

Tejelő szarvasmarhák alternatív takarmányozási rendszerének fejlesztése prémium minőségű, antioxidánsokban gazdag tehéntej előállítására érdekében (FEEDNRGY Projekt)

Célkitűzések:

Hazai és nemzetközi szinten egyaránt a két legnagyobb egészségügyi kihívás a szív- és érrendszeri, valamint a daganatos betegségek kedvező befolyásolása. A fejlett országokban a lakosság mintegy fele szív- és érrendszeri, s mintegy egynegyede rákos megbetegedésekben illetve azok szövődményeiben hal meg.

Projektünk fő célkitűzése, hogy az egyik legfontosabb alapélelmiszerünk, a tej antioxidáns kapacitását természetes módon megnöveljük. Ennek érdekében olyan, az átlagosnál magasabb antioxidáns kapacitású, szarvasmarha-takarmányozásban alkalmazható takarmány alapanyagokat, illetve takarmánykeverékeket fejlesztünk ki, melyek képesek megnövelni a nyerstej antioxidáns kapacitását. A megnövelt antioxidáns-kapacitású tej hozzájárulhat a fenti betegségek kialakulásának csökkentéséhez.

A projekt során különböző kalászos és pillangós növényfajták, valamint kukoricahibridek felhasználásával tervezünk takarmánykeverékeket előállítani, valamint másodlagos célként alternatív gyomszabályozási módszereket fejlesztünk ki köztesvetések alkalmazásával.

A kísérletek bio-, és konvencionális gazdálkodásban is végrehajtásra kerülnek, melyhez Gyula két nagy mezőgazdasági üzeme fogott össze kutatóközpontokkal a közös kutatási célok elérése érdekében.

A projekt várt eredményeként kiemelkedő antioxidáns, és megfelelő fehérje- illetve energiatartalmú kalászos-pillangós növénytársulásokon alapuló takarmánykeverékek jöhetnek létre, melyek hozzájárulnak a tejelő szarvasmarhák minőségi takarmányozásához. Ezen felül a tervezett növénytársulások csökkent kézi munkát és/vagy herbicid-használatot igénylő növényvédelmét kívánjuk kidolgozni a projekt másodlagos elvárt eredményeként.

A kutatási konzorcium:

Körös-Maros Biofarm Kft., Gyula



A magyar ökológiai gazdálkodás egyik legnagyobb és leginnovatívabb állattenyésztő vállalkozása, meghatározó terméke a biotej, amelyből évi mintegy négymillió litert értékesít hazai és külföldi feldolgozóüzemek felé. Emellett a cégnek jelentős tapasztalata van az ökológiai növénytermesztésben is, elsősorban kukorica, tritikálé, tönkebúza, tönkölybúza, alakorbúza, takarmányborsó, lucerna és gyeptársulások tekintetében. A projektben vállalt feladata őszi és tavaszi vetésű egyéves takarmánykeverékek félüzemi léptékű tesztelése Gyulán, továbbá szarvasmarha takarmányozási kísérletek lefolytatása a megtermelt takarmányokkal ökológiai feltételrendszer mellett.

Gyulai Agrár Zrt., Gyula

A projekt során mind a növénytermesztési, mind a takarmányozási kísérleteket konvencionális körülmények között is elvégezzük, amelyhez a Zrt. biztosítja a megvalósítási helyszínt, területeit és saját kutatómérnökeiket. A projekt végére elegendő adat áll majd rendelkezésünkre, hogy statisztikailag össze tudjuk hasonlítani az ökológiai és a konvencionális kísérletek eredményeit.

A "GINOP-2.1.1-15 - Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása pályázati felhívása" forrásaiból a projekt megvalósítására összesen 193 073 270 Ft támogatást nyert a Konzorcium. A projekt összes nettó költsége 335 546 040 Ft. Ezen összegből kerülnek finanszírozásra a kutatópartnerek által végzett tevékenységek.

Kutatópartnereink a projekt megvalósítása során:

MTA Agrártudományi Kutatóközpont, Martonvásár és Gabonakutató Nonprofit Kft., Szeged



Őszi vetésű kísérletek:

A vizsgálatok tárgyát 4 tritikálé-, 3 zab-, 4 borsó- és 4 búkkönnyfajta képezi. A kalászosok a megbízottak fajtaszortimentjéből származnak. Két termőhelyen (Martonvásár és Szeged), termőhelyenként három ismétlésben, randomizálva, véletlen blokk elrendezésben vetjük el a kísérleti vetéseket. A zöldhozam és a beltartalmi adatok alapján statisztikailag elemezzük a kísérletet, hogy optimalizálni tudjuk az üzemi szintű kalászos/pillangós keveréktakarmány termesztéstechnológiát.

Tavaszi vetésű kísérletek:

Ebben a szakaszban 10 silókukorica hibridet állítunk kisparcellás kísérletbe. A kukorica hibridek vetőmagjai részben a megbízottak fajtaszortimentjéből származnak, részben pedig a konzorciumvezető szerzi be és biztosítja azokat. Két termőhelyen (Martonvásár és Szeged), termőhelyenként három ismétlésben, randomizálva, véletlen blokk elrendezésben vetjük el a kísérleti vetéseket. A zöldhozam és a beltartalmi adatok alapján statisztikailag elemezzük a kísérletet, hogy optimalizálni tudjuk az üzemi szintű öko- illetve konvencionális silókukorica termesztéstechnológiát.

Foodanalytica Kft., Gyula



Akkreditált laboratóriumában vizsgálja a martonvásári, szegedi (kiszombori) és gyulai növényi mintákat. A legjobbnak ítélt minták esetében meghatározza az antioxidáns-kapacitást, és takarmányozási szempontból fontos egyéb összetevőket. A takarmányozási kísérletek során gyűjtött tejmintákból szintén meghatározza a nyerstej minták antioxidáns tartalmát.

NAIK - Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Herceghalom



Kisparcellás és félüzemi kísérletek alapján legjobbnak ítélt néhány takarmánykeverék kérődzők takarmányozásában való felhasználhatóságát tanulmányozza kétféle módszerrel. Egyrészt *in sacco* lebonthatósági vizsgálatokat végez bendőkanülözött merinó juhokkal, másrészt az egyes

takarmánykeverékek látszólagos emészthetőségét határozza meg anyagcsereketrecben tartott kifejlett merinó ürökkel.

MTA Szegedi Biológiai Központ



Az SZBK olyan mikroorganizmusokat izolál és tesztel, mellyel a szenázsként ill. szilázsként betakarítandó takarmányok antioxidáns-tartalma növelhető, illetve a kereskedelmi forgalomba lévő szerekhez képest a betakarított növények (növénytársítások) antioxidáns tartalma a legnagyobb mértékben megőrizhető.

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

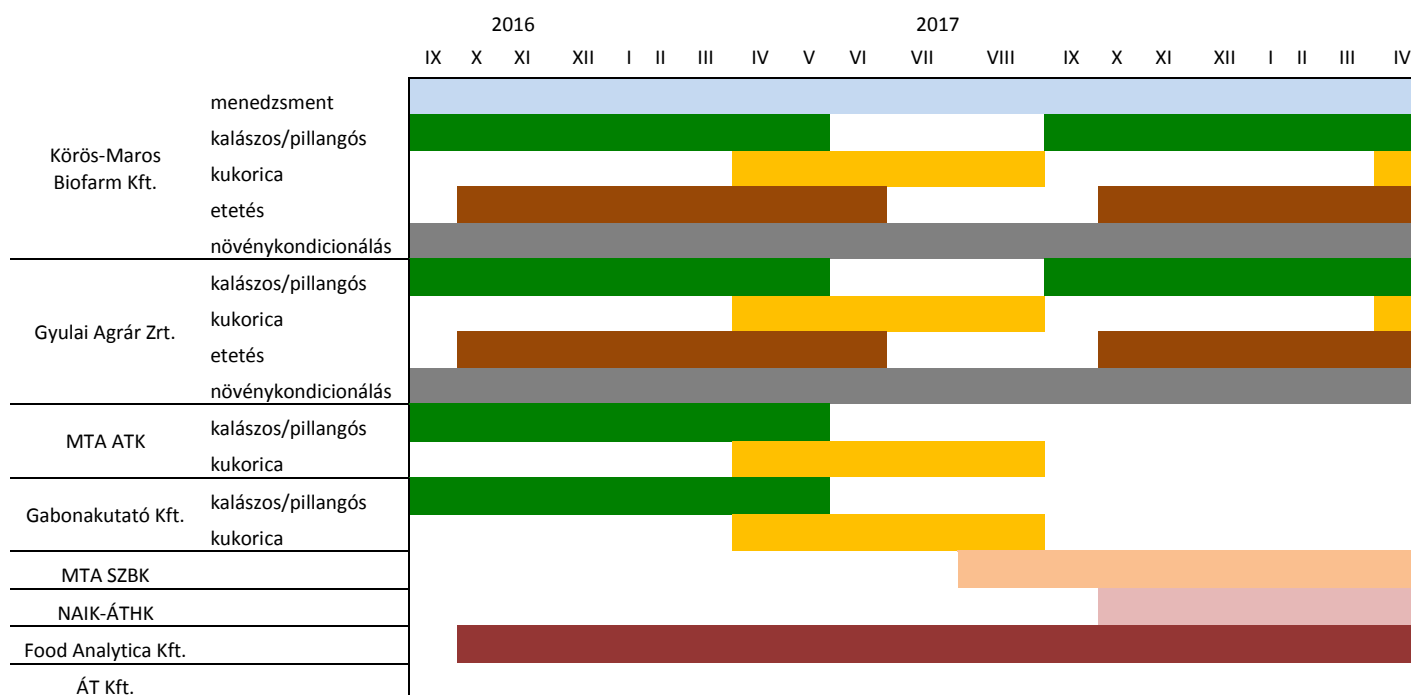


A Kft feladata a vizsgált takarmánykomponensek felhasználásával ökológiai és konvencionális gazdaságok által alkalmazható, optimális „FeedNRGY” takarmányozási receptúrák kidolgozása különböző korcsoportú és tejtermelési szintű tejhasznú szarvasmarhák számára,.

A Projekt munkaterve

Munkaprogramok:

- **MP-1:** Kalászos és pillangós növényfajták, valamint kukorica hibridek táplálóanyag- és energiatartalmának, illetve antioxidáns kapacitásának meghatározása különböző fenofázisokban kispárcellás kísérlettel
- **MP-2:** Különböző vetési és betakarítási idők hatásának vizsgálata kalászos/pillangós növénytársítások termésének mennyiségére és minőségére félüzemi szinten.
- **MP-3:** Alternatív megoldások kidolgozása szemes- és silókukorica gyomszabályozására köztes vetések alkalmazásával. Az erjesztéses takarmánytartósítás modellezése laboratóriumi körülmények között új mikroorganizmus-törzsek alkalmazásával a magas antioxidáns tartalom megőrzése érdekében. Növénykondicionáló készítmények táplálóanyag- és energiatartalomra, valamint antioxidáns kapacitásra kifejtett hatásának megismerése alakorbúza, tönkebúza, tritikálé, és szemes kukorica vonatkozásában félüzemi léptékű kísérletekben.
- **MP-4:** Emésztés-élettani kísérletek lebonyolítása a projektben tesztelt zöldtakarmányokkal.
- **MP-5:** A projekt során elvégzett félüzemi szántóföldi kísérletek (MP-2 és 3) során tesztelt takarmányok tejtermelésre gyakorolt hatásának vizsgálata szarvasmarha etetési kísérletekkel Prémium minőségű, megnövelt antioxidáns tartalmú nyerstej – mint a projekt eredményeképpen keletkező új termék – kifejlesztése és minőségvizsgálata.
- **MP-6:** A kísérleti adatok kiértékelése. Prémium minőségű, magas antioxidáns tartalmú tehéntej termelését lehetővé tevő takarmányreceptúrák kidolgozása.



EREDMÉNYEK:

Eredményeink a projekt során folyamatosan kerülnek feltöltésre honlapunkra.

A FEEDNRGY-növénytermesztési kísérletek összefoglalása

A vizsgálatba vont takarmányok értékelése

A vizsgált takarmánynövények minőségi és mennyiségi (hozam) jellemzői, és a tartósítási és takarmányozási folyamatok laboreredményei, folyamatosan kerülnek feltöltésre.

RECEPTÚRÁK:

A receptúrák a takarmányozási kísérletek befejezését követően kerülnek kidolgozásra.