

BioEnergy

zprávy

NOVÉ

PANTA RHEI

Homogenní digestát

Panta rhei – vše teče

Znáte to dobře. Dlouhá doba skladování digestátu vede ke vzniku plovoucích vrstev. Do vývozu se tyto vrstvy vytvoří často i do metrové výšky. Míchadla už potom nejsou schopna tyto vrstvy rozmíchat.

Pak se musí otevřít zastřešení a digestát se homogenizuje speciálními míchadly, která mají vysokou spotřebu energie. Přitom uniká cenný bioplyn, vznikají zóny s nebezpečím výbuchu a bilance CO₂ se přetáčí do negativních hodnot.

Příčina

Tento stav podporuje vysoký podíl odpadů z živočišné výroby v dávkovaných substrátech. Především hnůj obsahuje slámu s dlouhými stébly a velké množství dusíku. Dusík, přeměněný na amonné ionty, zvyšuje hodnotu pH. Toto prostředí zpomaluje práci bakteriálních enzymů, které odbourávají hrubou vlákninu. Obsah organické sušiny zůstává vysoký a množství získaného bioplynu klesá.

Tuto souvislost dokumentuje mimo jiné studie společnosti Schaumann BioEnergy,



Komponenty obsažené v novém výrobku Panta Rhei se navazují na složky vlákniny už ve fermentoru a dále pracují ve skladu digestátu. Zintenzivňují proces odbourávání.

vypracovaná u 380 bioplynových stanic (viz. tabulka). Vysoká koncentrace amonných iontů zvyšuje pH a následně roste i obsah organické sušiny.

Řešení pro fermentory

Při aplikaci produktů BC.Zym během prvních 10-ti dnů zřetelně rozpouští plovoucí vrstvy ve fermentorech nebo v do-



Panta Rhei – vše teče – příklad substrátu – 90 % slepičího trusu s obsahem 7,8g NH_4^+ a 90 g/l organické sušiny – v laboratorních fermentorech společnosti ISF Schaumann Forschung

Tabulka: Vysoká koncentrace amonných iontů zřetelně zvyšuje hodnotu pH a obsah organické sušiny ve fermentoru v porovnání se zařízeními s nízkou koncentrací amonných iontů (zdroj: vlastní výzkum).

	nízká koncentrace amonných iontů ^{*1)} < 1,5 g/l	vysoká koncentrace amonných iontů ^{*2)} < 3,5 g/l
Ø NH_4^+	1,26 g/l	4,33 g/l
Ø pH	7,5	8
Ø organická sušina	57,3 g/l	68,1 g/l

*1) 234 bioplynových stanic

*2) 146 bioplynových stanic

fermentorech. V nevytápěném koncovém skladu však vážně práce enzymů. Je zde příliš nízká teplota a enzymy se nemo-

hou navázat na složky vlákniny, protože nedochází k dostatečnému promíchávání digestátu. Vysoké hodnoty pH a vysoké

koncentrace amonných iontů dále zabraňují práci speciálních enzymů v produktu BC.Zym.

Řešení pro koncové sklady

Panta Rhei – vše teče. Výrobek Panta Rhei, nejnověji vyvinutý výrobek společnosti ISF Schaumann Forschung, kombinuje látky podporující výměnu kationtů, emulgátory, látky na zlepšení tekutosti, stabilizátory pH a enzymy. Tyto látky se navazují už ve fermentoru na složky vlákniny a dále pracují ve skladu digestátu, kde posilují proces odbourávání. Kontinuální používání přípravku Panta Rhei udržuje digestát v kapalném stavu, aby bylo možné ho snadno míchat a přečerpávat.

Dávkování

Aplikace přípravku Panta Rhei se provádí ve fermentovatelných pytlích při dávkování pevných substrátů do fermentoru. Jeden pytel vždy na 1 až 3 dny podle objemu fermentoru nebo skladu digestátu.

Výsledek

Už při snížení obsahu organické sušiny v zastřešeném koncovém skladu o 4% budou pokryty náklady na použití přípravku Panta Rhei zlepšeným využitím substrátu. A vlastní užitek přípravku Panta Rhei ve skladu digestátu: Panta Rhei – vše teče.

Dr. Udo Hölker



Táta má na mě zase čas...

Více informací k úspěšnému programu silážování najdete na www.schaumann-bioenergy.eu
SCHAUMANN ČR s.r.o., nám. Svobody 35, 387 01 Volyně
Tel: 383 339 110, Fax: 383 339 111, www.schaumann.cz

Specialista v bioplynu

SCHAUMANN
BIOENERGY