

Analýza pěstování energetických plodin na 64 ha vlastních obecních pozemků.

V současné době jsou k dispozici mnohé kultivary energetických rostlin, které lze využít k cílenému pěstování za účelem získání paliva využitelného v systémech přímého spalování biomasy. Ideálním řešením je provést příslušné půdní rozbor, půdní sondy a ze širokého výběru zvolit optimální energetickou plodinu. V zásadě však lze konstatovat, že ve všech zainteresovaných obcích, které připravují výstavbu CZT na spalování biomasy a mají přiznaný dotační titul, lze využít jako referenční energetickou plodinu RUMEX OK 2, což je geneticky upravený šťovík krmný. Využitelný pro potřeby jednotlivých obcí je především proto, že lze s úspěchem využívat zbytky ze spalování biomasy (popel), jako přísun draslíku do půdy, v této lokalitě je zdrojem přírodních dusíkatých hnojiv velkochov prasat. Tím dojde k podstatné úspoře za nákup umělých hnojiv.

V rámci cíleného pěstování je nutné zabezpečit následující činnosti a finanční náklady.

Náklady v prvním roce:

Osivo 4000,- Kč/ha.

Zemědělské práce:

Po vyrašení postřik proti plevelům

2 x mulčovací seč

1 x diskování s prohojením

Celkem – 5 000,- Kč

Poznámka: v prvním roce bezvýnosové, kromě případného krmného efektu.

Druhý rok a další roky – produkční roky (ověřená produkce 13 let – předpoklad až 20 let).

Zemědělské práce:

Postřik proti plevelům

Cílený postřik proti mandelince ředkvičkové

Sklizeň – běžná dostupná technika (sklizeň kukuřice)

Diskování s dotací hnojiva

Podzimní mulčovací seč, buď mulčovací, či krmná.

Celkem 8 000,- Kč/ha

Poznámka: výnosy stabilní mírně vzestupné, očekávaný úbytek výnosů po patnáctém roce vegetace.

Výnos z jednoho hektaru je 18 t a více s energetickou výtěžností v době optimální sklizně z jedné tuny je 12,5 GJ.

Tomu odpovídá minimální energetický výnos z jednoho hektaru 225 GJ.

Odborníci uvádějí až 270 GJ/ha. Tato hodnota je ovlivnitelná především množstvím dusíkatých hnojiv, kdy lze dosáhnout ještě větších výnosů. Což je případ námi uváděných obecních systémů.

Finanční analýza z využití cíleně pěstované biomasy

Roční náklady na sklizeň, včetně podílu za první nevýnosový rok – vztaženo na 64 ha pěstební plochy obce je 550 400,- Kč.

Množství vyprodukované biomasy z 64 ha se pohybuje v rozmezí 14 400 – 17 280 GJ.

Příjem z prodeje tepla vztažený na spalování šťovíku krmného je v rozmezí 3 744 000,- Kč – 4 492 800,- Kč

Předpokládaná dotace na zemědělskou plochu – 448 000,- Kč

Na základě usnesení vlády od ledna roku 2013 vyplácené zelené bonusy ze spalování šťovíku krmného za účelem výroby tepla v rozmezí 720 000,- Kč – 864 000,- Kč.

Celkový příjem obce ze spalování cíleně pěstované biomasy pěstovaných na vlastních pozemcích je 5 804 800,- Kč.

Roční náklady na pěstování biomasy na vlastních pozemcích:

Náklad prvního roku ve výši 5 000,- Kč, rozpočítán na předpokládanou minimální produkci 13-ti let je 384,60 Kč/ha. V dalších letech jsou provozní náklady 8 000,- Kč/ha , celkem tedy 8384,60 Kč/ha. Celkový roční náklad na pěstování je 536 614,- Kč.

Celkové příjmy snížené o náklady na pěstování vlastní biomasy jsou 5 268 186,- Kč.

Protože v prvním roce se výtěžnost šťovíku neuvažuje, má obec situaci vyřešenu tak, že nasmlouvala 3 000 prms pilin, převážně smrku a borovice. Tomu odpovídá cca 1 033 t spalitelné biomasy (330 kg/prms). Z toho 700 t bude nakoupeno za částku 399,- Kč/t a 333 t za částku 498,- Kč/t. Za nákup tohoto množství obec uhradí částku ve výši 445 534,- Kč.

Zbývajících cca 500 t bude v prvním roce pokryto zbytky z likvidace kalamity, která proběhla v obecních lesích v roce 2013. Jedná se o cca 3 000 prms, čemuž odpovídá cca 1 000 t spalitelné biomasy.

Pro zjednodušení ekonomiky celého systému budeme počítat náklady na pořízení biomasy v návaznosti na vlastní výrobu biomasy pěstováním na vlastních pozemcích tj. cca 540 000,- Kč/rok.