

INVESTIGATION AND UTILISATION OF GRASSES LIKE THE RENEWABLE RESOURCES OF ENERGY FOR MUNICIPALITY

Výzkum a využití trav jako obnovitelných zdrojů energie pro venkov

Jan FRYDRYCH

OSEVA PRO S.R.O.; VÝZKUMNÁ STANICE TRAVINÁŘSKÁ ROŽNOV – ZUBŘÍ

Souhrn, klíčová slova

OSEVA PRO s.r.o. Výzkumná stanice travinářská Rožnov – Zubří řešila projekt „Využití některých druhů trav jako náhrady spontánních úhorů v marginálních oblastech“ v letech 1997 – 2000. Projekt řešil náhradu ladem ležící půdy vhodnou travou. Trávy byly rozborovány na výnos sušiny, energetické hodnoty, výhřevnosti a spalného tepla. V současné době je zájem o spalování zejména biomasy z trvalých travních porostů pro vytápění /obec Bouzov/.

Tráva, úhor, sušina, výhřevnost, spalné teplo, biomasa, obec

Summary, keywords

OSEVA PRO Ltd., Grassland Research Station Rožnov-Zubří solved from 1997 to 2000 the project „Utilization of grasses like a substitution of spontaneous fallows“ The main aim of it was to find the grass substitution for the spontaneous fallows. The dry matter yield, the heat of combustion and the calorific value were investigated in useful grass species. The possibility of utilization of the biomass from permanent grassland for heating in municipality Bouzov is now discussed.

Grassland, fallows, dry matter, heat of combustion, calorific value, biomass, municipality

Introduction - Úvod

V současnosti nabývá na významu využití energie z rostlinné biomasy. Biomasa tvoří určitou rezervu energie a lze pro pěstování energetických rostlin využít i ladem ležící půdy a půdy devastované. Do spektra rostlin pro výrobu energie můžeme zařadit i trávy.

Methods - Metody

Cílem úkolu byla vhodná náhrada nevyužití půdy v marginálních oblastech vhodnou kulturou a to travou. Srovnány a posouzeny z hlediska botanického, ekonomického a krajinářského byly úhory na ladem ležící orné půdě i nevyužívané travní porosty. Jako náhrada těchto úhorů byly zkoumány 3 skupiny trav a to kulturní trávy, okrajově využívané trávy a planě rostoucí druhy trav.

Results - discussion – Výsledky - diskuse

Bonitace ladem ležící půdy prokázala ve čtyřech letech výzkumného projektu zastoupení nejnebezpečnějších plevelů z pohledu krajinářského a zemědělského. Dominantní zastoupení na spontánních úhorech mají zejména pcháček oset, šťovík a pýr plazivý. Jejich zastoupení na hodnocených stanovištích se pohybuje od 5 – 25% /Stupnice Braun – Blanqueta/.

Agrochemický rozbor ladem ležící půdy provedený ve třetím a čtvrtém roce výzkumného projektu prokázal nízkou hodnotu pH v rozmezí od 4 – 5,6 / v roce 1999/ a 4 – 5,1/v roce 2000/ a tím extrémní kyselou až slabě kyselou půdní reakci. Z ostatních hodnocených kationtů / vápník, fosfor, draslík a hořčík/ je na úhorech nízký obsah fosforu ve třetím i čtvrtém roce výzkumného projektu. /od 4 – 12 mg/kg zejména u pastvin/. Nejvyšší výnos sušiny a energetickou hodnotu dosáhl ze 12 zkoumaných trav ve všech třech užitkových letech psineček veliký. V prvním užitkovém roce výnosu sušiny 8,06 t/ha, ve druhém užitkovém roce 10,17 t/ha sušiny a

ve třetím užitkovém roce 10,93 t/ha sušiny. Byly provedeny zkoušky spalování slámy psinečku velikého v kotlích na spalování biomasy.

Z hlediska výzkumu fytoenergetiky a cesty dalšího vývoje je v současné době aktuální otázka realizace vlastního spalování trav. Na tomto úseku stanice spolupracuje s ústavem a institucemi technického směru a výrobci zařízení pro spalování biomasy rostlin. Zájem o spalování biomasy z trvalých travních porostů je např. v obci Bouzov ležící na Dražanské vysočině.

Původní záměr pro vytápění obce byl zaměřen na vytápění pilinami, dřevní štěpkou a slámou. V okolí Bouzova se nachází 360 ha trvalých travních porostů. Společným zájmem obecního úřadu a zemědělské firmy, která tyto pozemky obhospodařuje je využít tuto biomasu /luční seno z trvalých travních porostů/ pro spalování a vytápění obce. V roce 2001 bylo sklizeno 550 t travní hmoty ve formě balíků s cílem využít je pro spalování.

Do budoucna výzkumná stanice travinářská uvažuje o využívání trav pro průmyslové účely. Vedle spalování travní hmoty je zde i otázka využití trav pro výrobu bioplynu a případně i další využití trav v průmyslu. Průmyslové využití trav bude rozšířením možností pěstování trav a jakási nástavba pro další využití a to zejména s důrazem na ekonomiku a využití trav jako obnovitelných zdrojů.

Nepotravinářské využití půdy vytváří nové směry a podněty pro zemědělský výzkum v návaznosti na využití poznatků jak pro zemědělskou praxi tak i venkov samotný

References - Použitá literatura

- FRYDRYCH, J., CAGAŠ, B., MACHÁČ, J. (2002) Energetické využití některých travních druhů. Praha, ÚZPI 2002. 35 s. Zemědělské informace. R 2001, č.23

Řešeno v rámci grantu NAZV ČR