

A tárolási idő hatása a kukoricaszilázs keményítőemészthetőségére

Dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Forrás:

FERARD, A.¹, PEYRAT, J.², UIJTTEWAAL, A.¹, MESLIER, E.¹: Effect of Storage Length on the Maize Starch Degradability. XVII. Nemzetközi Tömegtakarmány-tartósítási Konferencia, 2016. szeptember 27-28., Magas-Tátra, Szlovákia, 157-158 pp.

¹ARVALIS-Növénytani Intézet, Jaillière Kísérleti Telep, La Chapelle Saint Sauveur, Franciaország

²ARVALIS-Növénytani Intézet, Bordes Kísérleti Telep, Jeu Les Bois, Franciaország



Előszó

A kukoricaszilázs keményítőemészthetőségének javulásáról már írtunk korábban. A Brazíliában szervezett Nemzetközi Silózási Konferencia is részletesen foglalkozott a témával. Ezen kézirat, mely a XVII. Nemzetközi Tömegtakarmány-tartósítási Konferencián került bemutatásra, újabb adatokat tartalmaz, ami kézzelfoghatóvá, sőt 'kiszámíthatóvá' teszi a bendőben hozzáférhető keményítő mennyiségének változását a tárolási idő alatt. Ezzel a cikkel elsősorban a takarmányos szakemberek munkáját szeretnénk segíteni, akik így figyelembe vehetik a receptúra készítésekor a bendőben hozzáférhető 'energiaforrás' mennyiségét az időfüggvényében.

Bevezetés

A kukoricaszilázst a betárolást követő hetekben kezdik el etetni. A tétel általában hónapokig kitart. Ezért figyelembe kell venni a tárolási időnek a keményítő tényleges emészthetőségére gyakorolt hatását. A kutató-

munka célja az volt, hogy meghatározza a kukoricaszilázs tényleges keményítőemészthetőségének változását a tárolási idő függvényében. A számítások alapját *in sacco* emészthetőségi kísérletek eredményei és szakirodalmi adatok képezték.

Eredmények

Két szilázst kisebb, mint 35% szárazanyag-tartalommal, míg három szilázst 35%-ot meghaladó szárazanyag-tartalommal silóztak (1. táblázat). A nedvesebb szilázsok emészthetőségének javulása kisebb volt (+0,6% a 12. és a 68. nap között), míg a szárazabb szilázsok keményítőemészthetősége jelentősen emelkedett (78,2% a 12. napon és 85,5% a 68. napon). A 68. és a 300. nap között bekövetkező változás is szorosan összefüggött a kiindulási szárazanyag-tartalommal ($R^2=0,98$). A nedvesebb szilázsok keményítőemészthetőségében bekövetkezett változás négyszer lassúbb volt, mint a szárazabb szilázsok emészthetőségének javulása.

1. táblázat A kísérleti kukoricaszilázsok keményítőemészthetőségének jellemzői

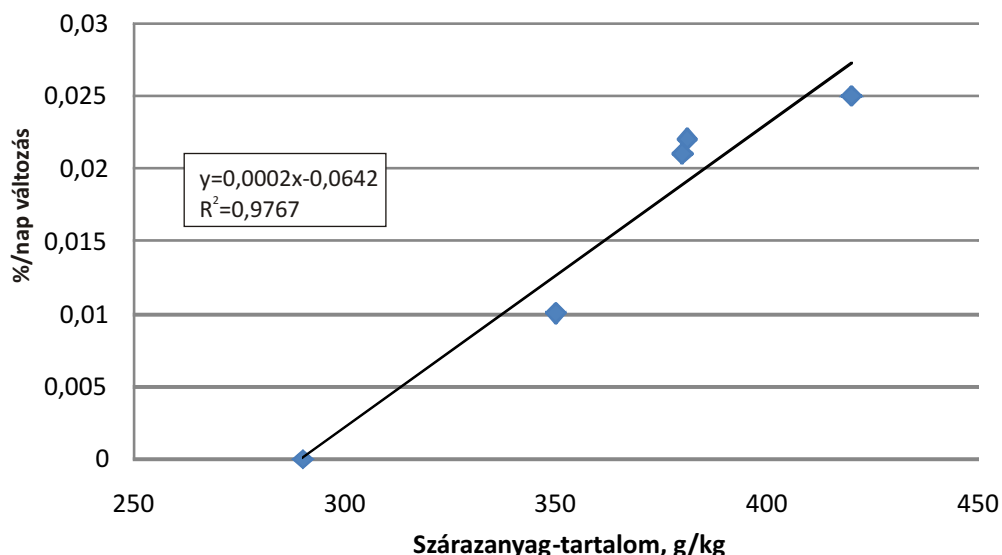
	A teljes növény szá.tartalma	A szem szá.tartalma	Keményítő	Kem. em. (12. nap)	Kem. em. (40. nap)	Kem. em. (68. nap)	Kem. em. (300. nap)	Kem. em. változás a 68-300. nap között
	g/kg	g/kg	g/kg szá.	%	%	%	%	%/nap
szá. < 35%	318	481	239	88,9	89,6	89,6	90,8	0,0052
szá. > 35%	390	635	362	78,2	80,8	85,5	90,7	0,0224

A silózást követő két hónap elteltével, a keményítőemészthetőség napi 0,0022%-kal nő minden +1% szárazanyag-tartalom emelkedésre a 29-40% közötti szárazanyag-tartományban (1-2. ábra). A keményítőemészthetőség javulásának következtében (a 2. és a 8. hónap között) a hozzáférhető keményítő mennyisége +4-20 g/kg szá. (a 32-39% szárazanyag-tartományban).

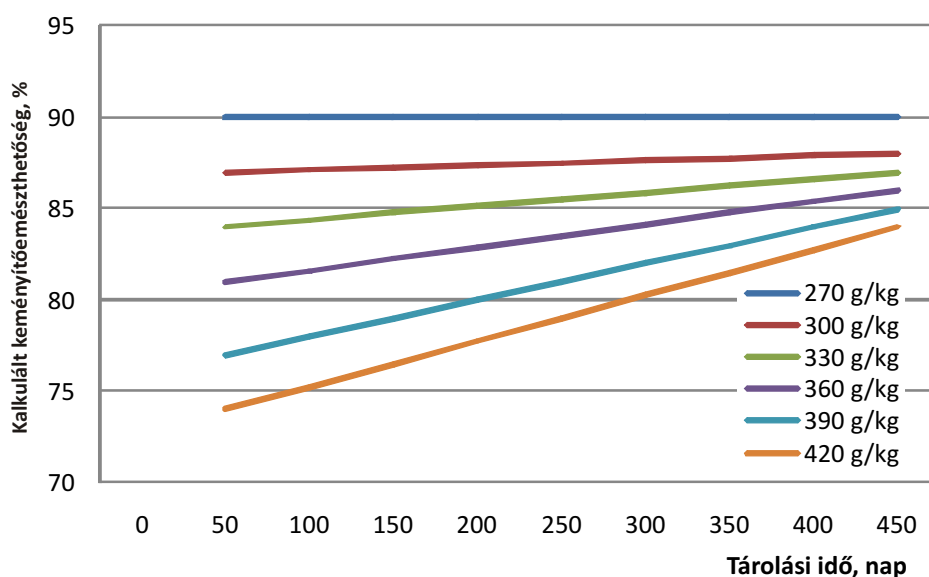
Az INRA által létrehozott, a tárolás 60. napjára vonatkozó 'SYSTALI' képlet (Peyrat és s mtsai, 2016) továbbfejlesztése az alábbi:

Aktuális kem. em. (%) = kem. emészthetőség (% , 60. nap) + 0,00022 x [szá., g/kg - 291] x [tárolási idő, nap - 60]

1. ábra A keményítő emészthetőségének változása a 38. és a 300. nap között a szárazanyag-tartalom függvényében



2. ábra A keményítő emészthetőségének (Peyrat és mtsai, 2016) korrigált értéke a betakarításkori szárazanyag-tartalom és a tárolási idő függvényében



Következtetések

A takarmányadag hatékonysága és szénhidrát-fehérje egyensúlya változik a hónapok előrehaladtával a keményítő emészthetőségének javulása miatt, a kukoricaszilázs tárolási idejének függvényében. A kérdéses takarmányadagjának pontosabb összeállítása érdekében készült el a kutatómunka eredményeként egy olyan képlet, ami figyelembe veszi az eltelt időt is. A telepi kollégák és takarmányos szakemberek által már korábban megfigyelt folyamat válik így számíthatóvá, mivel eddig nem volt a gyakorlat számára elérhető és hatékonyan alkalmazható egyszerű képlet.

A kutatómunka a hibridek közötti különbségek feltárásával fog folytatódni.

