



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**

**Kaposvári Campus**

**Élettani és Takarmányozástani Intézet**

**Takarmányozási és takarmánybiztonsági mérnöki MSc  
Szak**

**Tartósított tömegtakarmányok táplálóanyag tartalmának *in sacco*  
vizsgálatokban történő értékelése**

**Belső konzulens:** Dr. Tóthi Róbert  
egyetemi docens

**Készítette:** Fényes Fruzsina  
FTTLNY  
levelező tagozat

**Intézet/Tanszék:** Élettani és Takarmányozástani  
Intézet, Gazdasági Állatok  
Takarmányozása Tanszék

**Kaposvár**

**2023**

A Föld változó éghajlata, a hőmérséklet emelkedése, az időjárás szélsőséges változása nem teszi lehetővé a kukoricaszilázs biztonságos termesztését. Az intenzív nagytejű tehenek takarmányozását azonban továbbra is meg kell oldani, a hőstressz mérséklésének figyelembevételével. Ezért előtérbe kerültek az ellenállóbb, nagyobb termésbiztonsággal és szélesebb betakarítási ablakkal rendelkező gabona-gabona és gabona-fű keverékek, amelyek egymáshoz viszonyított arányuknál fogva jól kiegészítik egymást.

Az együttesen termesztett nagy rosttartalmú, de jól emészthető takarmánykeverékszilázsokkal kapcsolatban viszonylag kevés információ áll rendelkezésre. Ezért szakdolgozatomban azt vizsgáltam, hogy egy őszi vetésű gabona keverék szilázs, valamint egy őszi gabona-olaszperje keverék szilázs táplálóanyag tartalma milyen mértékben bomlik le a tehenek bendőjében.

A keverékek termesztését a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Kaposvári Campus kísérleti telepén hajtottuk végre szeptember végén. A Texas keverék (40% búza, 10% árpa, 50% tritikálé) és a Dakota keverék (10% őszi búza, 5% őszi árpa, 15% tritikálé, 30% zab, 40% olaszperje) kaszálására május 4-én került sor. A szilázkészítést követő 90. napon bontottuk fel a modellsilókat, és ezt követték a kémiai vizsgálatok. Mindkét keverék eredményeit összevetve más, önmagában termesztett szilázsokkal megállapítható, hogy a két keverék jó eredményeket ér el, a kettő közül viszont a Dakota értékei bizonyultak jobbnak. Az in sacco kísérletet a MATE Kaposvári Campus Tan- és Kísérleti Üzem fészterlaki tehenészeti telephelyén végeztük 3 db bendőkanüllel ellátott Holstein-fríz tehénen. A 0, 2, 4, 8, 16, 24, 48 és 72 óra inkubációs időket alkalmaztuk, majd kiszámítottuk a lebomlott szárazanyag és táplálóanyagok mennyiségét, utána pedig az Ørskov és McDonald (1979) által kidolgozott modell segítségével kiszámítottuk a frakciókat, végül pedig a táplálóanyagok aktuális lebonthatóságát a bendőből való kiáramlási sebesség figyelembevételével. 8%/h bendőből való kiáramlási sebesség mellett a Texas és a Dakota szárazanyag illetve nyersfehérje emészthetősége kiválóan bizonyult. A nyersfehérje emészthetőségének nagyobb sebessége pozitívan tünteti fel a két vizsgált keverékszilázszt, mert így a jobb takarmányhasznosítás céljából kiválóan összeegyeztethető más magas rosttartalmú növényekkel a tejelő tehenek takarmányozásában. Ugyanakkor a két keverék NDF és ADF bendőbeli lebonthatósága intenzív körülmények mellett (8%/h bendőből való kiáramlási sebesség) a várt értéknél mérsékeltebb lett.

A bendőbeli rostbontás növelésére célszerű és hatékony megoldás lehet különböző takarmány adalékanyagokat, exogén enzimeket alkalmazni, amivel hozzájárulhatunk a hatásosabb NDF és ADF bendőbeli lebontáshoz.