**Biometan jako palivo pro traktory, příležitosti pro zákazníka, výrobce nebo klima**

**Biomethane as tractor fuel, Opportunities for customer, manufacturer or climate**

Hannukainen, O., Åman, R. 2017. Biomethane as tractor fuel, Opportunities for customer, manufacturer or climate. Sborník z vědecké konference LAND.TECHNIK Ag.Eng 2017, 75th international Conference on Agricultural Engineering, Hannover, Germany

**Klíčová slova:** biometan, alternativní energie, traktor, trvale udržitelná produkce

Současné zemědělství je závislé na fosilních energiích. Zemědělské stroje používají převážně motorovou naftu jako fosilní palivo. Také vytápění a elektrické rozvody zemědělských zařízení představují přímou spotřebu energie, která je alespoň částečně založena na fosilní energii. Výroba agrochemikálií spotřebovává velké množství energie, která se většinou vyrábí z fosilních paliv. Kromě toho, agrochemikálie využívají mnoha surovin, které mají omezené přírodní zdroje, jako je fosfor. Obecně platí, že celý výrobní řetězec potravin, včetně strojů, topení a elektrické rozvody zemědělských zařízení a výroby agrochemikálií, je z velké části založený na fosilních energiích.

Z důvodu vyšší poptávky a vyšších jednotkových nákladů, energie představuje hlavní položku nákladů při výrobě potravin. Znalost celkové spotřeby energie a různých technologickcýh systémů výroby je tedy důležitá pro optimalizaci výroby potravin, aby bylo možné zaručit její životaschopnost a také udržitelnost. V dnešní době nejsou emise CO2 mimosilniční mobilní techniky (NRMM) regulovány legislativou. Nicméně účinnost paliva používaných v mobilních strojích a životního cyklu je důležitým marketingovým faktorem, který řídí vývoj. Snížení potenciálu emisí CO2 při použití spalovacího motoru, jako hlavního zdroje energii vozidla, je omezeno. Vývoj různých součástí a provoz vozidel může získat určité zlepšení celkové účinnosti. Přechodem na obnovitelná paliva může znamenat dramatické snížení emisí CO2.

Autoři článku se detailně zabývají různými aspekty spotřeby energie v zemědělství a možným vlivem produkce bioplynu. Konkrétně, jaké může mít celkové výhody provozování traktoru na bioplyn vzhledem k dostupnosti obnovitelného zemního plynu (biometanu). Konečně, zkušenosti společnosti Agco/Valtra s traktory, které používají obnovitelný zemní plyn, jsou předmětem diskuze.

Tento článek představuje vývoj využití obnovitelných paliv v traktorech, kterými se zabývá společnost Agco/Valtra. Jsou zde popsány výsledky dvou výzkumných projektů, které testovaly traktory poháněné obnovitelným zemním plynem. Hlavním výsledkem je, že traktory během testů praktického a dlouhodobého testování v pracovních podmínkách dobře fungovaly. Testované traktory coby prototypy poskytly pozitivní zpětnou vazbu týkající se dopadu na životní prostředí při použití biometanu jako paliva pro traktory. Díky provozu pomocí metanu se podařilo dosáhnout nižších přímých provozních nákladů traktoru.

Příspěvek mj. diskutuje další výhody, které může výroba bioplynu a metanu nabídnout v oblasti výroby potravin. Může mj. zlepšit hospodaření zemědělských podniků a tím zajistit místní produkci potravin. Dále může mít pozitivní vliv v globálním měřítku tím, že zemědělské podniky přejdou z využívání fosilních zdrojů na větší využití lokállních obnovitelných zdrojů. Dále je možné dosáhnout pozitivního vlivu na klima nahrazením fosilních zdrojů vedlejšími produkty, které vznikají při výrobě bioplynu.

**Zpracoval**: Ing. Radek Pražan, Ph.D., Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., Praha Ruzyně, prazan@vuzt.cz