

NÉHÁNY ALFÖLDI GYEPTÍPUS ÉS A NAGYTATÁRSÁNCI LÖSZGYEP ÖSSZEHASONLÍTÓ MALAKOLÓGIAI VIZSGÁLATA

BÁBA KÁROLY

A löszpusztarétek, amelyek a hajdani Alföld löszhátaikat borították, ma már maradványfoltokban mint reliktumok találhatóak. Jelentőségüket növeli, hogy jelenlétüket a postglacialis klimatikus sztyeppek keletkezése óta ZÓLYOMI Bálint folyamatosan tekinti a Körös—Maros közti síkságon [16, 22]. Termőhelyeik igen kedvező mezőgazdasági adottságaik miatt visszaszorultak. A címben jelzett nagytatársánci löszpusztagyep maradt meg legeredetibb összefüggő állapotban. 1970 óta természetvédelmi terület. Maradvány jellege és védettsége indokolja csigafaunájának feltárását, elemzését és összevetését az Alföldön ma is elterjedt gyeptípusok csigaegyütteseivel.

A vizsgálatok módja és a gyűjtőhelyek jellemzése

A vizsgált ősgyepmaradvány csigáit két nedvesebb láprét, két gátoldalon található gyep, valamint homoki gyepek csigáival hasonlítottam össze (6—8 gyűjtőhely).

Az egyes gyűjtőhelyeken 10—10 kvadrátból gyűjtöttem. A csiga fajok fajazonosságait Ramsay-féle formulával hasonlítottam össze [3]. A faunaspektrum elkészítéséhez az elterjedési típusok VARGA Zoltán által használt csoportosítását használtam fel [20].

A fajok listája és a konstancia-fokokozatok az egyes gyűjtőhelyeken (1—10) az 1. táblázaton vannak feltüntetve. Ugyanitt találhatóak az összegyed számok, a juvenilis % és az abundancia (A/m^2). Az egyes gyűjtőhelyek csigaegyütteseinek jellemző konstans fajai keretetéssel vannak kiemelve.

A vizsgált gyűjtőhelyek növényzetüknek és növényzetük nedvességfokozatainak megjelölésével a következők:

1. Orosháza-Nagytatársánc 1970. VI. 24. ÉK-i kitettség. Növényzete: *Salvinio-Festucetum rupicolae tibiscense Zólyomi* (Soó 1959) Soó 1962 [17]. Növényzetének részletes feltárását és védetté nyilvánításának indoklását dr. Kiss István főiskolai tanár végezte el [10]. Mesofil asszociáció.

2. Kiskőrös-Szücsi kőrsláp szegélyén 1970. VII. 17.

3. Kiskőrös-Tabdi kőrsláp szegélyén 1969. VII. 13. Növényzetük valószínűleg *Succiso-Molinetum* Soó 1968, amely Szücsi kőrslápon az erdő *Carex acutiformis-riparia-elata* aljnövényzetével az erdő szélén keveredik, így a 2. gyűjtőhely nedvesebb. Mindkét terület 1972 óta természetvédelmi terület. Mesofil-subhygrofil asszociáció.

4. Szedeg vasútiút alatti töltés déli oldala 1965. VII. 26. Növényzete *Cynodonti-Poetum angustifoliae subass. lepidodactilosum drabae* BODROGKÖZI 1966 [6]. Xerofil kultúrtársulás.

5. Tiszaszöllős 422 fkm, a gát délnyugati oldala 1978. VIII. 8. Növényzete

Agrosti alopecuretum poetosum angustifoliae BODROGKÖZI 1966 [6]. Meso-xerofil társulás.

6. Kunbaracs 1967. VII. 10. Déli kitettségű egyéves rozsnokgyep. *Brometum tectorum cynodontetosum* Soó 1939.

7. Kunbaracs 1967. VII. 10. Keleti kitettségű egyéves rozsnokgyep. *Brometum tectorum cynodontetosum juniperus* fac. KÁRPÁTI I.—KNIPPEL 1961. Hiperxerofil asszociációk.

8. Csévharaszt 1975. VI. 10. Délkeleti kitettségű mészkedvelő homok pusztagyep *Festucetum vaginatae danubiale normale* KÁRPÁTI I.—KNIPPEL 1961. Ultra-xerofil asszociáció.

9. Kelet-Bugac 32d erdőgazdasági parcellában 1966. VII. 25. *Festucetum vaginatae danubiale fumanetosum* BABÓS 1962. Xerofil asszociáció.

10. *Festucetum vaginatae danubiale-Salicetum rosmarinifoliae, Stipetosum sabulosae* complexe. Ásotthalom, Kis Ferenc emlékerdő mellett 1970. VI. 10. Mesofil asszociáció.

A 6., 7. és 9. gyűjtőhelyeken gyűjtött csigákat összehasonlításként használom fel. Korábban a homokigyeppek successiójának vizsgálata során már foglalkoztam velük [3].

Az 1. gyűjtőhely talaja mészlepedékes csernozjom, a 2.—3. gyűjtőhelyeké réti-talaj, a 4.—5. gyűjtőhelyek talaja agyagos öntéstalajból származik, a 6.—10. gyűjtőhelyeken karbonátos futóhomok található.

A tíz gyűjtőhely az Alföld *Eupannonicum* flórávidékének három flórajárásába tartozik. Az 1. gyűjtőhely: *Crisicum*-Körösvidék, 2., 3. gyűjtőhely: *Colocense* Mezőföld: Turjánvidék, a 4—10. gyűjtőhely a Duna—Tisza köz *Praematricum* flórajárásba sorolható [17].

A talált fajok és csigaegyüttesek

Az előkerült fajok nagyrésze melegkedvelő ubiquista. A melegkedvelők nedvesség igényüket tekintve fokozati sorba állíthatók. Legszélsőségesebb körülmények között él a *Helicella obvia*, *Helicopsis striata*, mérsékelt nedvességtűrő a *Truncatellina cylindrica*, *Granaria frumentum*, *Chondrula tridens*. Szélesebb tűréshatárú meleg és nedvességigényes a *Pupilla muscorum*, *Vallonia costata*. A *Cepaea vindobonensis*, *Helix pomatia* melegtűrő ányrékkedvelő.

Az oligotherm nedvességkedvelő mezofil környezetben fordulnak elő: a *Cochlicopa lubrica*, *Vallonia pulchella*, *Vittrina pellucida*, *Euconulus fulvus*. A mérsékelt oligotherm magas nedvességigényű fajok közé tartozik a *Deroceras agreste*, *Monacha carthusiana*. Két vízparti nedvességkedvelő, mérsékelt oligotherm csiga is előfordul a *Succinea oblonga* és *Zonitoides nitidus* (1. táblázat).

Az összegyed számok a szélsőségesen száraz, igen száraz, száraz (hiper-ultra-xerofil-xerofil) és a mesofil-subxerofil 4, 6—9 növényasszociációkban a legalacsonyabb. Ezekben a növényzetekben fordul elő a legkedvesebb faj 3—5.

A kiszáradó mesofil-subhigrofil lápréten a 2. gyűjtőhelyen és a nedvesség hatása alatt álló lápréten (3. gyűjtőhely), valamint az 1970-es nagy árvíz évében a szokásosnál ugyancsak nedvesebb gátoldalon (5. gyűjtőhely) magasabb összegyed számok alakulhattak ki.

A Tabdi és Szücsi lápréten, a 2—3 gyűjtőhelyen a vízparti meleg és nedvességkedvelő *Perforatella rubiginosa* valószínűleg az erdő közelségét jelzi. Különböző fokozatú nedvességigényes fajokat lehet itt találni, mint a *Vallonia pulchella*, *Deroceras agreste* és *Monacha carthusiana* fajokat.

1. táblázat

A különböző gyepekben előkerült csigák karakterisztikái

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. <i>Cochlicopa lubrica</i> (OF. MÜLL.)	20	—	—	—	80	—	—	—	—	—
2. <i>Truncatellina cylindrica</i> (FER.)	40	—	—	—	—	—	60	—	—	—
3. <i>Granaria frumentum</i> (DRAP.)	—	—	10	—	—	—	—	—	—	70
4. <i>Pupilla muscorum</i> (L.)	90	—	—	—	—	—	—	10	—	10
5. <i>Vallonia pulchella</i> (OF. MÜLL.)	90	—	50	90	70	—	—	—	—	—
6. <i>Vallonia costata</i> (OF. MÜLL.)	90	10	—	—	—	—	20	—	—	—
7. <i>Chondrula tridens</i> (OF. MÜLL.)	60	—	—	80	—	—	—	20	10	50
8. <i>Succinea oblonga</i> (DRAP.)	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—
9. <i>Vitrina pellucida</i> (OF. MÜLL.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
10. <i>Zonitoides nitidus</i> (OF. MÜLL.)	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—
11. <i>Deroceras agreste</i> (L.)	10	30	—	10	—	—	—	—	—	—
12. <i>Euconulus fulvus</i> (OF. MÜLL.)	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. <i>Helicella obvia</i> (HARTM.)	—	—	—	50	—	—	—	—	—	10
14. <i>Helicopsis striata</i> (OF. MÜLL.)	—	—	—	—	—	100	20	50	100	10
15. <i>Monacha carthusiana</i> (OF. MÜLL.)	40	90	100	—	20	—	—	—	—	—
16. <i>Perforatella rubiginosa</i> (A. SCHM.)	—	10	20	—	—	—	—	—	—	—
17. <i>Cepaea vindobonensis</i> (FER.)	—	10	—	—	—	30	90	10	40	10
18. <i>Helix pomatia</i> (L.)	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—
Összesen:	285	48	74	42	96	25	36	9	61	35
Juvenilis %:	26	93	74	38	85	72	4	22	50	40
A/m ² :	456	76	118	67	153	40	57	14	97	56

Az 5. gyűjtőhely gyepeiben a hosszantartó árvíz talajnedvesítő hatása következtében a fűzesekre jellemző fajkombináció alakult ki: vízparti nedvességkedvelőkkel *Succinea oblonga*, *Zonitoides nitidus* fajok részvételével, a mesofil *Cochlicopa* és *Vallonia pulchella* fajokkal. A nyílt térszínti viszonyokat a *Monacha carthusiana* faj jellemzi.

Alacsony fajszám és főleg melegkedvelő és szárazságtűrők jelenléte jellemző a déli kitétségű gátoldal csigaegyüttesére.

Legtöbb figyelmet igényel a löszgyep, amelyből a tíz gyep összegyedszámának 24%-a előkerült. A fajszám ebben a gyepeben a legmagasabb (9 faj). Fajösszetételében legtöbb a mesofil ubiquesta faj (*Cochlicopa lubrica*, *Vallonia pulchella*, *Euconulus fulvus*), közülük némelyik magas konstancia fokozattal bír (1. táblázat). Magasabb nedvesséگیényű fajai a *Deroceras agreste* és a *Monacha carthusiana*. Mérsékelt nedvesség- és melegigényes fajai a *Truncatellina*, *Pupilla*, *Vallonia costata*, *Granaria*, *Chondrula* fajok.

Az egyes gyeptípusok konstans fajaik alapján könnyen elválaszthatók. A konstans fajok egyúttal magas dominanciát is mutatnak. A száraz homoki gyepek karakterizáló faja a *Helicella striata*. A nedvességviszonyok kedvezőbbé válásával (a *Salix rosmarinifolia* jelzi) a *Granaria frumentum* válik konstans-domináns fajjává, állandó elemként jelentkezik az alacsony karakterisztikájú *Cepaea vindobonensis* is, megjelenik a mesofil *Vitrina pellucida* is. A Juniperus megjelenésével (7. gyűjtőhely) a *Capaea* karakterisztikái megnövekednek. Az erdőszűlés jelzőjévé válik [3].

A nedves gátoldal növényzetében (5. gyűjtőhely) a *Cochlicopa lubrica*, *Zonitoides nitidus*, a szárazabbban a *Vallonia pulchella*, *Chondrula tridens* a karakterfajok.

A lápréteg csigaegyütteseit a *Monacha carthusiana* konstanciája jellemzi.

A löszgyepeben három együttesen magas konstanciájú faj válik jellemzővé, a *Pupilla muscorum*, *Vallonia costata* és *Vallonia pulchella* fajok (1. táblázat).

Fajazonosságot csak a homoki gyepek között lehet kimutatni. Ami korábbi vizsgálataimmal összhangban azt mutatja, hogy a gyepek is, akár csak az erdők és vizek csigaegyüttesei növény asszociációként elválaszthatók [3, 4, 5].

A gyepek fauna elemek szerinti összevetése

A különböző növény asszociációkba tartozó gyepek csigáik minőségi és mennyiségi megoszlása mellett elkülöníthetők a csigafajaik areal típusai és szétterjedési alaptípusai alapján is. A magyar fauna faunaelemek szerinti elkülönítését a csigáknál először Soós [18] végezte el. A fajok elterjedési típusokba való beosztásával azóta sokan foglalkoztak [2, 7, 21], de az egyes szerzők besorolásaiban ma is tapasztalhatók eltérések. Az areal típusok megállapításánál ZILCH—JAECKEL, az elterjedési alaptípusok esetében VARGA Z. besorolását használtam fel.

A recens löszgyep csigafaunáját összevetettem LOŽEK negyedkori (Würm) nyílt területek és sztyeppek csigáira vonatkozó fajlistájával [12]. A listában felsorolt fajok a hazai negyedkori viszonyokra is érvényesek KROLOPP, MUCSI vizsgálatai alapján [11, 14, 19]. LOŽEK a következő fajokat sorolja fel: *Truncatellina cylindrica* (FER.), *Granaria frumentum* (DRAP.), *Pupilla triplicata* (STUD.), *Vertigo pygmaea* (DRAP.), *Vallonia costata* (MÜLL.), *V. excentrica* STERKI, *V. pulchella* (MÜLL.), *V. tenuilabris* (A. BR.), *Helicopsis striata* (MÜLL.), *Euomphalia strigella* (DRAP.), *Cepaea vindobonensis* (FER.).

A recens lösz és homoki gyepekkel szemben szembevetendő az alacsony hőmérsékletet kedvelő fajok jelenléte, amelyek közül a *Pupilla loesica* kihalt, a *P. sterri*, *P.*

triplicata jelenleg a Kárpátok magasabb területeire szorult vissza. A *Vallonia exentrica* *V. tenuilabris* a Kárpátoktól északra, illetve Észak-Szibériában és Mongóliában található meg [7].

A felsorolt stenök fajok hiánya a mai faunában, a negyedkor óta bekövetkezett általános klíma felmelegedés következménye. Jól demonstrálja a felmelegedést a Würm löszképző időszakában JÁRAINÉ által rekonstruált júliusi átlaghőmérséklet és a jelenlegi júliusi átlaghőmérsékletek közti eltérés. JÁRAINÉ [9] 9—17 °C között jelöli meg pollenvizsgálatai nyomán rekonstruálható átlaghőmérsékleteket a löszképződés időszakában. KELLER József [15] ugyanakkor 22,5 °C-os júliusi átlaghőmérsékletet állapít meg Orosháza környékére nézve.

2. táblázat

Az egyes faunaelemek százalékos megoszlása a különböző gyepekben

Gyűjtőhely száma		1.	6—10	2—3	5	4
Szétterjedési típusok	löss fosszilis	löss recens	homok	láprét	gát (nedves)	gát (száraz)
Palearktikus	30	50	30	28	60	25
Nyugat palearktikus	—	10	—	14	—	25
Orealis	15	10	20	14	—	25
Mediterrán	23	30	50	28	20	25
Szibériai	30	—	—	14	20	—

A faunaelemek összetételében a változás úgy nyilvánul meg, hogy a negyedkori nyílt térszinek fauna-összetételéhez képest a recens löszgyepben csökkentek a stenök (*stenotherm*) palearktikus és eltűntek a szibériai elemek (2. táblázat). Megjegyzendő, hogy a negyedkori és a recens gyepek növényzetének összetételére nézve nincs pollenanalitikai vizsgálat [13, 22]. A nyugat palearktikus elterjedési alaptípusú *Deroceras agreste* MUCSI vizsgálataiból ismert a negyedkorból. Nem lehet azonban eldönteni, hogy a negyedkorban nyílt területeken élt-e? A szibériai elemek csökkenésével nőtt a negyedkori faunaképhez képest a széles tűréshatárú, mérsékelt nedvesség- és melegigényes *ubiquista* palearktikus elemek száma (pl. *Cochreicopa lubrica* és *Euconulus fulvus*).

A nagytatársánci löszgyephez képest a recens homoki gyepekben lényegesen megnő a mediterrán elemek aránya. Konstans faja is a mediterrán *Helicella striata*. Ez a faj volt jellemző a pleistocén kori gyepekre is. A *Helicella obvia* a homoki gyepekben alárendelt szerepet játszik. A recens löszgyepben palearktikus fajok a konstansok (1. táblázat). Hasonló jelenséget tapasztalni a gátak növényzetében élő csigák esetében. A vizsgált lápréteken többféle faunaelem található. A palearktikus és a mediterrán elemek túlsúlyban vannak (2. táblázat). Konstans faj a mediterrán jellegű *Monacha carthusiana*.

Összefoglalás

A megvizsgált különböző növényzetű alföldi gyepek fajösszetételük, konstans fajaik alapján megkülönböztethetők (1. táblázat).

A gyepek csigafajainak elterjedési alaptípusok szerinti összetétele gyeptípusonként szintén eltérő (2. táblázat). Euriók palearktikus elemek és melegkedvelő mediterrán elemek minden recens gyepekben túlsúlyban vannak. A homokigyepekben és

lápárteken a mediterrán elemek közül kerülnek ki a konstans fajok, szemben a löszgyeppel és kultúrhatásra kialakult gátak növényzetének csigaegyütteseivel, amelyekben a palearktikus elemek adják a konstans fajokat.

A recens löszgyep LOŽEK által összeállított negyedkori nyílt területek fajlistájával való összehasonlítása azt mutatja (2. táblázat), hogy a jelenkori löszgyep az elterjedés alaptípusok arányát tekintve nem mutat megegyezést a negyedkori csigaegyüttessel. ZÓLYOMI [22] megállapítása szerint a hideg löszgyep közvetlen mehegett át a postglacialis melegkori sztyeppekre. Ennek a megállapításnak a csigákra való érvényességét az elterjedési alaptípusok összetételei és arányai nem igazolják. A hideg lösz-sztyepek jelenkori recens gyepekké való alakulásának folyamatát a holocen csigafauna feltárása és elemzése révén lehetne rekonstruálni. Tény, hogy a természetes úton létrejött homoki gyepek és lápárteg csigaegyütteseinek összetételeiben, valamint löszgyep csigaegyüttesében az atlanti fázis mediterrán elemekbe való nagymérvű behatolásának nyomai felismerhetők [22].

IRODALOM

- [1] ANDÓ, M.—MUCSI, M.: Klimarythmen im Donau—Theiss-zwischenromland. Acta Geogr., Szeged VIII, 1—4, 43—53, 1967.
- [2] ANT, H.: Faunistische, ökologische und tiergeographische Untersuchungen zur Verberéitung der Landschnecken in Nordwest — deutschland. Abh. aus dem Landesmus. für Naturk. Münster (Westf.), 1—125, 1963.
- [3] BABA K.: Néhány Duna—Tisza közti homoki pusztagyep és erdő malakocönologiai vizsgálata (a csigacönózisok successiója). Szegedi Tanárk. Főisk. Tud. Közl. II, 83—92, 1969.
- [4] BABA, K.: Wassermollusken-zónosen in den Moorwäldern Alnion glutinosae (Malcuit) der Ungarischen Tiefebene. Malakológia, 14, 349—354, 1973.
- [5] BABA K.: Különböző állapotú csévharaszi tölgyesek puhatestűinek mennyiségi viszonyai Abstracta Bot. Bp. II, 71—76, 1974.
- [6] BODROGKÖZI, Gy.: Die vegetation des Theiss-Vellenraumes III. auf der Schutzdammestrecke zu Szeged durchgeführten Fitozönologischen Analysen und ihre praktische Bewertung Tiscia (Szeged), 47—66, 1966.
- [7] BROHMER, P.—EHRMANN, P.—ULMER, G.: Tierwelt Mitteleuropas Mollusca von A. Zilch, S. G. A. Jaekel, Quelle — Mayer Verlag, Leipzig, 1960.
- [8] FRÖMMING, E.: Biologie der Mitteleuropäischen Landastropöden. Duncker Humbolt, Berlin, 1953.
- [9] JÁRAINE KOMLÓDI M.: Adatok az Alföld negyedkori klíma és vegetáció történetéhez II. Bot. Közl., 56, 1, 43—55, 1969.
- [10] KISS I.: Ösgyep maradvány az orosházi Nagytatársáncon. Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl. II., 39—68, 1968.
- [11] KROLOPP, E.: Quartenary Malacology in Hungary. Negyedkori malakológia Magyarországon Földrajzi Közl., 2, 161—171, 1973.
- [12] LOŽEK, V.: Die Bedeutung der Binnenmollusken für die Rekonstruktion der Umwelt des urzeitlichen Menschen. Frühe Menschheit und Umwelt II, Böhlen Verlag, Köln—Graz, 271—280, 1967.
- [13] MIHALTZ I.: Az Alföld negyedkori üledékeinek tagolódása. Alföld Kongresszus Akad. kiadó, 101—117, 1953.
- [14] MUCSI M.: Finomrétegtani vizsgálatok a kiskunsági édesvízi karbonátképződményekben. Földtani Közlöny Bp., 93, 3, 373—386, 1963.
- [15] NAGY Gy.: Orosháza története és néprajza. Orosháza, 1965.
- [16] PÉCSI M.: A tiszai Alföld. Akad. Kiadó Bp., 1969.
- [17] Soó R.: A magyar flóra és vegetáció rendszertani növényföldrajzi kézikönyve I—V., Akad. Kiadó Bp., 1964—1973.
- [18] Soós L.: A Kárpát-medence Mollusca faunája. Bp., 1943.
- [19] SZÓNOKY M.: A szegedi téglagyári lösz-szelvény finomrétegtani felbontása. Földtani Közl. Bp., 93, 2, 235—243, 1963.
- [20] VARGA, Z.: Zoogeographische Gliederung der europäischen Rhapaloceren (kézirat).

[21] VÁGVÖLGYI J.: A Kárpátok malakofaunájának kialakulása. Állattani Közl. XLIV, 3—4, 257—278, 1954.

[22] ZÓLYOMI B.: Magyarország növénytakarójának fejlődéstörténete az utolsó jégkorszaktól. MTA Biol. Oszt. Közl. I, 4, 491—530, 1962.

MALAKOLOGISCHE VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNG EINIGER RASENTYPEN DER TIEFEBENE UND DES LÖSSRASENS VON NAGYTATÁRSÁNC

K. Bába

Der Verfasser zieht einen Vergleich zwischen den Schneckenensembeln (1. Tabelle, 1. Sammelplatz) des Lössrasens (*Salvinio-Festucetum rupicolae tibiscence*) von Nagytatársánc in der Nähe der Stadt Orosháza, zwei Moorgründen (2—3 Sammelplätze), zwei Dammsseiten mit verschiedenen Pflanzen bzw. den Schneckenensembeln des Sandrasens *Brometum tectorum* (6—7 Sammelplätze) und des perennierenden Sandrasens (8—10 Sammelplätze).

Die Rasentypen sind nach der Rassenzusammensetzung, Rassenzahl und Charakterrasen gut zu unterscheiden. Die Charakterrasen (=konstans-dominans) sind die in Rahmen stehenden Rassen der ersten Tabelle.

Der Lössrasen unterscheidet sich scharf von den Schneckenensembeln anderer Rasentypen wegen der hohen Rassenzahl, Gesamt-Individuenzahl, bzw. wegen der hohen Zahl der Feuchtigkeit möglichen *Mesofil oligotherm*. Die Untersuchung des Lössrasens ist bedeutsam, weil dieses miteinander zusammenhängende 50×70 m grosses Gebiet der einzige Überrest der langeher so verbreiteten Rasentypen ist.

Nach ZÓLYOMI [2], der kalte Lössrasen auf dem untersuchten Gebiet sei in die postglaciale Wärmeperioden-Steppe direkt übergegangen. Nach den Bodenuntersuchungen [15], Wälder seien auf den tschernozyom Boden in der Umgebung von Orosháza nie gewesen.

Verteilung der Fauna-Elementen der untersuchten Rasentypen zeigen darauf, dass die palaarktischen und Mediterran-Elementen dominieren. Aus diesen Elementen kommen die konstanten Schneckenrasen der Rasentypen heraus. (Die konstanten Rassen auf den Sandrasen und Moorgründen sind die Mediterran-Elementen. Die konstanten Rassen des Lössrasens und der Dammsseiten sind palaarktische Elementen. 1. 2. Tabellen).

Einen Vergleich zwischen den rezenten Rasenlöss-Schnecken und der Rassenlist von LOŽEK [2] für die Schnecken der Steppen-gebiete in Viertelperiode, gezogen, können wir feststellen, dass die Proportion der palaarktischen und Mediterran-Elementen im heutigen Rasenlöss hoch ist, und die stenotherm palaarktischen und sibirischen Elementen der Viertelperiode fehlen. Aufgrund der Schnecken-Fauna ist der stetige Ineinander-Durchgang des kalten Lössrasens und des rezenten Lössrasens nicht zu beweisen.

СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ МАЛАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ ЛУГОВ АЛЬФЕЛЬДА И ЛЁССОВОГО ЛУГА МЕСТНОСТИ НАДЪТАТАРШАНЦ

K. Bába

Автор сопоставляет колонии улиток лёссового луга (*Salvinio-Festucetum rupicolae tibiscence*) находящегося в местности Надътатаршанц около города Орошхаза (таблица №: 1, место сбора №: I) с колониями улиток двух полуболот (2—3 место сбора), двух береговых устоев с разными растениями, а также песчаного луга *Brometum tectorum* (6—7 место сбора) и годового песчаного луга *Festucetum vaginatae danubiale* (8—10 места сбора).

Типы лугов с аспекта состава вида, количества вида и характера вида хорошо различаемы. (виды характеров = константадоминант, выделенные виды таблицы №: I).

Они четко различаются от колонии улиток других лугов с высоким количеством вида и с суммой количества индивидуумов, а также с большим количеством предпочитающих влажности *mesofil oligotherm*. Значение исследования лёссового луга даёт то, что является единственным единым (50×70 м) остатком давно так распространенного типа луга. По ZÓLYOMI [21] холодный лёссовый луг на подопытной территории непосредственно мог переходить в степь теплой эры *postglacialis*. По исследованиям почвы [15] на черноземных почвах окружности, Орошхаза никогда не могло быть леса.

Распределение элементов фауны наблюдаемых типов лугов показывает, что господствуют палеарктические и средиземноморские элементы. Из этих элементов происходят и константные виды улиток лугов на песчаных и полуболотных лугах константные виды являются средиземноморскими элементами. Константные виды лёсовых лугов и береговых устоев являются палеарктическими элементами (таблицы №: 1,2).

На основе сопоставления улиток свежих лёсовых лугов со списком видов Ložek [12] относящимся к улиткам степных территорий четвертичного периода можно определить, что в современных лёсовых лугах пропорция средиземноморских и палеарктических элементов высока и отсутствуют палеарктические stenotherm и сибирские элементы четвертичного периода. На основе фауны улиток постоянный (беспрерывный) переход друг в друга холодного лёсового луга и свежело лёсового луга, нельзя доказать.