

TERMÉKLEÍRÁS

az

„Akasztói szikiponty”

**oltalom alatt álló eredetmegjelölés (OEM)
földrajzi árujelző bejegyzése iránti kérelemhez**

Készítette:

Akasztói Szikiponty Termelő Konzorcium

Akasztó, 2017.

Tartalomjegyzék

TERMÉKLEÍRÁS

1. A termék elnevezése	3
2. A termék leírása	3
3. A földrajzi terület meghatározása	4
4. A földrajzi területről való származás igazolása	4
5. A termék-előállítás módja	5
6. A termék és a földrajzi környezet kapcsolata	10
6.1. A földrajzi területnek a kapcsolat szempontjából releváns adatai	
6.2. A termék különleges minőségére, hírnevére vagy egyéb jellemzőjére vonatkozó adatok (amelyek a földrajzi származásnak tulajdoníthatóak)	
6.3. A földrajzi terület és a termék adatai közötti okozati összefüggés leírása	
7. Ellenőrző hatóságok/szervek	12
8. Egyedi címkézési előírások	13
9. Közösségi vagy nemzeti rendelkezések által előírt követelmények	13
10. Ellenőrzési rendszer	14
MELLÉKLETEK	15
IRODALOM	16

1. A TERMÉK ELNEVEZÉSE

„Akasztói szikiponty”

2. A TERMÉK LEÍRÁSA

Az „Akasztói szikiponty” (*Cyprinus carpio*) elnevezés kizárólag a 3. pontban meghatározott földrajzi területen, kizárólag magyar államilag elismert minősített fajtából tenyésztett és minimum 2 nyaras korban élve vagy feldolgozva (frissen, hűtve, fagyasztvva) értékesített, fajtaazonos egyedek vonatkozásában használható. A termék végső jellegzetességeinek eléréséhez nincs szükség e faj meghatározott fajtájára vagy keresztezésére.

Két éves üzemben 1,5-2 kg, hároméves üzemben 2-3,5 kg egyedsúlyú a hal, de többéves tartást követően a 20 kg-s súlyt is meghaladja. Színe a világos színű tófenékhez igazodó szürkés-aransárga, teste megnyúlt, rajta élénk narancssárga úszók találhatók.

Az „Akasztói szikiponty” húsának érzékszervi tulajdonságai:

Sajátos ízvilágú, idegen íztől mentes, zsírszegény, izmos, vöröses színű, friss hal illatú halhús.

A halhús zsír-, víz- és szárazanyag-tartalma, a halhús színe, pH-értéke, vízmegkötő képessége havonta változik. A tenyészidőszakban áprilistól szeptemberig és a nem termelő ciklusban (nyugalmi időszakban) októbertől márciusig más értékeket kapunk a környezet és a hal élettani sajátosságai miatt.

A halhús **fehérjetartalma** átlagosan 19,8% (17-22,6 %), a **zsírtartalom** értéke átlagosan 9,55% (7,2-12,6%). A zsírtartalom a hőmérséklettel fordítottan arányosan változik, tehát télen magasabb, nyáron alacsonyabb, mivel a hőmérséklet a pontyok táplálkozási intenzitását is befolyásolja.

A halhús **szárazanyagtartalma** összefüggést mutat a hőmérséklettel, a zsírtartalomhoz hasonló módon a melegebb hónapokban értéke lecsökken. Átlagosan 27,3% (24,6-30%)-os szárazanyagot mértünk.

A vizsgált halhús pH átlagértéke 6,58 (6,21-6,94).

A **halhús színében** jelentős eltéréseket tapasztaltunk az egyes évszakokban. A színkülönbség nyáron kiemelkedően magas a többi évszakhoz képest, valószínűsíthető, hogy a hús világosabb színe a nyári hónapokban jellemző csökkent szárazanyag tartalom, és az ebből adódó emelkedett víztartalom eredménye. A színmérés során a készülék mérte a világossági tényezőt (L^*), illetve a vörös-zöld (a^*) és kék-sárga (b^*) színínger jellemzőt. A világossági tényező változása nem számottevő, legalacsonyabb értéke szeptemberben 39,744, legmagasabb áprilisban 43,807. A szakirodalom szerint ez az élénk/erős tartományhoz tartozik. A vörös-zöld színezet már nagyobb mértékben változott a hónapok során. Novemberben csupán 3,32, míg októberben 6,82 ez az érték. Mivel ezek mind pozitív értékek, így a vörös tartományhoz tartoznak, amely igazolja az „Akasztói szikiponty” húsának vörös színét.

A halhús vízkötőképessége a szárazanyagtartalom változásából eredően tavasz és ősze elején jobb, nyáron rosszabb, mivel a vízkötőképesség fordítottan arányos a víztartalommal.

A hús állományának vizsgálatakor nem tapasztaltunk számottevő különbséget a penetrációs tű által kifejtett erőben. Ez a halhús laza szöveti szerkezetével és az „Akasztói szikiponty” húsának jó állományával magyarázható. Az, hogy a hús állománya nem változott egész évben, arra enged feltételezni, hogy azon jellemzői, melyeknek mennyisége változott, nem

befolyásolják számottevően a halhús szöveti szerkezetét. A kutatási adatok bizonyítják, hogy az „Akasztói szikiponty” tenyésztése valóban természetes körülmények között zajlik, mivel húsának legfőbb jellemzője, a zsírtartalma, nagyban hasonlít a természetes vizekben élő vad pontyéhoz. A természetes körülmények között élő ponty zsírtartalma ugyanis 5-10% körül mozog, a túlhizlalt pontyé a 15-20%-ot is elérheti (Horváth, 2012). Az „Akasztói szikiponty” zsírtartalma igazolja természetes táplálékkal való ellátását, mivel egy-két kivételtől eltekintve a teljes vizsgált év hónapjainak adatai belesznek az 5-10 százalék körüli intervallumba. (Buják, 2016).

3. A FÖLDRAJZI TERÜLET MEGHATÁROZÁSA

Az „Akasztói szikiponty” előállítása Akasztó és Dunatetőtlen közigazgatási területén belül, a Kiskunsági Főcsatorna mellett, Natura 2000-es területen történik.

4. A FÖLDRAJZI TERÜLETRŐL VALÓ SZÁRMAZÁS IGAZOLÁSA

A meghatározott földrajzi területről való származást és az azt igazoló elemek nyomon követését az Akasztói Szikiponty Tenyésztő Konzorcium végzi.

A termelési vágási, feldolgozási körülmények nyomon követése, nyilvántartása, és ellenőrzése a Konzorcium által felügyelt és az általa biztosított elektronikusan vezetett minőségbiztosítási rendszerben valósul meg (kihelyezési napló, lehalászási napló, telelőkönyv, takarmányozási napló, elhullási napló, gyógykezelési napló, próbahalászati napló, trágyázási napló).

5. A TERMÉK ELŐÁLLÍTÁSI MÓDJA

5.1. Fajtaválasztás

Csak Magyarországon államilag elismert és minősített fajták használhatóak az előállítás során.

5.2. Tartástechnológia

Az „Akasztói szikiponty” termelése során a halhús minőségét számos tényező befolyásolja a termelési rendszeren belül, mint:

a. A tápláló víz

A Dunából származó víz a Kiskunsági Öntöző-Főcsatornán keresztül jut gravitációsan és szivattyúzással a tavakba. A csatorna 50 km-es szakaszán belül nem található szennyező forrás. A víz pH-ja 7,8-8,3. A vízfolyás rendkívül gazdag vízínövényekben, ezért szerves anyag tartalma alacsony. A víz oxigén telítettsége 60% feletti.

b. A tó

A haltermelésre használt tó szikes, az altalaj kötött, sovány agyag, melyen néhány cm termékeny iszap réteg van. A tavak átlagmélysége 70-80 cm. Az uralkodó északi szél gyakran átfogatja a fenéig a tavak vizét, emiatt hőrengsztség nem tud kialakulni és a tófenék oxigén ellátottsága is kedvező a lebontó szervezetek számára, így az ízrontó anyagok nem halmozódhatnak fel. A tavak vize gyorsan fel tud

melegedni, gyorsabban elindul az intenzív termelés, mint egy mély tóban.

c. Trágyázás

A feltöltővíz és a tótalaj alacsony tápanyagtartalma miatt elengedhetetlen az indító és a fenntartó szerves trágyázás. Ezzel biztosítjuk az elsődleges termelést, a fitoplankton előállítását, ami szükséges a természetes táplálékban (zooplankton) bővelkedő tóvíz előállításához és fenntartásához. Az állati plankton szervezetek biztosítják a ponty számára a fehérjét, amiből a halhús keletkezik. A szerves trágya mennyisége hektáronként 1-4 tonna. A szezon alatt végzett fenntartó trágyázás adagjait a rendszeres plankton vizsgálat alapján határozzuk meg. A trágyát a tavak partján depózzuk fel, ahol az a felhasználás előtt minimum egy hónapot áll. A trágyázást száraz trágyával, szeles időben kell végezni. Műtrágyával való trágyázást nem végezhető.

d. A népesítés

Az „Akasztói szikiponty” 2 vagy 3 éves termelési ciklusban nevelődik, a gazdaság területi kialakítása ennek megfelelő. A telepítési sűrűséget is ennek megfelelően kell tervezni a tavak hozam adatainak függvényében, a természetes hozamra alapozva. A kiváló húsminőséget előállító extenzív halgazdaságban a ponty népesítési sűrűsége – a megfelelő oxigén és táplálékellátottság biztosítása mellett – a következőképpen alakul: az ivadék (3 cm-es) esetében 10.000-20.000 db/ha, egynyaras (10-15 cm-es) esetében 1000-2500 db/ha és a kétnyaras esetében 350-550 db/ha. A természetes táplálék ennyi hal számára tudja biztosítani az optimális növekedéshez szükséges fehérjét. Összehasonlításképpen a magyar tógazdaságokban az előneveltől hektáronként 50-100.000 db-ot, az egynyarasból 5-10.000 db-ot és a kétnyarasból 800-1200 db-ot helyeznek ki.

e. A szaporítás

Halegészségügyi okok miatt a tavakba csak saját előállítású ivadékok kerülnek kihelyezésre. Ezért szükséges a gazdaságban saját, minősített fajtájú anyaállománnyal és halkeltetővel rendelkezni.

f. A nevelés időtartama

A nevelés időtartama több tényezőtől is függ, az előállított ideális méretű étkezési halak (1,5-3,5 kg/db) többnyire háromévesek.

5.3. Takarmányozás

A halak táplálékát elsősorban a természetes planktonikus szervezetek alkotják, a metabolizálható energián alapuló kiegészítő természetes takarmányozás mellett. A tóban előállított természetes táplálék biztosítja a halhús előállításához szükséges fehérjét, a kiegészítő takarmány pedig a halak létfenntartásához szükséges energiaigényt. Ez alól kivételt képez az egynyaras halak nevelése, ahol kizárólag GMO mentes teljes értékű táp használható.

A halak darált és szemes takarmányt kapnak, ami gabona magvakból (kukorica, kukorica-törtszem, búza, búza-törtszem, triticales, rozs, borsó) áll. A takarmányok szárazanyag tartalmának legalább 50%-a akasztói és dunatétleni termőhelyekről származik. A területen előállított étkezési búza őrlését követően a törtszem kerül vissza takarmányként a gazdaságba. A halak csak egészséges, kifogástalan minőségű takarmányt kaphatnak.

Egyik takarmányról a másikra csak fokozatosan 5-6 nap alatt lehet áttérni.

A testtömegtől és a víz hőmérséklettől függően kiszámítjuk a napi feletetendő takarmány mennyiségét a tóban lévő ponty tömege alapján. A meghatározott takarmány adagok mennyiségének a helyességét heti 1-2 alkalommal ellenőrizzük, a beszórt takarmányt 6 órán belül fel kell, hogy egyék a halak.

Kiegészítő takarmány mennyisége a halak életkora szerint:

- egynyarasnál a testtömeg 1-8%-a,
- kétnyarasnál a testtömeg 0,5-4%-a,
- háromnyarasnál a testtömeg 0,2-2,5%-a.

A napi takarmányadagokat naptári naponként és tavanként a takarmányozási napló tartalmazza.

5.4. Állategészségügy

Betegségmegelőzésre és állategészségügyi fertőtlenítésre a következők alkalmazzuk:

- két-háromévente a tavak részbeni kiszáritása, kifagyasztása;
- szervesetlen összetételű, nem toxikus anyagok használata (pl.: hidrogén-peroxid, közönséges só, mész, égetett mész, nátrium-hipoklorit, rézoxiklorid stb.);
- a természetben meglévő szerves összetételű, nem toxikus anyagok (pl. citromsav, hangyasav, ecetsav, perecetsav, alkohol stb.);
- a természetben meglévő növényi anyagok, abból előállított készítmények, kivonatok. A halkeltetőben az anyagok altatására szegfűszegolajat használunk.

A telepen az állategészségügyi beavatkozásokról – gyógykezelésekről, helyi boncolásokról, intézeti vizsgálatokról, ellenőrzésekről, stb. – gyógykezelési naplót kell vezetni.

A telepen végre kell hajtani a járványvédelmi, takarítási és fertőtlenítési előírásokat, ezeket a naplóban rögzíteni kell.

A naplókat legalább 5 évig meg kell őrizni.

5.5. Feldolgozás

Vágási kor: minimum 2 év

Vágósúly: minimum (belsőiségek nélkül értve): 1,5 kg

A lehalászáskor alkalmazott halászati eszközökkel, eljárásokkal a stressz minimalizálására kell törekedni. A lehalászott hal élve, kádban 14 napig tárolható.

Élő állatok szállításakor a szállítási szabályokat be kell tartani, az állományűrűséget a vízhőmérséklet és az oxigénbiztosítás függvényében kell meghatározni.

A jó minőségű „Akasztói szikiponty” termelés mellett a termék minőségének megőrzés érdekében a feldolgozás során a HACCP előírásokat be kell tartani.

5.6. Forgalmazás

Élő pontyként (továbbtartásra, horgászati célra, vágásra vagy feldolgozásra).

Feldolgozott áruként, előhűtve vagy fagyasztva a következő kiszerezési egységekben: tisztított ponty, filézett ponty, pontyfilé, pontyfarok, pontyfej, pontycsont, pontytej, pontyikra, pontybelsőség.

6. A TERMÉK ÉS A FÖLDRAJZI KÖRNYEZET KAPCSOLATA

Az „Akasztói szikiponty” tenyésztésére szolgáló tavak a Duna-Tisza közén, a Kiskunságban, a Kiskunsági Nemzeti Park szomszédságában elterülő szikes pusztákon épültek. A jelenleg védelmet élvező szikesek főleg a Duna szabályozása után alakultak ki, mivel a talajvíz mozgása megváltozott. Az erősen szikes – nyáron a sókiválástól vakítóan fehér – talajok jelentik a védett területek talajtani és geomorfológiai értékét. A megépült tavak benádasodó partjai jó élőhelyek, a tavak pedig Miklapusztával, a környező védett természeti területekkel egységes "zöld folyosót" biztosítanak, és pihenőhelyet az északról délre vonuló madártömegeknek. Különleges természeti értékei alapján az akasztói halastavak területét Natura 2000 hálózathoz tartozónak nyilvánították.

Az „Akasztói szikiponty” nevét a tógazdaság ökológiai jellemzőiről kapta, mivel az itt előforduló szikes talaj pozitívan befolyásolja a tenyésztett ponty húsának minőségét és ízét. Az első halastavak a 80-as évek közepén létesültek, majd a tórendszer 2000-ben érte el teljes nagyságát. Közel 400 ha halastó épült Akasztó és Dunatétlen közigazgatási területén. Az itt létrehozott halastavak szikes talajokon épültek. Sigmund (1923) szerint a szárazföldi szikes talajok kialakulásának egyik fő tényezője a vizet át nem eresztő altalaj. Ennek köszönhetően az akasztói szikes talajok kiválóan alkalmasak voltak halastavak építésére, amit a helyiek teljes mértékben ki is használtak. A haltermelésre használt szikes tavakban az altalaj kötött, sovány agyag, amelyen mindössze néhány cm termékeny iszap réteg van. A tavak átlagmélysége 70-80 cm. Az uralkodó északi szél gyakran átforgatja a fenéig a sekély tavak vizét, emiatt hőrétegzettség nem tud kialakulni és a tófenék oxigén ellátottsága is kedvező a lebontó szervezetek számára, így a halak szervezetében az ízrontó anyagok nem halmozódhatnak fel.

A napsütéses órák évi összege ötvenéves átlagban meghaladja a 2000 órát. Ennek és a tavak 70-80 cm-es átlagmélységének is köszönhetően a tavak gyorsan felmelegednek és hamarabb beindul a biológiai produkció, mint a mély tavakban.

Az „Akasztói szikiponty” kivételes minősége tehát a tenyésztés helyeül szolgáló földrajzi terület természeti adottságaival szorosan összefügg. A terület egyedi talajadottságai, a szik, a folyamatosan rendelkezésre álló tápanyagszegény, de kiváló minőségű táplálóvíz, az éghajlat, ezen belül a magas napfényes órák száma mind hozzájárul a hal egyedi és kitűnő minőségéhez.

Az „Akasztói szikiponty” minősége ugyanakkor nem csupán a természeti környezet egyedülálló adottságaiból fakad, hanem a helyi haltenyésztési hagyományokból és technikákból is.

A 2000-es évek elején, a korábban felhalmozott helyi szaktudás és sokéves tapasztalat tökéletesítése révén került kidolgozásra az a technológia, amely a helyi szikes tavak speciális körülményeihez alkalmazkodva lehetővé teszi a sovány húsú hal előállítását. A technológia szerint a hal egyedsúlya és a víz hőmérsékletének függvényében kerül meghatározásra, hogy mennyi takarmányt kell testtömeg %-ként a halakkal megetetni ahhoz, hogy a hal húsa sovány legyen. A halak jó természetes táplálékkal való ellátását folyamatos szerves trágyázással alakítják ki és tartják fenn.

A pontyot ritka népesítéssel, közepes és nagyméretű tavakban nevelik és kis mennyiségű egészséges abraktakarmánnyal etetik. A takarmányozást a hal energiaszükségletei alapján végzik. Ez a vízhőfoktól és a ponty súlyától függ. A takarmány 4-6 óra alatt elfogy, a maradék 18 óra során az állatnak magának kell megkeresnie a tóban a táplálékot. Az Akasztói Halgazdaság tavaiban 2 kilónyi takarmány elég egy kiló halhús előállításához, míg a

szakirodalom 4-5 kilót ír elő. Az „Akasztói szikiponty” nagyon alacsony zsírtartalmú, erős, izmos, jellegzetes vörös hússal rendelkezik, mely jó állományú és jó ízű. Sok vitamint, aminosavat, ásványi anyagot tartalmaz. Mindezen tulajdonságok az „Akasztói szikiponty”-ot rendkívül könnyű és magas értékű természetes táplálékká teszik.

Az „Akasztói szikiponty” egyedülálló minősége annak is köszönhető, hogy az általánosan elfogadott népesítési irányszámok a helyi viszonyokhoz alkalmazkodva és a termelési cél érdekében átdolgozásra kerültek. A halak fő tápláléka a tóban előállított természetes táplálék (zooplankton), ennek fenntartása a termelési ciklus során a legfontosabb feladat, hiszen ez az alapja a halhúsban felhalmozódó fehérjének, a jó íznek, az ízletességnek. A heti plankton vizsgálat és a kéthetenkénti próbahalászatok eredményei alapján a helyi szakemberek módosítják a termelés technológiai paramétereit, tápanyagpótlást végeznek, nagyvízi ritkító halászattal darabszámot csökkentenek, majd takarmányadagot módosítanak a folyamatos jó húsminőség biztosítása érdekében.

Buják Csenge a „Pontyhús egyes fizikai és kémiai tulajdonságainak változása az időjárási körülmények hatására” c. diplomadolgozatában így ír az „Akasztói szikiponty”-ról: „Munkánkhoz olyan pontyfélét kerestünk, amely tenyésztéséből adódóan a leginkább közel áll vadon élő társaihoz. Így esett a választás az Akasztói Halgazdaság különleges termékére, az Akasztói szikipontyra, amelynek nevelése során erősen törekednek arra, hogy a halak számára természetes körülményeket biztosítsanak. Ez abban nyilvánul meg, hogy kizárólag gabonafélékkel kiegészített természetes táplálékkal (zooplanktonokkal) etetik a pontyokat.”

Az „Akasztói szikiponty” sajátos ízvilága, kiváló húsminősége a termőhelyi adottságnak, a metabolikus energiaszükségleten alapuló takarmányozásnak és sajátos termelési technológiának köszönhető, ez különbözteti meg más földrajzi területeken tenyésztett pontyoktól. A fogyasztók elismerik a minőséget az árban is, mert más földrajzi területeken tenyésztett pontyok értékesítési árához képest 10-15%-kal többet is kifizetnek érte. Az „Akasztói szikiponty” 2016-ban megkapta a Magyar Gasztronómiai Egyesület által alapított és az ország élvonalbeli konyhafőnökei és független szakembereinek bevonásával kiadásra kerülő Aranyszalag Minőség tanúsítványt, mint olyan hazai termék melynek minősége világszínvonalú.

7. ELLENŐRZŐ HATÓSÁGOK/SZERVEK

- NÉBIH (Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal)
(Cím: 1024 Budapest, Keleti Károly u. 24.)
- Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Kalocsai Járási Hivatala
(Cím: 6300 Kalocsa, Szent István király u. 1/3.)
- Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Kiskőrösi Járási Hivatala
(Cím: 6200 Kiskőrös, Petőfi tér 3.)

8. EGYEDI CÍMKÉZÉSI ELŐÍRÁSOK

Az „Akasztói szikiponty” elnevezést mind a csomagolt, mind az élő hal forgalomba hozatalakor alkalmazzák.

Amennyiben az élő halat nagykereskedelmi forgalomban, szállítótartályokban, gépjárműveken szállítják, az elnevezés megjelenik a számlákon, szállítóleveleken és átvételi elismervényeken, illetve megjelenhet a tartályokon vagy a gépjárműveken is. Kiskereskedelmi szállítmányok esetében, azaz a halak boltokban és standokon történő értékesítésekor az értékesítés helyén jól látható módon megjelenik az „Akasztói szikiponty” felirat. Az „Akasztói szikiponty” leggyakrabban élve, csomagolás nélkül kerül közvetlen értékesítésre a fogyasztónak. Ilyenkor a bejegyzett elnevezést a vevőnek átadott értékesítési bizonylaton tüntetik fel.

Az értékesítésnek csak kis százalékát teszi ki a feldolgozott és csomagolt áru. A feldolgozott hal esetében az „Akasztói szikiponty” elnevezést, a termék saját logóját és az uniós OEM logót jól láthatóan feltüntetik a csomagoláson.

A termék alábbi színes logóját fel kell tüntetni a csomagoláson, legalább 3 cm átmérőjű méretben.



9. ELLENŐRZÉSI RENDSZER

A termék lényeges tulajdonságainak és előállítási módjának ellenőrzésére vonatkozó minimumkövetelmények és eljárások az alábbi táblázatban kerültek összefoglalásra:

Lényeges tulajdonság és/vagy előállítási mód	Minimumkövetelmények	Az ellenőrzés módja/módszere, gyakorisága
állattartás	Kétnyarasból maximum 550 db/ha. Tenyésztési időszak felétől darabszám csökkentés.	Mérlegelés, tókönyv, szállítólevél, kihelyezésként. Takarmányfelvétel ellenőrzése hetente.
takarmányozás	GMO mentes, egészséges abraktakarmány, maximum 2,1 kg 1 kg halhús előállításához. Metabolikus energiaszükségleten alapuló kiegészítő takarmányozás.	Minőségi bizonyítvány, takarmányminősítés, szállítólevelek, takarmányozási nyilvántartás.
friss hús	Max. 12 % zsírtartalom, vöröses szín, termékre jellemző nem zavaró illat.	Szemrevételezés, érzékszervi vizsgálat, évente halhús zsírtartalom vizsgálata.

Minőségbiztosítási rendszert kell kialakítása

- A víz, a táplálékok, a tápanyagok, a termelésre és tenyésztésre szánt élőlények rendszeres ellenőrzésére (minőségbiztosítás és ellenőrzés alapelve)
- Kiemelt jelentősége van a megelőző intézkedéseknek, kezeléseknak, ilyenek a szükséges vízkezelések (szűrés, fertőtlenítés, mész és rézoxiklorid felhasználásával), továbbá a megfelelő faj kiválasztása, az optimális állatsűrűség tartása és táplálása, valamint a sós fürdetés. Valamennyi kezelés esetén pontos dokumentációt készítünk.

10. MELLÉKLETEK

Térképek
Energia alapú takarmányozási táblázat
Szakdolgozat
Diplomamunka

11. IRODALOM

'Sigmond E. 1923. A hazai szikések és megjavítási módjaik. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest.

Buják Csenge (2016.) szakdolgozat: a „Pontyhús egyes fizikai és kémiai tulajdonságainak változása az időjárási körülmények hatására”, Szent István Egyetem, Élelmiszertudományi Kar

<http://chefpincer.hu/etel/618-aranyszalagot-kap-az-akasztói-szikiponty.html>

<http://gaultmillau.hu/kalauz-2017/aranyszalag-minoseg-tanusitvany>