

A korai betakarítású tritikálé rostprofilja: a 'betakarítási ablak' jelentősége

Dr. Hoffmann Richárd¹, Dr. Orosz Szilvia², Dr. Kruppa József³, Iván Ferenc⁴, Piszterné Fülöp Éva⁵

¹Kaposvári Egyetem, Kaposvár, ²Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft., Gödöllő,

³Kruppa Mag Kft., Kiszárda, ⁴egyéni szaktanácsadó, ⁵Kaposvári Egyetem Takarmánytermesztési Kutató Intézet

Két hazai nemesítésű tritikálé fajta öregedési modelljét vizsgáltuk a Kaposvári Egyetem Takarmánytermesztési Kutató Intézetében (Iregszemcsén) 2016 tavaszán. A kalászoslás előtti állapotban (amikor 5-6 cm hosszú volt a kalász a hasban) a terméshozam 6,0 tonna szá./ha (Hungaro) és 5,9 tonna szá./ha volt (KV 119 fajtajelölt). Ezen szárazanyag-hozam 15-20 tonna szilázshozamot jelentett hektáronként 30-40% közötti szárazanyag-tartalom esetében. Egy héttel később, amikor már a rosttartalom és az emészthetőség kevésbé volt kedvező, de még mindig jónak ítéltük mindkét paramétert, a kalász pedig hasban volt (9-10 cm hosszú kalással, a szálkák már kibújtak és szemmel lehetett látni őket), az elért hozam 7,9 tonna szá./ha és 7,7 tonna szá./ha volt. Ez 20-25 tonna hektáronkénti szilázshozamot jelentett 30-40% szárazanyag-tartalom mellett.



A kísérletet mély termőrétegű vályogtalajon végeztük. Az őszi alaptrágyázást követően (300 kg/ha: NPK 8/20/30), október 12-én vetettünk. Ez késői vetésnek minősül, így a tavaszi betakarítási időpontok 7-10 nappal előrehozhatóak egy szeptember közepén elvégzett vetéssel. A tavaszi fejtrágyázás (Pétisó: 300 kg/ha) február elején történt meg.

Jelen cikkben azzal foglalkozunk, hogy a tritikálé két vizsgált hazai fajtája esetében az öregedési modell szerint meddig nyújtható a betakarítás. Tehát milyen a 'betakarítási ablak'. Ez sokat segíthet, ha túl nagy a tavaszi betakarítású gabonának szánt terület, vagy jobb időt szeretnénk a fonnyasztáshoz. Tehát az időjárási 'balesetek' kivédése biztosabb. De a későbbi betakarítás akár előre tervezhető is, mivel a tritikálé lassabban öregszik, hosszabban tartja a jó minőséget. A helyes megítéléshez a rostprofil (nyersrost, NDF, ADF, ADL) és a rost bendőbeli lebonthatóságát (dNDF, uNDF) hívtuk indikátorként segítségül. Nem véletlen, hogy nem a fehérje volt a középpontban. A 20% feletti nyersfehérje-tartalom nem cél, ronthatja az erjedés minőségét (pufferol) és növeli a magas nitráttartalom kockázatát. A rost jelentőségét alátámasztja, hogy a lucerna tőzsdei árualapként való megítélésekor is csak a rosttartalmat veszik alapul (az USA képletben nem szerepel a fehérje)!

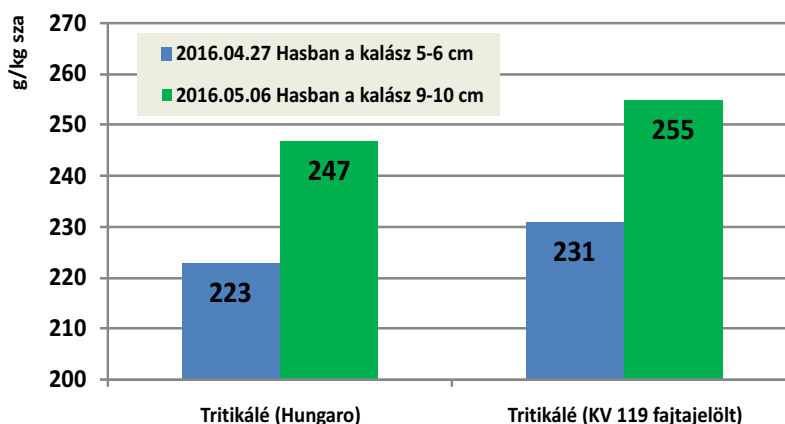
Az 1. táblázatban bemutatjuk a tavaszi betakarítású fű- és gabonaszilázsok tavalyi országos átlagadatait és az év legjobbjait annak érdekében, hogy a tritikálé új kísérleti adataival össze tudják hasonlítani.

1. táblázat A tavaszi és nyári betakarítású fű-, valamint gabonaszilázsok, továbbá a 2015. év díjazott szilázsainak rostprofilja (NIR-adatbázis, 2013-2016. mintaszám: 2432, forrás: ÁT Kft.)

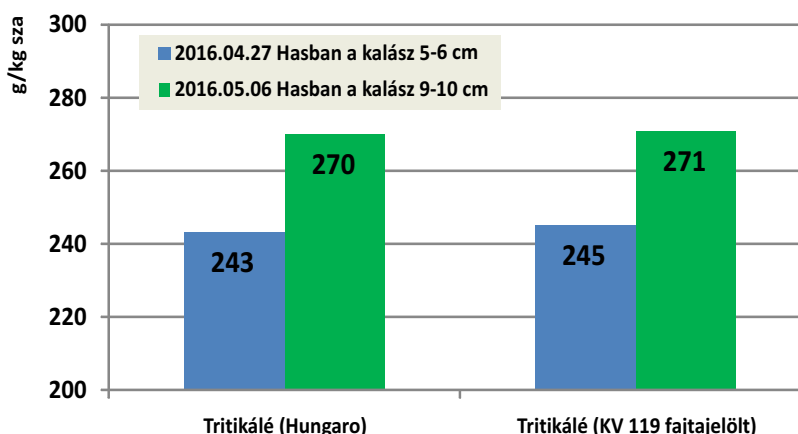
Elemzés	Egység	Olaszperjeszilázs		Rozs-szilázs		Egyéb gabonaszilázsok KH	Egyéb gabonaszilázsok KEM	Gabonaszilázsok
		Átlag 2015	I. díj	Átlag 2015	I. díj	Átlag 2015	Átlag 2015	I. díj
Elemzés		240		336		376	94	
Szárazanyag	g/kg	336	313	293	350	303	349	376
Nyersrost	g/kg	277	190	314	249	311	278	254
NDF	g/kg	509	382	579	456	567	523	461
ADF	g/kg	309	208	347	270	339	316	269
ADL	g/kg	27	13	29	13	31	36	31
OMd	%	72	84	71	80	67	64	73,7
NDFd	%	64	82,5	65	77	60	48	72,2
dNDF₄₈	g/kg	325	315	374	350	336	251	333
uNDF₄₈	g/kg	184	67	205	106	231	272	128

A tritikálé rostprofiljának öregedési modelljét az 1-6. ábrán mutatjuk be. A 22-23% sza. nyersrost-tartalomhoz hasonló ADF-értékek társultak (24% sza.), rendkívül alacsony lignintartalommal (2% sza.) április 27-én. Egy héttel később nagyobb nyersrost- és ADF-tartalmat mértünk, de a lignin még mindig rendkívül kedvezően alakult (2,3-2,5% sza.).

1. ábra Hazai tritikálé zöld növény nyersrost-tartalma, nagy termelésű tehének részére szilázsalapanyagként (2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)

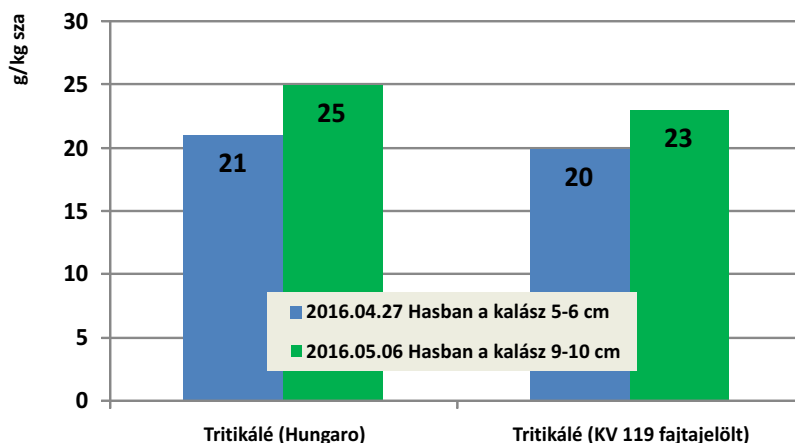


2. ábra Hazai tritikálé zöld növény ADF-tartalma, nagy termelésű tehének részére szilázsalapanyagként (2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)



3. ábra Hazai tritikálé zöld növény ADL-tartalma, nagy termelésű tehének részére szilázsalapanyagként

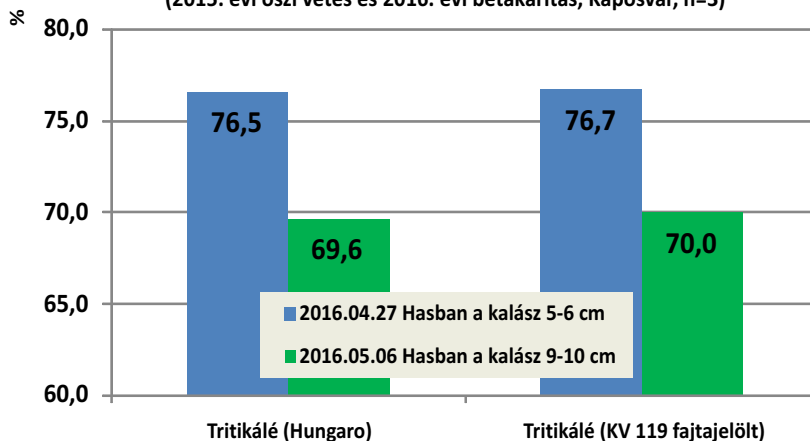
(2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)



A rost bendőbeli lebonthatósága kiváló volt április 27-én (77%), az ország legjobb rozsszilázásában mértünk ehhez hasonló adatot (77%). Hozzá kell tenni, hogy még május 6-án is kedvezőnek ítéltető a mért rostlebonthatóság (70%), ami megközelítette az ország legjobb gabonaszilázs eredményét (72%). Tehát mindkét adat messze meghaladta a korai betakarítású rozs- és egyéb gabonaszilázsok országos átlagértékét (65% és 60%).

4. ábra Hazai tritikálé zöld növény rostlebonthatósága, nagy termelésű tehének részére szilázsalapanyagként

(2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)



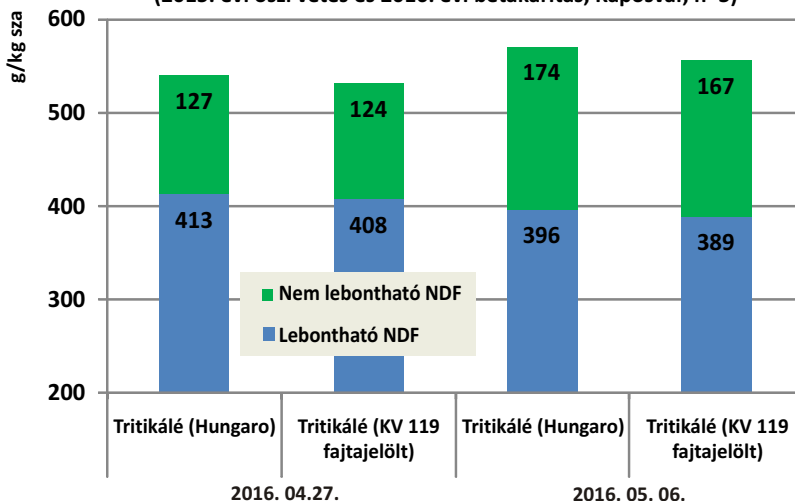
Az 5. ábrán az NDF lebontható és nem lebontható hányadának egymáshoz viszonyított arányát látják. A bendőben lebontható NDF adja a tehén energiaszükségletének legalább 50%-át, valamint ez biztosítja a tej zsírtartalmát, emellett a tömegtakarmányból származó emészthető struktúrrost hozzájárul a kérődzés fenntartásához és a bendő kémhatásának stabilizálásához. Fontos, hogy gyorsabban ürül, mint a nem lebontható rost, ezért jótékony hatással van az étvágyra is. A nem lebontható rost hosszabb ideig tartózkodik a bendőben, mint a lebontható. Ezáltal lassítja a passzázst. Ez terápiás jelleggel lehet kedvező hatású, amikor bendőacidózist szeretnénk megelőzni vagy megállítani, de általában kedvezőtlen: csökkenti az étvágyat. Így a lebontható és a nem lebontható rost aránya fontos tényező.

A lucernában sok a nem lebontható rost és kevés a lebontható, ezért nem optimális rostforrás. A kukoricaszilázsban ugyan kevés a lebontható rost, de kevés az emészthetetlen is. Ez utóbbi kedvező tulajdonsága a kukoricaszilázsnak, de ettől még gyenge rosthordozó. A gabonaszilázs fiatalon betakarítva gazdag forrása a lebontható rostnak úgy, hogy közben az emészthetetlen rost kevés benne. Az 5-6 cm-es kalászt hasban hordozó két tritikáléban az emészthetetlen NDF-tartalom alacsony volt, hasonlóan az ország legjobb rozs- és gabonaszilázsaihoz (1. táblázat).



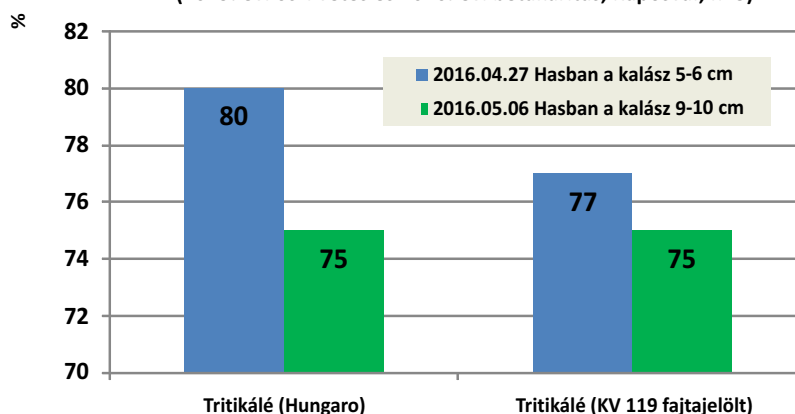
A lebontható NDF-tartalom azonban messze meghaladja még a legjobb rozs- és gabonaszilázs értékeket is (390-420 g/kg szá.)! A tritikálé ezen szempontból tehát a jó minőségű olaszperjével ugyan nem versenyezhet, de messze kedvezőbb potenciálú, mint a korai betakarítású rozs- és gabonaszilázsok. A profil május 6-ra (9-10 cm-es kalász a hasban) romlott ugyan, mert 40-50 g/kg szá. értékkel nőtt a nem lebontható rost mennyisége, de még ez is kedvező az országos gabonaszilázs-átlagokhoz képest.

5. ábra Hazai tritikálé zöld növény lebontható és nem lebontható NDF tartalma, nagy termelésű tehének részére szilázsalapanyagként (2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)

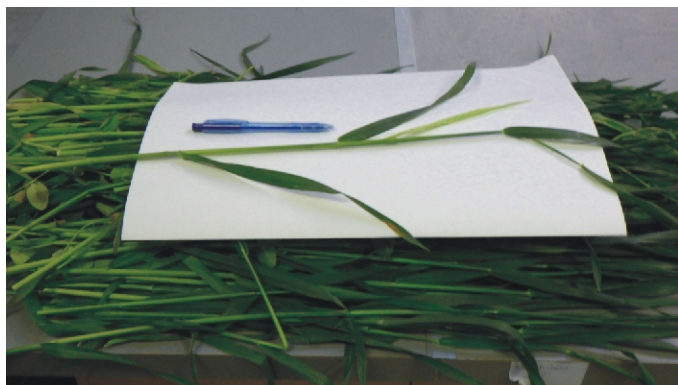


A kedvező rostlebonthatóság eredményeként a korai betakarítású tritikálé szervesanyag-emészthetősége kiválóan ítélnélhető az április végi betakarítás esetében (5-6 cm kalázméret a hasban). Az ország legjobb rozsszilázsának 77%-os emészthetősége hasonló volt a kísérletben kapott korai tritikálé eredményekhez. A rozs országos átlaga (66%) azonban sokkal gyengébb volt, nemcsak az első, de még a második időpontban betakarított tritikáléhoz képest is.

6. ábra Hazai tritikálé zöld növény szerves anyag emészthetősége, nagy termelésű tehének részére szilázsalapanyagként (2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)



Ezen adatok alapján igazoltnak látszik, hogy a tritikálé vizsgált két fajtája április végén, de különösen május elején hasonló terméseredményeket tud produkálni, mint a rozs normál termesztési viszonyok között. Szélesebb azonban a 'betakarítási ablak', tehát hosszabb idő áll rendelkezésre a betakarításra (lassabban öregszik), illetve van lehetőség a tervezett májusi kaszálásra is a minőség szinten tartása mellett. Kezdetünk a rozssal és folytathatjuk a tritikáléval, elnyújtva a betakarítást, ha túl nagy a terület. Vagy használhatunk csak tritikálét is, hosszabb betakarítási időtartammal számolva, eltolva a betakarítás kezdetét 1-2 héttel a rozshoz képest. Ez attól függ, hogy a területet hogyan hasznosítjuk a tritikálé lekerülése után, van-e még idő kukoricát vetni és hogy mekkora munkacsúcsot jelent az olaszperje és a lucerna betakarítása mellett.



Egyre több lehetőséget kínálnak ezen új hazai fajták, éljünk a lehetőségekkel!

Helyesbítés

Sajnálattal közöljük, hogy a Partnertájékoztató Hírlevél 2016. XVI. évfolyam 6. számában a 22. oldalon hibás fejléccel jelent meg egy táblázat. Alább közöljük a javított táblázatot helyesen.

1. táblázat A tavaszi és nyári betakarítású erjesztett tömegtakarmányok átlagos táplálóanyag-tartalma, bendőbeli lebonthatósága és emészthetősége (NIR-adatbázis, 2013.04.02-2016.01.21., mintaszám: 2432, forrás: ÁT Kft.)

		Lucerna- szilázs	Fonny. luc. szilázs	Lucerna- szenázs	Olaszperje- szilázs	Rozs- szilázs	Egyéb gabona- szilázsok KH	Egyéb gabona- szilázsok KEM
Elemszám		114	331	394	240	336	376	94
Száranyag	g/kg	263	352	486	336	293	303	349
Nyersfehérje	g/kg sza.	190	194	193	140	131	124	92
Nyersrost	g/kg sza.	307	285	278	277	314	311	278
Nyershamu	g/kg sza.	141	126	122	114	99	114	82
Cukor	g/kg sza.	27	22	33	65	43	33	50
Keményítő	g/kg sza.							102
NDF	g/kg sza.	439	428	435	509	579	567	523
ADF	g/kg sza.	347	325	322	309	347	339	316
ADL	g/kg sza.	67	62	63	27	29	31	36
OMd	%.	64	66	66	72	71	67	64
NDFd	%	42	42	39	64	65	60	48
dNDF₄₈	g/kg sza.	174	168	157	325	374	336	251

KH kalászhányás környékén, KEM a keményítő beépülésének időszakában