SZABÓ, S.:

Adatok a Szalajka-patakban élő Sadleriana pannonica (FRAUEN-FELD) eloszlásviszonyaihoz - Daten zur Dispersion von Sadleriana pannonica (FRAUENFELD) im Szalajka-Bach

ABSTRACT: This work is a practical explanation of the examination of the occurances and locations of species. The occurance and location of the species charakterises their biotop state. This account completes our autecological knowledge of Sadleriana pannonica and works us about the contamination of upper Szalajka-brook.

Két év óta a Bükk-hegység patakrendszereiben élő vizicsigák eloszlásvizsgálatát végzem. Ebben az évben a Szalajka-patakrendszert vizsgáltam. A gyűjtéseket 1982. julius 12-16 között végeztem.

A Szalajka-völgy a Bükk NY-i oldalán lévő ÉNY - DNY-i irányú tektonikus eredetű mély völgy. Tengerszint feletti magassága 400-600 m. A völgy patakrendszerének fő vizfolyása a Szalajka-patak. A völgyfenékben jelentős vastagságú mésztufa réteg van. A völgy forrásai közül a legnagyobb mennyiséget a Felső Szalajka-forrás adja a patakba. A forráshoz a vizgyűjtőről a csapadék 1-2 napos késéssel érkezik, a csapadék mennyisége jelentősen befolyásolja a vizhozamot /mederből való kilépés, kiszáradás/. A másik jelentősebb forrás a Szikla-forrás, melynek szintén erősen függ a csapadéktól. A Szalajka-völgy 1955-től természetvédelmi terület. Jelenleg a ENP szigorúan védett területe. A völgy egyik legnépszerűbb kirándulóhely, a túristúktól, kirándulóktól igen erősen igénybevett /évente kb. 300 000 fő/ /ZSILÁK 1960, KOVÁCS 1976/.

Módszerek: Gyűjtőhelyenként 10 db 25x25 cm-es négyzetet alkalmaztam. A négyzetet /miután aprótermetű fajról van szó/ 16 részre osztottam /SZABÓ 1981a/. Ez elősegitette a pontos felvételezést, a jó statisztikai értékelhetőséget, valamint az aljzaton lévő kövezet rögzitését. Tehát a 16-os osztású

négyzet felosztása:

Az ábrák a fenti rajz szerint értelmezendők. A gyűjtések alkalmával mértem a pH-t, a vizmélységet és a vizsebességet /stopperrel méridejét/. tem a vizre helyezett pimponglabda 5 m szakaszon megtett

Feldolgozás: Az anyag meghatározása után kiszámitottam a szükséges conológiai karakterisztikákat: abundancia /A/, konstancia /K/, dominancia /D/. Ezután elkészitettem a gyűjtőhely térbeli ábrázolását /1-3.ábra/, valamint kiszámitottam a diszperzió tipusát. Az abundancia szórásnégyzete és az abundancia hányadosaként kaptam meg az eloszlás értékét. A konstancia-értékeket figyelembe véve négy diszperziótipust különböztettem meg: ekvális /egyenletes/, kummulativ /feldúsuló/, inzuláris /szigetszerű/ és inekvális /véletlenszerű, egyenlőtlen/ /SZABO 1981a/. A conológiai feldolgozást összevetve a biotóp ökológiai tényezőivel,

A gyűjtőhelyek leirása, a gyűjtés eredményei

- l. Szalajka-forrás. Aljzat: világosszürke mészkő; pH: 6,8; vizhő: 10°C; vizsebesség: 0,28 m/sec; vizmélység: 10-15 cm. A kirándulóktól erősen igénybevett terület.
 Faj: Sadleriana pannonica: 372 db; A: 2,32; K: 56,25 %; D: 100 %; diszperzió: inzuláris.
- 2. Szalajka-patak, a Felső-tó kifolyónyilásánál. Aljzat: agyagpala mészkőlencsékkel, a mederben világosszürke mészkő, sőt jónéhány kohósalakdarab is volt! pH: 7,0; vizhő: 18°C; vizsebesség: 0,41 m/sec;vizmélység: 10-12 cm. A kirándulóktól erősen igénybevett terület /l.ábra/. Faj: Sadleriana pannonica: 45 db; A: 0,28; K: 11 %; D: 93,7 %; diszperzió: inekvális. Anisus spirorbis: 3 db; A: 0,018; K: 1,25 %; D: 6,25 %; diszperzió: inekvális.
- 3. Szalajka-patak, az Erdei múzeum bejáratánál. Aljzat: mésztufa; pH: 6,8; vizhő: 17,5° C; vizsebesség: 0,27 m/sec; vizmélység: 15-35 om. A gyűjtőhelyen nem volt élő puhatestű egyed!
- 4. Szalajka-patak, a Szikla-forrás felett 150 m-re. Aljzat: mésztu-fa; pH: 6,8; vizhő: 17° C; vizsebesség: 0,38 m/sec; vizmélység: 20-25 cm. A gyűjtőhelyen nem volt élő puhatestű egyed!
- 5. Szalajka-patak, a Szikla-forrás befolyása. Aljzat: sötétszűrke algás mészkő, mésztufás hordalékkal; pH: 6,4; vizhő: 17°C; vizsebesség: 0,21 m/sec; vizmélység: 14-34 cm. Csaknem háboritatlan terület /2. ábra/.
 Faj: Sadleriana pannonica: 3999 db; A: 24,9; K: 99,97%; D: 100%; diszeperzió: kummulativ.
- 6. Szalajka-patak, a Szikla-forrás alatti hid. Keresztmetszetvizsgálat. Aljzat: sötétszűrke algás mészkő, mésztufás hordalékkal; pH:7,1; vizhő: 16,5° C; vizsebesség: a bal part:0,45 m/sec, közép: 0,71 m/sec, jobb part: 0,22 m/sec; vizmélység: 0-28 cm. A bal part kismértékben háborgatott /3. ábra/.
 Faj: Sadleriana pannonica: 2332 db; A: 10,4; K: 67,5%; D: 100%; diszeperzió: inzuláris.
- 7. Szalajka-patak, a Szikla-forrás alatti hidtól 150 m-re. Aljzat: sötétszürke algás, májmohás mészkő, mésztufás hordalékkal; pH:6,4; vizhő: 16°C; vizsebesség: 0,55 m/sec; vizmélység: 15 cm. Csaknem teljesen háboritatlan terület.
 Faj: Sadleriana pannonica: 2478 db; A: 15,4; K: 94,4 %; D: 100 %; diszerzió: kummulativ.
- 8. Szalajka-patak, a Vadbemutató feletti hid. Aljzat: sötétszürke algás mészkő, mésztufás hordalékkal; pH: 6,8; vizhő: 16,8° C; vizsebesség: 0,45 m/sec; vimélység: 10-15 cm. Kismértékben háborgatott terület. Faj: Sadleriana pannonica: 1123 db; A: 7,0; K: 95,7%; D: 100%; diszeperzió: kummulativ.
- 9. Szalajka-patak, a Tófalusi-völgy bejárata. áljzat:patakhordalék; pH: 6,9; vizhő: 18° C; vizsebesség: 0,63 m/sec; vizmélység: 25-30 cm. A közelben lévő táborhely és parkirozó miatt háborgatott terület. A gyűjtőhelyen nem volt élő puhatestű egyed!
- 10. Szalajka-patak, a Szalajka-völgy bejárata. Aljzat: patakhordalék; pH: 6,8; vizhő: 18,50 C; vizsebesség: 0,54 m/sec; vizmélység: 18-

24 cm. Nagyon erősen igénybevett terület. A gyüjtőhelyen nem volt élő puhatestű egyed!

Az eloszlásvizsgálat értékelése: A gyűjtések anyagát a Sadleriana pannonica 10.369 db, és a Felső-tóban nagy tömegben élő, a patakba lemosódott Anisus spirorbis 3 db egyede adta. A statisztikai értékeléshez 10 gyűjtőhely 104 kvadrátja 1664 db részegységének adatát használtam fel.

A <u>Sadleriana</u> pannonica mészkőhegységek forrásainak, tisztavizű patakjainak szük ökológiai türőképességű faja. A Bükk és a Tornai-karszt endemizmusa. 1982-től védettséget élvez, természetvédelmi értéke: 500 Ft/db /1982. évi 4. sz. tvr./. A védettségre való tekintettel csak a vizsgálathoz szükséges mennyiséget gyűjtöttem be. Mint egyik legérzékenyebb puhatestű fajunk, az eloszlásvizsgálatok jól rámutatnak a faj kevéssé ismert autökológiai igényeire.

A csaknem háboritatlan, a kiránduló útvonalaktól védett részen, algával vagy májmohával boritott sötétszürke mészköves aljzaton mutatja az előfordúlt legkedvezőbb eloszlásképet a kummulativ eloszlást /5.,7.,8. gyűjtőhely/. Nagyobb számban az algás köveken dúsul fel /2., 3. ábra/. A kummulativ eloszlást a Szikla-forrástól több mint 500 m-re is tapasztaltam, azonban az összegyedszám a távolsággal arányosan csökken /3999, 2478, 1123 db/.

Még kedvező, de a gyűjtőhely egyes részeinek nem megfelelő voltára figyelmeztet az inzularis eloszlás /l., 6. gyűjtőhely/. Ennek oka a Szalajka forrás egységes aljzatú és tisztavizű gyűjtőhelyén a kirándulók okozta igénybevétel. /A gyűjtés idején gyerekek játszottak a medorben, gátakat építettek kövekből, ezzel változtatva a vizsebességet./ Az ingadozó vizsebesség és a kövek mozgatása nem kedvez a fajnak. A 6. kevésbé háborgatott gyűjtőhelyen /3. ábra/ a szigetszerű eloszlást egyértelműen a középen erőteljesen felgyorsuló viz okozza, hiszen a négyzetek nagyobb részében nincs élő egyed, de a nagyobb kövek védett oldalán jelentős szigetszerű feldűsulás van /lásd: 3. ábra 6. kvadrát C részegysége/.

A háborgatott, 2. gyűjtőhelyen a Sadleriana pannonica a legkedvezőtlenebb inekvális eloszlásképet mutatja. Hasonló okok miatt, mint a Szalajka-forrásnál, de hozzájárul a Felső-tóból érkező oxigénben szegényebb viz is. E gyűjtőhely után a mésztufásodás kialakulásával megszűnik a faj jelenléte, és egészen a Szikla-forrásig nem kerül elő egyetlen egyed sem. Ezt igazolja az előző években végzett Sebesviz-patakbeli vizsgálataim anyaga is: egy mellékérben dúsan elő Sadleriana pannonica előfordulása a fő ág mésztufás aljzatú vizével találkozva azonnal megszűnik /SZABÓ 1981b/. A 8. gyűjtőhely alatt a patakhordalékon már nem került elő élő egyed. Ekvális /egyenletes/ eloszlást a biotópok kis területén is változatos adottságai miatt nem tapasztaltam.

Az eddigi eredmények azt mutatják, hogy egy ritka, védett, endemikus fajunknak a Sadleriana pannonica-nak a legnagyobb kiterjedésű élőhelye a Szalajka-patak. A hatalmas egyedszámok /pl:: az 5. gyűjtőhelyen l négyzetméterre számitva 6398,4 egyed él!/ mellett a faj elhelyezkedése az élőhelyen a biotóp adottságaitól függ. Az eloszlástipus
kifejezi az élőhely_és a faj kapcsolatának kedvező vagy kedvezőtlen hatását. A Sadleriana pannonica-nak kedvező az algás, májmohás sötétszürke mészköves aljzat, az egyenletes 0-0,50 m/sec vizsebesség és a háboritatlansás. Kedvezőtlen hatása van a mésztufás és iszapos patakhordalékos aljzatnak, a magas vagy változó vizsebességnek, valamint a háborgatásnak. A pH és a vizhőmérséklet között az adott értékeken belül nem

Szalajka - patak : Felső - tó kifolyása 10 db 16-0s osztasú 25x25cm-cs kvadrat

G-10 db

0-5 db

51-100 db 21-30 db 31-50 db 11-20 db 10196

S:45 db K:11% D:33,7% diszporzio: inekvalis

A:0,28

vizsobossog: 0,41 m/s vismolyseg: 12-20m

PH: 70 00 : Kövek

0000 10000 00

faj: Sadleriana pannonica

. 0.5 db . 6.10 db . 11.20 db . 21.30 db . 21.50 db . 101 db <

Σ. 3999 db. K.39,97%. D. 100%. diszperzie 'kummulativ'

pH: G,4 vizho: 17,0°C vizachesseg: 0,21 m/s

00 : Kävek

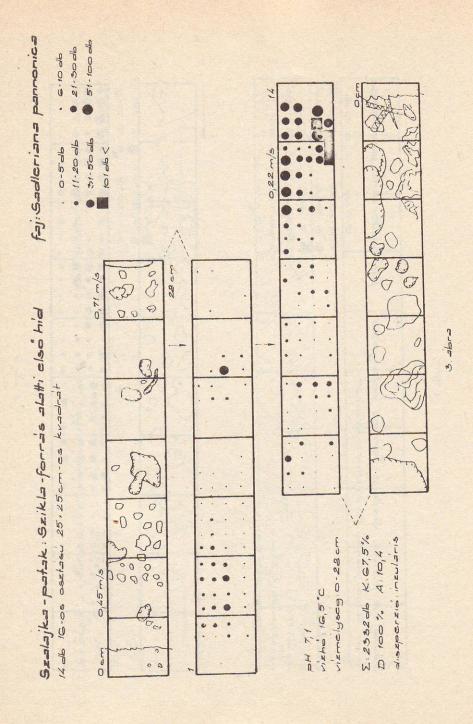
vizmelyseg: 14-34 cm

A: 24,3

300000

0

2. abra



volt kimutatható összefüggés.

Zusammenfassung: Der Verteilungstyp drückt die günstige oder ungünstige Wirkung der Beziehung zwischen Lebensort und der Rasse aus. Für Sadleriana pannonica ist der algige, lebermoorige dunkelgraue Kalksteingrund günstig, eine gelichmässige Wassergeschwindigkeit von 0-0,5 m/sec und die Ungestörtheit.

Eine ungünstige Wirkung hat der Grund mit Kalktuff und schlammiger Anschwemmung, die grosse oder ungleichmässige Wassergeschwindigkeit und die Störung.

Der Lebensort der Rassen kam am oberen Teil des Szalajka-Baches wegen der grossen menschlichen Inanspruchnahme in Gefahr.

Irodalom

KOVÁCS, J. /1976/: Szalajka-völgyi Erdei Múzeum, Eger, 1-84. - PINTÉR, L. /1974/: Katalog der rezenten Mollusken Ungarns. Fol. Hist.-nat. Mus. Matr., 2: 123-148. - SZABÓ, S. /1981a/: Adatok a vizicsigák eloszlás-vizsgálatához. Soosiana, 9: 75-81. - SZABÓ, S. /1981b/: Jelentés a Hórpatakvölgy és csatlakozó vitfolyások molluskáinak eloszlásvizsgálatáról. Kézirat. - ZSIIÁK, L. /1960/: A szilvásváradi Szalajka-völgy hidrológiai és hidrogeológiai vizsgálata. Hidr. Közl. 58-64.

SZABÓ SÁNDOR

<u>Kunszentmiklós</u>

Petőfi ltp. I. ép. I/5

H-6090