

Rýchlosť rozhoduje...

Pokiaľ budete brázditiť po našich slovenských cestách, skôr či neskôr stretnete „Prvé mobilné krmovinárske laboratórium“.

Spoločnosť PARTNER-vetagro a spoločnosť Pioneer Du Pont sa na základe dlhoročných skúseností rozhodli pre komplexnú investíciu do oblasti správnej výroby a konzervácie siláží a senáží pre hospodárske zvieratá a bioplynové stanice. Snažíme sa byť inovatívni a popri nespore kvalitných produktoch z portfólia našich konzervantov budeme prostredníctvom „prvého mobilného krmovinárskeho laboratória“ poskytovať aj komplexnú technickú podporu. Tá bude spočívať vo vyhodnotení stavu porastov pred kosbou s empirickým určením vhodnosti a odporúčenia termínu zberu. **To rozhodujúce a podstatné bude, že sa to udeje na poli, resp. pri silážnej jame alebo pri bioplynovej stanici priamo u nášho zákazníka.** Tu sa dostávame k prvej časti nášho sloganu „Rýchlosť rozhoduje...“. Druhá časť sloganu „Expresné analýzy pre správne rozhodnutie“ znamená, že na základe získaných skutočností bude rozhodovanie výrobcu ľahšie, nakoľko sa bude opierať o reálny stav a kvalitu svojho uskladneného objemového krmiva.

Filozofia projektu mobilného laboratória

Technická náročnosť celého projektu spočíva hlavne v požiadavke mobility celého systému pri zachovaní vysokej presnosti všetkých uskutočňovaných meraní. Je jasné, že za týchto podmienok nie je možné využiť metódy klasickej „mokrej chemickej analýzy“, pretože jednotlivé merania si pri tejto metóde vyžadujú dlhý čas. Preto sme zvolili cestu mobilného laboratória vybaveného NIR spektrometrom. Skúsenosti sme čerpali z krajín, kde takého mobilné laboratória fungujú už niekoľko rokov. Najbližším príkladom je mobilné laboratórium Pioneer v Českej republike, ale rovnaké zariadenia sú v prevádzke aj v Poľsku, Nemecku, Taliansku,... NIR spektroskopia je v súčasnosti jednou z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich analytických metód. Od roku 2008 sa stalo garantom celého projektu výskumné laboratórium PIONEER HI-BRED v nemeckom Buxtehude. Na Slovensku bude obsluhu mobilného krmovinárskeho laboratória vykonávať Ing. Ján Poláček.

NIR spektroskopia

NIR spektroskopia je metóda, ktorá je založená na interakcii elektromagnetického spektra blízkeho infračervenému žiareniu a materiálu vzorky. Spektrum vzorky je snímané detektorom spektrometra a pomocou počítačového programu porovnávané s uloženými kalibrácia-

mi. Prakticky prebieha meranie vzorky tak, že vzorka je naskenovaná a príslušný program zobrazí namerané hodnoty. Výhody tejto metódy spočívajú v:

- rýchlom stanovení väčšieho množstva parametrov počas jedného merania.
- nedeštruktívnom meraní. Pri tejto metóde sa nemenia chemické ani fyzikálne vlastnosti vzorky a merania sa dajú opakovať. Táto metóda nevyžaduje žiadne chemikálie.
- NIR spektroskopia je dnes považovaná za štandardnú skúšobnú metódu pre väčšinu kvalitatívnych parametrov krmív.



Meranie sušiny siláže digitálnym prístrojom.

Presnosť merania

NIR je jednou z dominantných analytických metód a využíva sa takmer vo všetkých odvetviach, napr. na základe výsledkov NIR analýz prebieha šľachtenie u osivárskych firiem. Táto metóda sa tiež využíva v odrodovom skúšobníctve. Základom pre presnosť merania metódou NIR spektroskopie je kvalitné meracie zariadenie. Naša spoločnosť používa spektrometer od firmy ZEISS, čo je popredný výrobca optických zariadení. Aby sme dosahovali vysokú presnosť merania, kvalitný prístroj nestačí. Pre presné merania sú veľmi dôležité kvalitné kalibrácie a to pre každú krmovinu (kukurica, GPS, tráva, lucerna,...) osobitne. Vysokú presnosť merania dosahujeme tak, že disponujeme kalibráciami postavenými na základe veľkého množstva kvalitných referenčných analýz. Kvalitné nakalibrovanie jednotlivých systémov je finančne aj časovo veľmi náročné. Spoločnosť PARTNER – vetagro, má v tomto ohľade veľkú konkurenčnú výhodu, pretože čerpáme zo silného odborného a technického zázemia firmy PIONEER HI-BRED, ktorý koordinuje prácu všetkých svojich NIR laboratórií. Pre vysokú presnosť merania využívame niekoľko mechanizmov na kontrolu výsledkov analýz:

- každoročne sú NIR spektrometre patriace pod PIONEER HI-BRED odosielané do laboratória v nemeckom Buxtehude, kde prebieha ich technická kontrola a sú podrobené kruhovému testu.
- priebežne porovnávame merania jednotlivých parametrov s výsledkami meraní totožnej vzorky v „klasickom chemickom laboratóriu“.
- každá vzorka je meraná opakovane a výsledné hodnoty jednotlivých parametrov sú aritmetickým priemerom opakovaných meraní
- vzorka je väčšinou analyzovaná ihneď po odobratí, čiže eliminujeme kvalitatívne zmeny vzoriek, ktoré vznikajú počas prepravy a skladovania. Práve čas medzi odberom vzorky a jej analýzou je častou príčinou skreslenia výsledkov analýz v prípade, že vzorku treba dopraviť do laboratória.

Komplexné hodnotenie

Systém mobilného krmovinárskeho laboratória umožňuje komplexné hodnotenie rastlín ešte pred zberom, ale aj po vyfermentovaní siláže alebo senáže. Výstupom z merania napr. celých rastlín kukurice pred silážovaním sú živinové parametre ako sušina, popol, dusíkaté látky, tuk, vláknina, ADF, NDF, škrob. S takýmito komplexnými údajmi sa poľnohospodár ľahšie rozhoduje o správnom termíne zberu kukurice na siláž. Tieto údaje tiež poskytnú pestovateľovi cenné informácie pre porovnanie rôznych hybridov kukurice na rôznych lokalitách.

Projekt mobilného laboratória umožňuje komplexné posúdenie objemových krmív. Spoločnosť PARTNER – vetagro v spolupráci s PIONEER HI-BRED je pripravené poskytovať farmárom na Slovensku sofistikovaný nadštandardný servis ako pridanú hodnotu k silážnym inokulantom od firmy PIONEER. Úspechy našej spoločnosti nám umožňujú investovať veľké finančné prostriedky späť do služieb pre našich zákazníkov. Naším cieľom je vyhľadávať a aplikovať na Slovensku najnovšie poznatky, technológie a metódy pri výrobe objemových krmív a tak zmysluplne pomáhať poľnohospodárom na poliach a v maštaliach.

Poprajme teda tomuto projektu množstvo najazdených kilometrov a ešte väčšie množstvo spokojných zákazníkov. O jeho činnosti a výsledkoch vás budeme informovať na www.vetagro.sk

V prípade vášho záujmu o využitie našich služieb kontaktujte Ing. Ján Poláčka na tel. č. 0907 982 111 alebo prostredníctvom e-mailu: jan.polacek@vetagro.sk

**Ing. Marian Uhrík
Ing. Ján Poláček**

PARTNER-vetagro spol. s r.o., Bratislava



VYSOKO KVALITNÁ SILÁŽ ÚSPEŠNÝ CHOV

Plodينو-špecifický silážny konzervant	Zlepšenie fermentácie	Predĺženie aeróbnej stability	Zlepšenie stráviteľnosti NDF	Zlepšenie nutričnej hodnoty
1132 pre kukuričnú siláž	10	/	/	8
11C33 pre kukuričnú siláž	9	9	/	9
11CFT pre kukuričnú siláž	9	9	10	10
11B91 miagané zrno kukurice	9	9	/	9
11CH4 s. kukurica pre bioplyn	9	9	10	/

Relatívne hodnotenie: 10- veľmi dobré, 1- slabé, / - nehodnotené

PREDÁVA EXKLUZÍVNE

PARTNER - vetagro spol. s r.o.
CESTA NA SENEC 2/A 821 04
BRATISLAVA 2
EMAIL: VETAGRO@VETAGRO.SK
WEB: WWW.VETAGRO.SK

KONTAKT:

ING. JÁN POLÁČEK 0907 982 111
ING. MAREK GURA 0918 780 025
ING. JOZEF NOCIAR 0905 591 790



<http://slovakia.pioneer.com>