

ŘEPKOVÝ OLEJ Z MALÝCH LISOVEN JAKO BIOPALIVO – PŘÍKLAD Z PŘEDNÍHO POMOŘANSKA

Rapeseed Oil from Rural Oil Mills for Fuel Use – An Example from Western Pomerania

Alexander SCHERINGER; Wolfgang RÖHL

Ölmühle Nordost GmbH

Summary: Based on low-capacity rapeseed seed processing firm (rapeseed mill) for oil we describe function of such establishment. Experiences with function of such establishment are fresh, because it is in operation for about 6 months. This article deals with economic aspect, dependence on investment inputs, price of rapeseed oil in comparison with petroleum prices, rapeseed seed and cake prices. We also mention tax policy, enterprisers rights. If economic risks are limited, it is possible to expect self-sufficiency in future in the area of biofuels production.

Keywords: rapeseed oil as a biofuel, pressing plant (rapeseed mill), decision rules, general conditions, view to future

Souhrn: Na příkladu nízkokapacitní zpracovny (řepkového mlýnu) řepkového semene na olej je popsáno fungování tohoto zařízení. Zkušenosti s fungováním tohoto zařízení jsou čerstvé, neboť je v provozu zhruba 6 měsíců. Příspěvek se věnuje hospodářskému hledisku, ekonomice, závislosti na investičních vstupech, ceně řepkového oleje ve srovnání s cenou ropy, řepkového semene a pokrutin. Zmíněna je i daňová politika a práva podnikatelů. Pokud budou omezena hospodářská rizika, je možné počítat v budoucnu s autarkií v oblasti výroby biopaliv.

Klíčová slova: řepkový olej jako biopalivo, lisovna (řepkový mlýn), rozhodovací pravidla, rámcové podmínky, výhled do budoucnosti

Úvod

Pozdní příchod mrazů, atypická zima, sucho v předjaří, stejně tak větší množství srážek v období sklizně se podepsalo na podprůměrných výnosech všech sklizených plodin v roce 2007 v Meklenbursku – Předním Pomořansku. Přesto tento rok pro zemědělce nebyl tak špatný. Je možné konstatovat, že se „nevyvedl“ jen z poloviny, protože nízké výnosy kompenzovaly vysoké ceny za produkci (obiloviny, řepka). Tento vývoj by před rokem nikdo neočekával.

Uvádíme nejprve několik světových hospodářských ukazatelů: růst počtu obyvatel (2007: 6,4 mld., 2050: 9,4 mld.), rostoucí urbanizace (v roce 2007 již žije celosvětově více lidí ve městech než na vesnici), změny klimatu (pokles výnosů vlivem extrémního počasí), ztenčování zdrojů, rozvoj pěstování rostlin pro získání bioenergie. (6)

Otázkou je, zda rozvoj v oblasti výroby biopaliv nebude v budoucnosti konkurencí pro potravinové zdroje. V posledních 10 letech se pěstování plodin pro výrobu biopaliv pětkrát znásobilo (1997: 400 000 ha, 2007: 2 mil. ha). Plodiny k výrobě biopaliv zaujímají přibližně 17 % orné půdy. Největší podíl z této plochy připadá na řepku (1,1 mil. ha) pro výrobu biodieslu a produkci

roslinného oleje. Vychází se z toho, že by pěstování řepky na biopaliva mohlo expandovat až k hranici 2,5 – 5 mil. ha bez omezení jakýchkoli potravinových zdrojů. (1)

Do roku 2010 by měla spotřeba biopaliv v EU stoupnout o 170 % (5). Dle Směrnice Rady Evropského Parlamentu 2003/30/EG z 8.5.2003 „Využití biopaliv a ostatních obnovitelných zdrojů energie v dopravním sektoru“ by měl minimální podíl biopaliv v klasických palivech představovat 5,75 % a měl by pak nadále stoupat. (4)

Meklenbursko – Přední Pomořansko zažilo v posledních letech „boom“ v oblasti biopaliv. V roce 2006 se produkce biopaliv navýšila na 128 400 t. V porovnání s předchozím rokem se více než zdvojnásobila. Je to způsobeno novou výstavbou esterifikačních zařízení a malých lisoven řepkového oleje. V této spolkové zemi se jedná převážně (125.200 t) o biodiesel. Je vyráběno 3200 t za studena lisovaného řepkového oleje, který je využíván jako palivo pro traktory, zemědělské stroje a stroje v dopravě. V současnosti se ve spolkové zemi nachází 13 menších zpracoven řepkového semene (stav 03/2007). (9)

Materiál a metody

Na příkladu v červnu 2007 vybudovaného podniku pro výrobu řepkového oleje (Semlow, Landkreis Nordvorpommern) je ukázáno, jak se

zemědělské podniky díky „za studena lisovanému řepkovému oleji“ snaží postavit na vlastní nohy a dále se rozvíjet.

Výsledky a diskuse

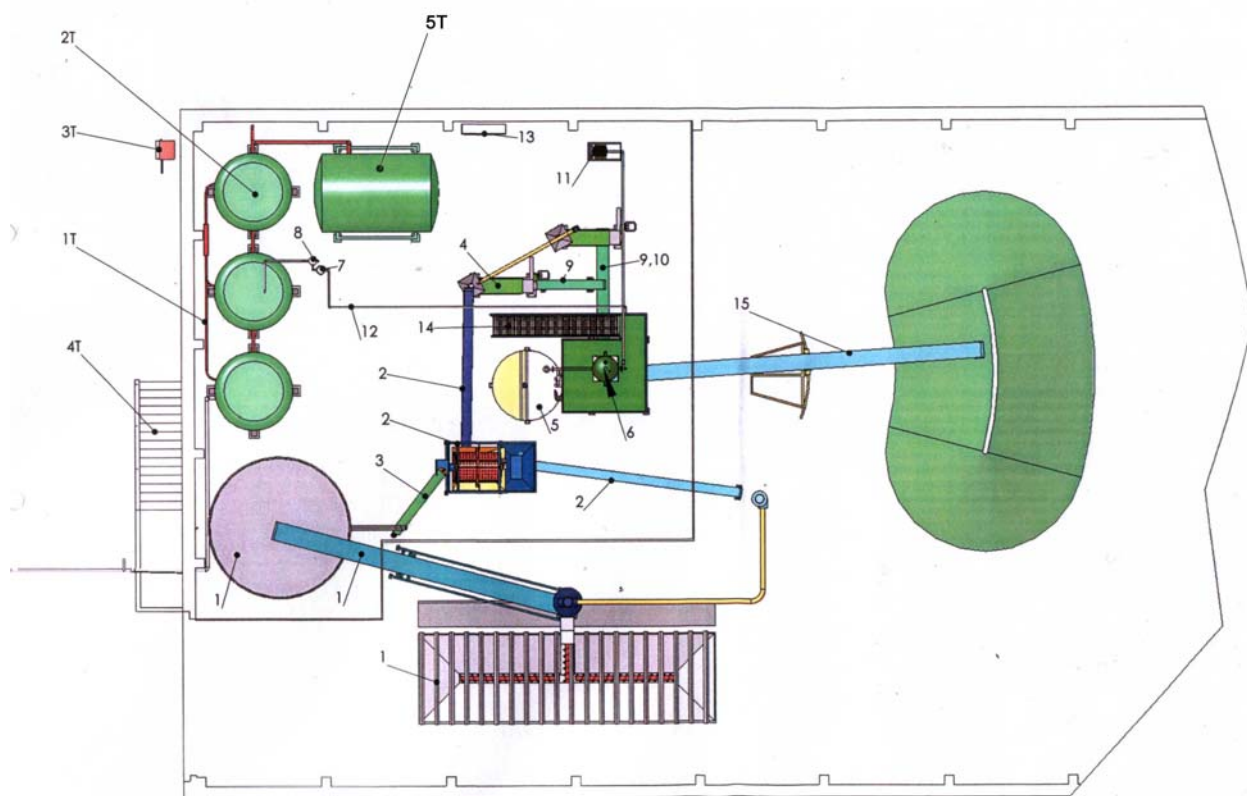
Zkušenosti z lisovny řepkového oleje GmbH Nordost, Semlow

V roce 2007 se dohodlo celkem 5 zemědělských společností v kraji Nordvorpommern, že postaví společně novou malou zpracovnu řepkového semene pro výrobu oleje. V tomto zařízení má být zpracována jejich veškerá produkce řepky pro produkci biopaliva pro vlastní potřeby. Původně chtěly podniky vytvořit společně výrobní organizaci, ale z daňového pohledu to nebylo možné, proto vytvořili s.r.o. (GmbH). Z celkově obhospodařovaných 4 200 ha připadá na řepku 800 ha (19 %). Zemědělci se smlouvami zavázali, že svou produkci dodají do nové lisovny. Touto cestou se minimalizuje kolísání výkupních cen řepky pro zemědělce a zvyšuje se jistota budoucího plánování.

Navíc se zpracovna snaží uzavírat smlouvy i s jinými zemědělci pro následující rok, aby byl dostatek vstupní suroviny i v případě silnějšího kolísání výnosů v oblasti. Podniky, které společnost vytvořily, mohou kontinuálně odebírat řepkový olej do svých dopravních prostředků. Kontinuita je důležitá, protože spotřeba paliv v zemědělských podnicích sezónně silně kolísá, nejvyšší je od května do října. V době nižší vlastní spotřeby (zimní měsíce a předjaří) bude produkce řepkového oleje zužitkována po celém Německu a v Rakousku (samozřejmě ne k potravinářským účelům).

Pro zřízení této lisovny byly nutné investice ve výši 0,5 mil. EUR. Investice zahrnovaly především náklady na stavbu haly pro skladování řepkového semene a náklady na pracovní síly. Následující obrázek popisuje rozložení tohoto zařízení.

Obr: Lisovna řepkového semene Nordost GmbH Semlow (Projekt: Kranemann)



Legenda: přijímací koš, dopravník, silo s kapacitou pro šestidenní provoz (1); třídění na sítích, dopravní pás (2); šnekový dopravník (3); lisování pomocí šneku (4); zásobník kalného oleje (5); vertikální filtr (6); pytlíkový filtr (7); svíčkový filtr (8); dopravní pás (9 a 10); pumpa (11); potrubí (12); velín (13); schodiště (14); dopravní pás (15); potrubí, systém tanků (1T); skladovací tank (2T); čerpací stojan PKW (3T); obsluha čerpacího stojanu (4T); skladovací tank (5T)

Faktory ovlivňující hospodárnost lisovny

Kapacita zařízení je nastavena tak, že za týden zpracuje 75 t řepkového semene se ziskem 25 000 l řepkového oleje. Vedlejším produktem je 50 t bílkovinného krmiva, které je dále zpeněžováno.

Hranice rentability leží u výroby řepkového oleje okolo 80 USD za barel (5). V roce 2008 lze očekávat větší poptávku po ropě a její cena by se dle expertů měla pohybovat mezi 75 a 85 USD za barel, přičemž cena 100 USD není vůbec vyloučena (2). Konkurencí řepkovému oleji ještě v příštím roce může být dovoz levnějšího biopaliva (biodiesel) z USA. (3)

Aktuální ceny jsou největším problémem pro zpracovatele řepkového semene na olej. Cena řepky se pohybuje kolem 350 EUR/t. Pro řadu

lisoven řepkového semene je pak velice těžké obejít se bez podpor či korektury ceny rostlinného oleje a pokrutin. Náklady na výrobu 1 l řepkového oleje jsou v lisovně Semlow mezi 0,61 a 0,65 EUR. Pokud by měly být takové náklady i v budoucnu udrženy, musela by výkupní cena řepky poklesnout z 350 EUR/t na minimálně 230 EUR/t. V současnosti se platí jen 190 EUR/t.

Předpokladem pro vysokou výtěžnost kvalitního oleje je vstup kvalitní suroviny (vlhkost 7 – 8 %, příměsi a nečistoty 1 %, olejnatost nad 40 %). Důležitý je nízký zůstatek oleje v pokrutinách – max. 12 %, jinak by klesal výtěžek oleje. V této lisovně je zisk oleje zpravidla 30 % a za studena lisovaný olej musí odpovídat normě DIN V51605, pokud je použit jako palivo.

Závěr

Hospodářská kritéria při výrobě řepkového oleje jako biopaliva

Na základě Daňového zákona SRN z 15.6.2006 (změněn článek 1 zákona 18.12.2006) by měla v následujících letech růst daň u MEŘO z 0,09 EUR/l na 0,45 EUR/l. Růst bude následující: 0,09 EUR/l (2006/2007) na 0,15 EUR/l (2008), 0,21 EUR/l (2009), 0,27 EUR/l (2010) a 0,33 EUR/l (2011) až 0,45 EUR/l (2012 a dále). (7)

Výroba pro vlastní spotřebu dle § 57 zákona je v současnosti a bude i nadále osvobozena od

daně. Zemědělci mohou substituovat ještě 4 roky naftu řepkovým olejem a snižovat tak náklady. V souvislosti se zavedením daně u MEŘO se hovoří o přimíchávání biodieslu do nafty. Tímto opatřením se bude stabilizovat trh s řepkovým olejem bez ohledu na spotřebu v potravinářství. Dlouhodobě se ztenčující zásoby ropy dávají naději a optimismus podnikání v oblasti výroby řepkového oleje v budoucnosti.

Použitá literatura

- (1) Anonym. Biodiesel macht die Milch nicht teurer -In Frankfurter Allgemeine Zeitung (2007-08-13)
- (2) Fischer, M.; Brück, M.; Wildhagen, A. u.a. Neue globale Inflation-In: Wirtschaftswoche (2007-10-08)41., ohne Seitenangabe
- (3) Gaul, Th.. Die Alchimisten -In: Die Welt (2007-10-27), ohne Seitenangabe
- (4) Grunert, G. Alternativen im Aufwind-In Bauernzeitung 46(2005-05-06)18. – S. 26 - 33
- (5) Handschuch, K.; Ramthun, Ch. Neue Bauernbefreiung-In Wirtschaftswoche (2007-07-30)31. – S.26/27
- (6) Henry, A. Warmer Regen-In: Wirtschaftswoche (2007-07-30)31., S. 20 – 25
- (7) Mühlbauer, F. Licht und Schatten – Wirtschaftlichkeit von Biorohstoffen-In: Neue Landwirtschaft (2006)9. – S. 70 - 72
- (8) Volgmann, T. Vorreiter bei grünen Energien-In: Schweriner Volszeitung (2007-08-24)
- (9) www.biokraftstoff-portal.de (Stand: 24.08.2007)

Kontaktní adresa

Dipl.-Ing.agr. Alexander Scheringer (Ölmühle Nordost GmbH) Zur Hölle 1, D-18334 Camitz, e-mail: derscheringer@t-online.de

překlad: Ing. Jan Křováček – bývalý doktorand KRV nyní na odpočinku