PONTY TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLAT EREDMÉNYIE

2010

TARTALOMJEGYZÉK

1. A TESZTELŐ GAZDASÁGOK……...……4

1.1 BÉKE AGRÁRSZÖVETKEZET……...……4

1.2. HORTOBÁGYI HALGAZDASÁG ZRT.……..…..6

1.3. HALÁSZATI ÉS ÖNTÖZÉSI KUTATÓINTÉZET……8

1.4. SZEGEDFISH KFT.……...……...…9

1.5. MOHOSZ HAL KFT.……..……..……12

2. VIZSGÁLT TULAJDONSÁGOK……...13

2.1. ÉLETKÉPESSÉG, MEGMARADÁSI SZÁZALÉK……..13

2.2. NÖVEKEDŐKÉPESSÉG……..14

2.3. TAKARMÁNYÉRTÉKESÍTŐ-KÉPESSÉG…….……..16

2.4. VÁGÓÉRTÉK……18

2.5. TESTMÉRETINDEXEK ……...19

2.6. ZSÍRTARTALOM……...21

2.7. ÖRÖKLETES TESTI HIBÁK ……22

BEVEZETÉS

A fajtaelismerést Magyarországon az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvény és a végrehajtásáról kiadott a fajtaelismerés rendjéről szóló 123/2005. (XII.27) FVM rendelet szabályozza.

Tenyészállatot, szaporítóanyagot a fajta önálló nevének egyidejű feltüntetésével, kizárólag fajtaelismeréssel rendelkező vagy fajtaelismerésre bejelentett fajtákból, hibridekből illetve keresztezési programból lehet forgalomba hozni.

A fajtamegújító teljesítményvizsgálatot a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Állattenyésztési Igazgatósága a „Ponty Teljesítményvizsgálati Kódex" előírásainak megfelelően egy év alatt- a pontyok másodnyaras korától a piaci méretük eléréséig- végezte el. Az Állattenyésztési Igazgatóság megbízásából a vizsgálatok koordinálásában, valamint a teljesítményvizsgálat értékeléséhez szükséges vágóérték és zsírtartalom meghatározásában a Halászati és Öntözési Kutatóintézet vett részt.

Az állami teljesítményvizsgálat eredményeinek közzétételével a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Tenyésztési Hatósági Osztálya egyrészt a törvényben előírt kötelezettségének tesz eleget, másrészt tájékoztatást kíván nyújtani a tenyésztők és az árutermelők számára az egyes fajták teljesítményéről.

ELŐZMÉNYEK

A 2010-es évben fajtamegújító teljesítményvizsgálat a következő 5 tájfajta esetében indult:

- Hajdúböszörményi pikkelyes (Hajdú P-1);
- Hortobágyi nyurga;
- Szarvasi P. 31;
- Szegedi tükrös;
- Tiszai nyurga;

1. A TESZTELŐ GAZDASÁGOK

Az 5 tesztelt fajta teljesítményvizsgálata 5 gazdaságban történt, úgymint a Béke Agrárszövetkezet Mezőparti 67-es tava, a Hortobágyi Halgazdaság ZRt. előnevelő 5-ös tava, a Halászati és Öntözési Kutatóintézet belsőtelepi Csengeri bal 5-ös tava, a Szegedfish Kft. sándorfalvai újtó Eu 2-es tava, valamint a MOHOSZ Hal Kft. nagybaracskai III-as tava.

1.1. BÉKE AGRÁRSZÖVETKEZET

A hajdúböszörményi Béke Agrárszövetkezet fő tevékenységei a növénytermelés, az állattenyésztés (szarvasmarha, sertés, pulyka, juh, hal), mezőgazdasági szolgáltatás, húsfeldolgozás és kereskedelem. Foglalkoztatottjainak száma: 530 fő. 7.265 ha föld termelését koordinálja, melyből 5.939 ha szántóterület, 629 ha gyep, 223 ha erdő, 135 ha halastó, 76 ha nádas, 263 ha kivett terület. A szántóterületből 2.439 ha-t a szövetkezet használ, 3.500 hektáron pedig kb. 800 főnek szolgáltatást végez. Főbb termesztett növények: gabonafélék (búza, árpa, kukorica) 3.500 ha, szálas- és lédús takarmány 1.410 ha, cukorrépa 903 ha, egyéb növények (borsó, mák, burgonya, hagyma) 126 ha. Az állattenyésztésen belül magyar tarka (törzstenyészet), magyar holstein fríz szarvasmarhát, magyar nagyfehér (törzstenyészet), hampshire (törzstenyészet) sertést és magyar merinó (törzstenyészet) juhot tenyészt. Pulykából évente 2.200 tonnát termel, valamint rendelkezik húsüzemmel is, ahol évente 3.500 db sertés

és 450 db szarvasmarha vágása, illetve feldolgozása folyik. A köztenyésztésben használt összes fajta szaporítóanyagával rendelkezik.

A halászati ágazat tenyésztett fajtái a hajdú T-1-es és hajdú P-1-es pontyfajták, valamint a folyami harcsa, a busa, az amur, a süllő, és a compó. Összes haltermelése évente: 220 tonna, ebből áruhal 130 tonna.

A teljesítményvizsgálat kihelyezése 2009. november 15. és 20. között történt, míg lehalászása 2010. október 11. és 16. között. A hajdúböszörményi pikkelyes tájfajta az 1. képen látható. A tesztelő tó feltöltése és trágyázása a ponty teljesítményvizsgálati kódexben előírtaknak megfelelően történt 2.100 kg mésszel és 22.500 kg szervestrágya kijuttatásával. A tó területe 35 hektár. Az alkalmazott szervestrágya mennyiségének kijuttatását havonta végezték, amikor májusban 5.000 kg, júniusban 8.500 kg, júliusban 7.500 kg és augusztusban 1.500 kg került kiszórásra. Az átlagos vízhőmérséklet májusban 18,0; júniusban 21,3; júliusban és augusztusban 25,5; szeptemberben pedig 19,8 ^{o}C volt.

1. kép: Hajdúböszörményi pikkelyes tájfajta

A halak takarmányozását búzával végezték. A kijuttatott mennyiség havi bontásban a következők szerint alakult:

Hónap	**Búza (kg)**
Április	0
Május	5.600
Június	10.500
Július	6.000
Augusztus	5.700
Szeptember	4.400
Összesen:	**32.200**

1.2. HORTOBÁGYI HALGAZDASÁG ZRT.

A Hortobágyi Halgazdaság ZRt.-ben a tájfajta tesztelésére az ivadéknevelő tóegységben került sor. Ez a tóegység három tórendszerből áll. Az Ivadéknevelő, vagy más néven Akadémia-tavak négy kisebb és 20 darab, összesen 24 ha kiterjedésű kisméretű előnevelő, anyahal tartó medencéből, valamint 6 db, 0,6 ha összterületű teleltető medencéből áll. Itt található a gazdaság halkeltető üzeme is. A tavak nettó területe 104 ha, a termelő tavak átlagos mélysége 1,5 méter. A vízfeltöltés a Nyugati-főcsatorna 70+225. szelvényéből történik gravitációsan. A tavak lecsapolása az Árkus-csatornán keresztül lehetséges.

A hortobágyi nyurga tájfajta tesztelése a 9-es tóban történt, melynek területe 1 hektár. A kétnyaras állományt 2009. október 31.-én helyezték ki, míg a lehalászásra szeptember 30.-án került sor. A kihelyezett kétnyaras mennyisége 700 egyed, melynek átlagtömege 600 g volt. A hortobágyi nyurga tájfajta a 2. képen látható. A tesztelő tó feltöltése és trágyázása a ponty teljesítményvizsgálati kódexben előírtaknak megfelelően történt 300 kg mésszel és 5.000 kg szervestrágyával. Az állományok próbahalászatára 2 alkalommal került sor, melyek során csak az első esetben sikerült 1 db halat fogni, melynek súlya 520 g volt.

2. kép: Hortobágyi nyurga

A halak takarmányozását búzával, napraforgóval és repcével végezték, melynek mennyisége a következők szerint alakult:

Hónap	**Takarmány (kg)**
Április	--
Május	--
Június	250
Július	452
Augusztus	560
Szeptember	368
Összesen:	**1.580**

1.3. HALÁSZATI ÉS ÖNTÖZÉSI KUTATÓINTÉZET

A 2010. évi teljesítményvizsgálat a hagyományoktól eltérően ebben az évben először történt az intézet Belsőtelepi tavában. A 10 hektáros kísérleti tóegység közvetlenül az HAKI épületei mögött helyezkedik el és elsősorban kistavas kutatást szolgál ki. A területen közel 60 db különböző méretű tó található. Vízellátásuk a Holt Hármas-Körös átvágás nevű szakaszából biztosítható szivattyús kiemeléssel. A teljesítményvizsgálat helyszíne a Csengeri bal 5-ös tó volt, melynek teljes területe 0,17 hektár. A halak kihelyezése 2010. április 7.-én történt, melyet egy 25 kg-os mészhidrátos tótalaj fertőtlenítés előzött meg. A tó termőképességének fokozását 1.000 kg szervestrágya folyamatos kijuttatása jelentette, melyből 500 kg áprilisban indító adagkén, míg havonta további 100 kg fenntartó mennyiségként került kiszórásra. A halak átlagsúlya a kihelyezéskor 400 g/db volt.

A tesztelő tó feltöltése és trágyázása a ponty teljesítményvizsgálati kódexben előírtaknak megfelelően történt. A halak takarmányozását búzával végezték, a havonta kijuttatott mennyiségek a következők voltak:

Hónap	**Búza (kg)**
Április	30
Május	134
Június	210
Július	336
Augusztus	348
Szeptember	148
Összesen	**1.406**

Az átlagos vízhőmérséklet áprilisban 16,5; májusban 19,6; júniusban 21,9; júliusban 26,2; augusztusban 24,8 és szeptemberben a lehalászásig 18,4 ^{o}C volt. A próbahalászatok során az állomány június 15.-én 800, augusztus 4.-én 1.320 g-os volt. A szarvasi P. 31-es háromvonalas pikkelyes hibrid a 3. képen látható.

3. kép: Szarvasi P. 31-es hibridponty

1.4. SZEGEDFISH KFT.

A SZEGEDFISH Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Kft. fő tevékenységi köre a tógazdasági haltermelés. A Szeged várostól ÉK-i irányban elhelyezkedő szikes legelőkön 1930-ban Hatolykai Pap István tervei alapján kezdődött el a tógazdaság építése, amely az elmúlt évtizedekben történt fejlesztések eredményeként közel 2.100 hektáros halastórendszerré fejlődött. Köszönhetően a különleges földrajzi adottságoknak (mikroklíma, talajadottságok, kedvező vízellátás, stb.) valamint az itt dolgozó mérnökök kutatómunkájának, a tavakban előállított halak kiváló tulajdonságokkal rendelkeznek. Az éves haltermelés 1.800 tonna. Az értékesített hal mintegy 30-40%-a évtizedek óta az EU országaiban talál gazdára, a többit visszatérő hazai horgászegyesületek, kereskedelmi- és vendéglátó egységek, valamint társgazdaságok felé értékesítik. A társaság az ország halellátásában betöltött szerepe mellett fontos feladatot lát el a természetvédelem, a vízgazdálkodás és az intenzív agrárgazdálkodás összekapcsolásában. A tórendszer a Pusztaszeri Tájvédelmi körzet részeként a NATURA 2000 hatálya alá tartozik, ezen belül a Fehértói tavak nagy részére a vizes élőhelyeket szabályozó Ramsari Szerződés előírásai is vonatkoznak. A természetvédelmi területként is

funkcionáló halastavakat bel- és külföldi természetbarátok, hivatásos és amatőr ornitológusok, valamint természetfotósok is rendszeresen felkeresik.

Az 1.000 darabos, 470 g átlagsúlyú kétnyaras tesztállományt 2010. április 7.-én helyeztük ki, míg az értékelésére, azaz a lehalászására szeptember 29.-én került sor. A tesztelő tó (Eu 2-es telelő) területe 1 hektár, vízfeltöltésre a kihelyezést megelőző hónapban, március 1. és 4. között került sor. A szegedi tükrös ponty a 4. képen látható.

4. kép: Szegedi tükrös ponty

A tesztelő tó feltöltése és trágyázása a ponty teljesítményvizsgálati kódexben előírtaknak megfelelően történt 1.600 kg szervestrágyával. A trágyázás a tenyészidőszak alatt folyamatos volt, áprilisban 1.000, májusban és augusztusban 300-300 kg-al. A halak takarmányozását búzával és kukoricával végezték, a havonta kijuttatott mennyiségek a következők voltak:

Hónap	Búza (kg)	Kukorica (kg)
Április	360	--
Május	640	--
Június	880	--
Július	840	380
Augusztus	600	200
Szeptember	140	--
Összesen	**3.460**	**580**

Az átlagos vízhőmérséklet áprilisban 18; májusban 21; júniusban 23; júliusban 26; augusztusban 25 és szeptemberben a lehalászásig 18 ^{o}C volt. A próbahalászat során az állomány június 14.-én 971 g-os volt. A tenyészidőszak alatt a vízminőség ellenőrzése folyamatos volt, melynek során a következő táblázatban szereplő értékeket mérték.

Paraméter	**pH**	**NH_4**	**NH_3**	**NO_2**	**NO_3**	**P_2O_5**	**Plankton**
Dátum	**mg/l**						**ml**
04. 30.	7,7	0	0	0	0	0,5	1,2
05. 13.	7,7	0	0	0,025	5	2	1,8
05. 27.	7,9	0	0	0,05	10	1	1,6
06. 10.	7,7	0	0	0,05	5	0	0,4
06. 25.	7,7	0	0	0	15	0	1,3
07. 02.	8,2	0	0	0,025	10	1	--
07. 08.	7,9	0,2	0,008	0,025	10	1	0,4
07. 15.	7,7	0	0	0,025	15	1	--
07. 21.	8,1	0	0	0	15	0	2,6
07. 28.	7,9	0	0	0,025	15	1	--
08. 05.	8,1	0	0	0	25	2	0,8
08. 12.	8,1	0	0	0,025	25	2,5	--
08. 19.	7,9	0,6	0,02	0,075	10	1	0,6
08. 27.	8,3	1	0,11	0,075	10	0	--
09. 03.	7,9	0,6	0,018	0,1	15	0	0,9
09. 10.	7,7	0,4	0,0076	0,075	15	3	--
09. 16.	7,1	0,3	0,002	0,075	5	2	--
09. 24.	7,9	0,4	0,012	0,1	10	0	--

1.5. MOHOSZ HAL KFT.

A tórendszer Bajától 16,5 km-re délnyugati irányban a Ferenc-tápcsatorna jobb illetve bal partján helyezkedik el. Összterülete 303 ha, mely öt termelő tóból, 4 db egyhektáros kísérleti tóból, valamint 10 db telelőből áll. A tavak feltöltése minden esetben a Ferenc-csatornából lehetséges. A tavak jó vízzáró rétegű mezőségi, öntés, illetve réti talajon kerültek kialakításra. A teljesítményvizsgálat helye az 1 ha területű I-es kísérleti tó volt. A tiszai nyurgaponty az 5. képen látható.

5. kép: Tiszai nyurgaponty

A 700 darabos, 158 g átlagsúlyú kétnyaras állományt 2010. április 9.-én helyeztük ki, míg értékelésére, azaz lehalászására szeptember 28.-án került sor. A tesztelő tó feltöltése és trágyázása a ponty teljesítményvizsgálati kódexben előírtaknak megfelelően történt 200 kg mésszel és 800 kg szervestrágyával. A halak takarmányozását búzával végezték, a havonta kijuttatott mennyiségek a következők voltak:

Hónap	Búza (kg)
Április	140
Május	285
Június	175
Július	480
Augusztus	415
Szeptember	520
Összesen	**2.015**

Az átlagos vízhőmérséklet áprilisban 17; májusban 20; júniusban 25; júliusban 28,5; augusztusban 29 és szeptemberben a lehalászásig 20 ^{o}C volt. Próbahalászatot két alkalommal, június 14.-én és augusztus 3.-án végeztünk, amikor az állomány átlagtömege a fogott 11 db hal alapján az első esetben 280 g, míg a második esetben 2 hal mérlegelése alapján 1.000 g volt.

2. VIZSGÁLT TULAJDONSÁGOK

2.1. ÉLETKÉPESSÉG, MEGMARADÁSI SZÁZALÉK

A vizsgálati csoportok darabszámát kihelyezéskor, valamint a tenyészidőszak végén történő lehalászás alkalmával határoztuk meg, és a kihelyezési adatokat 100 % -nak véve számítottuk a megmaradás arányát.
Az elért eredményeket az 1. táblázat tartalmazza:

1. táblázat

2010. évi megmaradási százalékok (1)

Fajta (2)	Kihelyezett darab (3)	Lehalászott darab (4)	Megmaradás (%) (5)
Hajdú P-1	2.000	1.856	92,8
Hortobágyi nyurga	700	582	83,1
Szarvasi P. 31.	220	217	98,6
Szegedi tükrös	1.000	911	91,1
Tiszai nyurga	700	587	83,8

Survival rate of 2010 (1), strains (2), stocked number (3), harvested number (4), survival rate (5)

2.2 . NÖVEKEDŐKÉPESSÉG

A kihelyezés és az őszi lehalászás alkalmával meghatároztuk a kísérleti csoportok átlagtömegét. A lehalászási átlagtömeg és a kihelyezési átlagtömeg különbsége adja az átlagos nettó tömeggyarapodást. A növekedés abszolút értékében elért eredményeit a 2. táblázat tartalmazza. Tömegmérés a szarvasi P. 31-es hibrid esetében az 5. képen látható.

2. táblázat

2010. évi testsúly gyarapodás értékelése (1)

Fajta (2)	Kihelyezési átlagtömeg (g) (3)	Lehalászási átlagtömeg (g) (4)	Összes gyarapodás (g) (5)
Hajdú P-1	750	1.883,5	1133,5
Hortobágyi nyurga	600	1.171,7	571,7
Szarvasi P. 31.	400	1.636,9	1.236,9
Szegedi tükrös	470	1.741,6	1.271,6
Tiszai nyurga	158	877,8	719,8

Evaluation of weight gain in 2010 (1), strains (2),
average initial weight (3), average harvested weight (4), weigth gain (5)

5. kép: Az állomány tömegmérése Szarvason

Fajtánként 30-30 egyedet lemértünk, és a kapott értékekből számítottuk az átlagtömeget, a szórást és a variációs koefficiens értékét. Az egyedi mérések eredményeit a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Egyedi tömegmérés eredményei 2010-ben (1)

Fajta (2)	Hajdú P-1	Hortobágyi nyurga	Szarvasi P. 31.	Szegedi tükrös	Tiszai nyurga
Átlag (3):	1904,53	1133,93	1770,60	1755,97	949,43
Szórás (4):	484,87	173,39	307,18	345,38	273,23
CV % (5):	25,46	15,29	17,35	19,67	28,78

Individual weight measurement of 2010 (1), strains (2), average body weight (3), standard deviation (4), variation coefficient (5)

2.2. TAKARMÁNYÉRTÉKESÍTŐ-KÉPESSÉG

A teljesítményvizsgálat új rendszerében minden gazdaságban ismert, hogy a halak a tenyészidőszak folyamán mennyi szemes abrak takarmányt (tritikálét, takarmány búzát, kukoricát) kaptak. Az alkalmazott eljárás szerint ismert a tájfajták kihelyezési és lehalászási átlag- és összes tömege, amiből kiszámítható a teljes és az átlagos gyarapodás is. Ennek megfelelően kiszámítható az adatokból az egy kilogramm testtömeg-gyarapodáshoz felhasznált takarmány mennyisége, ha a feletetett takarmány mennyiségéhez viszonyítjuk az elért testtömeg-gyarapodás mértékét.

Az eredményeket a 4. táblázat szemlélteti.

4. táblázat

2010. évi takarmányértékesítő-képességi eredmények (1)

Fajta (2)	Kihelyezett darab (3)	Kihelyezett tömeg (kg) (4)	Lehalászott darab (5)	Lehalászott tömeg (kg) (6)	Gyarapodás (kg) (7)	Feletetett takarmány (kg) (8)	Takarmány-értékesítés (kg/kg) (9)
Hajdú P-1	2.000	1.500	1.856	3.495,7	1.995,7	3.220	1,61*
Hortobágyi nyurga	700	420	582	681,9	261,5	1.580	6,04
Szarvasi P. 31.	220	88	217	355,2	267,2	1.406	5,26
Szegedi tükrös	1.000	470	911	1.586,6	1.116,6	4.040	3,62
Tiszai nyurga	700	110,6	587	515,3	404,7	2.015	4,98

Calculation of feed conversion ratio in 2010 (1), strains (2), stocked number (3), inital total weight (4), harvested number (5), harvested total weight (6), total weight gain (7), consumed feed (8), food conversion ratio (9)

* Nem reális eredmény az egyéb halak és a közös tartás miatt.

2.4. VÁGÓÉRTÉK

A ponty teljesítményvizsgálat tavi fázisa után laboratóriumi körülmények között a vágóérték meghatározása fajtánként 20-20 egyed feldolgozásával történt. A vágóérték elbírálása a testméretek felvételével kezdődik, ezután kerül sor az élőtömeg mérésére gramm pontossággal. Következő lépés a pontyok "konyhai" feldolgozása. Ennek során először a pikkely és bőrkaparék eltávolítása, majd az úszók levágása történik. Az úszókat minden esetben a testhez legközelebb eső ponton kell levágni. Ezt követi a zsigerek kibontása, majd a fej törzsről való leválasztása a 2. és 3. csigolya között. A fejből eltávolításra kerül a kopoltyú, amely a pikkelyekkel, a bőrkaparékkal, az úszókkal és a zsigerekkel együtt képezi az összes hulladékot, mivel a fej egyes halkészítményeknél még felhasználható.

A feldolgozás után kapott testsúly adja a tisztán ehető részt, azaz a vágott test tömegét. A hulladékként kidobásra szánt pikkelyek, úszók, bél, fej és kopoltyú tömegét együtt kell lemérni és hozzáadni a vágott test súlyához és ellenőrizni a feldolgozás és a mérések pontosságát. A feldolgozás közben elfolyó vér és testnedvek aránya nem lehet több mint az élőtömeg 5 %-a. Amennyiben a nem mérhető részek aránya ezt meghaladja, azt az egyedet ki kell zárni az értékelésből és helyette újat feldolgozni a tartalékként félretett 5 darabos mintából.

A vágott test tömegének az élőtömeghez viszonyítása adja a vágóértéket, melyet százalékban kell kifejezni. Az egyes fajták átlag vágóértékét az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat

2010. évi vágóérték vizsgálat eredményei (1)

Fajta (2)	Élőtömeg (g) (3)	Fejtömeg (g) (4)	Fejtömeg a testsúly % -ban (%) (5)	Vágott testsúly (g) (6)	Vágóérték (%) (7)
Hajdú P-1	1.774,4	174,05	9,39	1150,5	60,94
Hortobágyi nyurga	1.100,7	100,65	8,70	663,4	57,21
Szarvasi P. 31.	1532,7	163,40	10,14	921,2	57,09
Szegedi tükrös	1696,0	185,15	10,29	1129,7	62,49
Tiszai nyurga	851,5	101,00	11,48	509,9	57,80

Results of slaughter value test, 2010 (1), strains (2), wet weight (3), head weight (4), head weight of body weight in percentage (5), slaughtered body weight (6), slaughter value or dressing yield (7)

2.5. TESTMÉRETINDEXEK

A vizsgálat kezdetekor a ponty jellemző testméreteit kell felvenni, mint:

- teljes testhossz;
- törzshossz;
- fejhossz;
- faroknyélhossz;
- testmagasság;
- testszélesség.

A felvett méretek alapján a következő indexeket kell kiszámítani:

* profilindex: a testhosszúság és a testmagasság hányadosa;
* keresztmetszetindex: a testmagasság és a testszélesség hányadosa;
* fejindex: a testhosszúság és a fejhosszúság hányadosa;
* faroknyélindex: a testmagasság és a faroknyélhossz hányadosa.

Az eredményeket a 6. táblázatban tüntettük fel.

6. táblázat

Testméret-indexek alakulása 2010-ben (1)

Fajta (2)	Teljes testhossz (cm) (3)	Törzs hossz (cm) (4)	Fej hossz (cm) (5)	Faroknyél hossz (cm) (6)	Test magasság (cm) (7)	Test szélesség (cm) (8)	***Profil index*** ***(9)***	Keresztmetszet index (10)	Fej index (11)	Faroknyél index (12)
Hajdú P-1	43,8	37,5	10,8	6,6	14,6	7,8	***2,6***	*1,9*	*3,5*	*2,3*
Hortobágyi nyurga	41,6	35,5	9,1	6,6	10,9	6,7	***3,3***	*1,6*	*3,9*	*1,7*
Szarvasi P. 31.	40,9	35,0	10,8	5,9	13,9	7,7	***2,5***	*1,8*	*3,2*	*2,4*
Szegedi tükrös	42,0	35,3	10,9	6,0	14,9	7,3	***2,4***	*2,0*	*3,2*	*2,5*
Tiszai nyurga	38,8	32,4	8,9	6,3	10,1	5,7	***3,2***	*1,8*	*3,6*	*1,6*

Body size indexes, 2010 (1), strains (2), body length (3), standard lenght (4), head length (5), tail length (6), body height (7), body width (8), profile index (9), cross-section index (10), head index (11), tail index (12)

2.6. ZSÍRTARTALOM

A zsírtartalom meghatározását a vágóérték megállapítása során keletkező vágott testről lefejtett baloldali filéből végeztük. Ehhez fajtánként 20-20 egyedet használtunk fel kétszeres ismétlésben. Az elért eredményeket a 7. táblázat tartalmazza. A vágóérték és a zsírtartalom meghatározására 2010. október 2.-án került sor, amely időpontig a mintának szánt egyedeket a HAKI Belsőtelepén egy 1.500 m^2-es tóban helyeztük el azonos környezeti feltételek mellett. Ebben az időszakban a halak csak a létfenntartáshoz szükséges mennyiségű takarmány kapták, minden fajta azonos mennyiségben.

7. táblázat

A hús zsírtartalma a 2010. évi teszt fajtáinál (1)

Fajta (2)		Filé tömege (g) (3)	Zsír (%) (4)	Fehérje (%) (5)	Nedvesség (%) (6)	Összes (%) (7)
Hajdú P-1	Átlag (8):	343,75	11,44	16,81	70,75	99,00
	Szórás (9):	104,74	3,54	0,58	3,32	0,00
Hortobágyi nyurga	Átlag:	205,20	9,20	17,05	72,76	99,00
	Szórás:	33,45	2,67	0,58	2,82	0,00
Szarvasi P. 31	Átlag:	268,11	10,53	16,65	71,82	99,00
	Szórás:	58,91	1,31	0,50	1,27	0,00
Szegedi tükrös	Átlag:	350,32	15,15	15,91	67,93	99,00
	Szórás:	70,64	3,82	0,73	3,68	0,00
Tiszai nyurga	Átlag:	153,33	3,02	16,92	79,07	99,00
	Szórás:	42,01	1,82	0,44	1,74	0,00

Fat content of the meat, 2010 (1), strains (2), fillet weight (3), fat (4), protein (5), moisture (6), total (7), average (8), deviation (9)

2.7. ÖRÖKLETES TESTI HIBÁK

A tesztek során minden egyes tájfajtánál 100 egyedet vetettünk küllemi vizsgálat alá, értékelve az állomány egyöntetűségét és meghatározva a hibásnak tekinthető egyedek számát. A rendellenes fenotípust mutató egyedek arányát százalékban fejeztük ki. A vizsgált tulajdonságok az oldalvonal lefutása (6. kép), a pikkelyezettség egyöntetűsége, a gerinc (7. kép), a faroknyél és a fej torzulása (8. kép), valamint a színezet voltak. Az értékelés során tapasztalt küllemi hibák arányait az egyes tájfajtáknál a 8. táblázat tartalmazza.

6. kép: Oldalvonal hiánya a szegedi tükrös pontynál

7. kép: Gerinchiba a hajdú P-1 tájfajtánál

8. kép: Rendellenes szájforma a hajdú P1 tájfajtánál

8. táblázat

Küllemi hibák aránya a 2010. évben tesztelt tájfajtáknál (1)

Fajta (2)	Eltérő színezet (%) (3)	Szórt pikkelyzet, pikkely hiba (%) (4)	Oldalvonal elágazás (%) (5)	Torz fej (%) (6)	Gerinc torzulás (%) (7)	Farok torzulás (%) (8)
Hajdú P-1	0	13	0	5	3	0
Hortobágyi nyurga	1	27	0	2	4	0
Szarvasi P. 31.	8	4	0	0	0	0
Szegedi tükrös	4	11	21	0	1	0
Tiszai nyurga	8	28	0	0	2	0

Ratio of phenotypic deformity in 2010 (1), strains (2), different color (3), scale deformity (4), lateral line deformity (5), head deformity (6), male deformation (7), tail deformity (8)