

## »Genetsko vrednotenje dolgoživosti mlečnih pasem govedi v populaciji z majhnimi čredami«

Napoved plemenskih vrednosti za dolgoživost smo opravili za slovenski populaciji rjave in črno-bele pasme govedi. Za reje govedi na območju Slovenije je značilna majhna velikost čred, kar lahko vpliva na napovedovanje plemenskih vrednosti. Razvili smo modela za oceno prave in funkcionalne dolgoživosti. Korelacija med rangi plemenskih vrednostmi za pravo in funkcionalno dolgoživost je bila 0,94 pri rjavi pasmi in 0,87 pri črno-beli pasmi. Korekcijo za vpliv prostovoljnih izločitev v modelu za oceno funkcionalne dolgoživosti smo opravili glede na mlečnost krav znotraj čred podobnih velikosti. Takšen pristop se je izkazal kot ustrezen za populacije z majhno velikostjo čred. Primerjava na testnem nizu podatkov pri rjavi pasmi je pokazala, da je korelacija med plemenskimi vrednostmi očetov in preživetjem hčera večja pri modelu za oceno funkcionalne dolgoživosti (0,43), kot pri modelu za oceno prave dolgoživosti (0,39). Model živali ni izboljšal napovedne točnosti plemenskih vrednosti. Kot najboljši se je izkazal model očetov in materinih očetov z vključenim naključnim vplivom interakcije med skupnim okoljem v čredi in letom. Pri tem modelu je bila korelacija med plemenskimi vrednostmi očetov in preživetjem hčera testnega niza za različna obdobja po prvi telitvi največja. Za oceno plemenskih vrednosti krav lahko uporabimo aproksimativen model živali in tako zmanjšamo potrebno računalniško zmogljivost in čas. Analiza komponent variance z uporabo večlastnostne linearne analize je pokazala visoko genetsko korelacijo med dolgoživostjo in življenjsko prirejo mleka (0,98). Genetska korelacija med količino mleka v prvi laktaciji in življenjsko prirejo mleka je bila manjša (0,48). Odbiro živali za večjo življenjsko prirejo mleka lahko opravimo posredno preko odbire živali z visoko plemensko vrednostjo za dolgoživost. Življenjsko prirejo mleka smo napovedali tudi z uporabo večlastnostne naključne regresije na podlagi dnevniških meritev prireje mleka v prvih treh laktacijah. Življenjsko prirejo mleka smo ocenili v 12 scenarijih, ki so se razlikovali glede na vključitev plemenske vrednosti za prirejo mleka in mlečno vztrajnost. Korelacija med plemensko vrednostjo za življenjsko prirejo mleka očetov in korigirano življenjsko prirejo mleka hčera iz testnega niza je bila med 0,07 in 0,09.