



Planlægning og fleksibilitet i udtagning af lattergasprøver

Rikke Jensen ^a

^a Teknologisk Institut

Denne vejledning omhandler planlægning af prøvetagning og fleksibilitet i forhold til prøvetagningstidspunkter.

Forberedelse før prøvetagning i marken

Opsætningen til udtagning af gasprøver til bestemmelse af lattergasudledning består af forskellige elementer. Før selve udtagning af gasprøver kan foretages, skal en ramme installeres i de parceller, hvor der skal måles. Installation sker jf. vejledning 'Anlæg og installation af rammer', og det skal være gjort minimum dagen før udtagning.

Fleksibilitet i tidspunkter for prøveudtagning

Da prøveudtagningsplanen ikke passer ind i formatet for NFTS, følges prøvetagningsplan i Excel-ark, som ligger på OneDrive. Teknologisk Institut sender link til de enkelte enheder som står for prøveudtagning. Datoer for prøvetagninger udfyldes ligeledes i WebTrialOffice, som normal praksis.

I forbindelse med udarbejdelse af forsøgsplan lægges en strategi for hvornår der skal udtages gasprøver, i forhold til hvornår grund- og forsøgsbehandlinger udføres, så det er muligt at opnå de bedste resultater med det planlagte antal prøvedage. Det betyder timing i forhold til forskellige events i marken i forbindelse med grund- og forsøgsbehandlinger, og det er derfor vigtigt, at den udarbejdede prøvetagningsplanen følges nøje. Ved tvivl kontakt da SEGES/Teknologisk Institut for sparring omkring prøvetagningstidspunkter.

Det er vigtigt, at prøveudtagningsstrategien forskydes og tilpasses aktiviteter i marken. Vejret har stor indflydelse på om der kan udtages prøver i marken. Det er vigtigt at nedbørsforholdene er ensartet i det tidsrum, hvor kamrene sættes på. Det er fint, hvis det er tørvejr eller regner med ensartet intensitet fra det første kammer, sættes på til det sidste kammer sættes på. Hvis det derimod ikke regner, når det første kammer placeres, men begynder at regne inden det sidste kammer er på, vil det være nødvendigt at stoppe prøvetagningen og flytte prøvetagningen til en anden dag. Hvis jorden i rammen er snedækket, der er frost eller ved kraftig regn skal der ikke udtages lattergasprøver. Og M-tiden må flyttes til den næste dag det er muligt at måle. Medmindre andet fremgår af forsøgsplan.

Generelle retningslinjer for planlægning af prøveudtagning (der kan dog være undtagelser, men det fremgår af forsøgsplanen):

1. Rammer skal installeres samme dag, som der bliver udført grund- eller forsøgsbehandlinger. Installation af Tomst-sensor følger rammerne.
2. Første prøvetagning efter (gen)installation af rammer, skal altid foregå dagen efter installation af rammer. Prøvetagning skal være opstartet imellem kl. 8.30 og 11.30.
3. I tilfælde af udfordringer med vejret, er det okay at flytte prøveudtagning en dag frem eller tilbage, men sørg for at prøverne udtages indenfor den planlagte uge. Ellers kontakt SEGES/Teknologisk Institut.
4. Som udgangspunkt skal der måles dagen efter behandling, og 2 gange pr. uge i de første 3 uger efter behandling. Herefter 1 gang i ugen, medmindre der udføres behandlinger i forsøgsled af flere omgange. Efter hver forsøgsbehandling intensiveres prøvetagningen med 2 gange pr. uge i 3 uger efter.

Første uge efter forsøgsbehandling (eks. gylle- eller gødningstildeling, nedmuldning af afgrøderester) – så vidt mulig skal prøvetagning i den første uge ikke ændres. Der er behov for flere prøvetagninger i perioden lige efter en behandling. Det anbefales derfor at planlægge udførsel af forsøgsbehandlinger, så prøvetagninger i den første uge ikke falder i en weekend eller på helligdage. I tilfælde af kraftig regnvejrsne på den planlagte prøvetagningsdag, kan prøvetagningen rykkes maks. 1 dag.

Fra uge 2 og frem, er det muligt at rykke prøvetagning en dag frem eller tilbage, dog skal efterfølgende prøvetagning rykkes tilsvarende, så de planlagte intervaller mellem prøvetagninger fastholdes. Hvis dette ikke er muligt kontakt da SEGES/Teknologisk Institut.

Ved de fleste forsøgsbehandlinger forventes der et peak i lattergasemission efter 1-2 uger. Jordbearbejdning har også indflydelse på lattergasudledningen. Det er derfor særligt vigtigt, at prøvetagningsdage i løbet af de første 2-3 uger ikke forskydes voldsomt. Events som nedbør og optøning af jorden, fører også til peaks i lattergasemission.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|--------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1 | Forsøgsplan | 070702222 Stigende N - Kvælstofmængder til vinterhvede - med lattergasmålinger | | | | | | |
| 2 | Afgrøde | Vinterhvede | Kontaktperson, TI | XX | Udføres ved LFE | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | Dato | Ugedag | Dage efter 1. forsøgsbehandling | Event (forsøgs- og grundbehandlinger) | Aktiviteter relateret til prøvetagning (rammer, jordsensor, vejrstation etc.) | Planlagt Gas prøvetagning | Planlagt Jord prøvetagning | Egentlig dato for prøvetagning |
| 5 | 11-03-2022 | Fredag | | | | | | |
| 6 | 12-03-2022 | Lørdag | | | | | | |
| 7 | 13-03-2022 | Søndag | | | | | | |
| 8 | 14-03-2022 | Mandag | | | | | | |
| 9 | 15-03-2022 | Tirsdag | 0 | 1. gødskning (medio marts) | Installation af rammer+Tomst | | | |
| 10 | 16-03-2022 | Onsdag | 1 | | | M01 | x | |
| 11 | 17-03-2022 | Torsdag | 2 | | | | | |
| 12 | 18-03-2022 | Fredag | 3 | | | M02 | | |
| 13 | 19-03-2022 | Lørdag | 4 | | | | | |
| 14 | 20-03-2022 | Søndag | 5 | | | | | |
| 15 | 21-03-2022 | Mandag | 6 | | | M03 | x | |
| 16 | 22-03-2022 | Tirsdag | 7 | | | | | |
| 17 | 23-03-2022 | Onsdag | 8 | | | | | |
| 18 | 24-03-2022 | Torsdag | 9 | | | M04 | | |

Eksempel på prøvetagningsstrategi i Excel, der findes i Onedrive-mappe.