

Legelőink különleges értékei

Vinczeffy Imre

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Vidékfejlesztési és Tájhasznosítási Tanszék, Debrecen

ÖSSZEFOGLALÁS

Magyarország volt évszázadokon át Európa nagyvárosainak – Strassburgtól Velencéig – élő húskamrája. A legelőn született és ott felnőtt állatokat kedvelték kiváló húsmínőségük miatt. A XIX. század végén kezdődött az állatok istállózása és a szántón termelt monokultúrákkal való takarmányozása. Legjobb gyepeinket főlészelték, és a megmaradt legelőknek csak 30%-át legeltették.

Ma a nemzeti parkok gyepeit legeltetik, más területeket csak szórványosan hasznosítanak. Sok évtizedes kísérleti és üzemi eredmények szerint a legeltetés sok szempontból előnyös:

- az állatok teljes értékű takarmányhoz jutnak, és egészségesek maradnak,
- nem terhelik a települések környezetét szennyezéssel,
- az elhullatott ürülék növeli a gyep tápanyagkészletét 10% alatti veszteséggel,
- mindezek hozzájárulnak a gazdaságos állattartáshoz.

A dolgozat a fentiekhez nyújt néhány vizsgálati és termelési tapasztalatra épülő megállapítást.

SUMMARY

For centuries, Hungary used to be a beef store for European cities, from Strasburg to Venice. The cattle born and raised on Hungarian pastures were favoured for the excellent quality meat they produced.

In the 19th century, the tradition of keeping livestock on pastures was gradually replaced by stabling and feeding farm animals with monocultures grown on ploughland. The best pastures were ploughed over and only 30% of those that survived were actually used for grazing. Today, it is mainly pastures in national parks that are used for grazing, while this practice is not typical elsewhere.

Based on several decades' experiments, it can be established that grazing livestock has several beneficial effects:

- pastures provide the most valuable feed for livestock, which sustain their good health conditions,
- livestock cease to be a source of environment pollution for towns and villages,
- manure raises the nutritive value of pastures,
- all the above makes farming more economical

This study provides evidence for the above, based on experiments and production experience.

BEVEZETŐ

Állataink zöme a legelőn alakult ki évmilliók során a természetes növényzet fogyasztása közben, ezért a legelő az életterük, otthonuk, és növényzete a teljes értékű táplálékuk. A friss levegőn való mozgás erősíti az állatokat, ezért genetikai értékeiket nyújtják termelésben, szaporaságban, utódnevelésben, ételteljesítményben, gazdaságossá téve a tartásukat.

A legelőn élő növényeket (elsőként a gyógyhatásúakat) családi körben ismertem meg, de

később – 1946 után –, a pásztorokkal való találkozásaim során tőlük is sok ismeretet és tapasztalatot vettem át. Szerencsés helyzetem miatt megismerhettem 3028 község, település legelőit és réjtjeit, lehetőségem volt a hazai és nemzetközi szakirodalom és külföldi gyepek tanulmányozására. Mindezek elősegítik e kérdéskörben egy szerény tájékoztató nyújtását.

IRODALMI VISSZAPILLANTÁS

Őseink itteni letelepedésének döntő oka a – vizes területek közti – kiváló legelők bősége.

Pásztoraink értettek a legeltetéses állattartás minden részletéhez, ismereteik folyamatosan bővültek, és apáról-fiúra szálltak, Holdfeljöttekor áthajtották az állatokat a legelő új részére, amely a következő holdfeljöttig tartott, és „holdnyi” legelőnek mondták. A legelő nemcsak takarmánya, hanem élettere is az állatnak: a friss levegőn való mozgással szívósakká válnak.

Sajnos, a legeltetéses állattartásunkról a hiányos ismeretek, vagy azok teljes hiánya alapján alkotunk véleményt, pedig gyepegazdálkodásunk elmaradottságának felszámolása már a múlt század közepén egyre sürgetőbbé vált (Vinczeffy, 1962). A természet által nyújtott lehetőségek kihasználása attól függ, hogy milyen szakmai hozzáértéssel és feyelemmel valósítjuk meg az állattartásunkat.

Minden ágazat fejlődését a kimunkált fők száma és szakmai színvonala határozza meg. A kertészetnek és erdészetnek hagyományos oktatási-kutatási múltja van – nagyon helyesen –, de a gyepegazdálkodás egyetlen tanszékét 1990-ben szervezték. Ugyanabban az évben tíz felsőoktatási intézmény 18 oktató-kutatója közösen pályázott megfelelő kutatási keretért, de még csak tárgyalásra sem tűzték a 10 intézmény vezetői által is aláírt, közösen benyújtott pályázatunkat (Vinczeffy, 1998). A legelőgazdálkodásnak nincs sem kutatóintézete, sem sajtója nem volt 2003-ig. Kiadványainkat magunk szerkesztettük, és alkalmi pénzforrásból adtuk ki. Tudnunk kell, hogy 1895-ben a természetes gyepeink területe több mint kétszerese volt az erdészet és kertészet együttes területének. Ma az erdők területe – nagyon helyesen – meghaladja az 1 millió ha körüli gyepeink összterületét.

Ez a tanulmány nem más ágazatok ellen, hanem a gyepegazdálkodás érdekében készült.

TERMÉSZETI TÉNYEZŐK

A természeti tényezőket táblázatokban ismertetjük (1., 2. táblázat). A legfontosabb talaji, földrajzi, éghajlati jellemzők szerint készültek és

nagyon változatosak. Az éghajlat döntő szerepe miatt jelezzük a hőmérséklet és csapadék arányának eltéréseit. Megállapítható, hogy az ország területének 86%-án a csapadékhiány 33%-os. A talajüdeséget a növényzet jelezte (lásd 3. táblázat). A növények ABC szerinti felsorolásánál látjuk a fajok (vízigény szerinti) jelölését: h=vizes, hm=üde, m=közepes, mx=félszáraz, és x=nagyon száraz.

A talajok 36 típus keverékei, alig találunk – pl. kísérlethez – 1 hektár egységes területet (1. táblázat). Ha a lejtést és kitétséget is figyelembe vesszük, érzékeljük a nagyon változatos természeti adottságokat.

LEGELŐINK ÉS RÉTJEINK TERMÉSZETES NÖVÉNYZETE

Szakmai munkám egyik jelentős része a természetes gyepeink növényzetének vizsgálata, amely 1946-1982 között volt a legértékesebb, különösképpen 1957-1962 közt, amikor az lett a fő feladatom: 1860 település réteiben és legelőin készítettem gyeptipológiai följegyzést. A pásztoroktól hallott érdekességeket is följegyeztem, mert azok egy része ugyancsak a növényzetre vonatkozott (gyógyhatás, étkezési felhasználás, takarmányozási érték).

1. táblázat

Magyarország gyepeinek természeti jellemzői

Megnevezés(1)	Jellemző adatok(2)	Változatok száma(3)
földrajzi körök(4)	hosszúság= 16°08' – 22°56', szélesség= 45°44' – 48°34'(24)	-
tszf. magasság, m(5)	-100; -400; -800; -;	4
átl. lejtés %-ban(6)	6.9; (Alf. 2.47, Hegyv. 14.90) -1; -8; -15; -;(25)	4
a lejtés iránya(7)	Kelet, Dél, Nyugat, Észak (a köztük lévő rész felezésével)(26)	4
napsütéses óra(8)	tenyészidőszakban= 1400 (-1250; -1500; -;)(27)	3
középhőm. °C/év(9)	10 (7-13), tenyészidőszakban 16 (13-19) lásd a klímaindexben(28)	-
5°C-nál melegebb nap(10)	egyben a legeltetés időkerete= -200; -230; -;(29)	3
zord napok száma(11)	mínusz 10°C alatt= -10; -20; -;(30)	3
hőség napok száma(12)	+30°C fölött= 25 (15; -25; -35; -;)(31)	4
átl. légpára, %(13)	14 órakor évi= 60, tenyészidőszakban= -44; -50; -56;(32)	3
átl. csapadék, mm(14)	évben= 574 (384-831 mm), ápr. 1.-okt. 31. között 420 mm, lásd klímaindexben(33)	-
klímaindex, mm/°C(15)	évi csap. és évi hőmérséklet aránya= 0.157 (0.100-0.250) (0.025-önként)(34)	6
Talajfelszín(16)	sima, hajlatos, gödrös (mikrodomborzat)(35)	3
talajréteg, cm(17)	-10; -50; -100; -;	4
humusz, %(18)	-2 szegény, 2-6 közepes, 6- gazdag(36)	3
Talajélet(19)	pangó, közepes, élénk(37)	3
Talajüdeség(20)	vizes (h), üde (hm), közepes (m), félszáraz (mx), száraz (x), I: talajindexben(38)	-
Talajtípus(21)	32 és azok keverékei= lásd talajindexben(39)	-
Talajindex(22)	talajtípus a csernozjom %-ában, x üdeségi mutató a hm %-ában(40)	6
elméleti lehetőség a változatok összeszorzásával(23)		80.621.568

Megjegyzések: Ismeretes, hogy sem éghajlatban, sem talajban nincs egységesség. Bármely község egyetlen táblájában alig találunk kisparcellás kísérletre mindenben azonos 100 m² területet. Az országra érvényes 80 millió változat egyetlen táblán is lehet 80-100 közötti; részben ez az oka és magyarázata a nagyon változatos növényzetnek(41)

Forrás: Kakas, 1960, 1967; Kátai, 1999; Péczely, 1984; Stefanovits, 1992; Várallyay, 1985; Vinczeff, 1973, 1981, 1998 és az ország mintegy 3000 községének gyepein végzett helyszíni vizsgálatok melyek egy része az agroökopotenciál alapjai címmel az MTA-nak készült tanulmányban jelent meg 1998-ban.

Table 1: Natural parameters of Hungarian grasslands

Name(1), characteristic data(2), variations(3), location(4), above sea level(5), average slope(6), direction of the slope(7), sunny hours(8), mean temp.(9), days warmer than 5°C(10), number of cold days(11), number of heat days(12), average RH(13), average precipitation(14), climate index(15), soil surface(16), soil layer(17), humus(18), microbial activity(19), moisture(20), soil type(21), soil index(22), theoretical number of possibilities (23), longitude, latitude(24), plain, mountains(25), East, South, West, North(26), in the vegetation period(27), in the vegetation period, see climate index(28), i.e. period of grazing(29), under -10°C(30), above +30°C(31), At 14 p.m., annual, in the vegetation period(32), annual, between 1 Apr. and 31 Oct. 420 mm, see climate index(33), the proportion of annual precipitation and temperature(34), smooth, uneven(35), -2 low, 2-6 medium, 6- high(36), low, medium, high(37), too high (h), moist (hm), medium (m), semy-dry (mx), dry (x), see soil index(38), 32 and its combinations= see soil index(39), soil type as a percentage of chernozem, x moist index as a percentage of hm %(40), remarks: there is no uniform soil or climate. We could hardly find 100 m² area homogenous in every respect for the small-plot experiments, From the total 80 million variation 80-100 can be found in one field, that is an explanation of the highly variable plant cover(41)

A hőmérséklethez viszonyított csapadékhiány körzetenként

– az agroökopotenciál felmérés alapadatai nyomán –

A csapadékhiány mértéke mm-ben(1)						A csapadéktöbblet mértéke mm-ben(2)			
200 mm fölött(3)		100-200 mm között(4)		0-100 mm között(5)		0-100 mm között(5)		100 mm fölött(6)	
az agroökológiai körzet(7)									
Sorszám(8)	gyepterület (1000 ha) (9)	Sorszám(8)	gyepterület (1000 ha) (9)	Sorszám(8)	gyepterület (1000 ha) (9)	Sorszám(8)	gyepterület (1000 ha) (9)	sorszám(8)	gyepterület (1000 ha) (9)
1.	86	3.	15	6.	60	5.	13	17.	9
2.	124	8.	11	15.	26	19.	9	31.	11
4.	45	9.	61	18.	18	22.	57		
7.	136	10.	41	20.	42	24.	7		
12.	76	11.	43	21.	30	25.	61		
		13.	41	23.	50	29.	8		
		14.	36	27.	19	34.	10		
		16.	12	28.	7				
		26.	13	30.	27				
				32.	18				
				33.	44				
				35.	17				
5 k.	467	9 k.	273	12 k.	358	7 k.	165	2 k.	20
össz. gyepp %-ában(10)	36		21		28		13		2

Forrás: Vinczeffy, 1988.

Table 2: Lack of precipitation as compared to temperature – based on the data of the agro-ecopotential assessment

Precipitation deficiency(1), excess precipitation(2), above 200 mm(3), between 100-200 mm(4), between 0-100 mm(5), above 100 mm(6), No(8), pasture area (1000 ha)(9), % of the total area(10)

Szükségét éreztem, hogy a gyeptipológiai anyagomat egyeztetsem a botanikusok közleményeivel. A jelentősebb botanikai munkák közül a fontosabbak: Balázs (1944, 1960) a növényzociológiai felvételek készítésének újabb módjáról, és Vas megye sikeres gyepgazdálkodásának alapjairól. Bodrogekőzy 1962-ben a Kiskunság déli részén lévő szikes gyepök ökológiai jellemzését, Jeanplong 1960-ban Rába árterének rétfjeiről, Juhász-Nagy (1959) a beregi-sík rétf-legelő társulásairól, Kovács M. (1960) a láprétekről nyújt részletes tájékoztatást. Siroki (1960, 1968) a debreceni löszhát gyepeinek társulási elemzését adta közre. Simon (1992, 2000) két könyve a magyarországi edényes flóra határozójával ajándékozta meg a szakmai közönséget. Szabó L. (2000) „Teadrogok a fitoterápiában” címmel hasznos könyvet írt. Soó (1941, 1943, 1944) egy-egy tájegység növényvilágáról közöl sok érdekes és hasznos részletet. Soó-Jávorka 1951-ben kiadott 2 kötetes kézikönyve a magyar növényvilágról – félévszázadon át – meghatározó forrást jelentett a hazai természetes növényvilág iránt érdeklődőknek. Tímár-Bodrogekőzy (1959) Tiszazug környéki növénytársulások eredményeiről számolnak be. Tímár cönológiai táblázatai igen részletes vizsgálatokról tanúskodnak. Ahhoz, hogy egy-egy gyeptípus növényzetét olyan részletesen ismertesse (65-85 faj egy-egy típusban), szükségessé teszi a növényzet évente 2-3-szori felvételezését, ami jellemezte Tímár munkáját. A vizsgálat közelében lévő (ún. accidentális) fajokat is följegyezte, amivel

példát mutatott a botanikusoknak, mert az jelenti az első forrást a növényzet fajszámának növekedésére. Saját dolgozatomból csak néhányat: 1957, 1965, 1970, 1973, amelyek társulási, üdeségi, általános füismereti, illetve ökológiai kérdésekre irányulnak.

GYÓGYNÖVÉNYEKRE ÉS MÉZELŐKRE VONATKOZÓ DOLGOZATOK, KÖNYVEK

A gyógy-, konyhai és mézélő értékekről nagyon vegyes szakirodalom áll rendelkezésre, ezért csak a legújabbakat említem: Bernáth „A vadon termő és termesztett gyógynövényekről” című könyveiben megtaláljuk azt, ami a gyógynövénytermesztőknek hasznos (1993, 2000). Bremness „Füveskönyv”-e (1997) elsőként a konyhai felhasználást és díszítést ismerteti, majd a növénygyógyászat történetéből közöl érdekes és hasznos részeket, végül a növények gyűjtése és kezelése nyújt hasznos részeket. A „Fűszer- és gyógynövények” könyvéből elsőként 360 gyógynövényről szóló rész a leghasznosabb (1998). Csedő (1980) 710 oldalas könyve a gyógynövények gyűjtői és termesztői számára készült, és sok hasznos gyógyászati része van. Dános (1992) „Farmakobotanikai” vonatkozásokat részletezi a gyógyhatás mellett. Rác és társai (1984) fölhívják a figyelmet a mérgezőkre, a gyógynövények ismertetése után. Halmágyi és Keresztesi (1975, 1991), László és Bencsik (1992), Szalay M. (1973), Szalay és Halmágyi (1998), Verzárné és társai (1984) részben a mézélő, másrészt a gyógynövényekről közölnek sok hasznos adatot.

Talajüdeséget jelző növények

Tudományos név(1)	Magyar név(2)	Tudományos név(1)	Magyar név(2)	Tudományos név(1)	Magyar név(2)
Vizes és vizenyős területek növényei(3)		Közepes nedvességű (mezofil) talajt jelző növények(4)			
Fák(5): Alnus glutinosa (L) Gärtn.	Enyves éger	Fák(5): Betula pendula Roth	Nyírfa	Polygala majo Jacq.	Nagy pacsirtafű
Populus nigra L.	Fekete nyár	Crataegus oxycantha L.	Csere galagonya	Portulacca oleracea L.	Kövér porcsin
<i>Lágyszárú növények(6):</i>		Ulmus campestris L.	Mezei szilfa	Rumex acetosella L.	Juhsóska
Acorus calamus L.	Kálmos	Bokrok(7): Genista tinctoria L.	Festő rekettye	Sanguisorba minor Scop.	Csábaire
Alisma plantago-aguatica L.	Vízi hídór	Rosa canina L.	Gyepű rózsza	Saponaria officinalis L.	Orvosi szappanfű
Caltha palustris L.	Mocsári gólyahír	Rubus idaeus L.	Málna	Scorzonera cana (C. A. Mey) Hoffm.	Sziki pozdor
Carex elata Bell. ap. All.	Zsombéksás	<i>Lágyszárú növények(6):</i>		Seseli annuum L.	Homoki turbolya
Cicuta virosa L.	Gyilkos csomorika	Alchemilla vulgaris L.emend.	Közönséges palástfű	Sesleria sadleriana Janka	Budai nyúlfarkfű
Epilobium hirsutum L.	Borzas füzike	Arrhenatherum elatius (L) Presl.	Franciaperje	Statice gmelini Wild.	Sziki sósvirág (sziksaláta)
Galega officinalis L.	Orvosi kecskeruta	Artemisia vulgaris L.	Fekete üröm	Stipa stenophylla Czern.	Keskenylevelű árvalányhaj
Lythrum salicaria L.	Réti füzény	Astragalus glycyphyllus	Édeslevelű csüdfű	Trinia glauca (L) Dum.	Szürke nyúlkapor
Menyanthes trifoliata L.	Vidrafű	Briza media L.	Rezgőfű	Tunica prolifera (L) Scop.	Homoki aszúszegefű
Oenanthe aquatica (L) Lam.	Vízi mételykóró	Chrysanthemum leucanthemum L.	Margitvirág	Vaccaria pyramidata Medlik.	Tinóöröm (tehénfű)
Petasites hybridus (L) GMSch	Vörös acesalapu	Cynosurus cristatus L.	Taréjos cincor	Nagyon száraz (xerofil) körülményeket jelző növények(9)	
Polygonum amphibium L.	Vidra keserűfű	Dactylis glomerata L.	Csomós ebír	Fa(5): Pinus nigra Arn.	Fekete fenyő
Rorippa amphibia (L) Bess.	Vízi kányafű	Festuca rubra L.	Vörös csenkesz	Cserjék: Cotinus coggygria Scop.	Cserszömörce
Sagittaria sagittifolia L.	Nyílfű	Filipendula vulgaris Mönch.	Koloncos bajnóca	Juniperus communis L.	Közönséges boróca
Typa latifolia L.	Széleslevelű gyékény	Galium aparine L.	Ragadós galaj	Sorbus aria (L) Cr.	Lisztes berkenye
Úde területeket jelző növények(8)		Lotus corniculatus L.	Szarvaskerep	<i>Lágyszárú növények(6):</i>	
Fák(5): Salix alba L.	Fehér fűz	Medicago lupulina L.	Komlós lucerna	Alyssum montanum L.	Hegyi terna
Quercus robur L.	Kocsányos vagy Mocsári tölgy	Melilotus officinalis (L) Desr.	Orvosi somkóró	Cardaminopsis arenosa (L) Hay.	Kövi foszlár
<i>Lágyszárú növények(6):</i>		Ononis spinosa L.	Tövises iglice	Draba lasiocarpa Roch.	Kövér daravirág
Baldingera arundinacea (L) Dum.	Zöld pántlikafű	Rumex acetosa L.	Mezei sóska	Ephedra distachya L.	Csikófark
Carum carvi L.	Kömény	Salvia nemorosa L.	Ligeti zsálya	Festuca vaginata W.et K.	Homoki csenkesz
Cirsium canum (L) All.	Szürke acat	Taraxacum officinale Webb.	Pongyola pitypang	Polygala amara L.	Keserű pacsirtafű
Conium maculatum L.	Foltos bürök	Trifolium campestre Schreb.	Mezei here	Pulsatilla grandis Wend.	Leánykőkörcsin
Ducus carota L.	Murok	Xanthium spinosum L.	Szúrós szerbtövis	Sedum acre L.	Borsos varjúháj

Tudományos név(1)	Magyar név(2)	Tudományos név(1)	Magyar név(2)	Tudományos név(1)	Magyar név(2)
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	Gyepes sédbúza	Közepesen száraz (mezoxerofil) talajt jelző növények(10)		Sedum album L.	Fehér varjúháj
Festuca pratensis Huds.	Réti csenkesz	Fák(5): Fraxinus ornus L.	Virágos kőris	Sempervivum hirtum Jusl.	Sárga kövirózsa
Filipendula ulmaria (L.) Maxim	Réti legyező	Robinia pseudo-acacia L.	Fehér akác	Stipa pulcherrima Koch.	Csinos árvalányhaj
Heracleum sphondylium L.	Termetes medvetalp	Bokor(7): Euonymus verrucosus Scop.	Bíbircses kecskerágó	Thlaspi montanum L.	Hegyi ternye
Inula britannica L.	Réti peremizs	<i>Lágyszárú növények(6):</i>			
Lychnis flos-cuculi L.	Kakukkszegfű	Astragalus onobrychis L.	Zászlós csüdfű		
Molinia coerulea (L.) Mönch.	Kékperje	Calamagrostis epigeios (L.) Roth.	Siska nádtippán		
Poa trivialis L.	Sovány perje	Coronilla varia L.	Tarka koronafürt		
Ranunculus acer L.	Réti boglárka	Eryngium campestre L.	Mezei iringó		
Rumex obtusifolius L.	Réti lórom	Falcaria vulgaris Bernh	Sarlófű		
Sanguisorba officinalis L.	Őszi vérfű	Galium verum L.	Tejoltó galaj		
Valeriana officinalis L.	Orvosi macskagyökér	Pimpinella saxifraga L.	Hasznos földitömjén		

Forrás: Soó és Jávorka, 1951; Daget-Delpech-Poissonet-Roman, 1972; Vinczeffly, 1966 és helyi följegyzések

Table 3: Test plants for indicating soil moisture

Scientific name(1), Hungarian name(2), plants of moist areas(3), plants indicating a medium level of moisture(4), trees(5), herbs(6), bushes(7), plants indicating moist areas(8), plants indicating very dry soil conditions(9), plants indication medium-dry soils(10)

A gyógynövények ásványi-anyag tartalmát, mikrobiológiai minősítését, élettani értékét laborvizsgálatok alapján közöljük. Néhány érdekesnek látszó dolgozatot idézünk:

Szalay S.-Sámsoni Z.-Siroki Z. (1977), Pais I. (1980), Kota M. (1971), Kota-Kovács-Vinczeff (1997), Kota-Vinczeff-Kovács-Györi (1991), Kota-Zsuposné Oláh Á.-Vinczeff (1993), Kota-Benedek-Vinczeff (1994), Kota-Vinczeff (1997). (Szalay és társai, valamint Pais dolgozatának kivételével a többi anyag saját gyűjtésű, és a DATE laboratóriumában végeztük a vizsgálatokat.)

Szalay és társai összehasonlították a fűvek és pillangósok együttes mikroelem tartalmát a hortobágyi gyepek egyéb családba tartozó fajainak megfelelő adataival. Az eredmény szerint a gyepek mikroelem tartalma 87%-kal több volt, mint a fűvek és pillangósok átlaga. Egy közleményünkhöz – részben összehasonlítás miatt - a fenti adatot átlagoltuk a mi – szerényebb – eredményünkkel, amely 25 – természetes gyepről származó – gyógynövény eredményeként 68%-kal az is meghaladta a fűvek és pillangósok átlagát: a két eredmény 78%-os többletet jelzett a fű-pillangós átlagánál. Pais (1980) szerint a mikroelem beépülése a növénybe a növényi enzim tevékenységétől függ. Az állati szervezet csak az enzim által kötött mikroelemet veszi fel. Egyik mikrobiológiai kísérletünk eredménye szerint a vizsgált 13 gyógynövény közül 5 faj nem fertőződött egyetlen gombával sem. Ezek: Achillea millefolium, Eryngium campestre, Salvia nemorosa, Tussilago farfara és Urtica dioica. Ezért vannak gyepeinkben minden fertőzésnek ellenálló növények!

MAGYARORSZÁG GYEPTERÜLETEINEK TERMÉSZETI ADOTTSÁGAI

Az 1. táblázat adatai szerint nagyon változó hatásokat tapasztalunk: földrajzi, éghajlati, és a talajok jellemzői szerint. Az alapadatokat 1979-ben, majd 1981-ben dolgoztam föl. Egyes részeit az MTA Agrártudományok Osztály megrendelésére: „Lehetőségeink a legeltetéses állattartásban” című 300 oldalas tanulmányomba is beépítettem. A táblázat kiegészítéseként néhány adat hasznosnak bizonyul. A humusztartalom talajaink 60%-ában 0-2% közötti, 15%-ában 2-6%, és 6% fölötti a kotu- és láptalajokon, amely 25%. Sajnos, a talajaink zömére jellemző a pangó talajélet, és mindössze 10% tekinthető jónak. A talajok üdeségét helyszínen állapítottam meg szemle és a talaj üdeségét jelző növényekkel (3. táblázat).

A tocsogós (vizes) és a nedves (üde) részek kis gyakorlat után, de kellő növényi ismerettel könnyen elsajátíthatók. Ugyanígy a nagyon száraz meredek oldalak és sziklagyepek területei is ésszerűen elkülöníthetők, különösen, ha a száraz adottságokat jelző növényeket is ismerjük. Körültekintően kell vizsgálni a közepesen üde és a félszáraz részeket, de kellő növényismerettel és kis gyakorlattal az is elsajátítható.

A 2. táblázat adatait ugyancsak az agroökológiai felmérés és a Meteorológiai Intézet hivatalos közleménye adataiból szerkesztettem. Sajnos, az ország területének 85%-a csapadékhiányos, amelyet nehezít az a körülmény, hogy a mindössze 575 mm évi csapadékot 200 mm-t meghaladó hiány csökkentette gyepeink 35%-án. Külön mérséklő tényező a sok lejtő. A kedvezőtlen adottságok ellenére 80 növényes család több mint 1300 fajszámát jelzi a 4. táblázat.

A növényi családszám, különösen pedig a fajszám, soknak tűnik. Fölvetődhet a kérdés, hogy vajon az állatok legelik-e mindegyiket, vagy legalább nagy részét. Tekintettel, hogy a legelő jószág a természetes gyepeken alakult ki idők folyamán, a szervezete ahhoz alkalmazkodott, ezért teljes az összhang az állat igénye és a gyepek növényzete között. Ezt igazolta Kispál és Barcsák (1996) a nyelösső-fisztulázott juhok által legelt növények ízletességi vizsgálata, amely szerint 53 fajt állapítottak meg (5. táblázat). Egy nagy legelőn átlagosan 300-500 növényfaj található, míg egy kisebbben csak 75-150. A gödöllői kis legelőn az 53 faj jó eredmény!

Fölvetődhet egy újabb kérdés is: nevezetesen nem sínylik meg a növények a legelést, a fajok száma nem csökken? Erre vonatkozóan figyelembe ajánlom a természetes gyepeken gyűjtött 425 fajának átlagos évi magtermését (6. táblázat), amely szerint közel 5000 magot terem egy tő, ha az 50 ezernél több magot termő fajokat figyelmen kívül hagyjuk, ugyanis azokkal együtt 11 ezer mag lenne az egy tőre jutó átlagos magtermés! Ezért nem kell féltünk a fajokat. A rengeteg mag ételmezt biztosít sok rágcsálónak, madárnak, bogárnak, de bőven jut a növényzet fennmaradására is.

Köztudott, hogy a gyepek növényeinek jó része tarackol, ami azt jelenti, hogy a földben lévő szárrészből újabb hajtásokat fejleszt és sűríti a gyepeket. Vannak gumós, hagymagumós, hagymás növények, amelyek életben maradását biztosítják a szervek. Természetesen vannak kétéves és évelő növények is, ezért nem kell aggódnunk a szakszerűen kezelt és hasznosított gyepek növényzetének fajszám-csökkenése miatt.

A gyeppnövények fajszámát befolyásolják a víztényezők (le mosás a lejtős területeken, árvíz a lapályokon). A hatások azonban kétirányúak: részben csökkentik, másrészt – a ráhordással – növelik a fajszámot. Ezért a tényleges fajszám állandóan változik (1200-1400 között).

NEMZETSÉGEK SZERINTI FAJOK GYÓGYÁSZATI, KONYHAI ÉS MÉHÉSZETI JELLEMZŐI

A fajok megválasztását segítette a kíváncsi, hogy a fenti három jellemzőnek feleljenek meg. Néhány nemzetségből a sok faj közül a gyepeken való gyakoriságuk volt az irányadó. Ebben a kérdésben a sok szakirodalmi adat kiegészítette a terepen végzett saját – több száz gyeptipológiai fajjegyzékből álló – följegyzéseimet.

Természetes gyepeink növénycsaládonkénti fajszáma saját, 1952-1970 közötti helyszíni vizsgálatok alapján (2004)

S. sz(1)	A növénycsalád neve(2)		Faj-szám (db)(5)
	Latinul(3)	Magyarul(4)	
1.	Amaranthaceae	Disznóparéjfélék	8
2.	Anacardiaceae	Szömörcefélék	1
3.	Apiaceae – Umbelliferae	Ernyősök	67
4.	Apocynaceae	Meténgfélék	2
5.	Aristolochiaceae	Farkasalma-félék	2
6.	Asclepiadaceae	Selyemkóró-félék	2
7.	Asteraceae – Compositae	Fészkesvirágúak	186
8.	Balsaminaceae	Nebáncsvirág-félék	3
9.	Berberidaceae	Sóskaorbolya-félék	1
10.	Betulaceae	Nyírfafélék	5
11.	Boraginaceae	Érdeslevelűek	30
12.	Brassicaceae – Cruciferae	Keresztesek	70
13.	Collitrichaceae	Mocsárhínár-félék	1
14.	Campanulaceae	Harangvirág-félék	13
15.	Cannabaceae	Kenderfélék	1
16.	Caprifoliaceae	Bodzafélék	4
17.	Caryophyllaceae	Szegfűfélék	72
18.	Celastraceae	Kecskerágó-félék	2
19.	Chenopodiaceae	Libatop-félék	20
20.	Cistaceae	Szuharfélék	4
21.	Convolvulaceae	Szulákfélék	3
22.	Crassulaceae	Varjúháj-félék	11
23.	Cupressaceae	Ciprusfélék	1
24.	Dipsacaceae	Mácsonyafélék	14
25.	Droseraceae	Harmatfű-félék	2
26.	Elatinaceae	Látönyafélék	1
27.	Ephedraceae	Csikófark-félék	1
28.	Ericaceae	Hangafélék	3
29.	Euphorbiaceae	Kutyatej-félék	14
30.	Gentianaceae	Tárnicsfélék	9
31.	Geraniaceae	Gólyaorr-félék	14
32.	Globulariaceae	Gubóvirágfélék	2
33.	Hydrophyllaceae	Méhvirág-félék	1
34.	Hypericaceae	Orbánfűfélék	7
35.	Laminaceae – Labiatae	Ajakosok	67
36.	Leguminosae	Hüvelyesek	113
37.	Linaceae	Lenfélék	8
38.	Lycopodiaceae	Korpatű-félék	1
39.	Lythraceae	Füzényfélék	2
40.	Marsillaceae	Mételyfű-félék	1
41.	Malvaceae	Mályvafélék	9
42.	Menyanthaceae	Vidrafű-félék	1
43.	Onagraceae	Ligetszépe-félék	14
44.	Ophioglossaceae	Kígyónyelvű-félék	2
45.	Orobanchaceae	Szádorfélék	9
46.	Paeoniaceae	Bazsarózsa-félék	1
47.	Papaveraceae	Mákfélék	6
48.	Plantaginaceae	Útifű-félék	8
49.	Polygalaceae	Pacsirtafű-félék	6
50.	Polygonaceae	Keserűfű-félék	16
51.	Portulacaceae	Porcsínfélék	1
52.	Primulaceae	Kankalinfélék	10
53.	Ranunculaceae	Boglárkafélék	37
54.	Resedaceae	Rezedafélék	3
55.	Rhamnaceae	Bengefélék	2
56.	Rosaceae	Rózsafélék	43
57.	Rubiaceae	Galajfélék	18
58.	Rutaceae	Rutafélék	1

S. sz(1)	A növénycsalád neve(2)		Faj-szám (db)(5)
	Latinul(3)	Magyarul(4)	
59.	Salicaceae	Fűzfélék	14
60.	Santalaceae	Zsellérkefélék	2
61.	Saxifragaceae	Kőtörőfélék	6
62.	Scrophulariaceae	Tátogatók	42
63.	Selaginellaceae	Csipkeharaszt-félék	1
64.	Solanaceae	Burgonyafélék	4
65.	Urticaceae	Csalánfélék	3
66.	Valerianaceae	Macskagyökér-félék	7
67.	Verbenaceae	Vasfűfélék	1
68.	Violaceae	Ibolyafélék	13
1-68. kétszikű növényfajok összesen(6):			1049
69.	Alismataceae	Hídőrfélék	5
70.	Amarrillidaceae	Amarilliszfélék	3
71.	Butomaceae	Virágkaka-félék	1
72.	Cyperaceae	Sás-félék	54
73.	Iridaceae	Nöszzirom-félék	11
74.	Juncaceae	Szittyófélék	10
75.	Juncaginaceae	Kígyófü-félék	2
76.	Liliaceae	Liliumfélék	28
77.	Orchideaceae	Kosborfélék	29
78.	Poaceae	Fűfélék	133
79.	Sparganiaceae	Békabuzogány-félék	1
80.	Typhaceae	Gyékényfélék	2
69-80. egyszikűek összesen(7):			279
1-80. mindösszesen(8):			1328
azaz Egyezerháromszázhuszonnyolc faj él gyepeinkben			

Gyepeinkben található 1328-as fajszám azt jelenti, hogy a természetes körülmények közt élő 2200-2300 növényfajnak 58-60%-a a gyepeinket gazdagítja, a többi nagy része erdeinkben, nádasokban és művelésen kívüli részeken él.

Table 4: The number of species per plant family on natural grasslands based on assessments between 1952-1970 (2004)
No.(1), plant family(2), Latin name(3), Hungarian name(4), number of species(5), 1-68. dicotyledonous(6), 69-80. monocotyledonous(7), 1-80. total(8)

Nyelőső-fisztulázott juhok által válogatott növények izletességi sorrendje (1988-1990)

Sorszám (1)	Növény neve(2)		1988 RD%	1989 RD%	1990 RD%	Átlag RD%
	Latinul(3)	Magyarul(4)				
1.	Dactylis glomerata	Csomós ebír	12.21	14.25	12.80	13.087
2.	Festuca rupicola	Barázdált csenkesz	13.13	11.71	13.84	12.803
3.	Poa pratensis	Réti perje	9.85	2.43	7.56	6.810
4.	Lolium perenne	Angol perje	5.33	2.74	4.23	4.100
5.	Festuca pratensis	Réti csenkesz	2.89	0.00	2.34	1.877
6.	Agropyron repens	Tarackbúza	2.41	1.03	0.92	1.453
7.	Cynodon dactylon	Csillagpázsit	1.43	0.88	0.83	1.040
8.	Festuca arundinacea	Nádas csenkesz	0.93	0.93	0.56	0.817
9.	Poa nemoralis	Ligeti perje	0.61	0.93	0.85	0.730
10.	Poa annua	Egynyári perje	0.44	0.79	0.82	0.617
11.	Bromus pannonicus	Magyar rozsok	0.54	0.17	0.54	0.417
12.	Arrhenatherum elatius	Francia perje	0.31	0.28	0.27	0.280
13.	Festuca rubra	Vörös csenkesz	0.18	0.00	0.11	0.097
14.	Trifolium perens	Fehér here	5.04	7.47	8.08	6.197
15.	Trifolium pratense	Vörös here	3.41	5.99	3.04	4.147
16.	Medicago lupulina	Komlós lucerna	3.35	2.76	3.42	3.177
17.	Coronilla varia	Tarka koronafürt	3.04	0.00	5.27	2.770
18.	Lotus corniculatus	Szarvaskerep	0.88	0.00	4.18	1.857
19.	Trifolium campestre	Mezei here	0.97	1.81	1.19	1.257

Sorszám (1)	Növény neve(2)		1988	1989	1990	Átlag
	Latinul(3)	Magyarul(4)	RD%	RD%	RD%	RD%
20.	Medicago falcata	Sárkerek lucerna	0.45	0.00	0.82	0.367
21.	Vicia cracca	Kaszanyúg bükköny	1.01	1.83	1.18	1.340
22.	Poa bulbosa	Gumós perje	1.55	1.68	1.13	1.447
23.	Bromus mollis	Puha rozsnok	0.32	0.57	0.48	0.457
24.	Bromus tectorum	Fedél rozsnok	0.40	0.38	0.49	0.423
25.	Hordeum murinum	Egérárpa	0.22	0.25	0.28	0.250
26.	Carex praecox	Korai sás	0.00	0.48	0.00	0.160
27.	Bromus sterilis	Meddő rozsnok	0.08	0.15	0.14	0.123
28.	Taraxacum officinale	Gyermekláncfű	7.26	9.47	7.67	8.197
29.	Achillea millefolium	Cickafark	7.79	6.71	6.13	6.877
30.	Potentilla argentea	Ezüstös pimpó	2.94	3.24	1.87	2.883
31.	Stellaria media	Tyúkhúr	2.86	1.43	3.10	2.463
32.	Plantago lanceolata	Lándzsás útifű	2.18	1.92	1.76	1.983
33.	Capsella bursa-pastoris	Pásztor táská	1.85	1.85	1.83	1.843
34.	Rumex acetosella	Juhsóska	1.23	2.04	1.78	1.677
35.	Crepis biennis	Réti zörgőfű	0.00	4.55	0.00	1.517
36.	Lithospermum arvense	Mezei gyöngyköles	1.12	1.20	0.89	1.097
37.	Lepidium draba	Útszéli zsásza	0.00	3.19	0.00	0.063
38.	Cerastium dubium	Szelíd madárhúr	0.00	2.04	0.00	0.680
39.	Lactuca seriola	Keszegsaláta	0.47	0.37	0.52	0.453
40.	Amaranthus lividus	Zöld disznóparéj	0.40	0.32	0.36	0.360
41.	Sisymbrium officinale	Szopora zsombor	0.00	0.82	0.00	0.273
42.	Cichorium intybus	Mezei katáng	0.29	0.21	0.23	0.243
43.	Tragopogon orientalis	Közönséges bakszakál	0.27	0.09	0.32	0.227
44.	Chenopodium album	Fehér libatop	0.26	0.17	0.17	0.200
45.	Polygonum aviculare	Madár keserűfű	0.11	0.22	0.11	0.147
46.	Spargula arvensis	Mezei csibehúr	0.00	0.41	0.00	0.137
47.	Glechoma hederacea	Kerek repkény	0.08	0.15	0.09	0.107
48.	Thlaspi arvense	Mezei tarsóka	0.07	0.08	0.08	0.075
49.	Viola arvensis	Mezei árvácska	0.10	0.07	0.04	0.070
50.	Melandrium album	Fehér mécsvirág	0.00	0.13	0.00	0.043
51.	Geranium robertianum	Nehézszagú golyaorr	0.07	0.00	0.04	0.037
52.	Veronica arvensis	Mezei veronika	0.00	0.07	0.03	0.033
53.	Ranunculus arvensis	Vetési boglárka	0.00	0.01	0.00	0.003
	Összesen(5):		100	100	100	100

Forrás: Kispál és Barcsák, 1996.

Table 5: Plant taste preferences of sheep with oesophagus fistules (1988-1990)

No.(1), name of the plant(2), Latin name(3), Hungarian name(4), total(5)

Korábban Soó-Jávorka: „A magyar növényvilág kézikönyve” (1951. Akadémiai Kiadó, 1., 2. kötet) volt az állandó segítőm, amelyet 1993 óta kiegészített Simon Tibor „A magyarországi edényes flóra határozója” című tartalmas munkája, amelynek újabb (2000. évi) kiadása is rendelkezésemre áll.

A nemzetségeket (családnévvel), továbbá a fajokot a hidrológiai jellemzőikkel együtt, és a három használati értéket feltűnően eltérő betűtípussal írtam. A hármas használat követelménye sok értékes drogot, élelmezésre alkalmas növényt tartalmaz, amelyek mindegyike egyúttal mézélő is.

Rövidítések

A növények felsorolásánál rövidítések jelzik a gyógyhatást: (b=bél, bv=belső vérzések, e=epe, gy=gyomor, h=hurut, m=máj, i=ideg, epilepszia, l=lép, cs=csúz, kö=köszvény, r=reuma, vk=vérképző, vt=vértisztító, bö=baktériumölő, vő=vírusölő, kü=külsőleg, konyhai felhasználásnál, é=étel, f=fűszer, íz=ízestítő, it=ital, bef=befőtt, sz=szörp

Mézelésnél szerény=50-150 kg/ha mézérték, közepes=150-300 kg/ha mézérték, jó=300-600 kg/ha mézérték, kiváló=600 kg/ha fölötti mézérték (Halmágyi és Keresztesi, 1975, 1991; továbbá Szalay M. (1973) méhészeti adatai alapján).

Gyepnövények tövenkénti évi magtermése 3 közlemény minden tizedik növényesorának adata talajüdeség és vizsgált tőszám alapján

Sor- szám (1)	Növény neve(2)		Családnév(5)	Talaj- üdeség (6)	Vizsgált tőszám (7)	Mag/ tő (8)	
	Latinul(3)	Magyarul(4)					
5.		Adonis vernalis L.	Tavaszi hérics	Ranunculaceae	mx	160	486
15.		Amaranthus retroflexus L.	Disznóparéj	Amaranthaceae	mx	55	46.980
25.		Arctium tomentosum Mill.	Pókhálós bojtortján	Compositae	m	75	30.240
35.		Asperula glauca (L) Bess.	Szürke müge	Rubiaceae	mx	15	2.664
45.		Caltha palustris L.	Mocsári gólyahír	Ranunculaceae	hm	200	3.135
55.		Centaurea arenaria M. B.	Homoki imola	Compositae	mx	10	3.696
65.		Cerastium dubium (Bast.) Schw.	Sziki madárhúr	Caryophyllaceae	m	40	2.880
75.		Cirsium arvense (L) Scop.	Mezei acat	Compositae	m	170	3.607
85.		Crepis rheoadifolia M. B.	Pipacslevelű zörgőfü	Compositae	mx	70	4.224
95.		Draba lasiocarpa Roch.	Kövér daravirág	Cruciferae	mx	60	702
105.		Eupatorium cannabinum L.	Sédkender	Compositae	hm	30	3.575
115.	I.	Galium mollugo L.	Közönséges galaj	Rubiaceae	m	70	4.800
125.		Hieracium echinoides Lum.	Szúrós hölgymál	Compositae	mx	20	228
135.		Inula germanica L.	Hengeres peremizs	Compositae	mx	20	4.928
145.		Leonurus cardiaca L.	Szúrós gyöngyajak	Labiatae	m	40	2.464
155.		Lotus tenuis W.et K.	Sziki kerep	Leguminosae	m	80	2.275
165.		Medicago falcata L.	Sárkerep lucerna	Leguminosae	mx	10	2.128
175.		Mentha longifolia (L) Nath.	Lómenta	Labiatae	hm	30	39.000
185.		Nigella arvensis L.	Mezei kandilla	Ranunculaceae	mx	25	192
195.		Picris hieracioides L.	Keserűgyökér	Compositae	mx	20	708
205.		Potentilla reptans L.	Kúszó pimpó	Rosaceae	hm	20	2.268
215.		Ranunculus laterifolius DC.	Sziki boglárka	Ranunculaceae	hm	10	1.408
225.		Rumex crispus L.	Fodros lórom	Polygonaceae	hm	90	20.560
235.		Scorzonera parviflora Jacq.	Kisvirágú pozdor	Compositae	hm	20	432
245.		Sinapis arvensis L.	Vadrepce	Cruciferae	m	40	990
255.		Statice gmelini Wild.	Sziksóvirág	Plumbaginaceae	mx	50	1.708
265.		Torilis japonica (Houtt.) DC.	Bojtortjános tükemag	Umbelliferae	mx	10	6.118
275.		Trifolium hybridum L.	Korshere	Leguminosae	hm	30	1.785
285.	II.	Trifolium resupinatum L.	Fonákhere	Leguminosae	m	10	535
295.		Tussilago farfara L.	Martilapu	Compositae	m	20	1.350
305.		Verbena officinalis L.	Vasfü	Verbenaceae	m	30	1.577
315.		Vicia tetrasperma (L) Schreb.	Négyesmagvú bükköny	Leguminosae	mx	10	288
325.		Xanthium spinosum L.	Szúrós szerbtövis	Compositae	m	20	144
335.		Carex acutiformis Ehrh.	Posvány sás	Cyperaceae	hm	20	5.040
345.		Agropyron intermedium (Host) Beauv.	Deres tarackbúza	Gramineae	m	10	2.131
355.		Avenastrum pubescens (Huds) Opiz.	Pelyhes zabfü	Gramineae	mx	60	222
365.		Bromus secalinus L.	Gabona rozsok	Gramineae	mx	30	133
375.		Cynosurus cristatus L.	Taréjos cincor	Gramineae	m	90	578
385.	III.	Festuca pseudovina Hack. ap. Wiesb.	Sovány csenkesz	Gramineae	mx	145	2.554
395.		Hordeum murinum L.	Egérárpa	Gramineae	m	70	84
405.		Phleum phleoides (L) Karsten	Sima komócsin	Gramineae	mx	20	773
415.		Sclerochloa dura (L) Beauv.	Kőperje	Gramineae	mx	30	1.681
425.		Ventanata dubia (Leers.) Coss.	Vékonyzab	Gramineae	hm	10	222
Átlag(9):						4.918	

Megjegyzés: Vinczeffy közleményei (I. 1993a; II. 1993b; III. 1994) alapján(10)

I. A gyep növényeinek magtermése. Természeti állattartás, DATE kiadvány, Debrecen, p: 211-232.

II. A gyep növényeinek magtermése. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 11. DATE kiadvány, Debrecen, p: 67-83.

III. Gyakoribb magyarországi fűek magtermése. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 12. DATE, Debrecen, p: 213-227.

Table 6: Annual seed yield of grasses per plant

No.(1), name of the plant(2), Latin name(3), Hungarian name(4), family name(5), soil moisture(6), number of examined plants(7), seeds/plant(8), Average(9), Remark: Based on the publications of Vinczeffy(10)

Fajok jegyzéke**Achillea – Cickafark nemzetség (12 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK**

asplenifolia Vent., -Sziki c., (hm, m, mx) –collina L.-Mezei c. (mx) -millefolium L., -Köz. -c., (hm, m, mx), – ptarmica, L.,-Kenyérbél c.-(hm,m),-setacea W. K. - Puszta c (m, mx,x).

Drog: b, e, gy, i, l, m, v, görcsoldó, rendellenes belső vérzésekre (klímax, aranyér), cs, r, k, vk, vt, bő, külsőleg: borogató, K: é, fűszer ízesítő, M: mézértéke- szerény

Adonis – Hérics nemzetség (2 faj) – RANUNCULACEAE –BOGLÁRKAFÉLÉK

vernalis L. Tavasz h. (m, mx)

Drog: szív működést javítja, K: -, M: közepes

Agrimonia – Párlófű nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK

eupatória L., Köz. párlófű (m, mx),-procera Wallr. Szagos p. (hm, m)

Drog: e,m,v, gy. és bélyull., bő., immunerősítő, vitaminban gazdag, torok és ínygyulladásra,vastagbélhurutra, K: húshoz pakolás, étel- italízestő, üdítő, M: szerény mézelő

Ajuga – Ínfű nemzetség (4 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

chamaepitys (L.) Schreb., Kalinca i., (m, mx), genevensis L., Közönséges i.(mx,x), reptans, Indás i., (hm, m)

Drog: bv.-re, vérny. -csökk., l, m,- betegségre, K: frissen saláta, M: szerény-közepes

Alchemilla – Palástfű nemz. (10 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK

acutiloba Opiz, Hegyeskarjú p. (hm, m. mx), hungarica Soó, Magyar p.(m,mx)

Drog: vérzéscsillapító, összehúzó, külsőleg: zúzott sebek, kelések, pattanásos bőr lemosása, K: fiatal levelek salátának, tea-ízestő, M: szerény virágpör, nektár

Allium – Hagyma nemzetség (12 faj) – LILIACEAE – LILIOMFÉLÉK

angulosum L.-Gyíkhagyma, (hm),- oleraceum,-Érdes h.-(mx, x),- suaveolens,-Illatos h.- (h, hm,m),- ursinum L., Medve h. (hm, m)

Drog: vt, bő, gö, koleszterin-csökkentő, pattanásos bőrre, érmeszedésre, külsőleg: gennyes sebre, K: levele ízület saláta, é, f, ízesítő, M: bőséges nektárforrás

Althaea – Ziliz nemzetség (4 faj) – MALVACEAE – MÁLYVAFÉLÉK

hirsuta L., -Borzas z., (hm, m), -pallida W.-K., -Halvány z. (mx, x), -officinalis L., -Orvosi z. (hm)

Drog: h.-ok, rekedtség, gy- és vastagbél-hurutra, ingercsillapító, nyákdó, K: konyhában: magja, virága, zenge hajtása saláta, főtt gyökerét olajban

sütik, mályvacukorka alapja, M: mézélés – közepes

Anchusa – Atracél nemzetség (3 faj) – BORAGINACEAE – ÉRDESLEVELŰEK

barrelieri (All.) Witm.), -Kék a., (m, mx) -italica Retz., -Olasz a., (m) -officinalis L. –Orvosi a. (m, mx)

Drog: vt., nyákdó, köptető, K: saláták színezői, M: jó mézelők

Angelica – Angyalgyökér nemzetség (3 faj) – UMBELLIFERAE – ERNYŐSÖK

archangelica – Orvosi a., palustris (Bess.) Hoffm., -Réti a.,(h., hm) - sylvestris L., Erdei a. (hm, m)

Drog: e, i, gyomorerősítő, szél- és vizelethajtó, vesetisztító fekély, bronchitis, K: saláták, főzelék, cukoripari likőr- édesítő, ízesítő, M: jó mézelők

Anthriscus – Turbolya nemzetség (3 faj) – UMBELLIFERAE – ERNYŐSÖK

cerefolium (L.) Hoffm, - Zamatos t. -(hm, m), -sylvestris (L.) Hoffm.,- Erdei t. (hm)

Drog: máj- és epebetegek teakeverékében, húgyutak, reuma gondokra hasznos, továbbá méregtelenítő, vértisztító, emésztést serkentő, keringésjavító hatásúak; K: A, C vitaminokban, karotinban, vasban, magnéziumban gazdag leveleit frissen, főzés vége előtt tegyük a levesbe, M: szerény

Arctium – Bojtorján nemzetség (4 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

lappa L., -Nagy bojtorján, (hm, m), - tomentosum Mill, -Pókhálós b. (hm, m),- minus (Hill)

Bernh.,- Kis bojtorján

Drog: vesetisztító, ekcémára, fekélyek ellen, hajápolók, a gyökér tömény főzete: ótvar és viszketeg kiütésekre, K: hajtása, gyökere étel, M: jó mézelők

Armoracia – Torma nemzetség (2 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESEK

macrocarpa W.-K.,- Debreceni t. (h, hm, m)

Drog: bő., vt., csípős olajának belégzése tisztítja az arcüreget, étvágygerjesztő, részelve: halántékon lázcsillapító, K: zenge levelét salátához teszik, fűszer, ízesítő, M: közepes

Arnica – Árnika nemzetség (1 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

montana L: -Árnika (hm, m)

Drog: erős hatású (csak szakvélemény alapján), immunerősítő, kenőcse: izom- és reumatikus fájdalmak ellen, K: italok (vermutok) ízesítése, M: jó méhlegelő

Artemisia – Üröm nemzetség (9 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

absinthium L., -Fehér ü., (m, mx, x), -vulgaris L., -Fekete ü., (hm, m, mx)

Drog: serkenti az emésztést, májműködést, gyulladáscsökkentő, epe kiválasztást javítja, vt., K: fűszer, italízestő, M: közepes vp., szerény nektár

Asclepias – Selyemkóró nemzetség (1 faj) – ASCLEPIADACEAE – SELYEMKÓRÓFÉLÉK

syriaca L. – Selyem kóró

Drog: hörghurut, mellhártya- és tüdőgyulladásra (csak kis mennyiségben) K: gumó, friss hajtás, zsenge toktermés: főzelék (!), M: mézélése kiváló (700-1000 kg/ha!)

Astragalus – Csüdfű nemz. (11 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK

austriacus Jacq.– Kisvirágú cs., (m, mx), -glycyphyllos L., -Édeslevelű cs., m, -onobrychis L., -Zászlós cs. (mx)

Drog: vizenyő, vt., légszőhurut ellen, vnycs., léperősítő, köszvényre, M: méhlegelő

Ballota – Peszterce nemzetség (1 faj) – LABIATAE – AJAKOSOK

nigra L.–Peszterce – Fekete p., (hm, m, mx)

M: mézélése: szerény-közepes, nyárutón értékes (a többire nincs adat)

Bellis – Százszorszép nemzetség (1 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

perennis L. –Százszorszép (hm, m)

Drog: belső vérzést szüntet, érerősítő, kül: ekcémát, szájpenészt kezelnek, köptető, K: zsenge levele nyersen vagy főzve ízletes saláta, M: szerény-közepes

Berberis – Borbolya (1 faj) – BERBERIDACEAE – BORBOLYAFÉLÉK

vulgaris L. Sós-kaborbolya (hm, m)

Drog: epe- és májerősítő, nyugtató, K: bogyója: étel, lekvár, üdítőital, M: mézélése közepes

Calamintha – Pereszlény (1 faj) – LABIATAE – AJAKOSOK

thymifolia (Scop.) Rechb. Szirti pereszlény (x)

Drog: köhögés-csillapító, agyműködés-serkentő, K: ízletes tea, M: közepesen jó

Calluna – Csarab nemzetség (1 faj) – ERICACEAE – HANGAFÉLÉK

vulgaris (L.) Hull., Csarab, (hm, m)

Drog: ásványokban gazdag, vízhajtó, K: -, M: mézélése: nálunk szerény, Nyugaton: jelentős

Campanula – Harangvirág nemz. (8 faj) – CAMPANULACEAE – HARANGVIRÁGFÉLÉK

cervicaria L.-Halvány h., (m, mx), -glomerata L.-Csomós h, (mx, x) patula L. -Terebélyes h.

Drog: a gyökere: vérzés –csillapító, szíverősítő, K: zsenge levele ízletes főzelék, M: szerény

Capsella – Pásztortáska nemzetség (1 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESEK

bursa-pastoris (L.) Medic. Pásztortáska, (hm, m, mx)

Drog: gyomor- és bélvérzés, vérnyomás-szabályozó, ált. erősítő, K: levele saláta, izesítő, M: nagyon korai mézelő

Cardamine – Kakukktorma nemzetség (4 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESEK

amara L., -Keserű k.(hm), -parviflora L. -Kisvirágú k., (hm, m), -pratensis L. –Réti k.(h, hm):

Drog: étvágyjavító, köptető, K: izesítők, páclébe való, M: szerény-közepes mézelők

Carduus – Bogáncs nemzetség (5 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

acanthoides L.-Útszéli b.(mx, x), -collinus W.-K., -Magyar b., (mx, x) - nutans L., - Bókoló--bogáncs., (mx, x)

Drog: izzasztó, vízhajtó, K: a fészkek főzve ehető, M: jó mézelők

Carlina – Bábakalács nemzetség (2 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

acaulis L., -Szärtalan b., (m, mx, x). – vulgaris L. – Közönséges b., (m, mx)

Drog: bélféregűző, izzasztó, nyákdó, vízhajtó, K: fészke főzés után ehető, magja csemege, M: közepes

Carthamus – Pórsárfány nemzetség (2 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

lanatus L. Pórsárfány (m, mx)

Drog: asztma, köhögés, görcs ellen, K: változatos étel, M: kitűnő mézelő

Carum – Kömény nemzetség (1 faj) – UMBELLIFERAE – ERNYÓSÓK

carvi L. -Kömény (hm, m,)

Drog: szélhajtó görcsoldó, K: közismert étel és izesítő, M: szerény mézelő

Centaurea – Imola nemzetség (10 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

banatica Rochel, - Bánsági i., (h., hm,) - jacea L., - Réti i., (hm, m, mx), -pannonica (Heuff.) Simk., sadleriana, Janka, - Budai i., (m, mx)

M: közepes-jó nektárforrások

Centaureum – Ezerjófű nemzetség (3 faj) – GENTIANACEAE – TÁRNICSFÉLÉK

erythraea Rafn., -Kis e., (hm, m), -uliginosum (W.-K) Roth. –Lápi e.,

Drog: emésztésjavítók, lázcsillapítók, izesítők, K: saláták, M: bőséges nektár

Cichorium – Katáng nemzetség (1 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

intybus L. –Mezei k., (hm, m., mx) étel,

Drog: e., m., v., l., étvágygerj., vny -csökk., K: saláta, főzelék, pótkávé, M: szerény mézelők

Cnicus – Benedekfű nemzetség (1 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKESEK

benedictus L. –Benedekfű (m, mx)

Drog: étvágy- és emésztésjavító, K: italizesítő, M: szerény-közepes

Convolvulus – Szulák nemzetség (2 faj) – CONVOLVULACEAE – SZULÁKFÉLÉK

arvensis L.,- Apró sz. -(m, mx), -cantabrica L. – Borzas sz. (mx, x)

*Drog: vny.-csökk., vízajtó, bélhurutra, K: saláta, M: nektár: méhek táplálására***Crambe – Tátorján nemzetség (1 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESEK**

tataria Sebeok, Tátorján (m)

*Drog: Konyha: leves, főzelék, savanyúság, M: közepes***Crataegus – Galagonya nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

monogyna Jacq.,- Egybibés g., (m., mx) -laevigata (Poiret) DC.- Csere -g. (hm, m)

*Drog: vny.-csökk., szíverősítő, hatásos koszorúér-bántalom, szívizom-gyulladás, szívizom-ellen, K: csemege, saláta, lekvár, M: mézélése bőséges***Crocus – Sáfrány nemzetség (5 faj) – IRIDACEAE – NŐSZIROMFÉLÉK**

albiflorus Kit., -Fehér s., (m, mx), - sativus L., -Jóféle s., (m, mx)

*Drog: görcsoldó, fájdalom csill., K: ételt ízesít, bibéje színez, M: kevés nektár***Cynoglossum – Ebnyelvű nemzetség (2 faj) – BORAGINACEAE – ÉRDESLEVELŰEK**

officinale L. -Ebnyelvű, (m, mx) - hungaricum Simk., -Magyar e.,(m., mx)

*Drog: vérhas, vese-, hólyaghurut ellen, levele: nehéz sebre, K:-, M: szerény-közepes***Echinacea – Kasvirág nemzetség (3 faj) – COMPOSITAE – FÉSZKEVIRÁGZATÚAK**

angustifolia -DC., - Keskenylevelű k.,(m, mx), - purpurea – (L.) Mönch. -Bibor -k.,-(hm)

*Drog: immunerősítő és vírusölő, erősítő, K: -, M: mézélése kiváló***Echium – Kígyószisz nemzetség (3 faj) – BORAGINACEAE – ÉRDESLEVELŰEK**

italicum L., -Magas k., (m, mx) - maculatum L.,- Piros k.,-(hm, m mx),-vulgare L., terjőke k., (m, mx)

*Drog: vny.-csökkentők, bélfertőzés, bélhurut ellen, külsőleg: lábszárfekély borogatása, K:-, M: mézélésük: jó, kiváló minőségű nektárt termelnek***Epilobium – Füzike nemzetség (8 faj) – ONAGRACEAE – LIGETSZÉPEFÉLÉK**

collinum Gmel., -Dombi f., (hm, m.)), -parviflorum Schreb., -Kisvirágú f., (h, hm) -palustre L.,- Mocsári-f.,

*Drog: prosztata bántalmak és daganatok ellen, K: fiatal levele saláta, Mézélésük kiváló***Eryngium – Iringó nemzetség (2 faj) – UMBELLIFERAE – ERNYÓSÖK**

campestre L.-Mezei i. (m, mx)-planum L.-Kék i. (hm, m)

*Drog: vese- és hólyagbántalmakra, epeköre, szívnyugtató, K:-, M: szerény***Filipendula – Legyezőfü nemzetség (2 faj) ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

ulmaria (L.) Maxim.,- Réti l. (hm), - vulgaris Mönch.,- Koloncos l.,(m. mx)

*Drog: szalicilsav-tartalmú virágrügyeiből régen aszpirint készítettek. A virág teája fejfájás, gyomorfekély ellen, fájdalom- és gyulladáscsökkentő, K: virágzatát egyes vidékeken rántva fogyasztják, M: szerény-közepes, a méhek szorgalmasan járják***Fragaria – Szamóca nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

vesca L.,- Erdei sz.,(m, mx),- viridis Duch.,- Csattogó sz. (m, mx)

*Drog: cukorbetegeknek, vérszegényeknek kiváló gyümölcs, leve lázcsillapító, M: szerény***Fumaria – Füstike nemzetség (5 faj) – PAPAVERACEAE – MÁKFÉLÉK**

officinalis L.,- Orvosi f., (m.), - vaillantii Lois.,- Szürke f. (m, mx)

*Drog: epegörccs ellen, epehajtó, erős hatása miatt öngyógyításra nem használható, K:-, Mézélésük jó***Galega – Kecskeruta nemzetség – (1 faj) LEGUMINOSAE – PILLANGÓSVIRÁGÚAK**

officinalis L., Kecskeruta (hm)

*Drog: teája frissítő, tejszaporító, lázcsillapító, növeli a tejelválasztást, csökkenti a vércukor-szintet, K: zöld hajtások nedve sajtkészítéshez, M: jó***Genista – Rekettye nemzetség (5 faj) – LEGUMINOSAE – PILLANGÓSVIRÁGÚAK**

tinctoria L., -Festő r. (hm, m, mx)

*Drog: hashajtó, emésztést javító, K:-, kozmetikum, M: jó***Gentiana – Tárnic nemzetség (3 faj) – GENTIANACEAE – TÁRNICSFÉLÉK**

cruciata L., Szt.László t., (m) ,- pneumonanthe L., Kornistárnics

*Drog: étvágyjavító, több drogzármény része, K: italízest, M: közepes***Geum – Gyömbérgyökér nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

urbanum – Erdei gyömbérgyökér (hm, m, mx)

*Drog: fertőtlenítő, összehúzó, száj- és vastagbél-gyulladásra, K:-, M: közepes***Glechoma – Repkény nemzetség (2 faj) – LABIATAE – AJAKOSOK**

hederacea L., -Kerek r.,-(hm, m)

*Drog: hörghurutra, vesekő ellen, K: zsenén saláta, M: jó nektártermelő***Glycyrrhiza – Édesgyökér nemzetség (2 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK**

glabra L. -Igazi é., -(hm, m)

Drog: immunerősítő, méregtelenítő, K: étel-italízisítő, M: jó nektártermelő

Gypsophila – Fátyolvirág nemzetség (3 faj) – CARYOPHYLLACEAE – SZEGFÜFÉLÉK

fastigiata L. -Homoki f., (mx., x.) -paniculata L., - Buglyos f.,(m., mx)

Drog: nyákdoldó, vértisztító, K: -, M: bőséges mézélők

Heracleum – Medvetalp nemzetség (1 faj) – UMBELLIFERAE – ERNYŐSÖK

spondilium L.,- Medvetalp -(hm)

Drog: hűlésre, torokgyulladásra, influenzára, borogatás: zúzódásra, daganatra, K: levele, szára, gyökere párolva ehető, vagy sört gyártanak, M: közepes

Hieracium – Hölgymál nemzetség (24 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

bifurcum M.B.- Kétágú h., (m., mx.),- caespitosum Dum., -Réti h.,-(h., hm., m)

Drog: vértisztítók, gyulladás-csökkentők, K: -, M: szerény mézélők

Hippophae – Homoktövis nemzetség (1 faj) – ELAEAGNACEAE – EZÜSTFAFÉLÉK

rhamnoides L.,- Homoktövis -(hm, m)

Drog: erősítő, vérnyomás-csökkentő, sok C-vitamin, K: mártás, lekvár, M: kiváló mézélő

Hypericum – Orbáncfű nemzetség (3 faj) – GUTTIFERAE – ORBÁNCFŰFÉLÉK

hirsutum, - Borzas o., (m, mx), - perforatum L., - Közönséges o., (m., mx):

Drog: vö., v.-csillapító, aranyérre, depresszió, fáradtság elleni tea adaléka, K: ételízisítő, M: jelentős mézélők

Inula – Peremizs nemzetség (9 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

britannica L. – Réti p.,-(hm, m.), -helenium L. – Örménygyökér (hm, m), -hirta L., Borzas peremizs, (mx, x)

Drog: bő., légúti, húgyúti bajokra, bélféreg ellen, élénkítő, immunerősítő, K: gyökere zöldség, kandírozva édesség, M: jó méhlegelő

Lamium – Árvacsalán nemzetség (4 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

album L. Fehér á.,-(hm, m), -amplexicaule L.- Bársonyos á.,- (hm., m., mx.), -purpureum L. -Piros á., (hm, m, mx)

Drog: vértisztító, nyugtató, rendellenes menzeszre, hólyag- és bélhurutra, K: kellemes tea, főzelék, M: jó mézélők

Leonurus – Gyöngyajak nemzetség (2 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

cardiaca L.,- Szúrós gy., (hm., m., mx) – marrubiastrum L. – Pemete gy. (hm., m):

Drog: szíverősítő, vérnyomás-szabályozók, gyomorfékelyre, erős nyugtatók, K: tea- kiegészítők, étvágygerjesztők, M: jó a méztermelésük

Lepidium – Zsázsa nemzetség (9 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTES-VIRÁGÚAK

crassiflorum W.et K.,- Pozsgás zs. (m, mx),

Drog: elismert gyógynövény (-), K: kiváló salátasavanyúság, M: szerény

Leucanthemum – Margaréta nemzetség (4 faj) COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

leucanthemum,L.,- Réti m.(hm, m, mx), - vulgare (L.) Bernh.,- Gilisztaüző varádics (hm, m)

Drog: teája élénkít, kötőhártya gyulladást szüntet, levele zúzódásra, K: zsenge saláta, gyökerét, levelét párolják, M: mézélése szerény-közepes

Lotus – Kerep nemzetség (6 faj) – LEGUMINOSAE - HÜVELYESEK

siliquosus L.,- Bársonykerep (hm, m.) – corniculatus L., -Szarvas k., (hm, m. mx)

Drog: nyugtató, görcsoldó, K: zsenge hüvelye, levele főzelék, M: szerény mézélő

Lycopus – Peszérce nemzetség (2 faj) – LABIATAE – AJAKOSOK

europaeus L. -Vízi p., (h, hm), -exaltatus -Magas p., (hm)

Drog: szorongást, szívritmus-zavart szüntet, nyugtat, K:-, M: szerény-közepes

Lythrum – Füzény nemzetség (6 faj) – LYTHRACEAE – FÜZÉNYFÉLÉK

hyssopifolia L.- Alacsony f., (hm), - tribracteatum Salzm. -Apró f. -virgatum, -Vesszős f., ((hm, m), - salicaria L.- Réti f., (hm. m.)

Drog: hasmenés és ételmérgezés ellen bélfertőtlenítő, külsőleg: gennyes sebek tisztítása, K: zsenge leveleiből főzelék, a levelek főzete feszessé teszi a bőrt, M: jó

Malva – Mályvak nemzetség (3 faj) – MALVACEAE – MÁLYVAFÉLÉK

neglecta Wallr.- Papsajt m., (hmm, m.), (m., mx), - sylvestris L. (hm, m, mx)

Drog: bronchitis ellen, nyákdoldó, rekedtség ellen, A, B, C- vitamin, gyulladást csökkenti, külsőleg: kelésekre, gyulladásokra, sebkezelésre, K: saláta, M: nagy cukortartalmú nektárt termel

Marrubium – Pemeteű nemzetség (3 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

peregrinum L.,- Fehér p.,- (m, mx),- vulgare L.- Orvosi -p.,- (m, mx)

Drog: epehajtó, fekély-szüntető, szíverősítő, légcsőhurut, K: „pemeteű gyógycukorka”, M: jó mézélők, ún. „gyógyméz”

Medicago – Lucerna nemzetség (7 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK

falcata L. -Sárkerep l. (mx, x), -lupulina L.-Kömlys l. (hm, m, mx),-minima (L.) Grufbg Apró l.,- prostrata Jacq. - Cseplesz l.

Drog: ízületi gyull., koleszterincsökk. K: zsenge levele saláta, étvágygerjesztő, M: szerény-közepes mézélők

Melilotus – Somkóró nemzetség (4 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK

albus Desr.,- Fehér s.- (m, mx) - altissimus, Thuill.,- Réti s.- (hm, m),- dentatus (W et K) -Fogas s. (hm, m) -officinalis (L.), Pall.,- Orvosi s.- (m, mx)
Drog: ideg-, lép-, szíverősítők, javítják a kapilláris ereket, M: nagyon jó mézelők

Melissa – Citromfű nemzetség (1 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

officinalis L., - Citromfű (hm, m)
Drog: nyugtató, sebgyógyító, szíverősítő, K: citromillatú italízesítő, M: jó mézelő

Melittis – Méhfű nemzetség (2 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

carpatica Klock,- Nagyvirágú m., (hm., m.), – melyssophyllum L. – Déli m.(hm, m, mx)
Drog: görcsoldók, nyugtatók, K: élvezeti teanyagok, M: jó nektártermelők

Mentha – Menta nemzetség (7 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

aquatica L.- Vízi m.-(h, hm,) -arvensis L.,-(hm, m),- Mezei m., (hm, m, m), -longifolia (L.) Nath., -Ló m., (hm),-pulegium L., -csombor m.-(hm, m), -spicata L. em.Huds.- Ligeti m. (hm, m), -verticillata L. –Örvös m. (h, hm)
Drog: aktív fertőtlenítő, értágító, görcsoldó, epeműködést javítja, nyugtató, K: fűszer, italízesítő, M: közepes-kiváló

Menyanthes – Vidrafű nemzetség (1 faj) – MENYANTHACEAE – VIDRAFÚFÉLÉK

trifoliata L.- Vidrafű –(h, hm)
Drog: élénkítő, étvágyjavító, lázcsillapító, vt., K: szárított leveleiből élvezeti tea, M: közepes

Myosotis – Nefelejcs nemzetség (7 faj) – BORAGINACEAE – ÉRDESLEVELŰEK

arvensis(L.) Hill.– Parlagi n.- (m, mx),- palustris (L.) Nath. em. Rchb.,- Mocsári n.- stricta Link,- Apró nefelejcs
Drog: légzési panaszra, szirupja mellkasi betegségekre használatos, K: virágát salátának, M: korai nektártermelők

Nasturcium – Vizitorma nemzetség (1 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESVIRÁGÚAK

officinale R.Br. – Vizitorma –(hm)
Drog: erősíti az immunrendszert, nyálkahártya gyulladásra, méregtelenít, vértisztító, K: fűszer, saláta, túrókrém, M: szerény mézelő

Nepeta – Macskamenta nemzetség (2 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

cataria L. –Illatos m.,(m, mx), -nuda L. -Bugás m., (m, mx)
Drog: gyomorrontás, gyerek bélgyörcse ellen, gyógytea része, M: jó mézelő

Oenothera – Ligetszépe nemzetség (6 faj) – OENOTHERACEAE – LIGETSZÉPE-FÉLÉK

biennis L.,- Parlagi l.,(hm,m),- salicifolia Desf.,- Magyar l.,(m, mx)
Drog: érmeszedés ellen, K:-, M: szerény

Ononis – Iglíce nemzetség (4 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK

arvensis L.- Mezei i.- (hm, m) -spinosa L.- Tövises i.- (hm, m), –spinosisiformis, -Simk., *Tiszaháti i.(hm,m,mx)*
Drog: homok-és kőhajtó, vesetea része, K: fiatal hajtása saláta, M: nektár és virágpór miatt keresik a méhek

Onopordum – Szamárbogáncs (1 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

acanthium L.- Szamárbogáncs (hm, m, mx)
Drog: máj- és szívgyógyszer, gyomorerosító, K: nagy fészke articsóka módjára készíthető, magjából étolajat ütnek, M: kiváló mézelő

Origanum – Szurokfű nemzetség (1 faj) – LABIATAE – AJAKOSOK

vulgare L.- Szurokfű –(hm, m)
Drog: étvágyjavító, nyákolódó, izom- és menstruációs fájdalmakra, idegi fejfájásra, K: közismert izesítő fűszer, M: közepesen mézelő

Petasites – Acsalapu nemzetség (2 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

hybridus (L.) G.M.Sch.,- Vörös a., (hm, m) - (albus (L.) Gartn , -Fehér a., (h, hm)
Drog: méregtelenítő, légzőszervi betegségek, asztma ellen, izzasztó, köptető, k: borogató, sebtisztító, K: zsenge levele főzelékhez, tőtikének használatos, M: korai a nektártermelése

Phacelia – Mézontó nemzetség (2 faj) – HYDROPHYLLACEAE – MÉHVIRÁGFÉLÉK

tanacetifolia Benth.- Mézontó (hm, m)
Drog: a mézével!, K:-, Kert: zengőlégy csalogató, amelyek levéltetveket esznek, M: kiváló

Plantago – Útifű nemzetség (10 faj) – PLANTAGINACEAE – ÚTIFŰFÉLÉK

argentea Chaix.,- Ezüstös u., (mx, x),- media L.,- Réti u., (m, mx), -major L. Nagy u., (hm, m),- maxima Juss., Óriás u., (hm)
Drog: b.-ölő, nyákolódó, köhögéscsillapító, sebgyógyító, K: levele -főzelék, tőtike, M: az útifűvek sok virágpór (de nektárt nem) termelnek

Polygonum – Keserűfű nemzetség (6 faj) – POLYGONACEAE – KESERŰFŰFÉLÉK

aviculare L.,- Madár-keserűfű (m, mx)- bistorta L.,- Kígyógyökerű k.,-(hm),- hidropiper L., Borsos keserűfű (hm, m)
Drog: belső vérzésekre, vérnyomás zavaraira, nehezen gyógyuló sebre használatos, hatásos drog, K: fiatal leveleik salátának jók, M: jól mézelnek, a bistorta gazdag nektárforrás!

Portulaca – Porcsin nemzetség (2 faj) – PORTULACACEAE – PORCSINFÉLÉK

oleracea L.- Kővér p. (m, mx)

*Drog: hasmenés, húgyúti fertőzés, májbetegség ellen, K: levesbe, főzelékbe és salátának használják, M: bőséges nektárforrás***Potentilla – Pimpó nemzetség (12 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

anserina L.,- Libapimpó -(hm, m) -erecta (L.) Rausch.,- Vérontófű -(hm) - reptans L.- Indás pimpó (hm, m,)

*Drog: gyomor- és bélpanaszokra, gyulladásokra, görcsök és epilepszia ellen, immunerősítő, K: régen a gyökeréből főzelék, M: szerény-közepes nektártermelő***Primula – Kankalin nemzetség (3 faj) – PRIMULACEAE – KANKALINFÉLÉK**

veris Huds.,- Tavaszi k., (m, mx), -vulgaris,- Szártalan k., (hm, m)

*Drog: görcsoldó, vízajtó, nyugtató, hörghurut ellen használatos, K: lekvárt, savanyúságot, bort ízesítenek, M: szerény-közepes***Prunella faj – Gyíkfű nemzetség (3) – LABIATAE – AJAKOSAK**

grandiflora (L.) Scholler,- Nagyvirágú gy., (hm, m),- laciniata (L.) Nath,- Fehér gy. -vulgaris L., - Közönséges gy.

*Drog: gyulladásokra, vérzésekre, máj- és epeserkentők, K: zsenge levelek, hajtások saláták, M: jó mézélők***Prunus – Szilva nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

spinosa L.- Kőköny, (m, mx)

*Drog: vízajtó, vértisztító, vérnyomás-szabályozó, meszesedés ellen, soványító,-K gyümölcsle lekvár, ételfestő, M: bőségesen mézel***Pulmonaria – Tüdőfű nemzetség (3 faj) – BORAGINACEAE – ÉRDESLEVELŰEK**

angustifolia L. -Keskenylevelű t. (m, mx) -mollis Wulf. (mx, x) -Bársonyos t., -officinalis L. - Orvosi t.

*Drog: asztma, légcső-, torok- és tüdőbetegségek, K: zsenge leveleiből: saláta, főzelék, leves, M: jó nektártermelő***Rosa – Rózsa nemzetség (4 fajcsoport) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

canina L.- Gyepű r. (m, mx), -gallica L., -Parlagi r., - (m, mx)

*Drog: vértisztító, láz, hurut, csúz ellen, K: élvezeti tea, üdítő ital, lekvár, rózsaoajak az illatszerekben, M: a méhek virágport és nektárt gyűjtenek***Rubus – Szeder nemzetség (15 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

caesius L.,- Hamvas szeder,- (hm),- idaeus L.,- Málna -(hm, m,)

*Drog: szíverősítő, vérkeringés-javító, vese- és hólyagbántalmakra, hasmenésre, izzasztónak,**légcsőhurut, mandula- és szájgyulladásra, K: üdítő italok, teák, lekvár, zselé, dzsem, bor, mindkettő levele teapótló, M: nektár és virágpor-forrás mind a kettő***Salix – Fűz nemzetség (7 faj) – SALICACEAE – FÜZFAFÉLÉK**

caprea L.,- Kecskefűz,- (m, mx),-cinerea L.,-Hamvas f.-(h, hm),- viminalis L.-kosárfonó fűz,- (hm, m)

*Drog: lázcsillapító, belső gyulladások ellen, bél- és gyomorhurutra, reuma, köszvény ellen, K:-, M: bőséges virágpor, kevés nektár***Salvia – Zsálya nemzetség (6 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK**

austriaca Jack.- Osztrák zs. (mx),- nemorosa L. - Ligeti zs., (m, mx),- pratensis L. -Mezei zs., (hm, m, mx) -verticillata L.,- Lózsálya (m, mx)

*Drog: általános erősítő, epe, lép, máj, vese betegségeire, csúz, reuma, köszvény enyhítésére, vérképző, vértisztító, K: leves, főzelékanyag, M: nagyon jó***Sambucus – Bodza nemzetség (2 faj) – CAPRIFOLIACEAE – BODZAFÉLÉK**

nigra L.- Fekete b. (hm, m)

*Drog: sok C-vitamin miatt szíverősítő, izületi fájdalmakat mérsékli, székrekedés ellen, K: sokoldalú, mert a virág édességbe, terméséből lekvár, szörp, üdítőital, M: szerény***Sanguisorba – Csabaire nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK**

minor Scop.,- Csabaire (mx, x),-officinalis L., -Ősz vérfű (hm, m)

*Drog: élénkítő, vízajtó, fogszuvasodást gátló, K: friss levele: salátát, sajtot, levest ízesít, M: a méhek rendszeresen járnak, gyűjtési adat nincs***Sedum – Varjúháj nemzetség (9 faj) – CRASSULACEAE – VARJÚHÁJFÉLÉK**

acre.L.,- Borsos v. (mx),- caespitosum (Cav) DC.- Sziki v., (mx),- maximum (L.) Krockner - Bablevelű v., (m, mx), - sexangulare L.,-Hatsoros v. (mx)

*Drog: a friss hajtás gyulladáscsökkentő, vérnyomásnövelő, k: sebre, szemölcsre, tyúkszemre, K: kis mennyiségben csípős konyhai fűszer, M: jó mézélő, a nektár a levél felszínén!***Sinapis – Repce nemzetség (1 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESVIRÁGÚAK**

arvensis L.,- Vadrepce (hm, m, mx)

*Drog: vérkeringés-serkentő, légcsőhurut, izületi gyulladás ellen, K: egyes helyeken a levelét spenótszerűen készítik, magja törve csípős konyhai fűszer, M: sűrű nektárja jó méhlegelő***Sisymbrium – Zsombor nemzetség (5 faj) – CRUCIFERAE – KERESZTESVIRÁGÚAK**

altissimum L.,- Magyar zs.,- (mx), - officinale (L.) Scop.- Szapora zs. (m, mx)

Drog: nyákdó, nyugtató, K magját némely vidéken páclébe teszik, mustárízű hajtása: mártás, M: szerény

Solidago – Aranyvessző nemzetség (3 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

virga-aurea L.- Közönséges aranyvessző (m)
 Dro: vérsnyomáscsökkentő, vt., r., k.,
 koleszterincsökkentő, k: sebek, ekcéma borogatása,
 K:-, M: szerénytől jóig – az időjárástól függően

Sorbus – Berkenye nemzetség (2 faj) – ROSACEAE – RÓZSAFÉLÉK

aria (L.) Cr. Lisztes b., (Süvöltény) – (mx)
 Dro: levél- és kéregfőzete szájpenészre, K: C
 vitaminban gazdag gyümölcséből: zselé, M: pirosas
 árnyalatú a közepes mennyiségű méze

Stachys – Tisztesfű nemzetség (5 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

germanica L.- Fehér t. (m, mx),-recta L.- hasznos
 t.(m, mx), - palustris L.- Mocsári t. (hm)
 Dro: vízajtó, asztmát szünteti, K:-, M: jó, jelentős
 méhlegelő

Stellaria – Csillaghúr nemzetség (5 faj) – CARYOPHYLLACEAE – SZEGFÜFÉLÉK

graminea L.- Pázsitos cs.,-(m),- media (L.) Vill.,
 Tyúkhúr (m),-palustris Retz.,- Mocsári cs.
 Dro: epe- és veseerősítő (kőoldó is), K: leveles
 hajtása főzelék, M: csak kora tavasszal

Symphytum – Nadálytő nemzetség (3 faj) – BORAGINACEAE – ÉRDESLEVELÜEK

officinale, L.,- Fekete n (hm)
 Dro: K, Ca, P-ben gazdag: törés, zúzódás, sérülés
 gyógyítója, külsőleg sebekre borogatás, K: levelei
 zöltségként ízesítők, esetleg főzelékként fogyasztják,
 M: jó és jóízű!

Taraxacum – Pitypang nemzetség (6 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

officinale Web.,- Gyermekláncfű,- (hm, m, mx),-
 bessarubicum (Hornem) Hand –Mazz., -Sziki
 pitypang – (mm, mx)
 Dro: vese, máj, epe, lép tisztítója, erősítője,
 vértisztító, K: zsenge levele saláta, rügyeit
 savanyítják, M: bőséges nektártermelő

Teucrium – Gamandor nemzetség (4 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

botrys L., -Fürtös g., (mx, x),- montanum L. -Hegyi
 g., (mx, x)- scordium L., -Víz g. (h, hm)
 Dro: vízajtó, izzasztó, gyulladáscsökkentő,
 nyákkoldó, levele, virága italízesítő, M: nincs adat,
 pedig személyes tapasztalat szerint a méhek járják

Thymus – Kakukkfű nemzetség (5 faj) – LABIATAE – AJAKOSAK

praecox Opiz,- Korai k. (mx, x),- serpyllum L. em
 Fr.,- Keskenylevelű –(mx)
 Dro: tüdő-, máj-, léperősítő, asztma, száj- és
 légzőszervi bajok ellen, K: húсок, gombák, túrók
 ízesítője, M: mindegyik Thymus-faj nagyon jó
 nektártermelő

Tragopogon – Bakszakáll nemzetség (3 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

floccosus W.et K.,- Homoki b.- (m., mx),- pratensis
 L.,- Bakszakáll
 Dro: gyökere legyengült beteget erősít, borszeplőt
 enyhít, K: gyökere spárga módra, levele saláta, vagy
 főzelék, M: szerény-közepes

Trifolium – Lóhere nemzetség (23 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK

fragiferum L.,- Eperhere,- (hm, m,), -hybridum L., -
 Korcs h, (hm), -repens L.,- Kúszó h. (hm,)
 Dro: gyulladáscsökkentők, vérrögoldók,
 bőrbetegségekre, ízületi fájdalmakra, K: salátába
 valók, a nektárdús virágok, a herefélék levele 1o
 perces párolás után finom főzelékként fogyasztható,
 M: nektártermelésük szerény-közepes

Trigonella – Lepkeszeg nemzetség (3 faj) – LEGUMINOSAE – HÜVELYESEK

monspeliaca L., - Francia l., (mx), - procumbens
 (Bess.) Rchb., - Sziki l., (m, mx)
 Dro: erősítő, étvágygerjesztő, lábszárfekélyt
 szüntető – vérképző, vértisztító, K: csirájának vasban
 gazdag levelét salátába keverik, főtt magja serkenti
 az emésztést, M: szerény-közepes mézelők

Tussilago – Martilapu (1 faj) – COMPOSITAE – FÉSZEKVIRÁGZATÚAK

farfara L., - Martilapu,- (hm, m,)
 Dro: tartalmaz, asztmát szünteti, szilikózist enyhíti,
 sebes csecsbimbókat zöldje levél borogatni, K:
 zsenge levele főzelék, tőtike, vagy saláta, friss
 virágszirma borizesítő, M: egyik legkorábbi
 nektártermelőnk

Urtica – Csalán nemzetség (3 faj) – URTICACEAE – CSALÁNFÉLÉK

dioica L.- Nagy cs. (hzm, m, mx)
 Dro: e., l., m., v., rendellenességeire (e., v.
 homokra, kőre) ízületi bántalomra,gyulladásra,
 belső vérzésekre, általános erősítő, A, B, C
 vitaminok, charotin- és cukortartalma hasznos a
 cukorbetegeknek, vk., vt., bö., általános erősítő, K:
 leves, főzelék, savanyúság, M: jó

Verbascum – Ökörfarkkóró nemzetség (8 faj) – SCROPHULARIACEAE – TÁTOGATÓK

phlomoides L., - Szöszös ö., (mx, m), - thapsus, -
 Molyhos ö.,- (mx)
 Dro: nyálkás illóolaja mellbaj, köhögés, hurut és
 nehéz légzés ellen, K: nincs adat, M: virágport,
 kevesebb nektárt gyűjtenek a méhek

Verbena – Vasfű nemzetség (2 faj) – VERBENACEAE – VASFÜFÉLÉK

officinalis L. – Vasfű,- (m, mx)
 Dro: epe, máj ideg erősítője, asztma, csúz, vizenyő
 enyhítő, vértisztító, K: élvezeti tea, sokoldalú fűszer,
 M: magház tövén gyűl össze a nektár

Veronica – Veronika nemzetség (20 faj) – SCROPHULARIACEAE-TÁTOGATÓK

praecox All.,- Korai v., (m, mx, x),- serpyllifolia L.,- Kakukk v.,(hm, m),- spicatum (L.) **Opiz.** Macskafarkú v.,- (m., mx)

Drog: nyákdó, vízajtó, hurutra, vesebajra, vértisztító, K: zsenge szára, levele virágzás előtt salátának vagy főzeléknek való, M: mindegyik fontos korai mézelő

Viola – Ibolya nemzetség (15 faj) – VIOLACEAE – IBOLYAFÉLÉK

ambigua, W.et K.- Csuklyás i., (m, mx.), - canina, L.,- Sovány i.,- (hm, m), - elatior, Fr., - Nyúlánk i.,- hm., m.),- hirta L.,- Borzas i., (m, mx,x) tricolor, L.,- Háromszínű i.,-(hm, m.,mx)

Drog: légsőhurut, láz, csúz, mandulagyulladás ellen, vértisztító, vízajtó drog, K: a virágok salátába, köretek díszítésére, M: mindegyik ibolya korai nektárt biztosít

Megjegyzések:

A felsorolásban lévő 36 növény család az ország gyepén található családok 45%-át jelenti.

A fenti 115 nemzetség címei alatt 247,0 nevük szerint említett növényfaj az ország gyepén található 1300-at meghaladó fajszámnak 19%-a, míg a fenti nemzetségekbe tartozó 493 faj az összes fajszámnak 36%-át jelenti. Ez olyan adottsága a gyepeknek, amely lehetővé teszi az állatok teljes értékű ellátását: íz- és zamatanyagból, a szükséges tápanyagkészletből, beleértve mikroelemeket is, ami főlegessé teszi a premixek használatát.

A TERMÉSZETES GYEPEK ÉRTÉKE

Szakmai tevékenységem első részében a növények kapcsolata érdekelt, ezért – fokozatosan – az ország 9 ökológiai tájegységében füvek és pillangósok társítását tanulmányoztam: a tiszta vetésű állományhoz viszonyítottam a társításban mutatkozó eredményt. Meglepődtem, mert a tisztavetésű parcellák növényzete már a harmadik évben lisztharmattal és rozsdával fertőződött, míg a 8-as, 10-es keverékek a hatodik évben is egészségesek voltak. Az 1951-1968 évek közti kísérleteim arról győztek meg, hogy a tisztavetések, vagy másként a „monokultúrák” veszik legjobban igénybe a növényzetet, mert mindegyik tő ugyanazt a tápanyagot, azonos elemeket kíván beépíteni szervezetébe. Az eltérés okait vizsgálva, és figyelembe véve az egyes fajok sajátos környezeti igényeit, nyilvánvalónak tűnt, hogy a fajok anyagcseréjének eltérései szerepet játszanak (Vinczeffy, 1957), amelyet megerősítettek a korabeli külföldi irodalmi adatok is (Ellenberg, 1953; Klapp, 1971; Knapp, 1954).

A vizsgálatok szerint a természetes gyepünk a legjobbak a legelőn kialakult állatoknak. Csak azok után következnek a minél több fajból álló keverékek, amelyek értéke elsősorban a fajok számának függvénye. Az egy-két fűből (vagy fűből és

herféléből) álló vetés egyszerűsége mellett sem felel meg, mert megtámadja a növénybe épülő gomba: tönkretetheti a termés 60-70%-át (Raymal, 1989), csökkenti az állatok termelését, rontja a szőrzetüket (Fribourg et. al., 1989), a járványos betegségek melegágya lehet, amire a legyengült állatok hajlamosak, és adott esetben pusztító marhavészhez készítik a terepet.

ÚJABB KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A XX. sz. közepétől több kísérleti eredmény vált ismertté, amelyek közül a nyomelemekről szólók különös figyelmet érdemelnek. Ezek közül indokolt néhányuk megemlítése. Vizsgálataink szerint (Kota és Vinczeffy, 1995) 10 legjobb fű és 2 pillangós kémiai adatait vetettük össze 12 –természetes gyepről származó – gyógynövényével. Meglepődünk, hogy a gyógynövények hamutartalma (amely az ásványi anyagok összességét jelenti) 53%-kal több, mint a kiváló füvek és pillangósok átlaga. Szalay et al., 1977-ben e kérdésben megjelent tanulmánya, amely a hortobágyi legelők növénycsaládjainak mikroelem tartalmát közölte. Az eredmény meglepő, mert vizsgálati adatok szerint a természetes gyep 66%-kal többet mutatott a füvek és pillangósok átlagánál. A két eredmény egymást támogatja, és különös figyelmet érdemel (7. táblázat).

LEHETŐSÉGEK A LEGELTETÉSES ÁLLATTARTÁSBAN

A fentiek ismeretében egészen természetes az a régi gyakorlati megállapítás, hogy a télen lesoványodott állatok április és június hónapok között 150-200 kg/számosállat gyarapodásra képesek. Az sem véletlen, hogy a természetes gyep cukortartalma 25-35%-kal több, mint a legjobb füvek és pillangósok átlaga, és messze meghaladja az egyéb szántón termesztett szálas takarmányokét. Ugyanis a természetes gyep virágzó növényei éppen tavasszal termelik a legtöbb nektárt, ami nagyon hatékonyan emésztődik.

Mellesleg nemcsak a nektár cukorértéke érvényesül, hanem a gyógynövények hatóanyagai is karbantartják az állatokat. A legeléssel együtt járó mozgás – ami ugyancsak genetikai igénye az állatoknak – edzi minden szervüket, erősödnék, és jól értékesítik a számukra „otthoni fűvet”. Ez a döntő a legelőn vagy zárt helyen tartott állatok termékeinek minőségi különbségéről. Ami jó volt az állatoknak a XX. század elejéig, a kiváló termékeik miatt sok ország örömmel vásárolta, az talán most is jó, csak éppen össze kellene kapcsolni az állatokat a legelővel, pontosabban „haza kellene engedni a természetes otthonukba”, ahol annyit járnak, amennyit a szervezetük kíván, és annyit fogyasztanak a minden ásványi anyagot tartalmazó növényzetből, amennyi igényüket kielégíti. Közismert, hogy a legelő növényzetében lévő víztartalom sokkal értékesebb a jószágnak a legtisztább ivóvíznél.

Sajnos, a gyepgazdálkodási ismeretek „szakadékbá szorítása” egy évszázadon át gátolta a

kellő kapcsolatok létrejöttét, sőt akadnak olyan mezőgazdasági szakemberek, akik a legeltetés ellen vannak. Elsőként 1780-ban írt egy közismert szakember a legeltetés tiltásáról, ami nem az állatok, nem a gazdaságos termelés érdekét, hanem az állatok

istállózását és a szántóföldi takarmány termelését szolgálta.

Engedjük hát haza a legelő-jószágainkat, amihez vagyonbiztonság is kell, mert az állattartó gazda bankja: maga az állat.

7. táblázat

A hortobágyi legelők növénycsaládjainak mikroelemtartalma ppm/sz.a.-ban

Szalay et al. (1977) nyomán készített összesítő táblázat

Növénycsalád neve(1)	Minták sz.(2)	Fe	Mn	Zn	Cu	Mo	B	Ca	K	Na	SO ₄	
		ppm %										
A)	Füvek(3)	122	74	48	14,1	2,8	1,6	7,1	0,26	1,22	,19	,26
	Pillangósok(4)	75	159	55	29,6	7,5	3,8	24,0	0,97	1,61	,27	,34
A együtt. Átlag(5)		197	117	52	21,9	5,2	2,7	15,6	,62	1,42	,23	,30
B)	Fészkesek(6)	46	197	77	38,9	12,4	1,3	28,4	,69	1,72	,58	1,04
	Szegfűfélék(7)	10	257	100	40,4	4,7	,7	29,7	,43	1,14	,37	,45
	libatop félék(8)	17	363	87	28,6	7,9	1,5	27,0	,84	1,59	3,67	,73
	Ajakosok(9)	5	299	190	42,3	9,7	1,5	-	,73	1,77	,44	,97
	Útifüvek(10)	10	266	78	31,4	8,7	,7	28,5	,69	1,31	1,36	,89
	Ernyősök(11)	7	116	128	46,5	10,8	1,0	-	1,00	1,75	,28	,98
	Egyéb(12)	24	191	120	38,5	7,8	1,1	16,2	,74	1,33	,27	,60
B átlag(13)		119	203	111	38,1	8,9	1,1	26,0	0,73	1,52	1,00	,81
B az A %-ában(14)		60	174	213	174	171	41	167	118	107	435	270
C)	saját vizsgálat(15)											
	25 gyógynövény(16)	125	179	54	28,6	8,5	-	-	1,42	3,23	-	-
C az A %-ában(17)		62	153	104	131	163	-	-	229	227	-	-
Saját vizsgálat forrása: Kota et al., 1997.							B+C átlaga az A %-ában(18): 178%					

Table 7: Microelement content of plant families on the pastures at Hortobágy (p.p.m./dry matter). After Szalay et al. (1977)
Plant family(1), number of samples(2), grasses(3), Leguminosae(4), average(5), compositae(6), caryophyllaceae(7), chenopodiaceae(8), labiatae(9), plantago(10), umbelliferae(11), other(12), average B(13), B as a percentage of A(14), own research(15), medicinal plants(16), C as a percentage of A(17), the average of B+C as the percentage of A(18)

IRODALOM

- Balázs, F. (1944): A növényzociológiai felvételek készítésének újabb módja. Botanikai Közlemények, 41. 1-33.
- Balázs, F.(1960): Sikeres gyepgazdálkodás alapjai Vas megyében. Megyei Tanács és Felsőfokú Technikum kiadványa. Kőrmend, p: 1-74.
- Bernáth, J. (1993): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, 1-566.
- Bernáth J. (2000): Gyógy- és aromanövények. Mezőgazda Kiadó, 1-667.
- Bremness L. (1997): Fűveskönyv. Park Kiadó, Budapest, p: 1-240.
- Bremness L (1998): Fűszer- és gyógynövények. Egyetemi Nyomda, Budapest, p: 1-304.
- Bodrogközy, Gy.(1962): Die Standortökologischen Verhältnisse der halophyten Pflanzengesellschaften des Pannonicum, I. Acta Botanica, VIII/1-2, p: 1-37.
- Castleman, M. (1994): Gyógynövény enciklopédia. Esély Kiadó, Budapest, p: 1-477.
- Csedő K. (1980): Hargita megye gyógy- és fűszernövényei. Tipogr. Tirgu-Mures, 1-711.
- Dános B. (1992): Gyógynövényismeret. Diákkönyvtár, Semmelweis Kiadó, 1-180.
- Ellenberg (1953): Physiologisches und ökologisches Verhalten derselben Pflanzenarten. Ber. d. Bot Gesellschaft, No: 65. p: 350-361.
- Fribourg, H.A.-Mc Laren, J.B.-Chestnut, A.B.-Waller, J.C. (1989): Recent effects of *Auremonium coenophialum* on the performance of the cattle grazing *Festuca arundinacea*. Proc. XVI IGC, ice, France, p: 705-706.
- Jeanplong J. (1960): Vázlatok a Rába határvidéki árterének réteiről. Bot. Közl., 47k/3-4. 290-299.
- Halmágyi L.-Keresztesi B. (1975): A méhlegelő. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-792.
- Halmágyi L.-Keresztesi B. (1991): A méhlegelő. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-309.
- Juhász-Nagy P. (1959): A beregi sík rét-legelő társulásai. Acta Universis Debreceniensis, Tom. IV. p:195-228.
- Kiritikar, K.R.-Basu, B.D. (1987): Indian Medicinal Plants. International Buch. Distr.: 4 kötet szöveg (2800 old.) és 4 kötet ábra (A/4-es méretben)
- Kispál T.-Bacsák Z. (1993): Nyelöcsőfiszitulázott juhokkal végzett preferenciavizsgálat eredményei ösgyepes legelőn. DGYN 11. DATE kiadvány, Debrecen, 223-238.
- Klapp, E. (1971): Wiesen und Weiden. Paul Parey Verlag, Berlin, 8. Aufl., p: 1- 620.
- Knapp R. (1945): Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden in Mitteleuropa, und ihre wirtschaftliche Bedeutung. Halle/ Saale, p: 1-35.
- Kota M (1971): Élő szalastakarmányok és természetes gyepek fehérje és aminosav tartalmának vizsgálata. Doktori disszertáció, Gödöllő, p: 1-82.
- Kota M.-Vinczeffly I. (1974): A gyepek beltartalmi értékei. DATE Tudományos Közleményei Debrecen, 19. p: 71-124.

- Kota M.-Vinczeffý I.-Kovács. B.-Györi Z. (1991): A gyeptápterítke. Természetes Állattartás I. p: 63-69.
- Kota M.-Zsuposné Oláh Á.-Vinczeffý I. (1993): A gyeptápterítke néhány gyógynövényének takarmányértéke és mikrobiológiai minősítése. DGYN. 11. DATE, Debrecen, 159-168.
- Kota M.-Benedek Á.-Vinczeffý I. (1994): A gyeptápterítke. Természetes Állattartás 4. p: 67-76.
- Kovács, M. (1960): Grundsätze der Klassifizierung von Wiesen. Typen der ungarischen Moorbiesen. Acta Agronomica, 10/1-2. 41-68.
- Noirfalise, A.-Dethioux, M. (1972): La carte herbage du Luxembourg Ann. De Gembloux, 78/3. p: 167-177.
- Pais I. (1980): A mikrotápanyagok szerepe a mezőgazdaságban. Mgi Kiadó, p: 1-138.
- Rácz G.-Rácz-Kotilla E.-Laza. A. (1984): Gyógynövényismeret. Ceres, Bukarest, 1-288.
- Raymal, G. (1989): Observations sur la dissemination de *Epichloe typhina*, l'agent de la guenouille, 16th IGC. Nice, France, 821-822.
- Siroki Z. (1958): Egy nyírségi reliktum-terület monografikus cönológiai k. Mgi. Akadémia Évkönyve, Debrecen, 109-141.
- Siroki Z. (1962): Vegetációtanulmányok a debreceni löszháton. Agrár főiskola Tudományos Közleményei, 435-461.
- Simon T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1-892.
- Simon T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1-846.
- Soó R. (1941): Növényzövetkezetek Sopron környékéről. Különnyomás az Acta Geobotanica Hungarica 4. k., 1-34.
- Soó R. (1943): A nyírségi erdők a növényzövetkezetek rendszerében. Különnyomás az Acta Geobotanica Hungarica V. kötetéből, 315-352.
- Soó R. (1944): A Radnai havasok növényvilága. Különnyomás az Erdélyi Magyar Múzeum Emlékkönyvéből. 1-33.
- Szabó L.Gy. (2000): Teadrogok fitoterápiában. Pécs-Baksa, 1-107.
- Szalay M. (1973): Fűben, fában orvosság. Gyógynövények és természetes gyógymódok. Natura, 1-13.
- Szalay L.-Halmágyi L. (1998): Gyógyító mézek és mézelő gyógynövények. Magyar Méhészek Egyesület kiadása, Budapest. 1-134.
- Szalay S.-Sámsoni Z.-Siroki, Z. (1977): A Hortobágy legelőterületeinek mikroelem ellátottsága. Agrokémia és talajtan, 26/1-2. p:95-112.
- Timár, L.-Bodroközi Gy. (1959): Die Pflanzengeographische Karten von Tiszaug, Acta Botanica, Academia Scientiarum 5/12. 203-232.
- Verzárné Petri G.-Nyirediné Mikita K.-Nyiredi Sz. (1984): Gyógynövények a gyógyászatban. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1-285.
- Vinczeffý I. (1956): Élő takarmánynövények kevert vetésének kísérleti tapasztalatai. Agráregyetem Agronómiai Kar 3/8. 1-36.
- Vinczeffý I. (1963): Veszprém megye gyepgazdálkodása és fejlesztésének lehetőségei. Veszprém Megyei Tanács kiadása. 1-83.
- Vinczeffý I. (1974): Gyepgazdálkodási ismeretek, DATE kiadvány, Debrecen, 1-338.
- Vinczeffý I. (1985): A gyeptápterítke állattartó képessége. MTA doktori értekezés, Debrecen 1-206.
- Vinczeffý I. (1993, megjelent 1996 januárjában): Legelő- és gyepgazdálkodás. Szerkesztő és több fejezet szerzője. Mezőgazda Kiadó, 1-400.
- Vinczeffý I. (1998): Lehetőségeink a legeltetéses állattartásban. Az MTA Agrártudományok Osztálya megrendelésére készült tanulmány, Debrecen, 1-400.
- Vinczeffý I. (2001): Lehetőségek a legeltetéses állattartásban. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok. 17. p: 7-21.
- Vinczeffý I. (2003): Gyepgazdálkodásunk jellemzése. Gyepgazdálkodási közlemények I. 4-12.