

Uzgojno selekcijski rad na poboljšanju kvalitete kravljeg mlijeka obzirom na broj somatskih stanica

Špehar M.¹, Ivkić. Z.¹, Gorjanc G.², Bulić V.¹, Barać Z. ¹

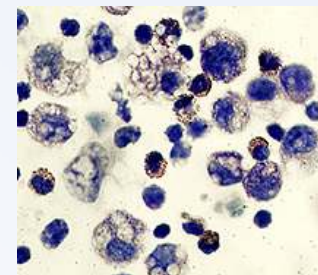
¹ Hrvatska poljoprivredna agencija, Ilica 101, 10000 Zagreb, Hrvatska

² Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1260 Domžale, Slovenija



Broj somatskih stanica (BSS)

- Indikator zdravlja vimena
- Pokazatelj higijenske kvalitete mlijeka
- Formiranje cijene mlijeka – 2 klase mlijeka
 - ≤ 400.000
 - > 400.000



Značaj BSS

- ICAR smjernice $< 200.000/\text{ml}$
- Povećani BSS:
 - umanjuje rentabilnost proizvodnje mlijeka
 - smanjuje laktacijsku proizvodnju
 - povećava troškove liječenja
 - dovodi do ranog izlučenja iz proizvodnje
 - umanjuje preradbene sposobnosti mlijeka



Cilj rada

- Predstaviti razvoj sustava genetskog vrednovanja za BSS

$$\text{BSS} \rightarrow \text{LogBSS} = \log_2 (\text{BSS}/100.000)$$



Kontrola mliječnosti

- ICAR pravila
- Hrvatska poljoprivredna agencija
- Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka
 - AT4 / BT4 kontrola mliječnosti



Materijal

- Središnja baza podataka Hrvatske poljoprivredne agencije
- Razdoblje 2003. – 2009.
- Dnevni zapisi kontrole mliječnosti
- Krave simentalске i Holstein pasmine

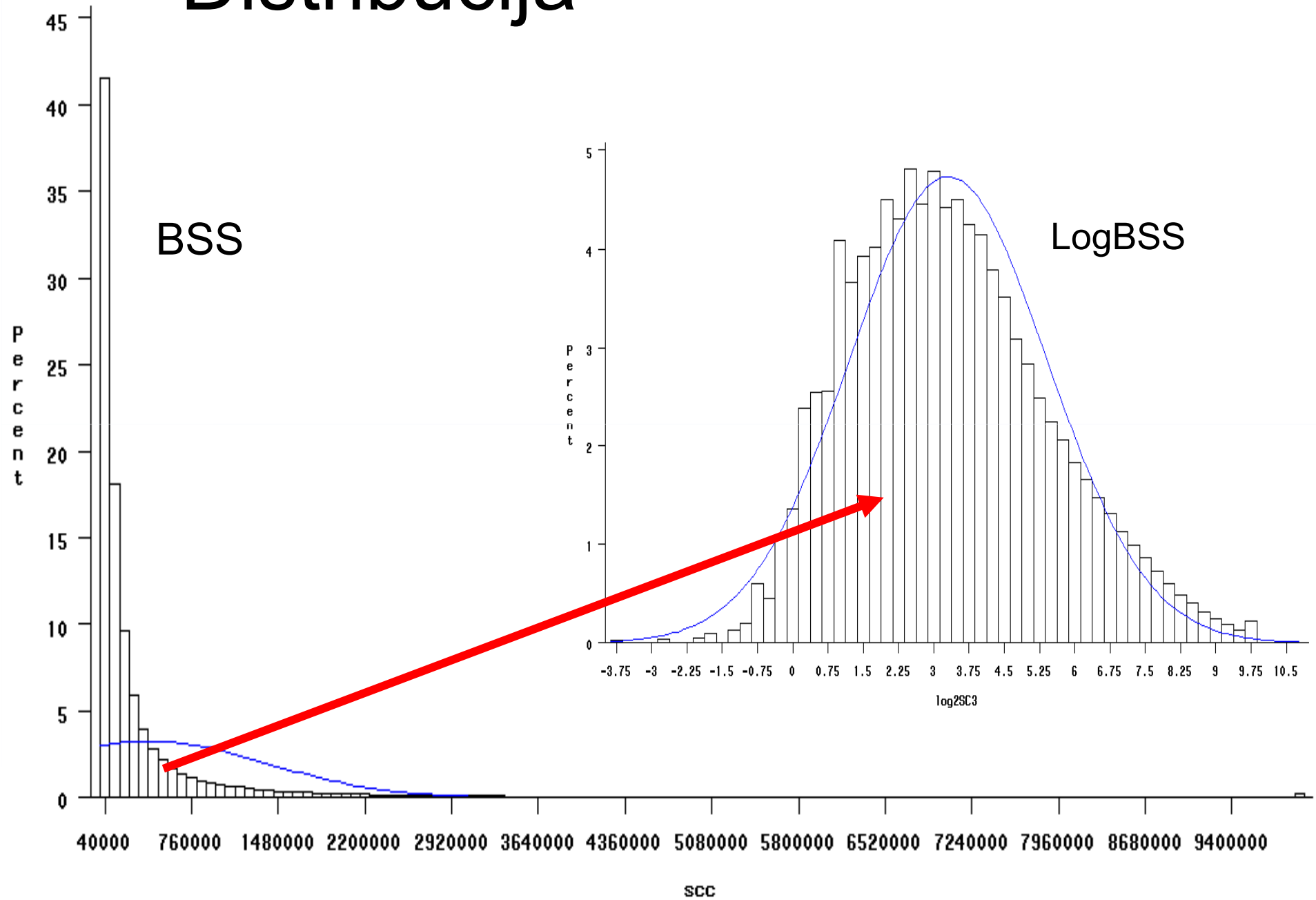


Metode

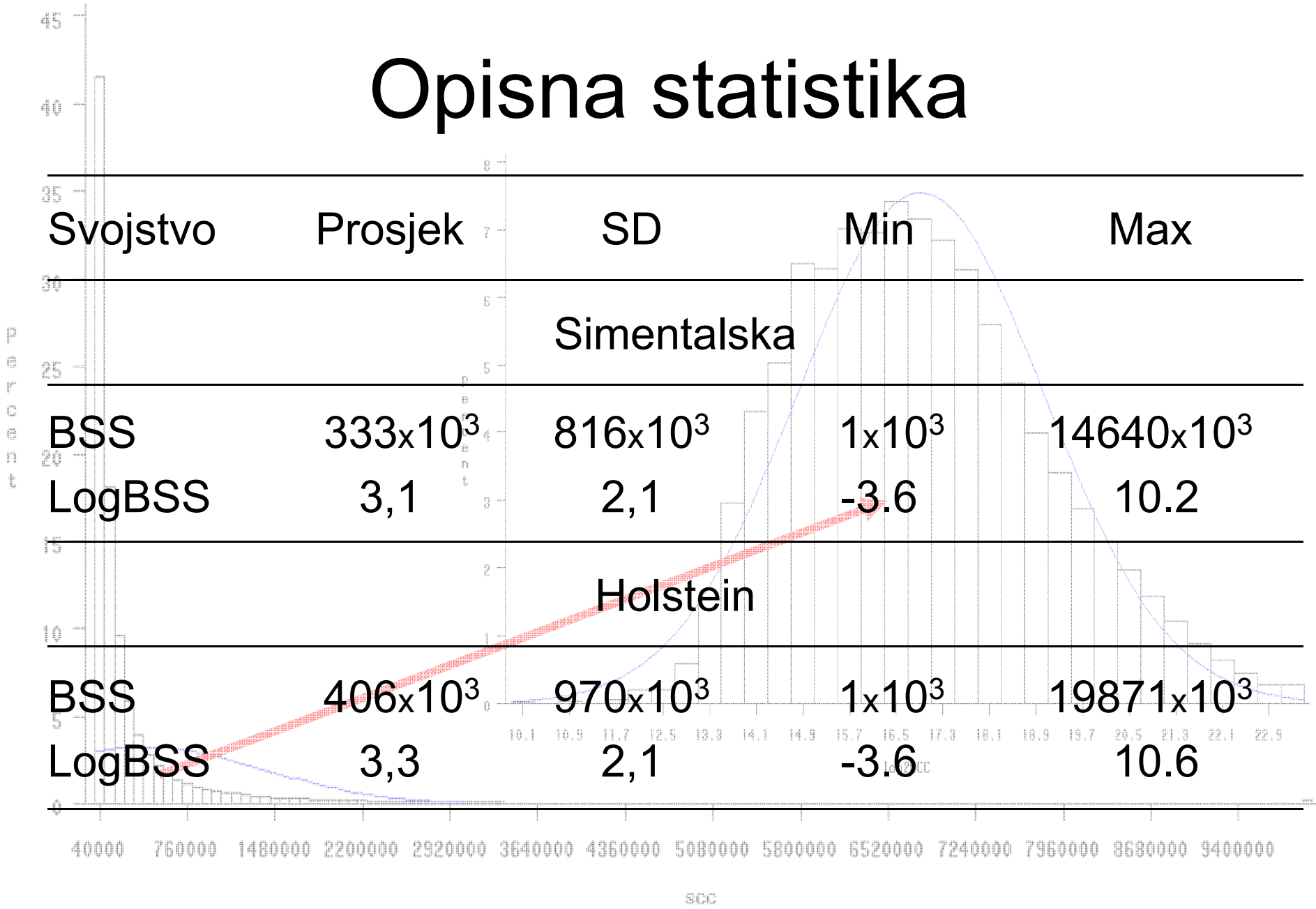
- SAS
 - SQL (priprema i pročišćavanje podataka)
 - GLM procedura
- Izračun komponenti varijance (VCE-6)



Distribucija



Opisna statistika

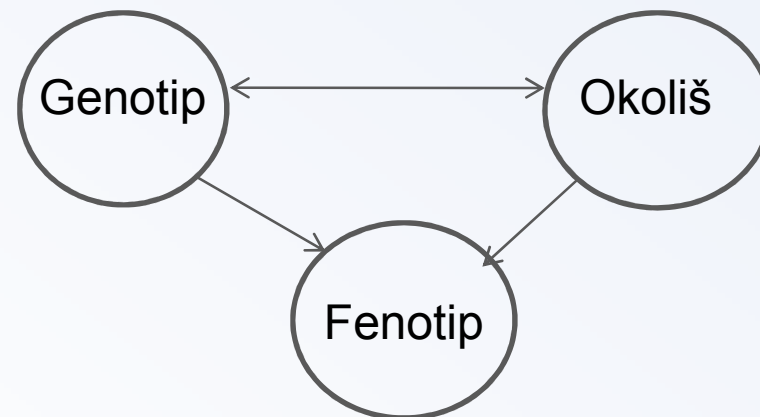


Opisna statistika

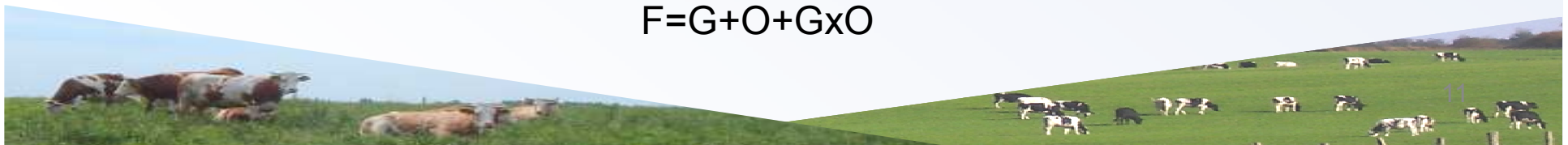
Svojstvo	Prosjek	SD	Min	Max
Simentalska				
BSS	333×10^3	816×10^3	1×10^3	14640×10^3
LogBSS	3,1	2,1	-3.6	10.2
Holstein				
BSS	406×10^3	970×10^3	1×10^3	19871×10^3
LogBSS	3,3	2,1	-3.6	10.6

Genetsko vrednovanje

- 2008 – Uzgojni program goveda u RH
- Praćenje BSS u sklopu vrednovanja funkcionalnih osobina
- Model s dnevnim zapisima (engl. test-day)

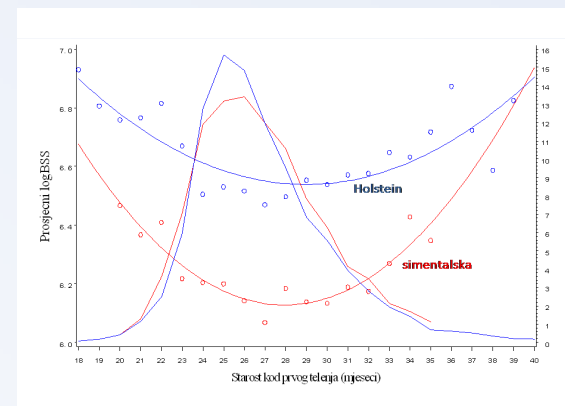
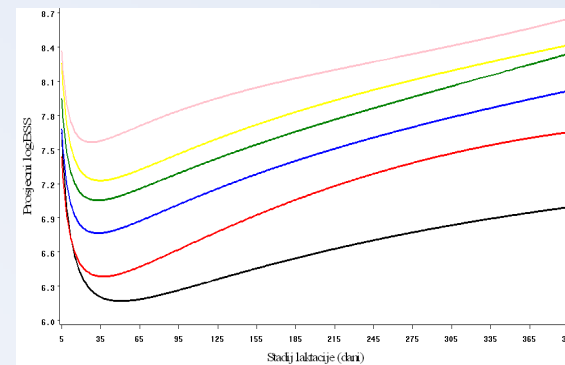


$$F=G+O+G \times O$$



Okolišni čimbenici

- Stadij laktacije
- Dob muzne krave pri teljenju
- Redni broj laktacije
- Sezona teljenja
- Regija
- Management stada
- Način mužnje
- Način držanja



Genetski čimbenici

- Uzgojna vrijednost (UV)
- Heritabiliteti
 - Simentalska pasmina – 21%
 - Holstein – 15%
- Nisko do srednje nasljedno svojstvo



Budući zadaci

- Izračun UV za BSS
- Edukacija i izvještavanje o izračunatim UV
- Uvođenje rutinskog izračuna UV
- Korištenje UV pri selekciji za BSS

