

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II
Кафедра біології та хімії

Реєстраційний № _____

Кваліфікаційна робота
ДОСЛІДЖЕННЯ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ РОСЛИН С. ШОМ
(БЕРЕГІВСЬКИЙ РАЙОН)

ПОПОВИЧ МЕЛІНДА ВАСИЛІВНА

Студентка IV-го курсу

Освітня програма 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Тема затверджена Вченою радою ЗУІ

Протокол № __ від __ _____ 2021 р.

Науковий керівник:

Андрик Єва Йозефівна
к. б. н., доцент

Завідувач кафедрою біології та хімії:

Когут Ержебет Імрїївна
доктор філософії, доцент

Робота захищена на оцінку _____, „___” _____ 2022 р.

Протокол № _____ / 2022 р.

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ

Кафедра біології та хімії

Кваліфікаційна робота

**ДОСЛІДЖЕННЯ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ РОСЛИН С. ШОМ
(БЕРЕГІВСЬКИЙ РАЙОН)**

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Виконала: студентка ІV-го курсу

Попович Мелінда Василівна

Освітня програма 014 Середня освіта

(Біологія та здоров'я людини)

Науковий керівник: **Андрик Єва Йозефівна**

к. б. н., доцент

Рецензент: **Надь Бейла Бейлович**

к. б. н., доцент

Берегово

2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
I. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД	7
1.1. Флористичні дослідження поселень	7
1.2. Класифікація адвентивних видів.....	8
1.3. Історія с. Шом	10
II. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	12
2.1. Характеристика досліджуваної території.....	12
2.2. Методика опрацювання літературних джерел.....	13
2.3. Хід польових досліджень	13
III. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	14
3.1. Флора Берегівського району.....	14
3.2. Типи місцезростань с. Шом.....	15
3.3. Характеристика флори с. Шом.....	20
3.3.1. Систематичний аналіз	20
3.3.2. Екологічний аналіз.....	22
3.3.3. Синантропізація флори с. Шом	29
ВИСНОВКИ.....	32
РЕЗЮМЕ	33
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	34
СПИСОК РИСУНКІВ	37
СПИСОК ТАБЛИЦЬ	38
ДОДАТКИ.....	39
ПОДЯКА	
ЗАЯВА	

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Biológia és Kémia Tanszék

**ADVENTÍV NÖVÉNYFAJOK FELMÉRÉSE BEREGSOM
(BEREGSZÁSZI JÁRÁS) TERÜLETÉN**

Szakdolgozat

Képzési szint: alapképzés

Készítette: **Popovics Melinda**

IV. évfolyamos hallgató

Képzési program: 014 Középfokú oktatás

(Biológia és az ember egészsége)

Témavezető: **Andrik Éva**

a biológia tudományok kandidátusa, docens

Recenzens: **Nagy Béla**

a biológia tudományok kandidátusa, docens

Beregszász

2022

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ	6
I. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	7
1.1. Települések flórakutatása	7
1.2. Adventív fajok osztályozása	8
1.3. Beregsom története	10
II. ANYAG ÉS MÓDSZERTAN	12
2.1. A kutatott terület jellemzése	12
2.2. Az irodalom feldolgozás menete	13
2.3. A terepi kutatások menete	13
III. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS.....	14
3.1. Beregszászi járás flórája	14
3.2. Beregsom élőhelytípusai.....	15
3.3. Beregsom flórájának jellemzése	20
3.3.1. Rendszertani elemzés.....	20
3.3.2. Ökológiai elemzés.....	22
3.3.3. Beregsom flórájának szinantropizációja	29
ÖSSZEFOGLALÁS	32
UKRÁN NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÁS	33
IRODALOMJEGYZÉK	34
ÁBRÁK JEGYZÉKE	37
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	38
MELLÉKLET.....	39
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	
NYILATKOZAT	

BEVEZETŐ

A XIX. és XXI. század folyamán az emberiséget érintő globális folyamatok közül kiemelkedő helyet foglal el az urbanizáció (MEZÖSI et al., 2007). A különböző településeken, mint nagyobb városokban úgy kisebb falvakban is az adventív fajok jelentős számban vannak jelen, innen elterjedhetnek és majd később le is telepedhetnek más antropogén vagy természetes élőhelyeken. A jó terjedőképességű fajok, invazívvá válhatnak, s így a behurcolt növények nagymértékben szennyezik a környezetet és megváltoztatják a különböző települések ökológiai helyzetét is (ШЕВЕРА ТА ІН., 2002). Ezért a különböző települések flóra kutatása hagyományossá vált szerte a világon (ПРОТООПОВА ЭС SHEVERA, 2010; KOVÁCS és munkts. 2012).

Kárpátalján is az ember egyre nagyobb mértékben alakítja át a természetet. A természetes élőhelyek megszüntetése újonnan létrehozott mesterséges élőhelyekkel bővül. Betelepítéssel, véletlenszerű behurcolással, jármű segítségével vagy szállítmánnyal, a környező területekről történő bevándorlással, ezeket a helyeket különböző növények népesítik be. Így sok helyen megfigyelhető a helyi flóra szinantropizációja, melynek mértéke a területre kiváltott antropogén behatások erejétől függ. A növényfajok eredetének és ökológiai jellegzetességeinek alapján következtetni tudunk a településekre mért antropogén behatások mértékére is.

Beregsom falu a Beregszászi járásban elhelyezkedő falu, amelyen áthalad az M25 nemzetközi jelentőségű út. Az út kezdetét veszi a szlovák-ukrán határnál Salamon közelében és Csapon, Nagydobronyon és Bátyún keresztül Beregsomot is érintve a magyar határ irányába halad.

Kutatásunk célja: Beregsom növényfajainak azonosítása, a szinantropizációjának felmérése és a terület flórájának jellemzése.

Feladataink:

- 1) irodalmi adatok alapján összeállítani a Beregszászi járás flóralistáját;
- 2) az idegenhonos növényekkel kapcsolatos fogalmak tisztázása;
- 3) Beregsom élőhelytípusainak meghatározása és osztályozása;
- 4) a falu területén előforduló fajok azonosítása, flóralista összeállítása;
- 5) a terület flórájának rendszertani és ökológiai elemzése;
- 6) a kutatott flóra szinantropizáció szintjének elemzése.

I. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

1.1. Települések flórákutatása

Települések flórákutatásával több cikk foglalkozik. Így Gulyás és Kiss (2007) a településeken kialakult környezeti feltételeket jellemzik. A városok és kisebb települések, mint nagyon kedvező úgy szélsőséges élőhelyi feltételeket is biztosítanak a növények és állatok számára. Az itt kialakított mesterséges élőhelyek szélsőségesen jó (pl. kertek) vagy rossz környezeti feltételekkel jellemezhetők. Rosszabb minőségű élőhelyek alakulnak ki az utak mentén és a sűrűn beépített város részekben (GULYÁS, KISS, 2007). A településeken az élőlényeknek folyamatosan el kell viselniük a különböző zavaró hatásokat mint a levegő, talajszennyezés, talajtömörödés és a szélsőséges hőmérséklet ingadozás. Emiatt a települések élőhelyei meglehetősen fajszegények, leggyakrabban gyomok és inváziós növények fordulnak itt elő (GULYÁS, KISS, 2007).

A városi talajok fokozott átalakuláson mennek át, amelyek elsősorban a növényeket és a táplálékláncon az állatokat is érinti. A talajok megváltozhatnak az intenzív használat és a beépítettség miatt. A városi levegő jelentősen eltér az adott helyre jellemző természetes klímától. Az egyik legfontosabb különbség az, hogy a városokban általában melegebb van, mint a környező településeken (GULYÁS, KISS, 2007).

A növényfajok eltérő elrendeződést mutatnak a városok (települések) egyes területein, ez alapján három alapvető elterjedési típust különböztetünk meg. Az *urbanofóbo*k nagyon érzékenyek az ember által befolyásolt környezetre, ezért városokban ritkán fordulnak elő. Az urbanofób típusnak két altípusát különböztetünk meg. Az elsőbe a szélsőségesen érzékeny fajokat sorolják és vannak a mérsékelten érzékeny fajok (Gulyás, Kiss, 2007).

A természetes növénytársulások a városban ökológiailag instabil eredményeket képeznek, mivel ezek kedveznek számos pionír faj inváziójának. Az adventív növények többsége melegebb területekről származik, sok közöttük a déli, mediterrán és a szubmediterrán faj (pl. *Oxalis corniculata*) (GULYÁS, KISS, 2007).

Az urbanizált területek flóra- és vegetációkutatása viszonylag fiatal tudományág. Átfogó ökológiai felméréseket csak a hetvenes évek elejétől végeznek: Németországban pl. Wittig, Adam, Brandes, Gutte, Sukopp és Göddé, Lengyelországban Zukowski és Kistowski, Nagy-Britanniában Goode, Csehszlovákiában pedig Pysek, Elias és Kopecky stb. (MEZÖSI et al., 2007). Az urbán flórákutatások legintenzívebben a közép-, nyugat- és keleteurópai országokban folynak (KOVÁCS D. és munkts., 2012). Ukrajnán több település flóráját kutatták fel (Ungvár, Kamjanec-Podilskij,

Luck, Csernihiv, Krivij Rih, Mikolajiv, Mariupol, Doneck, Harkiv, Herszon, Luganszk) (PROTOPOPOVA- SHEVERA, 2010). Magyarországon csak a XXI. században kezdtek végezni hasonló kutatásokat. Így eddig csak Pécsen folytattak flóratérképezést, amely során 1323 növényfajt azonosítottak (KOVÁCS D. és munkts., 2012).

Európában a nagyobb városok flóra tanulmányozása mellett, sok kisebb település növényfajait is kutassák. Így Lengyelországban a Kampinos Nemzeti park területén elhelyezkedő 15 elhagyott településén végeztek kutatást, melynek során kb. 550 növényfajt regisztráltak. Mindegyik felkutatott faluban állandó fajok voltak az *Amaranthus retroflexus*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga parviflora*, *Robinia pseudoacacia*, és a *Syringa vulgaris* (KIRPLYUK, 2012).

Ugyancsak a Kampinos Nemzeti Park (KNP) és annak közvetlen közelében fekvő települési területeken a 2012–2014-es években külön vizsgálatokat végeztek az idegenhonos növényfajok terjedésével kapcsolatban. Különös figyelmet fordítottak az invazív idegen növényfajok helyszíneinek felmérésére és a természetes és félig természetes növényzet potenciális veszélyeinek a diagnosztizálására. A kutatott településeken 53 adventív növényfajt sikerült azonosítaniuk, köztük 40 invazív növényt. Egyes fajok, mint a *Bidens frondosa*, *Echinocystis lobata*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*, *Juncus tenuis*, *Lupinus polyphyllus*, *Reunoutria japonica* és *Solidago gigantea*, a települések területéről behatolnak a félig természetes és természetes élőhelyekre is. Legtöbbjük a legnagyobb inváziós képességű fajokhoz tartozik Lengyelországban. (KIRPLUK-BOMANOWSKA, 2015).

Különböző élőhelytípusok szinantropizációjának kutatásai kimutatták, hogy Ukrajna területén előforduló biotópok szinantrop frakcióját 584 edényes növényfaj alkotja, amelyek 72 családot képviselnek. Ukrajna szinantrop flórájában az *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Poaceae* családok fajai dominálnak (КУЧЕР та ІН. 2021).

1.2. Az adventív fajok osztályozása

Az adventív vagy idegenhonos fajok osztályozásával több tanulmány is foglalkozik (ПРОТОПОПОВА, ШЕВЕРА, 2001a; BALOGH, 2003; MIHÁLY ÉS BOTTA-DUKÁT, 2004; BARTHA, 2014).

Az adventív növényfajokat a következőképpen kategorizálják:

- 1) a bekerülés ideje szerint;
- 2) a bekerülés módja szerint;
- 3) a meghonosodás mértéke szerint.

Adventív fajok osztályozása (ПРОТОПОПОВА, ШЕВЕРА, 2001a, CSISZÁR, 2012):

1) a bekerülési idő szerint:

archeofiton – a XVI század előtt kerültek ide,

kenofiton – a XVI század után kerültek ide,

eukenofiton – legújabban érkezettek,

2) az immigráció módja szerint:

xenofiton – véletlen behurcolás,

ergaziofiton – betelepített fajok, amelyek idővel kivadultak és spontán terjednek,

agriofiton – betelepített fajok, amelyek, mint az féltermészetes úgy a természetes társulásokban is terjednek,

epekofiton – az antropogén élőhelyeken terjedő fajok,

efemerofiton – gyenge naturalizáció jellemző rájuk, időként jelennek meg különböző helyeken kis számban.

A **bekerülés módja** szerint vannak szándékosan (betelepített) és nem szándékosan behozott (behurcolt) növények. A betelepített növények csak akkor lesznek veszélyesek, ha elvadulnak, mint a haszonnövények vagy a dísznövények, amelyek kivadulnak botanikus kertekből. A behurcolt fajok pedig különféle módon juthatnak a területre, mint pl. vetőmaggal, diszmadár-eleséggel, déligyümölcs szállítmányokkal, gyapjúszállítmánnyal és még másféle módon kerülhetnek be (BALOGH, 2003; BARTHA, 2014).

A **meghonosodás (naturalizáció) mértéke** megkülönböztetünk fajokat, amelyek csak mesterséges kultúrákban képesek élni. Azok a fajok, amelyek a természetből rövid időre kiszöknek és nem képesek ott sokáig megmaradni, *ephemerofitáknak* nevezik. A kultúrszökevény növényeket *ergasiophyogofitáknak*, a kultúrreliktumokat pedig *ergasiolipofitáknak* nevezik (BALOGH, 2003; MIHÁLY ÉS BOTTA-DUKÁT, 2004; BARTHA, 2014).

Az adventív fajok nagyon szorosan kötődnek az emberi által kialakított környezetekhez. Így megkülönböztetik az ember hatása alatt álló és a tőle függő növényfajokat (*anthropofita*), és a csoporton belül a termesztett növényeket (*phylanthropofita*) és az őshonos növények közül, azokat, amelyek az ember által befolyásolt élőhelyeken fordulnak elő (*apofita*). (MIHÁLY ÉS BOTTA-DUKÁT, 2004).

Az ember által végzett természetalkító tevékenységek hatására a növényzetben változások mennek végbe, ezt a folyamatot *szinantropizációnak* nevezik. A mesterséges élőhelyekre betelepült növényeket *szinantrop* vagy emberkövető fajoknak nevezzük. Ezek működésbe hozzák a helyi flóra szinantropizációját, de ennek a mértéke a területre kiváltott hatás erejétől függ (BOTTA-DUKÁT et al., 2004).

Szinantrop őshonos fajok osztályozása (ПРОТОПОПОВА, ШЕВЕРЯ, 2001b):

Apopifiton fajok – a helyi flóra antropofil fajai, honos gyomfajok.

Evapofiton fajok – honos fajok, amelyek az antropogén élőhelyeket részesítik előnyben.

Hemiapofiton fajok - honos fajok, amelyek, mint a természetes, úgy az antropogén élőhelyeken is előfordulnak.

1.3. Beregsom története

Som település története visszanyúlik a XIII. századra nyúlik vissza, ami a mai „Pusztai dűlőben” lehetett még a török idők előtt. 1270-ben a falut még Sumy néven ismerték, ami az egykori Árpád település helyén van. A mai Som település a Lónyai királyi hegységgel határos, és 1318-ban még Róbert Károly idejében a munkácsi vár ispánsághoz tartozott. Somnak az volt a jellegzetessége, hogy évszázadokig a hegyen szőlőt termesztettek. Azonban ebből voltak viták, mivel a szőlőtermesztők 2000 forintra tartották a bort és emiatt 1410-ben pert indítottak el az ügyben. Akkoriban Somban 41 hordó bort foglaltak le és pert indítottak az illetékesek ellen (PALLAGI, 2016).

Tokajból 1566-ban a tatárok visszajötte után, jogtalan részesedéshez jutva elüldözték a település fele lakóit. De a XIX. században A Lónyai családon kívül mások is birtokba vették Som területét. 140 évvel ezelőtt Lehoczky Tivadar leírta, hogy ezek a családok népesítették be Beregsom községét, mint: Bari, Bartha, Baksa, Deme, Balogh, Gerzsenyi, Ködöböcz, Károlyi, Nagy, Kun, Sütő. Abban az időben azt is mondta, hogy a településen jó bortermő szőlő van, amelyből nagyon finom és jó ízű bort lehet készíteni, ezen kívül tölgyerdőket is meg lehet figyelni (PALLAGI, 2016).

A településnek a „Som” elnevezést még az Árpád és a honfoglaló magyarok adták. A faluról mondák keringtek, hogy abban az időben Som területét sűrű erdő vette körül. A honfoglaló magyarok ebben az erdőben rengetek somfát találtak. Mára már az erdőnek és a somfáknak nyoma sincs. Tehát innen eredt a falu elnevezése. 1904-ig a települést Somnak nevezték, de később 1773-ban, amikor írták össze felé helységneveket, a település latinul és magyarul is Somként szerepel. Már 1784-ben az Ung megyei tiszaháti járás Somot Beregsom településeként nevezi. De ez azonban téves információ volt, mivel csak később 1904-ben kapta meg a Bereg előtagot, mivel Beregvármegyéhez tartozó település még a mai napig is. Tehát Beregsom így kapta a nevét (PALLAGI, 2016).

A szovjet érában 1946-ban Somot Derenkovecnek fordították le és sokáig így is nevezték. A térképeken a falu Derenkovecként szerepelt, de a lakosok mindig Somnak vagy Beregsomnak nevezték. Amikor 1993-ban bekövetkezett a rendszerváltás, a falu visszakapta a Som nevet. Bár

ezzel a lakosság nem értett egyet, mivel ők azt szerették volna, hogy Beregsom község a régi nevét kapja vissza, de ezt a vezetőség nem engedte meg. A XX. században már annyira megszokták a Beregsom nevét, hogy már a lakosság nem is tudta honnan is kapta a nevét a falu. Ugyan ebben a században megjelentek olyan művek, ahol Beregsomként tekintik, de minden más iratokban csak Somként van nyilvántartva (PALLAGI, 2016).

Az 1900-as években az emberek kolhozba jártak. Miután 2000-ben a kolhozot felszámolták, a Somiak jövedelmet kaptak. A lakosság egyrésze 2004 hektár földre tettek szert. Napjainkban Beregsomban földműveléssel foglalkoznak. A falu határában mintegy 70 hektárnyi gyümölcsös húzódik, amit még a földművesek között osztották szét. Somban a fák már nagyjából már kiöregedtek. A falu területén működik egy általános iskola és óvoda. Beregsom területén öt kereskedelmi egység, ABC és bár is működik. Ezen kívül a falu lakossága többrészt szarvasmarha tartással foglalkozik (PALLAGI, 2016).



1. ábra. Beregsom község címere (forrás: Pallagi, 2016)

II. ANYAG ÉS MÓDSZERTAN

2.1. A kutatott terület jellemzése

Beregsom magyarlakta település, amely Ukrajnában, Kárpátalján a Beregszászi járásban helyezkedik el. A falu területe 1,1 km² tesz ki, a népsűrűsége pedig 991,82 fő/km². A 2001-es népszámlálás szerint Beregsom lakossága 1135 fő. Beregszász városától Beregsom 22 km-re helyezkedik el nem messze az államhatártól és a Csap – Nagydobrony – Beregszász országút mentén fekszik. A településnek több szomszéd falvai is vannak, amelyek oldalra is esnek. A falu központjától Zápszony 2 km-re, ahol vasútállomás működik. Csonkapapi nyugati irányban 1 km-re és Bótrágy észak-nyugati irányban 5,3 km-re helyezkedik. Ugyanakkor még a határátkelővel rendelkező Harangláb 7 km-re és Mezőkaszony 4 km-re helyezkedik el, ami szintén határátkelővel rendelkező település (PALLAGI, 2016).



2. ábra. Beregsom térképe (forrás: GoogleMap)

Beregsom település Kárpátalja délnyugati részén található. Az északkeleti Alföldhöz tartozó a Beregi síkságon 105 m tengerszint feletti magasságon helyezkedik el, a Kaszonyi-Somi (Zápszonyi) hegyek szomszédságában. A településen a mérsékelt éghajlati öv hatásai a

meghatározók, egyaránt a száraz és a nedves, vagyis leginkább az átmeneti öv felel meg. Itt leginkább a nedves nyugati szelek uralkodnak, mivel a területet a keleti széltől a Kárpátok védik meg. Januárban a középhőmérséklet eléri a -2 és a -5°C, júliusban pedig akár +21°C is lehet. Az évi középhőmérséklet pedig 9,5°C között van. A területre 600-700 mm közötti csapadékmennyiség jellemző (PALLAGI, 2016).

2.2. Az irodalom feldolgozás menete

A Beregszászi járásban, de leginkább Beregsom környékén előforduló növények adatait elsősorban Margittai Antal (2010) műveiből kerestük és írtuk ki (MARGITTAI, 1911; 1913; 1915; 1927) és feldolgoztuk Игошина (1955) és Харкевич (1951) cikkeit is.

A növényfajok neveit, előfordulásukat és az irodalmi forrást Excel táblázatba rendeztük. A forrásokban talált fajok neveinek érvényességét a The Plant List (2013) segítségével ellenőriztük. Az ellenőrzött faj neveket új elfogadott név esetén vastag betűtípussal jelöltük, a szinoníma fajneveket egyszerű betűtípussal.

2.3. Terepi kutatások módszertana

Terepi kutatásainkat 2018-2021 között végeztük, rendszeresen bejárva a település utcáit és környékét. Terepi bejárásaink során azonosítottuk Beregsom élőhelytípusait és a természetesség-degradáltság szerint osztályoztuk azokat (FEKETE et al. 1997). A település területén begyűjtött növényeket azonosítottuk, kiszárítottuk és több példányból is herbáriumi lapot készítettünk.

A fajok azonosítását, rendszertani besorolását, életformáját az Új magyar fűvészkönyv (KIRÁLY, – VIRÓK, MOLNÁR, 2009; KIRÁLY, 2009) szerint végeztük el. A növényfajok ökológiai mutatóit az Ellenberg (1991) skála szerint írtuk ki. Az idegenhonos fajok származását Medvecka és munkatársai (2012) munkája alapján állapítottuk meg. A szinantróp fajok kategóriái Protopopova (1991) osztályozását követik.

III. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

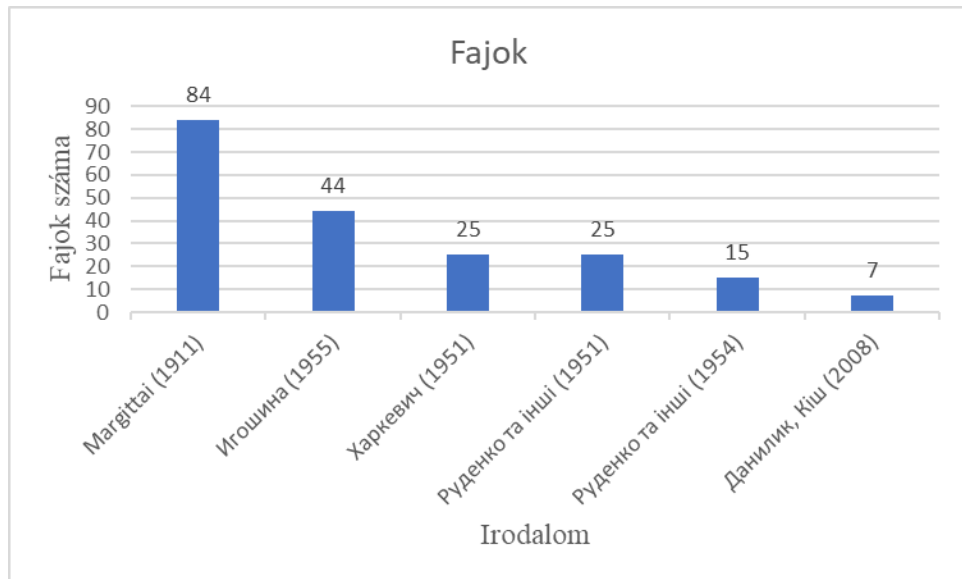
3.1. A Beregszászi járás flórája

Hogy képet alkossunk a kutatott terület növényzetéről irodalmi adatok alapján összeállítottuk a Beregszászi járás flóra listáját. Elsősorban feldolgoztuk Margittai Antal Kárpátalja területére vonatkozó cikkeit (MARGITTAI, 1911; 1913; 1915; 1927), s köztük csak az 1911-es munka említett a járás területéről növényfajokat, összesen 84 fajt. Igoshyna (ИГОШИНА, 1955) munkájában 44 és Harkevics (ХАРКЕВИЧ, 1951) 25 fajt említ a járásból. Rudenko és munkatársai (РУДЕНКО та інші, 1951; 1954) 40 fajt említenek cikkeikben a Beregszászi járás területéről, Daniluk és Kis (ДАНИЛИК І КІШ, 2008) munkájából pedig csak 7 fajt (3. ábra).

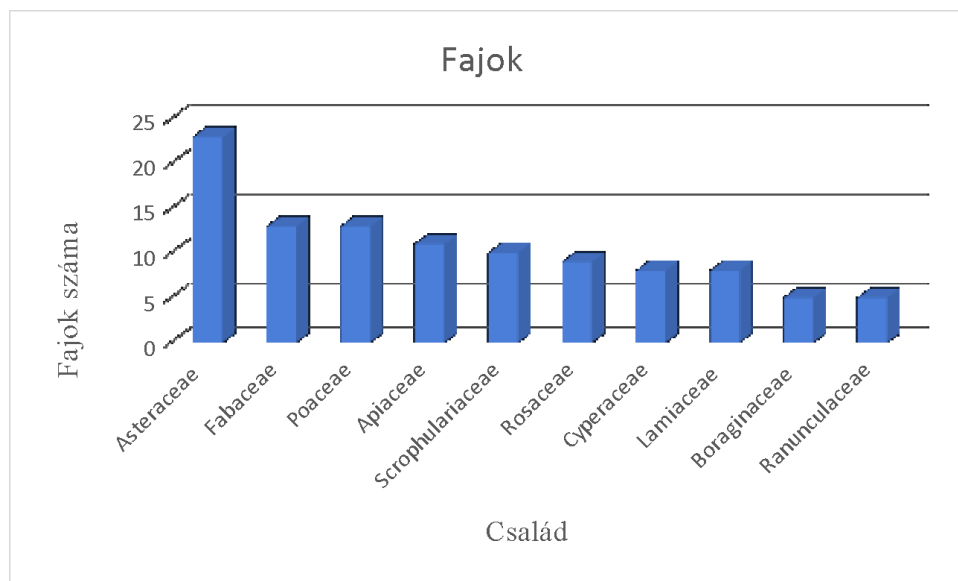
Összesen 200 növényfajt tartalmazó listát állítottunk össze (1. melléklet). Legtöbb növényfaj Margittai Antal (1911) cikkéből származik. A fajok többsége Beregszász területéről volt leírva, beleértve a Beregszászi hegyet is, ahonnan 84 fajt említ. Nagyberegről szintén sok fajt jegyeztek fel (59). Irodalom alapján a legkevesebb növényfaj Gutról, Kovászóról, a Rafajnai erdőből, Alsó és Felső Remetéről és Borzsováról volt említve. Ezekről a településekről csak egy-egy fajt jegyeztek fel. Néhány adventív faj említésével is találkoztunk a feldolgozott irodalomban. Így Kovászóról az *Acer negundo* (Zöld juhar) és a *Fraxinus pennsylvanica* (Amerikai kőris) terjedését mutatták ki (ДАНИЛИК І КІШ, 2008).

A XX század elején Margittai Antal Beregsom községében járt és munkájában 10 faj előfordulásáról számol be, mint pl.: *Althaea officinalis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Butomus umbellatus*, *Lathyrus sylvestris*, *L. tuberosus*, *Mentha aquatica*, *Sium latifolium*, *Trifolium dubium*, *T. ochroleucon*, *Veronica scutellata* (MARGITTAI, 1911). Ezek között megemlítésre ad okot a sziki buvákfü (*Bupleurum tenuissimum*), amely mára már ritka fajnak számít. A sziki buvákfü egy mediterrán elterjedésű faj, amely Ukrajna Vörös Könyvében sebezhető fajként van feltüntetve (ДИДУХ, 2009).

A felkutatott növényfajok rendszertani elemzése kimutatta, hogy többségük az Asteraceae családot képviseli 23 fajjal. A Fabaceae és a Poaceae családok képviselői 13-13 fajjal vannak bemutatva. Az Apiaceae család 11 fajt számlál, a Scrophulariaceae pedig 10-et (4. ábra).



3. ábra. A Beregszászi járás növényeinek eloszlása irodalmi források alapján
(forrás: saját szerkesztés)



4. ábra. A Beregszászi járás növényfajainak rendszertani eloszlása
(forrás: saját szerkesztés)

3.2. Beregsom élőhelytípusai

Az élőhelyek meghatározzák a rajtuk kialakuló növényzetet. Az élőhelyek a fajok elterjedésének jellemzéséhez ökológiai háttérként szolgálhatnak és azon kívül a kutatott terület jellemzésére szolgálnak és tükrözik a helység bolygatottsági szintjét (FEKETE et al. 1997).

A kutatott területen több megközelítésű élőhely osztályozást használtunk a terület leírásához.

Terepi bejárásaink során négy élőhely csoportot és 12 élőhely típust állapítottunk meg a település határain belül:

1. TERMÉSZETES TÁRSULÁSOK: 1.1. fásliget (8. ábra).
2. TERMÉSZETKÖZELI TÁRSULÁSOK: 2.1. kaszálórétek (10. ábra), 2.2. kanális partok (6. ábra), 2.3. töltésoldalak
3. FÉLIG TERMÉSZETES TÁRSULÁSOK: 3.1. útszélek (13. ábra), 3.2. temető (9. ábra), 3.3. legelő
4. MESTERSÉGES TÁRSULÁSOK: 4.1. szántóföldek (11. ábra), 4.2. kertek, 4.3. elhagyott telkek (12. ábra), 4.4. szeméttelap, 4.5. vasúti töltés (7. ábra).

A Magyarországi élőhelyek leírásait és határozóját követve (FEKETE et al. 1997), Beregsom területén két élőhelycsoportot és 22 élőhelytípust azonosítottunk be:

I. GYOMOS ÉS TERMÉSZETKÖZELI BOGYGATOTT ÉLŐHELYEK: 1) Jellegtelen, másodlagos mocsarak és sásosok, amelyek a kiszáradás szélén vannak, 2) Alföldi száraz gyomos gyepek, 3) Alföldi üde gyomos gyepek, 4) Dombvidékes gyomos szárazgyepek, 5) Természetközeli határvonal növényzete, 6) Felhagyatott szántókon lévő természetközeli gyepek, 7) Felhagyatott gyümölcsösök és szőlők, 8) Taposott gyomnövényzetek.

II. MEZŐGAZDASÁGI, ERDŐK ÉS MÁSA ÉLŐHELYEK: 1) Akácok, 2) Nem őshonos fajokból álló kötetlen cserjések és erdők, 3) Erdősávok, fasorok (fásítások) és facsoportok, 4) Szántóföldi egyéves kultúrák, 5) Szántóföldi évelő kultúrák 6) Zöldségkultúrák, 7) Legelők, 8) Kis ültetvényes mozaikok, 9) Kiskereskedelmi gyümölcsösök és szőlők, 10) Kiskertek, 11) Falvak, 12) Telephelyek, roncs területek, 13) Kubikgödrök, 14) Állóvizek.



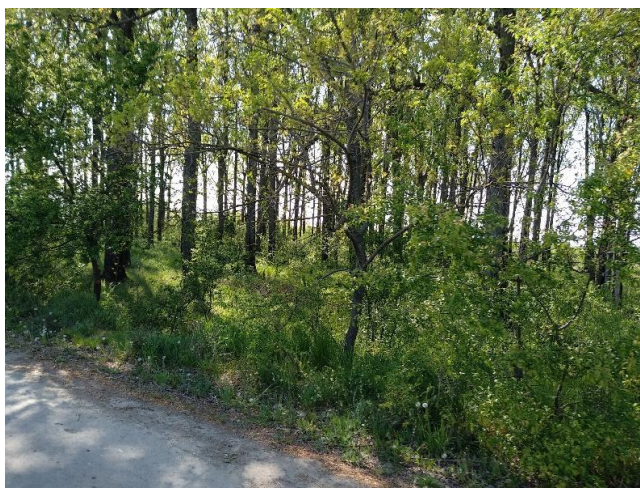
5. ábra. Réti élőhely Beregsom területén (forrás: saját felvétel)



6. ábra. Kanális Beregsom kertjei alatt (forrás: saját felvétel)



7. ábra. Vasúti töltés Beregsom és Vadastanya között
(forrás: saját felvétel)



8. ábra. Beregsom liget erdeje (forrás: saját felvétel)



9. ábra. Beregsom temetője (forrás: saját felvétel)



10. ábra. Kaszálórét Beregsom területén (forrás: saját felvétel)



11. ábra. Szántó föld Beregsom területén (forrás: saját felvétel)



12. ábra. Elhagyott telek Beregsom területén (forrás: saját felvétel)



13. ábra. Útszéle Beregsom területén (forrás: saját felvétel)

3.3. Beregsom flórájának jellemzése

3.3.1. Rendszertani elemzés

Beregsom területén összesen 170 növényfajt sikerült be azonosítanunk, ezek 48 család és 122 nemzetség képviselői (2. melléklet). A nyolc vezető család a fajok 54,7% (93 faj) teszi ki, ide tartoznak az *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae* családok képviselői. Köztük a legmagasabban képviselt 20 nemzetséggel az *Asteraceae* család (32 faj) (1 táblázat, 14. ábra).

Az *Asteraceae* családból a *Cirsium* és a *Solidago* nemzetségek fajai 3-3 fajjal vannak képviselve. Ugyancsak változatos a *Poaceae* család, 13 faj 12 nemzetséghez tartozik, s köztük a *Lolium* nemzetséghez három faj tartozik (1. táblázat).

A *Rosaceae* 11 faj pedig 8 nemzetséget képvisel, köztük a legtöbb faj (3) a *Potentilla* nemzetséghez tartozik. Nagy diverzitású a *Fabaceae* család is - hét nemzetségnek tíz faj fordul itt elő. Nyolc nemzetség képviselői alkotják a *Lamiaceae* családot (1. táblázat).

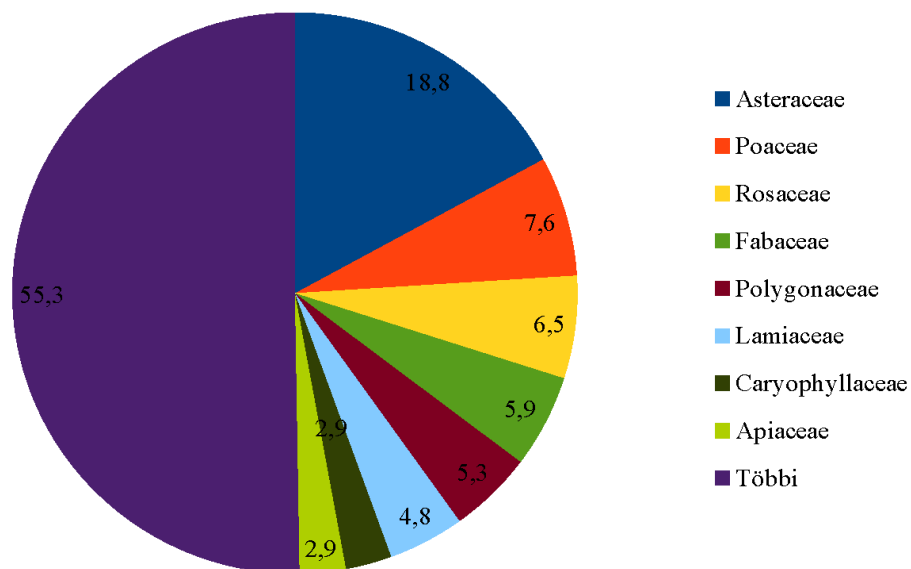
1. táblázat

Beregsom flórájának rendszertani bemutatása (vezető családok)

(forrás: saját szerkesztés)

Család	Nemzetség	Fajok száma
Asteraceae	Cirsium, Solidago	3
	Arctium, Erigeron, Hieracium, Inula, Senecio, Tanacetum	2
	Achillea, Ambrosia, Artemisia, Bidens, Carduus, Centaurea, Cichorium, Lactuca, Matricaria, Picris, Taraxacum, Xanthium	1
Poaceae	Lolium	3
	Arrhenatherum, Calamagrostis, Dactylis, Digitaria, Echinochloa, Elymus, Festuca, Holcus, Phragmites, Poa, Setaria	1
Rosaceae	Potentilla	3
	Prunus	2
	Fragaria, Rosa, Rubus, Agrimonia, Cerasus, Crataegus	1
Fabaceae	Trifolium	3
	Lathyrus	2
	Galega, Lotus, Medicago, Robinia, Vicia	1
	Persicaria, Polygonum	3

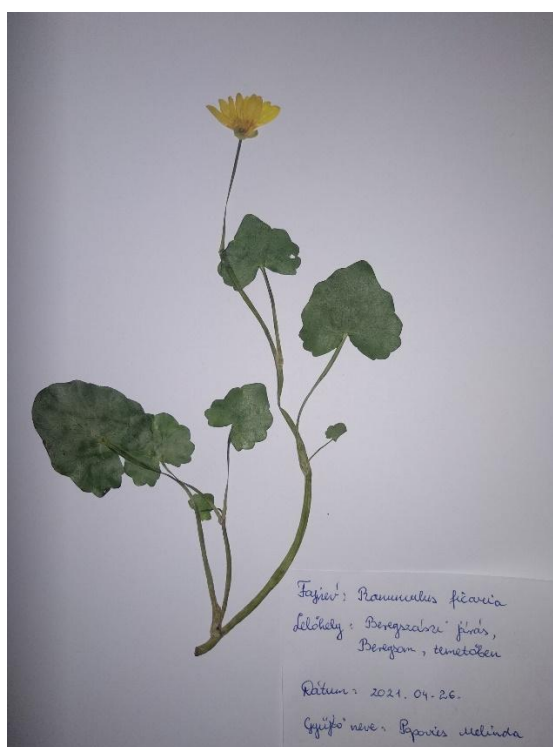
Polygonaceae	Fallopia	2
	Reynoutria	1
Lamiaceae	Lamium	2
	Ballota, Chaiturus, Clinopodium, Glechoma, Mentha, Leonurus	1



14. ábra. Beregsom vezető családjainak az eloszlása (%)
(forrás: saját szerkesztés)



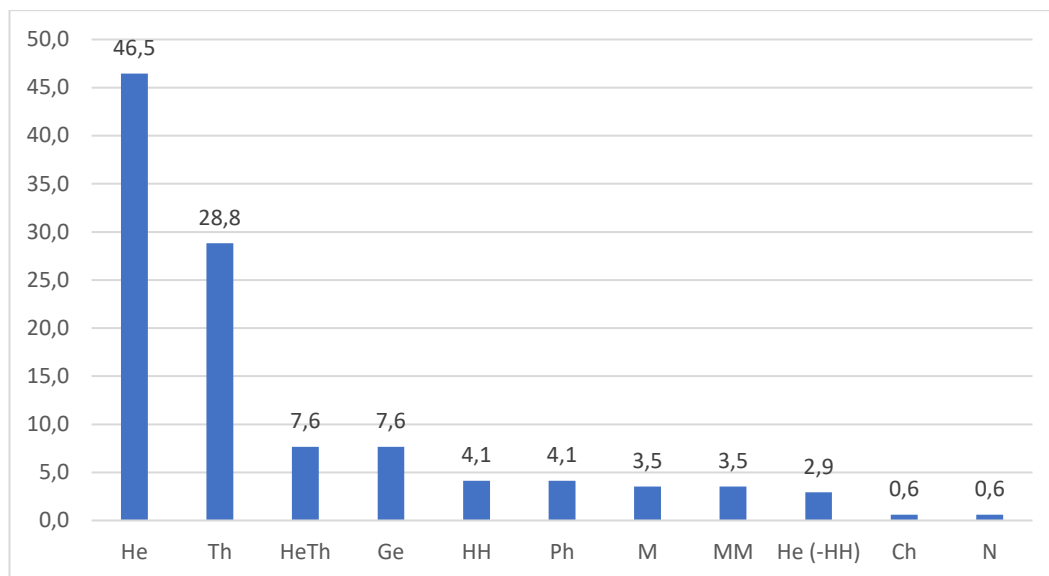
15. ábra. Az apró nefelejcs herbárium (forrás: saját felvétel)



16. ábra. Salátaboglárka herbáriuma (forrás: saját felvétel)

3.3.2. Ökológiai elemzés

A kutatott területen, mint a grafikon is mutatja, túlnyomórészt a hemikryptophyta fajok vannak többségben (46,5%). Ezt követik a therophyta fajok (28,8%) fordul elő a falu területén. Kisebb mértékben vannak jelen Beregszomban a hemitherophyta (7,6%), geophyta (7,6%), a hydato-helophyta (4,1%), phanerophyta (4,1%), valamint a microphanerophyta (3,5%) és a megamesophanerophyta (3,5%) fajok. Nagyon kevés növényfaj rendelkezik a hemikryptophyta (hydato-helophyta) (2,9%) életformával. Egy-egy növényfaj előfordulását rögzítettük chamaephyta (0,6%) és nanophanerophyta (0,6%) életformával (17. ábra).



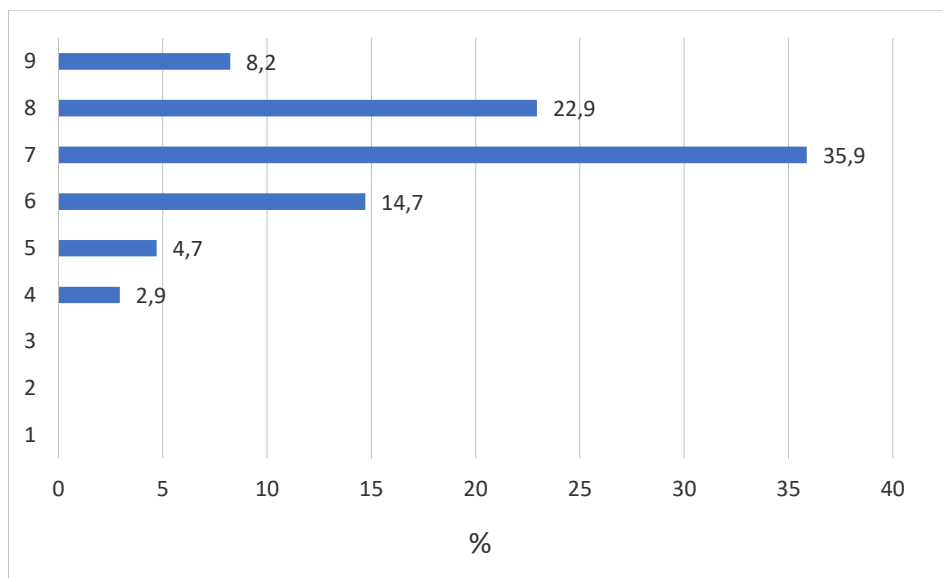
17. ábra. Beregsom növényeinek életforma szerinti eloszlása (%)

(forrás: saját szerkesztés)

(magyarázat: függőleges tengely – fajok aránya (%), He – hemikryptophyta, Th – terophyta, Ge – geophyta, Ph – phanerophyta, N – nanophanerophyta, M – microphanerophyta, MM – mega-mesophanerophyta)

Az Ellenberg skála (1974) négy ökológiai mutatója alapján elkészítettük a fajok ökológiai elemzését, mint a megvilágítás, nedvesség, pH-érték, nitrogén tartalom.

A növényfajok fényigénye szerint többnyire (35,9%) (18. ábra) a fényes élőhelyeket kedveli, mint a *Phragmites australis*, *Plantago media* stb. A kutatott területen a félig árnyékos helyeket kedvelő növények is nagy számban fordulnak elő (22,9%), köztük a *Picris hieracioides*, *Plantago major* stb. A gyenge fényt és erősen félárnyékos helyeket kedvelő növények kisebb számban vannak jelen (14,7%), mint a *Poa pratensis*, *Potentilla erecta* stb. Az erős fényigényű növények 8,2% képviselik a flórát, mint a *Hieracium staticifolium*, *Lactuca serriola* stb. A gyenge félárnyékos kedvelő növények, mint az *Allium vineale* stb. csak 4,7% tesznek ki. Az árnyék és a félárnyékos növények még kisebb számban vannak jelen (2,9%), pl. a *Gagea lutea*, *Hedera helix* stb. A kutatott területen a mély árnyékos és árnyékos élőhelyeket kedvelő növényfajokat nem találtunk. Összeségében inkább a fényes, esetleg kissé árnyékos helyeket igénylő fajok vannak túlsúlyban a kutatott területen.

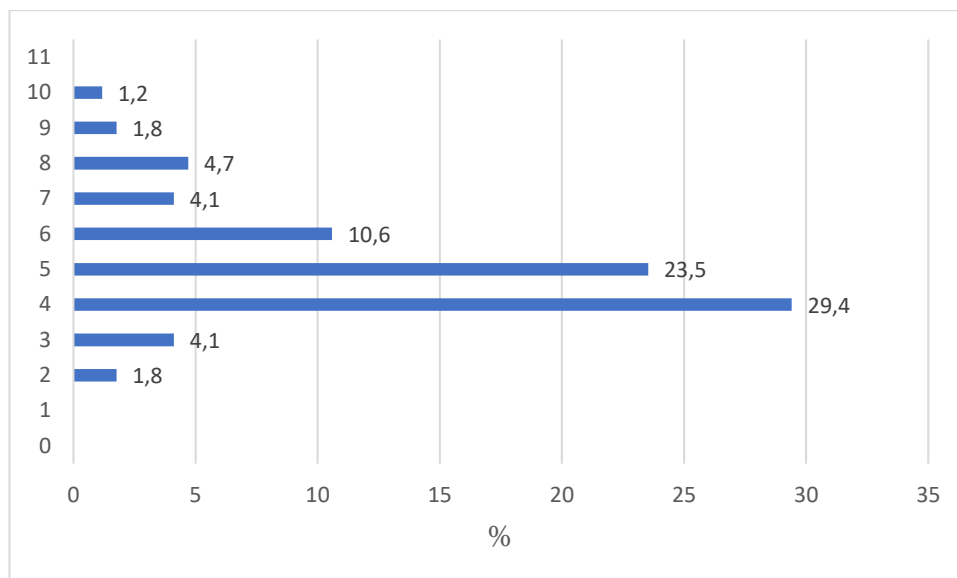


18. ábra. Beregsom növényeinek megvilágítási (L) igényük szerinti eloszlása (%)

(forrás: saját szerkesztés)

(magyarázat: 1 – mély árnyékos; 2 - félig árnyékos; 3 - árnyékos élőhelyet kedvelő; 4 – árnyékos és félárnyékos; 5 – gyenge félárnyékos; 6 - gyenge fényű és erősen félárnyékos; 7 - fénykedvelő; 8 - gazdagabb fényigényű; 9 - erősen fénykedvelő növények)

A növényfajok többsége (29,4%) nedvesség igényük alapján a mérsékelt üde élőhelyek talajain fordulnak elő. Ide tartoznak például az *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Allium vineale* stb. Az üde, nedves és gyakran kiszáradó talajú élőhelyekről hiányzó fajok ugyancsak magas arányban vannak jelen (23,5%), például az *Arctium lappa*, *Arctium tomentosum*, *Atriplex patula*, *Atriplex rosea*, *Cirsium vulgare* stb. A mérsékelt nedves élőhelyeken előforduló fajok kisebb számban fordulnak elő (10,6%), mint a *Calystegia sepium*, *Dipsacus fullonum*, *Erigeron annuus* stb. A nedves-vizes élőhelyek fajai kis számban fordulnak elő Beregsom flórájában (4,7%), mint a *Bidens frondosa*, *Cirsium canum*, *Humulus lupulus* stb. A mérsékelt száraz élőhelyek növényfajai is kevésbé képviseltek a településen (4,1%), mint a *Myosotis stricta*, *Senecio erucifolius* stb. (19. ábra). A nedves élőhelynek megfelelő fajok (4,1%) például az *Inula Britannica*, *Moehringia muscosa*. A növényfajok (1,8%) száraz élőhelyekre jellemző, min például a *Ranunculus pedatus*, vizes élőhelyeken a *Mentha aquatica* stb., valamint az igen vizes élőhelyeken (1,2%) a *Phragmites australis* fajok fordulnak elő. A kutatott területen az extrém száraz, az igen száraz és a vízi élőhelyeknek megfelelő növényfajokat nem mutattuk ki.

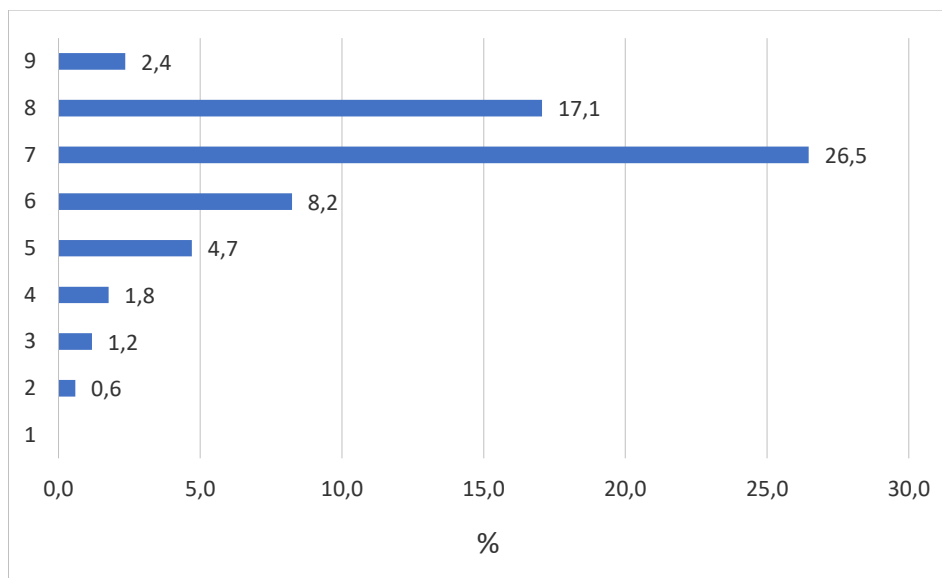


19. ábra. Beregsom növényeinek nedvességi (W) igényük szerinti eloszlása (%)

(forrás: saját szerkesztés)

(magyarázat: 0 - extrém száraz élőhelynek megfelelő; 1 - igen száraz élőhelynek megfelelő; 2 - száraz élőhelynek megfelelő; 3 - mérsékeltén száraz élőhelynek megfelelő; 4 - mérsékeltén üde élőhelynek megfelelő; 5 - üde, nedves és gyakran kiszáradó élőhelyekről hiányzó fajok; 6 - mérsékeltén nedves élőhelynek megfelelő; 7 - nedves élőhelynek megfelelő, 8 - nedves-vizes élőhelynek megfelelő; 9 - vizes élőhelynek megfelelő; 10 - igen vizes élőhelynek megfelelő; 11 - vízi élőhelynek megfelelő)

A növények talaj reakciójuk szerint a kutatott területen a gyengén savanyú, gyengén bázikus fajok (26,5%) növényei fordulnak elő, mint a *Persicaria maculosa*, *Phragmites australis* stb. fajok. Többnyire mészszejelő fajok (17,1%) a *Leonurus cardiaca*, *Ligustrum vulgare* stb. Meszes, gyengén bázikus és savanyú talajokon (8,2%) a *Lythrum salicaria*, *Myosotis stricta*, *Persicaria dubia* stb. fajok előfordulását rögzítettük. A növényfajok (4,7%) a meszes, bázikus talajokon a *Matricaria chamomilla*, *Oxalis stricta*, *Papaver argemone* stb. fordulnak elő. Kizárólag mészben gazdag növényfajok (2,4%) az *Inula salicina*, *Moehringia muscosa* stb. Az enyhén meszes talajokon (1,8%) a *Dysphania botris*, *Hieracium sabaudum* stb. fajok fordulnak elő. Semleges talajokon (1,2%) a *Juncus effusus* stb., valamint a gyengén savanyú talajokon (0,6%) a *Trifolium arvense* fordul elő. A kutatott területen a savanyú talajokra jellemző növényfajokat nem találtunk. (20. ábra).

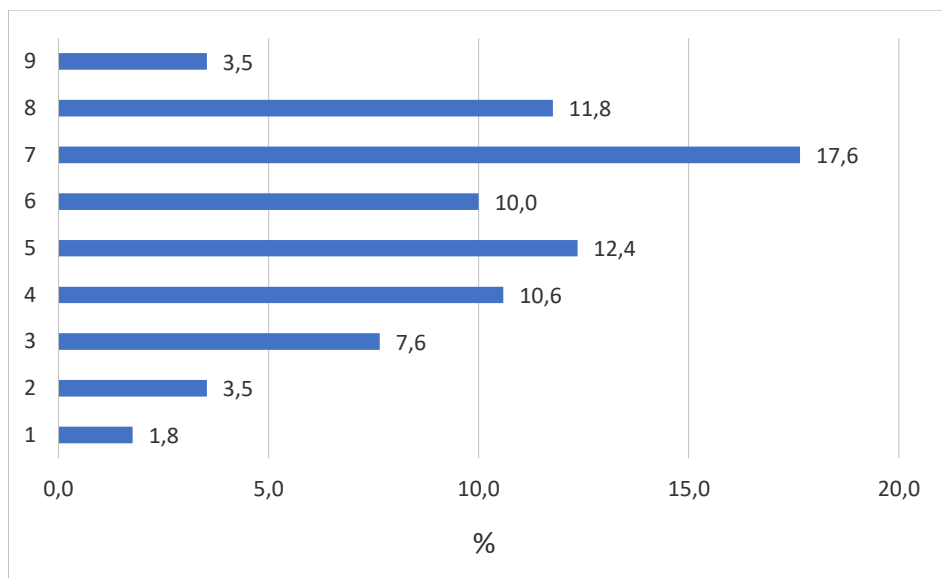


20. ábra. Beregsom növényeinek pH-érték szerinti eloszlása (%)

(forrás: saját szerkesztés)

(magyarázat: 1 - savanyú talajokon fordul elő; 2 - gyengén savanyú talajokon fordul elő; 3 - semleges talajokon fordul elő; 4 - enyhén meszes talajokon fordul elő; 5 - meszes, bázikus talajokon fordul elő; 6 - meszes, gyengén bázikus és savanyú talajokon; 7 - gyengén savanyú, gyengén bázikus termőhelyet jelző fajok, erősen savanyú talajokon sose; 8 - többnyire mészjelző fajok; 9 - mészjelzők, kizárólag mészben gazdag talajokon)

Beregsom flórájában nitrogénben gazdag termőhelyeken gyakrabban, mint a mérsékelt nitrogén-ellátottságú helyeken előforduló növények vannak legnagyobb mennyiségben (17,6%), ide tartoznak a *Solidago gigantea*, *Verbena officinalis* stb. Kimondottan nitrogénjelző fajok a *Solanum nigrum*, *Stellaria media*, *Symphytum officinale* stb. fajok (11,8%) fordulnak elő. Közepes nitrogén ellátottságot jelző fajok (12,4%) a *Stellaria holostea*, *Tanacetum vulgare* stb. A nitrogénszegény és közepes nitrogént jelző fajok (10,6%), mint a *Lathyrus tuberosus*, *Solidago virgaurea* stb. A közepes és nitrogénben gazdagabb élőhelyek fajai (10%) a *Fallopia convolvulus*, *Plantago major* stb. Nitrogénszegény termőhelyeken gyakrabban, mint a közepes nitrogén-ellátottságú helyeken (7,6%) a *Plantago media* stb. fajok fordulnak elő. Egyforma arányban (3,5%) fordulnak elő a nitrogénszegény talajok, közepes nitrogéntartalmú termőhelyek növényei (*Moehringia muscosa*, *Myosotis stricta* stb.) és a túlzott mértékű nitrogén felhalmozódást jelző fajok (*Lamium album*, *Leonurus cardiaca* stb.). A kutatott területen a szélsőségesen nitrogénszegény talajok fajaihoz (1,8%) a *Polygonum bellardii* stb. tartozik (21. ábra).

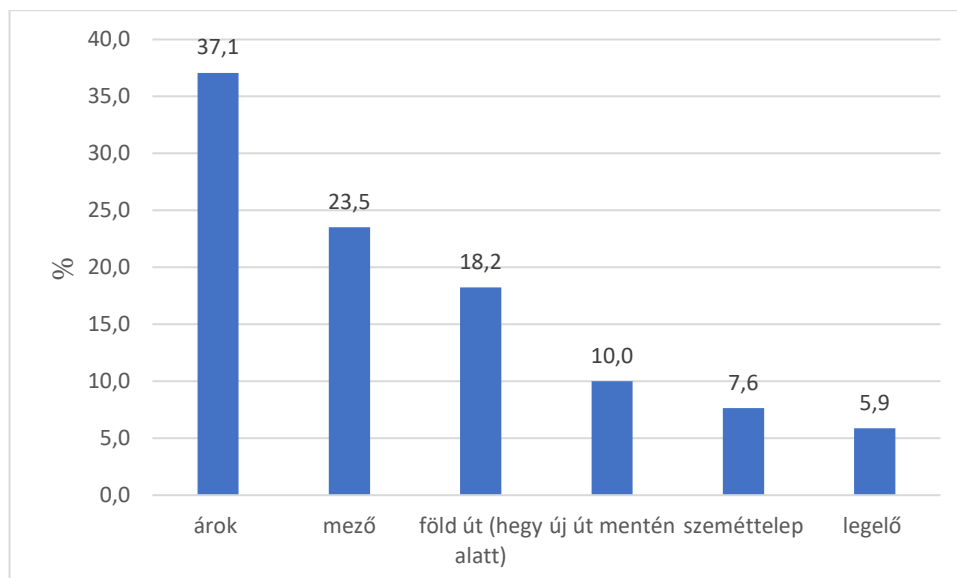


21. ábra. Beregsom növényeinek nitrogén (N) igényük szerinti eloszlása (%)

(forrás: saját szerkesztés)

(magyarázat: 1 - szélsőségesen nitrogénszegény termőhelyet jelzők; 2 – nitrogénszegény talajokon, közepes nitrogén-ellátottságú termőhelyeken előforduló; 3 - nitrogénszegény termőhelyeken gyakrabban, mint a közepes nitrogén-ellátottságú helyeken; 4 - nitrogénszegény és közepes nitrogén jelző fajok; 5 - közepes nitrogén-ellátottságot jelző fajok; 6 – közepes és nitrogénben gazdagabb élőhelyeken; 7 - nitrogénben gazdag termőhelyeken gyakrabban, mint a mérsékelt nitrogén-ellátottságú helyeken; 8 - kimondottan nitrogénjelzők; 9 - túlzott mértékű nitrogén felhalmozódást jelző fajok)

A kutatott területen megvizsgáltuk a fajok élőhelyi előfordulását (22. ábra). A legtöbb növényfaj (37,1%) az árok mentén fordul elő. A növényfajok jelentős számát a mezőn (23,5%) találtuk. A földút mentén, a hegy alatt is viszonylag sok növény (18,2%) található. Kevesebb növényt találtunk az új Fő út mentén (10%), de viszont ezek többnyire adventív fajok, mint a *Hibiscus trionum* (23. ábra), *Xanthium saccharatum* (24. ábra) stb. A szeméttelen ugyszintén kis számban fordulnak elő növények (7,6%), valamint a legelőkön (5,9%) is. A többi élőhely típusban pedig nagyon kevés növényfajt sikerült beazonosítani.



22. ábra. Beregsom növények élőhely szerinti eloszlása (%) (forrás: saját szerkesztés)



23. ábra. *Hibiscus trionum* a Fő út menti árokban, Beregsom (forrás: saját felvétel)



24. ábra. *Xanthium saccharatum* a Fő út menti árokban, Beregsom (forrás: saját felvétel)

3.3.3. Beregsom flórájának szinantropizációja

A folyamatot, amely során egy terület flórája változásokon megy keresztül az antropogén behatás eredményeként *szinantropizációnak* nevezik. Beregsom flórájának jelentős részét az őshonos növényfajok teszik ki (129 faj vagy 75,9%) (25. ábra), köztük 44 faj (vagy 34,1%) antropofil.

Az adventív növények kisebb számban vannak jelen (41 faj vagy 24,1%) a kutatott településen (2. táblázat). Az idegenhonos fajok osztályozása behurcolásuk időpontja szerint kimutatta 21 archeofiton és 20 kenofiton faj előfordulását. Az archeofitonokhoz tartoznak pl. az *Echinochloa grus-galli*, *Digitaria sanguinalis*, *Fallopia convolvulus*, *Lactuca serriola*, *Cichorium intybus* stb. A kenofitonok közül előfordul az *Asclepias syriaca*, *Ambrosia artemisifolia*, *Cuscuta campestris*, *Dysphania botrys*, *Erigeron canadensis* stb.

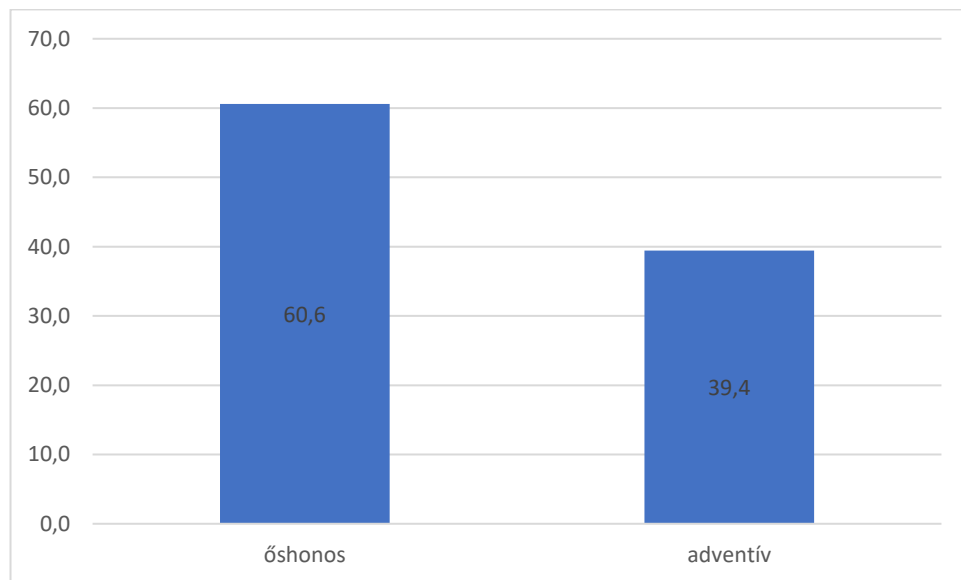
A fajok immigráció módja szerinti felosztása kimutatta az epekofiton (az antropogén élőhelyeken terjedő) fajok dominanciáját (28 faj). A szinantrop őshonos fajok közül az evapofitonok (honos fajok, amelyek az antropogén élőhelyeket részesítik előnyben) vannak többségben (24 faj), mint pl. a *Galium album*, *Echinochloa grus-galli*, *Dysphania botrys*.

2. táblázat

**Beregsom szinantrop fajainak eloszlása a naturalizáció módja szerint
(forrás: saját szerkesztés)**

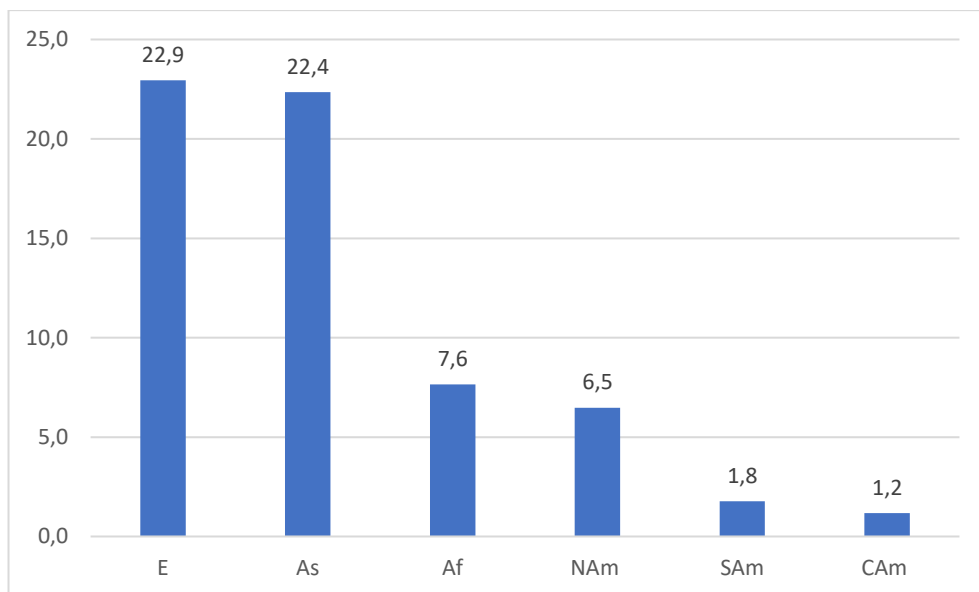
	Fajok kategóriái	Fajok száma
Őshonos fajok	apofiton	6
	hemiapofiton	14
	evapofiton	24
Adventív fajok	1) bekerülési idő szerint:	
	archeofiton	21
	kenofiton	20
	2) immigráció módja szerint:	
	ergaziofiton	5
	epekofiton	28
	efemerofiton	3

Beregsom területén viszonylag kis arányban vannak jelen az idegenhonos (adventív) növények (41 faj), a társulásokban az őshonos gyomok dominálnak (44 faj). A területre nem jellemző a máshol általános invazív fajok előfordulása. Inváziós jelleggel terjednek itt az *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis* és *Erigeron annuus* (25. ábra).



25. ábra. Beregsom növényeinek eredet szerinti eloszlása (%) (forrás: saját szerkesztés)

Beregsom területén előforduló idegenhonos fajok többsége (22,9%) Európa más részeiről származik (26. ábra) (pl. *Chelidonium majus*, *Cichorium intybus*, *Consolida regalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Euphorbia lathyris*, *Galega officinalis*, *Lamium album* stb.). Ilyen elterjedés sok esetben az archeofiton fajokra jellemző, amelyek a XV századig kerültek be a területünkre. A település flórájában nagy arányban (22,4%) vannak jelen az Ázsiából származó fajok (pl. *Phytolacca esculenta*, *Fallopia japonica*, *Abutilon theophrasti* stb.), ezek között megtalálhatók mint az archeofiton úgy a kenofiton fajok is. Afrikai kiterjedésű fajok 7,6% vannak jelen, köztük az *Anthemis cotula*, *Lactuca serriola*, *Lolium multiflorum* stb. Észak-Amerikából csak az idegenhnos fajok 6,5% származik, köztük a *Robinia pseudoacacia*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea* stb. Dél-Amerikái származású fajokhoz tartoznak a *Portulaca grandiflora*, *Lycopersicon esculentum* (1,8%), valamint Közép-Amerikából (1,2%).



26. ábra. Beregsom adventív növényeinek származás szerinti eloszlása (%)
(forrás: saját szerkesztés)

(magyarázat: függőleges tengely – fajok aránya (%). E – európai, As – Ázsiai, Af – Afrikai, NAm – Észak-Amerikai, SAm – Dél-Amerikai, CAm – Közép-Amerikai)

ÖSSZEFOGLALÁS

Beregsom az Alföld északkeleti részén helyezkedik el a Beregi síkságon 105 m tengerszint feletti magasságon. A kutatott terület a közép-európai lomblevelű erdők övezetéhez tartozik. A falu az M25 nemzetközi jelentőségű út mentén helyezkedik el.

A kutatott területen előzetesen négy élőhelycsoportot és 12 élőhely típust állapítottunk meg: tölgyes, kaszálórétek, kanális partok, töltésoldalak, útszélek, temető, legelő, szántóföldek, kertek, elhagyott telkek, parlagok, szeméttelap, vasúti töltés. A természetesség-degradáltság osztályozás szerint két élőhelycsoportot és 22 élőhelytípust azonosítottunk be. A gyomos és természetközeli bolygatott élőhelyek csoportjába 8 élőhely tartozik, a mezőgazdasági, erdők és más élőhelyek csoportjába – 14.

A Beregszászi járás flórájában irodalom alapján 200 fajt sikerült feljegyezni. A legtöbb faj (84) Margittai Antal (1911) cikkéből származik. A legtöbb növényfaj (84 faj) Beregszász területéről volt leírva, beleértve a Beregszászi hegyet is. Beregsom község területéről 10 faj említ az irodalom (MARGITTAI, 1911), s köztük a *Bupleurum tenuissimum*, amely mára már Ukrajna Vörös Könyvében sebezhető fajként van feltüntetve.

Beregsom területén folytatott flóra kutatásaink során 170 növényfajt sikerült azonosítani, ezek 48 család és 122 nemzetség képviselői. A nyolc vezető család a fajok 54,7% (93 faj) teszi ki, ide tartoznak az *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae* családok képviselői.

Beregsom flórájában legnagyobb arányban fordulnak elő a megvilágított, mérsékelt üde, gyengén savanyú és gyengén bázikus, nitrogénben gazdag termőhelyek növényei. A kutatott területen lévő fajok többsége (43,5%) életformájukat tekintve a hemikriptophytákhoz tartozik. Élőhelyüket tekintve a legtöbb növényfajt (37,1%) az árok mentén találtunk.

Beregsom flórájának jelentős részét az őshonos növényfajok teszik ki (129 faj vagy 75,9%), köztük 44 faj (vagy 34,1%) antropofil, többségük (24 faj) kizárólag antropogén élőhelyek növényei. Az adventív növényeket 41 faj képviseli (21 archeofiton, 20 kenofiton), s köztük az epekofiton (antropogén élőhelyeken terjedő) fajok dominálnak (28 faj). A területre nem jellemző a máshol általános invazív fajok előfordulása. Inváziós jelleggel terjednek itt az *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis* és *Erigeron annuus*.

РЕЗЮМЕ

Шом знаходиться у північно-східній частині Середньодунайської низовини на висоті 105 м над рівнем моря. Досліджувана територія розташована у середньо-європейській зоні широколистяних лісів. Через село проходить дорога міжнародного значення М25.

На досліджуваній території виявлено 4 групи та 12 типів місцезростань: дубові ліси, сінокоси, береги каналів, дамби, узбіччя, кладовище, пасовища, рілля, сади, покинуті ділянки, перелоги, сміттєзвалище, залізничний насип. Класифікація оселищ за градієнтом природність-деградація нами виділено дві групи та 22 типи біотопів. До групи забур'янених та напівприродних деградованих оселищ належить 8 біотопів, а до групи сільськогосподарських, лісових та інших типів – 14.

На основі літературних даних у флорі Берегівського району встановлено 200 видів рослин. Більшість видів (84) згадуються у праці Антонія Маргіттая (1911). Найбільше видів (84 види) були описані з території м. Берегово та Берегівської гори. З території села Шом наводиться 10 видів (MARGITTAI, 1911), серед них *Bupleurum tenuissimum*, насьогодні занесений до Червоної книги України загрожуваний вид.

Нашими дослідженнями на території села Шом встановлено зростання 170 видів рослин, які відносяться до 48 родин та 122 родів. Вісім провідних родин складають 54,7% (93 видів) флори (*Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae* та ін.).

У флорі с. Шом переважають види рослин освітлених, помірно свіжих, слабокислих та слаболужних, багатих на поживні речовини місцезростань. За життєвою формою більшість видів (43,5%) належать до гемікриптофітів. Розподів видів за типом місцезростання показав, що переважно види зростають вздовж канами (37,1%).

Значну частку флори с. Шом складають аборигенні види (129 видів або 75,9%), з них 44 види (34,1%) антропофіли, більшість яких (24 faj) приурочена виключно до антропогенних місцезростань. Адвентивні рослини представлені 41 видом (21 археофітів, 20 кенофітів), серед них домінують епекофіти (види антропогенних біотопів) (28 видів). На території не відмічено поширення інвазійних видів рослин властивих іншим місцям. До інвазійних видів тут відносяться *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis* та *Erigeron annuus*.

IRODALOMJEGYZÉK

1. BARTHA D (2014): Adventív- és cserjefajok Magyarországon. Sopron, 719 pp.
2. BALOGH L. (2003): Az adventív-terminológia S. L. Négynyelvű segédszótára, egyben javaslat egyes szakszavak magyar megfelelőinek használatára: - Bot. közlem.: 90 (1-2): 65-93 pp.
3. BORHIDI A. L. (1995): Social behaviour types, the naturalness and relative indicator values of the higher plants in the Hungarian Flora. Janus Pannonius University. Acta Botanica Hungarica 39 (1-2), pp. 97-181.
4. BOTTA - DUKÁT Z. - BALOGH L. - SZIGETVÁRI CS. - BAGI I. - DANCZA I. - UDVARDY L. (2004): A növényi invázióhoz kapcsolódó fogalmak áttekintése, egyben javaslat a jövőben használandó fogalmakra és definícióikra. - In: Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon, p. 35-61.
5. CSISZÁR, Á (2014): Inváziós növényfajok Magyarországon. Sopron, 366 pp.
6. ELLENBERG H. Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas / H. Ellenberg // Scripta geobotanica. Göttingen, 1974. – Vol. 9. – 197 p.
7. FEKETE, G. – MOLNÁR, ZS. – HORVÁTH, F. (szerk.) (1997): A magyarországi élőhelyek leírása és határozókönyve. Természettudományi Múzeum, Budapest. Interneten: <https://www.novenyzetiterkep.hu/eiu2011>
8. FEKETE G., - MOLNÁR ZS., - HORVÁTH F. (Szerk.) (1997) Nemzeti Biodiverzitás - Monitorozó Rendszer II. A Magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. - Magyar Természettudományi Múzeum. Budapest. 20-24 old.
9. GOOGLEMAP (2021)
10. GULYÁS Á., KISS T. (2007) Városi élőhelyek és élőlények. In: Városökológia, (1). pp. 119-147.
11. KERÉNYI A. (2006): Az areális és lineáris erózió mennyiségi értékelése bodrogkeresztúri mérések alapján. In: Tiszteletkötet Martonné dr. Erdős Katalin 60. születésnapjára. (szerk.: Csorba P.) Debreceni Egyetem Tájvédelmi- és Környezetföldrajzi Tanszék, Debrecen, pp. 67-77.
12. KIRÁLYI A. (2008): Talajparaméterek és ökológiai mutatószámok összefüggéseinek vizsgálata az erdei lágyszárú fajok alapján. - Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdımérnöki Kar Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola. Sopron, 122 pp.

13. KIRÁLY G. – VIRÓK V. – MOLNÁR V. A. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Ábrák. - Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő. 676 old.
14. KIRÁLY G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. - Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő. 616 old.
15. KIRPLUK I. (2012): The most recent alien species of the ruderal flora in the abandoned villages of the Kampinos National Park (Central Poland) *Thaiszia - J. Bot.*, Košice, 22 (2): 143-153.
16. KIRPLUK I.- BOMANOWSKA A. (2015) The occurrence of alien species in the settlement areas of the Kampinos National Park and its vicinity (Central Poland). - *Biodiv. Res. Conserv.* 39: 79-90.
17. KOVÁCS D. – LENGYEL A. – SEBE K. – WIRTH T. – CSIKY J. (2012) Pécs flóra térképezéséről és a tervezett városi flóra atlaszról / Aktuális Flóra- és Vegetációkutatás a Kárpát-medencében IX. - *Kitaibelia*, 17(1): 34.
18. MARGITTAI A. (1911): Adatok Bereg vármegye flórájához. - *Magy. Bot. Lap.* 10: 11–12, p. 388–413.
19. MARGITTAI A. (1913): Ujjabb adatok Beregvármegye flórájához. - *Magy. Bot. Lap.* 12: 1–5, p. 127–129.
20. MEDVECKÁ J., KLIMENT J., MÁJEKOVÁ J., HALADA L., ZALIBEROVÁ M., GOJDIČOVÁ E., FERÁKOVÁ V. & Jarolímek I. (2012): Inventory of the alien flora of Slovakia. – *Preslia* 84: 257–309.
21. MEZŐSI G. - MUCSI L. - RAKONCZAI J. - Géczi R. (2007) A városökológia fogalma, néhány elméleti kérdése. - *Földrajzi tanulmányok*, (1). pp. 9-17.
22. PALLAGI L. (2016): Som korai története. – *Acta Academiae Beregsasiensis*: 100-117 pp. Interneten: <https://www.karpatinfo.net/uticel/beregsom>
23. The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January).
24. ДІДУХ Я.П. (ред.) (2009) Червона книга України. Рослинний світ. Київ: Видавництво "Глобалконсалтинг", 900 с.
25. ИГОШИНА К.Н. (1955): Дополнения к флоре Закарпатской области УССР. Ботанический институт имени В. П. Комарова, Ленинград, 461-520 ст.
26. КІШ Р. - ДАНИЛИК І. (2008): Еколого-ценотичні особливості фрагментованих популяцій *Carex strigosa* (Cyperaceae) в Закарпатті. – *Ужгород, Укр. ботан. журн.*, №2, 189-197 ст.

27. КУЧЕР О.О., МОЙСІЄНКО І.І., СМЕЛЬЯНОВА С.М., ВАШЕНЯК Ю.А., БУДЖАК В.В., КУЗЕМКО А.А. (2021). Аналіз синантропізації трав'яних біотопів України. Чорноморськ. бот. ж., 17 (4): (4): 316–330. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2021-17-4-2
28. МАРГІТТАЙ А.: Наукові праці. Вступне стаття українською та англійською мовами. – Ужгород: Карпати, 2011. – 312 с.
29. ПРОТОПОПОВА В.В. (1991): Синантропная флора Украины и пути ее развития. – Киев: Наук. думка, 204 с.
30. ПРОТОПОПОВА В.В., ШЕВЕРА М.В. (2001a): Адвентивні рослини // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін., НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=42645 (дата перегляду: 01.11.2021)
31. ПРОТОПОПОВА В.В., ШЕВЕРА М.В. (2001b): Апофіти // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=43123 (дата перегляду: 01.11.2021)
32. РУДЕНКО Х.Ю. – ФОДОР С.С. – РІЗНИЧЕНКО О.П. (1951): Матеріали до флори Закарпатської області. Науч. зап. Ужгородського університета, т. IV, біологія, с. 17-43.
33. РУДЕНКО Х.Ю. – ФОДОР С.С. – РІЗНИЧЕНКО О.П. (1954): Матеріали до флори Закарпатської області. Науч. зап. Ужгородського університета, т. IV, біологія, с. 121-169.
34. ХАРКЕВИЧ С. С. (1951): Про флору й рослинність гірської частини Закарпатської області УРСР. Студентські наук. праці, КДУ імені Т. Г. Шевченка.
35. ШЕВЕРА М.В., ПРОТОПОПОВА В.В., ГУБАРЬ ЛІ. (2003) Екологія міського природного середовища: V міжнародна конференція "Антропізація навколишнього середовища малих поселень. Флора і рослинність" (Ужгород, Кострино, 16-18 травня 2002 р.). - Вісник Національної академії наук України, 2: 64-65. - Interneten: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2003_2_10.

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra. Beregsom község címere (PALLAGI, 2016).....	11
2. ábra. Beregsom térképe (GoogleMap).....	12
3. ábra. A Beregszászi járás növényeinek eloszlása irodalmi források alapján, saját szerkesztés.....	15
4. ábra. A Beregszászi járás növényeinek rendszertani eloszlása, saját szerkesztés.....	15
5. ábra. Réti élőhely Beregsom területén, saját felvétel.....	16
6. ábra. Kanális Beregsom kertjei alatt, saját felvétel.....	17
7. ábra. Vasúti töltés Beregsom és Vadastanya között, saját felvétel.....	17
8. ábra. Beregsom ligeterdeje, saját felvétel.....	18
9. ábra. Beregsom temetője, saját felvétel.....	18
10. ábra. Kaszálórét Beregsom területén, saját felvétel.....	18
11. ábra. Szántóföld Beregsom területén, saját felvétel.....	19
12. ábra. Elhagyott telkek Beregsom területén, saját felvétel.....	19
13. ábra. Útszéle Beregsom területén, saját felvétel.....	19
14. ábra. Beregsom vezető családjainak az eloszlása (%), saját szerkesztés.....	21
15. ábra. Az apró nefelejcs herbárium, saját felvétel.....	21
16. ábra. Salátaboglárka herbárium, saját felvétel.....	22
17. ábra. Beregsom növényeinek életforma szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	23
18. ábra. Beregsom növényeinek megvilágítás (L) igényük szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	24
19. ábra. Beregsom növényeinek nedvesség (W) igényük szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	25
20. ábra. Beregsom növényeinek pH-érték szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	26
21. ábra. Beregsom növényeinek nitrogen (N) igényük szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	27
22. ábra. Beregsom növények élőhely szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	28
23. ábra. <i>Hibiscus trionum</i> a fő út menti árokban, Beregsom, saját felvétel.....	28
24. ábra. <i>Xanthium saccharatum</i> a fő út menti árokban, Beregsom, saját felvétel.....	28
25. ábra. Beregsom növényeinek eredet szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	30
26. Beregsom adventív növényeinek származás szerinti eloszlása (%), saját szerkesztés.....	31

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat. Beregsom flórájának rendszertani bemutatása (vezető családok), saját szerkesztés..... 20
2. táblázat. Beregsom szinantróp fajainak eloszlása a naturalizáció módja szerint, saját szerkesztés..... 29

MELLÉKLET

1. melléklet

A Beregszászi járás flórája

Faj	Család	Lelóhely	Irodalom
<i>Acer negundo</i>	<i>Aceraceae</i>	урочище Оток	Данилик, Кіш, 2008
<i>Acer tataricum</i>	<i>Aceraceae</i>	Beregszász, Felsőremete, Kovászó	Игошина, 1955
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Rosaceae</i>	Beregszászi járás	Руденко та ін., 1951
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Lamiaceae</i>	Nagybereg, Gát	Игошина, 1955
<i>Alopecurus geniculatus</i>	<i>Poaceae</i>	Nagybereg környékén	Margittai, 1911
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Poaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Anchusa arvensis</i> <i>Lycopsis arvensis</i>	<i>Boraginaceae</i>	Bátyú	Margittai, 1911
<i>Althaea officinalis</i>	<i>Malvaceae</i>	Beregsom környékén, a legelőkön	Margittai, 1911
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	Beregszász	Игошина, 1955
<i>Anacamptis coriophora</i> <i>Orchis coriophora</i>	<i>Orchidaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Anacamptis morio</i> <i>Orchis morio</i>	<i>Orchidaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Anthemis ruthenica</i>	<i>Asteraceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Anthericaceae</i>	Beregszászi hegy	Игошина, 1955
<i>Arctium lappa</i>	<i>Asteraceae</i>	Beregszász	Игошина, 1955
<i>Arrhenatherum alatum</i>	<i>Poaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Artemisia absinthium</i>	<i>Asteraceae</i>	Beregszász	Игошина, 1955
<i>Asparagus officinalis</i>	<i>Asparagaceae</i>	Beregszász	Руденко та ін., 1951
<i>Asperugo procumbens</i>	<i>Boraginaceae</i>	Bátyú és Barkaszó között, vasúti töltésen	Margittai, 1911
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Rubiaceae</i>	Gut	Руденко та ін., 1951
<i>Bryonia alba</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	A Nagyhegyen	Margittai, 1911
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	<i>Apiaceae</i>	Bátyú, Beregsom, Haran-gláb közti legelőkön	Margittai, 1911
<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Butomaceae</i>	Bátyú körül, a vasúti árokban; Beregsom környékén	Margittai, 1911
<i>Caltha palustris</i>	<i>Helleboraceae</i>	Nagybereg	Руденко та ін., 1951
<i>Campanula bononiensis</i>	<i>Campanulaceae</i>	Beregszász mellett, a Nagyhegyen	Margittai, 1911
<i>Campanula cervicaria</i>	<i>Campanulaceae</i>	Beregszászi hegy	Игошина, 1955
<i>Carex brizoides</i>	<i>Cyperaceae</i>	Rafajna erdő, Gát	Игошина, 1955
<i>Carex depressa</i> <i>Carex transsilvanica</i>	<i>Cyperaceae</i>	Nagybereg	Игошина, 1955
<i>Carex elongata</i>	<i>Cyperaceae</i>	урочище Оток	Данилик, Кіш, 2008
<i>Carex pseudocyperus</i>	<i>Cyperaceae</i>	Bátyú és Barkaszó közt a vasúti árokban	Margittai, 1911

<i>Carex remota</i>	<i>Cyperaceae</i>	<i>Gát</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Carex spicata</i>	<i>Cyperaceae</i>	<i>Bakos</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Carex strigosa</i>	<i>Cyperaceae</i>	<i>Нодь ердо, Лопои, Омок</i>	<i>Данилик, Киш, 2008</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Fagaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegy erdős részén vaden nő</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Centaurea jacea</i> <i>Centaurea erdneri</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Centaurea pseudospinulosa</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Centaurium littorale</i> <i>Centaurium vulgare</i>	<i>Gentianaceae</i>	<i>Beregszászi járás</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Ceratophyllum submersum</i>	<i>Ceratophyllaceae</i>	<i>Gát körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Chenopodium hybridum</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Gát körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Chenopodium polyspermum</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Cicuta virosa</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>A vasúti árokban, Bátyú és Barkaszó között</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Onagraceae</i>	<i>Bátyú</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Clinopodium acinos</i> <i>Satureia acinos</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen, Kaszony</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Consolida regalis</i> <i>Delphinium consolida</i>	<i>Helleboraceae</i>	<i>Beregszászi járás</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Convallariaceae</i>	<i>Nagybereg, Gát, Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Cornus sanguinea</i> <i>Thelycrania sanguinea</i>	<i>Cornaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Crataegus laevigata</i> <i>Crataegus oxyacantha</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Crepis setosa</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász, az út mentén</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Cynoglossum officinale</i>	<i>Boraginaceae</i>	<i>Bátyú, Bótrágy és Harangláb közti legelőkön</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Cytisus elongatus</i> <i>Cytisus setotinus</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Dipsacus fullonum</i> <i>Dipsacus sylvester</i>	<i>Dipsacaceae</i>	<i>Beregszász körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Dorycnium herbaceum</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>angustifolia</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Echinochloa oryzoides</i> <i>Panicum oryzoides</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Bátyú mellett</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Elatine alsinastrum</i>	<i>Elatinaceae</i>	<i>Beregszász és Beregardó között a vasúti árokban</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Epilobium tetragonum</i> <i>Epilobium lamyi</i>	<i>Onagraceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Beregszász körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>

<i>Eryngium planum</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Euphorbia platyphylla</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Euphrasia pectinata</i> <i>Euphrasia tatarica</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Alsóremete</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Festuca pratensis</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Gát</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Filago arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Oleaceae</i>	<i>Nagybereg, Remete, Gát</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Oleaceae</i>	<i>урочище Оток</i>	<i>Данилик, Кіш, 2008</i>
<i>Fumaris rostellata</i>	<i>Fumariaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen igen gyéren</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Galega officinalis</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Galeopsis ladanum</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Руденко та ін., 1954.</i>
<i>Galeopsis speciosa</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Borzsova</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Rubiaceae</i>	<i>Bátyú</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Genista germanica</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Genista tinctoria</i> <i>Genista elata</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	<i>Gentianaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Glyceria maxima</i> <i>Glyceria aquatica</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Glyceria notata</i> <i>Glyceria plicata</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Beregújfalu</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Araliaceae</i>	<i>Nagybereg, Nagybakta</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Helianthemum ovatum</i> <i>Heliathemum hirsutum</i>	<i>Cistaceae</i>	<i>Beregszász, a Nagyhegyen</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Hibiscus trionum</i>	<i>Malvaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Hieracium auricula</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Hieracium bahini</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Nagybereg, Beregszászon, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	<i>Hydrocharitaceae</i>	<i>Beregszász és Bátú között, a vasúti árokban</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Inula britannica</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Inula hirta</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Inula salicina</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Iris pseudocaurus</i>	<i>Iridaceae</i>	<i>Bátú</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Jacobaea vulgaris</i> <i>Senecio jacobaea</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Kickxia elatine</i> <i>Elatinoides elatine</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Bátú</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>

<i>Lactuca saligna</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász, gyom a vasút mellett</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Lactuca serriola</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Nagybakta, mező</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Lappula squarrosa</i> <i>Lappula echinata</i>	<i>Boraginaceae</i>	<i>Beregszász mellett igen gyéren, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Lathyrus sylvestris</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Beregsom</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Lathyrus tuberosus</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Beregsom</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Leersia oryzoides</i> <i>Oryza clandestina</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Kaszonyi csatornában, Haranglább mellett</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Lemna trisulca</i>	<i>Lemnaceae</i>	<i>A Fekete vízben Gát és Nagybereg között</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Lepidium draba</i>	<i>Brassicaceae</i>	<i>Bátyú és Beregszász vége, a vasút mentén</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Leucanthemella serotina</i> <i>Pyrethrum uliginosum</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Nagybereg, pocsolya</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Leucojum aestivum</i>	<i>Amaryllidaceae</i>	<i>урочище Оток</i>	<i>Данилик, Кіш, 2008</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Oleaceae</i>	<i>Remete</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Liliaceae</i>	<i>Beregszászi hegy</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Bátyú</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Linaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Loranthus europaeus</i>	<i>Loranthaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	<i>Lythraceae</i>	<i>Beregszász körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Lythrum portula</i> <i>Peplis portula</i>	<i>Lythraceae</i>	<i>Beregardó, a vasúti árokban</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Lythraceae</i>	<i>Bátyú</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Lythrum virgatum</i>	<i>Lythraceae</i>	<i>Gát</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Convallariaceae</i>	<i>Bakos</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Melica ciliata</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Melica picta</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Beregújfalu</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Melittis melissophyllum</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Bátyú és Som között, a vasúti árokban</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Misopates orontium</i> <i>Antirrhinum orontium</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen szálanként</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Boraginaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Nigella arvensis</i>	<i>Helleboraceae</i>	<i>Bátyú körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Nuphar lutea</i>	<i>Nymphaeaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Nymphaea alba</i>	<i>Nymphaeaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Odontites pratensis</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Oenanthe banatica</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Nagybereg, Gát</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Onopordum acanthium</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszászi hegy</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Oxalidaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Pastinaca sativa</i> <i>Pastinaca sylvestris</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>

<i>Peucedanum alsaticum</i> <i>Peucedanum</i> <i>lubimenkoanum</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Beregszászi hegy</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Peucedanum palustre</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Bátyú körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Pilosella leptophyton</i> <i>Hieracium leptophyton</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Polycnemum arvense</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Beregszász és Beregardó közt, a vasút mentén</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Convallariaceae</i>	<i>Beregszászi hegy, Nagybereg, Déda, Rafajna, Csizaj</i>	<i>Игошина, Киу, 2008</i>
<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Portulacaceae</i>	<i>Bátyú és Barkaszó körül</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Potamogetonaceae</i>	<i>Beregszászon a Vértékben</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Potamogeton lucens</i>	<i>Potamogetonaceae</i>	<i>Kaszonyi csatornában, Haranglább mellett</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<i>Potamogetonaceae</i>	<i>Kaszonyi csatornában, Haranglább mellett</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Potentilla alba</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Potentilla recta</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Primula vulgaris</i>	<i>Primulaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Prunella grandiflora</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Pulicaria prostrata</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Fagaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Fagaceae</i>	<i>Gát</i>	<i>Руденко та ін., 1951</i>
<i>Ranunculus acris</i> <i>Ranunculus acer</i>	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Ranunculus lingua</i>	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Bátyú és Barkaszó közt a vasúti árokban</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Ranunculus sardous</i>	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Rosa crenatula</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Rubus caesius</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Nagybereg, Beregszász közelében</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Polygonaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Rumex sanguineus</i>	<i>Polygonaceae</i>	<i>Nagybereg, Gát</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Sagittaria sagittaefolia</i>	<i>Alismataceae</i>	<i>Kaszonyi csatornában</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Salix cinerea</i>	<i>Salicaceae</i>	<i>Közönséges</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Salsola kali</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Bátyún a vasúti állomáson</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Salvinia natans</i>	<i>Salviniaceae</i>	<i>Gát mellett, Kaszonyi csatornában, Bátýú</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Sanguisorba minor</i> <i>Poterium polygamum</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Saxifraga bulbifera</i>	<i>Saxifragaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Scabiosa ochroleuca</i> <i>Sucisella ochroleuca</i>	<i>Dipsacaceae</i>	<i>Nagybereg, Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>

Schoenoplectus tabernaemontani <i>Scirpus tabernaemontani</i>	<i>Cyperaceae</i>	Gát mellett, Kaszonyi csatornában, Bátyú után	Margittai, 1911
<i>Securigera elegans</i>	<i>Fabaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Sedum acre</i>	<i>Crassulaceae</i>	Beregszász körül	Margittai, 1911
<i>Sedum maximum</i>	<i>Crassulaceae</i>	A Nagyhegyen, Beregszász mellett	Margittai, 1911
Sedum urvillei <i>Sedum hillebrandii</i>	<i>Crassulaceae</i>	A Nagyhegyen, Beregszász mellett	Margittai, 1911
<i>Senecio nemorensis</i>	<i>Asteraceae</i>	Nagybereg	Руденко та ін., 1951
<i>Serratula tinctoria</i>	<i>Asteraceae</i>	Nagybereg, rét, Beregszász, a Nagyhegyen, Bátyú	Margittai, 1911
<i>Seseli annuum</i>	<i>Apiaceae</i>	Beregszász mellett, a Nagyhegyen	Margittai, 1911
Silaum silaus <i>Silaum selinoides</i>	<i>Apiaceae</i>	Beregszász mellett, a Nagyhegyen	Margittai, 1911
Silene baccifera <i>Cucubalus baccifer</i>	<i>Caryophyllaceae</i>	Gát körül	Игошина, 1955
<i>Sium latifolium</i>	<i>Apiaceae</i>	Beregsom, Nagybereg	Margittai, 1911
<i>Sorbus aria</i>	<i>Rosaceae</i>	Beregszász környékén	Margittai, 1911
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Rosaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
Sparganium erectum <i>Sparganium ramosum</i>	<i>Sparganiaceae</i>	Nagybereg, Beregszász, Bátyú	Margittai, 1911
<i>Stellaria holostea</i>	<i>Caryophyllaceae</i>	Beregszász	Игошина, 1955
<i>Stratiotes eloides</i>	<i>Hydrocharitaceae</i>	Bótrágy, Beregszász, Bátyú	Margittai, 1911
<i>Succisa pratensis</i>	<i>Dipsacaceae</i>	Nagybereg	Руденко та ін., 1951
<i>Succisella inflexa</i>	<i>Dipsacaceae</i>	Gát	Игошина, 1955
<i>Tanacetum vulgare</i>	<i>Asteraceae</i>	Nagybereg, vasúti töltés	Руденко та ін., 1954
Thalictrum simplex <i>Thalictrum galioides</i>	<i>Ranunculaceae</i>	A legelők szélein Bátyú mellett	Margittai, 1911
<i>Tilia cordata</i>	<i>Tiliaceae</i>	Beregszász, Beregszász	Руденко та ін., 1951
<i>Tilia petiolaris</i>	<i>Tiliaceae</i>	Nagybereg, Beregszász	Игошина, 1955
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Tiliaceae</i>	Nagybereg	Игошина, 1955
<i>Tilia tomentosa</i>	<i>Tiliaceae</i>	Nagybereg	Руденко та ін., 1951
<i>Trifolium alpestre</i>	<i>Fabaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
Trifolium dubium <i>Trifolium minus</i>	<i>Fabaceae</i>	Beregsom, Bátyú, Harangláb környékén	Margittai, 1911
<i>Trifolium ochroleucon</i>	<i>Fabaceae</i>	Beregsom, Bátyú, Harangláb környékén	Margittai, 1911
<i>Turritis glabra</i>	<i>Brassicaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951
<i>Typha angustifolia</i>	<i>Typhaceae</i>	A vasúti árokban, Bátyú és Barkaszó között	Margittai, 1911
Ulmus minor <i>Ulmus foliacea</i>	<i>Ulmaceae</i>	Nagybereg, Gát	Игошина, 1955
<i>Valerianella dentata</i>	<i>Valerianaceae</i>	Nagybereg	Харкевич, 1951

<i>Valerianella locusta</i> <i>Valerianella olitoria</i>	<i>Valerianaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Verbascum phoeniceum</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Veronica longifolia</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Mezőkaszony, Beregszász</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Veronica montana</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Veronica orchidea</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Veronica scutellata</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Bátyú és Beregsom körül, a legelőkön</i>	<i>Margittai, 1911</i>
<i>Veronica serpyllifolia</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Gát</i>	<i>Игошина, 1955</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Vicia tetrasperma</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Nagybereg</i>	<i>Руденко та ін., 1954</i>
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> <i>Cynanchum laxum</i>	<i>Asclepiadaceae</i>	<i>Beregszász mellett, a Nagyhegyen</i>	<i>Данилик, Кіш, 2008</i>
<i>Viola persicifolia</i> <i>Viola stagnina</i>	<i>Violaceae</i>	<i>Nagybereg, Bátýú, Harangláb nedves helyein</i>	<i>Харкевич, 1951</i>
<i>Vulpia myorus</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Beregszász</i>	<i>Игошина, 1955</i>

Beregsom flórája

Fajok	Család	Élőhely	Éred/Nat	Szárma-zás	Élet-forma	Ökológiai mutatók			
						L	W	R	N
<i>Abutilon theophrasti</i>	Malvaceae	k.k.	Adv (neo)	As	Th				
<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	ú.sz., ár	Ősh (hmap)		He	8	4		5
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Rosaceae	ú.sz., ár	Ősh (hmap)		He	7	4	8	4
<i>Allium vineale</i>	Alliaceae	f.l., k.p.	Ősh (ap)		He	5	4		7
<i>Althaea officinalis</i>	Malvaceae	l	ősh		He	6	7	8	4
<i>Amaranthus patulus</i>	Amaranthaceae	m	Adv (neo)		Th				
<i>Amaranthus powellii</i>	Amaranthaceae	sz	Adv (neo)	CAM SAm	Th	8	4	8	6
<i>Ambrosia artemisifolia</i>	Asteraceae	m	adv (neo)	NAm	Th	9	4	8	6
<i>Anthemis cotula</i>	Asteraceae	e.t.	adv (arch)	E As Af	Th	7	4		5
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Brassicaceae	v.t.	adv (neo)	Medit	Th	6	4	4	4
<i>Arctium lappa</i>	Asteraceae	ár, l	adv (arch)	E As	HeTh	9	5	7	9
<i>Arctium tomentosum</i>	Asteraceae	szt	adv (arch)	E As	HeTh	8	5	8	9
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Poaceae	e.sz., ár.	ősh		He	8		7	7
<i>Artemisia vulgaris</i>	Asteraceae	f. út, l.sz.	ősh (evap)		He	7	6		8
<i>Asclepias syriaca</i>	Asclepiadaceae	m	adv (neo)	NAm	He				
<i>Atriplex patula</i>	Chenopodiaceae	f. út, ár, u	ősh (evap)		Th	6	5	7	7
<i>Atriplex rosea</i>	Chenopodiaceae	f. út, u	adv (arch)	E As	Th	9	5	7	7
<i>Barbarea stricta</i>	Brassicaceae	szg	ősh		HeTh	8	7	7	8
<i>Ballota nigra</i>	Lamiaceae	m	adv (arch)	E As Af	He	8	5		8
<i>Bidens frondosa</i>	Asteraceae	új út	adv (neo)	NAm	Th	7	8	7	8

Calamagrostis epigeios	Poaceae	f. út, l.sz.	ősh		He-Ge	7			6
Calystegia sepium	Convolvulaceae	új út	ősh		He	8	6	7	9
Capsella bursa-pastoris	Brassicaceae	ár, l, k, gy	adv (arch)	E	Th	7	5		6
Carduus acanthanoides	Asteraceae	ár	adv (arch)	E As	He	9	4	8	7
Caucalis platycarpus	Apiaceae	h.a.	adv (arch)	E As	Th	6	4	9	4
Centaurea jacea	Asteraceae	ár, l.sz.	ősh		He	7			
Cerastium glomeratum	Caryophyllaceae	szg	ősh (evap)		Th	7	5	5	5
Chaiturus marrubiastrum (Leonurus marrubiastrum)	Lamiaceae	h.a.	ősh (hmap)		HeTh	7	6	8	8
Chelidonium majus	Papaveraceae	áp, u	adv (arch)	E As	He	6	5		8
Cichorium intybus	Asteraceae	u, u.sz.	adv (arch)	E As Af	He	9	4	8	5
Cirsium arvense	Asteraceae	áp, m, l	ősh (evap)		He	8			7
Cirsium canum	Asteraceae	h. a	ősh		He	8	8	7	
Cirsium vulgare	Asteraceae	k, ár, m, l	ősh (evap)		HeTh	8	5	7	8
Clinopodium vulgare	Lamiaceae	ú.sz.	ősh		He	7	4	7	3
Consolida ajacis	Helleboraceae	k.k.	adv (neo)	E As Af	Th				
Consolida regalis	Helleboraceae	h.a. m	adv (arch)	E As	Th	6	4	8	5
Consolida arvensis	Helleboraceae	h.a.	ősh						
Cornus mas	Cornaceae	h.k.	ősh		M (-MM)	6	4	8	4
Crataegus monogyna	Rosaceae	ep	adv (neo)		M (-MM)	7	4	8	4
Cuscuta campestris	Cuscutaceae	h.a., l	ősh	NAm	Th				
Dactylis glomerata	Poaceae	áp	adv (arch)		He	7	5		6
Daucus carota	Apiaceae	h.a., m	adv (arch)	C	HeTh	8	4		4

<i>Digitaria sanguinalis</i>	Poaceae	h.a.	ősh (hmap)	E As Af	Th	7	4	5	5
<i>Dipsacus fullonum</i>	Dipsacaceae	ep, m	adv (neo)		HeTh	9	6	8	7
Dysphania botrys (Chenopodium botrys)	Amaranthaceae	p, ám	ősh (evap)	E As	Th	8	7	4	6
<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	m, szt	adv (neo)		Th		4		7
<i>Chenopodium suecicum</i>	Chenopodiaceae	áp, m, l.sz., h.a.	adv (arch)	As	Th	8	4	6	7
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Poaceae	m	ősh (evap)	E As	Th	6	5		8
<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	m	ősh		HeTh	9	4	8	4
Elymus caninus (Elytrigia canina)	Poaceae	f. út, h.a.	ősh (ap)						
<i>Epilobium parviflorum</i>	Onagraceae	f. út, h.a.	ősh (evap)		He	7	9	8	6
<i>Equisetum arvense</i>	Equisetaceae	h.a., ú.sz., m, új út	adv (neo)		He	6			3
<i>Erigeron annuus</i>	Asteraceae	l.sz., új út	adv (neo)	NAm	Th	7	6		8
Erigeron canadensis (Conyza canadensis)	Asteraceae	l.sz.	ősh (hmap)	NAm	Th	8	4		5
<i>Eryngium campestre</i>	Apiaceae	f. út, h.a.	ősh (ap)		HeTh	9	3	8	3
<i>Eryngium planum</i>	Apiaceae	km	ősh (hmap)		He				
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbiaceae	m.sz.	adv (neo)		He	8	3		3
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbiaceae	h.a., l.sz.	adv (arch)	E	HePh				
<i>Fallopia convolvulus</i>	Polygonaceae	l.sz, u	adv (neo)	E As	Th	7	5		6
<i>Fallopia japonica</i>	Polygonaceae	h.a.	ősh	As	Ge				
<i>Festuca pseudovina</i>	Poaceae	h.a.	ősh		He	8	3	8	3
<i>Fragaria viridis</i>	Rosaceae	új út	adv (neo)		He	7	3	8	3

Fraxinus pennsylvanica	Oleaceae	u	ősh	NAm	Ph				
Gagea lutea	Liliaceae	h.a.	adv (neo)		Ge	4	6	7	7
Galega officinalis	Fabaceae	m	ősh	E	He	7	6	7	8
Galium album	Rubiaceae	ám, kp, u, ltk	ősh (evap)		He	7	5	7	5
Galium aparine	Rubiaceae	v.t, h.a.	ősh		Th	7		6	8
Galium mollugo	Rubiaceae	m	ősh		He	7	4	7	
Galium verum	Rubiaceae	ár, t	ősh (ap)		He	7	4	7	3
Glechoma hederacea	Lamiaceae	t, ltk	ősh		He	6	6		7
Hedera helix	Araliaceae	új út	adv (arch)		M	4	5		
Hibiscus trionum	Malvaceae	kp, ltk	ősh	E As	Th				
Hieracium pilosella	Asteraceae	m	ősh		He	7	4		2
Hieracium sabaudum	Asteraceae	ú.m, ár	ősh		He	5	4	4	2
Hieracium staticifolium	Asteraceae	áp, m, k	ősh		He				
Holcus lanatus	Poaceae	m	ősh		He	7	6		5
Humulus lupulus	Cannabaceae	m	ősh		He	7	8	6	8
Hypericum dubium	Hypericaceae	ár	ősh		He				
Hypericum perforatum	Hypericaceae	ár., f. út, h.a.	ősh (hmap)		He	7	4	6	4
Inula britannica	Asteraceae	ám	ősh		He	8	7	8	5
Inula salicina	Asteraceae	f. út, h. a	ősh		He	8	6	9	3
Iris pseudacorus	Iridaceae	l.sz, ár	adv (arch)		Ge	7	9		7
Juglans regia	Juglandaceae	tgy	ősh	E As	Ph, MM	6	6	7	7
Juncus compressus	Juncaceae	f. út, h.a.	ősh		He	8	8	7	5
Juncus effesus	Juncaceae	új út, ár.	ősh		He	8	7	3	4
Juncus gerardii	Juncaceae	f. út, h. a	adv (arch)		He	8		7	
Lactuca serriola	Asteraceae	ár, k, l, u	adv (arch)	E As Af	HeTh	9	4		4

Lamium album	Lamiaceae	f. út, m, k, l, kp, ámszt, u	adv (arch)	E As	He	7	5		9
Lamium purpureum	Lamiaceae	m	adv (arch)	E As Af	Th	7	5	7	7
Lathyrus tuberosus	Fabaceae	m	adv (arch)	E As	He	7	4	8	4
Lathyrus latifolius	Fabaceae	u	adv (arch)		He	7	4	9	3
Leonurus cardiaca	Lamiaceae	t	ősh	E As	He	8	5	8	9
Ligustrum vulgare	Oleaceae	ár, szt	ősh (evap)		M	7	4	8	3
Linaria vulgaris	Scrophularia- ceae	m, szt	adv (neo)		He	8	4	7	5
Lolium multiflorum	Poaceae	h.a., ám	ősh (evap)	E As Af	HeTh	7	4	7	8
Lolium perenne	Poaceae	ám, u	ősh (hmap)		He	8	5	7	7
Lotus corniculatus	Fabaceae	új út	adv (neo)		He	7	4	7	3
Lycopersicon esculentum	Solanaceae	áp, m	ősh	CAM SAM	Th				
Lysimachia vulgaris	Primulaceae	f. út, h.a., ám	ősh		He (-HH)	6	8		
Lythrum salicaria	Lythraceae	ár, m	ősh		He (-HH)	7	8	6	
Lythrum virgatum	Lythraceae	u, m, k	ősh		He (-HH)				
Matricaria chamomilla	Asteraceae	új út	adv (neo)		Th				
Medicago sativa	Fabaceae	u	ősh	As	He	8	4	7	
Mentha aquatica	Lamiaceae	u	ősh		He-Ge (HH)	7	9	7	5
Moehringia muscosa	Caryophylla- ceae	szt, l	ősh (hmap)		He	5	7	9	2
Myosotis stricta	Boraginaceae	u, áp	adv (neo)		Th	8	3	6	2
Oxalis stricta	Oxalidaceae	v.t.	adv (arch)		HeTh				
Papaver argemone	Papaveraceae	u.m., m	ősh	E	Th	6	4	5	5
Persicaria dubia	Polygonaceae	m, áp	ősh		Th				
Persicaria lapathifolia	Polygonaceae	ár	ősh (evap)		Th	7	6		8

Persicaria maculosa (Polygonum persicaria)	Polygonaceae	ám	ősh			Th	6	5	7	7
Phragmites australis	Poaceae	új út	adv (neo)			Ge - HH	7	10	7	7
Phytolacca esculenta	Phytolacaceae	h.a., ár	ősh (hmap)	As		Ge-He				
Picris hieracioides	Asteraceae	f. út, h.a.	ősh (hmap)			He	8	4	8	4
Plantago lanceolata	Plantagina-ceae	k	ősh (evap)			He	6			
Plantago major	Plantagina-ceae	f. út, h.a.	ősh (evap)			He	8	5		6
Plantago media	Plantagina-ceae	áp	ősh			He	7	4	7	3
Poa pratensis	Poaceae	u	ősh (evap)			He	6	5		6
Polygonum aviculare	Polygonaceae	p	ősh (hmap)			Th	7	4		6
Polygonum bellardii	Polygonaceae	ám, p	ősh (evap)			Th				
Polygonum rurivagum	Polygonaceae	új út, ár	adv (neo)			Th	7	5	8	7
Portulaca grandiflora	Portulacaceae	ár	adv (arch)	SAm		Th				
Portulaca oleraceae	Porulaceae	f. út, h.a.	ősh (evap)	E As		Th	7	4	7	7
Potentilla argentea	Rosaceae	szt, f.l.	ősh			He	9	2	3	1
Potentilla erecta	Rosaceae	új út sz.	ősh			He	6			2
Potentilla reptans (Potentilla repens)	Rosaceae	á.sz.	ősh			He	6	6	7	5
Prunus avium (Cerasus avium)	Rosaceae	t, á.sz., új út	adv (arch)			MM	4	5	7	5
Prunus domestica	Rosaceae	v.t., l.sz.	ősh	E As		Ph				
Prunus spinosa	Rosaceae	ám	ősh			M	7	4	7	
Quercus robur	Fagaceae	á.sz.	ősh			MM	7			
Ranunculus acris	Ranuncula-ceae	t	ősh			He	7	6		
Ranunculus ficaria (Ficaria verna)	Ranuncula-ceae	áp	ősh			Ge	4	6	7	7
Ranunculus pedatus	Ranuncula-ceae	l	adv (neo)			Ge				
Reynoutria x bohemica	Polygonaceae	h, ám	adv (neo)			Ge				

Robinia pseudoacacia	Fabaceae	ár, k, h	ősh	NAm	Ph	5	4		8
Rosa canina	Rosaceae	m.sz.	ősh		M	8	4		
Rubus caesius	Rosaceae	h.a.	ősh		N	6		8	7
Salix alba	Salicaceae	ár., hl	ősh		MM	5	8	8	7
Senecio erucifolius	Asteraceae	ár	ősh (hmap)		He	8	3	8	4
Senecio jacobea	Asteraceae	ár, h.a.	adv (arch)		He	8	4	7	5
Setaria pumila	Poaceae	ú.sz.	ősh	E As	Th	7	4	5	6
Silene vulgaris	Caryophyllaceae	m	ősh		He	8	4	7	4
Sium latifolium	Apiaceae	új út, ám, szt	adv (neo)		HH (-He)	7	10	7	7
Solanum alatum	Solanaceae	u, k, ár, szt, h.a.	adv (arch)	E	Th				
Solanum nigrum	Solanaceae	áp	adv (neo)	E	Th	7	5	7	8
Solidago canadensis	Asteraceae	ár	adv (neo)	NAm	He	8			6
Solidago gigantea	Asteraceae	új út	ősh	NAm	He	8	6		7
Solidago virgaurea	Asteraceae	k	ősh		He	5	5		4
Stellaria holostea	Caryophyllaceae	szt. l	ősh		He (-Ch)	5	5	6	5
Stellaria media	Caryophyllaceae	h.a, k, ár	ősh		Th	6		7	8
Symphytum officinale	Boraginaceae	k.k.	adv (neo)		He (HH)	7	7		8
Tanacetum parthenium	Asteraceae	ár, u, m, ú.sz., szt, k, l	ősh (ap)	E As	He				
Tanacetum vulgare	Asteraceae	k, u, l, ár, l	ősh (evap)		He	8	5	8	5
Taraxacum officinale	Asteraceae	ám	adv (arch)		He				
Thlaspi arvense	Brassicaceae	h.a., m, k	ősh (ap)		Th	6	5	7	6
Trifolium arvense	Fabaceae	ár, m, r	adv (neo)		Th	8	3	2	1
Trifolium pratense	Fabaceae	h.a., k, u, m, áp, k.p., gy	ősh (evap)	E As Af	He	7	5		

Trifolium repens	Fabaceae	k, m, l, gy, ár	ősh (evap)		He	8	5	6	6
Urtica dioica	Urticaceae	k, l	adv (arch)		He		6	7	9
Valerianella locusta	Valerianaceae	u. k.k., hl	adv (arch)	E As Af	Th	7	5	7	6
Verbena officinalis	Verbenaceae	k, gy, l, u	adv (neo)	E As Af	HeTh	9	5	7	7
Veronica filiformis	Scrophulariaceae	t, k, l	ősh	E As	He	7	5	5	7
Veronica sublobata	Scrophulariaceae	m, f. út, h.a.	ősh (hmap)		Th				
Vicia cracca	Fabaceae	t	ősh		He	7	6		
Vinca minor	Apocynaceae	ár, m, ám, v.t.	adv (arch)	Medit	He	4	5	7	6
Viola arvensis	Violaceae	f.l.	adv (arch)	E As Af	Th	6			
Viola odorata	Violaceae	m	ősh (hmap)	E As Af	He	5	5		8
Viola tricolor	Violaceae	k.k., m	adv (neo)		Th	7	4		
Vitis vulpina	Vitaceae	új út, á.sz.	adv (neo)	NAm	Ph				
Xanthium saccharatum	Asteraceae	k.k.	adv (neo)		Th				

Magyarázat:

Életformák (ÉF): Th – Therophyta, He – Hemikriptophyta, Ge – Geophyta, HH – Hydatohelophyta, HT – Hemitherophyta, Ch – Chamaephyta (félcsérjék, törpecserjék), N – nanophanerophyta (félcsérjék), M – microphanerophyta (cserjék), MM – megamesophanerophyta (fák).

Eredet (Er/Nat): Ősh – őshonos, ap – apofiton, hmap – hemiapofiton, evap – evapofiton; adv – adventív, neo – neofiton, arch – archeofiton.

Származás: NAm – Észak-Amerika, E – Európa, As – Ázsia, Af – Afrika.

Élőhelyek: k.k. – kiskert, ú.sz. – útszéle, ár. – árok, f.l. – fásliget, k.p. – kanálispart, l – legelő, m – mező, sz – szántó, e.t. – elhagyott telkek, v.t. – vasúti töltés, szt – szeméttelap, e.sz. – elhagyott szántók, f. út – földút, l.sz. – legelő szélén, u – udvar, szg – szemétködör, gy – gyümölcsös, áp – árokparton, h.a. – hegy alatt, hk – halastó környéke, ep – elhagyott parlag, ám – árok mentén, km – kanális mentén, m.sz. – mező szélén, ltk – ligeterdő környéke, t – temető, ú.m. – út mentén, tgy – taposott gyep, p – parlagon, új út sz. – új út szélén, á.sz. – árok szélén, h – hegyen, hl – hegy lábánál, r – rét

Ökológiai mutatók:

Megvilágítás (L): 1 – mély árnyékos; 2 - félig árnyékos; 3 - árnyékos élőhelyet kedvelő; 4 – árnyékos és félarányékos; 5 – gyenge félarányékos; 6 - gyenge fényű és erősen félarányékos; 7 - fénykedvelő; 8 - gazdagabb fényigényű; 9 - erősen fénykedvelő növények.

Nedvesség (W): 0 - extrém száraz élőhely; 1 - igen száraz; 2 - száraz; 3 - mérsékelten száraz; 4 - mérsékelten üde; 5 - üde, nedves és gyakran kiszáradó élőhelyekről hiányzó fajok; 6 - mérsékelten nedves; 7 - nedves élőhely, 8 - nedves-vizes; 9 - vizes élőhely; 10 - igen vizes élőhely; 11 - vízi élőhely.

PH-érték (R): 1 - savanyú talajok; 2 - gyengén savanyú talajok; 3 - semleges talajok; 4 - enyhén meszes talajok; 5 - meszes, bázikus talajok; 6 - meszes, gyengén bázikus és savanyú talajok; 7 - gyengén savanyú, gyengén bázikus termőhelyet jelző fajok, erősen savanyú talajokon sose; 8 - többnyire mészelző fajok; 9 - mészelzők, kizárólag mészben gazdag talajokon.

Nitrogén (N): 1 - szélsőségesen nitrogénszegény termőhelyet jelzők; 2 – nitrogénszegény talajokon, közepes nitrogén-ellátottságú termőhelyeken előforduló; 3 - nitrogénszegény termőhelyeken gyakrabban, mint a közepes nitrogén-ellátottságú helyeken; 4 - nitrogénszegény és közepes nitrogén jelző fajok; 5 - közepes nitrogén-ellátottságot jelző fajok; 6 – közepes és nitrogénben gazdagabb élőhelyeken; 7 - nitrogénben gazdag termőhelyeken gyakrabban, mint a mérsékelt nitrogén-ellátottságú helyeken; 8 - kimondottan nitrogénjelzők; 9 - túlzott mértékű nitrogén felhalmozódást jelző fajok.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretnék köszönetet mondani vezetőtanáromnak, Andrik Éva tanárnőnek, aki hasznos tanácsokkal látott el, segítséget nyújtott nekem a munka kezdetétől a végéig és szakmai tudásával hozzájárult a szakdolgozatom elkészítéséhez.

**Завідувачу кафедри
Когут Ержебет Імріївні
здобувача вищої освіти
Попович Медінди Василівні
студентки IV-го курсу, біологія**

ЗАЯВА

З правилами чинного Положення «Про академічну доброчесність в Закарпатському угорському інституті імені Ф. Ракоці II» від «30» серпня 2019 року, згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску роботи до захисту і застосування заходів дисциплінарної та академічної відповідальності, ознайомлений(а).

Про використання Системи виявлення текстових збігів/ідентичності/ схожості в роботах здобувачів вищої освіти повідомлений(а) та надаю свою згоду на обробку та збереження моєї роботи в Базі даних Інституту. Також надаю ЗУІ право на передачу моєї роботи для обробки та збереження в Системі виявлення текстових збігів/ідентичності/схожості та використання роботи для виявлення плагіату в інших роботах, які завантажувалися/завантажуються для перевірки Системою виявлення текстових збігів/ідентичності/схожості та користувачами, які мають доступ до цієї Системи, виключно в обмежених цілях для виявлення плагіату в текстах робіт.

Робота для перевірки Інституту надається в друкованому та електронному варіанті. Електронна версія моєї роботи збігається (ідентична) з друкованою.

31 травня 2022р.

Дата



Підпис

Dr. Kohut Erzsébet
tanszékvezetőnek
Popovics Melinda
IV évfolyamos biológia szakos hallgatótól

NYILATKOZAT

A II. Rákoczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola 2019. augusztus 30-án kelt tudományetikai szabályzatának pontjaival, amelyek szerint plágium felfedezése esetén a diplomamunka nincs védéshez engedve, megismerkedtem.

Tájékoztatást kaptam a plágiumszűrő rendszer használatáról, hozzájárulok a munkám ellenőrzéséhez és tárolásához az intézményi adatbázisban. Felhatalmazom az intézményt, hogy a munkámat ellenőrzés után felhasználhassák a plágiumszűrő program működésénél a további munkák ellenőrzésének folyamatában.

A munkát ellenőrzés céljából elektronikusan és nyomtatott formában is benyújtottam az intézménynek. Munkám elektronikus változata azonos a nyomtatott példánnyal.

2022. 05. 31

Dátum



Aláírás

Ім'я користувача:
Моца Андрій Андрійович

ID перевірки:
1011178986

Дата перевірки:
13.05.2022 21:13:48 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
13.05.2022 21:25:49 EEST

ID користувача:
100006701

Назва документа: BSc_Biol_Popovics-Melinda

Кількість сторінок: 48 Кількість слів: 9111 Кількість символів: 70998 Розмір файлу: 3.15 MB ID файлу: 1011073278

7.86% Схожість

Найбільша схожість: 1.79% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1011073269)

6.11% Джерела з Інтернету 347 Сторінка 50

2.92% Джерела з Бібліотеки 114 Сторінка 52

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 4