

KISS, Á., PEKLI, J.:

Unterschiede in den Massangaben zwischen den Amur-Muschelpopulationen /Anodonta woodiana woodiana LEA, 1834/ in Szarvas und in Gyula - Eltérek a gyulai és a szarvasi amuri-kagyló populáció /Anodonta woodiana woodiana LEA, 1834/ méretadatai között

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 significant difference in shell size and size dimension of two population.

A kelet-ázsiai eredetű amuri kagyló /Anodonta woodiana woodiana LEA, 1834/ a növényevő halak telepitése eredményeképpen az utóbbi husz évben gyorsan terjedt. Megtalálta életfélételeit a Dél-Kelet Ázsiában /DUDGEON, 1980, DUDGEON-MORTON, 1983/, leírták 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 szeint Biharugrán és Dinnyésen is megtalálták. A szarvasi HAKI területén lévő holtágrend-szerben meglehetősen közönséges és gyakori. Megfigyeléseink szerint az összes kagyló mintegy 40-45 %-a amuri kagyló. Az új kagylófaj magyarországi megjelenésével így mód nyilik egy "egzotikus" puhatestű elterjedésének, növekedésének, biológiajának tanulmányozására.

A kagyló alakját tekintve kerekded, a tavi kagylónál /Anodonta cygnea L./ felfeltessebb és magasabb. Színe világos-barnás vagy husszinű, gyakran sötét-zöld savozásokkal. A fiatal kagylók között a zöldes-barna szín is előfordul. Gyors növekedésű, a harmadik életévre elérheti a 100 mm-t. Gyakran található közzöttük 200 mm-es vagy azt meghaladó hosszúságú peldány. Néha általában vékony, törékeny, a sötétbarba, hosszukásabb példányoké azonban vastagabb.

Az Anodonták formagazdagsága nem ismeretlen a kutatók előtt. Két azonos aláru és méretarányú 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 testmérétek 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 /PETRÓ EDE 1985-ös adatai/,/1.táblázat/. A legkisebb kagyló 79 mm, a legnagyobb 131 mm hosszu 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 összvetése is jelen-tős eltéréseket mutat a két minta között. A szarvasi populáció átlagos megnyalási indexe /h/bm/ 1.623, a gyulai min-táj 1.457. A h/sz arányokban még nagyobb különbség talál-ható: 2.721 a szarvasi és 2.273 a gyulai érték.

Az indexek további összehasonlítására t-próbát használ-tuk. A kifejlett A.woodianaknál az indexek szórása alacsony, így az F-próba $1=5\%$ -os szinten egy esetben sem volt szignifi-káns. A t-próbák a h/m, h/bm, és a h/sz indexek összehason-lításával szignifikáns differenciát mutattak a két minta kö-zött. A bm/sz és a m/sz indexekkel számolva viszont a t-pró-ba sem mutatott szignifikáns differenciát /3.táblázat/.

ÖSSZEFoglalás

A kagylókáltalános formagazdagására vonatkozó megfigye-lések elől 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 s= 0.064	1.623 0.072	1.265 NS	5.848 S
h/m= 1.314 s= 0.042	1.451 0.077	3.36 NS	4.85 S
h/sz= 2.273 s= 0.174	2.721 0.22	1.598 NS	5.246 S
bm/sz= 1.564 s= 0.15	1.679 0.148	1.01 NS	1.91 S
m/sz= 1.732 s= 0.151	1.885 0.215	2.03 NS	1.883 S

nyilvánvaló, hogy a két populáció méretarányaiban szignifikánsan eltér egymástól. A gyulai állomány kerekább, szélesebb, felfujtabb. A gyulai és a szarvasi populáció között a testméretindexek segítségével, jelentős aleki különbségeket lehet bizonyítani. Még érdekesebb lenne a - házánkban valószínűleg jelenlévő - többi populáció összehasonlítása. Igy 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 zueweisen. Vielmehr interessanter könnte es sein, die in unserer Heimat noch anwesenden Populationen miteinander zu vergleichen.

So währe es eine Möglichkeit zu untersuchen, wie die Umweltfaktoren auf die Schalenmassbildung wirken.

IRODALOM

DUDGEON, D./1980/: Some aspects of the biology of *Cristaria /Fletholophus/ discoidea /Bivalvia:Unionacea/* in Flover Cove Reservoir, Hong Kong. In: Proceeding of the First International Workshop on the Malakofauna of Hong Kong and Southern Chine, 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

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

DR. PEKLI JÓZSEF

Gödöllő
Fácánsor 56.
H-2100 Hungary