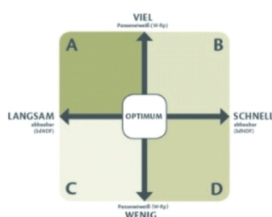


## A szárazanyag-tartalom hatása a szilázs bendőbeli lebonthatóságára

A kivonatot összeállította Gerard Abbink  
Fordította Dr. Orosz Szilvia

*Forrás:* G.W. Abbink<sup>1</sup>, K.M. Broelsma<sup>1</sup> and P.P.J.M. van Dooren<sup>1</sup> (2015) **Silage dry matter influences rumen degradability.** XVII. Nemzetközi Silózási Konf., 2015. július 1-3., Brazília, Piracicaba, 500 p.



BLG AgroXpertus,  
Wageningen,  
Hollandia,

Az előadó e-mailcíme: gerard.abbink@blgg.nl



A kivonat nem követi a tudományos cikkek szerkezetét, mert az első szerző, Gerard, volt olyan kedves és készített nekünk egy 'jól fogyasztható' változatot a tudományos anyagból. Gerard a BLGG szaktanácsadója, gyakorló gazda saját tehenészetével és fiatal kora ellenére rendkívül tapasztalt kutató is egyben. A kézirat stílusa jól jellemzi az író közvetlen személyiségét és a szaktanácsadás közérthetőségét Hollandiában.

A jó minőségű szilázs előállítása (a szántóföldtől a silótérig), komoly kihívást jelent a gyakorlatban. Jó minőségű alapanyagot természetesen megfelelő tápanyag-utánpótlással, jókor betakarítva, remélve a jó időt - mindez kell ahhoz, hogy optimális legyen a szárazanyag-tartalom.

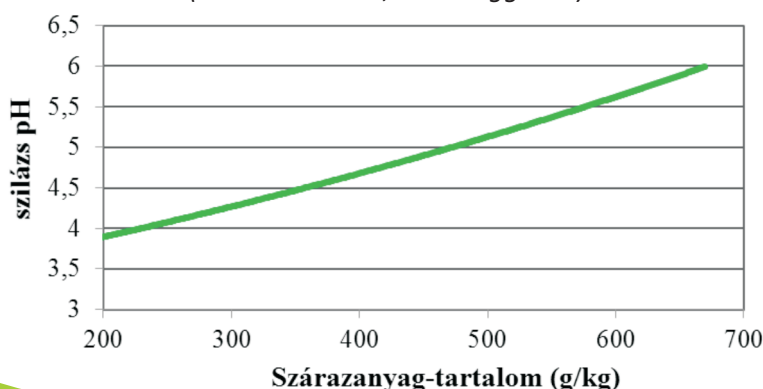
### De mi az optimális szárazanyag-tartalom egy fűszilázsban?

Nincs egyértelmű válasz erre a kérdésre. A fonnasztás termelésre gyakorolt hatásáról például rendkívül

ellentmondásosak az adatok. A BLGG több, mint 100.000 fűszilázs mintát vizsgál meg egy évben Európa-szerte, és az eredmények szélsőségesen eltérő gyakorlatot mutatnak a különböző országokban. Nyugat-Európában (Hollandia, Belgium, Németország nyugati része) meglehetősen száraz fűszilázsokat készítenek (>40% szárazanyag-tartalommal), míg a skandináv országokban inkább nedvesebbek a fűszilázsok (25-30% szárazanyag-tartalommal).

Amikor az optimális szárazanyag-tartalom kérdésére keressük a választ, az egyik szempont, hogy hogyan hat az erjedés minőségére. Az alacsony szárazanyag-tartalom intenzívebb erjedést fog eredményezni, több savval és alacsonyabb kémhatással (1. ábra). Minél alacsonyabb a szilázs szárazanyag-tartalma, annál több cukor fog tejsavvá átalakulni. Ezért gyakran az az ajánlás, hogy készítsünk 40%-nál kisebb szárazanyag-tartalmú szilázst annak érdekében, hogy a kémhatás elég alacsony legyen, elérve a mikrobiológiai stabilitást.

**1. ábra** A kémhatás alakulása a szárazanyag-tartalom függvényében fűszilázsban (BLGG adatbázis, [www.blgg.com](http://www.blgg.com))

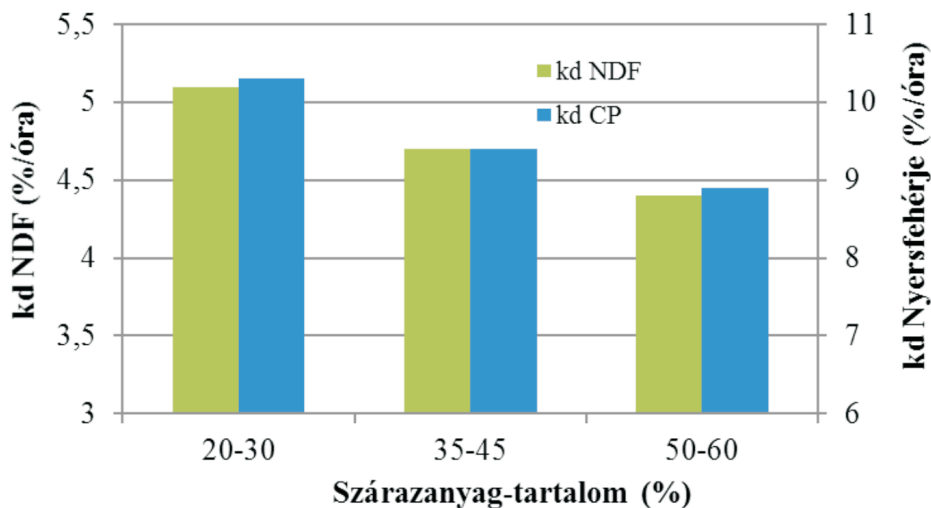


A szárazanyag azonban nem csak a szilázs anaerob stabilitását befolyásolja, de hatással van táplálóértékére is. Az intenzívebb erjedés és az alacsonyabb kémhatás erőteljesebb fehérjebomlást és a sejtfal (NDF) nagyobb mértékű 'megbontását' eredményezi az alacsonyabb szárazanyag-tartalmú szilázsokban. Ezért azt is mondhatjuk, hogy az erjedés egyfajta 'előemésztés', mivel a szilázsban és a bendőben zajló lebontás egyaránt mikrobák által generált anaerob folyamat. Tehát sok a közös vonás.

A BLGG 2014-óta vizsgálja a fűszilázsok bendőbeli lebomlását fisztulás holstein teheneekben. Jelen vizsgálat

500, hasonló táplálóanyag-tartalmú fűszilázs-mintán alapul (2. ábra), és azt mutatja, hogy az alacsony szárazanyag-tartalmú szilázsok fehérje és sejtfal (NDF) lebomlása nagyobb mértékű, mint a szárazabb szilázsoké/szenázské. A *kd* érték a *Kinetic Degree* angol kifejezésből származik és a lebomlás órára vetített mértékét adja meg. A vizsgált szilázsokat Németországban, Dániában és Hollandiában készítették a 2014-es évben. Az adatok alapján megállapítható, hogy a vizezebb szilázsok gyorsabban bomlanak le a bendőben, mint a szárazabbak, az intenzívebb fermentáció miatt.

**2. ábra** A szárazanyag-tartalom hatása a nyersfehérje és az NDF bendőbeli lebontásának sebességére (mintaszám: 500).  
Alapértékek: 490 g NDF, 175 g nyersfehérje és 20 g ADL (g/kg sza.)

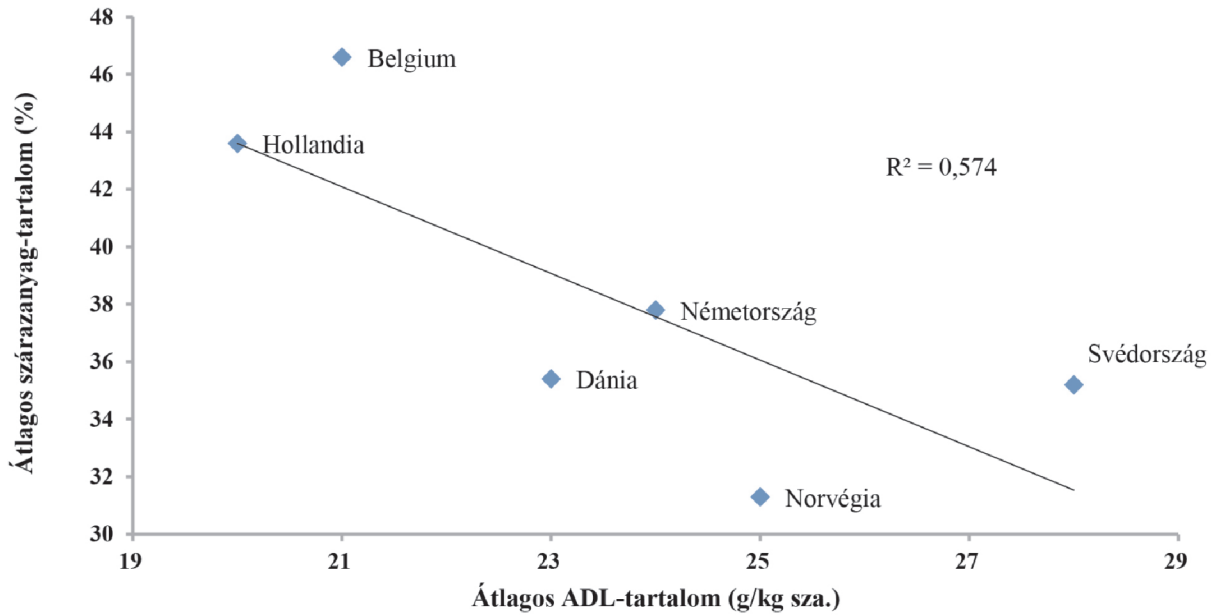


### Hogyan segíthet ez az információ az optimális szárazanyag-tartalom meghatározásában?

A fonnasztással tehát befolyásolni lehet a fűszilázs bendőbeli lebomlását. Ezt a tapasztalatot alkalmazzák a gazdák a gyakorlatban. Skandináviában a legelőkön nagy rosttartalmú füveket természetnek, mint amilyen a réti komócsin és a nádképu csenkesz. Ezen füvek hidegtűrőek, túlélnek a hosszú teleket. A skandináv gazdák háromszor kaszálnak egy évben. Ez azt eredményezi, hogy ezen szilázsokban magasabb a lignintartalom és gyengébb az emészthetőség. Kis szárazanyag-tartalmú szilázst készítve gyorsítják a bendőbeli lebomlási folyamatokat, ami jobb össz-emészthetőséghez vezet. Hollandiában viszont sok az évelő perje és a gazdák 5-6 alkalommal kaszálnak egy

évben. Ez azt jelenti, hogy a fűszilázsok nagyon jól emészthetőek, alacsony lignintartalommal. Ami a nagytejű tehének adagjában (sok fűszilázst etetve), hasmenést okozhat. Ha szárazabb fűszilázst/szenázst készítenek, akkor képesek lelassítani a passzázst és a bendőfermentáció sebességét. Ez a táplálóérték kedvezőbb értékesüléséhez vezet és kevesebb lesz a bendő-acidózisból eredő probléma. Az adatokból az látszik, hogy ez egy jól működő rendszer Európa különböző országában (még ha nem is mindig tudatos), mivel az átlagos szárazanyag-tartalom szoros összefüggést mutat a szilázsok lignintartalmával (ADL) minden vizsgált országban (3. ábra).

**3. ábra** A szárazanyag és az ADL-tartalom tavaszi betakarítású szilázsokban (BLGG adatbázis, 5 év átlaga)



Összefoglalva, elmondható, hogy az optimális szárazanyag-tartalom az alapanyag (fű) kiindulási minőségétől függ. Ez olyan gyakorlati szemléletű megközelítés, ami jól alkalmazható a napi munkában. Amikor logisztikai okok vagy rossz idő miatt túlérett fűvet kell vágnunk, javíthatjuk a táplálóértékét, ha kis szárazanyag-tartalmú szilázst készítünk belőle.

#### **Ajánlásunk az alábbi**

**A jó emészthetőségű alapanyagok esetében nagyobb szárazanyag-tartalmú szilázst javasolt készíteni (> 40 % szá.) annak érdekében, hogy**

- ne legyen túl gyors a passzázs,
- megelőzzük a bendőacidózist.

**A gyenge emészthetőségű alapanyagok esetében kisebb szárazanyag-tartalmú szilázst javasolt készíteni (kb. 30 % szá.) annak érdekében, hogy**

- növeljük a bendőbeli lebomlást és az emészthetőséget.

