

A Maros völgyében, Nagyenyed és Tövis között előforduló növénytársulások jegyzéke

László Enikő

*Bethlen Gábor Kollégium, 515200 Aiud, str. Bethlen Gábor
nr. 1, jud. Alba, Romania, laszloek@yahoo.com*

Összefoglaló

Jelen dolgozatomban a Maros völgyében előforduló növénytársulások jegyzékét közlöm, azokat melyeket Nagyenyed és Tövis közötti folyószakasz tanulmányozása alapján írtam le.

Célom volt azok feltérképezése–azonosítása mivel e terület botanikailag kevésbé ismert.

A vizsgált terület az Erdélyi-medence, a Küküllők-menti-dombság és az Erdélyi-érchegység határán fekszik, területe 70 km², hosszúsága 10 km.

A vízi és mocsári növénytársulások (asszociációk) leírását képező felvételezések a folyó völgyéből, árterületéről és a holtágakról származnak. A fás növénytársulások a Nagyenyed határában levő erdőkre vonatkoznak.

Az élőhelyek bejárta alkalmával 216 növénytársulástani felvételt készítettem, és az ott gyűjtött adatok feldolgozását követően megállapítottam, hogy a területen élő állományok harmincféle növénytársuláshoz tartoznak.

Megállapítottam, hogy a terület fitocönológiai szempontból gazdag és változatos.

A vizsgált vizes termőhelyek közül a holtágak biztosítják a legmegfelelőbb körülményeket a vízi és mocsári növénytársulások számára.

A fás vegetáció esetében arra a következtetésre jutottam, hogy az erdők állapota jó, közel állnak a természetes állapothoz. Megfigyelhető ellenben, hogy a ritkítás eredményeként a cserjeszint fejletlen, a gypeszintből a pázsitfűfélék kiszorították a dombvidéki erdők jellegzetes aljnövényzetének fajait.

Kulcsszavak: vízi és mocsári növénytársulások, fás növénytársulások, Maros folyó völgye, holtágak, Szabaderdő.

Bevezetés

Mivel e terület botanikai szempontból kevésbé ismert (Csató 1896, Gergely 1968), vizsgálatom célja volt azonosítani azon vízi, mocsári és erdei növénytársulásokat, melyek a Maros völgyének Nagyenyed és Tövis közötti szakaszán fordulnak elő.

A kutatott terület három nagy földrajzi egység, az Erdélyi medence (É–K), a Küküllők–menti–dombság (D–K) és az Erdélyi–érchegység (Ny) találkozásánál fekszik.

A terület magába foglalja a Maros völgyet, Enyed patakától a Küküllő torkolatáig, a folyó árterületét, illetve a Nagyenyed határában levő, Szabad-erdőhöz tartozó erdőket. Kiterjedése 70 km², hosszúsága 10 km és átszeli a Bukarest – Kolozsvár – Nagyvárad főút. E terület kutatását 1995-ben kezdtem el, majd 2001-ben folytattam 2005-ig. A terület részletes florisztikai és fitocönológiai adatai doktori dolgozatomban találhatóak meg (László 2007).

Anyag és módszer

E dolgozatban ismertetem a vizes területek vízi és mocsári növénytársulásait, valamint a Nagyenyed határában levő Szabaderdő és Herzsa nevű erdőkben előforduló fás növénytársulásokat.

A felvételezések a folyó minkét oldaláról készültek. Jobb oldalon Nagyenyed (Aiud) város határában, a Gorbó-i patak torkolatánál, Marosbéli (Beldiu), a vasút és a műút mentén levő csatornáknál tenyészőket írtam le. A folyó bal partján leírt társulások Csombordról (Ciumbrud), Szentkirályról (Sâncrai) és Tompaházáról (Rădești) származnak. A feltérképezett helyek közül a holtágak biztosítanak legmegfelelőbb feltételeket a vízi és mocsári társulások számára, ezért a legtöbb felvételezés onnan származik.

A terület kutatása során a növénytársulást (asszociáció) használtam alapvető fitocönológiai egységnek, a közép-európai Fitocönológiai Iskola értelmezése szerint.

Az általam alkalmazott kutatási eljárásokat J. Braun–Blanquet dolgozta ki. A növénytársulástani felvételek elkészítésénél és az analitikus és szintetikus bélyegek megítélésénél figyelembe vettem a régebbi, valamint a legújabb kézikönyvek és monográfiák ajánlásait is (Borza és Boşcaiu 1965, Oroian 1998, Burescu 2003, Cristea és mtsai 2004).

A növénytársulás tudományos megnevezése az uralkodó vagy a jellemző növényfaj nevének felhasználásával történt (Sanda 2002), azok rendszerezéséhez a legújabb fitocönológiai rendszertant használtam fel (Sanda és mtsai 1999).

A mintanegyzetek nagysága a vízi és a mocsári társulások esetén 9–50 m², gyomtársulások esetén 6–25 m², gyepek esetén 25–100 m², cserjés esetén 50–100 m² és erdő esetében 400–500 m² között változott.

A terepen lejegyeztem az egyedszám és a borítás összevont értékét (Abundancia–Dominancia, A–D), a Braun–Blanquet féle becslési skála alapján.

A társulás-tabellák fejlécében feltüntettem a felvételek sorszámát, az égtáji kitettségét, a lejtőszöveget, a tengerszint feletti magasságot, a próbanegyzet nagyságát, valamint az A–D középértéket. Fás társulások esetén lejegyeztem a szintezettséget is (lombkorona szint, cserje szint, gyepszint), a fák megbecsült magasságát, azok vastagságát. A társulás-tabellák tartalmaznak még a fajok életforma és flóraelem típusait, illetve az állandóság (Konstancia) értékét.

A növénytársulások elemzése és jellemzése több kritérium alapján történt, mint életforma, flóraelem és ökológiai indikátorértékek (talajnedveség, hőigény, talajreakció) alapján (Sanda és mtsai 1983).

A társulások növényfajait értékeltem szociális magatartás típusuk és természetességi értékszámuk alapján is. Így, követtem azt, hogy milyen a növény relatív nitrogén igénye (NB), relatív fényigénye (LB), a természetes vagy a bolygatott termőhelyeket kedveli-e, illetve azt, hogy milyen szociális magatartástípusba tartozó (természetes kompetitor, stressz-tűrő vagy ruderalis) (Ellenberg 1988, Borhidi 1993).

Vegetációtérkép is készült a nagyobb kiterjedésű fás társulások bemutatására, mely tartalmazza a vízi és mocsári növénytársulások felvételezésének helyét is.

Eredmények és tárgyalás

A vízi és mocsári növénytársulások jegyzéke:

LEMNETEA de Bolós et Masclans 1955

LEMNETALIA de Bolós et Masclans 1955

- Lemnion minoris de Bolós et Masclans 1955
 - Lemnetum minoris Soó 1927
 - Lemnetum trisulcae Knapp et Stoffers 1962
 - Lemno minoris – Spirodeletum W. Koch 1954
- HYDROCHARIETALIA Rübel 1933
 - Hydrocarition Rübel 1933
 - Lemno – Hydrocharitetum morsus-ranae (Oberd.) Pass. 1978
 - Ceratophyllion demersi Hartag et Segal 1964
 - Ceratophylletum demersi (Soó 27) Hild. 1956
- POTAMOGETONETEA PECTINATI R. Tx. et Prsg. 1942
- POTAMOGETONETALIA PECTINATI W. Koch 1926
 - Potamogetion lucentis Rivas Martinez 1973
 - Myriophyllo – Potametum lucentis Soó 1934
 - subas. myriophylletosum spicati Soó 1957
 - Potamogetonetum lucentis Hueck 1931
 - Nymphaeion albae Oberd. 1957
 - Polygonetum amphibii (natans) Soó 1927
- PHRAGMITETEA AUSTRALIS R. Tx. et Pressing 1942
- PHRAGMITETALIA W. Koch 1926
 - Phragmition communis W. Koch 1926
 - Scirpo – Phragmitetum W. Koch 1926
 - Typhetum angustifoliae Pignatti 1953
 - Typhetum latifoliae G. Lang 1973
 - Glycerietum maximae Hueck 1931
- BOLBOSCHOENETALIA MARITIMI Hejny in Holub et al. 1967
 - Cirsio brachycephali – Bolboschoenion (Passarge 1978) Mucina 1993
 - Bolboschoenetum maritimi Eggler 1933
- NASTURTIO – GLYCERIETALIA Pignatti 1953
 - Sparganio – Glycerion fluitantis Br. – Bl. et Sissingh 1942
 - Glycerietum fluitantis Eggler 1933
- OENANTHETALIA AQUATICAHEjny in Kopecky ex Hejny 1965
 - Oenanthion aquaticae Hejny ex Neuhausl 1959
 - Eleocharitetum palustris Schennikov 1919
- MAGNOCARICETALIA Pignatti 1953
 - Magnocaricion elatae Koch 1926
 - subal. Caricenion gracilis (Neuhäusi 1959) Oberd. et al. 1967
 - Caricetum acutiformis Eggler 1933

- Caricetum ripariae Knapp et Stoffer 1962
- MOLINIO – ARRHENATHERETEA R. Tx. 1937
- MOLINIETALIA Koch 1926
- Calthion R. Tx. 1937
- Scirpetum sylvatici Maloch 1935 em. Schwich. 1941
- Agrostion stoloniferae Soó (1933) 1971
- Agrostetum stoloniferae (Újvárosi 1941) Burduja et al. 1956
- POTENTILLO – POLYGONETALIA R. Tx. 1947
- Potentillion anserinae R. Tx. 1937
- Lythro – Calamagrostidetum epigeji I. Pop 1968
- BIDENTETEA TRIPARTITAE R. Tx. et al. in Tx 1950
- BIDENTETALIA Br. – Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944
- Bidention tripartiti Nordhagen 1940 em. R. Tx. in Poli et I. Tx. 1960
- Bidenti – Polygonetum hydropiperis Lohm in R. Tx. 1950
- Xanthio strumarii – Chenopodietum Pop 1968
- GALIO – URTICETEA Passarge 1967 em. Kopecky 1969
- CONVOLVULETALIA SEPIUM R. Tx. 1950 em. Mucina 1993
- Senecion fluviatilis R. Tx. 1950
- Artemisio – Helianthemetum decapetali Mititelu 1972

A fás növénytársulások jegyzéke:

- SALICETEA PURPUREAE Moor 1958
- SALICETALIA PURPUREAE Moor 1958
- Salicion triandrae Th. Müller et Görs 1958
- Salicetum albae Issler 1924 s. l.
- subas. amorphetosum fruticosae Morariu et Danciu 1970
- facies cu Rubus caesius Soó 1934
- ALNETEA GLUTINOSAE Br. – Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946
- SALICETALIA AURITAE Doing 1962
- Salicion cinereae Th. Müll. et Görs ex Pass. 1961
- Salicetum cinereae Zólyomi 1931
- QUERCO – FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 em. Borhidi 1996
- FAGETALIA SYLVATICAE Pawlowschi in Pawlowschi et al. 1928
- Alno – Ulmion Br.-Bl. et Tx. 1943 em. Müller et Görs 1958

- Carici pilosae – Quercetum petraeae Sanda, Popescu 1999
(Syn. Carici pilosae – Carpinetum Chifu 1995, Querco petraeae –
Carpinetum auct. roman non Soó et Pócs 1957)

QUERCETALIA ROBORIS R- Tx- 1931

- Genisto germanicae – Quercion Neuhänslova – Novotna 1967

- Genisto tinctoriae – Quercetum petraeae Klika 1932

- Quercetum robori – petraeae Borza (1928) 1959

QUERCETEA PUBESCENTI – PETRAEAE (Oberd- 1948) Jakucs 1960

QUERCETALIA CERRIS Borhidi 1996

- Quercion petraeae Zólyomi et Jakucs in Soó 1963

- Quercetum petraeae - cerris Soó 1963 (syn. Quercetum pulycarpae-
cerris Gh. Popescu 1988)

PRUNETALIA Tx. 1952

- Prunion spinosae Soó 1950

- Pruno spinosae – Crataegetum Soó (1927) 1931. (Syn. Prunetum
moldavicae Dihoru (1969) 1970, Rubo caesii – Prunetum spinosae
Rațiu et Gergely 1979)

A 164, vizes területről származó növénytársulástani felvétel segítségével 8 vízi és 15 mocsári társulást azonosítottam. Ezek 14 federációba, 12 rendbe és 6 asszociációosztályba tartoznak.

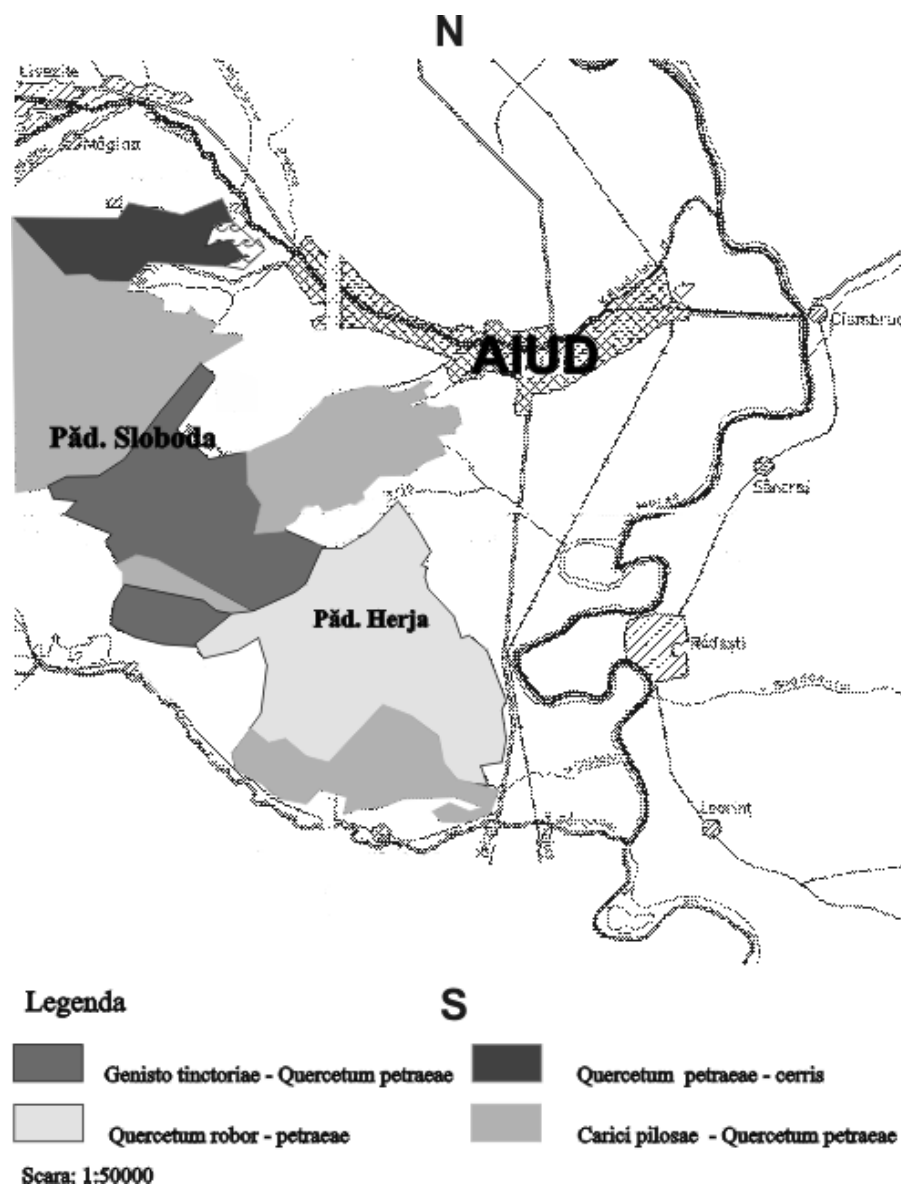
52 növénytársulástani felvétel segítségével 7 fás növénytársulást sikerült azonosítani, melyek közül 4 erdőből, 1 erdőszélekről, kaszálókról és 2 folyópartról származik. A 7 növénytársulás 6 federációba, 6 rendbe és 4 asszociációosztályba sorolható.

1. Vízi és mocsári növénytársulások

A vízi növénytársulásokat alkotó fajok többsége hidatofiton (88%), a mocsáriakban elterjedtek a hemikriptofitonok (44%) és az egyéves terofitonok (18%), feltehetően emberi beavatkozás eredményeként.

Mindkét társulástípusban az eurázsiai flóraelemek uralkodnak (47%), de sok a kozmopolita faj is (23%).

Az ökológiai indikátor értékek szerint a vízi társulásokban a vízi növények (ultrahidrofitonok) vannak többen (63%), de sok a nedvességjelző (hidrofita) faj is (33%). A mocsári társulásokban az üde termőhelyek növényei (mezohidrofitonok) jelentősek (34%).



1. ábra: A fás vegetáció térképe a Szabaderdő és a Herzsa nevű erdőből Nagyenyed környékén (1:50000 lépték).

Fig. 1. Map of the woody vegetation from the Sloboda and Herja forests in the surroundings of Aiud (1:50000 scale).

E társulások növényei közül több faj (47%) kevésbé hidegtűrő, sok közülük a talajreakció szempontjából közömbös (indifferens) faj (32%), de ugyanennyi (32%) mészkedvelő (bazifil) is. Több növény (24%) kedveli a tápanyagban gazdag termőhelyeket és a növények több mint fele (57%) félárnyékos termőhelyeket kedvelő növény, vagyis többnyire teljes fényben él, de árnyéktűrő is.

Sok (58%) a természetes termőhelyeket kedvelő növény, a többi (42%) a bolygatott termőhelyeken is megél.

A társulások növényei közül a legtöbb ruderalis (52%), 28%-uk stressztűrő és csak kevesen (19%) természetes kompetitorok.

2. Fás társulások (1. ábra)

Az erdőben leírt társulások növényeinek fele (54%) hemikriptofiton, kevesebb az alacsony termetű fa (mikrofanerofiton) (12%) és az erdőalkotó fa (megafanerofiton) (9%).

A növényeknek majdnem fele (43%) eurázsiai eredetű, de sok az európai (28%) és a közép-európai faj is (19%).

A növények ökológiai indikátor értékek szerinti megoszlása a következő: 40%-uk a félszáraz–félüde termőhelyek kedvelői (mezofitonok), 46%-uk kevésbé hidegtűrő faj (mezoterm) és 40%-uk közömbös a talajreakció szempontjából (indifferens faj).

A Borhidi féle mutatók szerint a növények többsége (75%) a természetes élőhelyeket preferálja, 61%-uk stressztűrő.

A galagonya-kökény cserjések társulásait alkotó fajok többsége hemikriptofiton (64%) és eurázsiai eredetű (64%).

Sok a szárazságtűrő (64%) és a félszáraz–félüde termőhelyeket kedvelő növény (34%), illetve a kevésbé hidegtűrő faj (70%). A növények fele (50%) a semleges kémhatású, 32%-uk a gyengén savanyú talajokat kedveli.

A növények több mint fele (56%) a természetes termőhelyeket preferálja, sok a stressztűrő (46%) vagy ruderalis (44%) elem. Nem igényelnek túl sokan tápanyagban gazdag talajt (31%) és soknak (47%) a fényigénye is közepes.

A folyópart fás vegetációját alkotó társulások fajai közül sokan (47%) hemikriptofitonok, 55%-uk eurázsiai, 12%-uk európai eredetű.

Több faj (35%) a félszáraz-félüde és az üde termőhelyek (26%) kedvelői. 58%-uk kevésbé hidegtűrő faj, és a növények 38%-a számára közömbös a talaj kémhatása.

Nagytöbbségük (70%) a bolygatott, a másodlagos termőhelyek növényei, ugyanannyi (70%) közöttük a ruderalis faj.

23%-uk kedveli a tápanyagokban gazdag talajt, és 45%-a a növényeknek többnyire teljes fényben él, de árnyéktűrő is, vagyis félárnyékos termőhelyeket kedvelő növény.

A terület fitocönológiai szempontból gazdag és változatos.

A vizsgált vizes termőhelyek közül a holtágak biztosítják a legmegfelelőbb feltételeket a vízi és mocsári növénytársulások kialakulása számára.

A Borhidi féle mutatók szerint az erdőben leírt társulások növényeinek többsége a természetes élőhelyeket preferálja, sok a stressz-tűrő is, melyet alátámaszt az a tény, hogy az erdők állapota jó, aspektusuk közel áll a természetes állapothoz, a fák életképesek, egészségesek. Megfigyelhető ellenben, hogy a ritkítás eredményeként a cserjeszint fejletlen, a gypszintből a pázsitfűfélék elszaporodása miatt kiszorultak a dombvidéki erdők aljnövényzetének jellemző fajai.

Az általam tanulmányozott erdős terület Nagyenyed lakosságának kedvelt kirándulóhelye és mivel menedékház és hozzá vezető aszfaltozott út található itt, így akár a hazai turisztikai útvonalak közé lehetne sorolni.

A galagonya-kökény cserjések nagyon elterjedtek, de kis kiterjedésűek.

A folyópart fás vegetációját főként fűz-nyár ligeterdők alkotják. Az igen gyakori bokorfűzesek több kilométer hosszúságban nyúlnak el.

Következtetések

Az élőhelyek bejárta alkalmával 216 növénytársulástani felvételt készítettem, és az ott gyűjtött adatok feldolgozását követően megállapítottam, hogy a területen élő állományok harmincféle növénytársuláshoz tartoznak.

Megállapítottam, hogy a terület fitocönológiai szempontból igen gazdag és változatos.

A vizsgált vizes termőhelyek közül a holtágak biztosítják a legmegfelelőbb körülményeket a vízi és mocsári növénytársulások számára.

A fás vegetáció esetében arra a következtetésre jutottam, hogy az erdők állapota jó, közel állnak a természetes állapothoz.

Irodalomjegyzék

- Borhidi, A. (1993): *A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai*. Janus Pannonius Tudományegyetem kiadványa, Pécs, Hungary.
- Borza, Al., Boşcaiu, N. (1965): *Introducere în studiul covorului vegetal*. Editura Academiei R.P.R., Bucureşti, Romania.
- Burescu, P. (2003): *Flora şi vegetaţia zonelor umede din nord-vestul României*. Editura Academiei Române, Bucureşti, Romania.
- Csató, J. (1896): *Alsófehérvármegye növény- és állatvilága*. In: Alsófehérvármegye Monográfiája, Nagy-Enyed, 1: 187–224.
- Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F. (2004): *Fitosociologie*. Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca, Romania.
- Ellenberg, H. (1988): *Vegetation ecology of Cental Europe*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Gergely, I. (1968): *Flora şi vegetaţia pădurii Sloboda Aiud*. Contribuţii Botanice Cluj, pp. 337–359.
- László, E. (2007): *Flora şi vegetaţia văii Mureşului între Aiud şi Teiuş*. Teză de doctorat, UBB, Cluj Napoca, Romania.
- Oroian, S. (1998): *Flora şi vegetaţia defileului Mureşului între Topliţa şi Deda*. Casa de Editură Mureş, Tîrgu Mureş, Romania.
- Sanda, V., Popescu, A., Doltu, M. I., Doniţă, N. (1983): *Caracterizarea ecologică şi fitocenologică a speciilor spontane din flora României*. Studii şi Comunicări, Muzeul Brukenthal, Sibiu, 25 Suppliment.
- Sanda, V., Popescu, A., Arcuş, M. (1999): *Revizia critică a comunităţilor de plante din România*. Editura Tilia Press International, Constanţa, Romania.
- Sanda, V. (2002): *Vademecum ceno-structural privind covorul vegetal din România*. Editura Vergiliu, Bucureşti, Romania.

The Check List of Plant Associations Identified in the Mureş River Valley Between Aiud and Teiuş, Romania

Summary

This study presents the check list of plant associations identified in the Mureş river valley between Aiud and Teiuş.

The aim of the study was to study the vegetation cover in this poorly investigated area from botanical point of view.

The studied river valley section has an area of 70 km², it is 10 km long, situated at the contact of the Transylvanian Basin, the Târnăveni Hilly region and the Apuseni Mountains.

The aquatic and marsh plant associations described here in the valley and meadows of the Mureş river, and also in the riverside oxbow lakes found in the area. The woody plant associations are recorded from the forests near located the town of Aiud.

The associations have been analyzed and characterized using the method developed by J. Braun-Blanquet, with the help of the latest publication in the field (Borhidi 1993, Cristea et al. 2004).

During the study of the area 216 relevés have been investigated, and by processing these data there have been identified 31 plant associations: 8 aquatic, 16 marsh, 5 forest, 2 occurring in riverside groves.

The plant associations can be classified in the following higher phytocoenological units: 20 federations, 18 orders, 10 association classes.

The present study reveals that the flora as well as the vegetation of the examined area is rich and diverse. It should be mentioned that the oxbow lakes proved to be the most suitable habitats for the aquatic and marsh phytocoenoses.

The study of the woody plant associations confirmed that the forests are almost natural, healthy and viable.

Nevertheless, it should be noted that due to thinnings of these forests the scrub layer is poorly developed, and the characteristic underwood species disappeared from the herb layer due to the invasion of grasses.

