

Rörflen en viktig råvarubas för ökad pelletsproduktion !

Rörflen som pelletsråvara. Möjligheter och svårigheter diskuteras av Rolf Olsson och Jan Burvall från SLU.

Pelletsbranschen i Sverige upplever just nu en kraftigt ökad efterfrågan på sina produkter

Denna positiva utveckling innebär att nya råvaror för pelletstillverkning måste utvecklas.

Den torra vårskördade rörflen kräver inte någon kostsam torkprocess och kan därför bli en viktig råvara för pelletering.

Rörflen är därför ett alternativ till att bygga ut torkkapacitet eller för att kunna nyttja pressar då otillräcklig torkkapacitet föreligger.

En rapport som nyligen publicerats; *Rörflen som energi- och fiberråvara - En system och ekonomistudie*, har identifierat flaskhalsar från odling till slutanvändning av rörflen som energi, fiber- och boardråvara.

Här konstateras att kunskaper kring odling och skörd i dagsläget är relativt goda.

Nya sorter

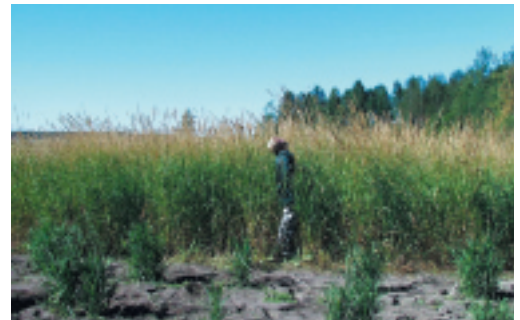
Nya sorter från Svalöv-Weibull som ger högre avkastning är under marknadsintroduktion.

En av sorterna, "Bamse", har i försök gett 20 procent högre avkastning än Palaton som är den fodersort som sedan länge utnyttjats i rörflensodlingar tillsammans med ännu lägre avkastande tyska sorter.

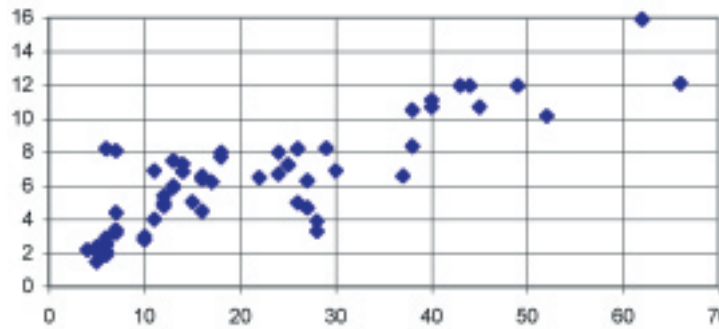
Rörflen i förädlad form har de bästa marknadsförutsättningarna. Pelletsfabriker producerar som regel året om och skörd på våren innebär att råvaran kan le-



Slätter av rörflen på våren



Exempel på nya högavkastande sorter från försök



Figur 1. Askhalt hos rörflen som funktion av lerhalten i jorden. Resultat från 25 odlingar (gårdar) i Sverige.

vereras direkt till industrin.

Rörflen för pelletstillverkning kan produceras för ca 110 kr/MWh fritt pelletsfabrik förutsatt att fabriken ombesörjer lagring av råvaran.

Användning av aska och slam som gödselmedel ger radikalt sänkta kostnader för rörflen ner till nivåer jämförbara med sågverkens biprodukter. Många kommuner har visat stort intresse för detta genom höga deponiavgifter och kommande deponiförbud för slam.

I rapporten konstateras att det framförallt är inom området slutanvändning som vi har en rad flaskhalsar som kräver att ytterligare forskning.

Rörflen är svårt att pellettera men ljuspunkter finns !

De pelletteringsförsök som utförts med vårskördad rörflen har visat att råvaran många gånger

varit för torr för att kunna pelletteras !

Vårskördad rörflen har egenskaper som i jämförelse med sågspånsråvara gör att gräset lättare avger vatten i sönderdelnings- och malningsprocessen.

Råvaran får ofta en fukthalt mindre än 10 procent. Den initiala optimala fukthalten hos råvaran i pelletteringen är 18 procent.

Försök med konditionering (ångbehandling) före pelletteringen har visat sig ha betydelse för att minska energiåtgången och öka kapaciteten i produktionen.

Vid försök med pellettering i Helmuth Kahl laboratoriet liksom i fullskaleförsök med energigräs i lucernpelletsfabriker i Canada så har kapaciteten med gräs t o m överskridit uppnådd kapacitet med spånråvara.

En ny intressant pelletterings-teknik har utvecklats i Italien och gett lovande resultat för bl.a. rörflen. De prov som utförts är dock

mycket korta och en större utvärdering är viktig för att utvärdera tekniken.

Förbränningen

Rörflen har goda förbränningsegenskaper men askan kan vara både en för- och nackdel

Många eldningsförsök som utförts med rörflen både i stora anläggningar och i mindre pannor visar att gräset har väl så goda förbränningsegenskaper som trädbränslen bortsett från de stora askmängder som uppstår genom askans låga volymvikt.

De stora volymer aska som erhålls skapar i många pannor problem med att styra lufttillförseln. Rörflen har generellt sett högre askhalt jämfört med trädbränslen.

Askhalten beror på vilken jordart som gräset odlats i. Höga lerhalter i jorden ger höga askhalter i bränslet beroende på ökad kiselhalt.

Sameldning av rörflen och källsorterat torr hushållsavfall visar dock att rörflenens höga askhalt kan vara till fördel ur emissions- och sintringssynpunkt.

*Rolf Olsson Jan Burvall
Sveriges Lantbruksuniversitet,
Enheten för Biomassateknologi*