

**Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko
Mendelova univerzita v Brně**

Uplatněná certifikovaná metodika

49/20

Metodika pěstování vybrané kombinace smíšené kultury



**Ing. Antonín Kintl, Ing. Martin Brtnický, Ing. Tereza Hammerschmiedt
Ing. Oldřich Látal, Ph.D., Ing. Vladěna Ondrisková, Ing. Jakub Elbl, Ph.D.
doc. Ing. Tomáš Vítěz, Ph.D.**

Prosinec 2020

**Realizační výstup Technologické agentury České republiky číslo: TH02030681 - Využití
technologie pěstování kukuřice formou smíšené kultury k výrobě siláže využitelné v
bioplynové stanici.**

**Metodika schválena Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem
zemědělským v Brně, osvědčení č. 232913/2020**

Metodiku zpracovali:

Ing. Antonín Kintl

Ing. Martin Brtnický

Ing. Tereza Hammerschmiedt

Ing. Oldřich Látal, Ph.D.

Ing. Vladěna Ondrisková

Ing. Jakub Elbl, Ph.D.

doc. Ing. Tomáš Vítěz, Ph.D.

Vydavatel:

© Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko

Zahradní 1; Troubsko; 664 41

© Mendelova univerzita v Brně

Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

ISBN: 978-80-88000-30-3 (Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko)

Abstrakt/abstract

Metody pěstování rostlinné biomasy pro výrobu bioplynu v rámci anaerobní digesce mají rozhodující vliv na ornou půdu a na hodnocení technologií bioplynových stanic z hlediska životního prostředí. Hlavní výhodou anaerobní digesce je možnost využívat různé zemědělské plodiny k výrobě energie. Některé z těchto druhů rostlin, např. luskoviny, jsou obecně považovány za prospěšné pro kvalitu orné půdy ve srovnání s monokulturami kukuřice, které často vedou k degradaci půdy a mají nepříznivé dopady na ornou půdu v rámci hodnocení vlivu na životní prostředí. Možnou změnu nabízejí pěstební systémy složené ze dvou a více plodin definované jako smíšená kultura. Systémy se vyznačují efektivnějším využitím přírodních zdrojů daného stanoviště a většího potenciálu ochrany orné půdy. Otázkou zůstává, zda lze použít systém smíšené kultury při pěstování kukuřice (*Zea mays* L.) a komonice bílé (*Melilotus albus* MED.) k produkci bioplynu.

Klíčová slova: *leguminózy, komonice bílá, smíšená kultura, metan, bioplyn*

Methods of growing plant biomass for the production of biogas in anaerobic digestion have a decisive influence on arable land and on the evaluation of biogas plant technologies from the environmental point of view. The main benefit of anaerobic digestion is the possibility to use various agricultural crops for energy production. Some of these plant species, e.g., legumes, are generally considered to be beneficial for arable soil quality, as compared with maize monocultures with frequently manifested soil degradation and adverse environmental impact on arable land. A possible change is offered by cultivation systems composed of two and more crops and defined as mixed cropping systems. The systems are characterized by a more efficient utilization of natural resources of the site as well as by a greater potential for arable soil protection. A question remains as to whether the MC system of growing maize (*Zea mays* L.) and white sweet clover (*Melilotus albus* MED.) can be used for biogas production.

Key words: *legumes; white sweet clover; mixed cropping; methane; biogas.*

Grafický abstrakt

