



A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA: A GYEP RENESZÁNSZA X.

A KASZÁLÁSI IDŐ HATÁSA A SZÉNA MINŐSÉGÉRE

A réti széna nagyon fontos szerepet tölt be a kérődző állatok és a lovak takarmányozásában. A húshasznú szarvasmarhák és juhok, valamint a lovak esetében főleg a téli időszakban tekinthető alapvető takarmánynak. A tejtermelő, istállózott állatok takarmányozásában pedig egész évben jelentős szerepe van. A 2017. XVII. évfolyam 3. (márciusi) lapszámában megjelent cikkben Orosz Szilvia bemutatta a tömegtakarmányok emészthető/emészthetetlen rostarány alapján történő csoportosítását és azt, hogyan tekinthetünk a réti szénára a tejtermelő tehének takarmányozásában. Indokolta, milyen előnyökkel jár a lucernaszéna réti szénára való lecserélése.

A tejszírképződésben és a kérődzési idő fenntartásában rendkívül fontos szerepe van a réti szénának. Fontos előny, hogy a szénakészítés során nem fenyeget a levelek pergése és az ebből eredő minőségromlás, fehérjevesztés.

A nem fejt állatok takarmányozásában a réti széna emészthető tápanyagtartalmának még fontosabb szerepe van, mint a fejt állatokéban, ugyanis a téli takarmányozás során a fő tápanyagforrást jelenti. Az 1. táblázat adatai viszont azt igazolják, hogy az ÁT Kft. által 2013-2016. között megvizsgált réti szénák (168 minta) minősége Magyarországon gyengének minősíthető. Kevés a fehérjetartalom, sok a rost és gyenge az emészthetőség.

Dr. Tasi Julianna

Szent István Egyetem,

Állattenyésztés-tudományi Intézet

Dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

1. TÁBLÁZAT SZÉNAFÉLÉK MINŐSÉGE MAGYARORSZÁGON (2013. ÁPRILIS -2016. JANUÁR, ÁT KFT. NIR ADATBÁZISA ALAPJÁN)

	Elem- szám	Nyers- fehérje	Nyers- rost	Nyers- hamu	Cukor	NDF	ADF	ADL	OMd	NDFd	dNDF ₄₈	uNDF ₄₈
Réti széna	168	92!	338!	82	68	663	370	49	55	39	254	409

MILYEN KÖVETKEZMÉNYEI VANNAK A GYENGE MINŐSÉGŰ RÉTI SZÉNA ETETÉSÉNEK?

A takarmányminőség döntően befolyásolja a kérődzők takarmányfelvételét. Rossz minőségű takarmányból nem esznek meg az állatok annyit, amennyi a gazdálkodó által elvárt termelési szintet biztosíthatná. A takarmányfogyasztási idő korlátozott, mert a kérődzésre és a pihenésre is kellő időnek kell maradni. Emiatt az evésre

fordított idő nem növekedhet korlátlanul, ha túl kevés, vagy rossz minőségű a takarmány. Ezért ezekben az esetekben egyértelműen csökken a takarmányfelvétel. Ennek következtében 50-60%-os tejtermelés-csökkenéssel lehet számolni. Ezzel kapcsolatban fontos adatokat foglal össze a 2. és 3. táblázat.

2. TÁBLÁZAT ALAPTAKARMÁNY-FELVÉTEL ÉS TEJTERMELÉS KÜLÖNBÖZŐ TAKARMÁNYMINŐSÉG ESETÉN (BUCHGRABER, 1997 NYOMÁN)

Tejtermelési szint (kg/tehén/nap)	Alaptakarmány-felvétel (kg szá./tehén/nap)		Tejtermelés az alaptakarmányból	
	betakarítási idő			
	időben	megkéskéve	időben	megkéskéve
15	15,0	12,0	15,1	6,7
25	14,5	11,3	14,0	5,7
30	13,5	10,4	12,3	4,3

Az időben betakarított alaptakarmány a réti széna esetében a legnagyobb borítási arányban jelenlévő fű virágzatának megjelenése (bugahányás) és a portokok

megjelenése (virágzás kezdete) közötti kaszálást jelenti. Ez utáni betakarítás megkésettnek számít.

3. TÁBLÁZAT A TAKARMÁNYMINŐSÉG ROMLÁSÁBÓL EREDŐ VESZTESÉGEK (%) (BUCHGRABER, 1997 NYOMÁN)

Hozam- és minőségi paraméter	Veszteség (kaszálás bugahányáskor = 100 %)	
	virágzásbani kaszáláskor	virágzás utáni kaszáláskor (túlérett takarmány)
száranyaghozam	17	49
minőségi hozam	25	70
energiakoncentráció	14	44
emészthetőség (abszolút %)	6	21
nyersfehérje-hozam	34	67
karotintartalom	25	55

MILYEN TÉNYEZŐK HATNAK A RÉTI SZÉNA MINŐSÉGÉRE?

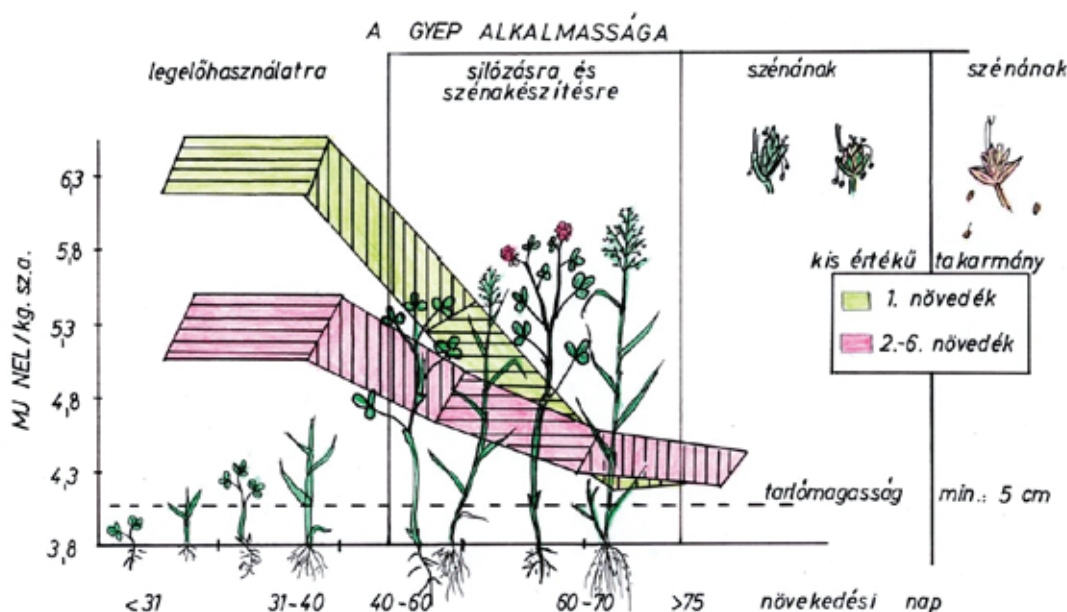
Alapvető hatással van a kaszáló növényállományának botanikai összetétele. A talajfedettség 50%-ánál kevesebb pázsitfűvet tartalmazó gyepről nem készíthető jó minőségű takarmány. A pillangósok aránya a szénakészítésnél nem döntő, akár teljesen is hiányozhatnak, ami egyszerűsíti a szénakészítést, hiszen a pillangósok vízvesztése eltérő ütemű, mint a fűkéké. A pázsitfűvek levele a levélhüvely szárát körülölelő hatása miatt nem pereg, ezért a levelesebb réti széna fehérjetartalma akár nagyobb is lehet

a „jászolban”, mint a lucernaszénáé. Fontos, hogy mérgező és szúrós növény ne legyen a gyeppen, vagy legalább ne haladjon meg az aránya az 5%-ot.

Döntő mértékben meghatározza a minőséget a kaszálás idejének megválasztása akkor, ha a szénát az első növedékből (anyaszéna) készítjük. Ennek az az oka, hogy a szár emészthetetlen rostjainak aránya a fejlődési idő előrehaladásával (a fűvek öregedésével) rohamosan növekszik. Az 1. ábra szemlélteti a folyamatot.

1. ÁBRA PÁZSITFŰFÉLÉK ÉS PILLANGÓSVIRÁGÚAK FEJLŐDÉSE ÉS MINŐSÉGVÁLTOZÁSA AZ IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN

(FORRÁS: BUCHGRABER ÉS GINDL, 2004, RAJZOLTA: PENKSZA K., 2010)



Érdemes végiggondolni a 4. táblázat adataiból következő hatásokat, és levonni a következtetéseket, milyen fontos a takarmánynövények fenofázisának figyelembevétele

a szénakészítéskor és silózáskor, és természetesen a legeltetéskor is.

4. TÁBLÁZAT AUSZTRIAI RÉTEK ZÖLDTAKARMÁNYÁNAK JELLEMZŐ BELTARTALMA A HASZNOSÍTÁSI GYAKORISÁG ÉS A NÖVÉNYÁLLOMÁNY ÖSSZETÉTELÉNEK FÜGGVÉNYÉBEN AZ ELSŐ NÖVEDÉKBEN (BUCHGRABER ÉS MTSAI. 1998 NYOMÁND)

Fenofázis	Nyers- fehérje	Nyers- rost	Nyers- zsír	N-m.k.a.	Ca	P	Mg	K	Na	Emészt- hetőség
<i>g/kg szárazanyag</i>										
4-6 hasznosítás/év										
Fűben gazdag növényállomány (>60% fű)										
bokrosodás	169	200	22	480	-	4,0	-	24,5	-	80
bugahányás	184	229	24	446	7,9	4,1	2,6	27,3	0,93	75
virágzás kezdete	161	255	26	450	7,7	3,1	2,0	25,1	0,63	
virágzásban	145	281	25	445	7,4	3,4	2,0	24,1	0,54	73
Keverék növényállomány (<60% fű)										
bokrosodás	193	185	26	475	8,7	4,0	1,9	29,8	0,16	81
bugahányás	169	223	26	463	8,4	3,1	2,2	27,3	0,16	78
virágzás kezdete	152	253	25	455	8,4	2,4	2,2	21,3	0,97	76
virágzásban	148	282	24	462	7,5	2,4	1,8	21,1	0,47	70
2-3 hasznosítás/év										
Fűben gazdag növényállomány (>60% fű)										
virágzás kezdete	127	254	24	503	8,2	2,4	1,8	25,0	0,44	71
virágzásban	108	287	22	473	7,4	2,3	1,9	21,9	0,40	70
virágzás vége	111	315	23	460	6,8	2,7	1,8	21,1	0,35	66
elvirágzott	109	351	24	432	7,4	1,1	1,5	13,5	-	65

A gyepgazdálkodási kutatásokkal foglalkozó gödöllői csoport kísérleti eredményei szerint nagyon szoros

összefüggés van a pázsitfűvek és pillangósok öregedése és fehérje-, rosttartalma, emészthetősége között.

5. TÁBLÁZAT A VIZSGÁLT FAJOK ÖREGEDÉSE ÉS NÉHÁNY TULAJDONSÁGA KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉST MUTATÓ KORRELÁCIÓS KOEFFICIENS (R) ÉRTÉKEK

Növény neve	Növény- magasság	Nyersrost tartalom	Nyersfehérje tartalom	Szerves anyagok emészthetősége
Fehér here (<i>Trifolium repens</i>)	0,97	0,89	0,91	0,92
Réti csenkesz (<i>Festuca pratensis</i>)	0,94	0,92	0,93	0,94
Angolperje (<i>Lolium perenne</i>)	0,99	0,91	0,89	0,91
Nádkéjú csenkesz (<i>Festuca arundinacea</i>)	0,99	0,98	0,92	0,96
Magyar rozsnok (<i>Bromus inermis</i>)	0,97	0,98	0,96	0,98
Zöld pántlikafű (<i>Phalaris arundinacea</i>)	0,95	0,97	0,96	0,97
Csomós ebír (<i>Dactylis glomerata</i>)	0,98	0,97	0,91	0,92
Szarvaskerep (<i>Lotus corniculatus</i>)	0,96	0,95	0,93	0,94
Veres csenkesz (<i>Festuca rubra</i>)	0,96	0,99	0,75	0,97
Tarka koronafürt (<i>Coronilla varia</i>)	0,96	0,88	0,69	0,82
Réti perje (<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>)	0,98	0,95	0,94	0,95
Réti komócsin (<i>Phleum pratense</i>)	0,99	0,97	0,93	0,99
Összefüggés	lineáris pozitív	lineáris pozitív	lineáris negatív	lineáris negatív

Ki kell emelni, hogy a *magyar rozsnok* és a *zöld pántlikafű* rostosodásának üteme az első növedékben átlagosan napi 0,3%, tehát ennyivel nő a rosttartalom naponta. Ugyanennyivel csökken a fehérjetartalom! Az emészthetőség romlásának üteme fajonként eltérő mértékű ugyanúgy, mint a fehérje- és rosttartalomé. Naponta átlagosan 0,8%-os emészthetőség csökkenéssel kiemelkedik a fajok közül a *magyar rozsnok*. A *csomós ebírban* és a *zöld pántlikafűben* szintén gyorsan csökkent a szerves anyagok emészthetősége, naponta átlagosan 0,7%-al. Ebből a szempontból leglassabban öregedett a *réti perje* és a *fehér here*, melyeknél napi 0,4-0,5%-os csökkenés mutatkozott. A szakirodalom és a szakma általában rossz minőségű takarmánynak tekinti a *nádkéjú csenkeszt*. A fiatal növény emészthetősége nem volt a jobbak között, viszont túlérett állapotban a fűvek közül a harmadik



Kaszálásra alkalmas fenofázisú magyar rozsnok

legjobb emészthetőséget mutatott. Emészthetősége az öregedéssel lassú ütemben csökkent. Egységyi rosttartalom növekedés több mint 2,5% emészthetőség-csökkenést eredményezett a *tarka koronafűrnél*, a *réti perjénél*, az *angol perjénél* és a *csomós ebírnél*. 2-2,5%-os csökkenés volt tapasztalható a *nádkéjú csenkesz*, *magyar rozsnok*, *vörös és réti csenkesz*, *zöld pántlikafű* és a *szarvaskerep* fajoknál. 1% rostonnövekedés 2%-nál kevesebb emészthetőség csökkenéssel járt a *réti komócsin* és *fehér here* fajoknál.

A fentiekén túl még sok tényező hat a réti széna minőségére, többek között a trágyázás, a kasza típusa, a rendelkezés, a tárolás. Mindegyiket nincs lehetőség kifejteni, vagy más, korábbi cikkekben már írtunk róluk. A 6. táblázatban összefoglaljuk ezeket a tényezőket.



Virágzó réti komócsin, a kaszálás elkészett

6. TÁBLÁZAT AZ ALAPTAKARMÁNY MINŐSÉGÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK (SPATZ, 1999 NYOMÁN)

Természeti tényezők (megváltoztathatatlan)		Emberi tényezők (megváltoztatható)
		← trágyázás
termőhely →	ZÖLD TAKARMÁNY MINŐSÉGE	← hasznosítás időpontja
botanikai összetétel →		← hasznosítás gyakorisága
időjárás (hőmérséklet, csapadék) →	TARTÓSÍTÁSI VESZTESÉGEK	← technológia (kaszálás, rendelkezés, tárolás)
kitettség →		← szennyeződések (tarlómagasság, ápolási munkák)
		← tartósítási mód (széna, silózás, levegőztetés)
		← munkaszervezés

