

Planter, Natur og vandmiljø

Hvordan påvirker destruktionsmetoden lattergasudledningen fra efterafgrøder?

SEGES Innovation undersøger i et forsøg med destruktion af efterafgrøder, hvor udledningen af lattergas måles både før og efter destruktion, hvordan nedvisning før pløjning påvirker lattergasudledningen i forskellige efterafgrødearter.

Viden om

Antal sidebesøg: 6



Forsøget gennemføres i efteråret og vinteren 2022. I forsøget har efterafgrøderne reduceret N-min i jorden, hvorfor lattergasudledningen forventes mindsket under efterafgrødernes vækst. Resultaterne fra lattergasmålingerne både før og efter destruktion ventes i første halvdel af 2023. Forsøget er gennemført på en JB6 ved VKST Ringsted.

Efterafgrøderne blev sået efter høst den 16. august 2022. Det var meget tørt i perioden før og efter såning, og efterafgrøderne udviklede sig langsomt. Der blev udsået henholdsvis 12 kg olieræddike pr. ha og en blanding af 6 kg olieræddike og 32 kg fodervikke pr. ha. Referencen er bar jord, som holdes fri i efteråret. Den 24. oktober blev halvdelen af efterafgrøderne nedvisnet, og hele forsøget blev pløjet 22. november 2022.

Der blev udtaget lattergasprøver undervejs, men prøverne er endnu ikke analyseret. Der er udtaget planteklip og målt N-min, og resultatet er vist i tabellen.

Tabel 1. Resultater fra N-min og planteklip i forsøg 070062222.

Efterafgrøde	Nedvisnet	N-min, kg N pr. ha		Planteklip, 17. okt.			Planteklip, 31. okt.		
		0-25 cm	25-75 cm	kg N pr. ha	N% i tørstof	hkg tørstof pr. ha	kg N pr. ha	N% i tørstof	hkg tørstof pr. ha
Ingen	Løbende	20	37	-			-		
Olieræddike	24. oktober	11	19	22	2,4	9,2	20	2,4	8,5
Olieræddike og fodervikke		13	21	19	2,6	7,3	25	2,5	10,1
Olieræddike	Ingen nedvisning	10	18	24	2,4	9,8	23	2,4	9,4



Efterafgrøde	Nedvisnet	N-min, kg N pr. ha		Planteklip, 17. okt.			Planteklip, 31. okt.		
		0-25 cm	25-75 cm	kg N pr. ha	N% i tørstof	hkg tørstof pr. ha	kg N pr. ha	N% i tørstof	hkg tørstof pr. ha
Olieræddike og fodervikke		11	24	29	2,6	11,0	29	3,4	8,6

Efterafgrøderne har reduceret N-min-indholdet med omkring 9 kg kvælstof pr. ha i det øverste jordlag. En yderligere reduktion ses med efterafgrøderne i de dybere jordlag. I alle jordlagene er det nitratinholdet og ikke ammoniumindholdet som er reduceret, hvorfor risikoen for lattergasudvikling må forventes at være reduceret med efterafgrøderne mens de vokser. Lattergasudviklingen vil nemlig formentlig primært komme fra kvælstof på nitratform i efteråret, hvor forholdene som regel er våde.

I de fleste af efterafgrøderne er der sket et tab af tørstofbiomasse i sidste halvdel af oktober, hvilket kan tyde på at væksten er gået i stå, og at der sker et bladfald. Der er sandsynligvis en beskeden optagelse af kvælstof siden kvælstofmængden i planteklippet ikke falder på trods af bladfaldet. Tabet er omkring 0,4-2,4 hkg tørstof pr. ha. Med en kvælstofprocent på 2,4% vil det svare til en kvælstofoptagelse på 1-6 kg N pr. ha i perioden.



Billede 1. Hele forsøget den 4. november 2022.



Billede 2. Nedvisnet olieræddike d. 4. november 2022 med ramme til måling af lattergas.



Billede 3. Referenceparcel, nedvisnet i efteråret.



Billede 4. Olieræddike og fodervikke den 4. november 2022. Nedvisnet 24. oktober 2022.



Billede 5. Olieræddike og fodervikke den 4. november 2022. Ingen nedvisning.

Kun i forsøgsleddet med olieræddike og vikke, der er nedvisnet 24. oktober, stiger kvælstofoptagelsen i efterafgrøden fra 17. oktober til 31. oktober. Forskellen er dog ikke større end, at det kan være forsøgsusikkerhed. Fodervikken så ikke ud til at være tydeligt påvirket af nedvisningen, hvorfor kvælstofoptagelse fra jorden eller fra luften kan være fortsat efter nedvisning. Olieræddiken var derimod var meget gul.

På trods af et relativt varmt efterår, har der altså ikke været en stor kvælstofoptagelse i efterafgrøderne fra midt oktober til slutningen af oktober. Den 31. oktober ser der ikke ud til at være store forskelle i N-optagelsen i de nedvisnede efterafgrøder og de levende efterafgrøder. Dog er der i leddet uden nedvisning en relativ høj N-optagelse og kvælstofprocent i blandingen med vikke.

De små forskelle i optagelsen mellem arter og destruktionsmetoder tyder ikke på, at der vil være store forskelle i lattergasudledningen. Dog kan vejret i perioden efter destruktion være afgørende for lattergasudviklingen, og det endelige resultat af lattergasmålingerne ventes i første halvdel af 2023.

Emneord

[Efterafgrøder](#)[Klima](#)[Næringsstofoptagelse](#)[+1](#)

Publiceret: 28. november 2022

Opdateret: 28. november 2022

Vil du vide mere?



Nanna Hellum Kristensen

Afdelingsleder

SEGES

nhkr@seges.dk

+45 2895 0070



Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk

