

**JUH  
TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLATI  
KÓDEX**

**9. kiadás**

**2013**

## **Készítette:**

**a**

### **Juh Teljesítményvizsgálati Kódex Szerkesztő Bizottság**

**Zámbori Márta** osztályvezető, a bizottság elnöke  
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

**Novozánszky Gábor** vezető tanácsos, a bizottság titkára  
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

**Dr. Domanovszky Ádám** nyug. vezető főtanácsos  
Budaörs

**Hajduk Péter** ügyvezető igazgató  
Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség

**Juhász Pál** tenyésztő  
Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség tenyésztési alelnöke  
Bárdudvarnok

**Kádas Antal**, tenyésztő  
Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség régióvezetője

**Dr. Komlósi István** egyetemi tanár  
Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum

**Dr. Sáfár László** tenyésztésvezető  
Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség

**Dr. Toldi Gyula** tudományos főmunkatárs  
Kaposvári Egyetem Állattudományi Kar, Kaposvár

## TARTALOMJEGYZÉK

### 1. KÖZPONTOS (ÁLLOMÁSI) VIZSGÁLATOK

1.1. A juhok központi hízekonysági vizsgálata	4
1.2. Hízekonyságvizsgálat utáni vágási teljesítmény vizsgálat	8
1.3. Fajtateszt kis súlyú bárányok vágási teljesítménye alapján	11

### 2. ÜZEMI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLATOK

2.1. Sajátteljesítmény-vizsgálatok	12
2.1.1. Anyák reprodukciós teljesítmény-vizsgálata	12
2.1.2. Anyai hústermelő-képesség és növekedési erély vizsgálata	14
2.1.3. Üzemi sajátteljesítmény-vizsgálat hízekonyságra (ÜSTV)	15
2.1.4. Üzemi sajátteljesítmény-vizsgálat gyapjútermelő-képességre	18
2.1.5. Tejtermelési teljesítményvizsgálat	25
2.1.6. A vizsgálatok bizonylatolása	28
2.2. Üzemi ivadék teljesítményvizsgálatok	28
2.2.1. Ivadék teljesítményvizsgálat gyapjútermelő-képességre (GYIV)	28
2.2.2. Ivadék teljesítményvizsgálat hústermelő-képességre (ÜITV)	30
2.2.3. Ivadék teljesítményvizsgálat tejtermelő-képességre (TIV)	34
2.3. A vizsgálatok bizonylatolása	34

### 3. TENYÉSZÉRTÉKBECSLÉS

3.1. A tenyésztérbecslés módszere	35
3.2. Bárányindex	37
3.3. Tenyésztési index	37
3.4. A tenyésztérbecslés rendje	38

### 4. KÖZZÉTÉTEL

# 1. KÖZPONTOS (ÁLLOMÁSI) VIZSGÁLATOK

## 1.1. A juhok központi hízekonysági vizsgálata

### 1.1.1. A mintavétel módja

Központi hízekonyság vizsgálatra csak elismert vagy elismerésre bejelentett fajták, keresztezési programok egyedeit lehet beállítani a tenyésztési hatóság által akkreditált teszttelepen.

Hízekonyság vizsgálatra csak olyan - tenyészetben mért választási testsúllyal rendelkező - kos- és jerkebárányok jelölhetők, amelyeknek apai, anyai származása ismert és a szülők a törzskönyv vagy főkönyv valamely részébe besoroltak, maguk pedig azonosíthatók.

A vizsgálatra kijelölt populációból legalább 20 bárányt (10 kos, 10 jerke) kell a vizsgáló telepre beszállítani. A bárányok életkora nem lehet több 80 napnál, testsúlyuk egyedenként legalább 18 kg és legfeljebb 24 kg lehet, de fajtán belül a különbség nem haladhatja meg a 4 kg-ot. A bárányoknak legalább 3 apától kell származni, de egy apától ivaronként 5-nél több utód nem állítható vizsgálatba. A beszállított bárányok életkorában a legfiatalabb és legidősebb között 20 napnál nem lehet nagyobb különbség, de a csoport összeállításánál törekedni kell az életkor közti legkisebb különbségre.

A vizsgálandó fajtákat a tenyésztési hatóság jelöli ki, a termékenyítési és beszállítási időszakot az elismert tenyésztő szervezettel egyeztetni. Az elismert tenyésztő szervezet kijelöli azokat az állományokat, ahol az előállítás történik. A kijelölés megengedett árutermelő állományokban is, de ebben az esetben a szükséges nyilvántartásról gondoskodni kell.

Termékenyítésbe vonandó két helyen legalább 100-100 anyajuh legyen fajta-konstrukciónként. A párosítási tervet legkésőbb két héttel a termékenyítés megkezdése előtt az elismert tenyésztő szervezet megküldi a tenyésztési hatóságnak, a termékenyítést a tenyésztési hatóság ellenőrzi.

### 1.1.2. A betelepítés feltételei

Csoportos vizsgálat esetén a vizsgáló épületeket úgy kell kialakítani, hogy a bárányok csoportonként, külön-külön elhelyezhetők legyenek. Egy box befogadóképességét 10 egyedre kell tervezni. Az állatoknak legalább 0,7 m<sup>2</sup>, de legfeljebb 1 m<sup>2</sup> alapterületet kell biztosítani. A boxokban önetetőt és önitatót kell alkalmazni. A vizsgálat időtartamára nyalósó elhelyezését is biztosítani kell. A boxokat be kell számozni folyamatos növekvő számozással. A bokszt számát a bárányokon is jelölni kell, maradandó, kimosható jellel. A bárányokat már a beérkezéskor, a szoktatás kezdetétől, ivaronként külön-külön a vizsgálatra kijelölt boxban kell elhelyezni.

*A központi vizsgálohelyre beszállításkor közölni kell:*

- a beszállító tenyésztő nevét, valamint tenyészet kódját,
- a fajta vagy keresztezési konstrukció megnevezését,
- az anya teljes azonosítóját, fajtakódját,
- az apa teljes azonosítóját, fajtakódját,
- a bárány teljes azonosítóját, fajtakódját,
- a bárány születési dátumát (év, hó, nap),
- a bárány ivarát és születési típusát,
- a bárány beszállításkori testsúlyát,
- a vizsgálatot végző állomás megnevezését,
- a beszállítás dátumát (év, hó, nap).

### ***1.1.3. A vizsgálat időtartama***

A vizsgálat megkezdése előtt, a szállítás napjától számítva legalább 4, legfeljebb 6 napos szoktatási időt kell a bárányoknak biztosítani. Ezen időszak alatt a bárányok hozzászoknak a boxos elhelyezéshez, a monodiétás, granulált táphoz, az önitatóból és önetetőből történő ad libitum takarmány-, illetve vízfogyasztáshoz.

A szoktatási időszak alatt kell elvégezni a szükséges állategészségügyi felülvizsgálatot és kezeléseket.

Az utolsó szoktatási napot követő nap reggel 7 órai kezdettel indul a vizsgálat, amikor a csoport bárányait egyenként le kell mérni.

A vizsgálat, hizlalási időszak a bárányok 32-36 kg-os testsúlyának eléréséig, de legalább 28 és legfeljebb 56 napig tart. A végsúly elérését próbamérésekkel kell ellenőrizni, és az eredménytől függően a következő napra kell a záró mérlegelést beütemezni, reggel 7 órai kezdettel. A vizsgálati időszakba az első vizsgálati nap (bemérés) beleszámít, a kimérés napja nem.

Ha a vizsgálat időtartama alatt a csoport létszáma a boxban 8 egyedszám alá csökken, a vizsgálatot be kell fejezni és értékelhetetlennek minősíteni.

A vizsgálatból valamely ok miatt kivált bárány(oka)t a boxba visszatenni nem szabad.

### ***1.1.4. A bárányok tartása, takarmányozása***

A vizsgáló telepek kötelesek biztosítani a vizsgálat időtartama alatt, az azonos gyártási helyről származó, monodiétás, granulált juh hizlaló tápot a következő receptura szerint:

Alapanyag megnevezése	%
Kukorica	48,0
Takarmánybúza	20,0
Lucernaliszt II.o.	10,0
Szója II.o.	10,5
Napraforgó I.o.	4,0
Korpa, zsákos	4,0
Premix (KP 9302)	3,5

Beltartalmi értékek a szárazanyag %-ában megnevezése	%
Nyershamu	6,5
Nyersfehérje	16,0
Nyerszsír	2,9
Nyersrost	6,5
Nitrogén mentes kivonható anyag	67,5
Kalcium	1,2
Foszfor	0,4
Nátrium	0,3
DE kérődző MJ/szárazanyag	12,4

A receptura a vizsgálat alatt nem változhat. A vizsgálat kezdeti napján az önetetőben megmaradt tápot el kell távolítani, és helyére pontosan meghatározott (mért) mennyiséget kell tölteni. A hízlalás teljes időtartama alatt csak mért tápmennyiségekkel lehet az önetetőt feltölteni. A tápot folyamatosan, ad libitum kell biztosítani. Szálas takarmány és más tömegtakarmány etetése nem megengedett. A vizsgálat alatt biztosítani kell - jól hozzáférhető helyen - a nyalósót és a szükség szerinti száraz almot.

A vizsgálat alatt előforduló túlzottan elporlott tápot az etetőből hetente ki kell szedni és le kell mérni. Ugyanígy kell eljárni akkor, ha a csoportban elhullás vagy valamilyen okból bárány kiesés történik. A táp visszamérését a létszámcsökkenés napján kell elvégezni, és a csökkent létszámmal és visszamért tápmennyiséggel folytatódik a vizsgálat.

### ***1.1.5. A vizsgált tulajdonságok és mérismódjuk***

A vizsgálat során, a hízlalás végén és kezdetén mért testsúlyból, a vizsgálat időtartamából meg kell állapítani az átlagos egyedi napi testsúlygyarapodást, valamint a csoport átlagos takarmányértékesítését.

#### *A vizsgálat alatt elvégzendő mérések*

A vizsgálat időtartama alatt a következő méréseket kell elvégezni:

- a bárányok egyedi testsúlyának mérése a hízlalás kezdetén (szoktatási idő utáni napon),
- a bárányok ellenőrző mérlegelése minden indítást követő 14. napon,
- a bárányok egyedi testsúlyának mérése a hízlalás végén záró mérlegeléssel (az ellenőrző mérések eredményétől függően),
- a tápmennyiség mérése a hízlalás kezdetén (első feltöltés),
- a tápmennyiség mérése minden feltöltéskor (a hízlalás teljes folyamatában),
- tápmennyiség mérése az ellenőrző mérlegeléskor,
- az eltávolítandó tápmennyiség visszamérése porladás esetén (minden esetben),
- a tápmennyiség visszamérése báránykiesés esetén (minden esetben).

## *A vizsgálat bizonylatolása*

A vizsgálatok előírt adatainak felvételezéséhez, rögzítéséhez és kiértékeléséhez csak az e célra mindenkor jóváhagyott nyomtatványok, számítógéppel készített listák, táblázatok használhatók.

### **1.1.6. A vizsgálat során felvett adatok**

- a vizsgálat kezdete (év, hó, nap),
- a vizsgálat befejezése (év, hó, nap),
- a vizsgálatért felelős személy megnevezése, aláírása,
- a vizsgálati adatokat átvevő személy megnevezése, aláírása.

*A bárányokra vonatkozóan:*

- testsúly a hízalás kezdetén (kg),
- testsúly az ellenőrző mérlegeléskor (dátum, kg),
- testsúly a hízalás végén (kg),
- a hízalási napok száma.

*A takarmányra vonatkozóan:*

- a feltöltésenkénti táp mennyisége (kg),
- a visszamért táp (porlás, csoportlétszám csökkenés) mennyisége (kg),
- az összes fogyasztott tápmennyiség (kg),
- a táp összetétele,
- a táp energiatartalma.

### **1.1.7. A hízékonysági teljesítmény értékelése**

A hízalás során felvett adatokból ki kell értékelni az alábbi teljesítményeket:

*A bárányok átlagos napi testsúlygyarapodása*

A hízalás alatti napi testsúlygyarapodás egyenlő: a vizsgálat befejezésekor, vagy ellenőrző mérlegeléskor mért testsúlyból kivonjuk a beállításkor mért testsúlyt és elosztjuk a vizsgálati napok számával. Az egyedek súlygyarapodását átlagoljuk. Az eredményt g/nap-ban adjuk meg.

*A bárányok hízalás alatti, csoporton belüli, átlagos napi tápfogyasztása*

Átlagos napi tápfogyasztás egyenlő: a bemért és visszamért tápok mennyiségi különbségének eredménye osztva a bárányok számának és a hízalás alatti takarmányozási napok számának szorzatával. Az eredményt kg-ban kell kifejezni, két tizedes pontossággal.

*Az 1 kg testsúlygyarapodáshoz felhasznált átlagos energia mennyisége*

Az 1 kg testsúlygyarapodáshoz felhasznált átlagos energia egyenlő a csoport által elfogyasztott táp összes energiatartalma osztva a csoport összes testsúlygyarapodásával. Az eredményt MJ-ban kell kifejezni.

## **1.2. Hízékonyságvizsgálat utáni vágási teljesítmény vizsgálat**

### ***1.2.1. A mintavétel módja***

A hízékonyságvizsgálatra beállított csoportokból 5-5 egyed,  $32 \pm 2$  kg testsúly elérése után, vágási teljesítményvizsgálatnak kell alávetni. A vágás 24 órás éheztesítés után történik. A koplaltatás alatt a bárányokat a csoportból kiemelve, erre a célra elkülönített helyen, keménypadozaton kell tartani, ivóvizet szabadon fogyaszthatnak.

### ***1.2.2. Vágási teljesítmény***

A próbavágást reggel kell végezni. A vágott testek azonosítására mindkét combon az achilles ínba fűzött jelzést kell tenni.

### ***1.2.3. Vágás során felvett adatok***

- testsúly vágás előtt (a vágás reggelén mérve 0,1 kg pontossággal),
- bőr súlya (0,1 kg pontossággal),
- fej súlya (0,1 kg pontossággal),
- hasúri faggyú súlya (0,01 kg pontossággal),
- vesefaggyú súlya (0,01 kg pontossággal),
- vágott test súlya melegen (0,1 kg pontossággal).

### ***1.2.4. Nagysúlyú S/EUROP minősítés***

A meleg vágott testeket nagysúlyú (13 kg feletti) S/EUROP minősítési rendszerben kell minősíteni. A minősítést vizsgázott szakember végzi a hatályos rendelet szerint. Minősíteni kell: - a vágott testformát: S fő, illetve E, U, R, O, P fő- és plusz (+), nulla (0), mínusz (-) alosztályi jelzésekkel, - a faggyúval való fedettséget 1-5 fő- és plusz (+), nulla (0), mínusz (-) alosztályi jelzésekkel.

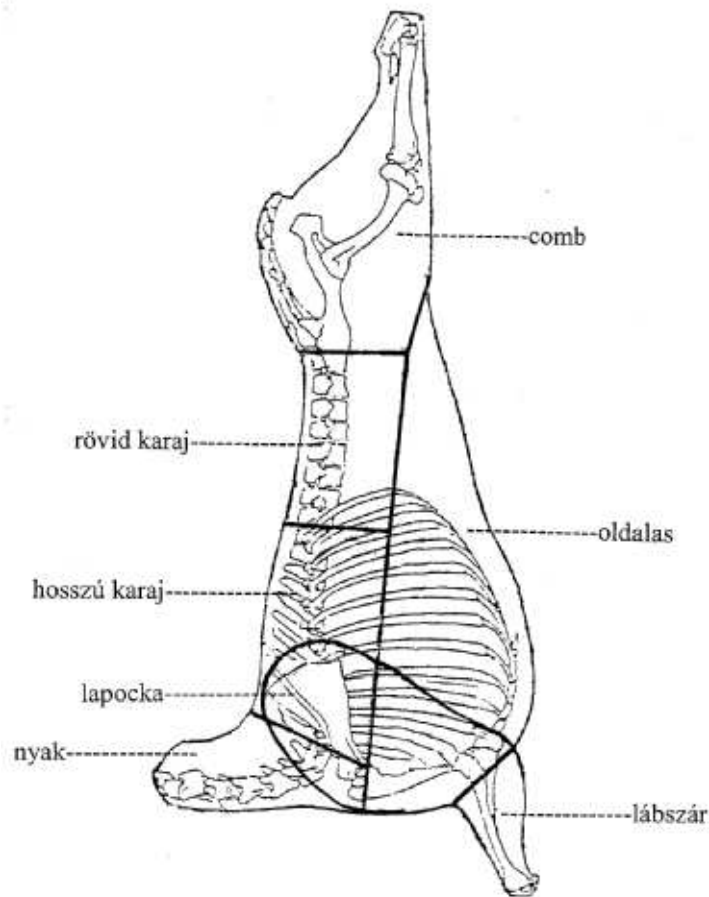
### ***1.2.5. Darabolás-csontozás***

A nyakalt törzseket legalább 24, legfeljebb 48 órás hűtés után a gerincvonalban kettévágjuk. A pH értéket a 7. ágyékcsigolya tájékán mérjük.

### ***Darabolás***

Minden vágott egyed jobb fele kerül darabolásra. A darabolás módszere a következő:





### **Comb**

A szimfízisnél átvágva, a farok mellett lefelé vágva a medencecsont és a keresztcsont között tovább vágva a combizom kifelé történő vágásával a gerinctől eltávolítva.

### **Oldalas a dagadóval**

A lapocka eltávolítása után a karaj mentén végigvágva a nyakig.

### **Rövid karaj**

A dagadó és az oldalas eltávolítása után a keresztcsonttól a lengőbordáig terjedő rész.

### **Hosszú karaj**

Az oldalas nélküli a lengőbordától az 5. nyakcsigolyáig terjedő rész.

### **Lapocka**

Az oldalasról a felkarral együtt leválasztott rész.

### **Lábszár**

A könyök ízülettől a lábtőig terjedő rész.

## **Nyak**

A nyakcsigolyákat tartalmazó rész.

A hús színárnyalatát a rövid karaj feji végén, daraboláskor, fotométerrel mérjük.

## **Csontozás**

A darabolt részeket kicsontozzuk. A csontozásnál a darabokat hús és csont részekre bontjuk, és a darabolt részekről a faggyút eltávolítjuk.

### **1.2.6. A darabolás és csontozás során felvett adatok**

- nyakalt törzs hidegen kg (0,1 kg pontossággal),
- jobb fél súlya (0,1 kg pontossággal),
- bal fél súlya (0,1 kg pontossággal),
- összes felületi faggyú súlya (0,01 kg pontossággal),
- comb összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- rövid karaj összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- hosszú karaj összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- oldalas összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- lapocka összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- lábszár összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- nyak összes súlya (0,01 kg pontossággal),  
hús súlya (0,01 kg pontossággal),  
csont súlya (0,01 kg pontossággal),
- hússzín árnyalata (%),

### **1.2.7. Értékelés**

- egyedi:
  - a hidegen mért nyakalt törzs a vágás előtti testsúly %-ában (kitermelés),
  - hús-csont arány,
  - faggyú a hidegen mért nyakalt törzs %-ában.

- csoportos:
  - az egyedi tulajdonságok átlaga,
  - az egyei tulajdonságok szórása,
  - csoportok közötti különbség megbízhatóságának statisztikai vizsgálata.

### **1.3. Fajtateszt kis súlyú bárányok vágási teljesítménye alapján**

#### **1.3.1. A mintavétel módja**

A fajtavizsgálatra csak elismert vagy elismerésre bejelentett fajták fajtatiszta egyedeit, illetve, amennyiben a fajta tenyésztési programjában szerepel, keresztezett végtermék bárányait lehet kijelölni.

A vizsgálatra csak olyan - tenyészetben mért választási testsúllyal rendelkező - kos- és jerkebárányok jelölhetők, amelyeknek apai, anyai származása ismert, azonos genotípusúak és a szülők ismert származásúak, a törzskönyv vagy főkönyv valamely részébe besoroltak, maguk pedig azonosíthatók.

A vizsgálatra kijelölt fajtából vagy keresztezési konstrukcióból legalább 20 bárányt (10 kos, 10 jerke) kell a vizsgálat helyére beszállítani. Egy helyről, legalább két apától származó, legalább 3-3, de legfeljebb 5-5 kos-, illetve jerkebárányt kell beszállítani, melyek között az életkor különbség 7 napnál nem lehet nagyobb. A 18 és 22 kg élősúlyú bárányok közül kell kiválogatni a beszállítandó állatokat úgy, hogy az átlagsúly  $20 \pm 1$  kg legyen.

*A központi vizsgálóhelyre beszállításkor közölni kell:*

- a fajta vagy keresztezési konstrukció megnevezését,
- az anya teljes azonosítóját, fajtakódját,
- az apa teljes azonosítóját, fajtakódját,
- a bárány teljes azonosítóját, fajtakódját,
- a bárány születési dátumát (év, hó, nap),
- a bárány ivarát és születési típusát,
- a bárány választási testsúlyát,
- a bárány beszállításkori testsúlyát,
- a beszállítás dátumát (év, hó, nap).

#### **1.3.2. A vizsgálat végrehajtása**

Az állatoknak a beszállítás napján délelőtt 10 óráig kell beérkeznie. A beszállított állatokat a beszállítás napján pihentetik, koplaltatják. A koplaltatás alatt a bárányokat az erre a célra elkülönített helyen, keménypadozaton kell tartani, ivóvizet szabadon fogyaszthatnak.

A következő nap reggelén vágási vizsgálatot végeznek a Kódex 1.2.2. pontja szerint. A vágás során az adatok gyűjtése a Kódex 1.2.3. pontja szerint történik.

A vágott testek közül darabolásra és csontozásra, fajtánként és nemenként 3-3 darabot kell kijelölni úgy, hogy a minta átlagos, átlag alatti és átlag feletti izmoltságú vágott testekből álljon. A jobb felek darabolása-csontozása a Kódex 1.2.5., az adatgyűjtés a Kódex 1.2.6. pontja szerint történik.

### ***1.3.3. A kis súlyú vágott testek rendelet szerinti minősítése***

A meleg, 13 kg alatti vágott testeket a vonatkozó dél-európai rendszer szerinti minősítési rendszerben kell minősíteni. A minősítést vizsgázott szakember végzi a hatályos rendelet szerint.

A vágott testeket minősíteni kell:

- A, B, C súlykategóriában,  
és ezeken belül hússzín és faggyúfedettség szerinti 1. vagy 2. minőségi osztályban,
- a faggyúzottság figyelembevételével 1-4. főosztályban plusz (+), nulla (0), mínusz (-) alosztályi jelzésekkel.

### ***1.3.4. A fajtateszt során értékelt paraméterek***

- báránykori testsúlygyarapodás választásig (üzemben),
- életkor vágáskor,
- vágási adatok (1.2.5. pont szerinti darabolás-csontozás után felvett 1.2.6. pont szerinti adatok),
- kissúlyú vágott test minősítés (1.3.3. pont szerint).

## **2. ÜZEMI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLATOK**

### **2.1. Sajátteljesítmény-vizsgálatok**

#### **2.1.1. Anyák reprodukciós teljesítményének vizsgálata**

##### ***2.1.1.1. A reprodukciós időszak kiválasztása***

A nőivarú egyedek termékenyítésének időszaka szabadon választható. Az ivarzások szinkronizálására, serkentésére minden engedélyezett eszköz alkalmazható. A termékenyítési időszakok hossza legalább 38 napra (2 teljes ciklusra, 34+4 nap) terjedjen ki.

##### ***2.1.1.2. Termékenyítés, vemhesülés***

*Mesterséges termékenyítés friss és mélyhűtött spermával, kézből párosítás*

Az ivarzókat legalább naponta kétszer kell kerestetni, leválogatni és termékenyíteni. Egy ivarzási ciklusban az egyed csak ugyanazzal a kossal párosítható.

Feljegyzendő adatok:

- a termékenyítés módja
- a termékenyítés dátuma (év, hó, nap). Egy ivarzási cikluson belüli termékenyítések közül az első dátumát kell feljegyezni.
- a termékenyített egyed fülszáma
- a termékenyítő kos fülszáma

### *Hárembeli párosítás*

A hárem tartama minimum 28 maximum 64 nap lehet. Az anyák és jerek két hárembe állítása között legalább 21 nap teljen el. Egy koshoz legfeljebb 75 anya osztható be. A hárembe osztott egyedeket olyan módon kell elhelyezni, hogy azok a keveredés veszélye nélkül a hárem teljes tartama alatt együtt legyenek.

Feljegyzendő adatok:

- a hárembe állított kos fülszáma
- a hárem beállításának dátuma
- a hárem megszüntetésének dátuma
- a hárembe osztott nőivarú juhok fülszáma

### *Embrió átültetés*

A recipiens vemhessége ugyanolyan anyai teljesítménynek számít, mintha saját magzatát hordaná. A származását tekintve a megszületett bárány anyja a donor.

Feljegyzendő adatok:

- az átültetés dátuma (év, hó, nap),
- a donor fülszáma
- a recipiens fülszáma
- a donort termékenyítő kos fülszáma

### **2.1.1.3. Ellés**

A született utód állapotától és sorsától függetlenül minden ellés adatát fel kell jegyezni. Az élve született bárányokat és anyjukat az ellés után 24 órán belül az ellési cikluson belüli sorszámmal kell megjelölni, olyan módon, hogy az legalább 7 napig biztosítsa az azonosítást. Az a bárány, amely az ellés utáni 24 óra belül kiesik, holtellésnek számít. A bárányokat születésük után 3 napon belül füljelzővel kell ellátni.

Feljegyzendő adatok:

- az anya fülszáma
- az ellés sorszáma
- az ellés dátuma
- született bárányok száma
- a halva született vagy 24 órán belül elhullott bárányok száma

## **2.1.2. Anyai hústermelő-képesség és növekedési erély vizsgálata**

### **2.1.2.1. A mintavétel módja**

A születési testsúly (ha a tenyésztési program előírja) és a báránykori testsúly mérését minden bárány esetében, az éves kori és a kifejlett kori testsúly mérését a tenyésztésre kijelölt hím- és nőivarú állatok esetében kell elvégezni.

### **2.1.2.2. A tulajdonságok mérése, mérési időpontja**

#### *Születési testsúly mérése*

A bárányok születési testsúlyát a születés után, egy napon belül kell lemérni 0,1 kg pontossággal, ha a fajtára vonatkozóan a tenyésztési programban elő van írva.

#### *Báránykori testsúly mérése*

A bárányok testsúlyát szoptatás alatt, 30-80 napos kor között kell lemérni 0,1 kg pontossággal.

Az így mért testsúlyból számítjuk ki a báránykori egy életnapra jutó testsúlygyarapodást (az anyai hústermelő-képességet), oly módon, hogy a mért testsúlyt elosztjuk az életnapok számával.

Mesterséges báránynevelés esetén is meg kell mérni a bárányokat 30-80 napos kor között, de ez nem tekinthető anyai hústermelő-képességnek és választási súlynak, hanem csak a bárányhoz tartozó sajátjeljesítmény-vizsgálati adatnak.

A súlygyarapodás 60 napra korrigált értékét kell közölni.

#### *Éves kori testsúly mérése*

Az egyedek éves kori testsúlyát  $12 \pm 2$  hónapos korban kell megmérni 1 kg pontossággal.

#### *Kifejlett kori testsúly mérése*

Az egyedek kifejlett kori testsúlyát 22-30 hónapos kor között kell megmérni 1 kg pontossággal. Új felvételes egyedek kifejlettkori testsúlyát az ellenőrzésbe vétel alkalmával kell megmérni.

A vemhes jerekéket és anyákat a vemhesség 4-5. hónapjában *nem szabad mérlegelni*.

#### *A mérés eszköze*

A testsúly-méréseket csak az előírt mérési pontosságú mérleggel lehet elvégezni.

*A vizsgálatok során felvett adatok*

- az egyed azonosítószáma,
- a mérlegelés időpontja (év, hó, nap),
- a mért testsúly (kg).

### **2.1.3. Üzemi sajátteljesítmény-vizsgálat hízekonyságra (ÜSTV)**

#### **2.1.3.1. Üzemi sajátteljesítmény-vizsgálat zárt tartásban (ÜSTV-Z)**

##### ***2.1.3.1.1. A mintavétel módja***

Üzemi hízekonyság sajátteljesítmény-vizsgálatra olyan hím vagy nőivarú bárányokat lehet beállítani, amelyek életkora nem lehet több 80 napnál, testsúlyuk egyedenként legalább 16 kg.

Csak egészséges bárányok állíthatók vizsgálatba. A vizsgálat alatt megbetegedett állatot a csoportból ki kell zárni. A kos-, illetve jerkebárányokat külön csoportokba kell beosztani, egy-egy csoport nagysága az 50 bárányt ne haladja meg.

*A vizsgálat kezdetekor rögzíteni kell:*

- a fajta vagy keresztezési konstrukció megnevezését,
- a beállított bárányok teljes azonosítóját,
- a bárányok születési dátumát (év, hó, nap),
- a vizsgálatot végző tenyészet megnevezését.

##### ***2.1.3.1.2. A vizsgálat időtartama***

A bárányokat választás után azonnal, a részükre kijelölt boxokba kell helyezni. A bemérési súly egyben a báránykori súly is.

A vizsgálat időszak hossza kosoknál, jerkéknél 38-45 nap, befejezése a bárányok egyedenkénti mérlegelésével történik.

##### ***2.1.3.1.3. A bárányok elhelyezése, takarmányozása***

A bárányok vizsgálata az erre a célra berendezett épületben végezhető. A csoportok számára 0,7-1 m<sup>2</sup>/bárány alapterületű, lehetőleg négyzet vagy ahhoz közelítő alakú boxokat kell kialakítani. A bárányok takarmányozására bármely monodietikus etetésre alkalmas, közforgalomban levő juh hizlaló táp felhasználható. A tápot és a vizet folyamatosan, ad libitum kell adni a vizsgálat teljes időtartama alatt, beleértve a szoktatási időszakot is. Egyedenként 0,1-0,3 kg/nap széna etethető. A friss almozásról és nyalósó ellátásról folyamatosan gondoskodni kell.

#### **2.1.1.4. A vizsgálandó tulajdonságok és mérésmódjuk**

A vizsgálat kezdőnapján és a vizsgálat befejezésekor, a délelőtti órákban a bárányokat 0,1 kg pontossággal egyenként le kell mérni.

Az üzemi hízekonysági ivadékteljesítmény-vizsgálatra beállított bárányok teljesítménye sajátteljesítmény-vizsgálatnak minősül, függetlenül attól, hogy a vizsgálat alapján az apaállat értékelhető-e.

*A mérés eszköze*

A testsúly-méréseket csak az előírt mérési pontosságú mérleggel lehet elvégezni.

*A vizsgálat során felvett adatok*

*A vizsgálatra vonatkozóan*

- a vizsgálat kezdete (év, hó, nap),
- a vizsgálat befejezése (év, hó, nap).

*A bárányokra vonatkozóan*

- testsúly a hízalás kezdetén (kg),
- testsúly a hízalás végén (kg),
- a hízalási napok száma.

*A hízekonysági sajátteljesítmény értékelése*

A hízalás során felvett adatokból ki kell számolni az egyedek napi testsúlygyarapodását. A hízalás alatti napi testsúlygyarapodás egyenlő: a vizsgálat befejezésekor mért testsúlyból kivonjuk a beállításkor mért testsúlyt és elosztjuk a vizsgálati napok számával. Az eredményt g/nap-ban adjuk meg.

#### **2.1.3.2. Üzemi sajátteljesítmény-vizsgálat hízekonyságra anyával (ÜSTV-A)**

##### **2.1.3.2.1. A mintavétel módja**

Üzemi hízekonyság sajátteljesítmény-vizsgálatra olyan hím vagy nőivarú bárányokat lehet beállítani, amelyek életkora nem lehet több 80 napnál, testsúlyuk egyedenként legalább 16 kg.

Csak egészséges bárányok állíthatók vizsgálatba. A vizsgálat alatt megbetegedett állatot a csoportból ki kell zárni. A kos-, illetve jerkebárányokat közös csoportokba lehet beosztani.

*A vizsgálat kezdetekor rögzíteni kell:*

- a fajta vagy keresztezési konstrukció megnevezését,
- a beállított bárányok teljes azonosítóját,
- a bárányok születési dátumát (év, hó, nap),
- a vizsgálatot végző tenyészet megnevezését.



#### **2.1.3.2.2. A vizsgálat időtartama**

A bányákat a beállítási súly (16 kg) elérése után anyjukkal együtt a részükre kijelölt vizsgálati területre kell helyezni. A vizsgálati időszak első napján a bányákat le kell mérni. Ez a súly az anyáknál a választási (bányakori), a bányakornál a bányakori súlyt és az ÜSTV bemérési súlyt egyaránt jelenti. A vizsgálati időszak hossza kosoknál, jerekéknél 38-45 nap, befejezése a bányák egyedenkénti mérlegelésével történik.

#### **2.1.3.2.3. A bányák elhelyezése, takarmányozása**

A vizsgálati területre itatókat és csak a bányák számára hozzáférhető etetőket kell helyezni. A bányák takarmányozására bármely monodietikus etetésre alkalmas, közforgalomban levő juh hizlaló táp felhasználható. A tápot és a vizet folyamatosan, ad libitum kell adni a vizsgálat teljes időtartama alatt, beleértve a szoktatási időszakot is. Egyedenként 0,1-0,3 kg/nap széna etethető. A friss almozásról és nyalósó ellátásról folyamatosan gondoskodni kell.

#### **2.1.3.2.4. A vizsgálandó tulajdonságok és mérésmódjuk**

A vizsgálat kezdőnapján és a vizsgálat befejezésekor, a délelőtti órákban, a bányákat 0,1 kg pontossággal egyenként le kell mérni.

Az üzemi hízekonysági ivadékteljesítmény-vizsgálatra beállított bányák teljesítménye sajátteljesítmény-vizsgálatnak minősül, függetlenül attól, hogy a vizsgálat alapján az apaállat értékelhető-e.

##### *A mérés eszköze*

A testsúly-méréseket az előírt mérési pontosságú mérleggel lehet elvégezni.

##### *A vizsgálat során felvett adatok*

##### *A vizsgálatra vonatkozóan*

- a vizsgálat kezdete (év, hó, nap),
- a vizsgálat befejezése (év, hó, nap).

##### *A bányákra vonatkozóan*

- testsúly a hizlalás kezdetén (kg),
- testsúly a hizlalás végén (kg),
- a hizlalási napok száma.

##### *A hízekonysági sajátteljesítmény értékelése*

A hizlalás során felvett adatokból ki kell számolni az egyedek napi testsúlygyarapodását. A hizlalás alatti napi testsúlygyarapodás egyenlő: a vizsgálat befejezésekor mért testsúlyból kivonjuk a beállításkor mért testsúlyt és elosztjuk a vizsgálati napok számával. Az eredményt g/nap-ban adjuk meg.

## 2.1.4. Üzemi sajátjeltesítvény-vizsgálat gyapjútermelő-képességre

### 2.1.4.1. A mintavétel módja:

A juhok gyapjújának szálfínomság, kiegyenlítetttség és belsejének vizsgálatához gyapjúmintákat kell venni és azt a tenyésztési hatóság által elismert Gyapjúminősítő Laboratóriumba kell küldeni.

A fürtmintákat nőivarú állatok esetében az oldalközépről, kosok esetében a lapocka tájékról és a farról, a nagyforgató tájékról kell venni. A gyapjút a bőrtől maximum 0,5 cm-re kell elvágni. A vett minta nagysága 5x5 cm-es bőrfelületről levágott kb. csuklónyi vastagságú gyapjúrésszel legyen. A vizsgálatokhoz a fürtmintát úgy kell venni, hogy a megnyitott bunda baloldali részét kissé hátrafejtve lenyomjuk, és az így szabadabbá váló bőrsáv felett a kívánt nagyságú fürtmintát kivágjuk. A műveletet hajlított vágási felületű, "cooper" ollóval kell végrehajtani, amelynek a baloldali vágási felülete hegyes, a jobboldali tompa. A fürtminta vételénél sohasem szabad a kivágandó fürtöt meghúzni, mert különben a vele együtt húzódó bőr is megsérülhet. A gyapjúmintákat megfelelő nagyságú papírzacskóban kell beküldeni az egyedi azonosítószám és a testtájék (lapocka = L, far = F, oldalközép = O) olvasható felírásával.

A mintát tartalmazó zacskókat emelkedő fülszám sorrendben, maximum 25 zacskót tartalmazó, sorszámokkal ellátott kötegekben kell csomagolni a beküldéshez. A csomaghoz mellékelni kell a gyapjúvizsgálati bizonylatokat 3 példában.

A gyapjúvizsgálati bizonylatokra fel kell írni:

- a tenyésztés nevét, azonosító kódját,
- a fajta vagy keresztezési program megnevezését és kódszámát,
- az ivart,
- az egyedi azonosítószámokat.

Különböző fajtákra külön vizsgálati bizonylatokat kell kiállítani.

A bundaminősítésre a kolonc nélküli teljes bundát kell beküldeni, bundánként külön csomagolásban, amelyen az egyed azonosítószámát és a beküldő nevét fel kell tüntetni. Mivel a bundaminősítés mindenkor műszeres szálfínomság vizsgálattal jár együtt, lapocka, oldal és far mintát kell venni az állatról, nyírás előtt. Ezeket, az előzőek szerint vett mintákat külön megjelölt papírzacskóban kell a bunda mellé helyezni.

A csomagolásba helyezett jegyzéken közölni kell:

- az egyed azonosítószámát,
- a fajta vagy tenyésztési program megjelölését és
- a nyírósúlyt.

#### **2.1.4.2. A vizsgálatok időtartama, időpontjai**

A gyapjútermelő-képesség vizsgálata során:

- a fűrtmagasságmérést,
- a fűrtmintavételt és
- a nyírást.

akkor kell végezni, amikor az állat az első 10 - 15 hónapos gyapjúnövekményt elérte. Az egyed életkora ekkor nem haladhatja meg a 20 hónapot.

A fenti időpontok között kell a küllemi bírálatot elvégezni, a fűrtmagasságméréssel, a fűrtmintavétellel és - ha lehetséges (vö. 2.1.1.2.) - az éves kori testsúlyméréssel is egyidőben.

#### **2.1.4.3. A vizsgálandó tulajdonságok és mérésmódjuk**

A gyapjú értékét annak legfőbb tulajdonságai határozzák meg: a fűrtmagasság, a nyírósúly, a szálfínomság és kiegyenlítetttség, a belső szerkezet, a szín és a rendement (tisztagyapjú tartalom). A gyapjúvizsgálat történhet az élő állaton, vagy laboratóriumban, végezhető szubjektív módon, becsléssel vagy objektíven, műszeres eljárás segítségével.

##### **2.1.4.3.1. Fűrtmagasság**

A fűrtmagasság a gyapjúfűrt a juh bőrfelületére merőlegesen, torlasztás vagy megnyújtás nélkül mért hossza, cm-ben kifejezve.

A tenyészállaton a fűrtmagasságot az egyedek éves növésű bundáján, a lapocka testtájékon, mérőléccl, 0,5 cm pontossággal kell mérni.

##### **2.1.4.3.2. Nyírósúly**

A nyírósúly az állat teljes lenyírt bundájának a nyíráskor vagy a rendement meghatározáskor mért teljes súlya.

A nyírósúly mérése 0,1 kg pontossággal történik.

Nyírósúly legalább 10 és legfeljebb 15 hónapos növésű bunda alapján állapítható meg.

##### **2.1.4.3.3. Szálfínomság (szálátmérő) és kiegyenlítetttség**

A szálfínomság a gyapjúsálak átlagos átmérője. Kifejezhetjük  $\mu\text{m}$ -ben (mikrométer) vagy szortimentumban, azaz szálfínomsági osztályban (1. táblázat).

A kiegyenlítetttség a pászmán belül a szálak, valamint a bundán belül a fűrtök szálfínomságának egyöntetűsége.

A szálfínomság vizsgálata történhet:

- szubjektív becsléssel vagy
- objektív (műszeres) eljárással.

A szálfínomságot megállapíthatjuk:

- az élő állaton a küllemi bírálattal egyidőben, szubjektív becsléssel,
- laboratóriumban, makroszkópos vizsgálattal,
- laboratóriumban, műszeres vizsgálattal.

1.táblázat

szortimentum jele	az átlagos szálátmérő határértékei ( $\mu\text{m}$ )	Osztályközép érték ( $\mu\text{m}$ )
AAA	16 felett 18-ig	17
AA	18 felett 20-ig	19
A/AA	20 felett 22-ig	21
A	22 felett 24-ig	23
A/B	24 felett 26-ig	25
B	26 felett 28-ig	27
B/C	28 felett 30-ig	29
C <sub>1</sub>	30 felett 33-ig	31
C <sub>2</sub>	33 felett 36-ig	35
C/D	36 felett 39-ig	37
D <sub>1</sub>	39 felett 42-ig	41
D <sub>2</sub>	42 felett 45-ig	43
D/E	45 felett 48-ig	47
E <sub>1</sub>	48 felett 52-ig	50
E <sub>2</sub>	52 felett 60-ig	56
F <sub>1</sub>	60 felett 70-ig	65
F <sub>2</sub>	70 felett	75

### ***Szubjektív becslés az élő állaton***

A tenyészállat küllemi bírálata során a bundát a lapocka és a far tájékán szétnyitjuk, és a finomságot szemrevételezéssel, tapintással becsljük meg a bundakiegyenlítettség megállapítása céljából. Amennyiben a lapocka és a far testtáj gyapjúfínomsága között 3 szortimentum (6 mikron) vagy ennél nagyobb különbség van, a bundát kiegyenlítetlennek minősítjük.

### ***Laboratóriumi vizsgálatok***

A laboratóriumi finomság-, belsejkezet- és színvizsgálatokat a 2.1.4.1. szakasz szerint vett fűrtmintákon kell végezni.

### ***Makroszkópos szálfínomság vizsgálat laboratóriumban***

A beküldött fűrtmintákból becsléssel kiválasztunk 6-8, különböző finomsági osztályokba tartozó fűrtmintát. Ezen minták egyik felét petroléterrel zsírtalanítjuk, majd elvégezzük a műszeres szálfínomságvizsgálatokat. A gyapjúminták

megmaradt, zsírban nyírt felét használjuk a továbbiakban, a műszeres eredmények birtokában, etalon mintaként.

A makroszkópos vizsgálatoknál a fűrtminták szálfínomságát és pászmakiegyenlítetttségét, a műszeresen lemért etalonmintákkal összehasonlítva, fekete háttér előtt, szemmel, tapintással állapítjuk meg.

A becsült szálfínomsági osztály (szortimentum) osztályközepét jegyezzük fel a szálfínomság-vizsgálati bizonylatra (az 1. táblázat szerint).

Az esetleg előforduló belső szerkezet hibát (pászmázott, cérnás, motringos, nemezes valamint az ebszörös és a kétnövésű gyapjút) szintén fel kell jegyezni.

### *Műszeres szálfínomságvizsgálat*

#### *Mikroszkópos szálfínomságvizsgálat*

A szálátmérő a gyapjúsál hosszanti mikroszkópi képén, a két látható határvonal között, a gyapjúsál hossz tengelyére merőlegesen mért távolság.

Az átlagos szálátmérő: a vetítőkörön (lanaméter) véletlenszerűen kiválasztott, egy helyen mért gyapjúsálak átmérőinek számtani átlagértéke.

#### *A vizsgálati minta előkészítése*

A laboratóriumba a 2.1.4.1. szakasz szerint beküldött gyapjú fűrtmintát petroléterben zsírtalanítjuk, megszáritjuk, majd 20 °C-os, 65% relatív páratartalmú helyiségben egy napig pihentetjük.

A fűrtmintából Hardy-féle mikrotommal 0,8 mm hosszúságú nyesvényt készítünk. A tárgylemezre ágyazó anyagot (pl. cédrusolajat) cseppentünk és a nyesvényt beleszórjuk. Preparálótűvel összekeverjük a fedőlemez méretének megfelelő felületen egyenletesen elosztva szétkenjük, majd ráhelyezzük a fedőlemezt, ügyelve arra, hogy a preparátumba légbuborék ne kerüljön.

#### *Mérés*

A preparátumot a lanaméter tárgyasztalára helyezzük, a tárgyasztalt úgy állítjuk be, hogy a fedőlemez bal felső sarka az objektív tengelyvonala alá kerüljön, majd a látómezőben megjelenő szál képét élesre állítjuk. Az átmérőt a mérőskála segítségével a nyesvény középső részén, de legalább a vágott szélétől mért 1/3 távolságon belül leolvassuk. A leolvasást a mérőskála körbeforgatása által képzett körön belül kell elvégezni. A körön belül valamennyi szál átmérőjét meg kell mérni, kivéve

- ha a szál a mérendő helyen erősen sérült,
- ha a mérés helyén a szálak egymással kereszteződnek,
- ha a száldarab nagyobbik része a látómezőn kívül helyezkedik el.

A tárgyasztalt szakaszosan mozgatva, egy-egy látómező szélességgel továbbítjuk, a látómezőben megjelenő szálak átmérőjét egyenként megmérjük. A tárgyasztalt az ún. "meridián" vonal mentén továbbítjuk. A mért értékeket a vizsgálati lapra osztás

közökbe sorolva feljegyezzük. Ha több mért érték valamely osztásköz alsó határára esik, az ilyen mérések számának fele részét az illető osztás közbe, másik felét eggyel kisebb osztás közbe soroljuk. Ezen értékeket a feljegyzés közben ponttal jelöljük. Feljegyezzük az esetleg előforduló medulla (bélállomány) tartalmú szálakat is. Merinó juhoknál 100, crossbred típusú gyapjú esetén 200 szálat kell lemérni.

### *Értékelés és az eredmények megadása*

A mérések eredményei alapján ki kell számítani:

- az átlagos szálátmérőt ( $\mu\text{m}$ ),
- a szórást ( $\mu\text{m}$ ),
- a variációs együtthatót (%),
- a medullatartalmú szálak arányát (%).

### *Szálfinomságvizsgálat az OFDA-100 képanalizátoros műszerrel*

*A mérés elve:* A műszer alapja egy mikroszkóp, melyre videokamerát rögzítettek. A kamera által rögzített képek monitoron láthatók. A műszer képanalizátor program segítségével optimális helyeken megméri a szálátmérőt. Az adatokat számítógép értékeli ki, a statisztikailag kiértékelt eredményeket monitoron, nyomtatón jeleníti meg és mágneslemezen rögzíti. A mérési tartomány 4-300  $\mu\text{m}$ . A műszer kalibrálása ismert finomságú, az IWTO (Nemzetközi Gyapjú és Textil Szövetség) által hitelesített fésült szalagokkal történik. Minden mérési sorozat előtt az IWTO fésült szalagokkal ellenőrző mérést kell végezni.

### *Mintaelőkészítés*

A laboratóriumban a 2.1.3.1 szakasz szerint beküldött gyapjúmintát petroléterben zsírtalanítjuk, megszáritjuk, majd 20°C-os, 65 %-os relatív páratartalmú helyiségben egy napig pihentetjük.

A mintákból vágószerkezet segítségével 2 mm-es nyesvényeket készítünk, a szálak lefutására merőlegesen, a fűrt több helyéről. Ezeket egy speciális szerkezet segítségével a tárgylemezen egyenletesen elterítjük. Az alsó tárgylemezre ráhelyezzük a fedőlemezt.

### *Mérés*

A metszetet behelyezzük a mikroszkópba, és rögzítjük.

A mérőprogram megindításakor a tárgyasztal meridián vonal (kígyóvonal) mentén halad meghatározott sebességgel. Közben a videokamera állóképeket készít a metszetről (átfedés nélkül) és ezeken az állóképeken elvégzi a szálátmérő méréseket. Az állóképek koordinátáit is rögzíti. A mérés mindaddig folyik, míg az előzetesen beállított szálszámot (4000 szál/minta) el nem értjük. Ekkor a műszer automatikusan leáll, és a monitoron megjelennek a mérési eredmények.

## *Értékelés és az eredmények megadása*

Az OFDA automatikusan közli a megvizsgált gyapjúminta adatait:

- a lemért szálak számát,
- az átlagos szálátmérőt ( $\mu\text{m}$ ),
- a szórást ( $\mu\text{m}$ ),
- a variációs együtthatót (%)

### **2.1.4.3.4. Belszerkezet**

Belszerkezeten értjük a bunda felépítésének jellemzőit, azaz a gyapjúnak pászmákból és fürtökből való felépítését.

*Normális* vagy *habos* belszerkezetű az a bunda, ahol a pászmák hajlasi ívei félkör vagy közel félkör alakúak, a kötő-, illetve fátýolszálak mérsékelt mennyiségben vannak jelen. Ez a legkedvezőbb belszerkezet típus.

*Pásmázott* belszerkezetnél a kötőszálak száma csekély, a pászmák részben elkülönülnek, a pászmahatárok jól felismerhetők.

*Motringos* és *cérnás* belszerkezetnél a kötőszálak hiánya miatt a pászmák teljesen elkülönülnek, a bunda széteső.

*Gyüremes* belszerkezetnél a fürtök tövében az állat bőrét nem lehet meglátni, a bundából a fürt csak igen nehezen húzható ki a szükségesnél nagyobb mennyiségű kötőszál miatt.

*Nemezes* belszerkezet esetén nagyon sok a kötőszál, amelyek a fürtöket átszövik. Az ilyen gyapjúban a fürtök összetapadnak, egymástól csak szakítással különíthetők el.

A belszerkezet vizsgálata történhet:

- a tenyészállatokon,
- a laboratóriumban, fürtmintán vagy bundán.

A belszerkezetet szubjektív becsléssel, szemrevételezéssel minősítjük.

### **2.1.4.3.5. Szín**

A gyapjú színe minősíthető:

- a tenyészállatokon,
- a laboratóriumban, fürtmintán vagy bundán.

A szín meghatározása szemrevételezéssel vagy etalon határmintákkal történő összehasonlítással történik.

A használt gyapjúsín meghatározások:

- fehér,
- sárgásfehér,
- sárga,
- barna,
- rőt,
- szürke,
- fekete,
- tűzdelt.

#### **2.1.4.3.6. Rendement (tisztagyapjú tartalom)**

A *rendement* százalékban kifejezi, hogy a zsírban nyírt gyapjú 100 súlyrészében hány súlyrész 17%-os nedvességtartalmú tiszta gyapjúanyag van.

A *tisztagyapjú hozam* értékének számítása: a nyírósúly századrészét meg kell szorozni a *rendement* %-kal.

A *rendement* vizsgálata laboratóriumban, műszeres méréssel történik.

#### *Vizsgálati módszer*

A vett mintát 0,01 g pontossággal megmérjük. A megmért gyapjút számozott azonosító fémlappal együtt mosózacskóba helyezük és lezárjuk.

A vizsgálati lapra felírjuk az egyed azonosítószámát, a beküldő gazdaság, illetve tenyésztő nevét, az azonosító fémlap számát és a minta súlyát.

Az áztatás és a mosás szódával és gyapjúmosószerrel mosógépben történik.

Centrifugálás után a mosózacskóból kivett mintát és azonosító fémlapot drótkosárba helyezük és 105 °C -ra állított szárítószekrényben kb. 3 órát szárítjuk.

A kondicionáló szekrényt 105 °C -ra állítjuk, a mérleget ellenőrizzük a hitelesítő súly segítségével. A szárítószekrényből kivett mintát a kondicionáló szekrénybe helyezve 105 °C -on súlyállandóságig szárítjuk. A vizsgálati lapra feljegyezzük a 0,01 g pontossággal mért kondicionált súlyt. A *rendement* értékét az alábbi képlet segítségével számítjuk ki.

$$R\% = \frac{(D \times 1,17)}{C} \times 100$$

ahol R% = *rendement* (%)

D = a minta kondicionált súlya (g)

C = a minta súlya mosás előtt (g)



#### **2.1.4.3.7. Laboratóriumi bundaminősítés**

A tenyészállat előállításra használt tenyészkos második éves bundáját laboratóriumi bundavizsgálatra kell küldeni, ha a minősítéshez ez elő van írva.

A bundaminősítés során meg kell állapítani:

- a szálfínomságot véletlenszerűen kiválasztott 3 helyen,
- a fűrthosszúságot véletlenszerűen kiválasztott 3 helyen,
- a bunda belszerkezetét,
- a bunda színét,
- bunda rendement-ját.

A 2.1.4.1. szakasz szerint a bundával együtt beküldött, a lapocka, oldal és a far testtájékról származó fűrtminták szálátmérőjét műszerrel megmérjük. A vizsgálati adatok ismeretében elbíráljuk a kiegyenlítetttséget. A bundát kiterítjük a vizsgáló asztra. A színgyapjú rész három helyéről kiemelünk egy-egy fűrtmintát és annak fűrthosszúságát mérőléc segítségével, fekete bársonylapra lefektetve és üveglappal lefedve 0,5 cm pontossággal megmérjük.

Ezután megállapítjuk a bunda színét, etalon határmintákkal történő összehasonlítással, és az esetleg előforduló belszerkezet hibákat. Végül a bundából sok helyről fűrteket kiemelve, arányosan kiveszünk kb. 2-300 g gyapjút, és műszeres vizsgálattal meghatározzuk a rendement értékét.

#### **2.1.5. Tejtermelési teljesítményvizsgálat**

A tejtermelési teljesítményvizsgálatot az ICAR előírásainak figyelembevételével végezzük.

##### **2.1.5.1. Mintavétel**

A tejtermelési teljesítményvizsgálat a rendszeres befejések alapján történik.

##### ***Befejés***

Az anyajuhok periodikusan ismétlődő fejeése, amelynek alkalmával a kifejt tejet meghatározott pontossággal egyedenként mérik, az eredményt feljegyzik.

A tej beltartalmi értékek meghatározását egyedi tejmintákból kell végezni.

##### ***Tejminta***

A tej beltartalmi vizsgálatához az egyed befejésekor kifejt tejből vett elegyminta, amelynek nagysága legalább 50 ml.

### **2.1.5.2. A vizsgálat időtartama**

A befejéseket a fejési időszakban kell végezni.

#### ***Fejési időszak***

Az első fejés napjától az elapasztásig terjedő időszak napokban meghatározva.

#### ***A befejés rendje***

- az első befejést az első fejési naptól számított legalább 30 napon belül kell elvégezni;
- a további befejéseket az első befejéstől számított legfeljebb 28 naponként (7, 14 vagy 28 naponként) kell végezni a fejési időszak végéig, elapasztásig. A megválasztott befejési gyakoriságot a fejési időszak befejezéséig be kell tartani úgy, hogy a legnagyobb eltérés 7 és 14 napos befejési intervallum esetén 1 nap, 28 napos esetén legfeljebb 2 nap lehet.
- a befejéseket 24 órán belül kétszer - reggel és este, illetve este és reggel - kell végezni úgy, hogy a két fejés között legalább 10 óra különbség legyen. Kettőnél többszöri befejés esetén a fejéseknek 24 órán belül kell megtörténnie. A reggeli befejésen kívül minden további fejés adatát az esti eredményéhez kell hozzáadni.
- egy fejési időszakban az egyednek két olyan nem egymást követő befejése lehet, ahol csak az egyik napszak adata van feljegyezve.

### **2.1.5.3. A vizsgált tulajdonságok és mérésmódjuk**

#### ***A fejési időszak hossza***

Az első fejés napjától az utolsó fejés napjáig eltelt időszak napokban kifejezve. Amennyiben nem rögzítik egyedenként az utolsó fejési napot, úgy az utolsó befejés napja jelenti az utolsó fejési napot.

#### ***Kifejt tej mennyisége befejésenként***

Az egyedenként, térfogat- vagy súlymérő eszköz segítségével megállapított kifejt tej mennyisége (ml, g).

#### ***A befejéskor felvételre kerülő adatok***

- a vizsgálat helye,
- a befejés dátuma (év, hó, nap),
- az anyajuh azonosítási száma,
- a befejéskor mért egyedi tejmennyiség (ml, g).

#### ***Tejhozam a fejési időszak alatt***

A tejtermelő-képesség értékelésére a választástól az elapasztásig terjedő fejési időszak alatti tejtermelést becsüljük a befejések alapján. A fejési időszak alatti tejtermelést legalább két – teljes értékű reggeli és esti tej mennyiséget tartalmazó – befejés eredményéből kell számolni. Ennél szigorúbb feltételek fajtánként meghatározhatók.

A tejtermelés számításához a középponti befejési dátum módszerét (ICAR:

centering date method) használjuk. Ez a módszer az egyes befejések alkalmával mért tej mennyiségét, mint az előtte végzett befejés napja és az aktuális befejés napja közötti időszak felétől az aktuális és a következő befejés napja közötti időszak feléig eltelt szakaszra érvényes napi termelést tekinti. Minden egymást követő két adatfelvétel közötti intervallumra külön ki kell számítani a termelt tej mennyiségét, a bemérés napján mért tejmennyiséget megszorozva a fenti módszerrel számolt napok számával. Az első befejés napján kifejt tej mennyiségét az első fejtés napjától az első és második befejés közötti időszak feléig érvényes mennyiségnek tekintjük. Amennyiben a befejési naphoz csak egy adat (reggeli, vagy esti) tartozik, az intervallumot a két szomszédos befejés között kell érvényesnek tekinteni az azokhoz tartozó tejmennyiséggel kell kalkulálni. Az utolsó befejés adatának érvényessége az utolsó, és utolsó előtti befejés közötti időszak közepétől az utolsó fejtési napig tart.

Az e módszer segítségével számított részeredmények összegével becsülhető az anyajuh fejési időszakában termelt összes tejmennyisége.

56 napnál rövidebb fejési időtartam kizáró tényező.

Az eredmények összehasonlíthatósága céljából standard fejési időszakra vonatkoztatott tejmennyiséget is számítunk. Ez az ellés utáni 60.-tól a 150. napig tartó 90 nap alatt kifejt tejmennyiség. Az adat csak akkor számítható, ha az egyed első befejése az ellés utáni 90. napon belül, utolsó befejése pedig a 119. napon túl volt.

A 90 napos tejtermelés számításánál első és utolsó befejésként az ellés utáni 60. és 150. naphoz legközelebb álló befejtési nap eredményét tekintjük érvényesnek. Ez a szabály vonatkozik arra az esetre is, ha az első befejtést a 60. nap után, vagy az utolsó befejtést a 150. nap előtt végezték.

Példa a számításra:

	Dátum	Elléstől a fejtésig nap	Be- fejt tej cl	Kifejt tej		90 napra számított	
				Sza- kasz hossza nap	Sza- kaszban kifejt tej cl	Sza- kasz hosz- sza nap	Sza- kaszban kifejt tej cl
Ellés	2007. 03. 12.						
1. fejtés napja	2007. 05. 07.	56					
1. befejtés napja	2007. 05. 11.	61	340	19,5 <sup>1</sup>	6630	15,5 <sup>2</sup>	5270
2. befejtés napja	2007. 06. 10.	90	284	29,5	8378	29,5	8378
3. befejtés napja	2007. 07. 10.	120	256	37,0 <sup>3</sup>	9472	45,0 <sup>4</sup>	11520
Utolsó fejtés napja	2007. 08. 01.	142					
Összes tej					24480		25168

Az egyed sajátjeljesítményeként a teljes fejési időszakra és a 90 napra számított eredményt is közölni kell.

### *Beltartalmi értékek meghatározása*

<sup>1</sup> 1. Szakasz hossza:  $61-56+(90-61)/2$

<sup>2</sup> 1. Számított szakasz hossza:  $61-60+(90-61)/2$

<sup>3</sup> utolsó szakasz hossza:  $(120-90)/2+142-120$

<sup>4</sup> utolsó számított szakasz hossza:  $(120-90)/2+150-120$

A tejmintákból meg kell határozni a minta:

- zsírtartalmát (%) és
- fehérjetartalmát (%).

A mintát vizsgálatra a tenyésztési hatóság által elfogadott laboratóriumba kell küldeni a laboratórium által meghatározott jelzésekkel és adatokkal ellátva.

*A befejeshez használható készülék*

A befejesi tejmennyiség mérésére minden olyan eszköz használható, amely legalább 25 ml-es (25 g-os) pontosságú mérést tesz lehetővé és alkalmas arra, hogy a kifejt tejből mintát vegyenek. A kifejt tej mennyiségét térfogat-, súlyméréssel vagy infravörös átfolyásérzékelővel állapítható meg. Amennyiben a súlymérést végzünk a mért tej g-okban kifejezett mennyiségét a konverziós faktorial, 1,036-tal kell szorozni, ml-ré való átszámításhoz.

#### **2.1.6. A vizsgálatok bizonylatolása**

A vizsgálatok előírt adatainak felvételezéséhez, rögzítéséhez és kiértékeléséhez csak a célra mindenkor jóváhagyott nyomtatványok, számítógéppel készített listák, táblázatok használhatók.

### **2.2. Üzemi ivadék teljesítményvizsgálatok**

#### **2.2.1. Ivadék teljesítményvizsgálat gyapjútermelő-képességre (GYIV)**

##### **2.2.1.1. Mintavétel**

Az ivadékvizsgálatra csak elismert vagy elismerésre bejelentett fajták tenyészkosainak utódait lehet beállítani. A kijelölt tenyészkosnak a törzskönyv fő részébe ("A" rész) soroltnak kell lennie. A vizsgálatra olyan nőivarú utódok jelölhetők, amelyek azonos ellési ciklusból származnak, az apai származásuk igazolható, maguk pedig azonosíthatók.

Az ivadékvizsgálatra tervezett kos összes, azonos ellési ciklusból származó jerkebárányai képezik a vizsgálandó csoportot, melynek nyírását és gyapjúminősítését (szálfinomság, fürtmagasság, nyírósúly) egyedenként el kell végezni.

A csoport létszáma 15 egyednél kevesebb nem lehet.

##### **2.2.1.2. A vizsgálat időtartama: a 2.1.4.2. szakasz szerint**

##### **2.2.1.3. Tartás, takarmányozás**

A kiválogatott jerkéket más növendékekkel együtt kell tartani nyírásig. Takarmányozásuk ennek megfelelően a többi állatével azonos.

#### 2.2.1.4. A vizsgálandó tulajdonságok és mérőmódjuk

- nyírósúly (kg) a 2.4.3.3.2. szakasz szerint,
- szálfínomság lapockán és faron ( $\mu\text{m}$ ) 2.1.4.3.3. szakasz szerinti műszeres szálfínomság-vizsgálattal,
- fűrtmagasság (cm) 2.1.4.3.1. szakasz szerint,

#### 2.2.1.5. Értékelés

Az értékelés a vizsgált utódcsoport korrigált nyírósúlya alapján történik. A korrigált nyírósúly mennyiségét az üzemben korábban vizsgált azonos fajtájú egyedek, illetve a fajta nőivarú egyedeinek elsőéves nyírósúlyából képzett üzemi és országos fajtastandardhoz viszonyítjuk. Az így számított két részindexet GYIV indexbe vonjuk össze.

$$\text{GYIV} = (\text{Ge}/\text{uGe} \times 0,33 + \text{Ge} / \text{oGe} \times 0,67) \times 100$$

GYIV	GYIV index
Ge	gyapjú érték
uGe	gyapjú érték üzemi fajtastandardja
oGe	gyapjú érték országos fajtastandardja

$$\text{Ge} = \text{Kny} \times 0,82 + \text{Fu} \times 0,18$$

Kny	korrigált nyírósúly
Fu	fűrtmagasság

#### Korrekciós tényezők

- születéstől vagy báránykori nyírástól eltelt idő
- gyapjúfínomság,
- a korrigált tisztagyapjú-termelés szórása.

A nyírósúly mennyiségét 365 napra korrigáljuk a gyapjúnövekedés éves ritmusát kifejező képlet alapján.

$$\text{Nse} = \text{Ns} + (\text{Nsn} \times \text{fNsn} \times (365 - \text{knk}))$$

Nse	nyírósúly 365 napra
Ns	nyírósúly
Nsn	napi zsírosgyapjú termelés ( $\text{Ns}/\text{knk}$ )
fNsn	a 365. naphoz függvény szerint tartozó relatív nyírósúly
knk	a születéstől vagy az előző nyírástól eltelt napok száma

A gyapjúfínomság korrekciója a nyírósúly és a finomság közötti regresszió alapján történik. A nyírósúly csoporton belüli szórásával úgy kell korrigálni, hogy a mért zsírosgyapjú mennyiségét olyan arányban kell növelni vagy csökkenteni, amilyen arányban a csoport szórása eltér az átlagos variációs koefficiensstől.

## **2.2.2. Ivadék teljesítményvizsgálat hústermelő képességre (ÜITV)**

### **2.2.2.1. Mintavétel**

#### *A tenyészkosok és utódcsoportjaik kijelölése*

Üzemi hízekonyság ivadék teljesítményvizsgálatra csak elismert vagy elismerésre bejelentett fajták tenyészkosainak utódait lehet beállítani. A kijelölt tenyészkosnak a törzskönyv fő részébe ("A" rész) soroltnak kell lenni.

A vizsgálatra olyan utódok jelölhetők, amelyek azonos ellési ciklusból származnak, az apai származásuk igazolható, maguk pedig azonosíthatók. A vizsgálatra véletlenszerűen kiválasztott kos- és jerkebárányokat kell beállítani, ivaronként külön, egy vagy több csoportban. Egy csoportban legalább 6, de legfeljebb 20 báránynak kell lennie.

A bárányok életkora nem lehet több 80 napnál, testsúlyuk egyedenként legalább 16 kg lehet. A legfiatalabb és legöregebb bárány életkora között 20 napnál nagyobb eltérés nem lehet, de a csoport összeállításánál törekedni kell az életkor közti legkisebb különbségre. Csak egészséges bárányok állíthatók vizsgálatba. Amennyiben a tenyésztési hatóság elrendeli a beállított utódok vérvizsgálattal történő származásellenőrzését, és e vizsgálat 10%-nál nagyobb származásra hibás egyedeket mutat ki, a vizsgált tenyészkos nem értékelhető. A származáshibás vagy a vizsgálat alatt megbetegedett állatot az értékelésből ki kell zárni.

#### **2.2.2.2. A vizsgálat időtartama**

A bárányokat választás után azonnal a részükre kijelölt boxokba kell helyezni. Ezután 4-6 napos szoktatási periódust kell biztosítani a bárányok számára. A vizsgálat első napján a délelőtti órákban egyenként le kell mérni a bárányokat. A vizsgálat a báránymérlegeléssel kezdődik.

A vizsgálat időszak hossza 38-45 nap, befejezése a bárányok délelőtti órákban végzett egyedenkénti mérlegelésével, és az önetetőben maradt táp visszamérésével történik.

#### **2.2.2.3. Tartás, takarmányozás**

Az ivadékok vizsgálata az erre a célra berendezett épületben végezhető. Az ivadék csoportok számára 0,7-1 m<sup>2</sup>/bárány alapterületű, lehetőleg négyzet vagy ahhoz közelítő alakú boxokat kell kialakítani. Minden vizsgálandó tenyészkos utódait ivaronként külön-külön csoportban kell elhelyezni. A bárányok takarmányozására bármely monodietikus etetésre alkalmas, közforgalomban levő juh hizlaló táp felhasználható, fel kell jegyezni:

- a táp összetételét a gyártó közlése alapján és
- a táp energiatartalmát.

A tápot és a vizet folyamatosan, ad libitum kell adni a vizsgálat teljes időtartama alatt, beleértve a szoktatási időszakot is. Egyedenként 0,1-0,3 kg/nap széna etethető. A friss almozásról és nyalósó ellátásról folyamatosan gondoskodni kell.

A vizsgálat kezdetén a kiürített önetetők ismert mennyiségű táppal kell feltölteni. A hízlalás során az elporlott tápot az önetetőből 4-6 naponként ki kell venni, és vissza kell mérni, majd friss táppal fel kell tölteni. Minden tápfeltöltés csak ismert mennyiséggel történhet. A táp ki- és bemérését akkor is el kell végezni, ha a csoportból elhullás vagy betegség miatt kiesés történik. Amennyiben bármely csoport létszáma kiesések miatt 6 db alá vagy a vizsgált csoportok összlétszáma a vizsgálat végére ivaronként 8 egyed alá csökken, a tenyészkos nem értékelhető, de a vizsgálat ÜSTV-ként tovább folytatható, illetve értékelhető.

#### **2.2.2.4. A vizsgált tulajdonságok és mérismódjuk**

- testsúly a hízlalás kezdetén (kg),
- testsúly a hízlalás végén (kg),
- a feltöltésenkénti táp mennyisége (kg),
- a visszamért táp (porlás, csoportlétszám csökkenés) mennyisége (kg),
- az összes fogyasztott tápmennyiség (kg).

A bárányok mérlegelése 0,1 kg, a táp mérése 1 kg pontossággal történjen.

*A mérés eszköze*

A testsúlyméréseket csak az előírt mérési pontosságú mérleggel lehet elvégezni.

#### **2.2.2.1.5. Értékelés**

Az értékelés a vizsgált utódcsoporthoz korrigált napi súlygyarapodása alapján történik. A korrigált súlygyarapodás mennyiséget az üzemben korábban vizsgált azonos fajtájú egyedekhez és a fajta országos eredményéből képzett országos fajtastandardhoz viszonyítjuk. Az így számított két részindexet ÜITV indexbe vonjuk össze.

$$UI = (Kgy / uKgy \times 0,33 + Kgy / oKgy \times 0,67) \times 100$$

UI    ÜITV index

Kgy   korrigált súlygyarapodás

uKgy korrigált súlygyarapodás üzemi fajtastandardja

oKgy korrigált súlygyarapodás országos fajtastandardja

*Korrektív tényezők:*

- fajlagos takarmányenergia felhasználás,
- korrigált súlygyarapodás szórása.

A fajlagos takarmányfogyasztás szerint úgy korrigáljuk, hogy a csoport által 1 kg súlygyarapodásra felhasznált energia mennyiségét viszonyítjuk a csoport által produkált napi súlygyarapodáshoz tartozó átlagos fajlagos takarmányfogyasztáshoz. A hányadossal megszorozzuk a súlygyarapodás értékét.

A csoport súlygyarapodásának szórása alapján úgy korrigálunk, hogy a súlygyarapodás értéket a normálisnak tekintett szórástól való eltérés arányszámával szorozzuk.

#### **2.2.2.2. Ivadék teljesítményvizsgálat hústermelő képességre anyával (ÜITV-A)**

##### **2.2.2.2.1. Mintavétel**

###### *A tenyészkosok és utódcsoportjaik kijelölése*

Üzemi hízekonyság ivadék teljesítményvizsgálatra csak elismert vagy elismerésre bejelentett fajták tenyészkosainak utódait lehet beállítani. A kijelölt tenyészkosnak a törzskönyv fő részébe ("A" rész) soroltnak kell lenni.

A vizsgálatra olyan utódok jelölhetők, amelyek azonos ellési ciklusból származnak, az apai származásuk igazolható, maguk pedig azonosíthatók. A vizsgálatra véletlenszerűen kiválasztott kos- és jerkebárányokat kell beállítani. Egy utódcsoportban legalább 10, de legfeljebb 50 báránynak kell lennie, tenyészkosonként és ivaronként legalább 8-8 bárányt kell kiértékelni. A bárányok életkora beállításkor nem lehet több 80 napnál, testsúlyuk egyedenként legalább 16 kg. A legfiatalabb és legöregebb bárány életkora között 20 napnál nagyobb eltérés nem lehet, de a csoport összeállításánál törekedni kell az életkor közti legkisebb különbségre. Csak egészséges bárányok állíthatók vizsgálatba. Amennyiben a tenyésztési hatóság elrendeli a beállított utódok vérvizsgálattal történő származásellenőrzését, és e vizsgálat 10%-nál nagyobb származásra hibás egyedeket mutat ki, a vizsgált tenyészkos nem értékelhető. A származáshibás vagy a vizsgálat alatt megbetegedett állatot az értékelésből ki kell zárni.

##### **2.2.2.2.2. A vizsgálat időtartama**

A bárányokat a beállítási súly elérése után (16 kg) anyjukkal együtt a részükre kijelölt vizsgálati helyre kell helyezni. A vizsgálati időszak első napján a bárányokat le kell mérni, a beállítási súly egyben a báránykori súly is. A vizsgálati időszak hossza 38-45 nap, befejezése a bárányok egyedenkénti mérlegelésével történik, és az önetetőben maradt táp visszamérésével történik.

##### **2.2.2.2.3. Tartás, takarmányozás**

Az állatok elhelyezése a 2.1.2.2.3. szakasz szerint történik. A tápot folyamatosan, önetetőből ad libitum kell adni a vizsgálat teljes időtartama alatt. A friss ivóvízről és nyalósó ellátásról folyamatosan gondoskodni kell. Minden vizsgálandó tenyészkos utódait külön-külön csoportban kell elhelyezni. Egyedenként 0,1-0,3 kg/nap széna etethető. A bárányok takarmányozására bármely monodietikus etetésre alkalmas, közforgalomban levő juh hizlaló táp felhasználható, fel kell jegyezni:

- a táp összetételét a gyártó közlése alapján és
- a táp energiatartalmát.



A vizsgálat kezdetén a kiürített önetetők ismert mennyiségű táppal kell feltölteni. A hízlalás során az elporlott tápot az önetetőből 4-6 naponként ki kell venni, és vissza kell mérni, majd friss táppal fel kell tölteni. Minden tápfeltöltés csak ismert mennyiséggel történhet. A táp ki- és bemérését akkor is el kell végezni, ha a csoportból elhullás vagy betegség miatt kiesés történik. Amennyiben bármely ivar létszáma a kiesések miatt 8 db alá csökken, a tenyészkos nem értékelhető, de a vizsgálat ÜSTV-ként tovább folytatható illetve értékelhető.

#### **2.2.2.2.4. A vizsgált tulajdonságok és mérésmódjuk**

- testsúly a hízlalás kezdetén (kg),
- testsúly a hízlalás végén (kg),
- a feltöltésenkénti táp mennyisége (kg),
- a visszamért táp (porlás, csoportlétszám csökkenés) mennyisége (kg),
- az összes fogyasztott tápmennyiség (kg).

A bárányok mérlegelése 0,1 kg, a táp mérése 1 kg pontossággal történjen.

*A mérés eszköze*

A súlyméréseket az előírt mérési pontosságú mérleggel lehet elvégezni.

#### **2.2.2.2.5. Értékelés**

Az értékelés a vizsgált utódcsoporthoz korrigált napi súlygyarapodása alapján történik. A korrigált súlygyarapodás mennyiségét az üzemben korábban vizsgált azonos fajtájú egyedekhez és a fajta országos eredményéből képzett országos fajtastandardhoz viszonyítjuk. Az így számított két részindexet ÜITV indexbe vonjuk össze.

$$UI = (Kgy / uKgy \times 0,33 + Kgy / oKgy \times 0,67) \times 100$$

UI ÜITV index

Kgy korrigált súlygyarapodás

uKgy korrigált súlygyarapodás üzemi fajtastandardja

oKgy korrigált súlygyarapodás országos fajtastandardja

*Korrektív tényezők:*

- fajlagos takarmányenergia felhasználás,
- korrigált súlygyarapodás szórása.

A fajlagos takarmányfogyasztás szerint úgy korrigáljuk, hogy a csoport által 1 kg súlygyarapodásra felhasznált energia mennyiségét viszonyítjuk a csoport által produkált napi súlygyarapodáshoz tartozó átlagos fajlagos takarmányfogyasztáshoz. A hányadossal megszorozzuk a súlygyarapodás értékét.

A csoport súlygyarapodásának szórása alapján úgy korrigálunk, hogy a súlygyarapodás értéket a normálisnak tekintett szórástól való eltérés arányszámával szorozzuk.

### **2.2.3. Ivadék teljesítményvizsgálat tejtermelő-képességre (TIV)**

#### **2.2.3.1. Mintavétel**

Az ivadékvizsgálatra csak elismert vagy elismerésre bejelentett fajták tenyészkosainak utódait lehet beállítani. A kijelölt tenyészkosnak a törzskönyv fő részébe ("A" rész) soroltnak kell lennie. A vizsgálatra olyan első laktációs nőivarú utódok jelölhetők, amelyek első fejése közötti különbség legfeljebb 90 nap, az apai származásuk igazolható, maguk pedig azonosíthatók.

Az ivadékvizsgálatra tervezett kos összes, feltételeknek megfelelő első ellésű utóda képezi a vizsgálandó csoportot.

Az értékelhető utódok száma 12 egyednél kevesebb nem lehet.

#### **2.2.3.2. A vizsgálat időtartama: - a 2.1.4.2. szakasz szerint.**

Az értékelésben minden olyan egyed részt vesz, amelynek legalább 2 befejeése van és nem állategészségügyi okból kellett elapasztani.

#### **2.2.3.3. Tartás, takarmányozás**

A vizsgált jérkéket a fejt anyákkal együtt kell tartani elapasztásig. Takarmányozásuk ennek megfelelően a többi állatéval azonos.

#### **2.2.3.4. A vizsgálandó tulajdonságok és mérismódjuk**

Befejési, és tej beltartalmi adatok a 2.1.4.3.. szakasz szerint.

#### **2.2.3.5. Értékelés**

Az értékelés a vizsgált utódcsoport tejtermelése alapján történik. Tejmennyiséget az üzemben korábban vizsgált azonos fajtájú egyedek, illetve a fajta első laktációs egyedeinek tejtermeléséből képzett országos fajtastandardhoz viszonyítjuk. Az így számított két részindexet TIV indexbe vonjuk össze.

$$TI = (T/uT \times 0,33 + T /oT \times 0,67) \times 100$$

TI	TIV index
T	tej mennyiség
uT	üzemi fajtastandard
oT	országos fajtastandardja

### **2.3. A vizsgálatok bizonylatolása**

A vizsgálatok előírt adatainak felvételezéséhez, rögzítéséhez és kiértékeléséhez csak a célra mindenkor jóváhagyott nyomtatványok, számítógéppel készített listák, táblázatok használhatók.

### 3. TENYÉSZÉRTÉKBECSLÉS

#### 3.1. A tenyésztérbecslés módszere

Tenyézkosok, anyák, növendékkosok- és jerek, illetve tenyésztésre szánt bárányok tenyésztérbének kifejezésére indexet számítunk. Az indexek a fajtacsoportonkénti indexsúlyozókkal megszorozott, az egyes értékmérőkre BLUP eljárással fajtánként külön-külön megállapított tenyésztérbek.

Az egyed tenyésztérbét az indexben szereplő tulajdonságok számától függetlenül egyetlen számban kell kifejezni. A tenyésztérbet és az indexet mindig a fajta utolsó 15 évi teljesítményének átlagához kell viszonyítani.

#### BLUP értékelés

Az alkalmazott BLUP értékelések általános képlete:

$Y_{ijkl} = \text{befolyásoló környezeti hatások} + \text{anyai(egyedi) környezeti hatás} + \text{egyedi genetikai hatás} + \text{egyéb véletlen hatások}$

**Anyai környezeti hatás az egyes a súlytulajdonságoknál, egyedi környezeti hatás a tejmenyiségnél és a gyapjútermelésnél alkalmazandó.**

1. táblázat A súlytulajdonságokat befolyásoló tényezők a BLUP modellben

Tulajdonság /hatás	Tenyésztet-születési év	Születési évszak	Anyai környezeti hatás	Ivar	Első elléskori életkor (első bárányozás)	Két ellés közötti idő (második bárányozástól)	Alomszám születéskor	Alomszám választáskor	Életkor választáskor	Életkor éveskori súly mérésekor
Választási súly	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ÜSTV alatti súlygyarapodás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Éveskori súly	x		x	x			x	x		x
Kétéveskori súly	x			x			x	x		

Ha egy adott fajtában legelön is folytatnak hízekonyságvizsgálatot, azok fajtán belül külön értékelendők a fellépő genotípus-környezet kölcsönhatás miatt.

2. táblázat Szaporaságot-termékenységet befolyásoló hatások a BLUP modellben

Tulajdonság/hatás	Tenyészet-ellési év	Ellési évszak	egyedi környezeti hatás	Életkor	Első ellés kori életkor (első báranyozás esetén)	Két ellés közötti idő (második báranyozástól)	Alomszám születéskor
Születéskori alomszám	x	x	x	x	x	x	
Két ellés közötti idő	x	x	x	x			x

3. táblázat: A tejtermelést befolyásoló hatások a BLUP modellben

Tulajdonság/hatás	Tenyészet-ellési év	Ellési évszak	Egyedi környezeti hatás	Laktáció sorszáma	Alomszám születéskor	Szoptatási napok száma <sup>a</sup>
Standard laktációs tejmenyiség	x	x	x	x	x	x

<sup>a</sup> A szoptató tenyészetekben, 14 naponkénti osztályközökkel. Pl. 14 nap > = 1, 15-28 nap = 2, stb. A tejelő juh első három laktációja veendő figyelembe.

4. táblázat A gyapjútulajdonságokat befolyásoló hatások a modellben

Tulajdonság/hatás	Tenyészet-születési év	Egyedi környezeti hatás	Ivar	Két ellés közötti idő (második báranyozástól)
Tisztagyapjú súly	x	x	x	x
Szálfinomság	x	x	x	x
Szálhosszúság	x	x	x	

Az egyed legfeljebb első három nyírásának adata veendő figyelembe.

### 3.2. Bárányindex

A bárány már megszületése után az apa és az anya tenyésztési indexének átlagából képzett bárányindexet kap, a legközelebbi BLUP futtatásig.

### 3.3. Tenyésztési index

Az indexben az egyed saját teljesítménye, ivadékainak és oldalági rokonainak teljesítménye szerepel. BLUP módszerrel számoljuk ki a tenyésztési index képzésében résztvevő tulajdonságok tenyészértékét, és azok standardizált értékéből, hasznosítási típusuknak megfelelő súlyozással (5. táblázat), számítjuk a tenyésztési indexet.

5. táblázat

Az indexképzésben résztvevő tulajdonságok tenyészértékének súlya fajtacsoportonként

Hasznosítási típus	Született bárányok száma	Két ellés közötti idő	Választási súly	Súlygyarapodás hízekonyságvizsgálatban	Éveskori súly	Kétéveskori súly	Standard laktációs tejmenyiség
gyapjú-hús	60 (50*)	0 (10*)	30	0	10	0	0
hús-gyapjú	60 (50*)	0 (10*)	30	0	10	0	0
szapora	75 (65*)	0 (10*)	25	0	0	0	0
hús	40 (30*)	0 (10*)	0	60	0	0	0
tej	40 (30*)	0 (10*)	10	0	0	0	50
őshonos	50	0	20	0	30	0	0

\* az elmúlt 5 évben sűrítve ellő tenyészetekben

Az index képzésének módja pl. a hús-gyapjú hasznosítási típusban:

$$I = \left( \frac{\left( \frac{60 * \text{Született bárányok száma T}\acute{\text{E}}}{\text{T}\acute{\text{E}}\text{sz}\acute{\text{o}}\text{r}\acute{\text{a}}\text{s}} + \frac{30 * \text{V}\acute{\text{a}}\text{l}\acute{\text{a}}\text{s}\text{t}\acute{\text{a}}\text{s}\acute{\text{i}} \text{ s}\acute{\text{u}}\text{l}\acute{\text{y}} \text{ T}\acute{\text{E}}}{\text{T}\acute{\text{E}}\text{sz}\acute{\text{o}}\text{r}\acute{\text{a}}\text{s}} + \frac{10 * \text{}\acute{\text{E}}\text{v}\acute{\text{e}}\text{s}\text{k}\acute{\text{o}}\text{r}\acute{\text{i}} \text{ s}\acute{\text{u}}\text{l}\acute{\text{y}} \text{ T}\acute{\text{E}}}{\text{T}\acute{\text{E}}\text{sz}\acute{\text{o}}\text{r}\acute{\text{a}}\text{s}} \right) - \text{I}\text{n}\text{d}\text{e}\text{x}\acute{\text{a}}\text{t}\text{l}\text{a}\text{g}}}{\text{I}\text{n}\text{d}\text{e}\text{x}\text{s}\acute{\text{o}}\text{r}\acute{\text{a}}\text{s}} \right) * 20 + 100$$

### **3.4. A tenyésztéértékbecslés rendje**

A tenyésztési indexet legalább évente egyszer kell számítani a fő fedeztetési időszak előtt, június-július hónapban. A tenyésztéértéket az egyedek saját, az oldalági rokonok és az utódok központi adatbankban tárolt teljesítmény adatai alapján számítják. A tenyésztéértékbecsléshez felhasznált genetikai paramétereket három évenként felül kell vizsgálni.

## **4. KÖZZÉTÉTEL**

A törzskönyvi nyilvántartásban szereplő egyedek tenyésztéértékeit a tenyésztő szervezetek kiadványaikban, illetve az interneten teszik közzé.