

BioEnergy

zprávy

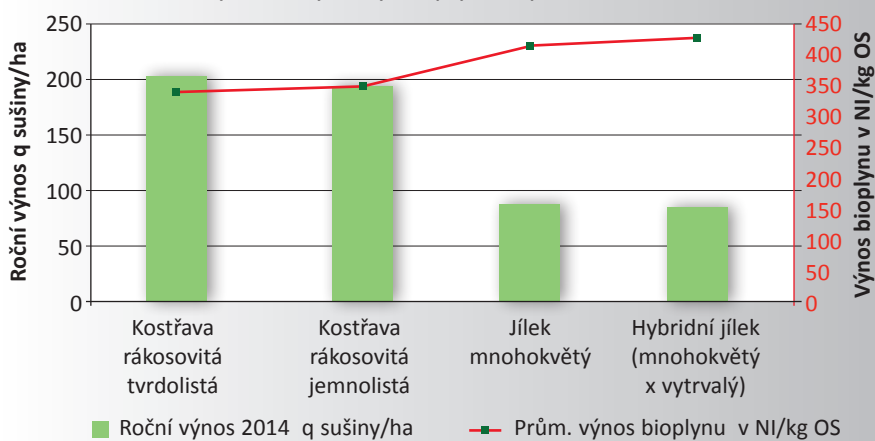
Traviny – alternativní cesta

V důsledku požadavků společné zemědělské politiky (greeningu) se zvýšily nároky na sestavení osevního postupu. Pro mnohé provozovatele bioplynových stanic je výzvou zakládání ploch travních porostů, které tyto politické požadavky splňují a poskytují podobný výnos jako kukuřice, aniž by docházelo k velkým změnám v managementu pěstování a sklizně.

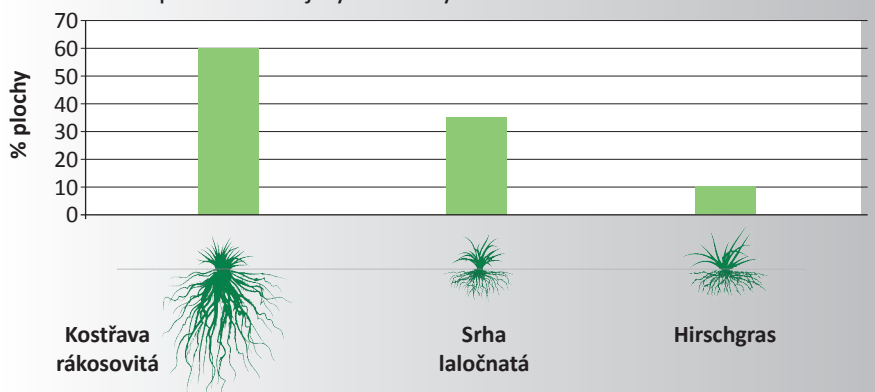
Kostřava rákosovitá má mnoho předností

Víceleté druhy kostřav mají několik pozitivních vlastností, kterými mohou dlouhodobě pozitivně ovlivnit osevní postup s plodinami pro výrobu bioplynu. Kromě neobyčejně vysokých výnosů oproti jiným druhům trav a velmi vysokých potenciálních výnosů bioplynu (viz graf č. 1) vyniká kostřava mohutnou tvorbou kořenového systému (viz graf č. 2). Tráva má schopnost využívat velké množství digestátu po celou vegetační dobu a tvořit z něj hmotu, což vzbuzuje v současné době nadšení velkého počtu zemědělců, kteří ji využívají cíleně k výrobě bioplynu. Mohutný kořenový systém činí z kostřavy rákosovité druh s vynikajícím zhodnocením živin. Ukazuje se, že porosty kostřav mají mezi kvalitními travinami nejlepší efektivitu využívání dusíku. Tato vlastnost způsobuje, že kostřava se jeví jako absolutně vynikající i v otázkách, které jsou zatím v pozadí zájmu, jako jsou strategické postupy k zabránění

Graf č. 1: Roční výnos a výtěžky bioplynu v prvním užítkovém roce



Graf č. 2: Hmotu kořenového systému a rozšíření kořenů kostřavy v porovnání s jinými druhy trav



vyplavování nitrátů do spodních vrstev půdy a podzemních vod. Výsledky z praxe dokládají, že vyplavená množství nitrátů pod porosty kostřavy rákosovité jsou významně nižší než u travin s plochým kořenovým systémem.

Porosty kostřavy rákosovité prokázaly svoji schopnost vytvářet humus, což je důležitá vlastnost pro dlouhodobé obohacování půdy humusem v rámci osevního postupu, kde dochází k jeho úbytku. Díky již zmíněnému mohutnému kořenovému systému má půda po několikaletém zastoupení kostřav v osevním postupu nadprůměrné zásobení humusem.

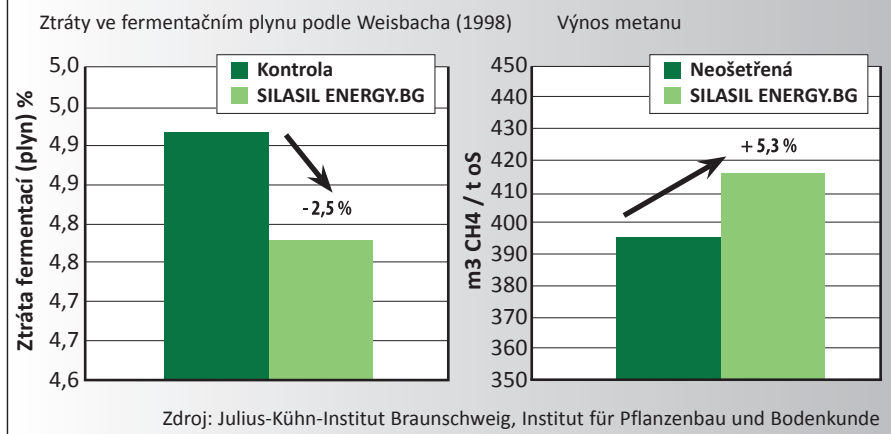
Výtěžek metanu z hektaru a použití silážních konzervantů

Jak již bylo v úvodu zmíněno, výběrem správných druhů trav podle půdně klimatických podmínek, lze zajistit dlouhodobě velmi vysoké výnosy hmoty a současně splnit greeningová nařízení. Aby bylo možné ze sklizené trávy získat skutečně maximální výtěžek bioplynu na hektar, je nezbytné provádět konzervaci trav pro minimalizaci ztrát. Optimalizace začíná stanovením správné doby seče a pokračuje dodržením správného managementu silážování.

Přirozený obsah bakterií mléčného kvašení (BMK) v kostřavách je závislý na půdně klimatických podmínkách a měl by být v každém případě doplněn přidavkem vhodné biologické silážní konzervantu. Vhodné jsou specializované kmeny BMK, které zamezí kvašení hmoty a velkým ztrátám energie a současně zabezpečí rychlý a dostatečný pokles hodnoty pH.

V Institutu Julia Kühna v Braunschweigu byly zkoumány účinky přípravku SILASIL ENERGY.BG v sérii pokusů. Za tímto účelem byl konzervován jílek mnohovětví z polního pokusu ze 4. seče ve dvou variantách, v jedné s přípravkem SILASIL ENERGY.BG a ve druhé

Graf č. 3: Přípravek SILASIL ENERGY.BG snižuje ztráty během procesu fermentace o 2,5 % a zvyšuje výnos metanu o 5,3 %



jako kontrola bez silážního přípravku. V rámci pokusů byla rovněž provedena analýza obsahu kvasných kyselin, základních živin a stanoven výtěžek bioplynu v batch-testech. Účinné působení silážních přípravků se projevilo rychlým a trvale nízkým poklesem hodnoty pH pod kritickou hodnotu. Profil kvasných kyselin byl v důsledku působení konzervantu SILASIL ENERGY.BG v rozhodujících parametrech tak pozměněn, že během fermentace se snížily ztráty o 2,5 % (viz graf č. 3). Dále batch-test ukázal vyšší produkci metanu o 5,3 % v porovnání s neošetřenou senáží z jinak identického vstupního materiálu vlivem kumulativních efektů přípravku SILASIL ENERGY.BG (viz graf č. 3).

Na konzervaci energeticky kvalitních travních porostů zvláště z první seče doporučujeme použít heterofermentativní silážní konzervant SILASIL ENERGY.XD. Díky nové kombinaci kmenů bakterií, *Lactobacillus buchneri* a *Lactobacillus diolivorans*, které jsou v něm obsaženy, se podařilo zkrátit dobu zrání siláže až na dva týdny. To přináší optimální ochranu substrátu v co nejkratší době po naskladnění! Účinky přípravku byly testovány nezávislým výzkumným ústavem a potvrzeny certifikátem DLG 6436 pro kategorii č. 2 a 6b. Jedná se o první a jediný pravidelně kontrolovaný produkt certifikovaný značkou kvality DLG, který je určen jak pro německý, tak i mezinárodní trh!

Pokud silážovaná hmota má zásobovat jak bioplynovou stanici a současně sloužit jako krmivo pro skot, je nutno bezpodmínečně použít konzervační přípravky, jejichž kmeny jsou organizací EFSA (Evropský úřad pro bezpečnost potravin) povoleny i pro výživu zvířat (SILASIL ENERGY.G nebo SILASIL ENERGY.C). Poprvé v silážní sezoně v roce 2017 byla našim zákazníkům k dispozici kombinace kmenů *L.buchneri* a *L.diolivorans* ve výrobku SILASIL.ENERGY.C povolená organizací EFSA pro výživu zvířat.

Využijte včas před zahájením sezóny odborné a speciální poradenské služby společnosti Schaumann. Vyžádejte si naše doporučení pro správnou volbu druhů travin a silážních přípravků. Myslete na to, že zkažená siláž pro Vás bude vždy tou nejdražší siláží!

Peter Nörtershäuser
H. Wilhelm Schaumann GmbH
Dr. Jörg Winkelmann
Schaumann BioEnergy GmbH

