



UNIVERZITET U NOVOM SADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET
Department za stočarstvo



REPRODUKTIVNA PERFORMANSA KRMAČA

Dr Blagoje L. Stančić, red. prof.

Reprodukcija domaćih životinja



Novi Sad, 2007.

OSNOVNE REPRODUKTIVNE OSOBINE DOMAĆE SVINJE

<i>Osobina</i>	<i>Vrednost</i>
Telesna masa kod rođenja	1 – 2 kg
Težina kod polne zrelosti	80 – 100 kg
Težina odrasle jedinke (2 godine stare)	200 – 300 kg
Polna zrelost	6 – 7 meseci
Životni period	15 – 25 godina
Polna aktivnost	Tokom cele godine
Trajanje estrusnog ciklusa (dani)	21 (18 – 24)
Trajanje estrusa	1 – 3 dana
Moment ovulacije	Početak zadnje trećine estrusa
Ovulaciona vrednos:	10 – 24 oocita
Period gestacije (suprasnosti)	111 – 115 dana
Prosečan broj prasadi u leglu	10 - 12
Trajanje laktacije	28 – 35* dana
Normalno trajanje intervala zalućenje-estrus	≤ 7 dana
Volumen ejakulata nerasta	120 – 500 ml
Ukupan broj spermatozoida u ejakulatu	20 – 120 x 10 ⁹

OSNOVNE OBLASTI REPRODUKCIJE SVINJA:

❖ PROIZVODNJA PRIPLODNIH PIVOTINJA

- ✓ Proizvodnja nazimica
- ✓ Proizvodnja nerastova

❖ REPRODUKTIVNO ISKORIŠTAVANJE

- ✓ Priplodni nerastovi – za prirodno ili veštačko osemenjavanje
- ✓ Priplodne nazimice i odrasle krmače – za proizvodnju prasadi
(od rojenja do zalučenja)

❖ REPRODUKTIVNI CIKLUS PLENKE OBUHVATA:

- ✓ Osemenjavanje
- ✓ Suprasnost
- ✓ Pračenje
- ✓ Laktacija
- ✓ Interval od zalučenja legla do ponovnog uspešnog osemenjavanja

Reproduktivna efikasnost zapata se meri brojem
zalućene prasadi po krmaći godišnje



ZALUĆENO PRASADI PO
KRMAĆI GODIŠNJE

KONDICIJA
NAZIMICA KOD
FERTILNOG
OSEMENJAVANJA

- ✓ *Starost*
- ✓ *7HONQDP DVD*
- ✓ *' HEONQD Oñe
slanine*
- ✓ *Estrus po redu*

MEĐUPRASIDBENI
INTERVAL

Trajanje perioda:

- a) Zalućenje – Ef*
- b) Gestacije*
- c) Laktacije*

VELIĆINA LEGLA
KOD ZALUĆENJA

- *Uginuće
do zalućenja*
- *ivoroćena
prasad*

BROJ PRAŠENJA PO KRMA I GODIŠNJE (Indeks prašenja)



- ❖ *Trajanje gestacije je biološka konstanta*
- ❖ *Trajanje laktacije se, u proizvodnji, može samo ograničeno menjati*
- ❖ *Trajanje intervala zalušenje – fertilni estrus značajno utiče na trajanje jednog reproduktivnog ciklusa, odnosno na godišnji indeks prašenja!*

IZRAČUNAVANJE GODIŠNJEG INDEKSA PRAŠENJA

$$\text{INDEX PRAŠENJA} = \frac{n_1 \times 365}{(n_2 \times \text{RC}) + (n_3 \times 114)}$$

Legenda:

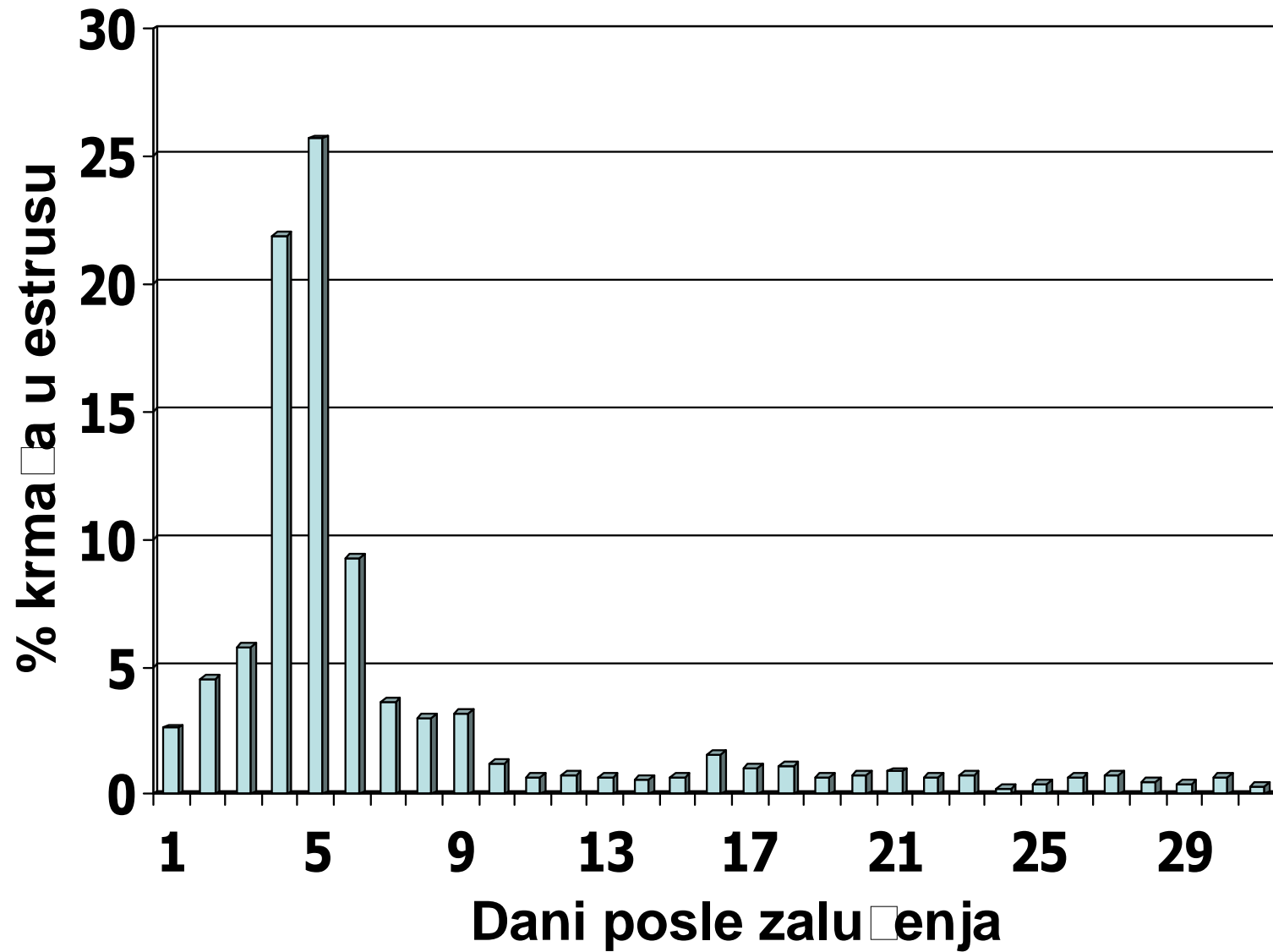
n_1 = ukupan broj krmača sa 2 i više prašenja

n_2 = ukupan broj opravljenih krmača sa dva i više prašenja

n_3 = ukupan broj opravljenih nazimica (prvopraskinja)

RC = reproduktivni ciklus (gravidnost + laktacija + interval Z-E)

DISTRIBUCIJA INTERVALA ZALUŃENJE - ESTRUS



INTERVAL ZALUŃENJE – FERTILNI ESTRUS

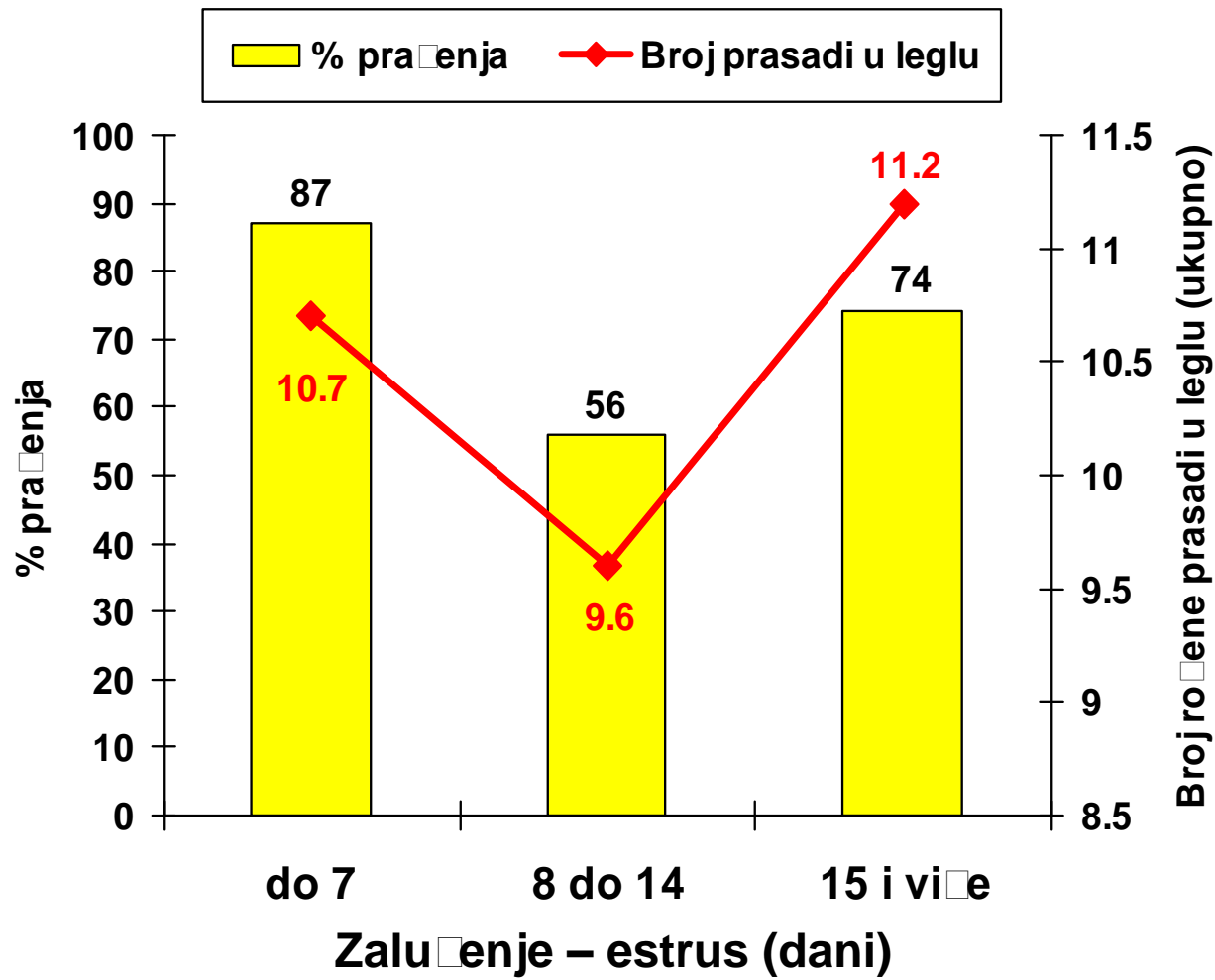
Trajanje intervala zaluŃenje – IZ

- *ProseŃnim trajanjem intervala zaluŃenje – prvi estrus i*
- *ProseŃnim trajanjem intervala od prvog do fertilnog osemenjavanja*

Trajanje intervala zaluŃenje – prvi estrus (IZE), vrlo znaŃajno utiŃe na nivo reproduktivne efikasnosti krmaŃa i to:

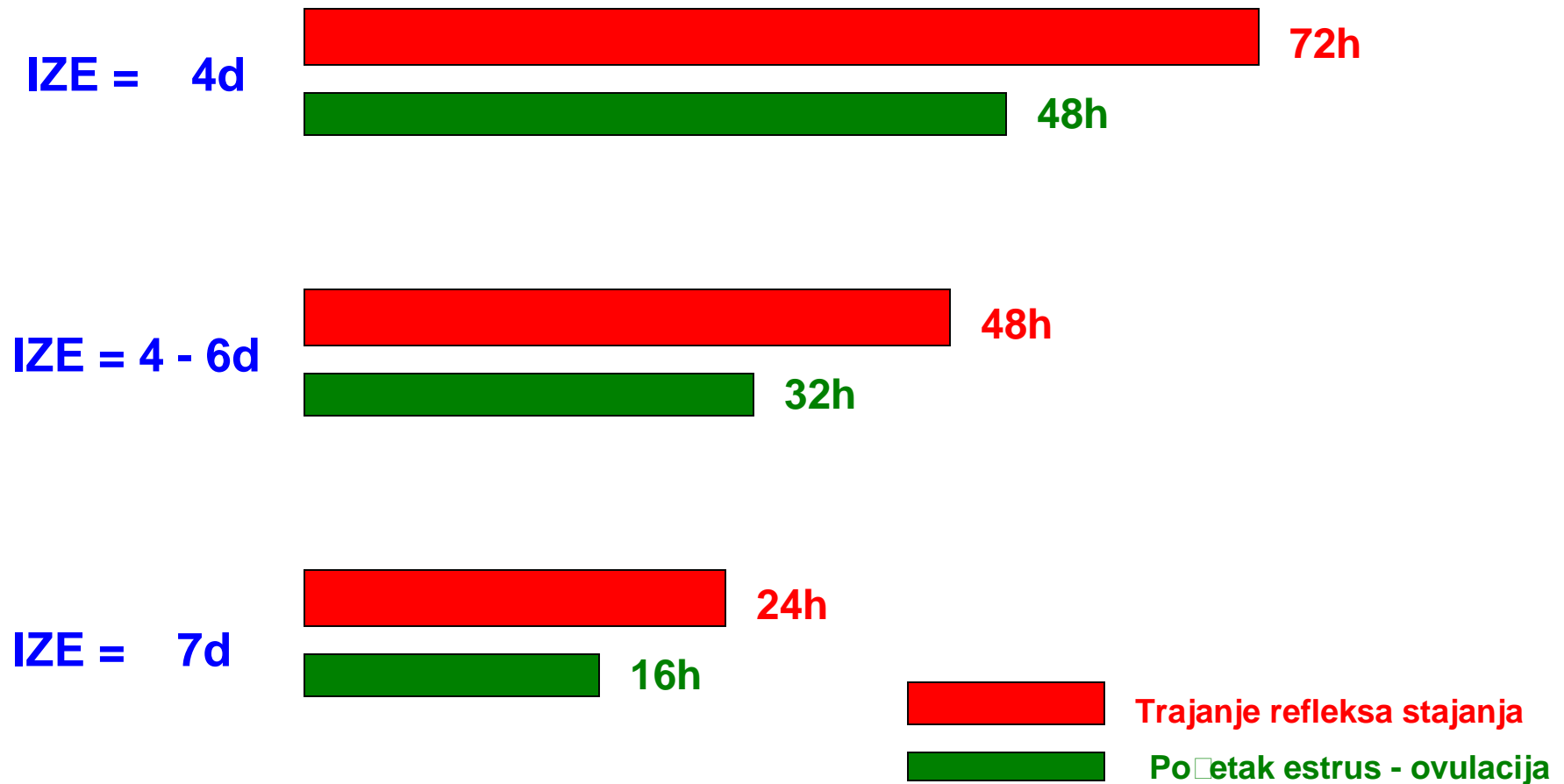
- *Direktno, tako Ńto je poznato da krmaŃe sa kraŃim trajanjem IZE imaju znatno veŃi % praŃenja i veŃi broj prasadi u rezultirajuŃem leglu, posle osemenjavanja u prvom postlaktacijskom estrusu i*
- *Indirektno, tako Ńto kraŃe trajanje IZE skraŃuje trajanje jednog reproduktivnog ciklusa i, time, poveŃava godiŃnji indeks praŃenja*

UTICAJ TRAJANJA INTERVALA ZALUŠENJE – ESTRUS NA % PRAŠENJA I VELIŠINU LEGLA

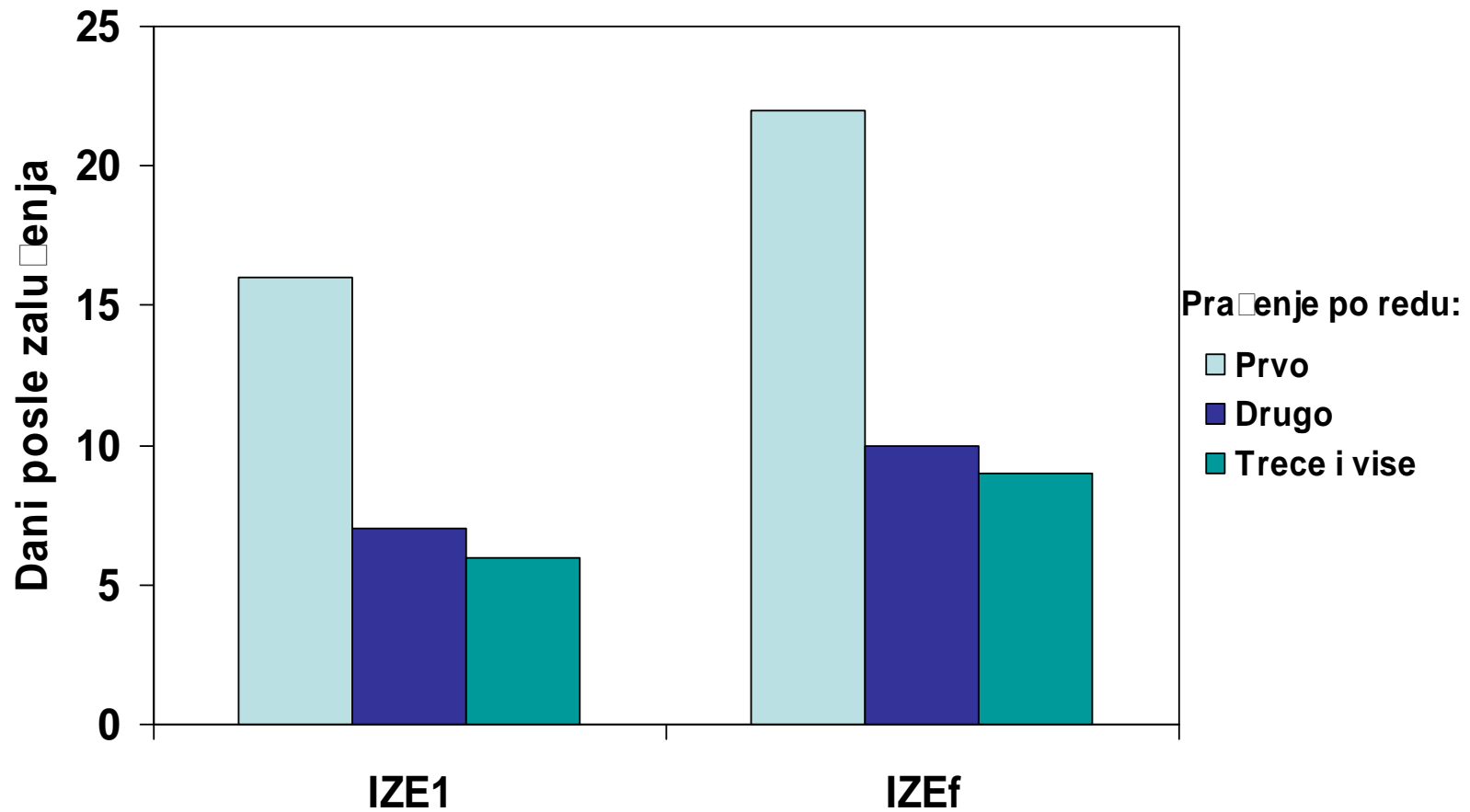


❖ Trajanje intervala zaluženje – estrus (IZE) je obrnuto proporcionalno trajanju refleksa stajanja i trajanju intervala od početka estrusa do ovulacije

❖ Ovulacija se uvek događa na početku zadnje trećine perioda refleksa stajanja



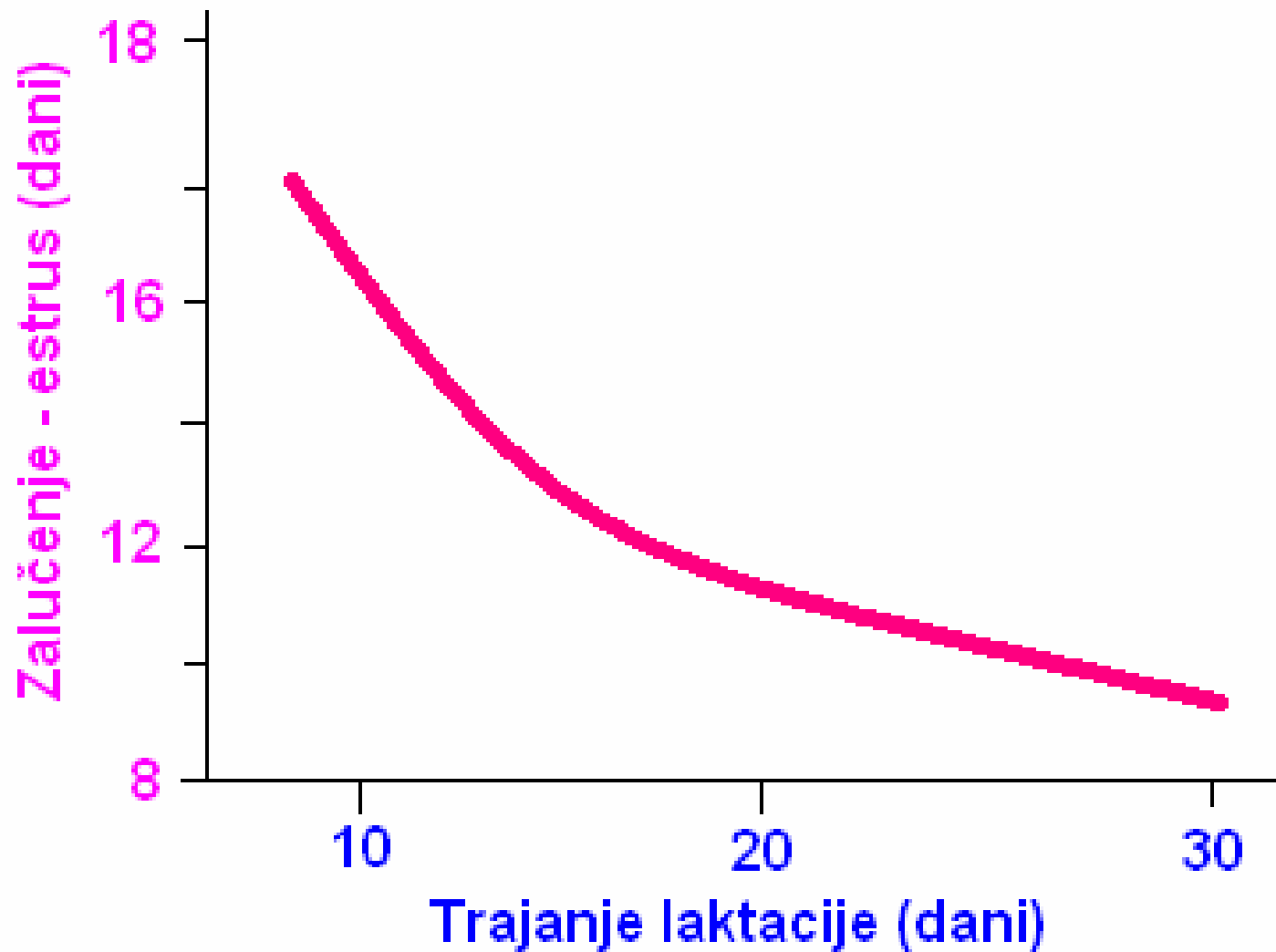
Uticaj pariteta praćenja na trajanje intervala zalućenje – estrus



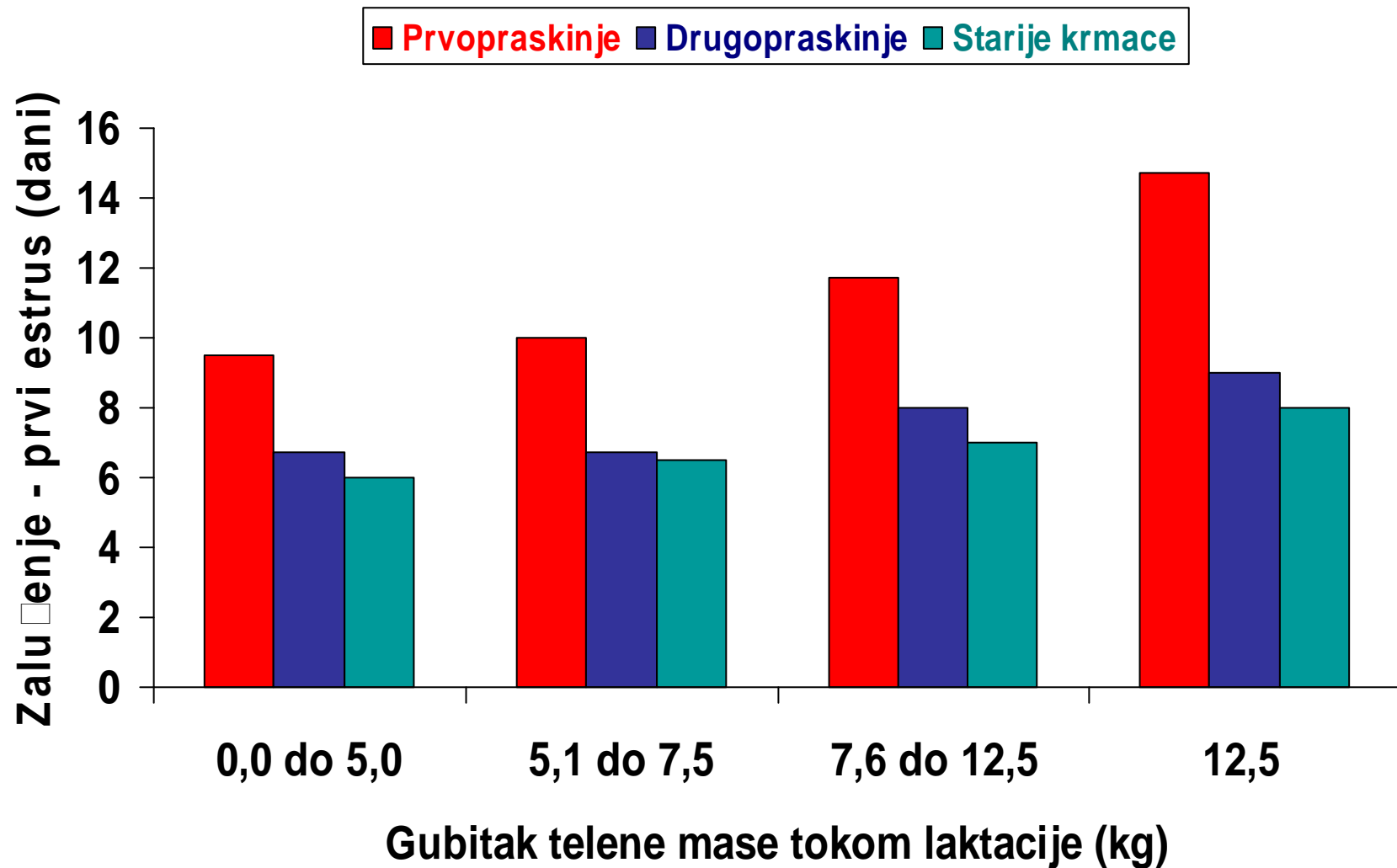
IZE1 – Interval zalućenje - prvi estrus

IZef – Interval zalućenje – fertilni estrus

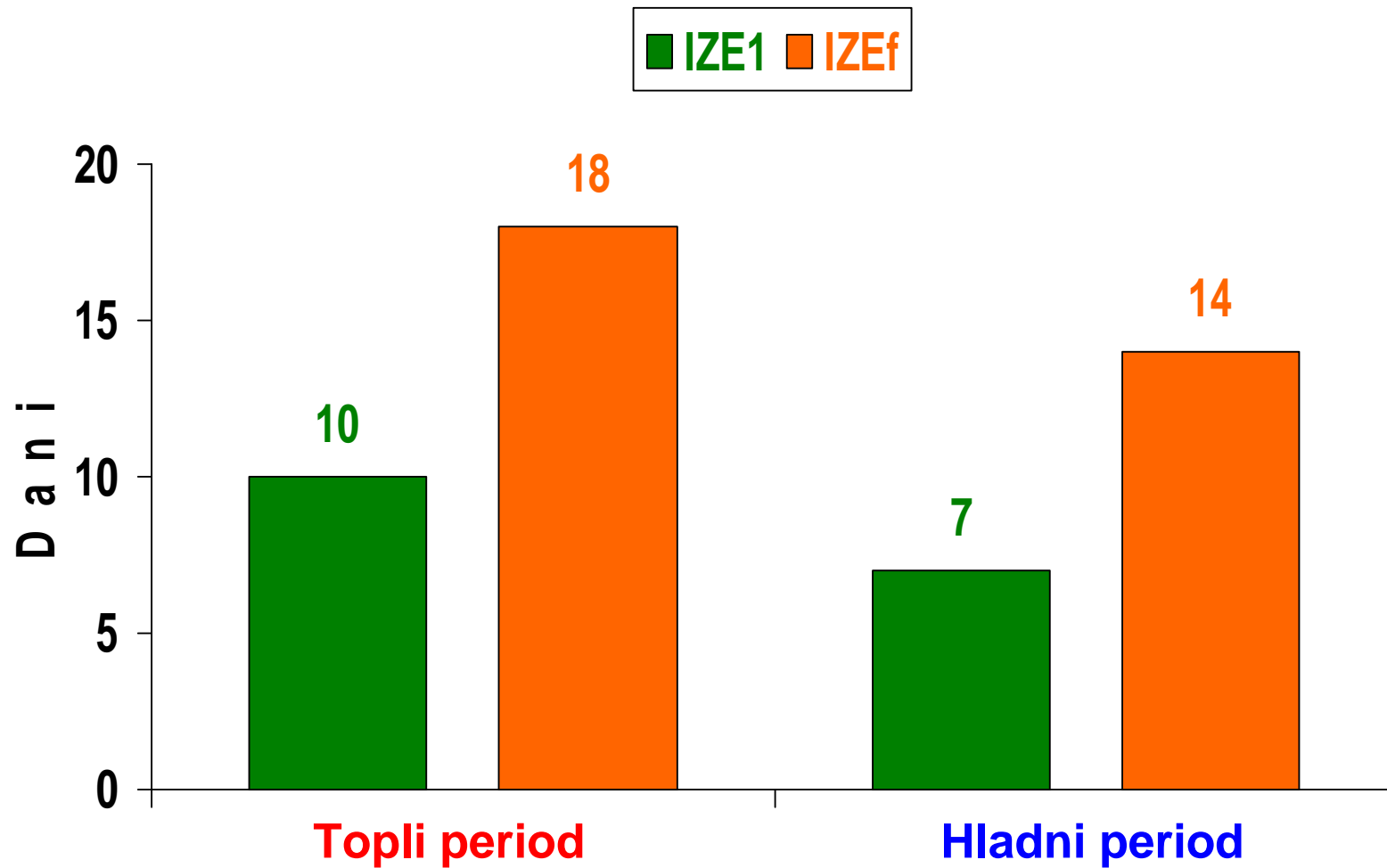
**Trajanje laktacije je obrnuto proporcionalno
trajanju intervala zalučenej - estrus**



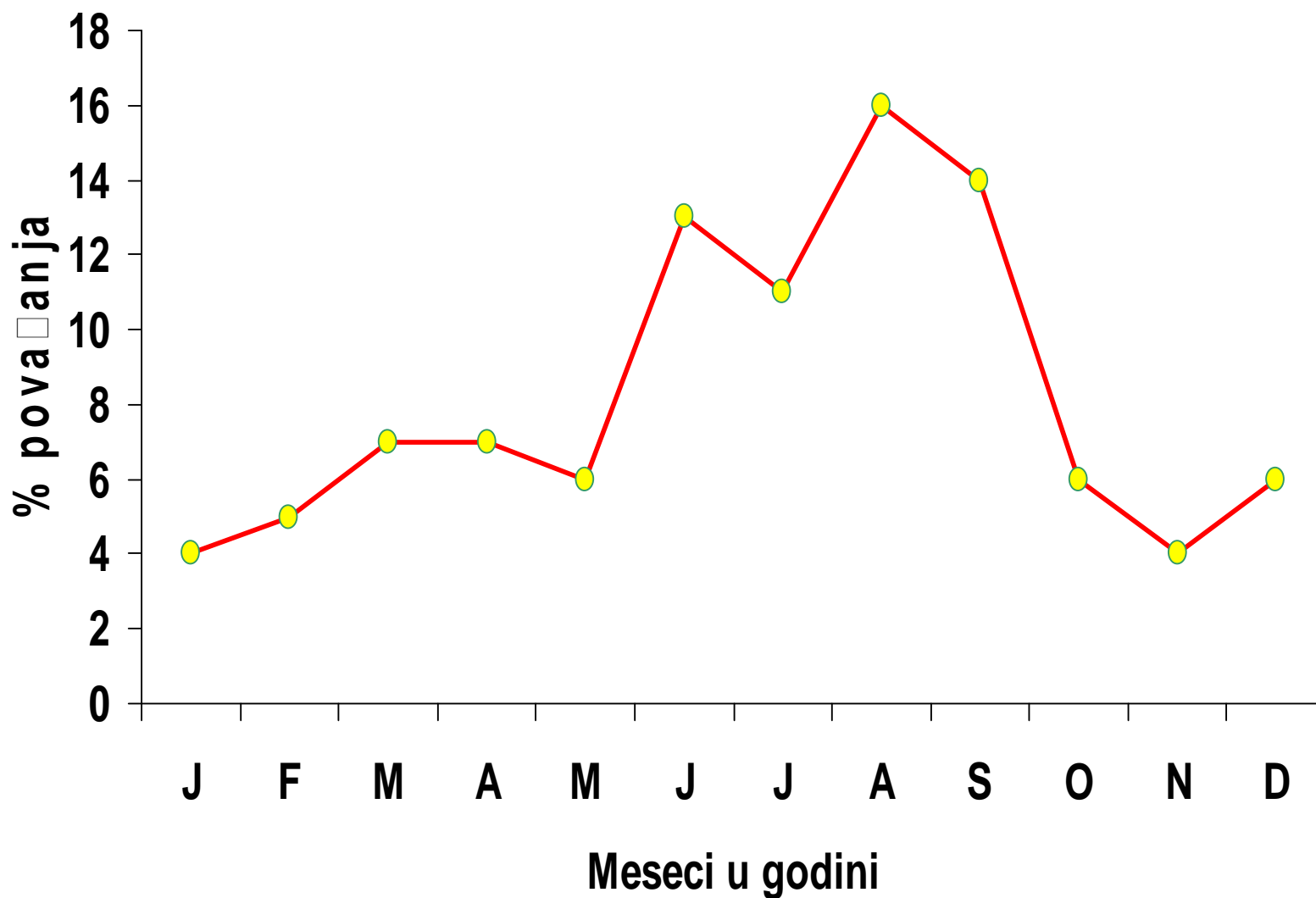
Povećanje gubitka telesne mase tokom laktacije, produžava trajanje intervala zalučene – estrus, posebno kod prvopraskinja



Interval od zaluženja do prvog i do fertalnog estrusa je znatno duži u toplom periodu godine



Oemenjavanja u toplom periodu godine, imaju za rezultat znatno povećan broj pojačanja

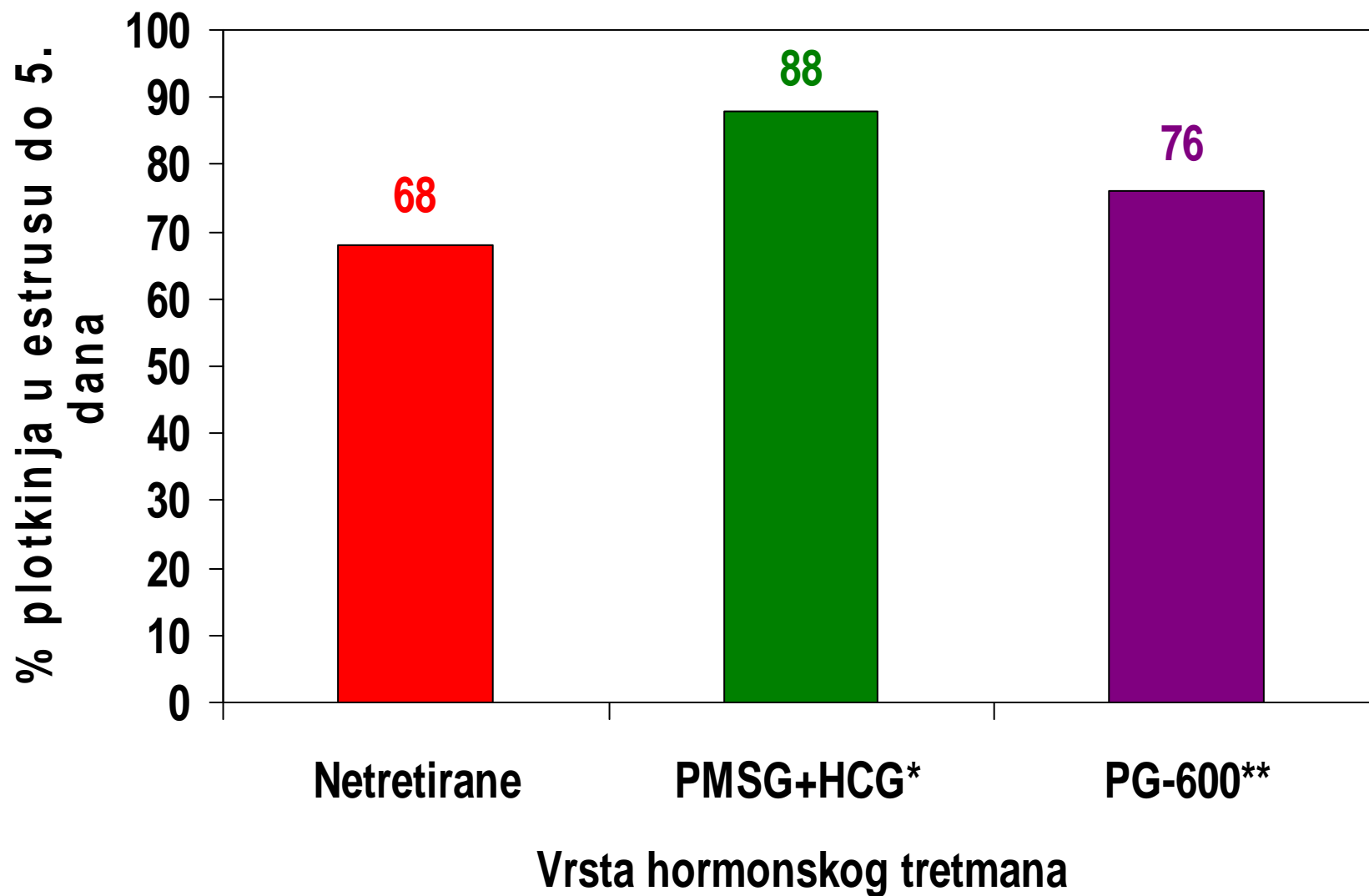


Grupno držanje i stimulacija krmača punim kontaktom sa nerastom, značajno skraćuje interval od zalučenja do prvog i fertilnog estrusa

		T r e t m a n			
		I +	I	G	G +
Inteval od zalučenja do fertilnog estrusa (dani)	PP	16,5	14,0	16,0	12,0
	VP	24,0	21,0	22,0	16,0
Plotkinje koje manifestuju prvi estrus unutar 10 dana po zalučenju (%)	PP	46,8	54,3	49,1	64,3
	VP	73,0	68,5	78,5	88,6

PP – prvopraskinje; PV – višepraskinje.

Tretman krma \square placentalnim gonadotropinima, 24h posle zalu \square enja, zna \square ajno ubrzava pojavu estrusa



Na procent praćenja utiče:

- *Optimalno vreme osemenjavanja*
- *Kvalitet sperme*
- *Kvalitet inseminacije*
- *Postupak sa plotkinjom posle osemenjavanja*
- *Paritet praćenja*
- *Ishrana*
- *Ambijentalni faktori*
- *Godišnja sezona*
- *Interval zalutnje – estrus*
- *Trajanje laktacije*
- *Tretman hormonima*
- *Obolenja*

Na veličinu legla utiče:

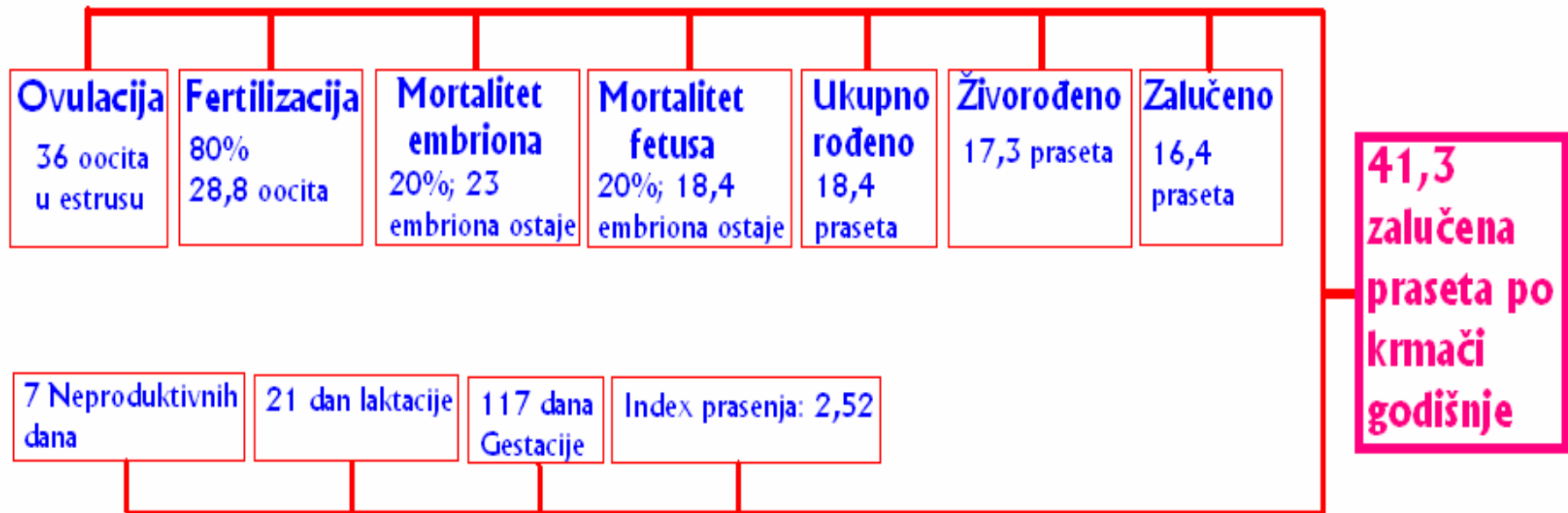
- *Ovulaciona vrednost*
 - *rasa,*
 - *starost,*
 - *ishrana,*
 - *sezona,*
 - *hormoni*
- *% oplodivosti oocita*
 - *vreme inseminacije*
 - *kvalitet oocita*
- *% embrionalnog i fetalnog preživljavanja*
 - *ovulaciona vrednost*
 - *ishrana*
 - *rasa*
 - *sezona (temperatura)*
 - *obolenja*
 - *stresogeni*

Poželjne i granične vrednosti osnovnih parametara reproduktivne performanse krmača u industrijskoj proizvodnji

<i>Parametri reproduktivne performanse</i>	<i>Poželjne vrednosti</i>	<i>Granične vrednosti*</i>
Starost nazimica kod fertilnog osemenj. (dani)	225	> 240
Interval zalučenje – prvi estrus (dani)	8	> 12
Regularnih povračanja	10%	> 20%
Neregularnih povračanja	3%	> 6%
Abortusa	1%	> 2,5%
Paragravidnosti	1%	> 2%
Vrednost praćenja	85%	80%
živorođene prasadi po leglu (nazimice)	9,5 do 10,0	< 9,0
živorođene prasadi po leglu (krmače)	10,5 do 11,0	< 10,0
Mrtvorođene prasadi u leglu	5%	> 7,5%
Mumifikovane prasadi u leglu	1,5%	> 3,0%
Malih legala (sa ukupno rođene prasadi)	12%	> 25%

* *Potrebno je izvršiti detaljnu analizu faktora, koji dovode do ovako smanjenih parametara reprodukcije!*

PERSPEKTIVA: 40 zalučene prasadi po krmači godišnje



Mrtvorodeno	1% (0,18 prasadi)
Mumificirano	5% (0,92 praseta)
Uginuće do zalučenja	5% (0,87 prasadi)

