

Pil og poppel som foder til frilandsgrise

Søren Ugilt Larsen, Teknologisk Institut



Træer i sofolde

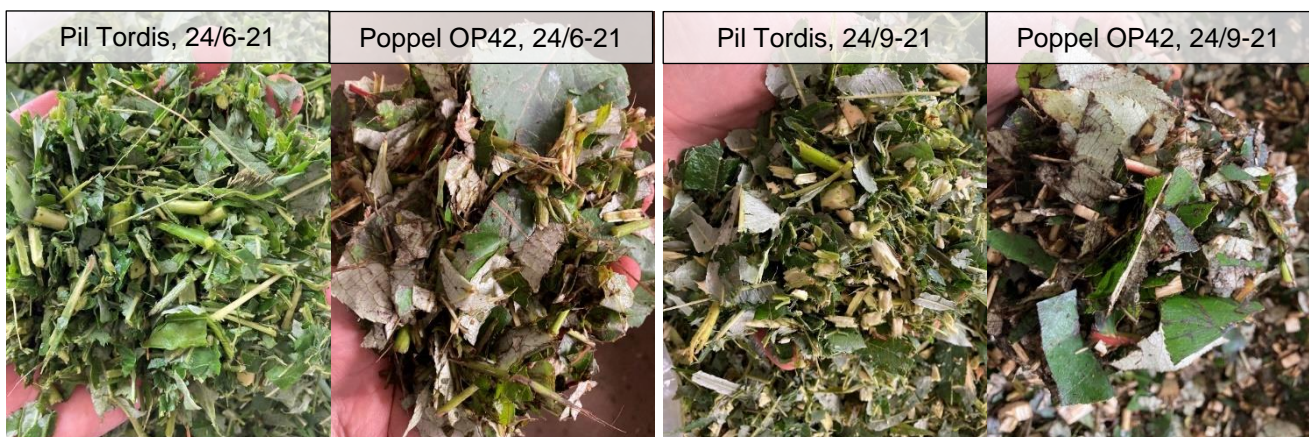
Organic RDD-projektet 'Udegående søer og træer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet – OUTFIT' (2021-2024) fokuserer på at anvende forskellige træarter i sofoldene. Træerne kan give en række positive effekter vedr. miljø og dyrevelfærd, f.eks. optagelse af næringsstoffer og dermed mindre udvaskning, binding af kulstof i jorden samt skygge til grisene. Desuden kan træerne – hvis de er store nok – tåle, at grisene roder rundt i jorden. Træerne kan være hurtigt voksende træer som pil og poppel eller mere langsomt voksende arter som f.eks. frugttræer, der til gengæld på sigt kan give frugt.

Markforsøg i pil og poppel

Ét af elementerne i projektet er at se på, hvor meget biomasse træerne producerer, hvor store mængder næringsstoffer der kan fjernes med biomassen, og om biomassen kan ensileres og bruges til foder til grisene. Derfor er der i sommeren 2021 anlagt flere markforsøg i pil og poppel med fokus på disse forhold. Forsøgene er anlagt hos Ny Vraa Bioenergy og gennemføres i samarbejde med Teknologisk Institut, Center for Frilandsdyr og Aarhus Universitet. Der er bl.a. anlagt forsøg i marker med pileklonen Tordis og poppelklonen OP42. I begge forsøgsmarker blev træerne høstet i vinteren 2020/2021, og i forsøgsparceller er der høstet nye skud med blade enten 24. juni eller 24. september 2021. Der er målt udbytte og næringsstofindhold, og biomassen er brugt i ensileringsforsøg.



Udbyttmåling i pileklonen Tordis hhv. 24. juni og 24. september 2021.



Frisk høstet biomasse af pileklonen Tordis og poppelklonen OP42 på to høsttidspunkter.

Tørstofudbytter og fjernelse af kvælstof med biomassen

Foreløbige resultater fra to af forsøgene ses i tabel 1. Ved høst i juni var udbyttet relativt lavt i både pil og poppel. Til gengæld var proteinindholdet relativt højt i pil, og der blev fjernet 37 kg N pr. ha med den høstede biomasse. Ved høst i september var tørstofudbyttet på 8 tons pr. ha i pil men med lavere

proteinindhold, og der blev fjernet 108 kg N pr. ha. Resultaterne illustrerer, at der kan fjernes betydelige mængder næringsstoffer, især ved høst af pil i september. Det skal belyses nærmere, hvordan det i praksis er muligt at høste pil og poppel i forbindelse med dyrkning af træerne i sofolde.

Tabel 1. Udbytte, proteinindhold og fjernelse af N og P med biomassen ved høst af pileklonen Tordis og poppelklonen OP42 enten 24. juni eller 24. september 2021. Begge træarter blev høstet i alm. stubhøjde i vinteren 2020/2021, så udbyttet udgør genvækst fra løvspring og frem til høsttidspunktet.

Parameter		Pileklonen Tordis		Poppelklonen OP42	
		Høst 24/6 2021	Høst 24/9 2021	Høst 24/6 2021	Høst 24/9 2021
Tørstofudbytte	tons pr. ha	1,3	8,0	1,1	6,0
Tørstofindhold	% af råvare	19,9	37,7	30,0	38,3
Råproteinindhold	% af tørstof	17,5	8,4	10,9	5,9
Mængde N fjernet med biomassen	kg pr. ha	37	108	24	56
Mængde P fjernet med biomassen	kg pr. ha	4,4	16,0	7,1	13,6

Ensilering af pil og poppel høstet med blade

Hvis den høstede biomasse af pil eller poppel skal bruges som grovfoder til grise hen over året, skal den konserveres, og ensilering er en oplagt konserveringsmetode til relativt våd biomasse. Der er dog kun få erfaringer med at ensilere pil og poppel, og i projektet arbejdes der med udvikling af ensilering af pil og poppel høstet med blade. Foreløbige ensileringsforsøg viser, at der generelt er behov for brug af ensileringsmidler for at få tilstrækkeligt lavt pH-niveau. I pilebiomasse kan dette f.eks. opnås ved tilsætning af melasse og mælkesyrebakterier eller ved tilsætning af myresyre.

Foderværdi – og hvad siger grisene?

Foderværdien af den høstede pil og poppel er meget vigtig for, hvor interessant biomassen er som foder til grise. Derfor laver Aarhus Universitet analyser af foderværdien af pile- og poppelensilage. Derudover er det naturligvis afgørende, om grisene har lyst til at æde ensilagen, og dette vil også blive undersøgt senere i projektet. Der er dog allerede lavet en lille indledende 'smagstest' med slagtegrise på Aarhus Universitet, der blev præsenteret for forskellige typer ensilage. Og umiddelbart tog grisene godt imod denne nye specialitet.



Indledende 'smagstest' med ensilage af pil og poppel til slagtesvin.

Aktiviteterne er en del af projektet 'Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet – OUTFIT'. Projektet er en del af Organic RDD 6 programmet, som koordineres af ICROFS (Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer). Det har fået tilskud fra Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.