva mesa (določa se na bočni strani trebuha, glede na standardno lestvico barv) in
- c) maščobne obloge

## Kakovostni tržni razredi

Na osnovi vizualnega ocenjevanja:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| • <b>mesnatosti</b> | • <b>zamaščenosti</b> |
| S - nadstandardna   | 1 - nizka             |
| E - odlična         | 2 - rahla             |
| U - zelo dobra      | 3 - povprečna         |
| R - dobra           | 4 - visoka            |
| O - zadovoljiva     | 5 - zelo visoka       |
| P - slaba           |                       |



## Razvrščanje trupov jagnjet lažjih od 13 kg in mlajših od 12 mesecev

katego- rija	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>	
teža trupa	≤7 kg		7,1-10 kg		10,1-13 kg	
kakov. razred	1	2	1	2	1	2
barva mesa	svetlo rožnata	druga barva ali stopnja zamašče nosti	svetlo rožnata ali rožnata	druga barva ali stopnja zamašče nosti	svetlo rožnata ali rožnata	druga barva ali stopnja zamašče nosti
zamašče- nost	2,3		2,3		2,3	

### Barva jagnječjega mesa



svetlo rožnata



rožnata



druga

## Prireja prašičjega mesa

- Prašiče redimo izključno za prirejo mesa
- Velika reprodukcijska sposobnost (ob 2 do 2,5 prasiatvah lahko na leto vzredimo do 25 pujskov na svinjo) in zaradi tega majhen delež plemenskih živali v strukturi črede prašičev
- Odlično izkoriščajo hranilne snovi iz krme, vendar so hkrati konkurent človeku v prehrani
- Intenzivna vzreja in pitanje prašičev temelji izključno na koncentratih
- Ekstenzivna, kmečka reja vključuje tudi voluminozno krmo (okopavine, metuljnice, travo, silirano koruzno zrnje, storži, ..)

### Prireja prašičjega mesa v Sloveniji v 1000 t (SURS, 2007)

	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>
prirast v živi masi	84,1	77,3	85,8	87,5	79,2
vse pridobljeno meso	67,5	60,0	62,0	70,4	62,6
domača prireja mesa	65,1	58,1	61,9	70,3	61,4
v klavnicah pridobljeno meso	36,5	38,0	37,1	37,3	31,7



## Križanje

- Dvopasemsko
- Tropasemsko
- Štiripasemsko
- Namesto pasem danes vse bolj uporabljamo različne linije selekcionirane na dobro plodnost, hitro rast, mesnatost, .....

## Pitanje

Prasitev



Zgodnje odstavljanje v starosti 3 tednov

Odstavljanje pri starosti 4 do 5 tednov in telesni masi od 8 do 10 kg in konzumaciji 200 do 300 g krmila



Predpitanje do 60 kg



Pitanje do 100-120 kg

## Pitanje

- svinjk
- merjascev
- kastratov

## Pravilnik o razvrščanju prašičjih trupov

Uradni list RS 50/2006 z dne 16. 5. 2006

## Priprava trupa oz. polovic

- trup garanega (mavžanega) prašiča je trup zaklanega in izkrvavljenega prašiča s kožo brez ščetin in z glavo ter repom, brez parkljev, drobovja, spolnih organov, jezika, trebušnega sala, ledvic in trebušne prepone;
  - polovici garanega prašiča je po dolgem in po sredini hrbtenice in glave razpolovljen trup prašiča brez možganov in hrbtenjače. Na vzdolžnem prerezu polovice prašiča ne sme biti zdrobljenih kosti in mehanskih poškodb. Polovici prašiča morata biti čisti, brez deformacij in brez večjih krvnih podpludb;

## Priprava trupa oz. polovic

- trup izkoženega (odrtega) prašiča je trup zaklanega in izkrvavljenega prašiča brez kože, glave, nogic, repa, drobovja, spolnih organov, trebušnega sala, ledvic in trebušne prepone. Glava je odstranjena z ravnim rezom med prvim vratnim vretencem (atlas) in zatilnico, nogice pa v skočnem (tarzalnem) oziroma zapestnem (karpalnem) sklepu;
  - polovici izkoženega prašiča je po dolgem in po sredini hrbtenice razpolovljen trup izkoženega (odrtega) prašiča brez hrbtenjače. Na vzdolžnem prerezu polovice prašiča ne sme biti zdrobljenih kosti in mehanskih poškodb. Polovici prašiča morata biti čisti, brez deformacij in brez večjih krvnih podpludb;

## Kategorije klavnih prašičev

1. prašički;
2. pitani prašiči;
3. Drugi prašiči;
  - 3.a lahki pitani prašiči;
  - 3.b težki pitani prašiči;
  - 3.c izločene plemenske svinje;
  - 3.d izločeni plemenski merjasci;
4. mladi pitani merjasci;

### 1. prašički

Prašički so prašiči obeh spolov katerih masa toplega trupa znaša od 5 do 25 kg.

## 2. pitani prašiči

Pitani prašiči so svinjke in kastrati, katerih masa toplih polovic znaša od 50 kg do 120 kg pri garanih in od 37 kg do 100 kg pri izkoženih prašičih.

## 3. lahki in težki pitani prašiči ter izločeni plemenski prašiči

**3a Lahki pitani prašiči** so prašiči obeh spolov in kastrati, katerih masa toplih polovic znaša več kot 25 kg in manj kot 50 kg pri garanih prašičih in manj kot 37 kg pri izkoženih prašičih.

**3b Težki pitani prašiči** so svinjke in kastrati, katerih masa toplih polovic znaša od več kot 120 kg do 180 kg pri garanih prašičih in od več kot 100 kg do 153 kg pri izkoženih prašičih.

**3c Izločene plemenske svinje** so prašiči ženskega spola, ki so že prasile ne glede na maso.

**3d Izločeni plemenski merjasci** so merjasci z maso toplih polovic več kot 80 kg za garane prašiče in več kot 64 kg za izkožene prašiče.

## 4. mladi pitani merjasci

Mladi pitani merjasci so nekastrirani prašiči moškega spola z maso toplih polovic od 50 kg do 80 kg pri garanih in od 37 kg do 64 kg pri izkoženih prašičih. V to kategorijo spadajo tudi monorhidi in kriptorhidi.

## Razvrščanje pitanih prašičev

- Na osnovi mesnatosti oziroma deleža mesa v polovicah

odstotek mesa	Tržni razred
60 in več	S
55 in več, vendar manj od 60	E
50 in več, vendar manj od 55	U
45 in več, vendar manj od 50	R
40 in več, vendar manj od 45	O
manj od 40	P

## Metode ocenjevanja mesnatosti

- DM5, pri kateri se uporablja linearno merilo
- HGP4, pri kateri se uporablja aparat Hennessy grading probe (HGP4)



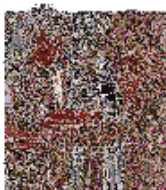
## Enačba za izračun deleža mesa pri DM5 metodi

$$y = 6,9360 + 1,7620 + 66,7270 S/M + 9,7281 \text{ koren}(M) + 33,2966 \log S - 19,8084 \text{ koren}(S) - 0,1082 T$$

Posamezni simboli pomenijo:

- $y$  = ocenjen odstotek mesa
- $S$  = meritev najtanjše debeline slanine s kožo na klavni polovici nad srednjo zadnjično mišico (m. gluteus medius) v milimetrih (mm)
- $M$  = najkrajša razdalja med prednjim (kranialnim) koncem srednje zadnjične mišice (m. gluteus medius) in zgornjim (dorzalnim) robom hrbteničnega kanala v milimetrih (mm)
- $T$  = masa toplih polovic garanah prašičev v kilogramih

Slike meritev pri metodi HGP4



## Enačba za izračun deleža mesa pri HGP4 metodi

$$y = 64,92725532 - 1,669 \text{ SHGP} + 0,01947 \text{ kvadrat (SHGP)} + 0,2464 \text{ MHGP}$$

Posamezni simboli pomenijo:

- $y$  = ocenjen odstotek mesa
- $S$  = meritev debeline slanine na klavni polovici z aparatom HGP med drugim in tretjim zadnjim rebrom 7 cm lateralno od linije razseka v milimetrih, na decimalno natančno (mm)
- $M$  = meritev debeline mišice (m. longissimus dorsi) na klavni polovici med drugim in tretjim zadnjim rebrom z aparatom HGP v milimetrih na decimalno natančno (mm)

## Delež zaklanih prašičev po posameznih kategorijah v Sloveniji v I. 2008

skupaj	prašički	Pitani prašiči	Lahki p.p.	Težki p.p.	Iz. pl. svinje	Iz. pl. merjasci	mladi pitani merjasci
389.479	4,11	<b>92,90</b>	0,99	1,24	0,11	0,45	0,2



## Spreminjanje lastnosti zaklanih prašičev v Sloveniji

leto	masa trupov	% mesa	meritev M	meritev S
1996 (jun.- dec.)	83	51,94	64,49	19,98
1997	83	52,53	65,87	19,64
1998	85	52,81	66,71	19,10
1999	83	53,43	66,12	19,92
2000	81	51,48	66,46	16,48
2001	82	54,95	67,24	15,85
2002	82	55,41	67,80	15,44
2003	83	55,47	68,39	15,57
2004	83	56,27	68,42	14,68
2005	86	58,28	70,63	14,64
2006	86	58,56	70,77	14,23
2007	86	58,85	71,29	13,95
2008	87	59,79	72,26	13,31

## Prireja perutninskega mesa

- Perutninsko meso vključuje meso več vrst perutnine (kokoši, pure, race, gosi, prepelice, pegatke, golobi, noji )
- Daleč najpomembnejša vrsta je kokoš
- Z razširitvijo farmske reje je prišlo do hitrega razvoja perutninarstva
- Biološke značilnosti perutnine omogočajo hitro razmnoževanje  
 (-razvoj zarodka izven materinega telesa je omogočil razvoj "umetnega valjenja"  
 -zgodnja spolna zrelost, kratek reprodukcijski cikel, od znesenega jajca, izvalitve, vzreje in reje do novega jajca traja 6 mesecev)

## Pitovni piščanec

- Brojler (broiler ang.)  
v letih 1926-1930 začetek intenzivne farmske reje piščancev za meso v Ameriki. Pitovni piščanci so križanci, v Sloveniji so prisotni pod trgovskim imenom ross in cobb, ter domača selekcija preluks-bro.

## Pitanje piščancev

- Vzreja
- Pitanje

Približna temperatura za ogrevanje piščancev v °C

	1.dan	1.teden	2. teden	3. teden	4.teden	5.Teden
Pod kokljo	35	32	29	26	23	20
V prostoru	26	26	26	24	22	20
Pri gretju celega prostora	33	33	30	26	22	20

## Pitanje piščancev

- Ločeno pitanje po spolu, petelinčkov, jarčk
- Prednosti:
  - petelinčki hitreje rastejo in zato potrebujejo boljšo krmo
  - večja izenačenost ob zakolu
- Pomanjkljivosti
  - takoj po izvalitvi je potrebno piščance seksirati, ločiti po spolu
- Pitanje kopunov

## Načini reje

- Intenziven način reje
- Ekstenzivna zaprta reja
- Prosta reja oz. reja v izpustih
- Tradicionalna prosta reja oz. tradicionalna reje v izpustih
- Prosta reja v neograjenih izpustih

## Ekstenzivna zaprta reja

- Gostota naselitve ne sme presegati 12 piščancev, vendar ne več kot 25 kg na m<sup>2</sup>
- Zakol pri starosti najmanj 56 dni

## Prosta reja oz. reja v izpustih

- Gostota naselitve v hlevu ne sme presegati 13 piščancev, vendar ne več kot 27,5 kg na m<sup>2</sup>
- Zakol pri starosti najmanj 56 dni
- Imajo živali vsaj polovico svojega življenja podnevi stalen dostop na prosto, in sicer na površine pokrite z rastjem in to 1 m<sup>2</sup> na piščanca

### Tradicionalna prosta reja oz. tradicionalna reje v izpustih

- Gostota naselitve v hlevu ne sme presegati 12 piščancev, vendar ne več kot 25 kg na m<sup>2</sup>. v primeru pomičnih hlevov, ki ne presegajo 150 m<sup>2</sup> in ostanejo ponoči odprti lahko gostoto naselitve povečamo na 20
- Celotna uporabna površina hleva ne sme presegati 1600 m<sup>2</sup>, v hlevu ne sme biti več kot 4800 piščancev
- Hlev mora imeti izpustne odprtine, katerih dolžina znaša najmanj 4 m na 100 m<sup>2</sup> hleva
- Stalen dnevni izpust najmanj od 6 tedna starosti dalje
- Najmanj 2 m<sup>2</sup> površine pokrite z rastjem na piščanca
- V tradicionalno prosto rejo vključujemo pasme oz. križance s počasnejšo rastjo
- Krmna mešanica, ki jo uporabljamo v obdobju pitanja mora vsebovati najmanj 70 % žit
- Zakol pri starosti najmanj 81 dni
- Piščance starejše od 90 dni zapremo za končno dopitanje za 15 dni

### Prosta reja v neograjenih izpustih – popolna svoboda

- Pogoji morajo biti skladni s tistimi za tradicionalno prosto rejo, piščanci pa morajo imeti tudi zagotovljen stalen dnevni izpust na neomejene površine

## Pravilnik o kakovosti perutninskega mesa

UL RS 56/2001 z dne 6. 7. 2001

**Perutninsko meso:** meso zaklane perutnine, in sicer mišično tkivo (s kožo) s pripadajočim vezivnim tkivom, kostmi in hrustancem, s krvnimi in limfnimi žilami, ki so v medsebojni naravni zvezi, in ni bilo podvrženo nobenemu drugemu postopku razen hlajenju ali zamrzovanju in je primerno za prehrano ljudi.

**Trup:** celoten trup perutnine po izkrvavitvi, skubenju in evisceraciji, z ali brez ponovno vstavljene drobovine;

## Obdelava trupov

- klasično obdelani (z drobovino)
- pripravljani za peko (delno eviscerirani)
- pripravljani za raženj (brez drobovine)

## Vrste trupov perutnine

### Kokoši (*Gallus domesticus*)

- pitovni piščanci (brojlerji): meso živali, katerih vrh grodnice je upogljiv (ni okostenel);
- meso petelinov in kokoši: meso živali, katerih vrh grodnice ni upogljiv (je okostenel);
- kopuni: meso petelinčkov, ki so kirurško kastrirani pred spolno zrelostjo in se morajo po kastraciji rediti najmanj 77 dni in zaklati pri starosti najmanj 140 dni;
- kokeleti: meso piščancev, katerih trupi po odstranitvi glave, drobovine in nog tehtajo manj kot 750 g;

## Vrste trupov perutnine

### Pure (*Meleagris gallopavo domesticus*):

- mlade pure: pure, katerih vrh prsnice je upogljiv (ni okostenel),
- pure: pure, katerih vrh prsnice ni upogljiv (je okostenel);

### Race (*Anas platyrhynchos domesticus*, *Cairina muschata*) in mulardi:

- mlade race: race, katerih vrh prsnice je upogljiv (ni okostenel),
- race: race, katerih vrh prsnice ni upogljiv (je okostenel);

## Vrste trupov perutnine

### Gosi (*Anser anser domesticus*):

- mlade gosi: gosi, katerih vrh prsnice je upogljiv (ni okostenel). Podkožna maščoba, ki pokriva trup, je tanka in zmerna; maščoba mlade gosi je lahko značilne barve, ki je odvisna od sestave krmnega obroka;
- gosi: gosi, katerih vrh prsnice ni upogljiv (je okostenel); trup te gosi je obdan z enakomernim, zmernim do debelim slojem maščobe;

### Pegatke (*Numida meleagris domesticus*):

- mlade pegatke: pegatke, katerih vrh prsnice je upogljiv (ni okostenel),
- pegatke: pegatke, katerih vrh prsnice ni upogljiv (je okostenel).

## Razvrščanje trupov in kosov perutninskega mesa

- razred A
- razred B

Trupi in kosi perutninskega mesa morajo za uvrstitev v razrede "A" in "B" izpolnjevati naslednje minimalne pogoje, in sicer morajo biti:

- nepoškodovani,
- čisti, brez umazanije, krvi in drugih tujkov;
- brez tujega vonja;
- prosti vidnih krvnih madežev;
- brez zdrobljenih kosti in anatomskih deformacij;
- brez poškodb in podplutb;
- v primeru ohlajene perutnine brez znakov zamrznitve.



## Razvrščanje trupov in kosov perutninskega mesa

Za uvrstitev v razred A morajo trupi in kosi perutninskega mesa izpolnjevati še naslednje minimalne pogoje:

- so dobro izoblikovani, mesnati, prsa dobro razvita, široka globoka in mesnata; bedra so mesnata. Pri piščancih, mladih racah in purah so prsa, hrbet in zgornji del beder prekriti s tanko plastjo maščobe. Pri petelinih, kokoših, racah in mladih goseh se dopušča debelejša plast maščobe. Gosi morajo biti po vsem trupu prekrite s srednjo do debelo plastjo maščobe;
- na prsih, nogah, repnem delu, sklepih in konicah peruti je lahko prisotno manjše število ostankov peresc, tulcev in laskov. Pri kokoših, racah, purah in goseh za kuhanje je lahko nekaj takšnih ostankov tudi na drugih delih;
- nekaj poškodb, zmečkanin in razbarvanj je dovoljenih pod pogojem, da so majhna in nemoteča in da niso na prsih ali nogah. Konice peruti lahko manjkajo, če pa so, se lahko na njihovih konicah pojavi rahla rdečina;
- pri zamrznjenem ali globoko zamrznjenem perutninskem mesu ne smejo biti prisotni sledovi zamrzovalnih ožigov zaradi zamrzovanja, razen majhnih, ki niso prisotne na prsih in bedrih.

## Prireja kunčjega mesa

- **Kunce redimo predvsem za prirejo mesa**  
(pridobivanje kože, volne, gnoja je manj pomembno, vse pomembnejša pa postaja reja kuncev kot družnih živali)
- Intenzivna kunčerja (temelji na popolnem krmnem obroku)
- Ekstenzivna, kmečka reja (krmimo tudi voluminozno krmo)  
V državah z razvito kunčerejo približno 75% mesa priredijo v intenzivni reji kuncev, ostalo pa v kmečki reji.
- Poraba kunčjega mesa je okrog 0,3 kg na prebivalca na leto, v drugih mediteranskih državah od 10 do 15 krat več. Kunčje meso je cenjeno kot zelo pusto meso z malo maščobami.

## Kunec ali zajec???

	Divji kunec – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Poljski zajec – <i>lepus europaeus</i>
Telesna masa odraslih živali	1,5-2 kg	5-6 kg
Uhlji	Kratki stoječi uhlji, ožji črn rob	Dolgi uhlji, širši črn rob
Način življenja	V jamah, ki jih sam izkoplje	Prosto na polju
Razmnoževanje	6-7 gnezd/leto; s povprečno 8 golimi in slepimi mladiči	4 gnezda/leto; z 1-4 mladiči, ki ob rojstvu vidijo in so poraščeni
Trajanje brejosti	30-32 dni	48 dni
Vzreja mladičev	Držijo se gnezda	Ne držijo se gnezda
Socialno obnašanje	Družaben, živi v skupinah	Nedružaben, živi v parih
Število kromosomov	44	48
Barva mesa	Belo meso	Rdeče meso
Anatomija	Zatilnica je samostojna kost	Zatilnica je zraščena s temenico

## Pitanje

Kotitev



Odstavitev



Pitanje

### intenzivna reja

- zgodnje odstavljanje pri 28 dneh (pripust takoj po kotitvi)
- do 11 gnezd na leto in več kot 50 spitanih kuncev

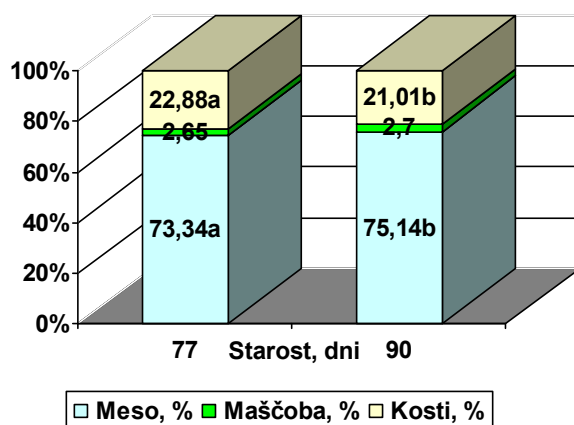
### zmerno intenzivna reja

- odstavljanje pri 35-42 dneh starosti (pripust 10-14 dni po kotitvi)
- 6 do 8 gnezd na leto

### ekstenzivna reja

- odstavljanje pri 5-8 tednih starosti
- 3 do 4 gnezda na leto

## Sestava trupov kuncev pri starosti 77 in 90 dni



## Prireja konjskega mesa

- Prireja mesa je manj pomemben del konjereje (v preteklosti za delo in transport, danes predvsem za športne in rekreativne dejavnosti ter v medicini in pedagogiki)
- Konjsko meso je cenjeno zaradi majhne vsebnosti maščob in velike vsebnosti železa.

## Prirreja ribjega mesa

- Reja vodnih živali – akvakultura
  - reja morskih organizmov
  - reja sladkovodnih ribjih vrst
    - hladnovodne ribje vrste – postrvi
    - toplovodne ribje vrste – krapovci
- Meso rib ima zelo ugodno sestavo, veliko biološko vrednost beljakovin in maščob (n-3 maščobne kisline)