

A prolaktinreceptor-gén polimorfizmusának vizsgálata nyúlön

Antalovics Máté

Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Msc Állattenyésztő mérnöki Szak

Konzulens: Dr. Benedek Ildikó

Tartalmi kivonat

A mai modernfogyasztói társadalom húsigénye folyamatosan növekszik. Ennek ellátására a baromfi mellett a nyúl is kiváló. Amellett, hogy a fehérhúsok mellé tartozik, nyomelemekben gazdag, fehérjeösszetétele ideális és tartalmazza a megfelelő vitaminokat, nátriumszegénysége miatt a diétás étrendbe is beleillik.

A húsigény kielégítéséhez a nagyobb ivadékszám felnevelése nehezen kivitelezhető jelenleg. A fiókák számára az első három hétben a kizárólagos tápanyagforrás a tej, így fontos, hogy az anyanyúl nagyobb almok esetén is el tudja látni az ivadékokat. Ennek kivitelezésére több ötlet is született.

Korábbi ismeretek szerint a genotípus jelentősen befolyásolja a laktációt, ugyan emellett számos egyéb tényező is jelen van: az állat fizikai állapota, paritás, tápláltság, a laktáció szakasza és az alom nagysága is. A tejtermelés fajtánként is eltérhet. A PRLR fontos szerepet játszik a laktációban, és a szoptatásban, ez szabályozza a tejmirigyek növekedését, a tejtermelést. A célunk, hogy a prolaktinreceptor-gén szabályozó régiójának vizsgálatával kiderítsük, van-e összefüggés a benne található polimorfizmusok és a tejtermelés között. A fészeképítés folyamata szigorú hormonális befolyás alatt áll. Feltételezhető, hogy a PRLR-

gében található polimorfizmusok befolyásolják ennek időzítését. Ez befolyásolja a fészekminőséget, így a fiókák túlélését is.

Azonban hipotézisünkkel ellentétben, a talált SNP-k nem voltak kapcsolatban a tépett szőrmennyiséggel, a fészekminőséget nem befolyásolták. A szőrtépés időzítése és a fészekminőség kapcsolata szempontjából a PRLR-gén nem tekinthető kandidáns génnek.

Az anyanyúl átlagosan 8-9 db fiókát fial, naponta egyszer szoptat. A mai modern hibridek és fajták, mint például a Pannon Fehér is, 10-12 fiókát hoznak a világra, amelyeknek ellátására több tejre van szükség, emellett a csecsbimbók száma 8-10 darab közé esik. Ugyan ma már alternatív tápanyagforrások is vannak, az ideális a nagyobb tejtermelésű egyedek szelekciója lenne. Ezért kutatásainkkal, a hormonális befolyás genetikai háttérének felderítését céloztuk meg. Ezért is vizsgáltuk a prolaktinreceptor-gént, hogy hathat-e a tejtermelésre.

Mindamellet, hogy találtunk négy pontmutációt, SNP1-407G>A, SNP2-496G>C, SNP3-926T> és SNP4-937A>C helyeken, a pontmutációkon kívül észleltünk az 574-es helyen egy mikroszatellit is. A vizsgált SNP-k négy haplotípust adtak az állományban. Több tényező is befolyásolta a tejtermelést. Bár az SNP-k nem voltak hatással a tejtermelésre, azonban az általuk alkotott genotípusok igen. A homozigóta genotípussal rendelkező anyák magasabb tejtermelést mutattak. A mikroszatellit szintén befolyással bírt a tejtermelésre, megállapítottuk, hogy rövidebb hosszúságú magasabb tejtermelési mutatókat eredményezett. Eredményeink üregi nyúl esetében biztatónak mondható, de igazi bizonyosságot további vizsgálatok folytatásával nyerhetünk, különböző fajtáknál.