

Rast i razvoj domaćih životinja

- Prestavljaju rezultat interakcije genotipa i paragenetskih faktora.
- Značajno se razlikuju kod sisara i ptica
- Kod ptica se prenatalni rast i razvoj završavaju u spoljašnjoj sredini, a kod sisara tada počinje postnatalna faza.
- Rast je uvećanje telesne mase.
- Razvoj je proces diferencijacije tkiva i organa.

Prirast

- Prirast je rast obračunat u jedinici vremena.
- Obračunat u vremenskom periodu je apsolutni prirast a na dnevnom nivou prosečan dnevni prirast.
- Može se obračunavati i kao relativni odnos mase kroz posmatrani vremenski period.

Primer – tov svinja

- 30 kg do 100 kg = 70 kg (apsolutni prirast)
- 100 dana (trajanje tova)
- 70 kg / 100 dana = 0,7 kg/dan (dnevni prirast)
- Relativni prirast:

$$\left[\left(\frac{70}{30} \right) \times 100 \right] - 100 = 133\%$$

Vremenski periodi za obračun prirasta

- Načelno, u operativnom stručnom radu u stočarstvu, od značaja su prirasti koji se utvrđuju u periodu kada su životinje svojim uzrastom i razvijenošću u pojedinim tehnološkim kategorijama.
- U naučnim istraživanjima često se prirast obračunava i u kraćim vremenskim periodima.

Kategorije goveda

- Telad do 1 mesec
- Telad 1-4 meseca
- Junice 4-6 meseci
- Junice 6-12 meseci
- Bikovi 6-12 meseci
- Junice 12-16 meseci
- Junice preko 16 meseci
- Viskosteone junice
- Bikovi 1-2 godine
- Stariji bikovi

Telesne mase po kategorijama goveda

Uzrast, meseci	Holštajn		Simetalac		Angus	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Rođenje	40	38	45	42	30	28
3	50	45	55	50	45	40
4	150	130	170	150	140	120
6	220	200	250	230	200	180
12	400	350	450	400	350	320
16	550	480	600	530	500	450
Odrasla grla	1100	750	1300	900	900	700

Glavni odgajivački program jasno definiše koje telesne mase treba da dostignu pojedine rase Goveda u odgovarajućem uzrastu.

Junice – primer prirast u prvoj godini života

Pokazatelj	Holštajn	Angus
Rođenje, TM kg	38	28
Godinu dana, TM kg	350	320
Apsolutni prirast, kg	312	292
Relativni prirast, %	721	943

Prirast svinja

- Naročito je bitno utvrđivanje prirasta grla odabranih za priplod.
- Već u uzrastu od **21. dan** i pri **zalučenju**.
- Potom je značajno utvrđivanje prirasta u periodima odgajivanja odbijene prasadi, dok su u odgajivalištu (~5-15, 15-25 kg)
- Takođe i u periodu porasta, odnosno tova (~25-65 i 65-100 kg).
- Dakle, u pojedinim fazama tehnološkog procesa, odnosno pojedinim kategorijama.

Vlasnik _____
(farma, ime – prezime, adresa i ID broj gazdinstva)

POTVRDA O PRAŠENJU BR. _____

Kрмаča	RS broj	(tetovir broj)	(matični br.)	(reg.br. HB)	(rasa)	(klasa)	(SI)
Nerast	RS broj	(tetovir broj)	(matični br.)	(reg.br. HB)	(rasa)	(klasa)	(SI)
	(datum oplod.)	(datum praš.)	(red praš.)	(muš.)	(žen.)	(mrtvo)	(svega)
	Sa 2 dana		Sa 21 ili	dana			
	(kom.)	(kg)			(kom.)	(kg)	
Zalučenje	(datum)	(sa dana)	(kom.)	(kg)	(ocena legla)		

PRASAD ODABRANA ZA PRIPLOD :

Red. broj	RS broj praseta	Tetovir broj praseta	Pol		Broj sisa		Masa , kg		Zalučenje		Ocena na zaluč.	Broj regis podm	Primedba
			M	Ž	L	D	Sa 2 dana	Sa 21 dan	Sa dana	kg			
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													
18.													
UKUPNO :													

Datum : _____

Prijavio: _____

Mali preživari i konji

- Dinamika porasta je određena telesnom masom u određenom uzrastu.
- Telesnu masu u određenom uzrastu definiše Glavni odgajivački program za svaku vrstu, odnosno rasu.

Porast i razvoj živine

- Kod ptica za razliku od sisara embrionalni razvoj se nastavlja u spoljašnjoj sredini, van organizma majke.
- Taj period se, u tehnološkom smislu, u savremenom živinarstvu poklapa sa postupkom inkubacije jaja.
- Kod kokošaka traje 3 nedelje.

Dinamika porasta živine

- Pilići po izvaljivanju imaju telesnu masu od 35-45 g
- Za razliku od potomstva sisara podmladak živine je mnogo osetljiviji i ima veće zahteve u pogledu odgajivačkih uslova, naročito ambijentalnih u prvim danima života.
- Tovni brojleri treba da dostižu telesnu masu od 2,8 kg u uzrastu od 42 dana.
- Nosilje jaja za konzum treba da dostižu telesnu masu od 1,5 kg u uzrastu od 19. nedelja, pri pronošenju.

Razvoj domaćih životinja

- Za razliku od porasta, razvoj predstavlja diferencijaciju pojedinih tkiva odnosno organa.
- Ne samo u histološkom i morfološkom smislu, nego i u fiziološkom.
- U tom smislu od najvećeg praktičnog značaja su promene koje se manifestuju kroz ulazak životinja u polnu zrelost.

Polna zrelost

- Momenat u razvoju domaćih životinja kada one postaju sposobne da se razmnožavaju naziva se fiziološka polna zrelost.
- Momenat kada su u smislu ukupnog porasta i razvijenosti životinje sposobne da se razmnožavaju bez štetnih posledica po sopstveni organizam je period kada se uključuju u priplod (tehnoška polna zrelost).
- Obično kada dostignu bar 60% telesne mase odraslih grla.

- U oba slučaja to je rezultat interakcije biološke i genetske osnove (vrsta i rasa) i odgajivačkih uslova.
- Uobičajene zootehničke preporuke o uvođenju u priplod polaze od pretpostavke da su odgajivački uslovi tokom odgoja podmlatka bili optimalni.
- U zavisnosti od momenta kada životinje ulaze u polnu zrelost sve rase se mogu podeliti na ranostasne i kasnostasne.
- Po pravilu primitivne rase su kasnostasne.

Goveda

Rasa	Uzrast, meseci	% telesne mase u odnosu na odrasla grla
Holštajn	13-14	55-60
Simentalac	14-16	65-70
Angus	14-16	65
Podolac	24-30	55-65

Svinje

Rasa	Uzrast, meseci	% telesne mase u odnosu na odrasla grla
Jorkšir, Landras	7-8	65-70
Mangulica, Berkšir, Tamvort	9-12	65-75

Mali preživari

Vrsta	Rasa	Uzrast, meseci	% telesne mase u odnosu na odrasla grla
Ovce	Sufolk, Teksel	7-9	65-70
	Šetland, Pramenka	12-18	60-70
Koze	Sanska, Alpska	7-9	65-75
	Nigerijska, Kašmirska	10-12	60-70

Konji

Rase	Uzrast, godina	% telesne mase u odnosu na odrasla grla
Punokrvnjaci	2,5-3,0	65-70
Hladnokrvnjaci	3,0-4,0	65-75

Živina

- U našoj zemlji ne postoje dedovska jata živine.
- U roditeljskim jatima pronošenje zavisi od hibrida.
- Kokice lakih hibrida pronose u uzrastu od 18-20 nedelja a teških 22-24 nedelje.

Pitanja za proveru znanja

1. Pojmovi rasta, razvoja i prirasta
2. Prirast svinja, malih preživara, konja i živine
3. Razvoj domaćih životinja i polna zrelost