



LUND
UNIVERSITY

METANPOTENTIALBESTÄMNING AV EXTRUDERAD HALM

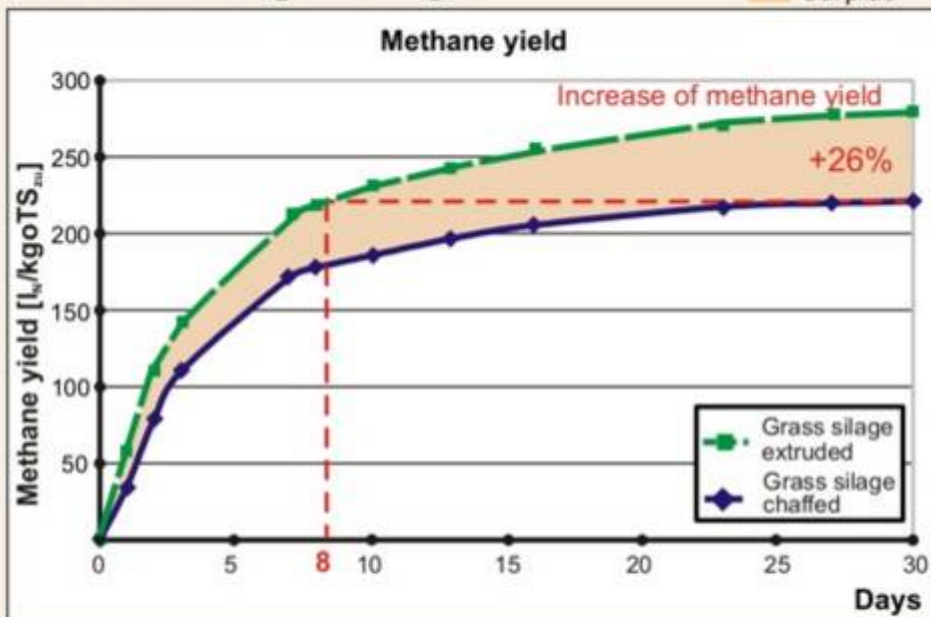
2014-06-03

Åsa Davidsson och Ola Wallberg
Institutionen för Kemiteknik



EXTRUDERING

Fermentation of grass silage



	Biogas yield	Methane yield	Methane level	Increase of Methane yield	Increase of Biogas yield
Grass silage extruded	496.08 $l_N/kg\ oTS_{20}$	279.70 $l_N/kg\ oTS_{20}$	56 Vol. %	↑ 26 %	29.5 %



<http://lehmann-maschinenbau.de/web/index.php?id=54&L=1>



LUND
UNIVERSITY

TS och VS-bestämning

	Material	TS (%)	VS (%)
4	Torrextruderat	87,5%	67,7%
5	Grundmaterial	82,6%	76,2%
6	Mix 48h	17,7%	14,3%
7	Mix 3 h	29,4%	24,3%
8	Mix 1 h	25,2%	20,5%
9	Fin + vätska	22,2%	18,2%
10	Grov + vätska	19,7%	16,9%
11	Labor 48 h	23,9%	19,9%
12	Labor 3 h	29,5%	23,9%
13	Labor 1 h	29,3%	24,1%
14	Labor 0 h	81,7%	61,4%
	monoymp	8,0%	6,2%
	Sjölunda ymp	1,6%	0,9%

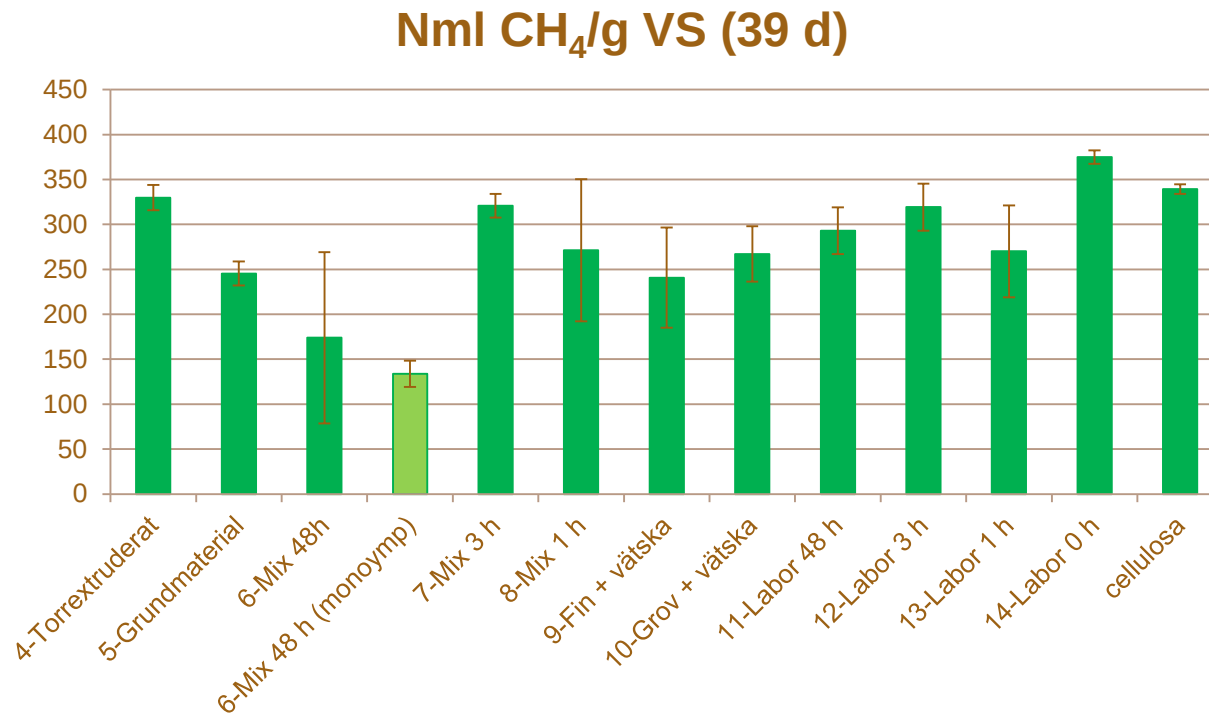


Biogasförsök - Metod

- Satsvis rötning vid 37 °C
- 2-liters-reaktorer (~500 ml vätskevolym)
- 39 dygn
- Triplikata reaktorer
- GC-mätning av metan (trycktät spruta)



Biogaspotential efter 39 dygn



Torrextrudering + 30 % i metanutbyte



Blötläggning av halm före extrudering





LUND
UNIVERSITY