

# A gazdaságos tejtermelés alapja a fiatalon betakarított, jól emészthető tavaszi tömegtakarmány

dr. Orosz Szilvia, Matejcsik Márk

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A tavaszi munkákkal kapcsolatos cikkben ígértük, **hogy tükröt állítunk a kedvező táplálóanyag-tartalmú, jól emészthető és a gyenge minőségű tömegtakarmányoknak.** Ezen ígéretünknek kívánunk most eleget tenni. Fiktív, de reális takarmányadagok és egy üzemi receptúra tartja ezt a 'görbe' tükröt. Reméljük, az alábbi cikk még jobban megerősíti a fiatalon betakarított tömegtakarmányok jelentőségét a hazai takarmányadagokban, továbbá rámutat arra, hogy laborvizsgálat nélkül kockázatos takarmányt váltani.

A gazdasági számítások nem teljes értékűek, mivel nem veszik figyelembe a jó és a gyenge táplálóértékű szilázsok önköltségében kimutatható különbséget. Utalnak azonban a takarmányadag szintjén megjelenő potenciális többletköltség nagyságrendjére.

A cikkben található receptek a tömegtakarmányok minőségének demonstrálására készültek, annak igazolására, hogy komplett adag esetében, reálisan és hitelesen, hogyan működik az adott szilázs. Számos 'iskola' létezik ma Magyarországon takarmányadag-összeállításra, különböző irányelvekkel. A receptek ezen nézetek közül egyet képviselnek, de természetesen más irányelvek szerint is lehet hatékonyan takarmányozni (kevesebb széna, több széna stb.). Kérjük, ne a receptúra részletei legyenek az irányadóak a cikk lényegének megítélésakor, hanem a tömegtakarmány minősége. Így a betakarítási szezon kezdetén...

## 1. Az intenzív fűszénázs (olaszperje-szenázs) táplálóanyag-tartalmának potenciális hatása a tejtermelés hatékonyságára üzemi példa alapján

Az alábbi takarmányadag (1. táblázat) példa arra, hogy a fűszilázs/szenázs táplálóanyag-tartalma hogyan befolyásolhatja a napi táplálóanyag-bevitelt a tejtermelés során. Az adagban szereplő első kaszálású fűszénázs kapta az 'Év fűszénázsa 2014.' díjat (az ÁT. Kft. adatbázisa alapján a Szarvasmarha-ágazati Szemináriumon, 2015. márciusában). Az ezt leváltó második kaszálású fűszilázs azonban gyenge minőségű volt. A tejtermelés magas színvonalú a telepen: a nagytejű csoportok átlagtermelése 47,5-49,1 kg tej/nap/fejt tehén. A tejszír 3,94-4,08%, a tejfehérje pedig 3,44-3,45% volt a két nagytejű csoportban (2015. április 1. - ÁT Kft. termelésellenőrzés során kapott adat).

A TÖRTÉNET: A kiváló fűszénázs elfogyott március végén, ezért le kellett cserélni a gyengébb minőségű, 2. kaszálású tételre. **A tejtermelés azonnal negatívan reagált a változásra, 2 kg/nap/fejt tehén értékkel csökkent a napi termelés.** Mivel a második kaszálású fűszilázs szárazanyag-tartalma alacsonyabb volt, mint az

első kaszálásúé, ezért az össz. szárazanyag-bevitel közvetlen módon csökkent. A nyersfehérje-ellátás napi 500 g/tehén értékkel romlott, ahogy az alábbi receptúrában látható. Ez azonban csak részben adódott a kisebb szárazanyag-felvételből, mivel a szárazanyagra vetített nyersfehérje-koncentráció is drámaian leesett a csere hatására (18,1% sza. vs. 16,9% sza.). A telepen (a takarmányos szaktanácsadó megérkezése előtt) gyorsan, kármentés céllal próbálták kompenzálni az adagot. A kompenzált adagban +1 kg/nap extrahált napraforgó, +0,2 kg/nap extrahált szójadara és +1 kg/nap melasz készítmény szerepelt, ami napi +150 Ft/tehén többletköltséget jelentett a nagytejű csoportokban. Ezzel a hiányzó nyersfehérje és a cukor pótlását kívánták gyorsan megoldani. De látható, hogy a tömegtakarmányból származó NDF% csökkent, ami a bendőre nézve kockázati tényező az adott rostkoncentrációk és takarmánykomponensek mellett. A receptúra további finomításokat is igényelt a megérkező takarmányos szakemberek által, de a gyors beavatkozás is mértékadó a fűszénázs jelentőségének megítéléséhez. A kiváló minőségű fűszénázs önköltsége ezen a telepen 15 Ft/kg volt.

**1.táblázat** Az intenzív fűszénázs (olaszperje-szenázs) táplálóanyag-tartalmának hatása a tejtermelés hatékonyságára üzemi példa alapján

Tejtermelés	45-50 kg/nap/tehén		
	KIVÁLÓ	GYENGE	Kompenzáció (nem végleges változat)
Tömegetakarmány -minőség			
Kukoricaszilázs 2014, kg/nap	16	16	16
<b>Fűszénázs 1. kaszálás - AZ ÉV FŰSZÉNÁZSA 2014.</b> (szárazanyag: 427g/kg, nyersfehérje: 215 g/kg sza., nyersrost: 208 g/kg sza., cukor: 83 g/kg sza.)	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Fűszénázs 2. kaszálás, kg/nap</b> (szárazanyag: 296g/kg, nyersfehérje: 122 g/kg sza., nyersrost: 299 g/kg sza., cukor: 28 g/kg sza.)	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Rétiszéna, kg/nap	1,4	1,4	1,4
Kukorica , kg/nap	1,5	1,5	1,5
Nedves roppantott kukorica, kg/nap	6	6	6
Extrahált repcedara, kg/nap	2,2	2,2	2,2
Extrahált napraforgó dara, kg/nap	0,8	0,8	1,8
Védett szója, kg/nap	1,8	1,8	2
Extrahált szójadara 44%, kg/nap	1,4	1,4	1,4
Melasz-készítmény, kg/nap	1	1	2
Védett zsír, kg/nap	0,3	0,3	0,3
Szárított répaszelet, kg/nap	1	1	1
Bendópuffer, kg/nap	0,1	0,1	0,1
Víz, kg/nap	3	3	3
Egyéb, kg/nap	1	1	1
Adag, kg/nap	46,5	46,5	48,7
Szárazanyag, kg/nap	25,8	24,6	26,5
<b>Nyersfehérje, % sza.</b>	<b>18,1</b>	<b>16,9</b>	<b>17,9</b>
<b>Nyersfehérje g/nap.</b>	<b>4662</b>	<b>4161</b>	<b>4735</b>
NEI, MJ/kg sza.	7,1	7,0	7,0
Nyersrost, % sza.	12,4	13,0	12,7
NDF, % sza.	27,5	28,6	28,3
NDF (tömegetakarmány), % sza.	20,8	19,9	18,5
ADF, % sza.	15,3	16,2	15,8
Keményítő, % sza.	25,6	26,8	25,0
Cukor, % sza.	5,1	4,4	4,8



## 2. A lucernaszilázs táplálóanyag-tartalmának potenciális hatása a tejtermelés hatékonyságára

Az alábbi takarmányadag (2. táblázat) példa arra, hogy a fonnasztott lucernaszilázs táplálóanyag-tartalma hogyan befolyásolhatja a napi táplálóanyag-bevitelt a tejtermelés során.

2.táblázat A lucernaszilázs táplálóanyag-tartalmának hatása a tejtermelés hatékonyságára fiktív példa alapján

Tejtermelés Tömegtakarmány -minőség	37 kg tej /nap	
	JÓ	GYENGE
Kukoricaszilázs, kg/nap	23	23
<b>Lucernaszilázs JÓ (nyersfehérje: 224 g/kg sza., RFV: 174 ), kg/nap</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Lucernaszilázs GYENGE (nyersfehérje: 143 g/kg sza., RFV:109 ), kg/nap</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
Lucernaszéna, kg/nap	2	2
Kukorica, kg/nap	4	4
Búza, kg/nap	1	1
Extrahált repcedara, kg/nap	1	1
Extrahált szójadara 46%, kg/nap	2	2
Sörtörköly, kg/nap	3	3
Védett szója, kg/nap	1	1
Melazskészítmény, kg/nap	2	2
Premix, kg/nap	0,2	0,2
Pálmazsír (védett), kg/nap	0,3	0,3
<b>Adag kg/nap</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
Száranyag, kg/nap	22	22
<b>Nyersfehérje, g/nap</b>	<b>3726</b>	<b>3478</b>
<b>Nyersfehérje, % sza.</b>	<b>16,8</b>	<b>16,0</b>
NEI, MJ/kg sza.	7,1	7,0
Nyersrost,% sza.	14	15
NDF, % sza.	27	27

A gyenge minőségű lucernaszilázst 6 kg/nap/fejt tehén adagban etetve, a potenciális veszteség fehérjealapon számolva 2,5 kg tej /nap/fejt tehén (70-80 millió Ft/1000 tehén/év). A többletráfordítás, amivel a kompenzáció végrehajtható, megközelítően 0,5 kg extrahált szójadara/nap/tehen (25-30 millió Ft/1000 tehén/év).



### 3. A rozsszilázs táplálóanyag-tartalmának potenciális hatása a tejtermelés hatékonyságára

Az alábbi takarmányadag (3. táblázat) példa arra, hogy a rozsszilázs táplálóanyag-tartalma hogyan befolyásolhatja a napi táplálóanyag-bevitelt a tejtermelés során.

**3.táblázat** A rozsszilázs táplálóanyag-tartalmának potenciális hatása a tejtermelés hatékonyságára fiktív példa alapján

Tejtermelés Tömegetakarmány-minőség	37 kg tej /nap	
	JÓ	GYENGE
Kukoricaszilázs, kg/nap	20	20
<b>Rozsszilázs JÓ (nyersfehérje: 192 g/kg sza.), kg/nap</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>Rozsszilázs GYENGE (nyersfehérje: 100 g/kg sza.), kg/nap</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
Lucernaszéna, kg/nap	2	2
Kukorica, kg/nap	4	4
Búza, kg/nap	1	1
Extrahált repcedara, kg/nap	1	1
Extrahált szójadara 46%, kg/nap	2	2
Sörtörköly, kg/nap	3	3
Védett szója, kg/nap	1	1
Melaszkészítmény, kg/nap	2	2
Premix, kg/nap	0,2	0,2
Pálmaszír (védett), kg/nap	0,3	0,3
<b>Adag kg/nap</b>	<b>47</b>	<b>47</b>
Szárazanyag, kg/nap	22,1	21,4
<b>Nyersfehérje, g/nap</b>	<b>3770</b>	<b>3398</b>
<b>Nyersfehérje, % sza.</b>	<b>17,0</b>	<b>15,8</b>
NEI, MJ/kg sza.	7,0	7,0
Nyersrost,% sza.	15	15
NDF, % sza.	29	30

A gyenge minőségű rozsszilázst, 10 kg/nap/fejt tehén adagban etetve, a potenciális veszteség fehérjealapon számolva megközelítően 3,7 kg tej /nap/fejt tehén (100-110 millió Ft/1000 tehén/év). A többletráfordítás, amivel a kompenzáció végrehajtható, megközelítően 0,8 kg extrahált szójadara/nap/tehén (40-45 millió Ft/1000 tehén/év).



#### 4. A zabos borsó szilázs táplálóanyag-tartalmának potenciális hatása az üszőnevelés hatékonyságára

Az alábbi takarmányadag (4. táblázat) példa arra, hogy a zabos borsó hogyan befolyásolhatja a napi táplálóanyag-bevitelt az üszőnevelés során.

**4.táblázat** A zabos borsó szilázs táplálóanyag-tartalmának potenciális hatása az üszőnevelés hatékonyságára fiktív példa alapján

Üszőéletkor Tömegetakarmány-minőség	Növendék 13 hó	
	JÓ	GYENGE
Kukoricaszilázs, kg/nap	5	5
<b>Zabos-borsó szilázs JÓ (nyersfehérje: 166 g/kg sza.), kg/nap</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>Zabos-borsó szilázs GYENGE (nyersfehérje: 95 g/kg sza.), kg/nap</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
Lucernaszéna, kg/nap	3	3
Réti széna, kg/nap	3	3
Extrahált repce, kg/nap	1	1
<b>Adag</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
Szárazanyag, kg/nap	10	11
<b>Nyersfehérje, g/nap</b>	<b>1495</b>	<b>1407</b>
<b>Nyersfehérje, % sza.</b>	<b>15</b>	<b>13</b>
Nyersrost, % sza.	26	28
NDF, % sza.	45	50
ADF, % sza.	30	33

A gyenge fehérjetartalmú zabos borsó szilázst 10 kg/nap adagban etetve, a veszteség napi 90 g nyersfehérje, ami évi 33 kg fehérje egy üszőre vetítve. Átszámítva 300 üszőre, évi 10 tonna fehérjevesztést realizál a gyenge fehérjetartalmú zabos borsó szilázs (10 kg/nap adagban), ami nyersfehérje-egyenértékben 22 tonna extrahált szójadara/év/300 üsző.

A négy receptúra - reméljük - segít annak eldöntésében, hogy a tömegetakarmány hozama és önköltsége mellett mely egyéb szempontok érvényesítése lenne még fontos. A tejtermelés és a növendéknevelés gazdaságossága, valamint hatékonysága szempontjából a betakarításkori fenológiai-fázis kritikus szempont, mert hatással van a rostemészthetőségre, a szerves anyagok emészthetőségére és ebből következően az energiatartalomra, valamint a nyersfehérje- és az emészthető fehérje koncentrációjára a tömegetakarmányban és az adagban. Ne hagyjuk figyelmen kívül a tápanyag-utánpótlás helyes gyakorlatát sem, ami meghatározó a nyersfehérje- és a nitráttartalom szempontjából. Reméljük, a cikk megjelenésének időpontjában már javában folynak a tavaszi szántóföldi betakarítási munkák Önöknél...

## X. TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT

2. ábra: Az "A" módszerrel ellenőrzött tehének havonkénti termékenyítéseinek száma és megoszlása a termékenyítések sorszáma szerint

