PONTY TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

2011

TARTALOMJEGYZÉK

1. A TESZTELŐ GAZDASÁGOK……...……4

1.1 V 95 ÁLTALÁNOS VÁLLALKOZÁSI KFT.……..…4

1.2. BALATONI HALGAZDÁLKODÁSI NONPROFIT ZRT……..5

1.3. TATAI MEZŐGAZDASÁGI ZRT…….……...……7

1.4. HALÁSZATI ÉS ÖNTÖZÉSI KUTATÓINTÉZET…….…..…9

1.5. ARANYKÁRÁSZ BT.…….……...…..……10

2. VIZSGÁLT TULAJDONSÁGOK……...12

2.1. ÉLETKÉPESSÉG, MEGMARADÁSI SZÁZALÉK……..12

2.2. NÖVEKEDŐKÉPESSÉG……..12

2.3. TAKARMÁNYÉRTÉKESÍTŐ-KÉPESSÉG…….……..14

2.4. VÁGÓÉRTÉK……16

2.5. TESTMÉRETINDEXEK ……...17

2.6. ZSÍRTARTALOM……...19

2.7. ÖRÖKLETES TESTI HIBÁK ……20

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 2011-es évben a fajtamegújító teljesítményvizsgálat a következő 5 tájfajta esetében folyt:

- Nagyatádi tükrös ponty;
- Balatoni sudár ponty;
- Tatai palaszürke pikkelyes ponty;
- Szarvasi 215 tükrös ponty;
- Biharugrai tükrös ponty.

1. A TESZTELŐ GAZDASÁGOK

Az öt tesztelt fajta teljesítményvizsgálata öt gazdaságban történt, úgymint a V 95 Kft. Simongáti I-es tava, a Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit ZRt. Öreglaki 55 ha-os tava, a Tatai Mezőgazdasági ZRt. Réti 7-es tava, a Halászati és Öntözési Kutatóintézet belsőtelepi Csengeri bal 3-as tava, valamint az Aranykárász Bt. Iskolaföldi VBÉ 5-ös tava.

1.1. V 95 KFT. NAGYATÁDI TELEPHELYE

A Kft. nagyatádi halastavai valaha a Balatoni Halászati Rt. kezelésébe tartoztak. Vízellátásuk a Rinya patak vízhozamára alapozott. A tesztelő tó a teleltetők végében található, hosszú, keskeny tó, melynek végét völgyzárógát zárja el. A lehalászás idején a terület jelentős vízhiánnyal küzdött, ezért a lecsapolt vizet nem lehetett közvetlenül a Rinya patakba engedni, hanem több lépcsős szivattyú rendszer provizórikus kiépítésével vissza kellett pumpálni azt a teleltetők feletti tápcsatorna szakaszba. Ezzel sikerült biztosítani a teleltetők feltöltését és a vízellátását.

A másodnyaras pontyok kihelyezése 2011. március 5.-7. között történt, míg lehalászása 2011. november 10.-én volt. A Nagyatádi tükrös tájfajta az 1. képen látható. A tesztelő tó feltöltése és trágyázása a Ponty teljesítményvizsgálati kódexben előírtaknak megfelelően történt, amikor a tavat télen kifagyasztották, majd a tenyészidőszak során 6.000 kg szervestrágya kijuttatásával biztosították a természetes táplálékot. A tó területe 2 hektár. A szervestrágya kijuttatását két hónapban végezték májusban 4.000 kg-ot, júniusban pedig 2.000 kg-ot szórtak ki. Az átlagos vízhőmérséklet májusban 17,0; júniusban 21,0; júliusban 23,5, augusztusban

pedig 27,0 ^{o}C volt. Az augusztus 22.-i próbahalászat során 1 db halat sikerült fognunk, melynek tömege 1.110 g volt.

1. kép: Nagyatádi tükrös tájfajta

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

Hónap	Búza (kg)
Május	900
Június	1.500
Július	2.050
Augusztus	3.300
Szeptember	2.400
Mindösszesen:	**10.150**

1.2. Balatoni Halgazdálkodási Nonprofit Zrt. öreglaki halastavai

A tóegység Siófoktól 70 km-re D-Ny-ra helyezkedik el, Buzsák, Lengyeltóti és Öreglak községek által határolt külterületen. Megközelíthető mindhárom községből szilárd burkolatú műúton. Az üzemegység központja a "Cifra-malomnál" van. A tavak völgyzárógátasak, illetve két kisebb tó hossztöltéses.

Tápláló vizük a Keleti-bozót és a Cifra Malomárok csatorna. A két nagy tavat a régi tavak töltéseinek elbontásával alakították ki. Üzemi vízszintjük azonos. A létesítmény vízügyi beruházásban eredetrendeltetése szerint környezetvédelmi tározónak épült, de az utóülepítő tó nem készült el. Az első tó sankolónak tekinthető, amelynek erős feliszapolódása a teljes lehalászást lehetetlenné teszi.

A telelők és az ivató tavak a Malomárokból nyerik vizüket. Az emelt vízszintet a Somogyvár alatti duzzasztó biztosítja A tavak gravitációsan lecsapolhatók. Az elfolyó vizet a Keleti-bozót szállítja a Balatonba.

A Balatoni sudár fajta tesztelése a II-es tóban történt, melynek területe 55 hektár. A kétnyaras állományt 2011. április 1.-én helyezték ki, míg a lehalászására november 24.-én került sor. A kihelyezett kétnyaras mennyisége 40.850 egyed, melynek átlagtömege 350 g volt. A Balatoni sudár fajta a 2. képen látható. A tesztelő tó fertőtlenítése és trágyázása nem volt lehetséges a balatoni védövezet miatt, míg a tó feltöltését is már 2010. november 10.-én meg kellett valósítani. Az állomány próbahalászatára 2011. augusztus 25-én került sor, mely során 25 db halat sikerült fogni. Átlagsúlyuk 764 g volt.

2. kép: Balatoni sudárponty

A halak takarmányozását búzával, tritikáléval és kukoricával végezték, melyek mennyisége a következők szerint alakult:

Hónap	Takarmány (kg)
Május	7.100
Június	26.000
Július	16.020
Augusztus	21.600
Szeptember	16.000
Összesen:	**86.720**

1.3. TATAI MEZŐGAZDASÁGI ZRT.

A Tatai Mg. ZRt. egy hagyományosan haltermeléssel foglalkozó vállalkozás. Összesen 767,5 hektáron folytat haltenyésztést, melybe bele tartozik a tatai Öreg-tó 219,3 hektáros területe is, amely természetesvíznek minősül. A tavak területe összesen 548,2 hektár, amelyek 4 központban találhatók. Legnagyobb a Ferenc major, ahol a 13 tó teljes területe 306,1 hektár. A ZRt. 170,1 hektáron itt termeli meg kétnyaras ponty szükségletének nagyobb részét, de 57,6 hektáron egynyarast is előállít, míg 77,8 hektárt az anyapontyok kötnek le. Területi nagyság szerinti besorolásban második a Naszály- Grébics tórendszer, amely 103,2 hektár és 4 db tóból áll. Itt elsősorban egynyaras nevelés (68,7 ha) és anyatartás (34,5 ha) folyik. Területileg szinte azonos nagyságú a Kocs-mocsai tórendszer a maga 102,9 hektárjával, amely 43 tóból áll. Itt elsősorban anyatartás (84 ha) folyik, míg a kisebb tavakban, 18,9 ha teljes vízfelületen egynyaras nevelése valósul meg. A Réti-tavak 7 darab tavában, összesen 36 hektár területen csak ponty anya tartása folyik. Az adatok a 2009-es évre vonatkoznak. A ZRt. ebben az évben összesen 745 darab anyapontyot, 6.400 kg háromnyaras, 75.003 kg kétnyaras és 29.074 kg egynyaras pontyot helyezett ki. Az egyéb halfajok közül két és háromnyaras busa került kihelyezésre 3.700 és 1.500 kg-os mennyiségben, ehhez jön még 2.880 kg háromnyaras amur telepítése. A ragadozó fajok közül 147 kg anya és 325 kg piaci csuka került kihelyezésre, míg süllő anyából 40 darabot telepítettek. A ZRt. 2009. évi teljes telepített halmennyisége 957.689 db és 119.029 kg volt.

A teljesítményvizsgálat a Réti VII-es tóban történt, ahová a helyi technológiának megfelelően a vízfeltöltés előtt, nem helyeztek ki szerves trágyát. A tó talajának fertőtlenítésére a kihelyezés előtt 20 kg klórmeszet használtak.

A takarmányozás itt is takarmánybúzával történt. A ponty teljesítményvizsgálati kódexben foglaltaknak megfelelően rögzítésre került a feletetett takarmány mennyisége és a víz hőfoka

napi bontásban. A havonta felhasznált takarmány mennyisége és az átlagos vízhőmérséklet a következők szerint alakult:

Hónap	**Felhasznált takarmány (kg)**	**Vízhőmérséklet (^oC)**
Április	125	15,0
Május	560	21,0
Június	750	23,5
Július	630	24,3
Augusztus	545	24,4
Szeptember	290	19,2
Október	80	17,5
Összesen:	**2.980**	**--**

A Tatai palaszürke pikkelyes pontyok kihelyezése 2011. április 13.-án történt, amikor 559 db került kihelyezésre 586 g-os átlagtömeggel. Próbahalászatra 2011. augusztus 23.-án került sor, amikor egyetlen egyedet sem sikerült fogni. A Tatai palaszürke pikkelyes ponty a 3. képen látható.

3. kép: Tatai palaszürke tájfajta

1.4. HALÁSZATI ÉS ÖNTÖZÉSI KUTATÓINTÉZET

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 3-as tó volt, melynek teljes területe 0,15 hektár. A halak kihelyezése 2011. március 3.-án történt, melyet egy 120 kg-os mészhidrátos tótalaj fertőtlenítés előzött meg. A tó termőképességének fokozását 500 kg szervestrágya folyamatos kijuttatása jelentette. A halak átlagsúlya a kihelyezéskor 450 g 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	**Takarmány (kg)**
- Április	31 kg;
- Május	97 kg;
- Június	210 kg;
- Július	253 kg;
- Augusztus	395 kg;
- Szeptember	500 kg;
- Október	160 kg.
Összesen:	**1.546 kg.**

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 próbahalászat során a 21 darabos mintaállomány átlagsúlya 1.450 g volt. A Szarvasi 215-ös háromvonalas tükrös hibrid a 4. képen látható.

3. kép: Szarvasi 215-ös hibridponty

1.5. ARANYKÁRÁSZ BT.

Az Aranykárász Bt. 2010 óta bérli a Halászati és Öntözési Kutatóintézettől az Iskolaföldi halastavak egy részét, és mint a Biharugrai tükrös tájfajta egyik nemesítője végezte a tájfajta tesztelését. Ezen a területen közel 115 ha halastó kerül hasznosításra. A terület mintegy 800 m-re helyezkedik el a Hármas-Köröstől déli irányban, vízellátása is erre a folyóra alapozott. A tavak a Körösök hordalékjára épültek, alul jó vízzáró képességgel rendelkező sárga agyagréteggel.

A helyi technológiának megfelelően a teszt tóra, a vízfeltöltés után, összesen 9.000 kg szerves trágyát juttattak ki április 18.-án, június és július 7.-én. A tó talajának fertőtlenítése a kihelyezés előtt február és március hónapokban klórmész és formalin kijuttatásával történt.
A takarmányozást itt is takarmánybúzával végezték. A tesztelő tó a nyár folyamán állandó friss vízellátásban részesült. A ponty teljesítményvizsgálati kódexben foglaltaknak megfelelően rögzítésre került a feletetett takarmány mennyisége, a víz- és a levegő hőfoka napi bontásban. A havonta felhasznált takarmány mennyisége és az átlagos víz- és levegőhőmérséklet a következők szerint alakult:

Hónap	**Felhasznált takarmány (kg)**	**Vízhőmérséklet (°C)**	**Levegőhőmérséklet (°C)**
Április	0	17,7	20,7
Május	14	17,5	20,0
Június	44	20,1	26,5
Július	128	27,2	33,0
Augusztus	301	25,0	28,2
Szeptember	575	21,8	21,0
Október	200	17,0	16,5
Összesen:	1.262	--	--

A 480 darabos, 527 g átlagsúlyú kétnyaras tesztállományt 2011. április 19-én helyezték ki, míg az értékelésére, azaz a lehalászására október 13.-án került sor. A tesztelő tóterülete 0,6 hektár, vízfeltöltésre április 7.-én került sor. A Biharugrai tükrös ponty a 4. képen látható.

5. kép: Biharugrai tükrös ponty

A próbahalászat során az állomány átlagsúlya augusztus 19.-én 1.670 g volt, a 13 db-os minta mérése alapján.

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

2011. évi megmaradási százalékok (1)

Fajta (2)	Kihelyezett darab (3)	Lehalászott darab (4)	Megmaradás (%) (5)
Nagyatádi tükrös	1.200	1.192	99,3
Balatoni sudár	40.850	55.280	--*
Tatai palaszürke	559	280	50,1
Szarvasi 215	220	203	92,7
Biharugrai tükrös	480	426	88,8

Survival rate of 2011 (1), strains (2), stocked number (3), harvested number (4), survival rate (5)

* Fenotípusos válogatás során más pikkelyes fajtával keveredett, ezért értékelhetetlen

2.2 . NÖVEKEDŐKÉPESSÉG

A kihelyezés és az őszi lehalászás alkalmával meghatároztuk a kísérleti csoportok átlagsúlyát. A lehalászási átlagsúly és a kihelyezési átlagsúly különbsége adja az átlagos nettó súlygyarapodást. A növekedés abszolút értékében elért eredményeit a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

2011. évi testsúlygyarapodás értékelése (1)

Fajta (2)	Kihelyezési átlagsúly (g) (3)	Lehalászási átlagsúly (g) (4)	Összes gyarapodás (g) (5)
Nagyatádi tükrös	535	1.304	769
Balatoni sudár	350	820	470
Tatai palaszürke	586	918	332
Szarvasi 215	450	2.038	1.588
Biharugrai tükrös	527	1.896	1.369

Evaluation of weight gain in 2011 (1), strains (2), average initial weight (3), average harvested weight (4), weigth gain (5)

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

3. táblázat

Egyedi súlymérés eredményei 2011-ben (1)

Fajta (2)	Nagyatádi tükrös	Balatoni sudár	Tatai palaszürke	Szarvasi 215	Biharugrai tükrös
Átlag (3):	1331,50	1007,93	937,33	2099,60	1757,17
Szórás (4):	191,27	231,80	251,87	251,86	169,65
CV % (5):	14,36	23,00	26,87	12,00	9,65

Individual weight measurement of 2011 (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 súlya, amiből kiszámítható a teljes és az átlagos gyarapodás is. Ennek megfelelően kiszámítható az adatokból az egy kilogramm testsúly-gyarapodáshoz felhasznált takarmány mennyisége, ha a feletetett takarmány mennyiségéhez viszonyítjuk az elért testsúlygyarapodás mértékét.

Az eredményeket a 4. táblázat szemlélteti.

4. táblázat

2011. évi takarmányértékesítő-képességi eredmények (1)

Fajta (2)	Kihelyezett darab (3)	Kihelyezett súly (kg) (4)	Lehalászott darab (5)	Lehalászott súly (kg) (6)	Gyarapodás (kg) (7)	Feletetett takarmány (kg) (8)	Takarmány-értékesítés (kg/kg) (9)
Nagyatádi tükrös	1.200	642	1.192	1.554,8	912,8	10.150	11,12*
Balatoni sudár	40.850	14.297	55.280	45.330	31.033	86.720	2,79
Tatai palaszürke	559	327,5	280	257	-70,5	2.980	0,0**
Szarvasi 215	220	99,8	203	413,7	313,9	1.546	4,93
Biharugrai tükrös	480	253	426	807,5	554,5	1.262	2,28

Calculation of feed conversion ratio in 2011 (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.

**Nem reális eredmény az árvíz okozta halvándorlás 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 élősúly 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 súlyát. A hulladékként kidobásra szánt pikkelyek, úszók, bél, fej és kopoltyúsúlyátt 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 súlyának az élősúlyhoz viszonyítása adja a vágóértéket, melyet százalékban kell kifejezni. Az egyes fajták átlag vágóértékét az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat

2011. évi vágóérték vizsgálat eredményei (1)

Fajta (2)	Élősúly (g) (3)	A fej súlya (g) (4)	A fej súlya a testsúly % -ban (%) (5)	Vágott testsúly (g) (6)	Vágóérték (%) (7)
Nagyatádi tükrös	1036,3	135,90	12,17	696,3	61,34
Balatoni sudár	951,2	111,60	11,65	570,6	59,70
Tatai palaszürke	810,3	120,20	14,15	478,3	55,86
Szarvasi 215	1980,3	217,20	10,28	1441,5	68,18
Biharugrai tükrös	1721,8	199,55	11,06	1140,5	63,00

Results of slaughter value test, 2011 (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 2011-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)
Nagyatádi tükrös	37,3	32,4	10,0	5,5	12,7	6,0	***2,6***	*2,1*	*3,2*	*2,3*
Balatoni sudár	38,0	33,5	9,4	6,0	11,0	6,0	***3,0***	*1,9*	*3,6*	*1,9*
Tatai palaszürke	36,3	31,8	9,4	5,7	10,9	5,7	***2,9***	*1,9*	*3,4*	*1,9*
Szarvasi 215	42,3	37,0	11,0	6,6	16,5	7,9	***2,2***	*2,1*	*3,4*	*2,5*
Biharugrai tükrös	42,5	36,7	10,9	6,6	15,1	7,3	***2,4***	*2,1*	*3,4*	*2,3*

Body size indexes, 2011 (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 2011. december 6.-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 2011. évi teszt fajtáinál (1)

Fajta (2)		Filé súlya (g) (3)	Zsír (%) (4)	Fehérje (%) (5)	Nedvesség (%) (6)	Összes (%) (7)
Nagyatádi tükrös	Átlag (8):	210,18	20,46	15,98	62,56	99,00
	Szórás (9):	58,57	4,26	0,93	3,64	0,00
Balatoni sudár	Átlag:	176,72	6,14	17,13	75,73	99,00
	Szórás:	37,24	1,91	0,53	1,63	0,00
Tatai palaszürke	Átlag:	146,01	3,16	17,80	78,04	99,00
	Szórás:	30,15	0,98	3,61	4,27	0,00
Szarvasi 215	Átlag:	445,32	8,96	17,39	72,65	99,00
	Szórás:	69,88	1,48	0,42	1,28	0,00
Biharugrai tükrös	Átlag:	347,32	11,24	16,86	70,90	99,00
	Szórás:	44,93	2,11	0,43	2,02	0,00

Fat content of the meat, 2011 (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, a pikkelyezettség egyöntetűsége, a gerinc, a faroknyél és a fej torzulása, valamint a színezet voltak. Az értékelés során tapasztalt küllemi hibák arányait az egyes tájfajtáknál a 8. táblázat tartalmazza.

8. táblázat

Küllemi hibák aránya a 2011. 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)
Nagyatádi tükrös	1	27	9	0	4	0
Balatoni sudár	1	8	0	0	12	0
Tatai palaszürke	11	10	0	0	1	0
Szarvasi 215	2	10	23	0	1	0
Biharugrai tükrös	1	13	26	0	2	0

Ratio of phenotypic deformity in 2011 (1), strains (2), different color (3), scale deformity (4), lateral line deformity (5), head deformity (6), male deformation (7), tail deformity (8)