

A 2015-2016. ÉVI CÖNOLÓGIAI FELVÉTELEZÉSEK EREDMÉNYEINEK AZ ÖSSZEHASONLÍTÁSA A KISKUNSÁGI NEMZETI PARK TERÜLETÉN

RESULTS OF COENOLOGICAL RECORDINGS IN 2015- 2016 COMPARE WITH ON KISKUNSÁGI NATIONAL PARK

Vojnich Viktor József*, Hüvely Attila, Pető Judit, Pölös Endre

Kertészeti Tanszék, Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar, Pallasz Athéné Egyetem, Kecskemét, Magyarország

Kulcsszavak:

Cönológiai felvételezés
Kiskunsági Nemzeti Park
növénytársulás
parlagfű
térinformatika

Keywords:

coenological recordings
Kiskunság National Park
plant combinations
common ragweed
geoinformatics

Cikktörténet:

Beérkezett 2016. augusztus 29.
Átdolgozva 2016. október 15.
Elfogadva 2016. október 30.

Összefoglalás

Vizsgálatainkat Kunpezszéren, a Kiskunsági Nemzeti Park területén végeztük. A cönológiai felvételezések 2x2 méteres kvadrátokban történtek. Megállapítottuk a társulások faji összetételét és boritottságát. Felszaporodott gyomok 2015-ben: parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), pipacs (*Papaver rhoeas*), tövises iglice (*Ononis spinosa*), mezei iringó (*Eryngium campestre*). Felszaporodott gyomok 2016-ban: parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), vadmurok (*Daucus carota*), fehér somkóró (*Melilotus albus*), orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*).

Abstract

Our tests were carried out in Kunpezszér, the Kiskunság National Park. The coenological recordings were made in 2x2 meter quadrates. We found out species' composition and coverage. The following weeds spread in 2015: common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*); poppy (*Papaver rhoeas*); spiny restharrow (*Ononis spinosa*); field thistle (*Eryngium campestre*); The following weeds spread in 2016: common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*); wild carrot (*Daucus carota*), bokhara clover (*Melilotus albus*), yellow sweet clover (*Melilotus officinalis*).

1. Bevezetés

A magyarországi tájtípusok térképe szerint a Duna-Tisza köze középtájak az ország más tájaihoz viszonyítva többféle és mozaikosabb elrendeződésű tájtípus jellemzi [1,2]. A legjellemzőbb tájtípusok: folyó menti hullámtér öntésföldekkel, liget- és láperdő maradványokkal; rossz lefolyású ártér (lápos) réti talajjal, illetve tözeges síklappal; folyóhátak közé zárt szikesek; holt medrekkel tagolt magas ártér közepes talajvízállással, réti mezőségi talajjal. A tájkarakter, a tájak egyedi és jellegadó tulajdonságainak meghatározása alapvető fontosságú a tájvédelem számára [3]. A Duna-Tisza közti tájkaraktert meghatározó tájtulajdonságok: a tájhasználat és felszínborítás típusainak jellemző arányai; a mezőgazdasági táblaméret jellemző nagysága; a felszínre jellemző földtani képződmények; a tájkép horizontális tagoltsága és a domborzat típusa [4]. A homoki sztyeppréteken a növényzet teljesen fedi a felszínt. Fajkészletükben igen sok a sztyeppré-

* Dr. Vojnich Viktor József. Tel.: +36 76 517 722
E-mail cím: vojnich.viktor@kfk.kefo.hu

specialista faj [5], a nyílt homoki gyepek és az üde rétek növényei szinte teljesen hiányoznak. Az igen szárazságtűrő fajok mellett megjelennek a szélesebb levelű fűvek pl. siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*), és a kétszikűek [6]. A sztyepprétek zárt társulásai felnyílhatnak az inváziós növényfajok pl. ürömlevelű parlagnő (*Ambrosia artemisiifolia*) és a kanadai betyárkóró (*Conyza canadensis*) felszaporodásával, valamint a túllegeltetés és taposás eredményeként. Ezen hatásokat vizsgáltuk a Kiskunsági Nemzeti Park Kunpeszér rétjein.

2. Anyag és Módszer

A kísérletet a Kiskunsági Nemzeti Park (KNP) kunpeszéri homokpuszta gypén végeztük a 0228/4 helyrajzi számú területen. A cönológiai felvételezés időpontja 2015-ben június 9-én és szeptember 2-án volt, míg 2016-ban május 25-én és szeptember 1-én. A felvételezést 2x2 méteres kvadrát területen mértük fel, Braun – Blanquet féle módszert alkalmaztunk [7]. A vizsgált területek felvételezési helyeinek, illetve mérési pontjainak a meghatározását Trimble XT GPS készülékkel végeztük el.

3. Eredmények

A 2015. június 9-i felvételezéskor a 0228/4 HRSZ. legeltetett területen 21 növényt regisztráltunk (1. Táblázat). Az életformatípusok vizsgálata szerint az alábbi kategóriák rendelkeztek a legnagyobb gyakorisági részesedéssel: az I. területen 60% -os gyakorisággal a H₁-, a II. felvételezési helyen 55,5%-kal a T₄-, a III. felvételezett helyen 70,5%-kal szintén a T₄-, míg a IV. területen 80%-os borítással a H₄ növények fordultak elő.

1. Táblázat. Cönológiai vizsgálatok eredményei a 2015.06.09-i felvételezéskor

Fajok	Életforma	0228/4 I		0228/4 II		0228/4 III		0228/4 IV	
		Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték
<i>Festuca pseudovina</i>	H ₁	30	3	5	1-2			10	2
<i>Festuca pratensis</i>	H ₁	30	3	5	1-2				
<i>Ononis spinosa</i>	H ₄	20	2	10	2			70	4-5
<i>Eryngium campestre</i>	H ₄	10	2			0,5	+	10	2
<i>Vicia lathyroides</i>	T ₂	5	1-2						
<i>Artemisa maritima</i>	H ₅	3	1						
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	T ₄	0,5	+						
<i>Galium verum</i>	G ₁	0,5	+						
<i>Medicago lupulina</i>	T ₄	0,5	+	5	1-2			0,5	+
<i>Anthemis ruthenica</i>	T ₂	0,5	+						
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	T ₄			50	3-4	20	2	5	1-2
<i>Convolvulus arvensis</i>	G ₃			5	1-2			0,5	+
<i>Papaver rhoeas</i>	T ₂			3	1	10	2	0,5	+
<i>Conyza canadensis</i>	T ₄			0,5	+	0,5	+		
<i>Consolida regalis</i>	T ₂			0,5	+				
<i>Achillea ochroleuca</i>	G ₁			0,5	+				
<i>Calamagrostis epigeios</i>	T ₄					50	3-4		
<i>Alopecurus pratensis</i>	G ₁					10	2		
<i>Poa pratensis</i>	G ₁					5	1-2		
<i>Stipa capillata</i>	H ₁					3	1		
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	H ₅							0,5	+
<i>Plantago lanceolata</i>	H ₅								
<i>Carduus nutans</i>	HT								
<i>Setaria verticillata</i>	T ₄								
<i>Daucus carota</i>	T ₄								

<i>Trifolium repens</i>	H ₂								
<i>Trifolium pratense</i>	H ₂								
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	T ₃								
<i>Hypericum perforatum</i>	H ₄								
<i>Holoschoenus romanus</i>	G ₁								
<i>Bromus arvensis</i>	T ₂								
<i>Festuca rubra</i>	T ₂								
<i>Lolium perenne</i>	H ₁								
<i>Chenopodium album</i>	T ₄								

A szeptember 2. cönológiai vizsgálatát a 2. Táblázat ismerteti. Mind a négy felvételezési területen virágzott az *Ambrosia artemisiifolia*. A parlagfű mellett az *Artemisa maritima*, a *Diplotaxis tenuifolia* és a *Scabiosa ochroleuca* is virágzott. A növény felvételezési területekről néhány növényfaj eltűnt, ilyen volt a *Galium verum*, az *Anthemis ruthenica*, a *Convolvulus arvensis*, a *Papaver rhoeas*, a *Consolida regalis* és az *Eryngium campestre*.

2. Táblázat. Cönológiai vizsgálatok eredményei a 2015.09.02-i felvételezéskor

Fajok	Életforma	0228/4 I		0228/4 II		0228/4 III		0228/4 IV	
		Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték
<i>Festuca pseudovina</i>	H ₁	30	3	5	1-2			10	2
<i>Festuca pratensis</i>	H ₁	30	3	5	1-2				
<i>Ononis spinosa</i>	H ₄	20	2	10	2			70	4-5
<i>Eryngium campestre</i>	H ₄	10	2					10	2
<i>Vicia lathyroides</i>	T ₂	5	1-2						
<i>Artemisa maritima</i>	H ₅	3	1						
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	T ₄	0,5	+						
<i>Galium verum</i>	G ₁								
<i>Medicago lupulina</i>	T ₄	0,5	+	5	1-2				
<i>Anthemis ruthenica</i>	T ₂								
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	T ₄	5	1-2	50	3-4	20	2	5	1-2
<i>Convolvulus arvensis</i>	G ₃								
<i>Papaver rhoeas</i>	T ₂								
<i>Conyza canadensis</i>	T ₄			0,5	+	0,5	+		
<i>Consolida regalis</i>	T ₂								
<i>Achillea ochroleuca</i>	G ₁			0,5	+				
<i>Calamagrostis epigeios</i>	T ₄					50	3-4		
<i>Alopecurus pratensis</i>	G ₁					10	2		
<i>Poa pratensis</i>	G ₁					5	1-2		
<i>Stipa capillata</i>	H ₁					3	1		
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	H ₅							0,5	+
<i>Plantago lanceolata</i>	H ₅								
<i>Carduus nutans</i>	HT								
<i>Setaria verticillata</i>	T ₄								
<i>Daucus carota</i>	T ₄								
<i>Trifolium repens</i>	H ₂								
<i>Trifolium pratense</i>	H ₂								
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	T ₃								
<i>Hypericum perforatum</i>	H ₄								
<i>Holoschoenus romanus</i>	G ₁								
<i>Bromus arvensis</i>	T ₂								
<i>Festuca rubra</i>	T ₂								

<i>Lolium perenne</i>	H ₁								
<i>Chenopodium album</i>	T ₄								

A 2016. május 25-i felvételezéskor a legeltetett területen 20 növényt regisztráltunk (3. Táblázat). Az életformatípusok vizsgálata szerint az alábbi kategóriák rendelkeztek a legnagyobb gyakorisági részesedéssel: az I. területen 33% -os gyakorisággal a T₄-, a II. felvételezési helyen 20% - 20% - 20%-kal a H₁-, a H₄- és a T₄-, a III. felvételezett helyen 33% - 33%-kal szintén a T₄- és a G₁-, míg a IV. területen 19% - 19%-os borítással a H₄- és a T₄ növények fordultak elő.

3. Táblázat. Cönológiai vizsgálatok eredményei a 2016.05.25-i felvételezéskor

Fajok	Életforma	0228/4 I		0228/4 II		0228/4 III		0228/4 IV	
		Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték
<i>Festuca pseudovina</i>	H ₁	30	3	20	2			10	2
<i>Festuca pratensis</i>	H ₁	30	3	20	2				
<i>Ononis spinosa</i>	H ₄	20	2	10	2			70	4-5
<i>Eryngium campestre</i>	H ₄	20	2	0,5	+	0,5	+	10	2
<i>Vicia lathyroides</i>	T ₂	5	1-2						
<i>Artemisa maritima</i>	H ₅	3	1	0,5	+				
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	T ₄	0,5	+						
<i>Galium verum</i>	G ₁								
<i>Medicago lupulina</i>	T ₄	0,5	+	5	1-2			0,5	+
<i>Anthemis ruthenica</i>	T ₂	0,5	+						
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	T ₄	5	1-2					5	1-2
<i>Convolvulus arvensis</i>	G ₃			5	1-2			0,5	+
<i>Papaver rhoeas</i>	T ₂							0,5	+
<i>Conyza canadensis</i>	T ₄			0,5	+	0,5	+		
<i>Consolida regalis</i>	T ₂			0,5	+				
<i>Achillea ochroleuca</i>	G ₁			5	1-2			5	1-2
<i>Calamagrostis epigeios</i>	T ₄					60	4		
<i>Alopecurus pratensis</i>	G ₁					20	2		
<i>Poa pratensis</i>	G ₁					10	2		
<i>Stipa capillata</i>	H ₁					3	1		
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	H ₅							0,5	+
<i>Plantago lanceolata</i>	H ₅								
<i>Carduus nutans</i>	HT								
<i>Setaria verticillata</i>	T ₄								
<i>Daucus carota</i>	T ₄								
<i>Trifolium repens</i>	H ₂								
<i>Trifolium pratense</i>	H ₂								
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	T ₃								
<i>Hypericum perforatum</i>	H ₄								
<i>Holoschoenus romanus</i>	G ₁								
<i>Bromus arvensis</i>	T ₂								
<i>Festuca rubra</i>	T ₂								
<i>Lolium perenne</i>	H ₁								
<i>Chenopodium album</i>	T ₄								
<i>Sanguisorba minor</i>	H ₄								

A 0228/4 HRSZ. terület 2016. szeptember 1. cönológiai vizsgálatát a 4. Táblázat ismerteti. Mind a négy felvételezési területen virágzott az *Ambrosia artemisiifolia*. Az I.-IV. felvételezési területen elszáradt az *Eryngium campestre*. A növény felvételezési területekről néhány növényfaj eltűnt, ilyen volt az *Anthemis ruthenica*, a *Papaver rhoeas*, a *Consolida regalis*.

4. táblázat. Cönológiai vizsgálatok eredményei a 2016.09.01-i felvételezéskor

Fajok	Életforma	0228/4 I		0228/4 II		0228/4 III		0228/4 IV	
		Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték	Gyakoriság (%)	A-D érték
<i>Festuca pseudovina</i>	H ₁	30	3	20	2			10	2
<i>Festuca pratensis</i>	H ₁	30	3	20	2				
<i>Ononis spinosa</i>	H ₄	20	2	10	2			75	4-5
<i>Eryngium campestre</i>	H ₄	20	2	0,5	+	0,5	+	10	2
<i>Vicia lathyroides</i>	T ₂								
<i>Artemisa maritima</i>	H ₅	3	1	0,5	+				
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	T ₄	0,5	+						
<i>Galium verum</i>	G ₁								
<i>Medicago lupulina</i>	T ₄								
<i>Anthemis ruthenica</i>	T ₂								
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	T ₄	3	1	5	1-2	0,5	+	0,5	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	G ₃							0,5	+
<i>Papaver rhoeas</i>	T ₂								
<i>Conyza canadensis</i>	T ₄			0,5	+	0,5	+		
<i>Consolida regalis</i>	T ₂								
<i>Achillea ochroleuca</i>	G ₁			5	1-2			5	1-2
<i>Calamagrostis epigeios</i>	T ₄					60	4		
<i>Alopecurus pratensis</i>	G ₁					20	2		
<i>Poa pratensis</i>	G ₁					10	2		
<i>Stipa capillata</i>	H ₁					3	1		
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	H ₅							3	1
<i>Plantago lanceolata</i>	H ₅								
<i>Carduus nutans</i>	HT								
<i>Setaria verticillata</i>	T ₄	0,5	+						
<i>Daucus carota</i>	T ₄								
<i>Trifolium repens</i>	H ₂								
<i>Trifolium pratense</i>	H ₂								
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	T ₃								
<i>Hypericum perforatum</i>	H ₄								
<i>Holoschoenus romanus</i>	G ₁								
<i>Bromus arvensis</i>	T ₂								
<i>Festuca rubra</i>	T ₂								
<i>Lolium perenne</i>	H ₁								
<i>Chenopodium album</i>	T ₄								
<i>Sanguisorba minor</i>	H ₄								

4. Következtetések

2015. év júniusában elvégzett növény felvételezési vizsgálat során azt tapasztaltuk, hogy az I. növény felvételezési pont kivételével az ürömlevelű parlagfű mindegyik kvadrátban fellelhető volt. A II. felmérési pontnál 50%-os, a III. kvadrátban 20%-os, míg a IV. felvételezési helyen 5%-ban fordult elő az *Ambrosia artemisiifolia*. A kanadai betyárkóró (*Conysa canadensis*), mint inváziós növény is fellelhető volt a parlagfű mellett a vizsgált területeken. A szeptemberi felvételezéskor a területről eltűntek a következő fajok: pipacs (*Papaver rhoeas*), tejoltó galaj (*Galium verum*) és az apró szulák (*Convolvulus arvensis*). A szeptember 2-ai felvételezéskor már az I. növény-felmérési kvadrátban is megjelent a parlagfű. A 0228/4 HRSZ területen a parlagfű mellett a szabdalt kányaszásza (*Diplotaxis tenuifolia*), a sziki üröm (*Artemisa maritima*) és a vajsziű ördög szem (*Scabiosa ochroleuca*) is virágzott. A túllegeltetés miatt a Kunpeszér külterületi zárt pusztagyep elgyomosodott. A társulások degradálódtak, felnyíltak.

A 2016. évi legeltetett területen (0228/4 HRSZ) a májusi felvételezéskor kettő kvadrátban (az I.- és a IV. felvételezési helyen) is volt *Ambrosia artemisiifolia*. A kanadai betyárkórót a II.- és a III. növény-felvételezési pontokon tapasztaltuk. A szeptember elsejei cönológiai vizsgálatkor a komlós lucerna (*Medicago lupulina*), az apró szulák, a pipacs, a homoki pipitér (*Anthemis ruthenica*), a mezei szarkaláb (*Consolida regalis*) és a pici bükköny (*Vicia lathyroides*) növényfajok tűntek el a területről. A zöld muhar (*Setaria viridis*) megjelent az I. felvételezési ponton. Az invazív parlagfű felszaporodása figyelhető meg mind a 4 felvételezési helyen.

A 2015. évi és a 2016. évi legeltetett terület (0228/4 HRSZ) összehasonlítása során azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az ürömlevelű parlagfű borítási százalékos értéke 2015-ben nagyobb, mint a 2016-os évben. Az első kutatási évben a *Papaver rhoeas* és a *Convolvulus arvensis* gyakorisága magasabb volt, mint a második kísérleti évben. A parlagfű mellett, egy másik invazív növény, a kanadai betyárkóró (*Conysa canadensis*) is fellelhető volt mindkét évben a felvételezési területeken. A 2016. szeptember 1-i felméréskor a mezei iringó (*Eryngium campestre*) mind a négy felvételezési helyen elszáradt, de az egy évvel korábbi cönológiai felméréskor zöld állapotban volt.

A tisztító kaszálás eredményeként a gyomok és a szúrós növények visszaszorultak. A fűfajok borítása nőtt és az egyik vizsgált területünkön újra kialakult egy tipikus *Achilleo-Festucetum pseudovinae* (füves szikespuszta) zárt pusztagyep. Javasoljuk a tisztító kaszálások kiterjesztését és gyakoriságának növekedését mindaddig, míg a társulás idegen növényfajok visszaszorulnak.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők megköszönik Aradi Eszter botanikai referensnek, dr. Vadász Csaba Kunpeszér vadórének, Kóhalmi Fruzsina és Horváth Nándor térinformatikai felmérésben nyújtott segítségét. A szerzők köszönetet mondanak a Kiskunsági Nemzeti Parknak, hogy a cönológiai vizsgálatokat elvégezheték a KNP területén.

Irodalomjegyzék

- [1] Pécsi M., Somogyi S., Jakucs P. (1972): Magyarország tájtipusai. Földrajzi Értesítő, 21 (1):5-12.
- [2] Jakucs P., Keresztes Z., Marosi S. (1989): Tájtipusok. In: Pécsi M. (szerk.): Magyarország nemzeti atlasza. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 90-91.
- [3] Csorba P., Novák T., Kalenyák E. (2001): A magyar tájak védelme az európai uniós csatlakozás küszöbén. A Magyar Földrajzi Konferencia tudományos közleményei. Szegedi Tudományegyetem, TTK Természeti Földrajzi Tanszék, Szeged.
- [4] Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA, FKI, Budapest.
- [5] Simon T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4. átdolgozott kiadás. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- [6] Vidéki, R. (2015) A Homokhátság növényzete. In: A Kiskunsági Nemzeti Park negyven éve/Szerk. Iványosi Szabó András, KNP Igazgatóság.
- [7] Kovács M. (1995): Növényföldrajz. In: Turcsányi G. (szerk.): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 414-418.