

Az öves szkolopenda (*Scolopendra cingulata* Latr., 1829) magyarországi állományainak helyzete

Korsós Zoltán¹, Dányi László², Kontschán Jenő³ és Murányi Dávid¹

¹Magyar Természettudományi Múzeum Állattára
1088 Budapest, Baross u. 13.

²ELTE-TTK, Állatrendszertani és Ökológiai Tanszék
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c.

³MTA–ELTE Zootaxonómiai Kutatócsoport, 1088 Budapest, Baross u. 13;
E-mail: korsos@nhmus.hu

Összefoglaló: Az öves szkolopenda (*Scolopendra cingulata* Latreille, 1829), Magyarország egyetlen védett soklábúja (Myriapoda). A faj a Mediterráneum lakója, legerősebb állományai a Balkán-félsziget országaiban találhatóak. Magyarországon bizonyítottan egyedül a Vértes napsütötte, meleg, ritkás karsztbokorerdeiben és sziklagyepjeiben fordul elő, s ez egyben a földrajzi elterjedés északi határa is. Korábban mindössze két helyről, a Csákvár melletti Haraszt-hegyről és Csókakőről voltak adatok, két éves kutatásunk alatt azonban további öt helyről, a Vértes belsejéből is kimutattuk életképes állományait. A populációk kevésbé tűnnek veszélyeztetettnek, élőhelyigényük alapján szinte minden déli kitétségi, akár kisebb területű sziklás lejtősztyeppfolt is képes megfelelő állományt fenntartani. A jövőbeli lehetséges veszélyeztető tényezők közé a karsztbokorerdőknek és a sziklagyepeknek a túlzott vadállomány (vaddisznó, muflon) okozta degradációját, valamint a potenciálisan működő, nyílt külszíni köfajtéseket (pl. Gánt mellett) soroljuk.

Kulcsszavak: öves szkolopenda, Vértes, populációbiológiai adatok, természetvédelmi javaslatok

Bevezetés és célkitűzés

Az öves szkolopenda (*Scolopendra cingulata* Latreille, 1829) Magyarország egyetlen védett soklábúja (Myriapoda), a százlábúak (Chilopoda) osztályába tartozó, 15 cm-re is megnövő, hatalmas, ragadozó ízeltlábú (1. ábra). Elterjedését tekintve a Mediterráneum lakója, legnagyobb állományai a Balkán-félsziget országaiban (a volt Jugoszlávia területén, Bulgáriában, Románia déli részén) találhatóak, közel-keleti populációinál pedig egy külön alfajt (*S. c. obscuripes* Porat, 1893) is elkülönítenek a törzsalak mellett. Legészakibb elterjedését hazánk és korábbi adatok szerint az ausztriai Lajta-hegység jelenti (Szalay 1956). Egyes régebbi források konkrét lelőhelyismertetés nélkül a Hanság területéről is említik, de bizonyítottan egyedül a Vértes napsütötte karsztbokorerdeiben és sziklagyepjeiben fordul elő Magyarországon. (Időről időre a Villányi-hegységből is felmerülnek az esetleges jelenlétét állító megfigyelések.) Korábban a Vértesből mindössze két helyről, a Csákvár melletti Haraszt-hegyről és Csókakőről voltak pontos adatok (Szalay 1956), de általánosságban úgy tartották, hogy a déli kitétségi, meleg fekvésű karsztbokorerdőkben és sziklagyepekben sokfelé él (Béni & Viszló 1996, Isépy *et al.* 1982).



1. ábra. Az öves szkolopendra (*Scolopendra cingulata*) a legnagyobb hazai százlábúnk – *Scolopendra cingulata* is the largest Hungarian centipede.

Kutatásunk céljával az esetleges újabb populációk, illetve a további potenciális élőhelyek felkutatását tűztük ki, tehát a faj Vértes-beli előfordulásainak pontos megismerését, az előfordulást korlátozó tényezőket, a vértesi populáció(k) hozzávetőleges nagyságát, veszélyeztetettségét. E tényezők megismerésével akartuk megállapítani, hogy mennyire tekinthető az öves szkolopendra stabilis helyzetűnek Magyarországon, szükséges-e valamilyen élőhelykezelő beavatkozás, s ha igen, annak milyen formában kell szolgálnia ennek a védett ízeltlábúnak a fennmaradását.

Anyag és módszer

A természetvédelmi kutatás két évében (2001- és 2002-ben) az öves szkolopendra éves aktív időszakában (azaz mintegy márciustól októberig) rendszeres terepbejárással kerestük a fenti kérdésekre a választ (Korsós *et al.* 2002).

Az első vizsgálati év (2001) során feltérképeztük az öves szkolopendra Vértes-beli előfordulásait, elvégeztük a faj további potenciális élőhelyeinek felkutatását. Az állatokat egyeléssel (kőforgatással, rostálással) kerestük, és minden lehetséges élőhelyre jelenlét-hiány adatokat gyűjtöttünk. Ugyanezen év során a megtalált állományoknál élvefogó, talajba ástott pohárcsapdák üzemeltetésével próbáltunk többé-kevésbé kvantitatív módszert kidolgozni a szkolopendra gyűjtésére.

A második (2002) év folyamán többszöri terepbejárást végeztünk a megismert populációk élőhelyein, amelyek alkalmával az egyeléses gyűjtéssel befogott állatok testméretadatait, illetve előkerülési helyeik mikroklimatikus paramétereit rögzítettük. A példányokat az adatfelvétel után minden esetben a helyszínen szabadon eresztettük. A többnyire kövek alatt megfogott egyedeknél lemértük a testhosszat és a fejszélességet, valamint a kő alatti búvóhely hőmérsékletét (1. táblázat). Feltételezésünk az volt, hogy a kifejlett példányok esetleges kánnibalizmusuk miatt veszélyt jelenthetnek a fiatalokra, melyet azok tér- és időbeli niche-szegregációval próbálnak meg elkerülni.

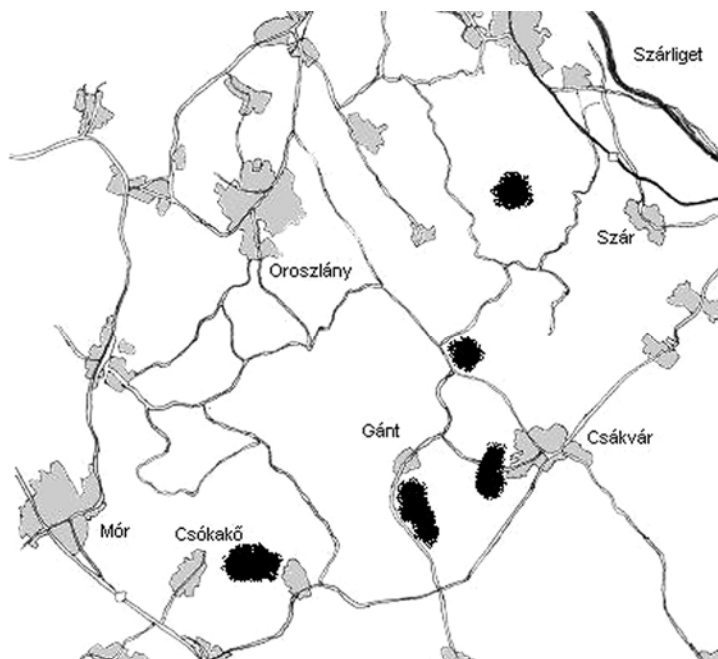
A kutatás második évében látogatást tettünk a Villányi-hegység és a Lajta-hegység területén, ahol a Vértesben már megismertekhez hasonló élőhelyeken igyekeztünk a szkolopendrák nyomára bukkanni. Ezek a vizsgálatok egyik tájegység esetében sem tudták a teljes területet felölelni, a jövőben még folytatásra szorulnak.

Eredmények

Elterjedés

A két éves vizsgálat alatt pontosabb képet kaptunk az öves szkolopendra jelenlegi Vértes-beli földrajzi elterjedéséről. A két korábban is ismert előfordulás mellett a *Scolopendra cingulata* további öt élőhelyét fedeztük fel a hegység területén (Csákvár: Nagy-Vásár-hegy, Szóló-kő; Szár: Nagy-Szállás-hegy; Gánt: Meleges, Kőbánya). Tisztáztuk, hogy összességében az öves szkolopendra elterjedése nem szorítkozik a Vértes déli oldalának lejtőire, hanem a hegység belsejében, sőt az északi részekén található déli kitettségű, kisebb területű sziklás lejtősztyepek is életképes állományokat tartanak fenn (2. ábra).

Az élőhelyek jellemzőinek számba vétele kapcsán fontos tulajdonságnak találtuk: a délies kitettséget, a lejtősztyep jellegű vegetációtípust, valamint a talajból kilátszó mészkőszikla-kibújásokat, mozgatható kisebb köveket (3. ábra). Erdős területeken sehol nem tapasztaltuk a faj jelenlétét, még a szkolopendrapopulációk nyílt élőhelyeit körülvevő ligetes fás társulások között sem. Az irodalomban gyakran szereplő „karsztbokorerdő” (Loksa 1966) megnevezés tehát valójában nem a tényleges szkolopendra-élőhelyet jellemzi.



2. ábra. Az öves szkolopendra bizonyított elterjedése a Vértesben – Certified occurrences of *Scolopendra cingulata* in the Vértes Hills



3. ábra. Jellegzetes *Scolopendra cingulata* élőhely a Vértesben – Characteristic biotope of *Scolopendra cingulata* in the Vértes Hills

Morfológia

A *Scolopendra cingulata* teste a fejből és 21 egyforma törzsszelvényből áll, melyek egy-egy lábpárt hordoznak. Az állat a százlábúakra jellemző módon villámgyors mozgásra képes. Az öves szkolopendra ragadozó, általában éjjeli életmódot folytat, zsákmányát csápjaival érzékelve és lerohanva, a feje alatt elhelyezkedő, az első lábpárból módosult állkapcsi lábak segítségével ejti el. Az erőteljes harapás mellett jelentős szerep jut az ezek tőízében termelődő s a harapáskor a zsákmányba fecskendezett méregnek, mely az embernek is tartós és igen kellemetlen fájdalmat szerezhet esetleges marás esetén (Demjén 1999). A ragadozók (pl. sünn, menyét, madarak) elleni védekezést szolgálják a szkolopendra utolsó lábpárja, az ún. uszálylábak, melyek a csápokkal ellátott feji véghez hasonlítva részben megtévesztik a támadót, részben pedig az erőteljes karmokkal és tüskékkel felvértezve védekezik velük a százlábú.

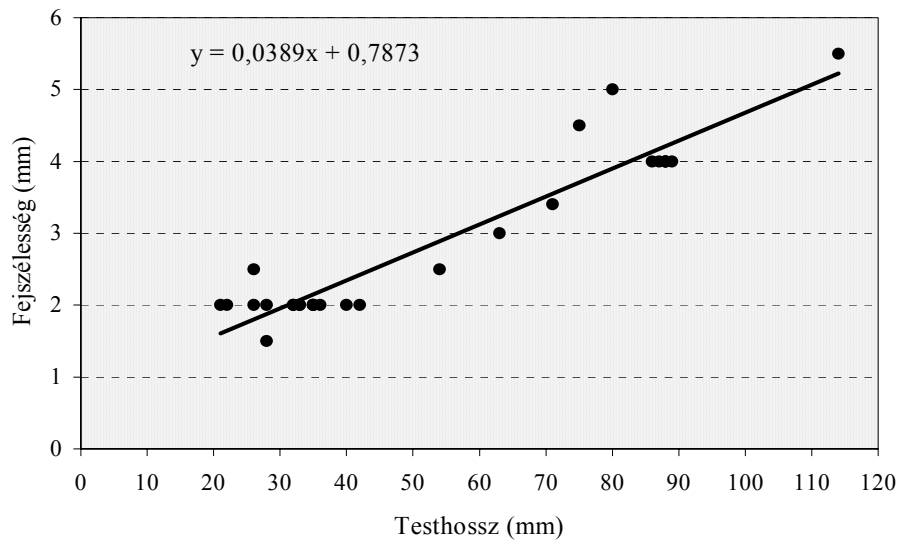
A fiatal szkolopendrák szelvényyszáma a petéből való kibújás után a vedlések során nem változik (21), ezért fejlődésük ún. epimorf módon zajlik. Színezetükben a fiatalok eltérnek az ivarérett egyedektől: testük kékes- vagy zöldes-szürke, fejük felső része (a *clypeus*) és farki végük élénk pirosas vagy narancsszínű. Az ivarok meghatározása csak az utolsó testszelvény tüzetes, mikroszkóp alatti vizsgálatával végezhető el, ez sajnos a terepen, élő állatnál nem lehetséges.

Populációvizsgálat

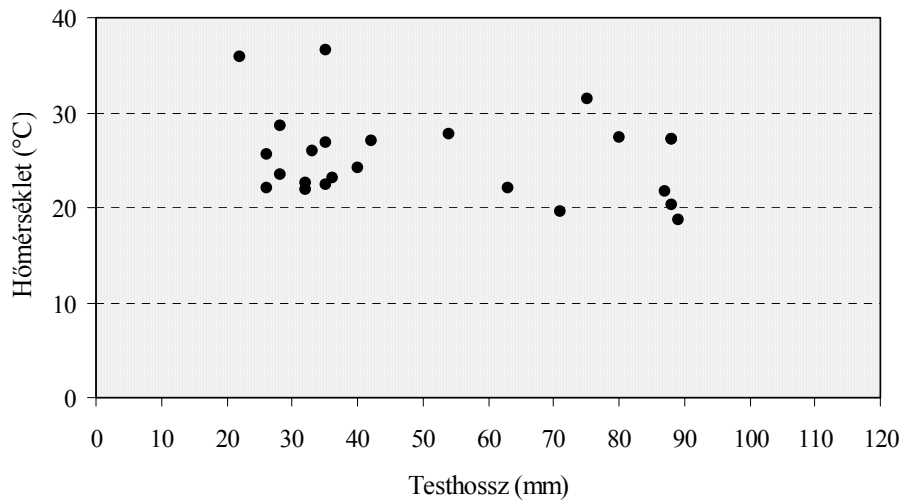
A 7 megvizsgált élőhelyen összesen 28 egyedet fogtunk, amelyek adatait az 1. táblázat tartalmazza. (A Csákvár: Szóló-hegyről csak fogás nélküli megfigyeléseink vannak.) A *Scolopendra cingulata* testméretei alapján a fajnál nem sikerült kettőnél több korcsoportot tisztán elkülöníteni; a fiatal állatok jól láthatóan a 21-42 mm-es testhossz-, illetve a 2 mm körüli fejszélesség-tartományban csoportosulnak. A lemért 11 ivarérett példány testhosszúsága 63-114 mm között mozgott, leggyakrabban 80 és 90 mm közé esett, fejük szélessége az 5 mm-t is meghaladta (4. ábra). Feltételezésünk ellenére a testméretek, ill. az egyes korcsoportok esetében a széles tartományban variáló búvóhely-hőmérsékletekkel nem találtunk összefüggést (5. ábra). Ez arra utalhat, hogy a fiatal állatok sem térben, sem időben nem különülnek el a környezeti tényezők alapján a számukra akár potenciális predátort is jelentő kifejlett szkolopendrától.

A kvantitatív adatok gyűjtésére, a populációk nagyságának meghatározására tett pohárcsapdás kísérletet a terepviszonyok, a talaj kövessége igen megnehezítették, és végül ezúton érdemi eredményeket nem sikerült elérnünk.

A populációk szerkezetéről szerzett információ alapját képezheti egy hosszabb távú populációbiológiai monitorozásnak, aminek segítségével pontosabban megbecsülhetjük a hazai szkolopendra-állományok szaporodásának stabilitását, az esetleges változások tendenciáját is.



4. **ábra:** A lemért szkolopendrák testhosszának és fejzélességének viszonya –Head width plotted against body length in *S. cingulata*



5. **ábra:** A búvóhelyek hőmérséklete a testmérettel nem mutatott összefüggést – No correlation was found between microhabitat temperature and body size

1. táblázat. A fogott *Scolopendra cingulata* egyedek mért adatai (összesen 28 pld.) Data of the captured *Scolopendra cingulata* individuals

Lelőhely, példányszám	Testhossz (mm)	Fejszélesség (mm)	Hőmérséklet (°C)
Csákvár: Haraszt-hegy, 2 pld.	33	2	-
	35	2	22,5
Csákvár: Nagy-Vásár-hegy, 1 pld.	22	2	35,9
Gánt: Meleges, 1 pld.	75	4,5	31,5
Gánt: Orbán Győző bányája, 2 pld.	32	2	21,9
	80	5	27,4
Szár: Nagy-Szállás-hegy, 11 pld.	28	1,5	28,6
	32	2	22,6
	35	2	36,6
	36	2	23,1
	42	2	27
	63	3	22,2
	71	3,4	19,7
	87	4	21,7
	88	4	20,3
	89	4	18,8
	114	5,5	-
Csókakő: Kopasz-hegy, 11 pld.	21	2	-
	26	2	25,6
	26	2,5	22,2
	28	2	23,5
	33	2	26,1
	35	2	26,9
	40	2	24,2
	54	2,5	27,8
	86	4	-
	88	4	27,3
88	4	27,2	

Természetvédelmi javaslatok

Az öves szkolopendra a Vértesben az újabb adatok fényében kevésbé tűnik veszélyeztetettnek. Az újonnan felfedezett populációk területi kiterjedtségük, valamint megfigyeléseink és a megfogott egyedek száma (1. táblázat) alapján életképes méretűnek tűnnek, a két korábban is ismert állomány esetében pedig biztató a hosszabb ideje meglévő stabilis jelenlét. Van azonban néhány nemkívánatos tényező, amely megfigyeléseink szerint az összes populáció esetében veszélyt jelenthet. Ezek az élőhelynek a – részben betelepített – vadállomány által okozott degradációjával függenek össze. Igen szembeötlő a vaddisznók gyepfeltúrásainak nagyarányú jelenléte az egyes területeken, és a valószínűleg muflonok által okozott taposási kár, amelyek a karsztbokorerdők és a sziklagyeppek leromlását, esetleg teljes pusztulását eredményezik. A megoldást végső soron itt is a vadállomány körültekintőbb szabályozása, az egyedszám csökkentése jelentheti.

Egy másik, egyedi esetként veszélyeztető tényező a Gánt közelében működő külszíni fejtésű kőbánya, amely az itt található populáció élőhelyének nagyobbik részét máris teljesen megsemmisítette. Jelenleg az állatok a lefejtett rész közvetlen szomszédságában, egy mindössze tíz méter széles gypsávbán találtak menedéket, de a bánya végül az élőhely és vele együtt a szkolopendra-állomány teljes eltűnését eredményezheti. Javasoltuk az illetékes természetvédelmi hatóságnak a külszíni fejtés megállítását, és a még megmaradt sziklagyep teljes védelem alá helyezését.

A Vértes-beli vizsgálatokat követően érdemes lenne a fajnak a Lajta- és a Villányi-hegység területein való bizonytalan előfordulásáról is újabb adatokat szerezni.

*

Köszönetnyilvánítás A két éves kutatást a Környezetvédelmi Alap Célelőirányzata (027798/2001. sz.) támogatta. Köszönjük a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának, valamint Béni Kornélnak és Viszló Leventének (Vértesi Natúrpark) a természetvédelmi kutatás területi engedélyezését.

Irodalomjegyzék

- Béni, K. & Viszló, L. (1996): *Egy cseppnyi Magyarország. A Vértes hegység és környéke.* – Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, [Bicske], pp. 90–91.
Demjén, Zs. (1999): Egy százlábú házikedvenc. – *Terrárium* 1: 36–37.
Isépy, I., Kiss, F. & Szabó, L. V. (1982): *A Vértes természeti értékei.* – Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal, Budapest, pp. 32–33.

- Korsós, Z., Dányi, L., Kotschán, J. & Murányi, D. (2002): *Az öves szkolopendra magyarországi állományainak helyzete* – In: Lengyel Sz., Szentirmai I., Báldi A., Horváth M. & Lendvai Á. Z. (eds): *Az I. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia Program és absztrakt kötete*. – MBT, Budapest, p. 144.
- Loksa, I. (1966): *Die Flaumeichen–Buschwälder Südostmitteleuropas*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 127.
- Szalay, L. (1956): Über die geographische Verbreitung von *Scolopendra cingulata* Latr. (Chilopoda). – *Zoologischer Anzeiger* **157**: 35–36.

On the Hungarian populations of *Scolopendra cingulata*

Korsós, Z.¹, Dányi, L.², Kotschán, J.³ & Murányi, D.¹

¹Hungarian Natural History Museum, Department of Zoology
H–1088 Budapest, Baross u. 13, Hungary

²Eötvös Loránd University, Department of Zootaxonomy and Ecology
H–1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c, Hungary

³MTA-ELTE Zootaxonomical Research Group
H–1088 Budapest, Baross u. 13, Hungary; E-mail: korsos@nhmus.hu

The scolopendromorph centipede, *Scolopendra cingulata* Latreille, 1829, is the only myriapod in Hungary under legal protection. Its geographic distribution predominantly covers the eastern Mediterranean region, with countries on the Balkan Peninsula in the focus. The nominal form reaches the northernmost border of its range in central Hungary, in the Vértes Hills. In addition to the previously known two localities, we added five more extant populations during our two-year nature conservation study. Suitable biotopes of the species are the south-faced limestone slopes, even small rocky grassland patches among bushy woodland on the karst. Although the populations seem to be stable and need no strict conservation measures, there are a few factors which may threaten the survival chances of this centipede species in the future. These include the vegetation and habitat degradation caused by the overpopulation of wildboar and the introduced mouflon, as well as the activity of occasional open limestone quarries.

Keywords: *Scolopendra cingulata*, Vértes-Hills, population biology, conservation measures