

LÁPTERÜLETI GYEPEK HASZNOSÍTÁSA HÚSMARHATARTÁSSAL

Szabó Ferenc

Summary

The paper summarises the results of the study for development of beef cattle production on peat-bog soil pastures. On-farm researches was carried out in three farms for five years to gain some basic data about the mineral supply of the cows, animal performance and carrying capacity of the pastures.

Herbage and hair samples analyses for macro- and micro-elements showed that Cu, Zn and Se supplied by the herbage are insufficient.

Calculated from the average dry matter annual production yield and cows requirements, the annual carrying capacity of the pastures studied ranged from 55 cows/100 ha for the large size Hungarian Simmental to 66 cows/100 ha for the smaller size Hereford. The highest calf crop (50.7 weaned calves and 9.6 tonnes total weaning weight) was obtained in the case of Hungarian Simmental x Hereford F_1 cow herds.

Összefoglalás

A dolgozat a húsmarhatenyésztés fejlesztése érdekében láptalajú gyepterületeken végzett vizsgálatok eredményeit foglalja össze. A vizsgálatokat három guzdaságban, öt évre terjedő időszakban végezték. Értékelték a lápterület növényzete által a húsmarhák számára biztosított ásványi anyag ellátást, az állatok teljesítményét, illetve a gyepek állattartó képességét.

A növényzet és a fedőszőr analízis eredménye azt mutatja, hogy a huzamosan lápi legelőn tartott húsmarhák esetében a Cu, Zn, Mn és Se ellátottság hiányos.

A gyepek szárazanyag hozama és az állatok szükséglete alapján kalkulált állattartó képesség 55 tehén/100 ha (a vizsgálatban szereplő legnagyobb testű magyar tarka esetében kapott érték) és 66 tehén/100 ha (a vizsgálatban szereplő legkisebb testű hereford esetében tapasztalt eredmény) között változott. 100 ha-ra vetítve a legnagyobb választott borjú produkciót (50,7 választott borjú, 9,6 tonna összes választott tömeg) a magyar tarka x hereford F_1 tehenek érték el.

Előzmények

A hazai lápterületek mezőgazdasági hasznosítása érdekében a szakemberek a múltban számos vizsgálatot végeztek, jelentős erőfeszítéseket, próbálkozásokat tettek. Úttörőnek tekinthető e téren CSERHÁTI kezdeményezése, majd később KEMENESSY és BELÁK munkássága. A Balaton környéki lápterületek hasznosításával kapcsolatos mintegy 30 éves vizsgálatsorozat eredményei BELÁK (1954), TÓTH (1975, 1979) nyomán a következőkben foglalható össze:

A láptalajok szántóként való hasznosítása során a talajok vízzel való telítettsége számos nehézséget okoz. Tavasszal későn lehet a munkákat megkezdeni, a talajok hidegsége miatt későn lehet vetni, ősszel a betakarítást nehéz elvégezni. Igen erős a gyomok növekedése és ezek irtása nagyon költséges. A páradús mikroklíma miatt

erőteljes a gombabetegségek terjedése, ezért magasak a növényvédelmi költségek és a termelés nagyon kockázatos.

A lápi körülmények között folytatott szántóföldi és kertészeti gazdálkodás során jelentős terméseredményeket értek el, azonban a termékek minősége kifogásolható volt. A bő, és rendszerint egyoldalú nitrogén ellátottság következtében laza szövetű, növényvédelmi szempontból kevésbé ellenálló növényi szövetek alakultak ki, így kicsi volt a növények fagytüró képessége, a fizikai hatásokkal szembeni ellenálló képessége. A lápon termelt termények tárolhatósága rossz volt.

A keszthelyi és a Balaton-nagyberek-i lapterületen próbálkoztak gabonafélék, cukorrépa, kender, dohány, napraforgó, burgonya, zöldségfélék termelésével, ami az előbb említett okok miatt kevésbé volt sikeres.

Később gyepgazdálkodási kísérleteket folytattak és arra az eredményre jutottak, hogy a fűfélék termesztése esetén e nehézségekkel nem kell számolni. E kultúra jó terméseredményt ad, ugyanakkor a gyep takaró alatt kisebb a talajpusztulás és a szerves anyagból gyepgazdálkodással képződik ökonómiailag is a legkedvezőbb eredmény.

A fentiek ismeretében a lapterületeken gyepgazdálkodással kezdtek foglalkozni, és a gyepék ésszerű hasznosítása érdekében számos vizsgálatot végeztek. BERKE (1954) a keszthelyi telepített gyepen juhokkal és szarvasmarhákkaal legeltetési kísérletet kezdett. A juhok tartása azonban tüdőférgesség és egyéb parazitás fertőződés miatt e mély fekvésű területeken nem volt sikeres. A Balaton-nagyberek-i gyepék esetében ehhez hasonló tapasztalatokról számolt be BOBEK (1978) is. A szarvasmarhákkaal viszont az akkori, és a későbbi vizsgálatok (ZÖLDY 1956, ECKER 1972) szerint e legelőkkön eredményesebben lehetett tartani.

A lapterületi gyepék növényzetének tápláléértékére vonatkozóan számos vizsgálatot végeztek (BERKE 1954, ZÖLDY 1955, ZÖLDY és *mtsai* 1955, 1956, BENZE 1977). Eredményeik alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a szóban forgó gyepék növényzetének emészthetősége, tápláléértéke elmarad az ásványi talajokon termelt gyep növényzetétől. TÖLGYESI (1969), MURÁNYINÉ és *mtsai* (1974) vizsgálták a lapterületről származó növényzet makro- és mikroelem tartalmát. Azt tapasztalták, hogy e takarmányok számos mikroelemből kevesebbet tartalmaznak, mint a kettőshasznosítású magyar tarka fajta igénye. Többek között ezzel magyarázták azt, hogy a huzamosan lapterületről takarmányozott teheneknél tejhozam csökkenés és vemhesülési, szaporodásbiológiai probléma volt tapasztalható.

Saját vizsgálatok

A '70-es években a szarvasmarhatenyésztés szakosított fejlesztésével, a húsmarha ágazat kialakulásával kapcsolatban a lapterületek hasznosítása ismét felvetődött. Számos, húsmarhatartásra szakosodott gazdaság (Keszthely, Balatonfenyves, Nagyhorcsók stb.) az ágazat fejlesztését lapterületi gyepékre alapozottan valósította meg. Az akkori magyar tarka állomány mellett az USA-ból importált hereford fajta, illetve a két fajta keresztezéséből származó F₁ (később R₂) állomány is tartottak az említett gazdaságok.

A húsmarhatartás kialakításával, fejlesztésével egy időben vizsgálatokat kezdtünk arra vonatkozóan, hogy vajon a kettőshasznosítású magyar tarkánál szerényebb igényű húsmarhák tápláléanyag szükségletét, makro- és mikroelem ellátását a lápi legelők

milyen mértékben biztosítják? A huzamosan lápi legelőn tartott húsmarhák milyen termelési eredményeket érnek el? Hogyan alakul a különböző húsmarha genotípusból egységnyi területen eltartható tehének száma, illetve a területegységre jutó választottborjú-produkció?

Vizsgálatunkat három gazdaságban (Balatonfenyves, Keszthely, Nagyhorcsók) kezdtük, azt több évig folytattuk (bizonyos kérdések tisztázása érdekében ma is folytatjuk). Az említett gazdaságokban a tehének takarmányellátása kizárólag a lápi legelőkre alapozódott. Télen e területről származó széna, emellett takarmányszalma, és más területekről származó silókukorica szilázs, néhány esetben kukoricatarló képezte az állatok táplálóanyag ellátását. Az említett gazdaságokban magyar tarka, hereford, és a két fajta keresztezéséből származó húsmarha állományt tartottak (és nagyrészt tartanak ma is). A tehének és a tenyésztők termékenyítése nyári időszakban természetes módon, hereford bikákkal történt. A tavasszal született borjak választására ősszel került sor.

Munkánk során, öt éven át vizsgáltuk a gyepek növényzetének hozamát, kémiai összetételét, kihasználási együtthatóit, táplálóértékét, makro- és mikroelem tartalmát. Őszi időszakban ugyancsak vizsgáltuk a húshasznú tehének fedőszőrének ásványi anyag tartalmát a makro- és mikroelem ellátottság értékelése céljából.

Több éven át, évente két alkalommal mértük a lapterületi gyepon tartott, kifejlett magyar tarka, hereford és F_1 tehének testtömegét és a borjaik választási tömegét. Ötéves időszakra vonatkozóan értékeltük a szaporulati és választási eredményeket. Ezen időszakban a tehénlétszámot halmozottan, az évenkénti létszámot összegezve vettük figyelembe. Így genotípusonként összesen 900 és 3500 közötti ellésre terjedt ki az értékelés.

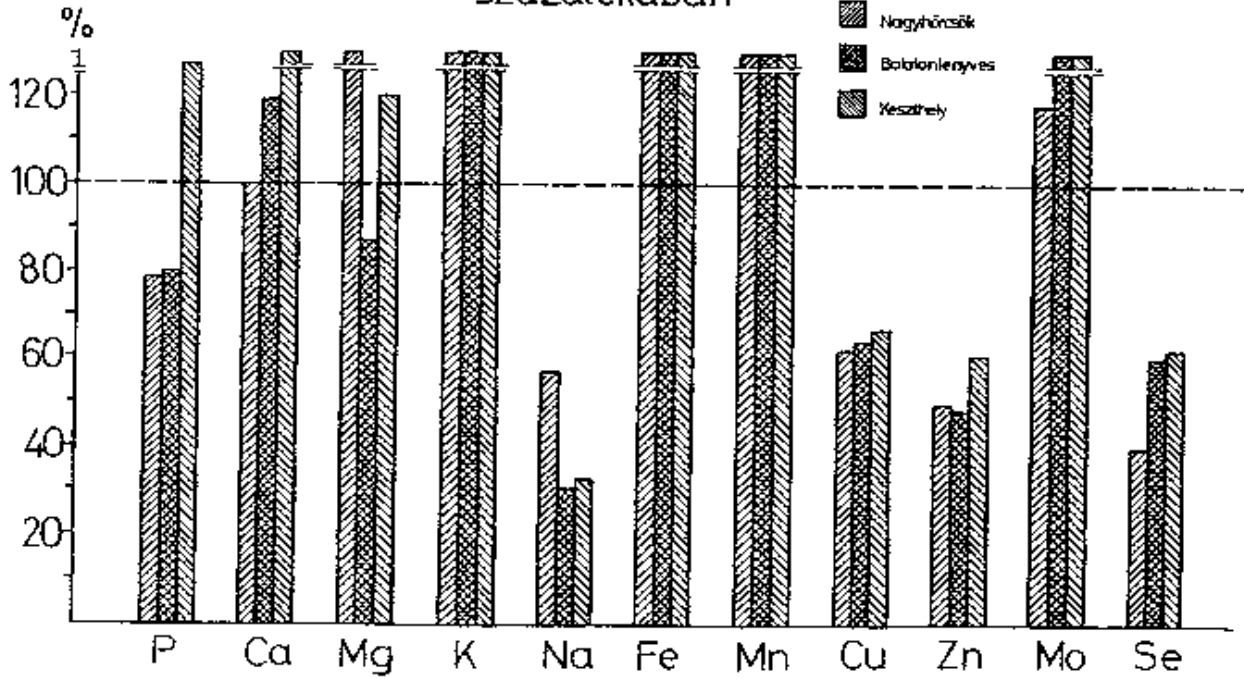
A tehének táplálóanyag szükségletét a súlymérések alapján kalkulált életfenntartó szükséglet, a borjú választási súly alapján számított tejtermelés alapján becsültük. A területegységre jutó szaporulati és választási teljesítményt a kalkulált egységnyi területen eltartható tehének száma, valamint a szaporulati és választási eredmények alapján számítottuk.

A makro- és mikroelem ellátottságra vonatkozó eredményeket az *1. és 2. ábra* szemlélteti. Amint az eredmények tükrözik, mindhárom gazdaság lapterületi legelőjén hiányos Cu, Zn és Se ellátottságot tapasztaltunk. Ezeket az elemeket később nyalósóhoz adagolva kiegészítésként biztosítottuk az állatok számára.

A gyepterületek hozama, táplálóértéke, valamint a különböző genotípusú húshasznú tehének szükséglete alapján kalkulált állattartó képességre vonatkozó eredményeket az *1. táblázat* foglalja össze.

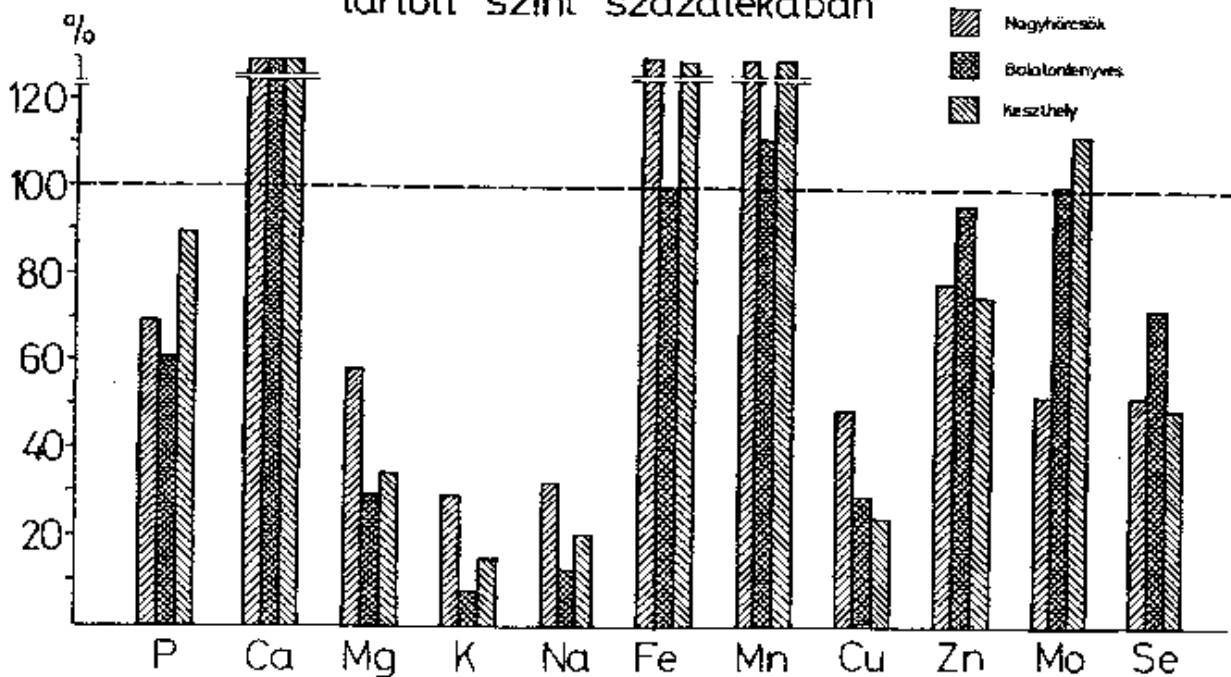
1. ábra

Láptalajú legelők növényzetének makro- és mikroelem tartalma a tehének szükségletének százalékában



2. ábra

Húshasznú tehének fedőszőrének ásványianyag-tartalma az optimálisnak tartott szint százalékában



100 ha lápterületi legelőn eltartható tehenek száma (db)

1. táblázat

Fajta, genotípus	magyar tarka	F ₁	R ₁	hereford	%
Száranyag- hozam alapján	55	59	63	66	67,2
Energiahozam alapján	80	96	94	92	100,0
Fehérjehozam alapján	105	113	112	126	128,4
%	100,0	110,8	117,9	120,0	

A táblázat adataiból kiderül, hogy a lápi legelő különböző táplálóértékkel kifejezett hozama nem azonos létszám eltartását teszi lehetővé. Amennyiben az energiahozam alapján eltartható létszámot tekintjük 100%-nak, akkor a szárazanyag-hozam alapján 32,8%-kal kevesebb (67,2%), fehérjehozam alapján pedig 28,4%-kal több tehen lenne eltartható. A lápterületi gyepeken tehát az állattartó képességet a szárazanyag hozam limitálja. Ez a tény a szárazanyag kiegészítő etetésének fontosságát indokolja a legeltetési időszakban, különösen kora tavasszal, vagy új szakasz legeltetésének kezdetekor, amikor a növényzet zsenge, alacsony szárazanyag tartalmú.

A táblázat adataiból az is látható, hogy adott hozam a különböző genotípusú húshasznú tehenekből eltérő létszámú állomány eltartását teszi lehetővé. Egységnyi területen legkevesebb tartható el a vizsgált genotípusok közül legnagyobb testű és tejtermelésű, ezáltal a legnagyobb táplálóanyag szükségletű magyar tarka tehenekből. Ehhez viszonyítva a kisebb testű genotípusokból, vagyis a magyar tarka x hereford F₁-ből 11%-kal, az R₁-ből 18%-kal, a herefordból pedig 20%-kal több tehen tartható el egységnyi területen.

A fent említett genotípusú tehenek szaporulati és választási eredményeit a 2. táblázat tartalmazza.

A táblázat adataiból látható, hogy a hereford állomány valamivel kedvezőbb szaporulatot ért el, mint a magyar tarka. Szembetűnő az is, hogy a keresztezett állományok (F₁, R₁) szaporulata jobb volt, mint a fajtatiszta állományoké (magyar tarka, hereford). Ez a fölény irodalmi adatok és saját vizsgálati eredményeink alapján is a pozitív heterózis hatásnak tulajdonítható. Ugyancsak kedvező heterózis hatás jelentkezett a borjak választási arányában is. Legkisebb volt az elhullás (2,4%), illetve legnagyobb a választási arány (97,6%), amikor a borjak F₁ genotípusúak voltak, vagyis magyar tarka anyától és hereford apától származtak. (Amint már említésre került, a termékenyítés mindegyik tehenállomány esetében hereford bikákkal történt.) E tekintetben legkedvezőtlenebb volt az eredmény a tisztavérű hereford borjak esetében (8,7, illetve 91,3%).

Szaporulati és választási eredmények

2. táblázat

Fajta, genotípus	magyar tarka	F ₁	R ₁	hereford
Borjazási arány, %	79,3	90,6	85,3	82,6
Borjúelhullás választásig	2,4	5,2	6,2	8,7
Választott borjak aránya, %	97,6	94,8	93,8	91,3
Átlagos választási súly, kg	193,2	189,4	181,3	173,6
100 ha-ra jutó választott borjú, db	42,6	50,7	50,4	49,8
%	100,0	119,0	118,8	116,9
100 ha-ra jutó választott borjú, tonna	8,23	9,6	8,75	8,65
%	100,0	116,6	106,3	105,1

100 ha-ra jutó választott borjú létszámban is a keresztezett tehének (F₁, R₁) fölénye mutatkozott meg. E csoportok mintegy 18,8-19%-kal kedvezőbb eredményt értek el, mint a magyar tarka. Tőlük nem sokkal maradt el a hereford sem, amely fajta e tekintetben a magyar tarkánál 16,9%-kal jobb eredményt mutatott. A 100 ha területre jutó összes választott borjú tömegben az előbbihez hasonló a vizsgált genotípusok sorrendje, de a különbségek a hereford tehentől származó borjak kisebb, illetve a magyar tarka tehentől származó borjak nagyobb választási súlya miatt mérsékeltebbek.

Összességében megállapítható, hogy a huzamosan lápterületi gyepeken tartott húsmarha állományok, különösen a keresztezett populációk kedvező eredményeket értek el. Tapasztalataink alapján a legeltetési időszakban nyújtandó szárazanyag kiegészítéssel az állattartó-képesség, ezáltal a területegységre jutó produkció fokozható. A szélsőséges láptalajú gyepeken az állatok hiányos ásványi anyag ellátottságával lehet számolni, ezért a vizsgálattal kimutatott elemeket takarmány kiegészítővel indokolt pótolni.

Irodalomjegyzék

- Belák S.: Balatonkörnyéki láptalajok tulajdonsága és mezőgazdasági hasznosítása. Kandidátusi értekezés, 1954.
- Bencze A.: Láptalajon termesztett gyep termésének felhasználása szarvasmarha takarmányozására. ATE Keszthely Állattenyésztési Tanszék kísérleti jelentése.
- Berke P.: Lápi talajon termelt takarmánynövények hasznosítása szarvasmarhák, juhok és sertésekkel való etetés útján. Délnyugat-Dunántúli Mezőgazdasági Kísérleti Intézet jelentése, Keszthely, 1954.
- Bobek J.: Szóbeli közlés, 1978.

- Murányi, E., Sámsoni, Z.: Lápterületről takarmányozott szarvasmarhák fedőszőrénck mikroelem tartalma. *Állattenyésztés*, 1974. 23. 4. 89.
- Szabó F.: Különböző lápterületi gyepeken tartott, eltérő génearányú hereford szarvasmarha populációk összehasonlító vizsgálata. *Kandidátusi értekezés*, Keszthely, 1983.
- Szabó F., Zele E., Polgár J.P., Wagenhoffer Zs.: Study on peat bog soil pastures for sustainable development of beef cattle farming. *Livestock Production Science*, 1999. 61. 253-260.
- Tóth A.: Kis-Balaton és környéke lápterületeinek mezőgazdasági hasznosításával kapcsolatos szakvélemény. *Agrártudományi Egyetem*, Keszthely, 1975.
- Tóth A.: *Szóbeli közlés*, 1979.
- Tölgyesi Gy.: A növények mikroelem tartalma és ennek mezőgazdasági vonatkozásai. *Mezőgazdasági Kiadó*, Budapest, 1969.
- Zöldy M.: Lápi természetes, illetve mesterséges kaszálón termelt széna ernésztési együttthatóinak, és ezen keresztül táplálóértékének meghatározása. *Délnyugat-Dunántúli Mezőgazdasági Kísérleti Intézet jelentése*, Keszthely, 1954.
- Zöldy M., Nagy L.: Mesterséges lápi legelők hasznosítása. *Délnyugat-Dunántúli Mezőgazdasági Kísérleti Intézet jelentése*, Keszthely, 1955.
-

Szerző: Dr. Szabó Ferenc egyetemi tanár
VE Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar
8360 Keszthely Deák F. u.16.