

Novosti na področju napovedovanja PV v letu 2011

Klemen Potočnik, Gregor Gorjanc, Miran Štepec,
Jurij Krsnik, Marko Čepon, Marija Klopčič, Betka
Logar

Univerza v
Ljubljani



Biotehniška
Fakulteta

Tematika

- Novosti PV v letu 2011
 - Telesne lastnosti prvesnic
 - Telesne lastnosti telet
 - Težavnost telitve (zadnja sprememba še ni v katalogu)
 - Skupni selekcijski indeksi
 - Omejitve materiala
 - Parametri disperzije- varianca črede
- Genomska selekcija

Novosti PV v letu 2011 pri LI

- Telesne lastnosti prvesnic
 - Novi modeli, vpliv CPM, BCS
- Telesne lastnosti telet
 - Obračun posebej za 'mlečne pasme' in križance z mesnimi
 - Manjkajo podatki za mesne pasme
- Težavnost telitve
 - Do sedaj metoda CC, sedaj večlastnostni MŽ
- Sprememba SSI
- Omejitve materiala
- Parametri disperzije- varianca črede

TLP – novi modeli

○ Po starem

- 8 – okvir
- 7 – oblike
- 6 – vime
- 5 – seski
- 1 – omišičenost

○ Po novem

- 1 lastnostni
- Meritve od 2000
- Novi parametri disperzije
- Manjša varianca črede → večji dednostni deleži

TLP - novi vplivi

- CPM za lastnosti vimena in seskov
 - Od leta ocenjevanja 2004
- BCS za lastnosti oblik in okvir
 - Pri ČB in RJ za LI se ne spremlja

Telesne lastnosti telet

- Podatki za pasme
 - ČB, RJ, LI in KR-mesni



+



Težavnost telitve

○ Metoda CC

- ne upošteva sorodstva, živali z enako meritvijo posledično enak PV


$$PV = PovStar + LastMer + MerPot$$

- Sedaj večlastnostni MŽ
- Zelo slabi podatki – menjava skale, različna interpretacija iste opisne ocene
- Malo ocen po nekaterih kontrolorjih, podobnosti znotraj zavodov
- Manj moških kot ženskih telet

Generalne spremembe

- Omejitve materiala
- Parametri disperzije
 - Manjša varianca črede
 - Večji dednostni deleži
- Izračun SSI
 - Spremembe uteži
 - Trije sklopi:
 - Mleko,
 - Meso in
 - Fitnes

Spremembe uteži SSI-mleko

○ Mleko + 0,00		
○ Meso + 0,11	Mleko	35
○ Dolgoživost + 0,10		
○ Somatske celice + 0,02	Meso	21
○ Iztok mleka - 0,02		
○ Plodnost - 0,06	Fitnes	44
○ Telesne lastnosti – 0,15		

Spremembe uteži SSI-meso

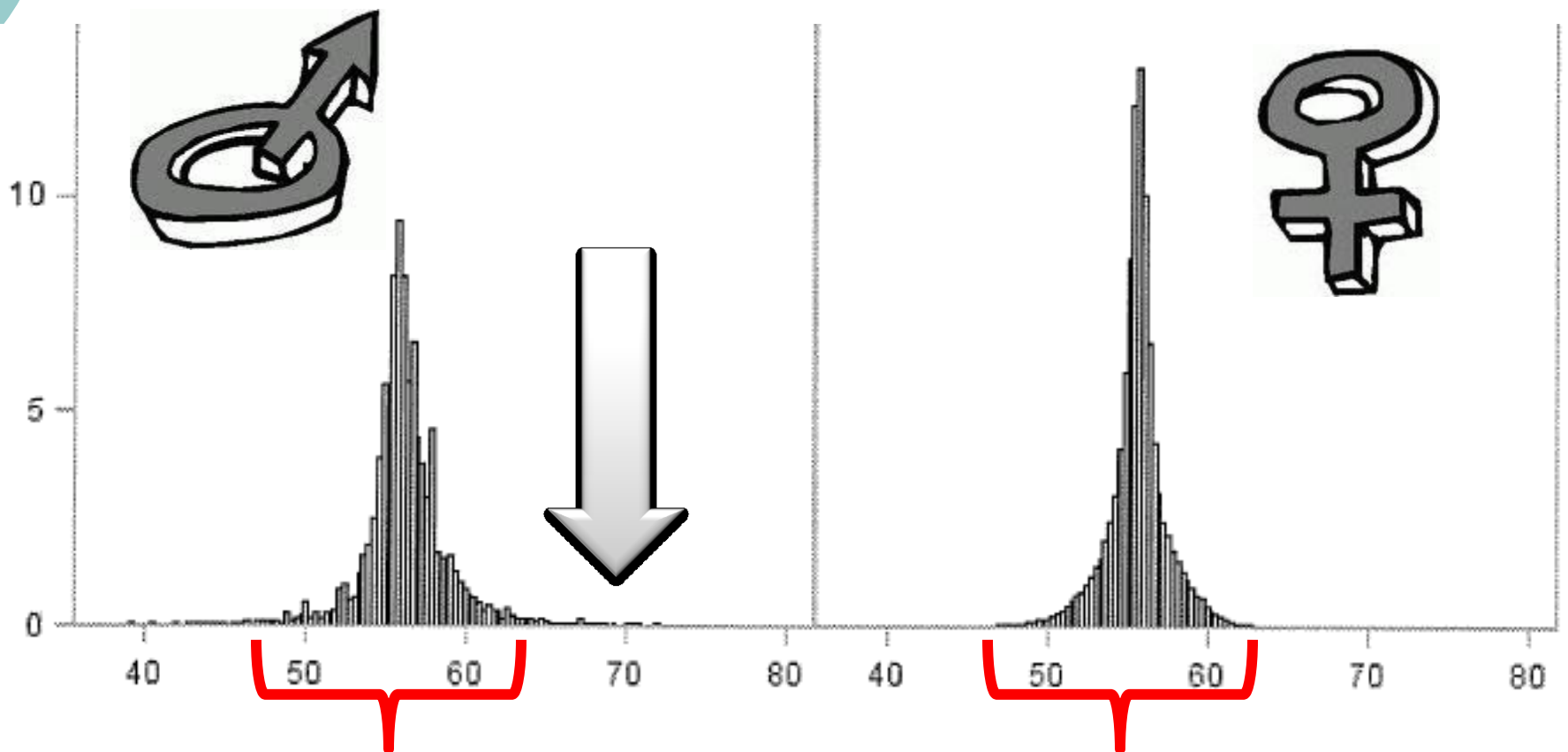
- Mleko + 0,00 Mleko 9
- Meso + 0,21 Meso 59
- Dolgoživost + 0,06 Fitnes 32
- Plodnost - 0,05
- Telesne lastnosti – 0,22

Selekcija B populacije - generalno



SSI-sprememba ekonomskih tež

- Nove lastnosti z majhnim N



MUZOR

Pv63	Pv164	Pv166	Pv167	Pv10	Pv20	Pv128	Pv141	Pv143	Pv169	Pv131	Pv76	Pv130	Pv97	Pv73	Pv99
100	101,87	134,49	108,07	90,75	132,95	122,6	112,89	105,7	100,21	133,08	120,28	122,34	128,68	133,48	70,75
0,05	0,04	0,01	0,04	0,15	0,02	0,03	0,02	0,05	0,06	0,06	0,12	0,03	0,24	0,08	1
148	100	148	148	148	109	148	130	130	148	148	148	148	148	148	
2,40	0,07	0,14	1,60	8,59	0,48	0,76	0,34	1,22	2,87	0,90	3,33	0,77	4,64	1,16	29,25

Pv63	Pv164	Pv166	Pv167	Pv10	Pv20	Pv128	Pv141	Pv143	Pv169	Pv131	Pv76	Pv130	Pv97	Pv73	Pv99
100	102,54	136,11	109,05	89,64	131,08	124,3	100	105,6	98,38	132,75	100	122,36	100	133,45	60,99
0,05	0,04	0,01	0,04	0,15	0,02	0,03	0,02	0,05	0,06	0,06	0,12	0,03	0,24	0,08	1
148	100	148	148	148	109	148	130	130	148	148	148	148	148	148	
2,40	0,10	0,12	1,56	8,75	0,44	0,71	0,60	1,22	2,98	0,92	5,76	0,77	11,52	1,16	39,01

MUZOR

99	Indeks: MESO-MLEKO(SI)	li	1104	70,8	196,8	
99	Indeks: MESO-MLEKO(SI)	li	1103	61	130,1	
99	Indeks: MESO-MLEKO(SI)	li	1004	70	136,1	
1104	N1	NMISS1	MEAN1	STD1	MIN1	MAX1
	195107	0	55,65	1,87	39,29	72,00
					8,73	8,74
1103	N1	NMISS1	MEAN1	STD1	MIN1	MAX1
	201949	0	55,59	2,15	41,70	72,68
					6,45	7,94
1004	N1	NMISS1	MEAN1	STD1	MIN1	MAX1
	194349	0	58,87	3,69	39,40	78,05
					5,27	5,19

Možne rešitve

- Upoštevati le lastnosti za katere ima žival PV
 - Različne uteži med živalmi
- Fiksacija SD
 - „Preozko“ za krave
- Ločeno po spolih, definiranje ključnih lastnosti
 - Pri kravah le lastnosti - PV AM
 - Manj živali bo imelo oceno za SSI - le tiste, ki imajo PV za ključne lastnosti



GENOMSKA SELEKCIJA

Genomska selekcija (GS)

- Stanje v Sloveniji
- Način dela
 - 1. faza: izračun enačb
 - 2. faza: uporaba v praksi
- Možne strategije dela v Sloveniji
- Spremembe RP

Stanje v Sloveniji

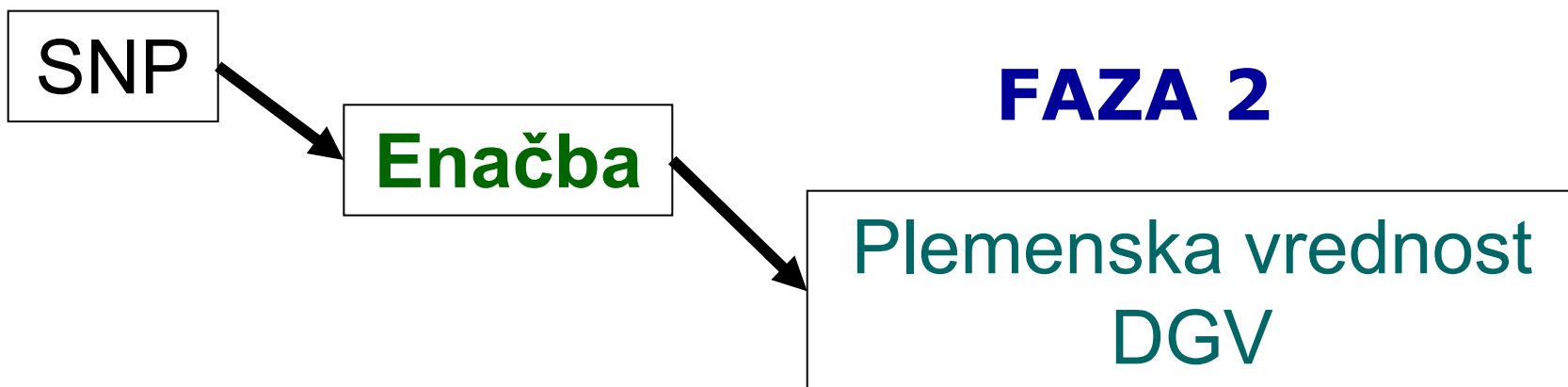
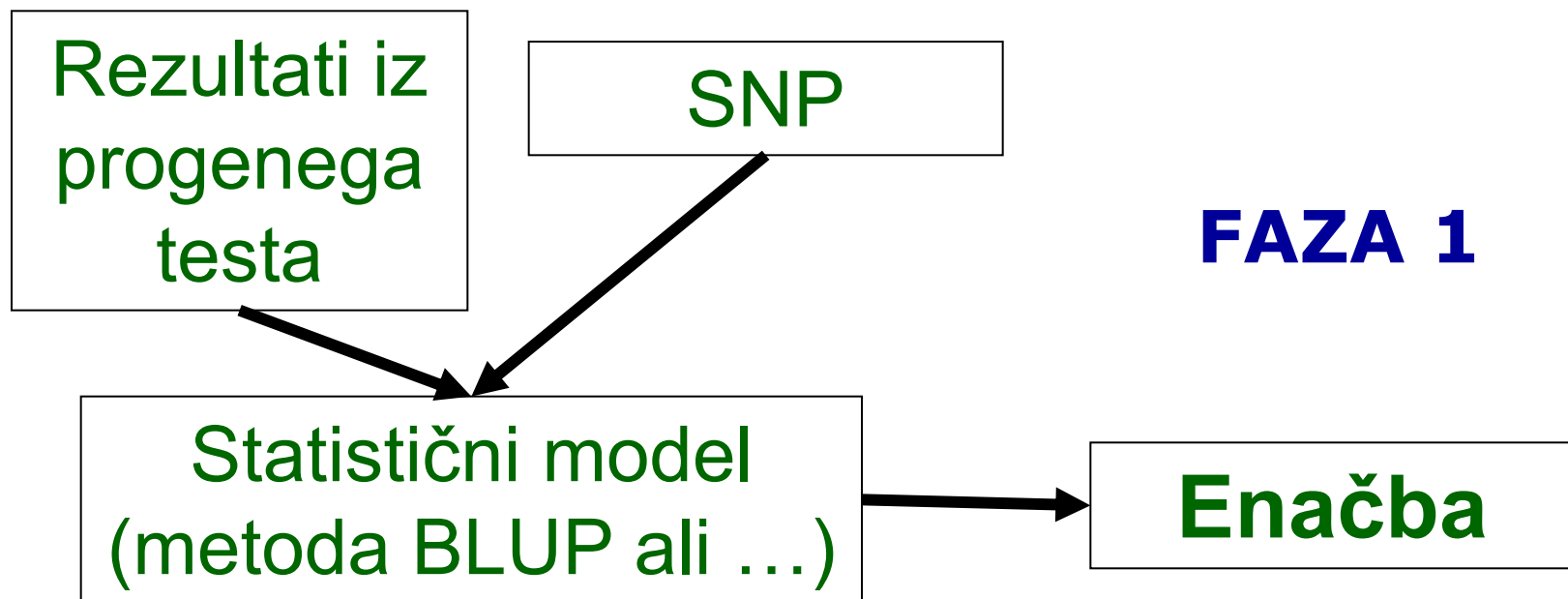
○ Rjavi

- Intergenomics – GEBV in DGV
 - Enačba, imputacija
- Nacionalno GEBV – ‘one step’ (191 bikov genotipiziranih 50k)

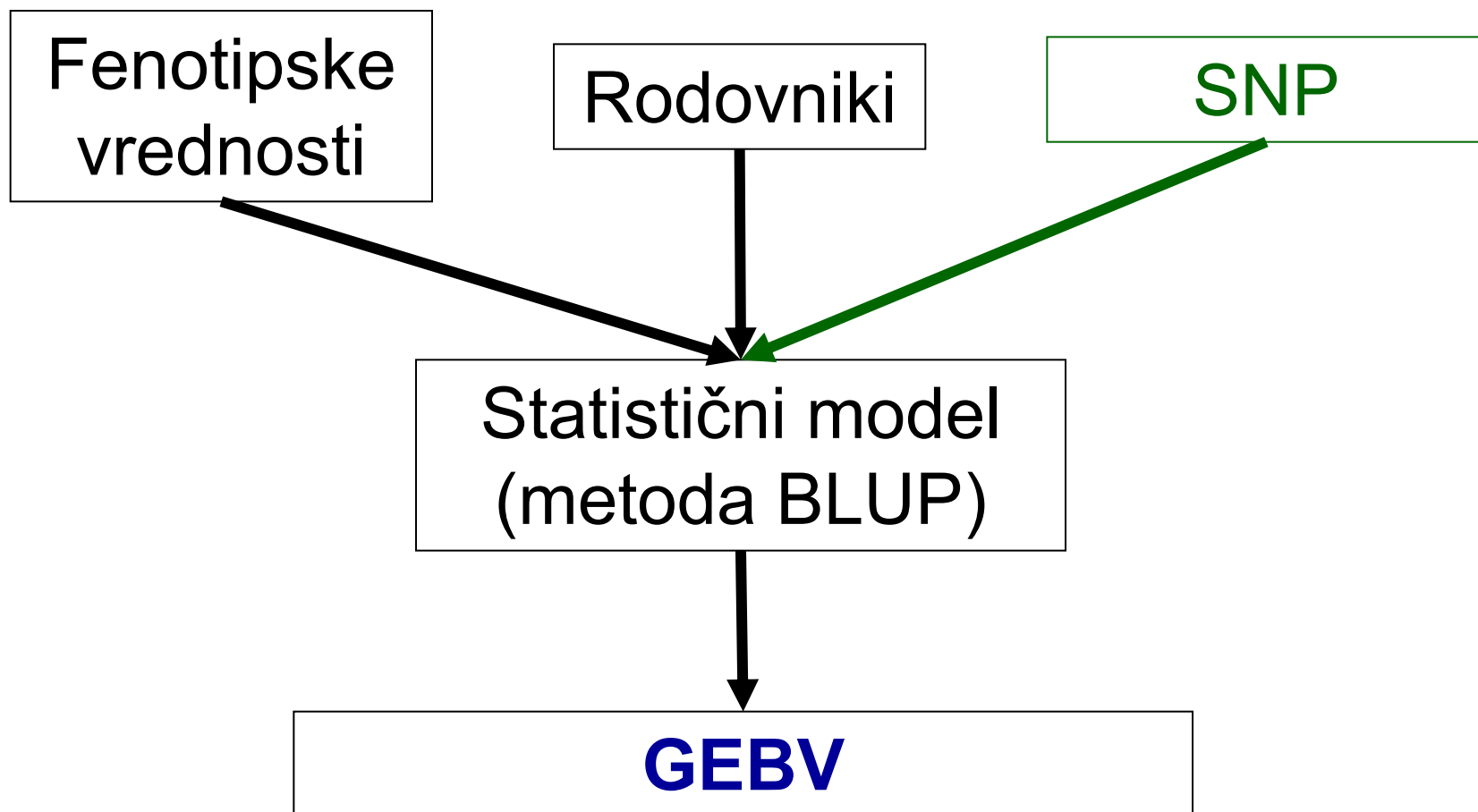
○ Črnobeli

- Genotipizirani biki z uradnimi PV s 50k
- Izmenjava iGenoP (Interbull?)
- Test nacionalni GEBV – ‘one step’

GS – Način dela 'dual step': DGV



GS – Način dela 'one step': GEBV



Faza 1

- Zahteve – omejitve

- Čip (3k, 6k, 50k, HD)

- Število genotipov × velikost populacije

- Izmenjava

- Združevanje populacij

3-5.000 ?!?

- Dednostni delež

- Podobno kot pri klasiki

Faza 2

- Zahteva za genetipizacijo in oceno PV
 - OC
 - Rejec
- Vzorec tkiva– izolacija DNA (5-10 €)
 - Kri
 - Seme
 - Dlačnim mešički
 - Bris nosne sluznice

Uporaba

- Moška stran
 - Zbiranje bikcev za vzrejališče
 - Testirani so že ob (rojstvu) spolni zrelosti
 - (Direktiva 2006/427/EC)
- Ženska stran
 - Odbira BM
 - Rejec odbira kmalu po rojstvu (1-3 M)

Odvzem – pridobitev vzorca



Odvzem – pridobitev vzorca



Koraki po odvzemu vzorca

- Distribucija do laboratorija
- Podatki iz laboratorija do obračunskega centra
- Izračun DGV ali vključitev v GEBV izračun
- Publiciranje rezultatov

Spremembe RP

- Kako bomo uporabljali genomske plemenske vrednosti (GEBV – DGV), kot kriterij selekcije:
 - Moška stran – majhni hlevi?
 - Ženska stran – interes rejcev?



Hvala za pozornost
