

Usporeni rast teladi simentalske pasmine

(njem. Fleckvieh Haplotype 2 – FH2)

U procesu istraživanja genetskih uzroka patuljastog rasta (engl. Dwarfism - DW) na populaciji austrijskog i njemačkog simentalaca, prilikom analize zakržljalih grla koja su prijavljivali uzgajivači, otkriven je novi genetski poremećaj. Taj se poremećaj odnosi na *usporeni rast simentalskog goveda* i nosi oznaku **FH2** (Fleckvieh Haplotype 2). Lociran je na prvom kromosomu goveda, a zbog recesivnog tipa nasljeđivanja, fenotip se izražava samo u slučaju kada je defektni alel naslijeđen od oba roditelja.



Slika 1. Usporedba potencijalnog homozigotnog nositelja FH2 (desno) sa životinjom približno iste dobi (lijevo) (Izvor: Schwarzenbacher)

Usporeni rast se javlja nakon odbića teladi, a očituje se postepeno, slabom stopom prirasta, pa tako životinja s navedenim genetskim poremećajem u dobi od 13 mjeseci dostiže tjelesnu težinu od oko 250 kg (normalna težina junadi u toj dobi je 500 do 600 kg). Pojava životinja, nositelja FH2 je rijetka, s frekvencijom učestalosti od 0,2 do 0,4%. Međutim, frekvencija defektnog haplotipa u populaciji simentalca trenutno je oko 4%.

Smanjivanje frekvencije ove mutacije u populaciji simentalske pasmine je prioritet, a može se provoditi:

- izbjegavanjem riskantnih sparivanja (ne sparivati bikove nositelje ovog poremećaja sa životinjama koje u svom porijeklu imaju nositelje FH2)
- smanjivanjem korištenja bikova nositelja FH2 u umjetnom osjemenjivanju
- kao kandidate za umjetno osjemenjivanje birati bikove koji nisu nositelji FH2
- uspostavom mjera koje pomažu u prevenciji riskantnih sparivanja kao što su programi sparivanja i srednjeročno uključivanje 'FH2-nositelj' statusa u bazu podataka uzgojnih vrijednosti

Na ispisu rezultata genomskog testiranja, za genotipiziranu telad iz hrvatske populacije, nositelje FH2 genetskog defekta, pod napomenom je navedena oznaka **FH2**, te ovisno o vrsti testa (**M** ili **H**) i rezultatu testa (++, --, +-, ??). Status ++ označava dominantnog homozigota,

-- recesivnog homozigota (prisutnost mutacije), + - nositelja mutacije, dok ?? označava neodređeni status potencijalnog nositelja. U obzir je potrebno uzeti činjenicu da trenutno dostupni haplotip testovi nisu 100 % pouzdani.

Izvor informacija

1. Schwarzenbacher, H. Kurzinformation zum Erkenntnisstand bei Zwergwuchs (DW) und zu einem neu identifizierten Haplotypen, FH2. ZuchtData GmbH. (dostupno na: http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/itz/dateien/kurzinfo_fleckvieh_haplotyp2.pdf)
2. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Tierzucht. Fleckvieh Haplotyp 2 (FH2). (dostupno na: <http://www.lfl.bayern.de/itz/rind/048768/>)
3. World Simmental-Fleckvieh Federation/Europäischen Vereinigung der Fleckviehzüchter – European Simmental Federation (WSFF/EVF-ESF). Articles: "Stunted growth" in Fleckvieh. (dostupno na: <http://www.wsff.info/home-2/articles-evf/item/210-stunted-growth-in-fleckvieh>)