

Bioenergy for farms – turnip rape oil, biodiesel and biogas

One research and one development project concerning production and processing technique of organic turnip rape is going on in Finland in 2006–2008. The development project concerns also biogas production from biomass.

In Finland there will soon be a great demand of organic protein fodder. The use of conventional fodder is forbidden gradually in organic animal production. Turnip rape (*sv. rybs*) is a suitable protein plant under Finnish climate conditions. The production area of organic turnip rape was 2 690 ha in Finland in 2006 compared to 103 400 ha area of conventional turnip rape and rape.

Finnish farmers are interested in both farm and region scale solutions and operation models for processing biomass-based energy. Among organic farmers there is an interest for self-sufficiency

for both protein fodder and diesel fuel. Another interesting bioenergy solution for the farm and the region scale is the biogas production from biomass.

Crop rotation, fertilization and plant protection of turnip rape are researched by field and farm experiments. Farm and region scale solutions for pressing of turnip rape and transesterification of plant oil for biodiesel (RME) are being developed as well as biogas production from animal manure and plant biomass. The operation models for bioenergy production on the region scale are created for the turnip rape products and biogas.

The research project of MTT Agrifood Research Finland extends from 2006 to 2008. The development project of University of Helsinki – Ruralia Institute, Lappeenranta University of Technology, Mikkeli University of Applied Sciences – YTI Research Centre and MTT Agrifood Research Finland is running during 2006–2007. ■

More information:

Miia Kuisma, e-mail: miia.kuisma@mtt.fi

Rapport om energianvändningen i det svenska jordbruket

Den svenska jordbrukssektorns energianvändning har studerats vid JTI – institutet för jordbruks- och miljöteknik. Syftet har varit att kvantifiera energianvändningen för de viktigaste delarna av livsmedelskedjan och beskriva vilka energibärare och kvantiteter som används. Fokus har legat på primärproduktionen.

I arbetet har nyckeltal och referenstal tagits fram för livsmedelskedjans energianvändning, vilka kan ligga till grund för jämförelser mellan företag och prioriteringar av potentiella besparingsmöjligheter för respektive produktionsgren. Till skillnad mot tidigare studier har denna studie beräknat den nationella energianvändningen uppdelat i energibärarna fossila bränslen, elektricitet och biobränsle, där de fossila bränslena har delas upp i eldningsolja, kol, diesel, bensin och naturgas.

Jordbrukets direkta användning av energibärare för livsmedelsproduktionen bedöms vara ca 3,7 TWh fördelat på drygt 60 procent av fossila bränslen, 30 procent el samt 10 procent bioenergi. Av de använda fossila bränslena utgörs cirka ¾-delar av diesel som används för driften av jordbruksmaskinerna.

Vidare har de genomförda beräkningarna för den studerade delen av de jordbruksrelaterade industrierna kommit fram till att det används ca 7,5 TWh fossilbaserade energibärare, varav 25 procent utgörs av drivmedel för transporter. Naturgas är den energibärare som industrin använder mest. Av industrins totala energianvändning utgörs mindre än 10 % av bioenergi. Industrin inom jordbruksnäringen kan vara en betydelsefull aktör för att få igång mer omfattande odling av bioenergigrödor. ■

NYBIRT EFNI

NY LITTERATUR

UUSI KIRJALLISUUS

*Mats Edström, Ola Pettersson,
Lennart Nilsson & Tosten Hörndal*

**Jordbrukssektorns
energianvändning**

JTI-rapport. Lantbruk & Industri.
2005. 46 sidor.

Kan beställas via e-post:
bestallning@jti.se.

Eller laddas ned från www.jti.se.