

## A cigája fajta és jövője

Kukovics Sándor, Jávor András  
Állattenyésztés és Takarmányozási Kutatóintézet, Herceghalom  
DE ATC, Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék, Debrecen

### Bevezetés

(Története)

A cigája egy régi, önálló fajta, az ősi Kis-Ázsiai fajtakör maradványa, ahonnan a legtöbb háziasított fajta származik. A fajta közvetetten a keleti vadjuh, vagy az arkal (*Ovis ammon orientalis*) leszármazottja.

Az ősi cigája az eredeti élőhelyétől a Balkán Peninsula keleti területeire vándorolt, „oláh és moldáv”, és erdélyi területeken keresztül egészen a Kárpátok északi hegyvonulatáig és érintette a magyar alföldet. A fajta eljutott Magyarország északi területeire (jelenleg Szlovákia) és Bohémiában is a 18. század alatt. A másik része a Fekete tenger keleti partja mentén (Nyugat-Kaukázus) Crimea és Fekete tenger északi területei felé vándorolt a Balkán felől elérve a dél-ukrajnai tenyész-területét (Schandl 1955)

Magyar területen a fajta az 1700-as években jelent meg. A hazai nemz-készítő üzemek és a brassói gyapjúkereskedők ösztönözték a brassói, szebeni, háromszéki, fogarasi, krassósörényi és torontáli (erdélyi területek az első Világháború előtt) juhtartókat, hogy cseréljék le a durva gyapjas curkán (erdélyi racka) juhaikat cigájára, melynek finomabb a gyapja. A cigája kifejezetten hármashasznosítású fajta, a hegyi juhok csoportjába tartozik, mely kitűnően alkalmazkodott a különböző magyarországi földrajzi és klimatikus viszonyokhoz (Gáspárdy 2000). Az utóbbi kétszáz évben a cigája bár változó arányban (1-10%), de állandó részét képezte a hazai juhállományoknak. Ugyanakkor soha sem volt a vezető fajta, hisz nem tudta helyettesíteni a rackát, vagy a merinót, amely utóbbi a cigájával egyidőben jelent meg nálunk.

A magyar cigája állomány erősen megfogyatkozott az első világháború alatt, mert a fajta tenyészterületei külföldre kerültek. Moldáviába a cigája a századok alatt uralkodó fajtává vált, míg Romániában és Szlovákiában az egyik legfontosabb fajta lett – második helyen állva rangsorban. Más országokban számos fajtát tartottak a cigájával együtt, amely soha nem tudott uralkodóvá válni ezek felett (Draganescu 1998, Kukovics-Jávor 2001)

### Helyzete

Számos juhajt, beleértve a cigáját is jelentős csökkenést mutatott az utóbbi száz évben. Az ok nagyon gyakorlatias. A legtöbbjük értékesítették a fennmaradás érdekében, a többi pedig elfogyasztották, megették szintén az előbbi ok miatt.

A fajta jelenleg nem veszélyeztetett egyetlen országban sem, a Cseh Köztársaságot kivéve, ahol a cigája létszáma erősen lecsökkent (Matlova 2001).

Néhány országban (Magyarország, Szlovákia, Albánia, Horvátország) az utóbbi években felszaporodott (Gyarmathy 2000, FAO 2001, Hajduk et al. 2000, Mikulec 2001), másokban (mint Bulgária, Románia, Ukrajna) a létszám jelenleg is csökken (Dimov 200, Glazko 2001, Padeanu 2001), de még nem érte el a veszélyeztetett szintet. A cigája fajta nem tekinthető egységesnek. A legtöbb országban a cigája juhok arca és lábai színesek, de vannak kivételek is.

Romániában a covasna típusú fehér cigája hordoz némi merinó vért is, de annak aránya nem ismert (Padanu 2001). a volt Szovjetunióban a cigája hústermelő képességét javították angol fajtákat használva a keresztezésekben (leginkább romney-marshot), ennek eredményeként különböző vonalakat tenyésztettek ki.

Ezek a típusok hármashasznosítású juhok voltak (hús - tej - gyapjú hasznosítás) fehér gyapjúval jellemezte őket. Ezek a típusok a következők: csoport számos tagja a következő neveken volt ismert: Algyski- és Priazovski vagy azov-, Crimera- s Transvolga cigája.

A második világháború előtt importálták a cigáját Bulgáriába. 1952. után a tenyésztési területe megváltozott, és szovjet cigája fajtákat is vittek be az országba (Dimov 2000). a helyi hegyi típusú juhokat keresztezték az orosz Algyski- és Priazoski cigája típusal. Így egy új bolgár cigája fajta fejlődött ki, melynek két fő típusa van: az észak-nyugati és a dél-bulgáriai típus.

## A fajta jellemzői

### Általános morfológiája

Számos különbséget lehet találni a különböző cigája vonalak (vagy alfajok) között a testméretekből, testsúlyból, színből és termelésből.

### A fajta általános leírása a következő

A cigája juh felépítésében tej, hús és gyapjú fajta, mely a hosszú-farkú juhok csoportjába tartozik. Szilárd és ellenálló (Schandl 1955, 1972, Gáspárdy et al. 1999, Gáspárdy 2000).

Különböző országokban eltérő színváltozatok léteznek. Az erdélyi, úgynevezett „Covasna típus”-nak vöröse-barna (néha egészen sárgás) arca és lábai vannak. Ennek román neve a rugine (rozsdás), emellett vannak többszínű és fehér változatok is. A helyi házasított változatnak fekete, vagy kávébarna a feje és lábai. A bárányok sötétszürkék (amentiferous), de előbb, vagy utóbb kifehéredik gyapjuk. A legtöbb cigája-változatnak sötétebb feje és lába van, kivéve a bolgár és orosz-ukrán egyedeket, melyek kizárólag fehér színűek

Egy kifejlett anya súlya 50-55 kg, marmagassága 65-70 cm, a törzs hossza 75 cm. A kosok nagyobbak és súlyosabbak (1. táblázat).

Néhány kosnak sötét szarva van, másfél fordulattal, mint egy csigaház, de vannak szarvtalan kosok is. Az anyák szarvtalanok, mindössze néhánynak van csökevényes, felfelé irányuló, lapított félhold alakú szarva (kecskeszarv).

A közepes méretű fej többé-kevésbé domború oldalnézetet mutat: az anyák feje kevésbé, míg a kosoké jobban domború („bankár orr”). Az ajkak közepes finomságúak, a szemek nagyok, sötétek és nagyon élénkek. A fülek húsosak, rövidek és horizontálisan állnak. A feje teteje finom átmenetet képez a fej és a nyak vonala között. A nyak közepes méretű, ráncatlan. A vállak jó felépítésűek és a marokkal együtt közepesen szélesek és izmoltak. A fiatal, jó felépítésű állatok törzse hosszú, mély és dongás. A has hengeres a kosoknál, az anyáknál terjedelmes. A far enyhén lejt, közepesen hosszú és izmolt, bár az egyedek egy részénél rövid is előfordul. A végtagok viszonylag hosszúak és mérsékelten izmoltak. A tőgy jól fejlett. A cigája bőre, nyálkahártyái és nyelve palaszürke, akárcsak a körmök. A bőr alatti pigmentáció mérsékelt, vagy teljesen hiányzik. A cigája bőre viszonylag vékony és rugalmas, és rugalmasabb, mint a merinóé. Ezért a gyapjas cigája bőr kevésbé alkalmas bundák, kabátok készítésére.

A gyapjú színe fehér. A fehér bundában a fekete szálak szürkés árnyalatot kölcsönöznek. A cigája gyapja velőállomány nélküli pehelyszálakat is tartalmaz göndör és hullámos belső szerkezettel. Két centiméternyi gyapjúszálon kb. hét hullám van. Régen a cigája gyapjút alkalmasnak tartották durva nemez vagy finomabb, harmad-osztályú nemez-gyapjúnak. A cigája gyapjú átlagos finomsága 30-35 mikron, tehát általában C/D finomsági osztályba tartozik. Két vagy három epidermisz sejtréteg fedi a viszonylag vastag gyapjúszálakat. A szálak tartalmaznak bélanyagot (medullákat), melyek általában a test durvább részein találhatók elsősorban (far, combok).

A gyapjúfürt néha fényes. Az anyajuhok fürtmagassága 5-8 cm (7-10 cm), ami a kosoknál 6-10 cm (8-14 cm). Jelenleg a zsíros gyapjútermelés anyajuhoknál 2.8-3.3 kg, kosoknál 3.5-5.5 kg. Az évenkénti kétszeri nyírás csak a „Nagy-Magyarország” déli részein volt meghatározó. A jól tartott hegyi cigája rendementje 36-60% között változott.

A fajta gyapjúval fedettsége jónak mondható, figyelembe véve azt a tényt, hogy a fajtára jellemző csak az arca és a végtagok nem fedettek gyapjúval.

Ugyanakkor a tömörség nem kielégítő, mert mindössze 15-35 szál van 1 mm<sup>2</sup>-en (ez a merinó esetében 30-80). A gyapjúzsír sárgás, olajos, könnyen mosható és közepes minőségű. A bőr felépítésének köszönhetően jól megőrzi a gyapjúzsírt. Sokan elsősorban tejelő fajtának tartják a cigáját. A hagyományosan négyhónapos szoptatási időszak után az anyákat további négy hónapig fejték, naponta kétszer.

Átlagosan 40-60 liter tejet termeltek. A tejtermelési képesség felmérésére azonban naponta háromszor fejték a juhokat Algyógyon. A 20. század kezdetén csak 40 liter tejet fejték átlagosan egy anyától. A tej feldolgozásának lehetősége az Első Világháború után került előtérbe. A bánáti (Zombor) cigája ekkor tett szert hírnévre magasabb tejtermelése miatt.

Az újszülött bárányok nagyok, a jelentős anyai tejtermelés miatt nagyon jól fejlődnek, különösen kezdetben.

Súlygyarapodási képessége figyelemre méltó a cigája fajtának, felülmúlja a többi rusztikus fajtát. Korábban az ürü hizlalása (extenzív) volt elterjedt eljárás; később már bárányokat hizlaltak, kb. 30 kg-os súlyra, melyet 5 hónapos korra érték el az állatok.

A tejelő cigája fontosabb jellemvonásai csak kissé térnek el a fenn említettektől és a bánáti és zombori cigája jellemzői nagyban hasonlítanak a tejelő cigájához.

A tejelő cigája szilárd, ellenállófajta, nagyon leleményes és aktív (Kukovics 2000). a fej közepes nagyságú, az anyák feje száraz és hosszúkás, a kosoké viszonylag rövid, szélesebb és durvább. A homlok ívelt, az anyák orra kissé hajlítot, míg a kosoké erősen domború, úgynevezett kosorr. A legtöbb anya szarvtalan; néhány kos szarvtalan, míg a többi szarvalt. A fejtető finom árnyalatot képez a homlok és a nyak vonala között. Az ajkak közepes finomságúak. A szemek nagyok, sötétek és nagyon élénkek. A fülek nagyok, hosszúak és lógók, ha előre húzzuk, elérik az orr hegyét. A nyak közepesen izmolt és ráncmentes, a vállak jól felépítettek, a mar közepes szélességű és közepesen izmolt. A csontozat finom. A fej és lábak feketék, sötétbarnák vagy barnák. A bőr tömör, rugalmas és pigmentált. A nyálkahártya és a nyelv palaszürke. A körmök és a szarv sűrű. A gyapjú fehér és hullámos szerkezetű; sok esetben tűzdelt, fekete szálak vannak a fehér bundában. A bányók eredetileg homokszürkék, sárgásbarnák vagy sötét barnák; de a gyapjójuk a kor előrehaladtával kiféhéredik. A test mérsékelten fedett gyapjúval, elsősorban a nyak és a törzs fedett; lenyúlik a metacarpusig vagy lábtoig, de nagyon gyakran az alkar közepéig vagy a combto közepéig. Egyes egyedekben gyapjú fedheti a homlokot és a hasi terület közepét is, de ez nem jellemző a fajtára. A kosok nyírótoege 5-6 kg, míg az anyáké 3-4 kg; a finomság 25-35 mikron és a rendement 40-60%. A fűrtmagasság 8-15 cm; a fejen és a lábakon barna, barnásfekete vagy fekete a gyapjú. Az átlagos alom méret 1,2-1,6. A fajta tejtermelő képessége jó, választás után 5-6 hónapig fejhető, ez alatt 110-120 (160) liter tejet ad. A jobb képességű egyedek termelése ezen mennyiség duplája is lehet. A bányók fejlődési erélye jó. Szilárd, ellenálló, ürge, élelmes fajta. A felépítésüknek megfelelően a fajta bányái 13-18 kg között, vagy 27-30 kg fölött vágásérettek (Kukovics 2000).

### **Testfelépítés**

A cigája juh közepes, közepesen nagyméretűek (bánáti színes fejű cigája). A test dolicomorphic-tól mesomorphic alakú; a kifejlett+ kos 60-80 kg (akár 100-120, a bánáti színes fejű cigájánál, tejelő cigájánál vagy a zombori cigájánál 140 kg), és 40-70 kg az anyák esetében (1. táblázat).

A fej közepesen hosszú és egyenes, ritkán ék alakú, a fülek közepes méretűek, vízszintesen állnak, az arcszörzet fehér, rozsdás- vagy mogyoró árnyalatú, fekete. A fej és a lábak szörzete adja a különbséget az egyes cigája fajtaváltozatok között: fehér, fekete, rozsdás és mogyorószínű.

Hegyi domborzati viszonyok között a far szűk, enyhén csapott, kevésbé fejlett, míg az alföldi körülmények között a far egyenes, fejlettebb.

A hegyi körülmények közt a konstitúció inkább finom, míg alföldi környezetben inkább robusztus. A tőgy gömbölyű, a farkok hosszú és gyapjúval fedett és a testet fedő bőr nem redőzött (Padeanu 2001).

A cigája juh ismertetőjele az arc szőrének színe és a sajátos közepes finomságú gyapjú (2-3 hullám/cm). A fehér cigája könnyen összetéveszthető a merinóval nagyobb távolságról a sűrű gyapja miatt, de a különbség szembeütő, a nyak ráncai miatt, ami általános a merinónál, de hiányzik a cigájánál.

## Jelentős testméretbeni különbségek

Cigája vonal	Kifejlett kos		Kifejlett anya	
	Élősúly (kg)	Marmagasság (cm)	Élősúly (kg)	Marmagasság (cm)
<b>Albánia</b>	44	66	37	60
<b>Bolgár</b>	70-85		50-55	
<b>Cseh</b>	65-80	72	40-45	60-70
<b>Magyar őshonos</b>	70-85	75-80	50-55	60-65
<b>Magyar tejelő cigája</b>	100-140	90-100	75-90	75-80
<b>Moldáv</b>				
<b>Mongol</b>	72	72	53	66
<b>Román rozsdás</b>	75-80		50-55	
<b>Román bánáti</b>	90-110		70-75	
<b>Román covasna</b>	70		50	
<b>Szlovák</b>	65-75	70-75	40-45	60-65
<b>Jugoszláv cokanski (Csóka)</b>	110-120	70-85	70-75	60-75
<b>Jugoszláv pvinicki (Zombor)</b>	130-160	85-110	90-120	75-85
<b>Ukrán azovi</b>			70-75	
<b>Ukrán krími</b>	80-90		42-50	

Table 1: Main differences in body size

<sup>1</sup>FAO 2001; <sup>2</sup>Dimov 2000; <sup>3</sup>Matlova 2001; <sup>4</sup>Kukovics 2000. and Gáspárdi et al. 2001; <sup>5</sup>Nagy 2000; <sup>6</sup>Padeanu 2001; <sup>7</sup>Gyarmathy 2000; <sup>8</sup>Major 2000; <sup>9</sup>Okhatinova 1983; <sup>10</sup>Samoilenko et al. 1978.

## Tenyésztése

Khivkovski (1978) szerint a cigája Bulgária hegyi és hegyes területeinek fajtája. A legtöbb cigája juhot hasonló területeken tartják más országokban is, de vannak kivételek is. Különbséget lehet tenni közöttük: a hegyi körülmények közt fejlődött egyedek kisebb testűek, termelésük is kisebb, mint a dombvidéken vagy az alföldeken kialakultaké. Míg a hegyi típus Szlovákiában, Csehországban, Bulgáriában, Albániában, stb. található, addig Jugoszláviában csak síkvidéki változatok vannak.

Magyarországon mindkét változat megtalálható, melyek jól alkalmazkodtak a száraz körülményekhez. Az egyik az őshonos változat (gén-rezervnek nevezett, stabilizációs szelekcióval tenyésztett), a másik a tejtermelésre szelektált változat. A szakemberek a fekete fejű őshonos cigáját megjelenésében egységes populációnak tekintik, holott jelentős különbségek lehetnek az egyes tenyészetek közt. A tejelő cigája kiváló tejtermelésben különbözik az őshonos változattól. Az őshonos változaton belül létezik egy sokkal tradicionálisabb típus is, melynek jobb a hústermelése. Romániában, ahonnan a szlovák és cseh cigája is származik a hegyi és a síkvidéki változat azonosan fejlődött (Padeanu 2001).

Hosszú idő alatt a takarmányozási lehetőségeknek, a klimatikus tényezőknek és a tulajdonosi érdekeltségnek megfelelően két típus fejlődött ki: Az egyik a síkvidéki területeken, mely sokkal masszívabb (50-70 kg testsúly), sokkal korábban érő, jobb gyapjútermeléssel, és a hegyi változat, mely kevésbé fejlett (30-40 kg), vastagabb gyapjúval fedett, ugyanakkor nagyobb ellenálló képességgel rendelkezik a hegyi klímával szemben. A síkvidéki változat nagy területeket foglal el Bánátban, Erdélyben, Dél-Munténiában, Dél-Moldáviában és Dorogéában.

A bánáti területeken a tenyésztési programját összekapcsolták a fekete fejű cigájával, melynek masszív testfelépítése (50-70 kg), jó a tejtermelő képessége (120-220 liter tej/laktáció) és a hizékonysági képessége (kosbárányok 40 kg-ot is elérik 5 hónapos korban).

A jelentős arányú merinókeresztezések következtében 1960 után az összes ezen területről származó cigáját finomgyapjas fajtának tekintették. Manapság csak a szerbiai Bánát területeken (Alibunari területek) és Magyarország déli és nyugati területein lehet, nagyobb számban találni ezekből a juhokból. Ebből a régióból kisebb állományokat importáltak Bánátba és Oltenia déli területeire.

Az elmúlt évtizedekben Románia déli részén, leginkább a Teleorman területeken (Maldaieni-Calinsti-Mavrodin), egy mérsékelt masszív (50-60 kg) cigája populációt (közel 100000 juh) tenyésztettek ki. Az ebből a populációból származó juhok jó tejtermelésűek (150-200 kg), de gyapjuk nagyon heterogén, a gyapjúfinomság szempontjából (31-39 mikron).

Románia déli részén, Bacau-Buzau-Slobozia-Calarasi régióban jelentős cigája állományok találhatóak, a leggyakoribb a „rozsdás-arcú” változat, melynek átlagos a fejlődése (45-55 kg) és jó a tejtermelése (100-150 kg).

Erdélyben két értékes „rozsdás-arcú” cigája is, mert. Az egyiket a régióhoz tartozó Kolozs megyében (Turda – Jucu; közel 5000 juh) tenyésztették ki, melyet tejtermelésre és közepes finomságú gyapjúra szelektáltak. A másikat Kovászna régióban (50 kg-os anyák, 70 kg-os kosok) nemesítették, mely nepebb állományt (20000 juh), főként tejtermelésre (120-150 kg tej/laktáció) szelektálták.

Románia nyugati részén nagy számban lehet cigája juhokat találni (közel 5000 juh) az Arad megyei Socodor területére korlátozva. Ez egy közepes méretű és leginkább sötét arcú változat.

Hegyi élőhely alakult ki Prahova megye elő-hegyes területein (Tesila, Trestierii de Sus, Hargita, Covasna, Mures). Ezen a területen a legszélesebb körben tenyésztett a fehér és fekete változat. Az elő-hegyes területek fő fajtája azonban a curkán.

Ezen élőhelyről származó juhok kisebbek, kevésbé fejlettek (30-40 kg testsúly), durvább gyapjút termelnek (34-37 mikron), emellett élénk és ellenálló, nyáron együtt tartható a curkán juhokkal az alpesi legelőkön.

Általánosságban elmondható, hogy a cigája juhot mindhárom terméke miatt tenyésztik, de országonként eltérő arányban. A fajta elviseli az alföldi, dombvidéki és hegyvidéki körülményeket, ugyanakkor a termelési színvonal csökken az élőhely emelkedésével.

A cigája extenzív körülmények közt is képes termelni, a fajta nagy részét így tartják. Az alföldi genotípusok (vonalak), meghálálják fél-intenzív és intenzív termelési körülményeket, sőt egyesek igénylik is ezen feltételeket az elvárt teljesítmény érdekében.

A cigájának, mint ősi fajtának, ősszel van az ivarzási időszaka. A természetes ivarzási időszak augusztustól novemberig tart. Nem szaporafajta, a szaporasági mutatója 120-130 között van. A legtöbb anya tél végén, tavasz elején ad életet a báránynak, ennek köszönhetően a bárányok húsvetra, nyárra, néha csak kora őszre válnak piacképesé.

Szlovákiában és Romániában jobban fejlett területein az anyák 20-30%-a tavasszal, vagy nyár elején is ivarzik, minek köszönhetően gyakrabban töltik bárányt nyerni.

Jugoszláviában a csókai típus anyáinak leg többje gyakrabban bárányozik három alkalommal két év alatt. Ezzel ellentétben más cigája típusok (zombori, vagy pvinicki) hagyományosan bárányoznak, melyet hosszú tejelési időszak követ.

Az anyajuhoknak mindössze kis részét termékenyítik mesterségesen, a természetes pároztatás az uralkodó ezen fajta esetében is. A bárányokat két, három hónapos korban választják. A jerke bárányokat egy éves kor után veszik tenyésztésbe, ugyanakkor néhány típus (tejelő-, (csókai), zombori- (pvinicki) és a bánáti) jerkéi már 8-10 hónaposan tenyésztéretnek tekinthetők (kifejlett súly 75%-a).

### **Elhelyezése**

A juhok többségét egész évben legelőn tartják: tavasszal felhajtják a hegyekre, ahonnan csak ősszel terelik le. A gyapjúszerkezetnek köszönhetően a cigája nehezen tolerálja a hideg, esős téli időjárást, ezért célszerű hodályban tartani pár hónapig (4-6) az időjárási körülményektől függően.

Majdnem az összes cigáját hodályban tartják a téli időszakban, amikor bárányoznak. Az üres, vagy vemhes juhok minimálisan 1m<sup>2</sup>-t de a szoptató anyák báránnyal 1,5 m<sup>2</sup>-t igényelnek. Természetesen a helyszükséglet változik az anyajuhok méretének megfelelően. A nagytestű fajták egyedei (tejelő, pvinicki cigája) ennek megfelelően nagyobb helyet igényelnek. Az állatok legelőn tartják és legeltetik, minden korlátozás nélkül, ez esetben meghatározott minimális terület-igényük.

### **Viselkedés**

A cigája anyajuhok jó vérmérsékletűek és kifejezetten jó anyák, utódaikat jól nevelik. Kiváló anyai tulajdonságai mellett legelési viselkedése is alkalmazkodik a tartási viszonyokhoz. A pározatási időszak alatt az ivarzás nagyon intenzív, csendes ivarzás nem nagyon ismert a fajtában.

### **Környezeti igényei**

A cigája juhok erősen alkalmazkodtak a síkvidéki, közepes csapadékellátottságú környezethez. A hegyi típus sokkal ellenállóbb, melynek vastagabb, durvább a gyapja is.

A curkánál vagy a rackával összehasonlítva a cigája kevésbé ellenálló a hideggel, hideg esővel és sántasággal szemben; ugyanakkor kiválóan alkalmazkodik a meleg, száraz környezethez is. Ebből a szempontból a fajta a merinó és a curkán és egyéb hegyvidéki juhok között áll. Az anyajuhok képesek a száraz magyar alföldi körülmények között is termelni (Gáspárdy 2000, Kukovics 2000).

A cigája juh nem igényel semmilyen speciális környezetet, csak a hosszú ideig tartó hideg eső határolhatja be a termékenyülést, ebben az időszakban zártan tartható. Képes tolerálni a -20 és a +40°C-ot is, de mindkét esetben fedett helyet kell biztosítani. Előnyben részesíti – mint a juhajták általában – a 10-25°C közötti hőmérsékletet, de nem csökken termelése -5 és +25°C között sem (Gyarmathy 2000, Major 2000, Nagy 2000, Padeanu 2001).

Mivel a téli időszakban a juhok által termelt hő fűti az istállót, és jelentős mennyiségű hő szabadul fel a mélyalomból is, ez megfelelő a juhok számára. A bárányzási időszakban minimum +5°C elegendő a bárányoknak is, az alom viszont ne legyen túl nedves.

### **Egészség, genetikai rendellenességek**

Különböző országok adatainak megfelelően nincs genetikai rendellenesség egyetlen cigája változatban sem (Dimov 2000, Gyarmathy 2000, Kukovics 2000, Major 2000, Nagy 2000, Padeanu 2001). Az állományok egészségi állapota kiváló.

A fajta egyik legfontosabb jellemvonása, hogy ellenálló a sántasággal szemben. Leírások szerint az állomány mindössze 1,2%-a szenved lábvég-betegségben (panaritium) (cumlivski 1982).

Néha azonban – kedvezőtlen körülmények egybejárására esetén – takarmányozási eredetű kloszridiumos és liszteriózisos megbetegedés ütheti fel a fejét a téli időszakban (Major 2000)-

### **Termékei**

A cigája fő terméke ma is a tej, mert a fajta jellemzően tejelő hasznosítású típus. Figyelembe véve az egyes termékek fontosságát az utóbbi évtizedekben néhány változás volt megfigyelhető. A gyapjú értéke csökkent, míg a másik két hasznosítási forma (hús, tej) hasonló fontossággal bír továbbra is. Számos tényező befolyásolja juh teljesítményét, ezek a következők: fajta, környezet, évjárat, kor, ivar stb. Általában az egyes termékek ára növekvő trendet mutatott az utóbbi évtizedekben, ugyanakkor az egyes országok között különbségek vannak. Természetesen az árszint hatottak a tenyésztési célkitűzésekre is.

#### *Tej és tejtermékek*

A cigája juhot elsősorban tejelő fajtának tartják. A legtöbb anyát fejik Romániában, Szlovákiában, Bulgáriában, Albániában és Moldáviában (Dimov 2000, FAO 2001, Gyarmathy 2000, Kukovics – Jávor 2001, Kume 1998, Padeanu 2001), Csehországban (Matlova 2001.) korlátozott számban fejik a cigáját. Magyarországon az úgynevezett „őshonos” változatnak legalább a felét, míg a tejelő változatnak minden egyedét fejik (Kukovics-Jávor 2001). A zombori cigáját (Pvinicki típus) Jugoszláviában általánosságban fejik, de a csókai cigájának csak kis hányadát hasznosítják tejtermelésre (Major 2000). A különböző országokban történő tejhasznosítás adatait a 2. táblázat tartalmazza.

A fejést legtöbbször kézzel végzik, bár fejőgépet is használnak Szlovákiában, Magyarországon és Bulgáriában (Dimov 2000, Gyarmathy 2000, Kukovics et al. 2000). A gépi fejés még mindig drága Romániában és Moldáviában, azonban ettől függetlenül a fejőgépek száma újra növekszik Romániában (Padeanu 2001).

Ezekben az országokban lényegesen több fejőgépet használtak a szövetkezetekben a gazdasági változásokat megelőzően. A legtöbb fejőgép tönkrement, így már nem használják. Ennek az egyik, természetesen legjelentősebb oka az állományméret. Az újonnan alakult családi gazdaságoknak nincs

elegendő nagyságú állománya a gazdaságos termeléshez. Ezen farmokon gazdaságilag behatárolt az állomány nagyság, ugyanakkor a gépek fejtőképessége is túl nagy a kis állományok számára. Van még egy fontos ok: a kézzel fejtés munkalehetőség az emberek (juhász és családja) számára.

Az eredetileg Bulgáriában előállított kefir mellett számos más tejterméket lehet a fajta által termelt tejből készíteni: gomolyatúró, túró, feta sajt, joghurt és kaskaval sajt, stb. (Dimov 2000, Gyarmathy 2000, Kukovics 2000/a, Major 2000, Nagy 2000).

#### *Hús*

A cigája juh húsát az egyik legjobb húsféleségnek tartják sokan, leginkább a Balkániai országokban (3. táblázat). A cigája húsa kiváló, porhanyós, jó íze és illata van. Régen a fekete fejű cigája húsa rendkívül kedvelt volt a török szultán konyháján. Még ma is a hagyományoknak megfelelően fogyasztják ezt a húst a Balkán országokban (Gáspárdy 2000).

A cigája bányások egyre jelentősebb részét értékesítik exportra, elsősorban olasz és más EU országok piacaira (pl. Görögország) (Dimov 2000, Kukovics-Jávor 2001).

#### *Gyapjú*

A gyapjútermelés korábban nagyon jó üzlet volt, de ma már a gyapjú értéke nyugaton alacsony (4. táblázat).

A gyapjúból kevésbé finom textil, kötöttáru terméket készítenek; és jó zsugorodási képességeinek köszönhetően durvább nemezt is készíthettek (nemezt a hadsereg számára, brassói bolyhos textil, stb.) (Gáspárdy 2000).

A cigája gyapjú fűrtminőségének köszönhetően alkalmas gyapjútakarót készítésére is. A kalapkészítők is szívesen vásárolták a cigája gyapját. Számos feldolgozó dicsérte a cigája gyapjú nemezesedő képességét. Cigája gyapjú az alapanyaga az erdélyi rövid ujjú gyapjas kabátnak, harisnyának és nadrágnak. A 19. század első részében a szepesi kereskedőknek (Erdély) megvolt a saját gyapjú-kihozatali normája a cigája gyapjúra vonatkozólag is.

Tulajdonság	Érték	Fajta	Ország	Irodalom	Tul.	Érték	Fajta	Ország	Irodalom
GYAPJÚ termelés					TEJ termelés				
Zsíros gyapjú (kg)/anyajuh	2.98 dombvidéki	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974	Fejési napok	214	Cigája	Cs	Mikus., 1974
	2,23 hegyi	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974		168	Cigája	USSR	Angelov, 1979
	3,12	Cigája	Ro	Marier-Pop, 1974		50	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981
	2,6-2,8	Cigája	Cs	Prohazka, 1975		135	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981
	3,25	Cigája	Cs	Zubcak, 1976		120	Cigája	Bg	Tanev, 1988
	6,4	Azovi cigája	USSR	Samoilenko et al. 1978		131-155	Cigája	Ro	Caprosu et al. 1988
	5,5	Krími cigája	USSR	Samoilenko et al. 1978		153	Cigája	Ru	Chigirev, 1994
	2,1-2,98	Cigája	Cs	Jakubec et al. 1978		136-150	Cigája	Sk	Margetin et al. 1996
	2,52	Cigája	USSR	Kogan-Berman et al. 1978		150	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1997
	2,73	Cigája	Cs	Laurincik et al. 1978		86-110	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000
	2	Cigája	USSR	Boval'-dinov-Veniaminov, 1979	150-180	Tejelő cigája	H	Kukovics, 2000	
	2,93-3,14 nukleuszban	Cigája	Cs	Mikus-Malik, 1979	160-180	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000	
	2,40-2,72 köztenyésztésben	Cigája	Cs	Mikus-Malik, 1979	180	Csókai cigája	Yu	Major, 2000	
	2,28	Cigája	Cs	Skrizan et al, 1980	180	Zombori cigája	Yu	Major, 2000	
	2,39-3,05	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981	180-200	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000	
	3,05-3,24	Cigája	Cs	Malovec, 1981	120	Cigája	Bg	Dimov, 2000	
	3,33 nukleuszban	Cigája	Cs	Jurik, 1982	75,4-87,6 hegyi	Cigája	Ro	Popovici, 1970	
	3,06 köztenyésztésben	Cigája	Cs	Jurik, 1982	85,5-109,8 alföldi	Cigája	Ro	Popovici, 1970	
	3,33	Cigája	Cs	Kubacek, 1982	97,7	Cigája	Cs	Mikus., 1974	
	6,07	Cigája	Bg	Sheitanova-Popov, 1982	110-114	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974	
5,17	Azovi cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1982	174,5 (egyes ellés)	Cigája	USSR	Okhotina, 1977		
Zsíros gyapjú (kg)/anyajuh	5,05	Krími cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1982	Tejtermelés (anya) (fejési időszak)	238,3 (ikerellés)	Cigája	USSR	Okhotina, 1977
	5,03	Transzvolga cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1982		63,5	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981
	3,4	Cigája	USSR	Tyankov-Karajov, 1983		156,4	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981
	3,4	Cigája	Cs	Jakubec et al. 1983		90,5	Cigája	Cs	Jurik, 1982
	3,4	Cigája	Cs	Jakubec et al. 1984		80	Cigája	USSR	Tyankov-Karajov, 1983

Különböző országok cigája populációinak tej és gyapjú termelése

Zsíros gyapjú (kg)/anyajuh	4,5	Cigája	Yu	Sovljanski et al. 1986	Tejtermelés (anya) (fejési időszak)	58,9	Észak-bolgár cigája	Bg	Tanev, 1988
	2,91-3,12	Cigája	Ro	Caprosu et al. 1988		68,6	Dél-bolgár cigája	Bg	Tanev, 1988
	3,9	Dél-bolgár cigája	Bg	Tanev, 1988		81,9-88,8	Cigája	Ro	Caprosu et al. 1988
	4,1	Észak-bolgár cigája	Bg	Tanev, 1988		73,7-95,2	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1992
	3,27-3,51	Cigája	Ro	Popa et al. 1988		59	Cigája	Sk	Margetin et al. 1993
	3,96-4,99	Cigája	Yu	Krajinovic et al. 1989		116,05	Cigája	Ru	Chigirev, 1994
	3,83-4,26	Cigája	USSR	Karpova-Kashirina, 1989		63,1	Cigája	Sk	Margetin et al. 1996
	4,81-5,20	Cigája	USSR	Karpova-Kashirina, 1989		70,51	Cigája	Sk	Margetin et al. 1996
	3,379	Cigája	Cs	Margetin et al. 1990		100-130	Tejelő cigája	H	Kukovics, 1996
	2,87	Cigája	Cs	Krizek et al. 1990		116,87	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1997
	3,1-3,9	Cigája	H	Hajduk et al. 2000					
	4,1-5,2	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000		60,0-90,0	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000
	3,0-4,0	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000		110,0-120,0	Tejelő cigája	H	Kukovics, 2000
	3,3-3,8	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000		60,0-80,0	Cigája	Bg	Dimov, 2000
	4,14	Csókai cigája	Yu	Major, 2000		115,0-120,0	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
	3,73	Zombori cigája	Yu	Major, 2000		97,0-130,0	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
	3,0-4,5	Cigája	Bg	Dimov, 2000		50,0-150,0	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
	3,6	Cigája	Cz	Matlova, 2001		120,0-180,0	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
Tiszta gyapjú (kg)	1,81	Cigája	Cs	Laurincik et al. 1978	Napi tejtermelés (anya)	0,46	Cigája	Cs	Mikus., 1974
	1,33-2,08	Cigája	Cs	Jakubec et al. 1978		0,472	Cigája	USSR	Angelov, 1979
	1,38	Cigája	Cs	Jakubec et al. 1978		0,472	Cigája	USSR	Maevskii et al, 1986
	1,47	Cigája	Yu	Skrivan et al. 1980		0,519-0,590	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1992

Fűrthossúság (cm)	1,54	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981	szárított anyag	0,903	Cigája	Sk	Margetin et al. 1993
	2,84	Azovi cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983		0,47	Cigája	Sk	Margetin et al. 1996
	2,72	Krími cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983		1,298	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1997
	2,66	Transzvolga cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983		1,100-1,250	Tejelő cigája	H	Kukovics 1999
	2,03	Cigája	Cs	Jakubec-Krizek, 1984		15,3	Cigája	Mi	Kugenev et al. 1981
	1,85-2,1	Cigája	USSR	Cherkasin, 1987		18,6-21,2	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1992
	10,4	Krími cigája	USSR	Samoilenko et al. 1978	Zsir %	6,98-7,20 hegyi	Cigája	Ro	Popovici, 1970
	13,9	Azovi cigája	USSR	Samoilenko et al. 1978		6,59-7,29 alföldi	Cigája	Ro	Popovici, 1970
	10,7	Cigája	USSR	Kogan-Berman et al. 1978		5,7-8,4	Cigája	USSR	Chepur, 1978
	8,8	Cigája	USSR	Boval'-dinov-Veniaminov, 1979		4,8	Cigája	M	Kugenev 1981
	6,03	Cigája	Cs	Capistrak-Laurincik, 1981		7,5	Cigája	Ro	Gheorghiu-Oprescu, 1982
	14,04	Cigája	Bg	Sheitanova-Popov, 1982		7,4-7,43	Cigája	Ro	Caprosu et al. 1988
	10	Cigája	USSR	Tyankov-Karajov, 1983		7,5-10,1	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1992
	9,6-12,5	Cigája	USSR	Okhotina, 1983		6,24-7,88	Tejelő cigája	H	Kukovics 1999

**Különböző országok cigája populációinak tej és gyapjú termelése**

Fűrthosszúság (cm)	8,3	Cigája	USSR	Gorbunov, 1990	Fehérje %	6,03-6,95	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
	9,68-11,0 1996/70	Cigája	USSR	Karpova-Kashirina, 1990		6,0-6,85	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
	10,0-12,7 1981/85	Cigája	USSR	Karpova-Kashirina, 1990		6,5-9,0	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
	8,5-10,0	Cigája	Bg	Dimov, 2000		7,8-8,1	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
	6,5-8,4	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000		4,61-4,94 hegyi	Cigája	Ro	Popovici, 1970
	9,0-10,3	Csókai cigája	Yu	Major, 2000		4,65-5,14 alföldi	Cigája	Ro	Popovici, 1970
	9,0-11,5	Zombori cigája	Yu	Major, 2000		5,0-6,7	Cigája	USSR	Chepur, 1978
	9,0-11,0	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000		5,91	Cigája	Mi	Kugenev et al. 1981
	9,5-15,0	Cigája	H	Hajduk et al. 2000		7,2	Cigája	Ro	Gheorghiu-Opreescu, 1982
	10,0-12,2	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000		4,95-5,05	Cigája	Ro	Caprosu et al. 1988
mikron	32,28	Cigája	Ro	Marier-Pop, 1974	5,1-7,3	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1992	
Fibre diameter (micron)	27,9-30,8	Cigája	USSR	Kogan-Berman et al. 1978	5,79-6,45	Tejelő cigája	H	Kukovics et al. 1999	
	35,5	Cigája	Cs	Laurincik et al. 1978	6,5-6,8	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000	
	37,2	Cigája	Cs	Polach-Nedbolova, 1980	5,1-6,4	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000	
	33,02	Cigája	Yu	Skrivan et al 1980	3,69	Cigája	Mi	Kugenev et al. 1981	
Gyapjúsál átmérő (mikron)	29,8	Cigája	Cs	Jakubec-Krizek, 1984	4,2-5,1	Cigája	Sk	Capistrak et al. 1992	
	32,1-33,8	Cigája	Yu	Krajinevic et al. 1989	4,27-5,15	Tejelő cigája	H	Kukovics et al. 1999	
	30,0-33,0	Cigája	Yu	Vidovic et al. 1991	4,4-5,4	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000	
	27,1-31,0	Cigája	Bg	Dimov, 2000	17,5	Cigája	Yu	Nikolic-Holic, 1974	
	33,0-35,3	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000	12,7	Cigája	Cs	Zubrak, 1976	
	28,0-33,7	Csókai cigája	Yu	Major, 2000	17,70-17,95 nukleuszben	Cigája	Cs	Mikou-Malik, 1979	
	27,9-33,0	Zombori cigája	Yu	Major, 2000	16,47-17,80 köztenyésztésben	Cigája	Cs	Mikou-Malik, 1979	
					Tejcukor %				
					Cheese termelés kg./anya/vear				

	28,0-32,5	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000	16,9-18,2	Cigája	Cs	Malovec, 1981
	28,9-39,0	Cigája	H	Hajduk et al. 2000	18,40 nukleuszban	Cigája	Cs	Jurik, 1982
	32,0-36,0	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000	17,20 köztenyésztésben	Cigája	Cs	Jurik, 1982
S/P arany	3,54	Cigája	Ro	Marier-Pop, 1974	17,9	Cigája	Cs	Kubacek, 1982
	4,7	Cigája	Bg	Vlasov--Kitaeva, 1998				
Minőség	48s-56s	Cigája	USSR	Kogan-Berman et al. 1978				
	44s	Cigája	Cs	Polach-Nedbolova, 1980				
	46s-50s	Cigája	USSR	Okhotina, 1983				
	50s-60s	Cigája	USSR	Ali-BK, 1986				
	50s-60s	Cigája	Ru	Ali, 1994				
Gyapjú	13,96kg	Cigája	Cs	Margiten et al. 1990				

**Különböző országok cigája populációinak tej és gyapjú termelése**

3. táblázat

## Különböző országok cigája populációjának hústermelése

Tulajdonság	Érték	Fajta	Ország	Irodalom	Tulajdonság	Érték	Fajta	Ország	Irodalom
Születési súly (kg)	4	Cigája	H	Schndl, 1972	Nőivar testtömege (kifejket) (kg)	44,3	Cigája	Cs	Prochazka, 1975
	3,74 hegyi	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974		75,6	Azovi cigája	USSR	Samoilenko et al. 1978
	4,16 (dombvidéki)	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974		44	Krími cigája	USSR	Samoilenko et al. 1978
	3,22-4,19(jerkes)	Cigája	USSR	Zhirysko-Mil'-chevskii, 1976		50	Cigája	Cs	Jurik, 1982
	3,77-4,57(kos)	Cigája	USSR	Zhirysko-Mil'-chevskii, 1976		48	Cigája	USSR	Tyankov-Karajov, 1983
	4,17	Cigája	Yu	Kosanovic-Krajinovic, 1977		45,1-50,0 (nucleus)	Krími cigája	USSR	Okhotina, 1983
	3,9-4,5	Cigája	Bg	Sheitanova-Popov, 1982		42,2-46,1 köztenyésztésben	Krími cigája	USSR	Okhotina, 1983
	3,9	Cigája	Yu	Ratija et al. 1985		53,1	N-W Bgn Cigája	Bg	Tanev, 1988
	3,95(kos)	Cigája	Yu	Ratija et al. 1985		49,7	Dél-bolgár cigája	Bg	Tanev, 1988
	3,85 (jerke)	Cigája	Yu	Ratija et al. 1985		39,4-42,3	Cigája	Ro	Caprosu et al. 1988
	3,0-3,2 (jerke)	Cigája	USSR	Bodnar, 1986		35,8-36,7	Cigája	USSR	Karpova-Kashirina, 1990
	3,4-3,6 (kos)	Cigája	USSR	Bodnar, 1986		51-55	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
	3,8-3,9	Cigája	Yu	Ivankovic, 1986		40-45	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
	3,35	Cigája	Ro	Popa et al. 1988		50-55	Cigája	Bg	Dimov, 2000
	2,86	Cigája	Cs	Krizek et al 1989		70-75	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
	4,26+-0,16	Cigája	Cs	Krizek et al 1989		90-120	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
	2,8 (jerke)	Cigája	Bg	Vlasov-Kitaeva, 1998		38-52	Cigája	H	Hajduk et al. 2000
	3,7 (kos)	Cigája	Bg	Vlasov-Kitaeva, 1998		53-58	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000

	3,0-3,5	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000		70-85	Tejelő cigája	H	Kukovics, 2000
	3,8-4,1	Csókai cigája	Yu	Major, 2000		45-55	Cigája	H	Gaspardi et al. 2001
	5,1-5,8	Zombori cigája	Yu	Major, 2000		68-82	Tejelő cigája	H	Gaspardi et al. 2001
	3,8-4,1	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000		75-80	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
	3,2-3,8	Cigája	Bg	Dimov, 2000		85-110	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
Választási súly	90	Cigája	Ro	Popa et al. 1988		70-75	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000

3. táblázat folytatása

Választási kor (nap)	74-80	Cigája	Cs	Margetin et al. 1990	Nőivar testmagassága (kifejtett) (cm)	90-100	Tejelő cigája	H	Kukovics, 2000
	30	Csókai cigája	Yu	Major, 2000		58-62	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
	30	Zombori cigája	Yu	Major, 2000		60-68	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
Választási tömeg (kg)	16,5 hegyi	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974	Vágási súly (kg)	60-75	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
	21,7 (dombvidéki)	Cigája	Cs	Longauer-Laurincik, 1974		95-120	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
	22,3-26,6	Cigája	Bg	Sheitanova-Popov, 1982		72-85	Tejelő cigája	H	Kukovics, 2000
	16,2	Cigája	Ro	Popa et al 1990		62-75	Cigája	H	Gaspardi et al. 2001
	22,3-25,5	Cigája	Cs	Margetin et al. 1990		70-78	Tejelő cigája	H	Gaspardi et al. 2001
	12,8	Cigája	Yu	Nagy, 2000		33,8	Cigája	Ro	Ciolca, 1972
	15	Cigája	Yu	Major, 2000		35,7	Cigája	Ro	Labusca et al., 1974
	21,0-26,0	Cigája	USSR	severin, 1974		26,4	Cigája	Yu	Mitic et al. 1974
	0,263-0,270	Cigája	Cs	Margetin et al. 1990		43,4	Cigája	USSR	Veiaminov et al. 1976
Átlagos napi tömeggyarapodás választás előtt (kg/nap)	0,285	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000	34,42	Cigája	Ro	Miresan et al. 1980	
	0,167	Cigája	Ro	Ciolca et al, 1972	26,6	Cigája	Bg	Khinkovski et al. 1981	
	0,15	Cigája	Ro	Labusca et al, 1972	31,1	Cigája	Yu	Ivankovic, 1982	
	0,23	Cigája	Cs	Slana-Halana, 1973	26,2	Cigája	Ro	Tirca-Gaal, 1982	
	0,202	Cigája	Ro	Pop et al. 1976	35	Cigája	Cs	Gabris -Matlova, 1984	
	0,155-0,196	Cigája	Ussr	Okhotina, 1977	29,6	Cigája	Yu	Rastija et al. 1985	
	0,295	Cigája	Bg	Dimitrov-Boshnakov, 1977	26,4-35,3	Cigája	USSR	Gorbunov, 1990	
	0,316	Cigája	Yu	Kosanovic-Krajnovic, 1977	33,6-36,2	Cigája	USSR	Lushnikov, 1992	
	0,196	Cigája	Bg	Khinkovski et al., 1981	35	Cigája	Sk	Ochodnicka et al. 1993	

0,152	Cigája	Ro	Tirca-Gaal, 1982	Vágási kor (kg)	35,0-45,0	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
0,208	Azovi cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983		33,0-40,0	Csókai cigája	Yu	Nagy, 2000
0,2	Krími cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983		35,0-43,0	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
0,196	Transzvolga cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983		200	Cigája	Ro	Ciolca, 1972
0,301	Cigája	Cs	Gabris-Matlova, 1984		120	Cigája	Yu	Ivankovic, 1982
0,145	Cigája	USSR	Tulegenov, 1985		150-180	Cigája	Ro	Popa et al 1988
0,218	Cigája	Yu	Rastija et al. 1985		120-150	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
0,174	Cigája	USSR	Bukolov, 1986		150-180	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
0,077-0,109	Cigája	Bg	Donchev, 1988	Félttest kihozatal (%)	90-100	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
0,1885	Cigája	Bg	Donchev, 1988		90-100	Zombori cigája	Yu	Major, 2000
0,164	Cigája	Cs	Krizek et al. 1992		54,3	Cigája	Ro	Ciolca, 1972
0,138	Cigája	USSR	Gorbunov, 1990		49,9	Cigája	Cs	Slana-Halana, 1973
0,187	Cigája	Cz	Krizek et al. 1992		60,9	Cigája	Yu	Mitic et al. 1974
0,185-0,200	Cigája	Sk	Ochodnicka et al. 1992		50,7	Cigája	Bg	Dimitrov-Boshnakov, 1977
0,220-0,270	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000		53,96	Cigája	Ro	Miresan et al. 1980

3. táblázat folytatása

	0,215-0,290	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000		50,6	Cigája	Bg	Khinkovski et al 1981
	0,270-0,300	Csókai cigája	Yu	Major, 2000		43,8	Cigája	USSR	Veniaminov, 1982
	0,270-,350	Zombori cigája	Yu	Major, 2000		45,5	Azovi cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983
összes arapodá	0,293-0,400	Tejelő cigája	H	Hajduk et al. 2000		43,8	Krími cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983
	0,217-0,380	Cigája	H	Hajduk et al. 2000		44	Transzvolga cigája	USSR	Karpova-Igonin, 1983
Hímivar testtömeg (kifejlett) (kg)	81,6-87,7 nukleuszban	Krími cigája	USSR	Okhotina, 1983	Féltet kihozatal (%)	47,5	Cigája	Cs	Gabris-Matlova, 1984
	75,7-83,3 köztenyészetben	Krími cigája	USSR	Okhotina, 1983		52,5	Cigája	Yu	Rastija et al. 1985
	75-80	Cigája	Bg	Donchev et al. 1988		45,5	Cigája	Cs	Malik et al, 1985
	70-85	Cigája	Bg	Dimov, 2000		48,5	Cigája	USSR	Bukolov, 1986
	65-70	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000		52,7	Cigája	Yu	Ivankovic, 1986
	75-80	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000		45,5	Cigája	Cs	Krizek, 1989
	110-120	Csókai cigája	Yu	Major, 2000		45,4	Cigája	USSR	Gorbunov, 1990
	130-160	Zombori cigája	Yu	Major, 2000		44,2-46,7	Cigája	Ru	Lushnikov, 1992
	120-160	Tejelő cigája	H	Kukovics, 2000		53,5	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
							48,7-56,4	Cigája	Sk
Húsanyag felhasználás/kg	6,38	Cigája	Ro	Ciolca et al, 1972	Hús Húscsontfagyu (%)	60	Csókai cigája	Yu	Major, 2000
	5,4	Cigája	Ro	Labusca et al, 1972		56,12-21,05-20,21	Cigája	Ro	Miresan, 1980
	3,41	Cigája	Cs	Slana Halana, 1973		65,1-20,7-14,2	Cigája	Cs	Malik et al, 1985
Húsanyag felhasználás/kg	3,66	Cigája	Bg	Dimitrov-Bohnikov, 1977	Hús Húscsontfagyu (%)	60,6-17,7-21,5	Rozsdás cigája	Ro	Nagy, 2000
	5,56-6,63	Cigája	Ro	Miresan, et al. 1980		57,445-22,58-19,97	Cigája	Sk	Gyarmathy, 2000
	4	Cigája	Bg	Khinkovski et al, 1981					
	3,32	Cigája	Cs	Gabris-Matlova, 1984		2,2-2,8	Cigája	Ru	Lushnikov, 1992

	6,8	Azovi cigája	USSR	Bogdan, 1985
	7,3	Krími cigája	USSR	Bogdan, 1985
	7,8	Transzvolgai cigája	USSR	Bogdan, 1985
	3,7	Cigája	Cs	Malik et al, 1985
	3,4 kos	Cigája	Cs	Krizek et al 1989
	3,81 (jerke)	Cigája	Cs	Krizek et al 1989

### Szaporaság, szaporulat

Bár a fajtát majdnem minden országban cigájának nevezik mégis különbségek vannak az egyes országok közt a reprodukciós teljesítményben. Nem könnyű általános képet alkotni az adatokból (4. táblázat). Az anyák hagyományosan egyszer bányóznak egy évben, de a csókai cigája (Jugoszlávia) sűrítve is elletethető (két év alatt háromszor). Ugyanakkor Szlovákiában (Gyarmathy 2000), és Románia fejlettebb részein (Padeanu 2001) csak az anyajuhok 20-30%-a elletethető sűrítve. Az anyajuhok 4-6 alkalommal bányóznak hagyományosan életük során. Az egyes állományok szaporasági adatait a különböző országok tenyésztő szervezetei felügyelik. Egyik országban sem létezik központi állomás, amely a cigája juhok szaporasági adatait ellenőrizné. Az ősi cigájának kivétele a helyzete Romániában, ahol egy kísérleti telepen tartják az állomány egy részét. A cigája anyajuhok nagyon jó bányanevelők. Már az első ellés után is gond nélkül nevelik fel bányáikat. Elengedő tejfel és gondoskodással látják el bányáikat.

### Genetikai háttere

A cigája vércsoportokról és biokémiai jellemzőkről csak korlátozott információ áll rendelkezésre az irodalomban; ez azt jelenti, hogy ezta fajtát még nem vizsgálták behatóan ebből a szempontból.

A vércsoportok kérdésében Fésüs-Al Dabbagh (1991) nem találtak nagy különbségeket a vizsgált években (1964, 1967, 1990) az állami tenyésztésben (5. táblázat). Némi eltérést találtak a vizsgált állományok közt 1990-ben- Néhány vércsoport gyakorisága (Bd, Bg, Bi) és a HbA, TfC, TfD, TFE, TfF és EsA+ eltér a köztenyésztetektől, ugyanakkor mindkét állomány megkülönböztetés nélkül cigájának hívták. 1996 óta, a köztenyésztésben szereplő állomány megkülönböztetett, mint a tejelő cigája a két változat közti tenyésztési és termelési tulajdonságok különbözősége miatt (Kukovics 2000).

A legtöbb szerző az egyes cigája populációk közti biokémiai különbségeket és hasonlóságokat vizsgálta. Úgy tűnik megkülönböztetett figyelmet szenteltek ennek a kérdésnek.

Makaveev-Tyankov (1972) eredményeinek megfelelően, a CA S allél (0,958) domináns volt a CA F allél (0,042) felett, bulgáriai tanulmányok szerint. Más fajták adataival összehasonlítva az eredményeket az FF gén csak a cigája fajtában található meg.

A Cseh cigáját vizsgálva Macha és Horak (1972) megállapították, hogy azok az állatok, melyek hordozzák az *us 1* kazein welsch változatát, 0,3%-kal több tejfehérjét termelnek.

Stratil (1973) vizsgálva a cseh fajtában a transzferrin változatot, megállapította, hogy a TfK variáns, mely a TfB és TfC változat között helyezkedik el, csak a cigája fajtában található meg, de ennek gyakorisága nagyon alacsony. A cigája transzferrin változatai között Spiridonov (1974) szerint a DD-nek (0,335) van a legnagyobb gyakorisága, melyet az AC (0,298) és a BC (0,158) követ. A Szovjetunióban 5 transzferrin változatot találtak (Spiridonov 1973, Spiridonov-Mogoryan 1976) cigája juhokban, a TfC-nem volt a legnagyobb gyakorisága (0,5540), és a TFE-nek a legalacsonyabb (0,08). Makaveev és Baulov (1978) csak a Tf CC-t találta meg a bolgár cigája juhokban, az AA, BB és az AB genotípus nem volt jelen a fajtában. A szlovák cigáják transzferrin génjének gyakoriságát vizsgálva, Margetin (1981) megállapította, hogy TfA-nak volt a legnagyobb gyakorisága (0,320), melyet a TfC (0,295), a TfD (0,282), a TfB (0,064) és a TFE (0,038) követett, másokat nem találtak. Zhabaliev és Bolotina (1986) tanulmányaiban a TfD allél-nek volt domináns szerepe (0,415) és a TFE gyakorisága volt a legalacsonyabb (0,036) a szovjet cigája juhokban.

Marian et al. (1980) tanulmányozták az albumin típusok gyakoriságát a román cigájákban és azt találták, hogy Alb S allél (0,895) dominált az Alb F (0,105) felett. Fésüs és Al Dabbagh (1991) csak az Alb S allélt találták meg magyar cigája állományokban (5. táblázat).

Szignifikáns különbségek mutatkoztak az egyes cigája populációk közt az Es A+ és az Es A- változatok gyakoriságának vonatkozásában. Szovjetunióban, Makaev-Dragnev, (1973) majdnem 1/3-2/3 arányt talált Es A+ 37,3%; Es A- 62,7% között. Szlovák cigájákban Margetin, (1981) szerint az Es A- lényegesen felülmúlta (0,920) az Es A+-ot (0,080). Fésüs és Al Dabbagh (1991) szerint a két genotípus gyakorisága eltérő volt a különböző magyar állományokban is (5. táblázat).

A különböző hemoglobulin-gyakoriság szintén lehetőséget ad az egyes cigája populációk közti különbség megállapítására (6. táblázat). Feltehetően a magyar állami cigája állományokat rokonság fűzi a szlovákiai állományokhoz, ugyanakkor a magántenyészetek juhai a jugoszláv juhokkal mutatnak rokonságot.

A  $\beta$ -lactoglobulin genotípus szintén lehetséges eszköz lehet az egyes cigája populációk közti különbségek feltárására. Macha-Novakova (1974) a LGB ( $\beta$ -lactoglobulin) genotípusok gyakoriságát

vizsgálta: AA 36,4%; AB 44,2%; BB 19,4% értékeket talált. A géngyakoriság a következőképp alakult: LGB A 0,585; LGB B 0,415. Körülbelül két és fél évtizeddel korábban Anton et al. (1999) hasonló eredményeket kaptak a magyar tejelő cigáját vizsgálva (AA 36%; AB 41%; BB23% - LGB A 0,565; LGB B 0,435), ugyanakkor, a két populáció közt semmi kapcsolat nem létezett.

Iovenko (1985) eredményei szerint, az alkalin-foszfátáz, a hemoglobin-, és néhány transzferrin génhatással lehet a testsylra, és a zsíros gyapjú mennyiségére a szovjet cigája állományokban (7. táblázat), ugyanakkor, a talált különbségek behatároltak. A fajtára jellemző korrelációs és regressziós értékek más fajtákhoz hasonló nagy szórással jellemezhetők (8. táblázat). Ez a nagy variancia országon belül ugyanúgy jellemző, mint az eltérő országok különböző állományjaiban. Így a talált értékek nem tekinthetők típusfüggőnek. A fentiek vonatkoznak a fajtában talált öröklődhetőségi és ismétlődhetőségi értékre is (9. táblázat). A fajtafenntartásban, a sokszínűség a megtartásban a 8-9 . táblázatok adatai ugyanúgy segítséget jelenthetnek, mint a molekuláris genetikában rejlő lehetőségek.

### **Tenyésztés, genetikai előrehaladás**

A tenyésztők soha sem elégedettek juhaik termelési szintjével, és olyan programokat akarnak követni, melyeket más fajtáknál fejlesztettek ki. Minden országnak van több-kevesebb programja „néha csak álma” arról, hogyan lehet javítani juhai teljesítményét. Ezen programok részleteiről csak kevés adat áll rendelkezésre.

Albániában a cigája juhokat elsősorban arra használják, hogy a dombos és hegyes térségben tartott juhaikkal keresztezzék a jobb termelés elérése érdekében. A fajta tiszta cigája juh száma emelkedőben van, és Jugoszláviából importáltak kosokat, hogy egyaránt javítsák a jelenlegi cigája populáció minőségi és mennyiségi (tej, hús) termelési paramétereit (Kume 1997).

Különböző tenyésztési programokat dolgoztak ki Bulgáriában is a bolgár cigája tejtermelésének javítása érdekében, de az eredmények még nem ismertek teljes részletességgel (Dimov 2000).

Magyarországon az őshonos cigája populáció génmegőrző programja folyik, melyet az OMMI és a Magyar juhtenyésztők Szövetsége felügyel. A tejelő cigája vérfrissítése érdekében jugoszláv cigája kosokat importáltak (Hajduk et al. 2000, Kukovics 2000).

Romániában számos fejlesztési program tervezett, vagy már működik is. A fajtatiszta tenyésztés során a tejtermelés javítása a cél minden ökotípus esetén (Nagy 2000, Padeanu 2001).

Az egyik keresztezési program célja a cigája juhok tejtermelésének javítása. A keletfríz és lacaune a dombvidéken, míg az awassi a sík területeken használható. Az első fajtánál a tervezett laktációs tejtermelés 140-170 liter, míg a másikonál 170-200 liter. A keresztezett genotípusúak kevésbé ellenállóak, de több tejet termelnek és alkalmasabbak a gépi fejésre. Az eddig ismert eredmények alapján a keresztezési programok nem jártak sikerrel a hegyvidéki fajták esetében. A másik keresztezési program célja a cigája hústermelő-képességének javítása. Ebből a célból corridale, suffolk és romney kosokat talán helytelenül, mint bevezető kosokat használtak különböző populációkban.

A cigája tejtermelésének javítása áll a szlovákiai tenyésztési program középpontjában is. A tervezett eredményeket azáltal érhetik el, hogy keletfríz és lacaune kosokat használnak, azonban az eredeti génhányad több, mint 50%-át mag kívánják tartani. (Gyarmathy 2000.)

Jugoszláv tenyésztők szerint mindkét cigája vonal esetében gyengébbek a hústermelési mutatók, mint azt várták. Új tervet dolgoztak ki, amelyben ezeket a juhokat hústípusú, importált kosokkal keresztezik. A programot még nem kezdték el, így az eredeti genetikai anyag megőrzése áll a célok középpontjában. A kutatók előrejelzései szerint a keresztezés csökkenteni fogja a tejtermelési képességet és a juhok termékenységét. A program megindításával még várnak, ami esetleg – gazdasági okok miatt – a fajta helyzetét veszélyessé teheti (Major 2000).

Más tenyésztési programról pedig még nincs információ.

### **Ökonómiai és szociökonómiai aspektusai**

A cigája juhtenyésztés gazdasági kérdéseit széles körben még nem vizsgálták. Az irodalom csak magyar és szlovák tudományos eredményeket említ. A szlovák juhtenyésztők, akik tejelő cigáját tartanak 50%-kal magasabb költségekkel dolgoznak, mint a nem tejtermelő tenyésztetek. Ugyanakkor ez a különbség 109,6% a bevétel vonatkozásában. Amíg a nem tejelő cigája tartása 20%-os veszteséget eredményez, addig ez a szám 11,5% tejelő cigája esetén, mint ahogy ezt a kísérletek is mutatják (Kvasnicova-Prekopva 1988).

Egy magyar kísérletben két különböző tejtermelési intenzitású tejtermelő cigája változat és más genotípusok (angol tejelő fajtatiszta és keresztezett, merinó, awassi fajtatiszta és keresztezett, fekete keletfríz és pleveni feketefejű keresztezés) gazdasági eredményeit hasonlították össze. Az angol tejelő kivételével, az intenzív tartású cigája versenyképes volt összehasonlítva más genotípusokkal. A hagyományos cigája tartás kevésbé költséges és a haszon sem rosszabb, mint más genotípusok esetében. Az intenzívebb cigája változatok versenyképesek más intenzív típusokkal szemben, a genetikailag kevésbé intenzív cigája típus más primitívebb genotípusokkal szemben állja a versenyt (Kukovics et al. 2000).

A tejtermelő tenyészetek bevételei nem szárnyalják túl a húshasznú tenyészetek bevételszíneit. A költségarányos bevétel meghaladja a 20%-ot a magasabb termelési színvonalú állományoknál, különösen azokban az években, amikor tenyészállatokat tudnak értékesíteni. Ennek következtében csak a tenyésztők tudják a magasabb költségeket finanszírozni, és az intenzív juhtelepeket fejleszteni. A négyéves program egyik legfontosabb következtetése, hogy a juhtenyésztés termelékenysége fokozatosan, évente mintegy 20%-kal csökken; növekvő költségeket csak jelentős termelésnövekedéssel lehet ellensúlyozni. A négyéves vizsgálatban a költségek 61%-kal, a bevételek 55%-kal, míg az ár 20%-kal nőtt a négy termék esetében. Magyarországon a cigája esetében is igaz, hogy minimum 100 liter tej szükséges a nyereséghez, jövedelmezőséghez (a tej mellett a bevétel 2/3-a származik a bányából). Ez a megállapítás, figyelembe véve a tartási költségek nagymértékű eltéréseit, is érvényes. Amikor a tejtermelés növekszik; a bányából származó bevétel automatikusan csökken. A gyapjúból származó bevétel nem éri el a 2%-ot a tejelő juhászatokban (Kukovics et al. 2000).

A Romániában végzett kutatások szerint a cigája juh hizékonyság tekintetében nem versenyképes más genotípusokkal szemben. A vágási kihozatal 44-46%-os, 1 kg tömeggyarapodásra, több mint 5 kg takarmányt használ fel. Ez nem tekinthető kielégítőnek, ha merinóval, vagy más egyhasznú húsjuhval hasonlítjuk össze. A napi tömeggyarapodási adatok alapján arra a következtetésre jutottak, hogy hústermelés szempontjából a román cigája homogénnek tekinthető. A különböző hasznosítási típusok nem mutattak lényeges eltérést a termelékenységben (Bogdan 1985). Hasonló eredményt mutattak ki: Florescu et al. 1982, Donchev et al. 1988, Ochodincky-Huncik 1987, Ptashkin-Mosin 1985, Vasilev 1985, Gobunov 1990, Ochodincky et al. 1986, Fantova et al. 1990, Margetinova et al. 1991, Kesaev 1983, Ohodincka et al. 1992, Skrepets 1981, Miresan et al. 1980. A kutatásokat Oroszországban, Bulgáriában, Szlovákiában, Romániában, Jugoszláviában és a Cseh Köztársaságban végezték.

Általánosságban elmondható, hogy a juhtartás Romániában nem jövedelmező. A költségek többségét a tej eladása (60%), a bárány (különösen húsvér idején) és a gyapjú (10-15%) fedezi. Általában a munkaerő (juhász) bérét nem kalkulálják bele a költségekbe, így a termelésjövődőzőnek mutatkozik (Nagy 2000). A jövedelmezőség kérdése hasonlóképpen alakul más országokban is. Szlovákiában és Csehországban a helyzet némiképp eltérő, mivel az állami támogatások 10%-os jövedelmezőséget biztosítanak (Gyarmathy 2000, Matlova 2001).

A juhtenyésztés nem működik önálló ágazatként a Vajdaságban. Az állami és magáncégek, amelyek növénytermesztéssel foglalkoznak, juhot is tartanak. A juhtenyésztés manapság csekély jövedelmet termelő ágazat, a háztáji juhtartás mindössze az egyéni megélhetést szolgálja. A cigája állomány aránya itt 40%-os, amely még ilyen gazdasági feltételek mellett is képes fenntartani az eredeti populációt (Major 2000). A cigájatartás gazdasági értékeinek tudományos elemzésével kapcsolatos adatok nem ismertek.

Összefoglalva, a fajta jövőjét meghatározhatja, hogy az extenzív fajták között versenyképes, hogy sokszínűségének fenntartása mellett olyan intenzív vonalak is kialakíthatók – ehhez alkalmas típusok tájegységenként rendelkezésre állnak – sík-, domb- és hegyvidéken egyaránt, amelyek költségesebb tartás mellett is rentábilis termelést biztosíthatnak. Azonban ehhez meg kell tartani a jelenleg különböző országokban élő összes fajtaváltozatot, típust. El kell készíteni olyan tenyésztési programokat, amelyek egyrészt lehetővé teszik a fajta génvesztés nélküli megőrzését, másrészt, illetve más populáció esetében pedig versenyképes szintig lehetőségét biztosít a genetikai képességek növelésére. Hogy ezt sikeresen megtehesük, azonban többet kell tudni a fajtáról, ehhez a többlettudáshoz szeretnénk volna hozzájárulni dolgozatunkkal.