

KISS, É.:

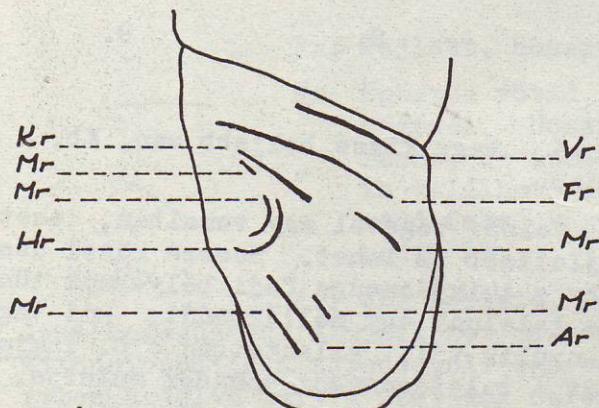
A magyarországi recens Clausiliidák garatredői -
Die Gaumenfalten der rezenten Clausiliiden Un-
garns

Jelen munkámban a Magyarországon előforduló recens Clausiliidák garatredőivel foglalkozom. Célom az, hogy a garatredők elhelyezkedését ne csak szövegben mutassam meg, hanem rajzon is, mivel a közhazsnálatú irodalomban a fajoknak nincs ilyen ábrája és a leírások természetükönél fogva általánosak. A zárólemezt szándékosan hagytam figyelmen kívül.

A redők kivülről leginkább csak akkor láthatók, ha a héjat előzőleg valamivel (pl. alkohollal, savval, vizzel) átlátszóvá tettük. Itt jegyzem meg, hogy kivülről nem lehet minden részletet jól látni, ezért a rajzok feltört héjak alapján készültek. Több fajnál nemcsak magyarországi populációkat vizsgáltam, hanem a variabilitás érzékelhetésére külföldi anyagot is felhasználtam. A vizsgálat anyagát nemcsak a lerajzolt példányok adták, hanem minden fajból sokszorosan több. A változékony fajoknál több ábrát közlök, mig másoknál pl. Macrogastra latestriata az elenyésző különbségek miatt elegendőnek tartottam egy-két rajzot.

A leírások és ábrák, melyek konkrét egyedek alapján készültek, természetesen nem adnak teljes képet az egyes fajok variabilitásáról. Igy lehetséges, hogy újabb populációk vizsgálata más eredményeket is kimutat.

A vizsgált anyagokból készült preparátumok a budapesti Természettudományi Múzeumban találhatók.



1. ábra

Vr:	varratredő
Fr:	főredő
Kr:	középső garatredő
Hr:	holdredő
Mr:	mellékredő
Ar:	alsó garatredő

A redők az utolsó kanyarulat hátsó, vagy hátsó oldalsó részén találhatók; a rajzok is így értendők. Az egyes redők elnevezésében lényegileg SOÓS (1943) munkáját követem.

Alopia livida monacha M. KIMAKOWICZ 1894 (2-3. ábra)



2.

3.

Fr: Fejlett, hosszú.

Kr: Rövid, a főredőnek negyede vagy harmada. Kissé beljebb kezdődik a főredő felső végénél.

Ar: Hossza nagyjából megegyezik a középső garatredővel. Elhelyezkedhet a középső garatredő alatti szélességi sávban, vagy kissé balra eltolódva. Ilyenkor túlnyúlik a főredő felső végén.

Megjegyzés: A három redő közel azonos fejlettségű. A két alsó redő közé egy-két mellékredő ékelődhet be.

Alopia livida bipalatalis M. KIMAKOWICZ 1883 (4-5. ábra)



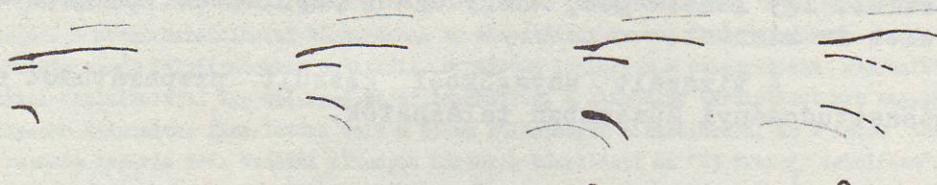
4.

5.

Az előző alfajjal együtt Magyarországra betelepített egyetlen jobbos Clausiliidának két egészen rövid, de vastag redője van, melyek a szájadékban csak ferdén bennézve láthatók. Ezek a redők az alsó és középső garatredőknek felelnek meg. Főredő nincs.

Megjegyzés: A két emlitett Alopia-alfaj a Bükk-hegységben él, s természetes körülmények között hibrideket hozott létre. A hibrid példányok garatredőit nem volt módomban megvizsgálni.

Cochlodina orthostoma (MENKE 1830) (6-9. ábra)



6.

7.

8.

9.

Fr: Hosszú.

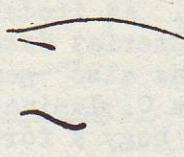
Kr: Kezdete a főredővel megegyező, vagy kissé beljebb van. Kb. a főredő feléig ér, ritkán rövidebb.

Ar: Szintén kezdődhet a főredő felső végével egy vonalban, esetleg beljebb. A többi redőnél fejlettebb is lehet. Hossza közel azonos a középső garatredővel. Ez a tulajdonsága faji bélyegnek tűnik. Az alsó garatredő alatt néha találunk egy mellékredőt, ami vagy a felső, vagy az alsó végénél nyúlik túl, ellentében a C. laminata alsó mellékredőjével, ami ezt a tulajdonságot sohasem mutatja.

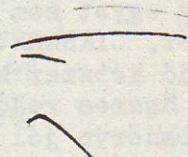
Vr: A magyar fajok közül ennél a legfejlettlenebb. Közvetlenül a varrat alatt fut, egészen vékony, néha alig látható. Hossza kb. a főredő közepétől az alsó végéig ér, egyszer sem nyúlik túl rajta.

Megjegyzés: Holdredő nincs.

Cochlodina cerata (ROSSMÄSSLER 1836) (10-12. ábra)



10.



11.



12.

Fr: Jól fejlett, felső vége mindenkor túlnyúlik a középső garatredón.

Kr: Fejlett, hossza a főredő 1/4-1/3-a. A főredő felső harmadában helyezkedik el, sohasem ér annak feléig.

Ar: Kiindulópontja lehet a középső garatredővel egy vonalban vagy beljebb, s annál mindenkor hosszabb. Ha végpontjától függőlegest húznánk felfelé, akkor a főredőt kb. a felénél metszené, ellentétben a C. laminatával, amelynél a metszéspont inkább az alsó harmadban van, a C. orthostománál pedig többnyire a felső harmadban. A többi redőnél fejlettebb lehet.

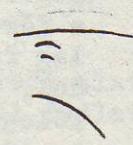
Vr: Gyengén fejlett, közvetlenül a varrat alatt található, a főredővel párhuzamos. Hossza és helyzete megegyezik a másik két fajéval.

Megjegyzés: Holdredő nincs. SOÓS (1943) szerint három gyengén fejlett redő van, az alsó csak nyomokban. Az általam vizsgált anyagban a redők fejlettek, az alsó garatredő mindenkor megtalálható.

Cochlodina laminata (MONTAGU 1803) (13-18. ábra)



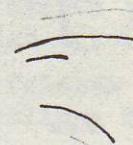
13.



14.



15.

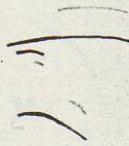


16.



17.

Fr: Fejlett, hosszú.



18.

Kr: Egészen rövid, beljebb kezdődik a főredő felső végénél. Hossza a főredőnek legfeljebb harmad része, de inkább kevesebb. Néha egy mellékredő is található alatta, amely nála rövidebb, s a redő felső vagy alsó végének közelében helyezkedik el.

Ar: Jól fejlett, hossza a főredő 1/2-3/4 része. Ilyen hosszúságot a másik két magyar fajnál csak ritkán találunk. Kiindulópontja a főredővel egy vonalban vagy beljebb van. Gyenge ivben hajolva tart a szájadék pereme felé. Alatta vagy fölötté néha rövidebb mellékredő található, mely követi hajlását. A mellékredők általában elmaradnak a többi redő fejlettségétől.

Vr: Gyengén fejlett, közvetlenül a varrat alatt halad, a főredővel párhuzamos. Hossza a főredő 1/2-3/4 része.

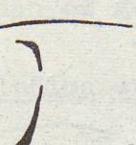
Megjegyzés: Holdredő nincs. A mellékredők előfordulása a vizsgált anyagban kb. 70 %-os. Lehetnek a középső garatredő alatt, az alsó garatredő alatt vagy fölött. A C. orthostománál csak egy mellékredőt, a C. ceratánál pedig egyet sem találtam. Az irodalom nem említi a varratredő meglétét. LIKHAREV (1962) szerint összesen három garatredő van, s a főredő kétszer hosszabb az alsó garatredőnél. Tapasztalatom szerint az összes redők száma a C. laminata esetében hat lehet. A szájadékba benézve jól látható, hogy a főredő, az alsó garatredő, esetleg az alsó garatredő alatti mellékredő és a varratredő alsó vége a ferdén haladó garatduzzanatig ér. Ez alapján jól elkölnöthető a többi fajtól, bár a garatduzzanat hiányával is számolni kell.

Ruthenica filograna (ROSSMÄSSLER 1836) (19-20. ábra)

- Fr: Közepesen fejlett, rövid.

Hr: Közepesen fejlett, negyed körivnyi. A főredő alatt, annak szélességi sávjában helyezkedik el. Kiindulópontja lehet a főredővel egy vonalban.
19. 20. Megjegyzés: LOŽEK (1964) szerint a főredő nagyon rövid, s fölölte egy egészen rövid garatredő van. A szerzők többsége határozottan állítja, hogy nincs holdredő. LIKHAREV (1962) LINDHOLM véleményére támaszkodva felismeri a holdredő meglétét.

Macrogaster ventricosa (DRAPARNAUD 1801) (21-23. ábra)

- Fr: Fejlett, hosszú.

Hr: Fejlett, minden esetben megtalálható. Legtöbbször a főredő közepénél, esetleg felső harmadában indul, s a főredőre kb. merőleges. IVE két helyen megtörök. A holdredő kezdő- és végpontjánál igen erősen fejlett, középen elvékonyodik vagy meg is szakadhat. A szájadék felőli visszahajló vége sohasem ér a főredő kiindulópontjával egy vonalba.
21. 22. 23.

Megjegyzés: EHRMANN (1933) szerint se garatduzzanat, se garatredők nincsenek.

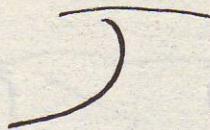
Macrogaster latestriata (A. SCHMIDT 1857) (24. ábra)

- Fr: Fejlett, hosszú.

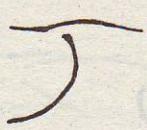
Hr: Szintén jól fejlett, kezdete kb. a főredő középvonalában van. Kétszeri törés után visszahajlik a főredő felső végével egy vonalba. IVE néha lekerekített.
24. Ar: A holdredő középső domborulatán ül, egyenes vonalban tart a szájadék pereme felé. Hosszúsága kb. a főredő harmadrésze. Fejlettségben elmarad a másik két redőtől.

Megjegyzés: Alsó garatredő a másik két Macrogaster-fajnál nincs, így e tulajdonság alapján biztonságosan határozható.

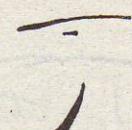
Macrogastra plicatula (DRAPARNAUD 1801) (25-28. ábra)



25.



26.



27.



28.

Fr: Fejlett, hosszú.

Hr: Közepesen fejlett. Kiindulópontja a főredő felső harmadánál vagy felénél van. Domborulata kb. a főredő feléig ér, lefelé ivesen hajlik vagy egy helyen szögletesen megtörök. Ez utóbbi sajátosság a még fejletlen példányokra jellemző. Ezeknél a holdredő vonala gyakran alig vehető ki, bár egyes részek jól fejlettek, vastagok. Hossza: a főredő felső végéig ér vagy azon túlnyúlik.

Megjegyzés: A magyar példányok kb. 90 %-ánál a holdredő megszakad. SOÓS (1943) véleményével szemben a holdredő nagyon hajlott is lehet, és inkább a holdredő nyúlik túl a főredőn. Alsó garatredőnek nyomát sem találtam.

Clausilia cruciata (STUDER 1820) (29-30. ábra)



29.



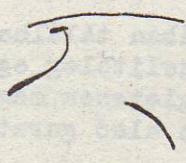
30.

Fr: Közepesen fejlett, vékony.

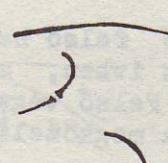
Hr: A főredő felső harmadában vagy feleben található, végpontja sohasem nyúlik túl rajta. Iver lapos, felső vége gyakran hegyesszögben megtört. Sehol sem szakad meg, egész hosszában egyenletesen vastag, legfeljebb az alsó vége vékonyodik el.

Ar: Kevéssel a holdredő alatt, a főredő alsó felében helyezkedik el. A másik két redőnél fejlettebb lehet. Túlnyúlik a főredő alsó végén.

Clausilia parvula (FÉRUSSAC 1807) (31-32. ábra)



31.



32.

Fr: Hosszú.

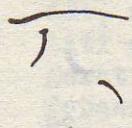
Hr: Fejlett, a főredő felső felében helyezkedik el. Kezdete a főredő felső harmadánál van, majd erős ivben hajlik és vége megegyezik a főredő kiindulópontjával vagy azon túlnyúlik. Az iv helyenként elvékonyodhat

és megszakadhat. A holdredő felső végén néha kis redőszéri megvas tagodás található, ami talán a középső garatredőnek felelne meg.

Ar: Erősen fejlett, a másik két redőnél vastagabb. A főredő alsó felében található, gyengén hajolva fut a szájadék pereme felé. Kiindulópontja a holdredő alsó végével közel megegyező magasságban van, alsó vége nem nyúlik túl a főredőn.

Megjegyzés: A holdredő erős ivű hajlása és hosszúsága alapján elkölníthető a többi Clausilia-fajtól.

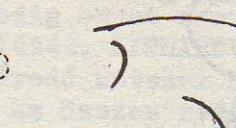
Clausilia pumila C. PFEIFFER 1828 (33-37. ábra)



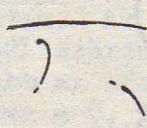
33.



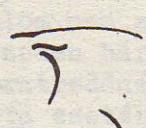
34.



35.



36.



37.

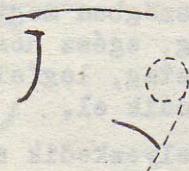
Fr: Közepesen fejlett.

Hr: Jól fejlett. Az esetek többségében a főredő középvonalában található, de elhelyezkedhet annak felső harmadában is. Lefutása lehet egyenes vagy kissé hajlott. Felső vége, a C. dubiahoz hasonlóan, bunkószerűen kiszélesedhet. Egyes példányokon ezt a kiszélesedést két redő jól elkülönült találkozása hozza létre.

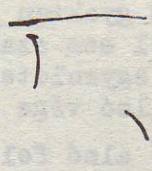
Ar: A holdredónél lejjebb, a főredő alsó felében helyezkedik el, azon túlnyúlik. Fejlettsége megegyezik a holdredővel.

Megjegyzés: A főredő és alsó garatredő között egy kis dudor található, ami a C. dubia hasonló kinövéséhez képest gyengébben fejlett. A garatduzzanattal csak ritkán van kapcsolatban, mivel az gyakran hiányzik.

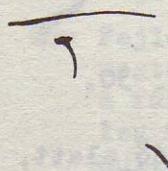
Clausilia dubia DRAPARNAUD 1805 (38-41. ábra)



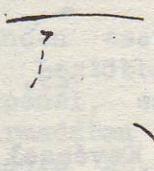
38.



39.



40.



41.

Fr: Közepesen fejlett, hosszú.

Hr: Jól vagy közepesen fejlett, a főredő felső harmadában található, csak ritkán annak felénél. Igen lapos ivben, megközelítőleg egyenesen halad a szájadék pereme felé. Felső vége szögletesen megtörök, itt általában szélesebb. Hossza megközelíti az alsó garatredőt.

Ar: Jól fejlett. Kiindulópontja a holdredő alatt, a főredő alsó harmadában van, attól kissé elhajolva halad. Csak kissé nyúlik túl a főredőn. Alsó vége a garatduzzanatba fut.

Megjegyzés: A főredő és az alsó garatredő között egy igen vastag búttyökszerű kidudorodás található, ami közvetlenül a garatduzzanat kezdetének tekinthető, sazzal szorosan kapcsolódik. Hasonló dudor található a C. pumilánál is, de ott a szájadékban kissé beljebb helyezkedik el, és nincs kapcsolatban a garatduzzanattal, ami ott gyakran hiányozhat is. A Clausilia-fajok nagy változékonyságuk miatt a redők alapján nem minden választhatók szét biztonságosan. Ezért más bélyegeket is figyelembe kell venni.

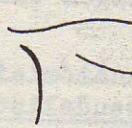
Laciniaria plicata (DRAPARNAUD 1801) (42-46. ábra)



42.



43.



44.



45.



46.

Fr: Jól fejlett, hosszú. Felső vége általában túlnyúlik a holdredón.

Kr: Jól fejlett, mindenkor megvan. Alsó vége túlnyúlik a főredőn. Fajra jellemző tulajdonsága, hogy a főredővel 45° -nál kisebb szöget zár be. Lehetséges mellette egészen rövid mellékredő is. A vizsgált anyagban a középső garatredő sohasem ér a főredő felső végéig.

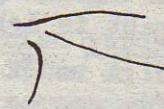
Hr: Felső végénél hajlott, majd gyenge ivben folytatódik, de sohasem lesz félkör alakú.

Megjegyzés: Egyetlen populációban találtam varratredőt. Kb. a főredő közepétől az alsó végéig tart, vagy túlnyúlik rajta. Fejlettségen elmarad a többi redőtől, megléte nem jellemző.

Laciniaria biplicata (MONTAGU 1803) (47-54. ábra)



47.



48.



49.



50.



51.



52.



53.



54.

Fr: Majdnem minden jól fejlett, hosszú. Felső vége túlnyúlik a holdredón.

Kr: Jól fejlett, mindenkor megvan. Kezdete általában a holdredővel

egy magasságban van, de indulhat a főredő felső végével egy szintből is. Rendszerint hosszabb a főredőnél, de néha csökevényes is lehet. A főredővel többé-kevésbé 45° -os szöget zár be. Alsó vége a főredőhöz közeledik vagy tőle elhajlik.

Hr: Egyszer majdnem félkör alakú, máskor lapított. Néha egészen csökevényes.

Megjegyzés: Egyes populációkban mellékredőket is találhatunk a középső garatredő alatt vagy fölött. Megléttük általában nem jellemző.

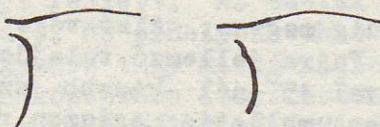
Balea perversa (LINNÉ 1758)

Az egyetlen Magyarországon előforduló Clausiliida, melynek nincs gáratredője.

Megjegyzés: Ez a faj anatómiailag megegyezik a Laciniaria Alinda-subgenusba és a Pseudalinda-genusba tartozó fajokkal. Ezért újabban - figyelembe véve a prioritást - ezeket is a Balea-genusba sorolják. Ennek ellenére itt a hagyományos elnevezést használom.

Pseudalinda stabilis (L. PFEIFFER 1847) (55-56. ábra)

Fr: Fejlett.



Hr: Fejlett, lapos ivben hajlott. Kezdete egészen kevéssel van beljebb a főredő felső végénél, a főredő felső negyedében helyezkedik el.

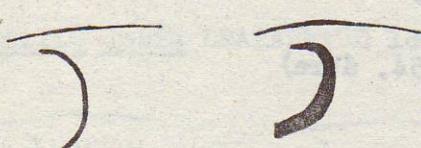
55.

56.

Megjegyzés: Ez a faj nem él Magyarországon, osak a Tisza hordalékában kerül elő. LOŽEK (1964) szerint a főredő nagyon rövid. Én nem tapasztaltam így.

Vestia gulo (M. BIELZ 1859) (57-58. ábra)

Fr: Jól fejlett.



Hr: Félkörívbén hajlott, domborulatával kb. a főredő feléig ér. Mindig beljebb kezdődik a főredőnél. Fejlettese is azzal egyezik meg, bár annál vastagabb is lehet.

Megjegyzés: A redők egyszerűek, mellék-redők nincsenek. Szinte minden példány azonos.

Vestia turgida (ROSSMÄSSLER 1836) (59-62. ábra)



59.

60.

61.

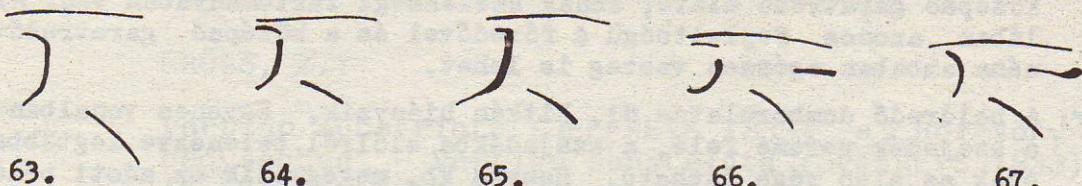
62.

Fr: Fejlett.

Hr: A főredő közepe táján helyezkedik el. Képzeletben félkörivet ir le, de a valóságban az ivnek csak a két vége van meg, amelyek közül a szájadék aljához közelebb eső általában fejlettebb. Középen a holdredő két lemeze nem ér össze. Ez a sajátosság a szájadékba előlről belenzézve is jól látható.

Megjegyzés: A két Vestia-faj a holdredő alapján is biztonságosan szétválasztható.

Bulgarica vetusta (ROSSMÄSSLER 1836) (63-67. ábra)



Fr: Fejlett, hosszú.

Kr: Egészen rövid, a holdredő kezdetéig ér, egyes esetekben azzal összszelvad. Felső vége a főredő felső végével egy vonalban van vagy annál kissé beljebb. Hossza nem több a főredő negyedénél.

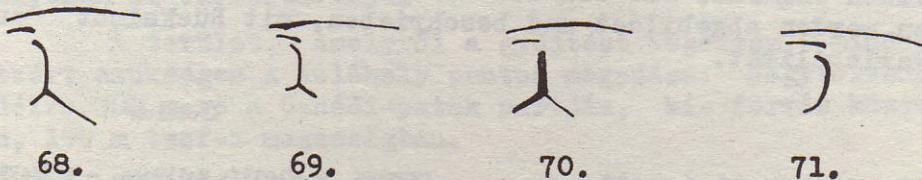
Hr: Negyed körivet ír le, hol szabályosan, hol pedig kissé megtörve. Lehet különálló és a középső garatredővel egybeolvadt is. A két "változat" gyakorisága kb. 50-50 %. Ha különálló, akkor az alsó vége csak ritkán esik a középső garatredő alatti szélességi tartományba, de a legritkább esetben nyúlik túl a főredőn. A középső garatredővel együtt a főredő felső harmadában helyezkedik el. Általában fejlettebb a többi redőnél.

Ar: Mindig hosszabb és erősebben fejlett, mint a középső garatredő. A vizsgált példányokon sohasem ül a holdredőn. A főredő felső harmadától vagy felétől indul a holdredő közepe alatt, a szájadék irányába gyenge ivben hajlik, belefut a garatduzzanatba.

Mr: A főredő és az alsó garatredő között találhatunk egy mellékredőt is, mely a főredővel párhuzamosan fut. Annak alsó negyedében helyezkedik el. Kissé túlnyúlik a főredőn, s megvastagodott "talprészben" végződhet. Fejlettségen megegyezhet az alsó garatredővel.

Megjegyzés: A Bulgarica vetusta és cana között a legszembetűnőbb különbség a holdredő és az alsó garatredő egymáshoz viszonyított helyzete. A B. vetustánál biztos bélyegnek tűnik különállásuk. A B. cana esetében azonban a szabályos összenövés mellett igen ritkán előfordul a két redő szétválása, sőt az alsó garatredő hiánya is. A szájadékba benézve a B. vetusta alsó garatredője hosszabb szakaszon látható, mint a canánál. Mellékredőt csak a vetustánál találtam.

Bulgarica cana (HELD 1836) (68-71. ábra)



Fr: Fejlett, hosszú.

Kr: Rövid, a főredőnek kb. negyed része. A holdredővel együtt a főredő felső harmadában helyezkedik el. A vizsgált példányoknál a holdredőtől mindig külön állt. A főredő felső végétől kissé beljebb kezdődik, azzal párhuzamosan halad és sohasem ér a főredő feléig.

Hr: Hossza negyed körivnyi, de a legritkábban szabályos köriv. Az esetek többségében íve két helyen megtörök. Kiinduló- és végpontja a középső garatredő alatt, annak szélességi tartományában van. Általában azonos fejlettségű a főredővel és a középső garatredővel, néha azonban egészen vastag is lehet.

Ar: A holdredő domborulatán ül. Ritkán hiányzik. Egyenes vonalban fut a szájadék pereme felé, a szájadékba előlről belenézve legtöbbször csak az alsó vége látható. Hossza kb. megegyezik az adott példány középső garatredőjének hosszával, ritkán azonban hosszabb is lehet, fejlettsége annál általában gyengébb.

Bulgarica rugicollis (ROSSMÄSSLER 1836) (72-73. ábra)



72.



73.

Fr: Fejlett, hosszú.

Kr: Jól fejlett, kezdete a holdredő felett van és nem nyúlik túl a főredő alsó végén. Íve lehet egyenes vagy kissé hajlott. A főredő és alsó garatredő között helyezkedik el, a főredőhöz jóval közelebb.

Hr: A többi redőnél általában fejlettebb, félkör ivben hajlott. A főredő felső végén található, kiinduló- és végpontja nem nyúlik túl rajta.

Ar: Jól fejlett. A holdredő alsó felével egy magasságban kezdődik, egyenes vonalban halad a szájadék felé. Hossza vagy megegyezik a középső garatredővel, vagy annál kissé rövidebb.

Megjegyzés: A B. rugicollis középső garatredőjét ne tévessük össze a B. vetusta középen elhelyezkedő mellékredőjével. Egyéb tulajdonságok alapján nem is lehet a másik két Bulgarica-fajjal elkeverni. A SOÓS (1943) által adott jellemzés zavaros!

Itt mondok köszönetet FÜRJES IMRÉnek, KOVÁCS GYULÁNak, MAJOROS GÁBORnak, PINTÉR LÁSZLÓNak és VARGA ANDRÁSnak, akik vizsgálatimhoz anyagot bocsátottak a rendelkezésemre.

Zusammenfassung

Die Verfasserin behandelt die Gaumenfalten der rezenten Clausiliiden Ungarns. Die bei der Bestimmung der Arten wichtigen Gaumenfalten werden abgebildet und beschrieben, mit Rücksicht auf ihre starke Variabilität.

Irodalom

EHRMANN, P. /1933/: Mollusca. - LIKHAREV, I. M. /1962/: Clausiliidae. - LOŽEK, V. /1964/: Quartärmollusken. - SOÓS, L. /1943/: A Kárpát-medence Mollusca-faunája.

KISS ÉVA

Budapest
Budafoki út 15. IV/4.

H-1111