



PRILOGA D

REJSKEGA PROGRAMA ZA JEZERSKO – SOLČAVSKO OVCO

**Metoda napovedovanja plemenskih vrednosti
za lastnost telesna masa ob koncu direktnega testa za ovne na
testnih postajah**

Domžale, maj 2024

Metoda za napovedovanje plemenske vrednosti za lastnost telesna masa ob starosti 270 dni oziroma ob koncu direktnega testa za ovne na testnih postajah

Plemenske vrednosti se napovedujejo na osnovi podatkov zabeleženih tekom direktnega testa (lastne preizkušnje) na testni postaji (telesne mase ob tehtanjih v času testnega obdobja - od začetka do zaključka testa) in podatkov o poreklu živali. Za oceno plemenskih vrednosti za telesno maso ovnov jezersko-solčavske pasme ob starosti 270 dni smo razvili statistični model 1.

Model 1:

$$y_{ijklmno} = \mu + b_I(x_{ijklmn} - \bar{x})B_i + b_{II}(x_{ijklmn} - \bar{x})^2B_i + C_j + D_k + F_l + hy_m + a_{ijklmn} + pe_{ijklmn} + e_{ijklmno}$$

kjer je:

$y_{ijklmno}$ = telesna masa ovna ob koncu direktnega testa

μ = ocenjena srednja vrednost populacije ovnov za telesno maso ob koncu testa (kg)

x_{ijklmn} = starost ovna ob tehtanju

\bar{x} = povprečna starost ovna ob koncu testa (270 dni)

b_I = linearni regresijski koeficient za telesno maso ovna ob koncu testa

b_{II} = kvadratni regresijski koeficient za telesno maso ovna ob koncu testa

B_i = pasma-testna postaja ($i=11-150, 12-150, 11-296$); 11 = JS, 12 = JSR 150 = Logatec, 296 = Jezersko

C_j = velikost gnezda ($j= 1, 2, 3+$)

D_k = zaporedna jagnjitev matere ($k= 1, 2, 3, 4, 5, 6+$)

F_l = sezona tehtanja (datum tehtanja) ($l= 1, 2, 3, \dots$)

hy_m = izvorni rejec-sezona tehtanja (datum tehtanja) ($m= 1, 2, 3, \dots$)

a_{ijklmn} = direktni aditivni genetski vpliv

pe_{ijklmn} = permanentni vpliv živali

$e_{ijklmno}$ = ostanek

Sistematski del modela (pasma-testna postaja, velikost gnezda, zaporedna jagnjitev matere, sezona tehtanja ter starost ovna ob koncu testa) je analiziran s proceduro MIXED z uporabo statističnega paketa SAS 9.4. Komponente varianc in kovarianc za naključni del modela za direktni aditivni genetski vpliv (vpliv živali), vpliv izvorni rejec-sezona ter vpliv permanentnega okolja in ostanek so ocenjeni z metodo REML v paketu VCE-6. Plemenske vrednosti napovemo s pomočjo programskega paketa PEST.