

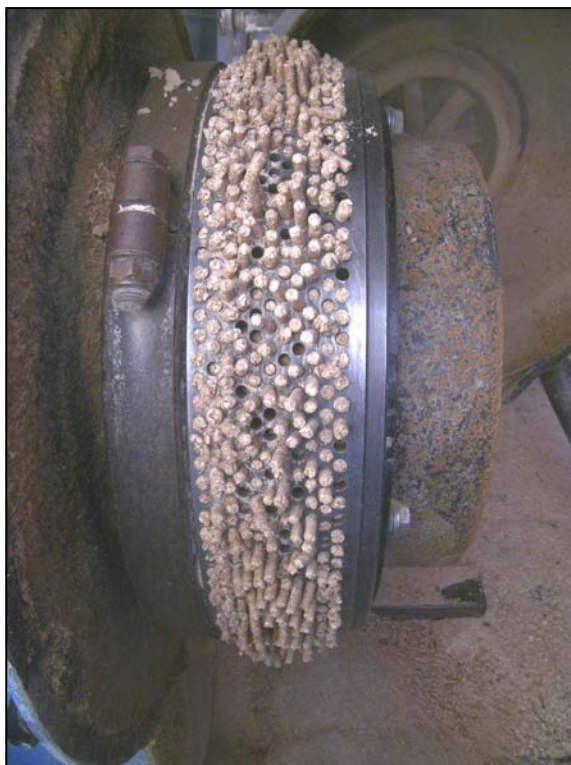


Luonnonkuivattujen ensiharvennuspuiden pelletointi rengasmatriisilla

Pelletointikokeessa käytettiin Pellevapojat Oy kehittämää laitteistoa

(kts. INFO 109). Kokeessa käytettiin matriisia, jonka puristus-kanavan halkaisija on 8 mm ja pituus 80 mm. Kanavaa oli avarrettu niin, että sen pituudesta 8 mm osuutta on 40 mm ja loput on avarrettu 8 – 9 mm :iin. Kokeen raaka-aineet koivu-kokopuu, koivuranka ja mäntyranka olivat luonnonkuivattuja.

Kosteus vaihteli 16 ja 25%-yksikön välillä.



Kuva 1. Rengasmatriisi

Matriisin tukkeutumisesta johtuen koe jouduttiin keskeyttämään mäntyranka-materiaalin kohdalla. On oletettavaa, että tukkeutuminen johtui raaka-aineen liiallisesta kosteudesta ja kanavan lyhydestä. Näin ollen puumassa ei saavuttanut pellettoitumiseen vaatimaa ligniinin sulamislämpötilaa. Koivurangan ja -kokopuun osalta koe voitiin ajaa suunnitelman mukaisesti. Tuloksista on nähtävissä, että laitteisto on kehitetty ja säädetty kuivan kutterin-purun pelletointiin, joten se ei sellaisenaan sovellu luonnonkuivattujen yli 15 %:en raaka-aineiden pelletointiin. Hienojakeen osuus muodostui aivan liian suureksi. Tuotos sen sijaan oli varsin tyydyttävä polttoaineen kulutukseen nähden.

	Koivukokopuu	Koivuranka
Pellettiä, kg	184	256
Pellettiä, %	77,7	53,9
Hienojae, %	22,3	46,1
Polttoaineenkulutus, l/t (pellettejä.) (*)	24,18	26,37
Tuotos, pellettejä kg/h	455	455

* = vain vasaramylly ja pellettikone saivat käyttövoimansa polttomoottorista muu laitteisto sähkömoottoreista joiden yhteisteho oli 1,5 kW