



## A DRÁGÁBB TÖMEGTAKARMÁNY DRÁGÍTJA A TAKARMÁNYADAGOT?

Dr. Orosz Szilvia  
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

*Jelen cikkben több konkrét takarmányadag segítségével állítunk gazdasági tükröt a gyenge emészthetőségű tavaszi tömegtakarmányoknak, a nagy fehérjetartalmú és jól emészthető tavaszi tömegtakarmányokkal szemben. A kérdés, hogy a nagy önköltségű, 'drága' szilázsaink mennyire 'értékesek' a takarmányadagban. Ezt a cikket egyszer már megírtuk a kezdetekkor (2015-ben), de még most is aktuális, sőt! Az adagokat 'leporolva', felfrissítve közöljük most. Hát elég görbe ez a tükör...*

2008-ig a lucerna- és a kukoricaszilázs volt a tömegtakarmány-bázisunk alapja a tejelő tehenészetekben, majd ezt követte egy markáns váltás. Ma már van a takarmányadagban olaszperje, festulolium, rozs, tritikálé, BMR cirok és szudánifű szilázsunk. A kukorica- és lucernaszilázs időszakában még elfogadtuk, hogy a nagyüzemi, ún. iparszerű termelés gyengébb szaporodásbiológiai eredményekkel társul (440-445 nap a két ellés közötti idő). Akkor a holstein és a többi fajta együttes átlagos laktációs tejtermelése 8.554 kg volt. Ugyanezen a skálán 2020-ban 10.301 kg lett az eredmény. Meglepő módon azonban a két ellés közötti idő közel 20 napot csökkent az elmúlt 10 év alatt (423 nap volt átlagosan 2020-ban). Tehát javult a teljes tejágazat szaporodásbiológiai állapota. A javuló tendencia a 2010-es évek elejétől indítható. Az időbeli egyezés arra utal, hogy lehetett szerepe az új tömegtakarmányoknak és az

új takarmányozási stratégiáknak a javuló tejtermelési és szaporodásbiológiai eredményekben. Pedig már a kezdet kezdetén heves vihart kavart a tavaszi betakarítású szilázsok ára, mely miatt sok telepen kevesebbet etetnek a szükségesnél, vagy várnak a kaszákkal a nagyobb hozam érdekében. És a por azóta sem ült el. A takarmányok árának emelkedése azonban idén különösen sújtja a tejgazdaságot, ezért kiemelt jelentőségű az ún. 'home grown' tavaszi tömegtakarmányok fehérje- és energiatartalma, valamint árának helyes megítélése.



*A tejtermelés, a szaporodásbiológia és a profitabilitás a jól megválasztott tömegtakarmány alapjaira épül (fotó: Bognár, 2006)*

Minél hamarabb indítjuk a kaszákat, annál kisebb lesz a hozam és nagyobb az önköltség. Tehát drágább lesz a korai tavaszi szilázs. De drágább lesz a termelés is? A nagyobb önköltség mellett nagyobb lesz a fehérjetartalma, jobb lesz az emészthetősége és ezért emelkedik az energiatartalma. Nézzünk rá, hogy a takarmányadag szintjén mi a drága. Meggyőződéssel írhatom, hogy nincs drágább a 'rossz' sziláznál, ami nyilván a rosszul erjedt, alacsony fehérje- és magas rosttartalmú takarmányokra igaz. De mi van azon szilázsokkal, amik jól erjedtek, szívesen eszi az állat, viszont gyenge az emészthetősége és az energiatartalma. Érdemes ezért azt is elemezni, hogy a jónak látszó, de öreg szilázs milyen ár-érték aránnyal bír.

A tavaszi tömegtakarmányok története bemutatja főbb értékeit, mivel a gyakorlat szigorú mércével zárja ki és hagyja el a nem ár-érték arányos technológiákat és termékeket. Hazánkban a fűszilázsban szinte elképzelhetetlen volt 2007-ig a potenciálisan akár 20%-ot is megközelítő fehérjetartalom. Az olaszperjének a lucernával vetekedő nyersfehérje-tartalma azonban ma már tény, de nem ez az egyetlen jó tulajdonsága. Sőt, hiba lenne az esetenként gyengébb fehérjetartalmú szilázsokat csupán ez alapján megítélni. A nyersfehérje-tartalom a kielégítő mértékű és egyenletes nitrogénellátás (150-160 kg N/ha hatóanyag, háromszori kijuttatással: egyszer ősszel és tavasszal kétszer, folyékony nitrogénforrások alkalmazása), valamint a csapadék függvénye. A hazai adatok a kész szilázsok nyersfehérje-tartalmára vonatkozóan szerényebbek, de még így is impozánsak (2013-2020: 142 g/kg szá., mintaszám: 574). **Ezen előny a napi adag szintjén is kimutatható.**



Olaszperje rendek az Aranykocsi Zrt. szántóföldjén  
(Orosz, 2011. április 26.)

Hozzá kell tenni, hogy a nemesítők szerint az új olaszperje fajták és hibridek (bugahányás előtt betakarítva) potenciálisan 6,4 MJ/kg szá. nettó energiatartalommal rendelkező növények. Az a labor azonban, amelyik 2008-

ban Magyarországon 6 MJ/kg szá. érték felett adott ki nettó energia eredményt, kockáztatta a jó hírét. Az olaszperje valós energiatartalmára vonatkozóan ugyanis nem volt hazai tapasztalat. Az ún. 'édes' füvekből készített szilázsok etethetőségét pedig korlátozta, hogy nem álltak rendelkezésre pontos adatok az energiatartalomra vonatkozóan (az emésztési együtthatók hiányában), illetve, hogy az óvatos becslés 5,5 MJ/kg szá. körüli laktációs nettó energiaértéket feltételezett. Kis túlzással ezen múlt, hogy az olaszperje sikertörténet lesz-e hazánkban vagy lassan eltűnik. Ma már ezen adatok, ugyan nem hivatalos formában, de rendelkezésre állnak, és 6 MJ/kg szá. érték körüliek. A nagy energiatartalomnak köszönhetően (az emészthető rostból származó energiával) kedvezőbb abrak:tömegtakarmány alakítható ki a takarmányadagban, így abrakot lehet megspórolni, ami szintén befolyásolja a költségeket. **Ezen előny a napi adag szintjén is kimutatható.**

És akkor még nem beszéltünk az élettani hatásról, ami különösen nyáron jelentős. A korai kísérletek során a fűszilázsok/szenázsok látszólagos nyersfehérje és nyersrost emészthetőségét vizsgáltuk in vivo ürökísérlettel. Akkor még csak sejtettük, de ma már tudjuk, hogy az olaszperje-szilázsok rostemészthetősége (48 órás lebonthatósága) kiváló, átlagosan 65% (2013-2020: 574 minta), és nem ritka a 80% feletti érték sem, miközben a lucernaszilázsok rostemészthetősége átlagosan 40%, a kukoricaszilázs pedig 50-55%. Ez a kulcs a kedvező étrendi hatáshoz. A Komáromi Mg. Zrt. csémpusztai telepe a példa az élettani hatás igazolására, ahol Filázt Ferenc szaktanácsadásával Mészáros Ferenc irányította a termelést 2010-ben. Júniusban szokás szerint 'elment az étvágy', 'leesett a tejsír', a tej kg-ról nem is beszélve. Ekkor Schlosszer István (takarmányozási szaktanácsadó) a silókukorica-szilázs adagját lefelezte, a széna  $\frac{3}{4}$ -ét kivette, és az olaszperje-szilázs mennyiségét megnégyszerezte a nagytejű adagban. Addig is tudtuk, hogy nyáron a nehezen emészthető rost mennyiségét csökkenteni kellene, de rosthiány okozta acidózist nem szabad generálni, így csak nedves melléktermékek használatával tudtunk több-kevesebb eredményt elérni üzemi szinten. A nedves melléktermék azonban vásárolt termék, és nyáron sok baj van a gyors romlási folyamatokkal (mikotoxinok). De ezen a telepen ott volt az olaszperje-szilázs 23% nyersrost-tartalommal (!) és a 2008-as kedvező nyári tapasztalatokat sem felejtettük el. Az eredmény nem váratott magára, a július 21-étől etetett új takarmányadag (16 kg/nap/tehén olaszperje-szilázs, 12 kg/nap/tehén kukoricaszilázs és 1 kg/nap/tehén lucernaszéna) hatására már augusztusban emelkedni kezdett a tejtermelés a tejsírral együtt. Megszületett tehát a nyári TMR gondolata, és technológiává nőtte ki magát Komáromban: 3 hónap és minimum 15 kg/nap/



tehén emészthető rostban gazdag szilázs (olaszperje-, egyéb intenzív perjeféle-, rozs-, tritikálészilázs). 2011-től automatikusan álltak át erre az adagra májusban. **Ezen előny az adag szintjén nem mutatható ki, de az állomány éves mutatóiban láthatóan megnyilvánul** (szaporodásbiológiai adatok, laktációs napok száma stb.). Megváltoztathatja a termelés szerkezetét, mivel a jobb szaporodásbiológiai mutatók miatt (korábbi termékenyülés) kevesebb lesz a késő laktációban hosszan, gazdaságtalanul kevés tejet termelő tehén!



A volt Komáromi Mg. Zrt. kimagasló tejtermelése mellett kiváló tömegtakarmányairól volt híres (Orosz, 2012.)

Az olaszperje 'meghálálja' a gondoskodást a szántóföldön, de szigorúan gyengébb eredményekkel reagál az agrotechnikai/technológiai hiányosságokra (nyersfehérje vs. nitrogén-utánpótlás mértéke) és a kevés csapadékra. A korai betakarítású gabonafélék esetében kevesebb csapadék is elegendő, ami stabilabbá teszi a takarmánybázist az olaszperjével szemben. A korai gabonafélék fehérje- és energiatartalma, valamint élettani hatása nem olyan kiváló, mint a jól betakarított

olaszperjéé (festuloliumé, hibridperjéé), de megközelíti.

**Az éremnek van másik oldala is.** Az olaszperje-szilázs vagy a korai betakarítású gabonafélékből készült szilázsok általában **fajlagosan drágábbak**, mint a kukoricaszilázs. A lucernaszilázshoz hasonló kategóriát képviselnek, vagy még drágábbak fajlagosan. Potenciálisan emelnék a napi adag tömegtakarmány-költségét, de az alábbi receptek is igazolják majd, hogy a kérdést komplexen kell megközelíteni, mert az egyenlet végén a drágább szilázs adhat költséghatékonyabb napi adagot.

Nézzük először a fehérjét. Nem cél az olaszperje vagy a korai betakarítású gabonafélék nyersfehérje-tartalmát mérték nélkül emelni, mert 16% felett jelentősen emelkedik a nitráthereltség kockázata. De azokon a telepeken, ahol precíz a szántóföldi menedzsment, folyékony nitrogénpótlást is alkalmaznak utolsó kezelésként, és betartják az írott-íratlan mennyiségi és időbeli szabályokat, ott nem feltétlenül jár együtt a nagy fehérjetartalom a magas nitráttartalommal. Tehát meg lehet jól csinálni. A másik fontos tény, hogy a megfelelő nitrogénellátottság a hozamokat is javítja, csökkentve az önköltséget. Tanulsgképpen bemutatjuk az Év tömegtakarmánya 2020 díjnyertes takarmányait és az átlagot, hogy számszakilag is láthatóvá váljék, **mit jelent a potenciális nyersfehérje-tartalom és mit jelent 'átlagosnak' lenni.** Napi adag szintjén (5 kg szá./nap bevittel számolva) 220-270 g nyersfehérjét veszítünk, ami közel 0,7-1 kg/nap/tehén tejnek feleltethető meg. Amennyiben ezt a tejet nem szeretnénk elveszíteni, akkor fehérjehordozóval kompenzálva a hiányt közel +100 Ft/nap/tehén lesz a napi többletköltség.

A 2020. év legjobb lucerna-, olaszperje-, és korai rozsszilázsainak a táplálóanyag-tartalma és emészthetősége az 1. táblázatban látható.

### 1. TÁBLÁZAT A 2020. ÉV LEGJOBB LUCERNA-, OLASZPERJE-, ÉS KORAI ROZSSZILÁZSAINAK TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA ÉS EMÉSZTHETŐSÉGE (NIR ADATBÁZIS, ÁT KFT.)

		Lucerna	Átlag 2020.	Olaszperje	Átlag 2020.	Rozs	Átlag 2020.
		1. díj	272 minta	1. díj	119 minta	1. díj	122 minta
Száranyag	g/kg szá.	387	405	339	360	352	319
Nyersfehérje	g/kg szá.	236	192	200	146	190	145
Nyersfehérje-differencia	g/kg szá.		44		54		45
Nitrát	g/kg szá.	0,2 alatt	1,3	3,7	4,0	1,5	3,5

aNDFom: hamuval korrigált, amilázzal kezelt NDF

Elsőként egy kiváló és egy rosszul emészthető, gyenge energia- és fehérjetartalmú perjeszilázs esetét mutatjuk be (1. táblázat). A drámai piaci árak miatt ezen adagok

az idei évre, 2021-re vonatkoznak, és egy rendkívül koncentrált abrakkeveréssel készültek mérsékelt abrakmennyiséggel bendőbarát kivitelben.

A jó minőségű perjeszilázt 25 Ft/kg értékkel áraztam be, míg a gyenge perjeszilázs 20 Ft/kg költséggel szerepelt (feltételezve, hogy nagyobb volt a hozam ebben az esetben, tehát a hozam és a fajlagos költség oltárán volt feláldozva az emészthetőség és az energiatartalom). A 17% nyersfehérje-tartalmú olaszperje-szilázshoz képest (A-adag, perjeszilázs: 7 kg/nap/tehén) a 10% nyersfehérje-tartalmú szilázssal készült adag (B-adag) **potenciálisan közel 2 kg-mal kevesebb tejet szolgáltat**, ha nem kompenzáljuk a különbséget. És bár 35 Ft/nap/tehén értékkel olcsóbb ez az adag (B-adag), ez nem ellensúlyozza a tejelmaradás bevétel-kiesését és az elmaradó emészthetőségi hatást. A kompenzált adagban (C-adag) **1 kg abrakkeverékkel többet kell etetni** (és kevesebb kukoricasilázt, hogy a szárazanyag-felvétel azonos legyen), ami jelentős vásárolt tételnek ítéltető. És nem beszéltünk még a járulékos hatásokról, amik elmaradnak a gyengébb emészthetőségű olaszperjeszilázs etetésekor. **Tehát a drágább perjeszilázs olcsóbb**

napi adagot eredményezett azonos tejtermelési szinten a kedvezőbb élettani hatások mellett (étvágy, szaporodásbiológia).



Olaszperje rendfelszedése (Bellus, 2008. május 6.)

## 2. TÁBLÁZAT AZ INTENZÍV TERMESZTÉSŰ FÜSZILÁZS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMÁNAK HATÁSA A TEJTERMELÉS HATÉKONYSÁGÁRA (OROSZ SZ., 2021.)

Tejtermelés	42 kg/nap/tehén		
	KIVÁLÓ	GYENGE	Kompenzáció
Kukoricasilázs (350 g/kg sza. keményítő), kg/nap	28	<b>28</b>	<b>25</b>
Lucernasilázs (200 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	4	4	4
Lucernaszéna (200 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	1	1	1
Melaskészítmény, kg/nap	2,5	2,5	2,5
Glicerín, kg/nap	0,4	0,4	0,4
Víz, kg/nap	5	5	5
Abrakkeverék (270 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	9,5	<b>9,5</b>	<b>10,5</b>
<b>Perjeszilázs, kiváló kg/nap (25 Ft/kg)</b> (szárazanyag: 350 g/kg, NEI 5,67 MJ/kg sza., nyersfehérje: 170 g/kg sza., nyersrost: 230 g/kg sza., NDF: 450 g/kg sza.)	<b>7</b>	-	-
<b>Perjeszilázs, gyenge kg/nap (20 Ft/kg)</b> (szárazanyag: 350 g/kg, NEI 4,52 MJ/kg sza., nyersfehérje: 100 g/kg sza., nyersrost: 350 g/kg sza., NDF: 570 g/kg sza.)		<b>7</b>	<b>7</b>
Adag	A	B	C
Szárazanyag, kg/nap	25,1	25,1	25,0
NEI, MJ/kg sza.	7,01	6,99	7,06
<b>Nyersfehérje, g/kg sza.</b>	<b>173</b>	<b>166</b>	<b>174</b>
Nyersfehérje, g/nap/tehén	4356	4184	4356
<b>Nyersfehérje különbség az A-hoz képest, g/nap/tehén</b>		<b>-172</b>	<b>0</b>
Nyersrost, g/kg sza.	142	156	150
NDF, g/kg sza.	307	312	300
Keményítő, g/kg sza.	258	258	258
<b>Költség</b>	<b>2026</b>	<b>1991</b>	<b>2094</b>
<b>Napi költség az A-hoz képest, Ft/nap/tehén</b>		<b>-35 Ft</b> DE -1,7 kg tej	<b>+33</b>

A következő egy korai betakarítású rozsszilázs (kalászhányás előtti kaszálással), valamint egy rosszul emészthető, gyenge energia- és fehérjetartalmú, kalászhányásban betakarított rozsszilázs esetének bemutatása (2. táblázat). A takarmányadag hasonló a korábbihoz (42 kg-os termelési szintre beállítva). **A jó minőségű rozsszilázs költségét 20 Ft/kg értékben határoztam meg, míg a gyenge rozsszilázs 15 Ft/kg költséggel szerepelt** (nagyobb hozam, kedvezőbb önköltség). A 17% nyersfehérje-tartalmú rozsszilázshoz képest (A-adag, rozsszilázs: 8 kg/nap/tehén) a 13% nyersfehérje-tartalmú rozsszilázst tartalmazó adag (B-adag) **potenciálisan közel 1 kg-mal kevesebb tejet szolgáltat**, ha nem kompenzáljuk a különbséget. A B-adag a kedvezőbb rozs önköltség miatt 40 Ft/nap/tehén értékkel olcsóbb, de ez nem ellensúlyozza a tejelmaradás bevétel-kiesését és az elmaradó emésztésélettani hatást. A kompenzált adagban (C-adag) **0,5 kg abrakkeverékkel és 1 kg lucernaszilázssal többet kell etetni** (és kevesebb kukoricaszilázst, hogy a szárazanyag-felvétel azonos

legyen), ami jelentős költségnek ítéelhető. **Tehát a drágább rozsszilázs olcsóbb napi adagot eredményezett azonos tejtermelési szinten, kedvezőbb élettani hatások mellett (étvágy, szaporodásbiológia).**



Renden a rozs 2021. április 22-én Vajhátton  
(Halász Tamás, 2021)

### 3. TÁBLAZAT A KORAI BETAKARÍTÁSÚ ROZSSZILÁZS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMÁNAK HATÁSA A TEJTERMELÉS HATÉKONYSÁGÁRA (OROSZ SZ., 2021)

Tejtermelés	42 kg/nap/tehén		
	KIVÁLÓ	GYENGE	Kompenzáció
Kukoricaszilázs (350 g/kg sza. keményítő), kg/nap	28	<b>28</b>	<b>26</b>
Lucernaszilázs (200 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	4	<b>4</b>	<b>5</b>
Lucernaszéna (200 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	1	1	1
Melazskészítmény, kg/nap	2,5	2,5	2,5
Glicerín, kg/nap	0,4	0,4	0,4
Víz, kg/nap	5	5	5
Abrakkeverék (270 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	9,5	<b>9,5</b>	<b>10,0</b>
<b>Rozsszilázs, kiváló kg/nap (20 Ft/kg)</b> (szárazanyag: 300 g/kg, <b>NEI 5,88 MJ/kg sza.</b> , nyersfehérje: 170 g/kg sza., nyersrost: 240 g/kg sza., NDF: 500 g/kg sza.)	8	-	-
<b>Rozsszilázs, gyenge kg/nap (15 Ft/kg)</b> (szárazanyag: 300 g/kg, <b>NEI 5,39 MJ/kg sza.</b> , nyersfehérje: 127 g/kg sza., nyersrost: 300 g/kg sza., NDF: 550 g/kg sza.)		<b>8</b>	<b>8</b>
Adag	A	B	C
Szárazanyag, kg/nap	25,1	25,1	25,2
NEI, MJ/kg sza.	7,12	7,08	7,09
<b>Nyersfehérje, g/kg sza.</b>	<b>173</b>	<b>169</b>	<b>174</b>
Nyersfehérje, g/nap/tehén	4348	4245	4386
<b>Nyersfehérje különbség az A-hoz képest, g/nap/tehén</b>		<b>-103</b>	<b>+38</b>
Nyersrost, g/kg sza.	143	149	148
NDF, g/kg sza.	304	309	304
Keményítő, g/kg sza.	258	258	258
<b>Költség</b>	<b>2011</b>	<b>1971</b>	<b>2032</b>
<b>Napi költség az A-hoz képest, Ft/nap/tehén</b>		<b>-40 Ft</b> <b>DE -1 kg tej</b>	<b>+21</b>

Következik jó öreg barátunk, a lucerna, akinek a fehérjetartalma évtizedek óta 19% sza., tehát közepes. Országosan! A harmadik adag egy fonnyasztott lucernaszilázs példáján mutatja be, hogy még 4 kg napi mennyiség esetében is van hatása a minőségnek (3. táblázat). A takarmányadag hasonló a korábbihoz (42 kg-os termelési szintre beállítva). **A jó minőségű lucernaszilázs költségét 20 Ft/kg értékben határoztam meg, míg a gyenge lucernaszilázs 15 Ft/kg költséggel szerepelt** (nagyobb hozam, kedvezőbb önköltség). A 23% nyersfehérje-tartalmú lucernaszilázshoz képest (A-adag) a 18% nyersfehérje-tartalmú lucernaszilázst tartalmazó adag (B-adag) **potenciálisan közel 0,8 kg-mal kevesebb tejet szolgáltat**, ha nem kompenzáljuk a különbséget. A B-adag a kedvezőbb lucerna önköltség miatt 20 Ft/nap/tehén értékkel olcsóbb, de ez nem ellensúlyozza a tejel-

maradás bevétel-kiesését. A kompenzált adagban (C-adag) **0,5 kg abrakkeverékkel többet kell etetni** (és kevesebb kukoricaszilázst, hogy a szárazanyag-felvétel azonos legyen), ami mérhető többletköltségnek ítélni. **Tehát a drágább lucernaszilázs olcsóbb napi adagot eredményezett a tejtermelési szint megtartása mellett.**



Lucerna kaszálása Dalmandon (Orosz, 2007. május 2.)

#### 4. TÁBLÁZAT A FONNYASZTOTT LUCERNASZILÁZS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMÁNAK HATÁSA A TEJTERMELÉS HATÉKONYSÁGÁRA (OROSZ SZ., 2021)

Tejtermelés	42 kg/nap/tehén		
	KIVÁLÓ	GYENGE	Kompenzáció
Kukoricaszilázs (350 g/kg sza. keményítő), kg/nap	26	<b>26</b>	<b>25</b>
Fűszilázs (100 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	8	8	8
Lucernaszéna (200 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	1	1	1
Melaskészítmény, kg/nap	2,5	2,5	2,5
Glicerín, kg/nap	0,4	0,4	0,4
Víz, kg/nap	5	5	5
Abrakkeverék (270 g/kg sza. nyersfehérje), kg/nap	10	<b>10</b>	<b>10,5</b>
<b>Lucernaszilázs, kiváló kg/nap (20 Ft/kg)</b> (szárazanyag: 350 g/kg, <b>NEI 6,00 MJ/kg sza.</b> , nyersfehérje: 229 g/kg sza., nyersrost: 218 g/kg sza., NDF: 338 g/kg sza.)	4	-	-
<b>Lucernaszilázs, gyenge kg/nap (15 Ft/kg)</b> (szárazanyag: 350 g/kg, <b>NEI 4,99 MJ/kg sza.</b> , nyersfehérje: 178 g/kg sza., nyersrost: 327 g/kg sza., NDF: 480 g/kg sza.)		<b>4</b>	<b>4</b>
Adag	A	B	C
Szárazanyag, kg/nap	25,1	25,0	25,1
NEI, MJ/kg sza.	7,08	7,03	7,06
<b>Nyersfehérje, g/kg sza.</b>	<b>174</b>	<b>171</b>	<b>174</b>
Nyersfehérje, g/nap/tehén	4361	4284	4378
<b>Nyersfehérje különbség az A-hoz képest, g/nap/tehén</b>		<b>-77</b>	<b>+17</b>
Nyersrost, g/kg sza.	146	152	150
NDF, g/kg sza.	305	313	308
Keményítő, g/kg sza.	255	255	255
<b>Költség</b>	<b>2073</b>	<b>2053</b>	<b>2110</b>
<b>Napi költség az A-hoz képest, Ft/nap/tehén</b>		<b>-20 Ft</b> <b>DE -0,8 kg tej</b>	<b>+37</b>

A három receptúra – reméljük – segít annak eldöntésében, hogy a tömegtakarmány hozama és önköltsége mellett mely egyéb szempontok érvényesítése lenne még fontos a tejtermelés gazdaságossága, valamint hatékonysága szempontjából: a betakarításkori fenológiai fázis hatással van a rostemészthetőségre, a szerves anyagok emészthetőségére, és ebből következően az energiatartalomra, valamint a

nyersfehérje és az emészthető fehérje koncentrációjára a tömegtakarmányban. Azok a telepek, melyek a minőség és a korai kaszálás mellé tették le a voksukat, jól döntenek a tejtermelés és az állategészség szempontjából. **Az állatjólét és a bendőegészség üzletileg is jó stratégia!**

*Sikeres tavaszi tömegtakarmány-szezont és jó időjárást kívánunk!*