

BARĪBAS EFEKTIVĪTĀTES LĪMEŅA NOTEIKŠANA LATVIJAS TUMŠGALVES JĒRIEM, IZMANTOJOT DNS MOLEKULĀROS MARĶIERUS



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

Patenta piet., LVP2024000038

NOZARE

Lopkopība

MĒRĶIS

Paaugstināt aitu gaļas ražošanas ekonomisko efektivitāti un paātrināt aitu šķirnes selekcijas procesu.

APRAKSTS

FE līmeņa noteikšana Latvijas tumšgalves jēram notiek četros secīgos soļos vidēji divu nedēļu laikā:

- Asins parauga paņemšana ETDA reaģentu saturošā stobriņā;
- DNS izdalīšana no asins parauga ar sertificētu metodi;
- 57 molekulāro marķieru genotipēšana izdalītajos DNS paraugos;
- Genotipēšanas informācijas apstrāde specializētajā matemātiskajā modelī.

PIELIETOJUMS

Jaundzimušo Latvijas tumšgalves aitu šķirnes jēru barības sagremošanas efektivitātes (FE) līmeņa paātrināta noteikšana jēru atlasei selekcijas procesam un/vai gaļas ražošanai pirms nobarošanas procesa.

RISINĀJUMS

Pašreizējā vidēji 5 mēnešus ilgā jēru FE līmeņa noteikšanas procesa (tas atbilst jau jēra nokaušanas vecumam) saīsināšanai izmantots jēru statistiski ticamu DNS molekulāro marķieru panelis. Asins paraugu no jēra paņem pirms nobarošanas periodā (praktiski pirmajā dzīves mēnesī). Genotipu informācijas apstrādei un statistiski nozīmīgu cēloņsakarību atklāšanai ir izstrādāts specializēts matemātisks modelis ar mākslīgā intelekta elementiem. Pēc apstrādes rezultātiem tiek noteikts FE līmenis (augsts, vidējs, zems) un prognozēta jēra piemērotība selekcijas procesam un/vai gaļas ražošanai.

PRIEKŠROCĪBAS

Piedāvātā jaundzimušo Latvijas tumšgalves aitu šķirnes jēru paātrinātā FE līmeņa noteikšana nodrošina iespējas:

- atlasīt gaļas ražošanai (nobarošai) piemērotus jērus pirms nobarošanas periodā;
- pirms dzīvnieku krustošanas noteikt FE līmeni pārojamiem dzīvniekiem, iespējot prognozēt pārojamo dzīvnieku pēcnācēju potenciālo FE līmeni;
- pirms nobarošanas perioda atlasīt selekcijas procesā ietveramos dzīvniekus, paātrinot aitu šķirnes selekcijas procesu, atlasot ģenētiski efektīvākus individuus un samazinot starppaaudžu intervālus;
- zinātniski pētnieciskajā darbā, pētot FE dažādās aitu šķirnēs.