

KISS, Á., PEKLI, J.:

Unterschiede in den Massangaben zwischen den Amur-
-Muschelpopulationen /Anodonta woodiana woodiana
LEA, 1834/ in Szarvas und in Gyula - Eltérések a
gyulai és a szarvasi amuri-kagyló populáció /Ano-
donta woodiana woodiana LEA, 1834/ méretadatai kö-
zött

ABSTRACT: Anodonta woodiana woodiana /LEA,
1834/ originates from Eastern
Asia. This mussel has been found
in 1985 in Hungary. It has been
measured the difference between
two population of A. woodiana. It
is verified, that there are sig-
nificant difference in shell si-
ze and size dimension of two po-
pulation.

A kelet-ázsiai eredetű amuri kagyló /Anodonta
woodiana woodiana LEA, 1834/ a növényevő halak tele-
pitése eredményeképpen az utóbbi husz évben gyorsan
terjedt. Megtalálta életfeltételeit a Dél-Kelet Á-
zsiában /DUDGEON, 1990, DUDGEON-MORTON, 1983/, leirták
Romániában /SÁRKÁNY-KISS, 1986/.

Magyarországon az A. woodiana először a gyulai
Csónakázó-tóból került elő /PETRÓ, 1985/. Jelenleg a
gyulai és szarvasi előfordulása ismert, de szóbeli
közlések szerint Biharugrán és Dinnyésen is megta-
lálták. A szarvasi HAKI területén lévő holtágrend-
szerben meglehetősen közönséges és gyakori. Megfi-
gyeléseink szerint az összes kagyló mintegy 40-45
%-a amuri kagyló. Az új kagylófaj magyarországi meg-
jelenésével így mód nyílik egy " egzotikus " puha-
testű elterjedésének, növekedésének, biológiájának
tanulmányozására.

A kagyló alakját tekintve kerekded, a tavi kagy-
lónál /Anodonta cygnea L./ felfujtabb és magasabb.
Színe világos-barnás vagy husszinű, gyakran sötét-
zöld sávozásokkal. A fiatal kagylók között a zöldes-
barna szín is előfordul. Gyors növekedésű, a harmadik
életévére elérheti a 100 mm-t. Gyakran található kö-
zöttük 200 mm-es vagy azt meghaladó hosszúságú pél-
dány. Héja általában vékony, törékeny, a sötétbarna,
hosszulásabb példányoké azonban vastagabb.

Az Anodonták formagazdagsága nem ismeretlen a ku-
tatók előtt. Két azonos alairu és méretarányu kagyló

egy fajon belül a legnagyobb ritkaságnak számít. Felületes vizsgálattal pedig eltérő fajok is azonosnak vélhetők. A formaváltozatok kialakulását az élőhely jellemzői valószínűleg befolyásolják, ezért jellegzetes változatok alakulhatnak ki más-más élőhelyen.

A testméretek felvételénél négy alapadatot hasonlítottunk össze. Ezek: legnagyobb hosszúság /h/, a hosszúságra merőleges legnagyobb magasság /m/, bubmagasság /bm/, és a szélesség /sz/.

A gyulai populáció jellemzése 8 példány adatainak feldolgozásával történt /PETRO EDE 1985-ös adatai/, 1. táblázat/. A legkisebb kagyló 79 mm, a legnagyobb 131 mm hosszú volt. A Szarvasról gyűjtött 22 db *A. woodiana* közül a legkisebb hossza 49.5 mm, a legnagyobbé 188 mm /2. táblázat/.

1. táblázat:

Gyula	h/m	h/sz	m/sz	h/bm	bm/sz
átlag	1.314\$	2.273+	1.732!	1.457;	1.564-
szórás	0.042	0.174	0.151	0.064	0.149
CV%	3.21	7.67	8.73	4.402	9.526

2. táblázat:

Szarvas	h/m	h/sz	m/sz	h/bm	bm/sz
átlag	1.451\$	2.721+	1.885!	1.623;	1.679-
szórás	0.077	0.220	0.215	0.072	0.148
CV%	5.33	8.09	11.41	4.45	8.83

/\$/=	szignifikáns differencia	t= 4.85	h/m
/+/=	szignifikáns differencia	t= 5.246	h/sz
/!/=	nem szignifikáns	t= 1.883	m/sz
/;/=	szignifikáns differencia	t= 5.848	h/bm
/-/=	nem szignifikáns	t= 1.91	bm/sz

Már az indexek átlagainak egyszerű összevetése is jelentős eltéréseket mutat a két minta között. A szarvasi populáció átlagos megnyúlási indexe /h/bm/ 1.623, a gyulai mintáé 1.457. A h/sz arányokban még nagyobb különbség található: 2.721 a szarvasi és 2.273 a gyulai érték.

Az indexek további összehasonlítására t-próbát használtunk. A kifejezett *A. woodiana*-knál az indexek szórása alacsony, így az F-próba 1-5%-os szinten egy esetben sem volt szignifikáns. A t-próbák a h/m, h/bm, és a h/sz indexek összehasonlításával szignifikáns differenciát mutattak a két minta között. A bm/sz és a m/sz indexekkel számolva viszont a t-próba sem mutatott szignifikáns differenciát /3. táblázat/.

ÖSSZEFOGLALÁS

A kagylókéltalános formagazdagságára vonatkozó megfigyelések alól az amuri kagyló sem kivétel. A t-próbák alapján

A t-próbák eredményei a héjméret-indexek átlaga és szórása alapján

3. táblázat:

8 db		22 db	F/5%/ t-értéke FG=28	
Gyula		Szarvas	/3.41/	P/5%/ =2.05 P/1%/ =2.76 P/.1%/ =3.67
h/bm=	1.457	1.623		
s=	0.064	0.072	1.265 NS	5.848 S
h/m=	1.314	1.451		
s=	0.042	0.077	3.36 NS	4.85 S
h/sz=	2.273	2.721		
s=	0.174	0.22	1.598 NS	5.246 S
bm/sz=	1.564	1.679		
s=	0.15	0.148	1.01 NS	1.91 S
m/sz=	1.732	1.885		
s=	0.151	0.215	2.03 NS	1.883 S

nyilvánvaló, hogy a két populáció méretarányaiban szignifikánsan eltér egymástól. A gyulai állomány kerekesebb, szélesebb, felfujtabb. A gyulai és a szarvasi populáció között a testméretindexek segítségével, jelentős alaki különbségeket lehet bizonyítani. Még érdekesebb lenne a - hazánkban valószínűleg jelenlévő - többi populáció összehasonlítása. Így lehetővé válna a környezeti tényezők hatásának tanulmányozása a héjméretek alakulására.

ZUSAMMENFASSUNG

Die allgemeinen Beobachtungen, an dem Gestaltsreichtum der Muscheln weisen darauf hin, dass der Anodonta woodiana woodiana auch keine Ausnahme ist. Auf Grund der Student-t testen wird es offenbar, dass die zwei Populationen in ihren Signifikanten Massverhältnissen voneinander abweichen. Der Bestand aus Gyula ist runder, weiter und aufgeblasener. Zwischen den Populationen von Gyula und Szarvas ist es möglich, mit Hilfe von einem Körpermassindex bedeutende formliche Abweichungen zu beweisen. Vielmehr interessanter könnte es sein, die in unserer Heimat noch anwesenden Populationen miteinander zu vergleichen.

So wäre es eine Möglichkeit zu untersuchen, wie die Umweltfaktoren auf die Schalennassbildung wirken.

IRODALOM

DUDGEON, D./1980/: Some aspects of the biology of *Cristaria* /*Pletholophus*/ *discoidea* /*Bivalvia:Unionacea*/ in Flover Cove Reservoir, Hong Kong. In: Proceeding of the First International Workshop on the Malakofauna of Hong Kong and Southern China, Hong Kong. 1977:181-210. MORTON, B.S./Ed./ Hong Kong: Hong Kong University Press. - DUDGEON, D. - MORTON, B./1983/: The population dynamics and sexual strategy of *Anodonta woodiana* /*Bivalvia:Unionacea*/ in Flover Cove Reservoir, Hong Kong. J.Zool. 201:161-183. London. - PETRÓ, E./1984/: Az *Anodonta woodiana woodiana* /LEA 1834/ kagyló megjelenése Magyarországon. Állatt.Közlem. LXXI, 84: 189-191. - SÁRKÁNY-KISS, A./1986/: *Anodonta woodiana woodiana* /LEA 1834/ a new species in Romania /*Bivalvia, Unionacea*/. Extrait des Travaux du Museum d'Histoire naturelle Grigore A. Vol. XXVIII. Bucurest.

KISS Árpád

DR. PEKLI JÓZSEF

Szeged
Tolbuczin sgt. 53. I/10.
H-6725 Hungary

Gödöllő
Fácánsor 56.
H-2100 Hungary