

CIGÁJA ÉS MERINÓ JUHOK TEJTERMELÉSÉNEK, A TEJ ÖSSZETÉTELÉNEK VIZSGÁLATA

¹Fenyvessy József, ¹Csanádi József, ²Jávor András

¹SZTE Szegedi Élelmiszeripari Főiskolai Kar

²DE Agrártudományi Centrum

Bevezetés

Az utóbbi években jelentősen csökkent a juhászat jövedelmezősége, melyhez hozzájárult többek között az is, hogy a tejtermelés nem jellemző a hazai juhászatokban, valamint a magyar fésűsmerinó húsának minősége lényegesen elmarad az EU piacon forgalmazásra kerülő egyéb fajtákétól (JÁVOR, A., KUKOVICS, S., NÁBRÁDI, A. 1999, KUKOVICS, S., JÁVOR A. 2001.).

Mivel az anyánkénti évi két bárány elérése során jelentős tejet lehet kifejteni a tejelő fajták esetén, így a juhászat árbevétele elérheti, sőt meghaladhatja a húsból származó bevételt (Kukovics és Nagy 1999). Ehhez azonban tejelő fajták illetve tejelő keresztezések szükségesek.

A különböző fajta juhok tejtermelését több hazai kutató is vizsgálta Elegendő terjedelem híján csupán néhány irodalmi adatról számolunk be.

Bedő, Nikodémusz, és Gundel (1999) a Merinó, Pleveni és Pleveni F1 x Keletfríz keresztezett juhok tejelését és tejösszetételét vizsgálva megállapította, hogy a legmagasabb beltartalmi értékekkel a Merinó teje bírt, ám napi tejtermelése csak mintegy fele volt a Pleveni F1x Kelet fríz keresztezetteknek.

Kukovics és Nagy (1999) Awasi, Cigája, Lacaune, Pleveni, Merinó, Brit tejelő illetve különböző keresztezettek tejtermelési adatait közlik. A legtöbb tejet az Awassi termeli (300-336) lit. Azt követi a Brit tejelő (160-220 lit.), a Cigája (160-200 lit.), majd az előbb Bedőnél említett PF1xKF keresztezettek tejtermelése. Szerzők közlése szerint a Merinó csupán 30-50 liter tejet ad a laktációban.

Jávor (1994) LangheF1, Sarde F1, Keletfríz F1, Pleveni F1 és Merinó tejtermelésének és a tej összetételének adatait közli. A legtöbb tejet a Keletfríz adta (87,06 lit), míg a legkevesebbet a Merinó (49,5 lit.). A fehérje-, és zsírtartalom a Merinó tejében volt a legmagasabb, ugyanakkor a laktációban megtermelt fehérje és zsír mennyiség a Merinónál volt a legkevesebb. A legtöbb zsírt és fehérjét a Keletfríz termelte a laktációban.

A jelentős számú kutatás és eredmény ellenére lényeges elmozdulás mai napig nem tapasztalható a hazai juhászatok fajta-összetételében. A kutatási eredmények hatékony átadása mellett úgy

tűnik, további adatokkal kell meggyőzni a juhászokat a fajtaváltás szükségességéről.

A tejelő fajták elterjedése érdekében a Cigája tejtermeléssel kapcsolatos adatbázisának megalapozásához kívántunk adatokat gyűjteni. A tejtermelést és a tej beltartalmi értékeit vizsgáltuk egyedi és elegytej minták bevonásával.

Anyag és módszer

Tejtermelés és beltartalmi értékek vizsgálata, számítások: A napi tejtermelést a reggeli és esti fejésekből származó tejmennyiség összegzésével állapítottuk meg. Az egyedi minták beltartalmi értékeit MilcoScan 134 A/B műszerrel állapítottuk meg. A laktációs tejtermelés, fehérje-, és zsírtartalmát az egymás melletti mintavételi pontok adatainak átlagát a pontok közti napokra vetítve képeztük.

Tartási körülmények: A vizsgálatba bevont 5 db „zombori” Cigája juh Dani János makó-rákos-i juhászatából származott. Az állomány tartása, takarmányozása legelésre alapozott, extenzív volt. A bárányok zavartalan fejlődése miatt a laktáció 30. napja után kezdtük a mintavételezést. A laktáció hossza 165 nap volt. A juhokat naponta kétszer fejtük. A fejés kézzel történt, a tögy langyos vizes lemosása és az első tejsugarak külön fejése után. A minták a fejest követő 3 órán belül vizsgálatra kerültek.

Eredmények

A tejtermelés növelését tejelő fajtákkal kell elérni, mert ezek genetikai képességei azt lehetővé teszik, szemben a hús, vagy gyapjú hasznosítású fajtákkal. Az őshonos Cigája és a magyar fésűs merinó példáján mutatjuk be a termelésben mutatkozó különbségeket. A merinó adatai irodalmi forrásból származnak.

A legtöbb tejet kb. 1 hónapig, április második felétől május végéig adták a Cigája anyák. Ez az időszak a laktáció 45-60. napja közé tehető. Ebben az időszakban a legkevesebb napi tejmennyiség 0,6 liter, míg a legtöbb 1,5 liter volt. A kisebb értékekben az eltérő genetikai képességek és a fiatalabb kor is szerepet játszhattak, ill. játszottak. A tej fehérje-, és zsírtartalom ill. a tejtermelés összesített átlageredményeit közöljük az *1. táblázatban*.

1. táblázat : Cigája és merinó tejének átlagos fehérje-, zsírtartalma, laktációs tejtermelése

| Genotípus | Fehérjetartalom (3) % | Zsírtartalom (4) % | Tejtermelés(5) lit/laktáció |
|-----------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Merinó(1) | 6,59 | 7,11 | 49,51 |
| Cigája(2) | 5,54 | 6,87 | 98,22 |

Table 1.: Protein content, fat content and milk production during lactation of Tsigaja and Merinó sheep

Merinó(1), Tsigaja(2), Protein content(3), Fat content(4), Milk production(5)

A merinó tejének fehérje-, és zsírtartalma magasabb, mint a cigájáé. Fehérjetartalma 1,01 %-al, zsírtartalma 0,24 %-al volt magasabb, mint a Cigája tejé. Ismerve a tejtermelés és a tej beltartalmi értékei közt fennálló kapcsolatot, ez nem nevezhető meglepetésnek. A Cigája genetikai eltérésén túl, a jóval nagyobb tejtermelés magyarázza a Cigája tejének alacsonyabb beltartalmi értékeit. A vizsgált laktációban a cigáják mintegy kétszer annyi tejet adtak, mint a merinók.

Mivel a juhtejből elsősorban sajtfélét készítenek, az igazi kérdés az, hogy a laktációban a Cigája mennyi tejsírt és fehérjét képes termelni. Erre vonatkozó vizsgálataink összegzett eredményeit mutatjuk be a 2. táblázatban.

2. táblázat : A Cigája és a fésűs merinó laktációs fehérje-, ill. zsírtermelése

| | Fehérjetermelés(3) kg | Zsírtermelés(4) kg |
|-----------|--|-----------------------|
| Merinó(1) | 3,26 | 3,52 |
| Cigája(2) | 5,44 | 6,74 |
| | Cigája a Merinónál „-szor” többet termel(5) | |
| | 1,6 | 1,9 |

Table 2: Protein and fat production of Tsigaja and Combed Merinó sheep during the lactation

Merinó(1), Tsigaja(2), Protein production(3), Fat production(4), Production of Tsigaja x times more than Combed Merinó(5)

Eredményeink megerősítik, hogy a Cigája tejének beltartalmi értékei alacsonyabbak a merinóénál, ám a laktációban lényegesen több kifejt tej miatt több zsírt és több fehérjét termel. Végző soron tehát a kifejt tej mennyisége fogja meghatározni a tejelő juhászat eredményességét mind termelői, mind feldolgozó szempontból. Több

termelt tej nagyobb árbevételt eredményez a termelőnél, a több feldolgozott juhtej pedig nagyobb mennyiségű sajt gyártását és értékesítését teszi lehetővé.

Következtetések, javaslatok

A Magyarországon őshonosnak tekinthető Cigája tejtermelését vizsgálva megállapítottuk, hogy extenzív takarmányozás mellett is mintegy kétszer annyi tejet ad egy laktáció alatt, mint a magyar fésűs merinó. Az extenzív takarmányozás mellett kifejt mintegy 100 liter juhtej mennyisége félintenzív, vagy intenzív takarmányozással tovább növelhető, a többletköltségeket azonban célszerű optimalni.

A vizsgálatba vont Cigája állomány tejének fehérje átlagos fehérjetartalma 5,54%, míg zsírtartalma 6,87 % volt, ami elmaradt a merinó hasonló értékeitől. Ez részben a nagyobb mennyiségű tej termelésének következménye.

A laktációban termelt fehérje és zsír mennyisége a cigáják esetében volt nagyobb. A cigáják 1,6 szer több fehérjét és 1,9 szer több zsírt termeltek a laktáció alatt. Ez a cigáják nagyobb napi tejtermelő-képességére és a kissé hosszabb laktációra vezethető vissza. A cigájákat 165 napig fejtük, míg a merinókat általában 100-150 napig fejjük.

A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a tejtermelés növelése jövedelmezővé teheti a juhászatokat. Osztjuk a szakemberek véleményét, miszerint a tejtermelés mennyiségi fejlesztése két módon oldható meg. A fejt anyajuhok számának növelésével, ill. nagyobb egyedenkénti tejtermeléssel. Ehhez célszerű a genetikailag megfelelő fajták nagyarányú termelésbe vonása keresztezések útján. Eredményeink azt bizonyítják, hogy a Cigája (zombori) tökéletesen megfelel ennek a célnak.

Irodalomjegyzék

1. Bedő, S., Nikodémusz. E., Gundel. K. (1999). A kiskérődzők tejhozama és a tej higiéniai minősége. Tejgazdaság LIX. (1). P. 5-12.
2. Jávor. A., (1994): Tejelő keresztezett juhok termelése. Kandidátusi értekezés. Debreceni Agrártudományi Egyetem
3. Jávor, A., Kukovics, S., Nábrádi, A.(1999): A juhászat gazdasági helyzete és minőségi fejlesztése. Magyar Juhászat + Kecsketenyésztés, 8. évf. (4.) p. 10-11.
4. Kukovics S. Nagy Z. (1999): A juhtej nem mint melléktermék. Magyar Juhászat + Kecsketenyésztés, 8.évf. (7.) p. 4-7.
5. Kukovics. S, Jávor A. (2001): A juhágazat és a gazdaságosság. Magyar Juhászat + Kecsketenyésztés, 10.évf. 2001/4. p. 3-4.

Summary

INVESTIGATION OF MILK PRODUCTION OF TSIGAI AND COMBED MERINO SHEEP AND THE COMPOSITION OF MILK

In our work we tried to collect data to establish the data base, related to the milk production of Tsigai sheep, for the sake of widely spreading of milking sheep genotypes in Hungary. By collecting individual milk samples, we studied milk production and fat and protein content of milk. We done a comparison between own data for Tsigai and data concerning Merino, coming from references.

Studying the milk production of Tsigai sheep we found, that it gives twice more milk during one lactation period with extensive feeding, than the Hungarian Combed Merino. So the amount of sheep's milk can be increased with half-intensive or intensive feeding.

The average protein content was 5,54% and fat content 6,87% in the milk of the studied Tsigai flock, which values are behind the values in Merino's milk. This is partly caused by Tsigais producing a bigger amount of milk.

The amount of protein and fat, produced during the lactation period, was bigger in the case of Tsigai. Tsigai produce 1,6 times more protein and 1,9 times more fat during the lactation period. It can be traced back to the bigger daily milk-production ability of Tsigai and the longer lactation period. We milked Tsigais for 165 days, while Merinos are usually milked for only 100-150 days.

The results of our study have shown that the increase of milk production can make sheep breeding profitable. We are on the opinion of experts, that the amount of sheep's milk can be increased in two ways: by increasing the number of milked sheep or achieving bigger individually milk production. For the sake of this cause should the milking sheep genotypes be widely spread, first of all by cross-breeding. Our results have proved that Tsigai (zombori) is perfectly suitable for this aim.