



ESZI VAGY NEM ESZI...?

(AZ OLASZNÁDSZILÁZS ETETÉSE SZARVASON, 2023!)

Dr. Orosz Szilvia¹
Pákozdi Sándor²
Sárréti Dániel³

¹Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.
²Arundo Bioenergy Kft.
³Hajdankert Kft.

Bevezetés

Arundo - annyit jelent latinul, nád. Az *Arundo donax* L. közismert neve óriás nád vagy spanyol-olasz nád. A legnagyobb jelentősége a zöld biomassza előállításában van. A hazai vizsgálatok szerint a nád fiatal sarjainak korai, 1,5-2,0 méteres magasságban való betakarításakor silózható tömegtakarmányt kapunk, melynek ígéretes a rostemészthetősége. Növendéküszőknek, extenzív húsmarhának, anyateheneknek megfelelő táplálóértéket biztosíthat. Életképes magja nincs, így az olasz nád nem tekinthető ún. invazív, agresszív módon terjedő, kiirthatatlan fajnak. Rizómái zömökek, horizontálisan nem terjednek és évente elhalnak, helyette újjak keletkeznek, amely

által növeli a talaj szervesanyag-tartalmát, kötöttebb talajok esetén pedig lazítja, oxigénhez juttatja a talajt.

A vegetációs ciklus minden évben májusban kezdődik és október végéig tart. Az általunk ajánlott technológia évi kétszeri betakarítás (az első júniusi betakarítást követően a nyár végéig az időjárástól függetlenül újra megnő az olasz nád és azt október végéig legkésőbb be kell takarítani, hogy tavasszal az újrahajtást ne zavarja). A betakarítás történhet egy menetben és két menetben is (fonnyaszthatjuk a tarlón). Az egymenetes betakarítás előnye az alacsony hamutartalom.

Az olasz nád táplálóértéke

A korábbi vizsgálati eredményekből tudjuk, hogy az Arundo korai fenológiai fázisban betakarítva, akár tömegtakarmányként is hasznosítható. Az Arundo rostemészthetősége reményre ad okot. Az 50% körüli NDFd₄₈ érték átlagosan tarthatónak tűnik, de elérhető a 60%-os érték is! Összehasonlításként, a lucernaszilázsok átlagos rostemészthetősége 45%, a kukoricaszilázsé 56% (2021). Egy régi típusú, 4 méteres silócirok energiatartalma 4,5-4,7 MJ/kg szá.

(NEI) volt. Azon Arundo minták esetében, ahol a rost emészthetősége (NDFd₄₈) megközelítette az 50%-ot, a holland nettó energia 4,6-4,9 MJ/kg szá. értéket adott. Az Arundo előnye pedig a régi silócirokkal szemben: a rendkívüli szárazságtűrés, az évelő jelleg és az évi többszöri betakarítás, valamint a potenciálisan kedvezőbb táplálóérték (az 50-60%-os rostemészthetőség elérésével).



A vizsgálati eredmények alapján a 2 méter feletti magasságot kerülni kell, mert a rost emészthetősége már nem biztosít elegendő energiatartalmat. Az

1,8 méteres magasságban történő betakarításkor elérhető az 50%-os rostemészthetőség, ami elegendő húsmarhának és tenyésznövendéknek.

Hazai silózás és etetés Szarvason (2023.)

A szarvasi olasz nád kísérleti ültetvény betakarítása egy menetben történt, 2023. június 24-én, egy John Deere önjáró járvaszecskázóval, sorfüggetlen adapterrel. A növény átlagosan 2,0-2,2 magas volt, tehát az ideálishoz képest később történt meg a betakarítás. A tarlómagasság kb. 20 cm volt. Az elméleti szecskaméret (TLC) 2 cm volt, de a kivitelezés sajnos nem volt tökéletes, a szecska nem lett egyenletes (1. képcsoport). A járvaszecskázóval történő betakarítás nem okozott problémát (2. képcsoport). A hozam ezen körülmények között 15 tonna friss szecska/ha volt. A silózás a Szarvasi Agrár Zrt. örménykúti telepén történt, hagyományos taposási technikával falközi silóban, fóliatakarással. Hozzá kell tenni, hogy a csigás típusú hurkatöltővel nem sikerült az anyagot fóliatömlőbe tölteni. Köszönettel tartozunk Czinege Dezső úrnak, aki a hurkatöltőt kipróbálásra a rendelkezésünkre bocsátotta. Továbbá köszönettel tartozunk Magyar József szarvasmarha divízióvezető úrnak (Talentis Agro Zrt.) a támogatásért és Bába Imre állattenyésztési igazgató úrnak (Szarvasi Agrár Zrt. Örménykút, tehenészet) a végrehajtásért. A siló bontása és az etetés 2023. augusztus 8-11-én történt meg (3. és 4. képcsoport).

Az egymenetes betakarítás eredményeként az olasz nád szilázs szárazanyag-tartalma 22,3% volt (1. táblázat). Ez az alacsony érték nem ideális, így

az erjedési paraméterek sem lettek optimálisak. Összességében azonban etethető minőséget adott. Az egymenetes betakarítás csökkenti a potenciális hamutartalmat, ami ebben az esetben 10,6% lett. Ezzel az olasz nád szilázs hamutartalma kedvezőbb, mint a kis tarlóval betakarított lucerna-, fű- vagy gabonaszilázsok, de több, mint a kukoricaszilázsé.

Az Arundo szilázs rostemészthetősége ebben a kísérletben megfelelt egy közepes minőségű lucernaszilázsnak/szénának vagy egy jó minőségű réti szénának. Az NDFd értéke átlagosan kb. 45% volt (2. táblázat). A nyersfehérje-tartalma 9% sza. volt, ami magasabb, mint a kukoricaszilázsé.

Az olasz nád szilázs német számítás szerinti energiatartalma 5,3 MJ/kg sza. volt. A holland számítás szerinti energiatartalma átlagosan 4,6 MJ/kg sza. volt (2. táblázat).

Amennyiben a holland rendszer szerinti energiatartalmat vesszük alapul, úgy ez az olasz nád szilázs energiatartalomban egy gyenge minőségű lucernaszilázsnak és -szénának felel meg, vagy hasonló egy közepes-gyenge minőségű réti széna energiatartalmához. Az olasz nád szilázs ebben a minőségében kifejezetten üsző/növendék/húsmarha takarmány.



Az Arundo magassága betakarításkor (2,1 m), a tarlómagasság (20 cm) és a szecskaméret (TCL 2 cm) Szarvason (2023.07.24.)
Kép: Sárréti Dániel, 2023.07.24.





Az Arundo egymenetes betakarítása John Deere járvaszecskázóval, sorfüggetlen adapterrel Szarvason (2023.07.24., kép: Sárréti Dániel, 2023.07.24.)

1. táblázat A 2023-ban kísérleti céllal betakarított Arundo szilázminták táplálótartalma (2023.08.08.; Szarvasi Agrár Zrt, Örménykút, ÁT Kft., NIR)

	Száraz- anyag	Nyers- fehérje	Nyers- rost	Nyers- hamu	Cukor	Keményítő	aNDF _{om}	ADF	ADL
	g/kg								
	g/kg szá.								
Olasznádszilázs 1.	221	91	400	101	12	12	693	438	53
Olasznádszilázs 1.	223	91	399	114	12	12	686	437	54
Olasznádszilázs 1.	225	91	409	102	12	12	683	445	55
Átlag (n=3)	223	91	403	106	12	12	687	440	54

2. táblázat A 2023-ban kísérleti céllal betakarított Arundo szilázminták emészthetősége és táplálótartalma (2023.08.08.; Szarvasi Agrár Zrt, Örménykút, ÁT Kft., NIR)

	OM _{d48}	NDF _{d48}	dNDF ₄₈	NEI _{vc}	NEI _{német}
	%	%NDF	g/kg szá.	MJ/kg szá.	MJ/kg szá.
Olasznádszilázs 1.	60,4	46,3	321	4,7	5,3
Olasznádszilázs 1.	59,5	44,4	305	4,5	5,3
Olasznádszilázs 1.	58,8	43,8	299	4,5	5,3
Átlag (n=3)	59,6	44,8	308	4,6	5,3

A szilázt próbaképpen szűz üszőkkel etettük Szarvason. Az eredeti TMR 3 kg/nap/üsző tritikálészilázzal, 5 kg/nap/üsző kukoricaszilázzal, 4 kg/nap/üsző nedves CGF-et, 3 kg/nap/üsző réti szénát és 2 kg/nap/üsző abrakkeveréket tartalmazott. A takarmányadagban a tritikálészilázzal cseréltük le és 5 kg/nap/üsző adagban etettük az olasznádszilázzal (szárazanyagalapon).

A 114 növendék üsző jóízűen ette a TMR-t 4 napon keresztül (2,3 tonna TMR/nap) és a maradék 8–9% volt az augusztusi melegben. Az üzenet, hogy 5 kg/nap mennyiségben etetve, augusztusi melegben a szűz üszők esetében nem volt takarmány-visszautasítás, sőt jóízűen fogyasztották az olasznádszilázzal tartalmazó TMR-t.





Az Arundo szilázs bontása Szarvason. Izgatottan vizsgáltuk az anyagot, hiszen ez volt a hazai premier! A jobb oldali képen a felső, kisebb mennyiségű anyag összehasonlításként kukoricaszilázs (2023.08.08. Sarvasi Agrár Zrt., Örménykút, kép: Major Fanni, 2023.08.08.)



Az Arundo szilázs etetése szűz üszókkal Szarvason (2023.08.08. Sarvasi Agrár Zrt., Örménykút, kép: Major Fanni, 2023.08.08.)

Az etetéskor (2023. augusztus) az Arundo sarjállomány (1,5 hónappal a betakarítás után) 140 cm átlagmagasságú volt, és még volt 2 hónapja a következő betakarításig (szeptember/október).



Az Arundo sarjállomány 6 héttel a betakarítás után 140 cm átlagmagasságú volt Szarvason (2023.08.08., kép: Major Fanni, 2023.08.08.)

Szeretném felhívni a figyelmüket arra, hogy az olasz nádültetvényt palántázással telepíteni kell. A telepítésről való döntés gondos előtervezést igényel, mert 5-6 hónap szükséges a palánták mikroszaporító laboratóriumában történő előállításához, és 2 hónap a kertészeti utóneveléshez, tehát a szaporítóanyagot a jövő tavaszi telepítéshez már idén szeptember-október hónapban meg kell rendelni. A palánták elérhetőek Magyarországon is. A forgalmazó a palánták mellett technológiai segítséget nyújt a palánták ültetésében és az első hónapok ültetvénykezelésében. A kiültetett palánták az első 2-3 hónapban odafigyelést igényelnek időjárástól függően kiegészítő öntözésre és

gyomirtásra van szükség. Amint azonban a gyökerek megerősödtek, utána már csak a tápanyagpótlásról kell gondoskodnunk, az ültetvény gondozásmentes.

A hazai silózási és etetési kísérlet nagy lépés egy ilyen különleges alapanyag esetében. A körülmények nem voltak optimálisak (betakarítás időpontja, fenológiai fázis, szecs kaméret, silózási mennyiség, silózási körülmények), mégis a sok hátráltató tényező ellenére a teszt sikeresen zárult. Az eredmények alapján pedig az a tapasztalat, hogy érdemes volt erőfeszítéseket tenni. Reméljük, hogy újabb értékes tömegtakarmánnyal gyarapodik a hazai paletta.

