



Instruktion for udtagning af planteprøver til bestemmelse af afgrødens næringsstofforsyning

Tina Thora Hansen ^a

^a Teknologisk Institut

Denne instruktion omfatter udtagning af planteprøver, der udtages ved klipping af afgrøden i løbet af vækstsæsonen.

Der findes tre metoder for udtagning af planteprøver:

- **Arealbestemt næringsstofoptagelse** (metode 1):
Bestemmelse af arealbestemt næringsstofoptagelse. Her afklipper man hele planter og der skal indberettes en måleflade for det afklippede areal.
- **Diagnosticering af næringsstofforhold** (metode 2):
Diagnosticering af afgrødens næringsstofforhold. Her afklippes enkelte blade.
- **Saftanalyser** (metode 3):
Analyse af næringsstoffindholdet i plantesaften. Mængde er angivet i forsøgsplanen.

Undtaget herfra er prøver til:

- Bestemmelse af Knækkefodsyge (Instruktion for udtagning af prøver til bestemmelse af Knækkefodsyge se Vejledning i bedømmelser i Landsforsøgene).

Generelt

ALLE PLANTEPRØVER SKAL SENDES PÅ KØL OG MED ET FIRMA, DER HAR "TRACK AND TRACE"

Det er vigtigt, at der kun udtages, planteprøver til Teknologisk Institut mandag og tirsdag for at prøverne kan nå til bestemmelse stedet hurtigst muligt. De skal være laboratoriet i hænde senest torsdag. Vær opmærksom på helligdage.

Der skal bruges handsker ved håndtering af planteprøver.

- I tilfælde af at afgrøden i forsøget skal behandles med planteværn, flydende gødning eller husdyrgødning, skal prøverne udtages inden sprøjtning/udbringning, da kemikalier/gødningsrester har indflydelse på analyseresultat.
- Det sikres, at afklippede planteprøver ikke udsættes for direkte sollys eller varme. Ved udtagning af mange planteprøver eller varmt vejr, opbevares prøverne midlertidigt i en køletaske med køleelementer i marken. Ved brug af køletasker lægges prøverne ikke direkte på køleelementet, men på flere sider avispapir eller pap.
- Udtagningstidspunktet er anført i forsøgsplanen. Det er vigtigt, at det er plantens stadie, der afgør tidspunktet. Datoen er kun vejledende.

- Planteprøverne må ikke fryses, tørres eller skylles, da det sker på laboratoriet. Det vil fremgå af forsøgsplanen, hvor prøverne skal sendes hen og hvis der vil være afvigelser i forhold til denne vejledning.
- Er bladene våde, tørres de forsigtigt på et udfoldet stykke køkkenrulle. Bladene skal være tørre ved forsendelse.
- Lad være med at presse eller knække planterne.
- I tilfælde af, at det ikke er muligt at sende prøverne den samme dag, opbevares prøverne i køleskab til dagen efter.
- Prøven pakkes og sendes iht. [Mærkning og emballering af prøver](#) og [Forsendelse af prøver](#).
- Ved spørgsmål kontaktes Teknologisk Institut.
- Ved spørgsmål i forbindelse med forsøgsplanen, kontaktes den ansvarlige for forsøgsplanen
- Spørgsmål til mærkning, pakning og forsendelsen, kontaktes Tina Thora Hansen mail tih@teknologisk.dk tlf. 7220 3395

Arealbestemt kvælstofoptagelse (metode 1):

Udtagning af planteprøver til bestemmelse af arealbestemt næringsstofoptagelse.

- **Prøveudtagning** - Hvis ikke andet er anført i forsøgsplanen udtages prøverne på følgende måde:
 - De yderste 2 rækker i parcellen må ikke benyttes og der skal afklippes min. 50 cm fra enden af parcellen.
 - Afgrøden afklippes med en saks ca. 1 cm over jordoverfladen.
 - Der klippes 8 repræsentative felter á 0,25 m² (0,5*0,5 m) i hvert led (ved 4 gentagelser afklippes 2 felter i hver gentagelse).
 - Alle afklippede plantedele af afgrøden skal medtages.
 - Bemærk, at hele prøven skal sendes til laboratoriet.
- **HUSK**
 - Målefladen af det afklippede areal skal indberettes i PC-Markforsøg.
- **Ved små prøver:**
 - Afhængig af afgrødens vækststadium, er det nogle gange ikke muligt at klippe en stor nok mængde til analysen. Absolut minimum for prøvemængden er 75 g. Er det heller ikke muligt at klippe 75 g, skal der tages et billede af afgrøden og Teknologisk Institut kontaktes.
- **Ved store prøver:**
 - Er prøven så stor, at den ikke kan være i posen, og posen derfor ikke kan lukkes, - kontakt da Teknologisk Institut for nærmere aftale.

Diagnosticering af næringsstofftilstand (metode 2):

Udtagning af planteprøver i forsøg til diagnosticering af afgrødens næringsstofftilstand.

Prøveudtagning:

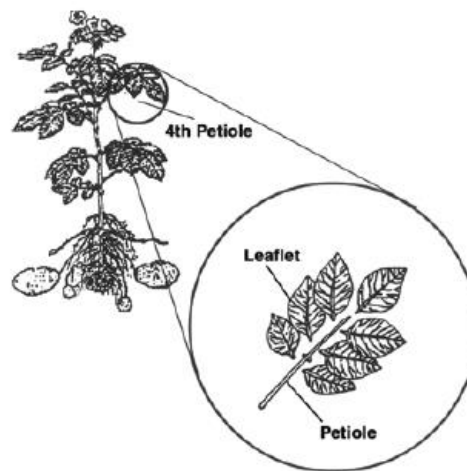
- Der afklippes det senest fuldt udviklede blad af minimum 20 forskellige planter.
- For at være sikker på, at der er nok prøvemateriale, skal der indsendes minimum 60 g friskvægt i alt, medmindre andet er anført på forsøgsplan.
- Vær opmærksom på, om der er nok plantemateriale, hvis ikke afgrøden er særlig stor i forhold til stadiet (se minimumsvægt oven for).

Korn og majs:

- Det sidst fuldt udviklede blad udtages medmindre andet er anført på forsøgsplanen. Bladene udtages fra forskellige planter, og afklippes med en saks.
- I korn er definitionen på det sidst udviklede blad, at der skal være dannet en bladskele.

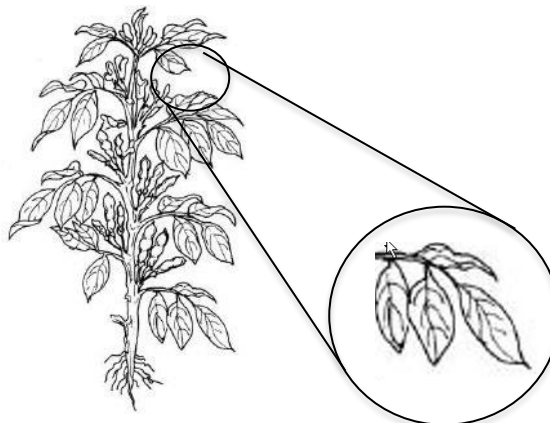
Kartofler:

- I kartofler vil det som rettesnor oftest være det 4 øverste blad, som er det sidst fuldtudviklede blad. Der udtages min. 80 g hele blade, som sendes til Teknologisk Institut.
- Der afklippes hele blade fra forskellige planter pr parcel (et kartoffelblad svarer til det der er vist i cirklen på tegningen). Bladene samles til en ledprøve, som sendes til Teknologisk Institut, medmindre andet fremgår af planen.
- Teknologisk institut plukker småblade (kaldet leaflet på tegning) fra hvert blad, det er kun småblade der indsendes.



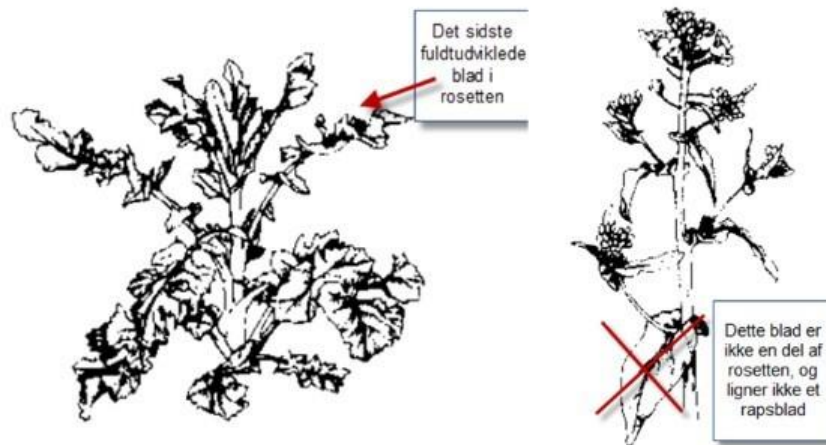
Hestebønner:

- I hestebønner vil det som rettesnor oftest være det 2 øverste blad, som er det sidst fuldtudviklede blad. Der udtages min. 80 g hele blade, som sendes til Teknologisk Institut.
- Der afklippes hele blade fra forskellige planter pr parcel (et hestebønneblad svarer til det der er vist i cirklen på tegningen). Bladene samles til en ledprøve, som sendes til Teknologisk Institut, medmindre andet fremgår af planen.
- Teknologisk institut plukker småblade (kaldet leaflet på tegning) fra hvert blad, det er kun småblade der indsendes.



Raps:

- Der udtages det sidst fuldtudviklede blad i rosetten, dvs. det sidste blad der ligner et rapsblad, se nedenstående tegninger:



Saftanalyse (metode 3):

Analyse af næringsstofindholdet i plantesaften

- Prøveudtagning - Er afgrødespecifik, se forsøgsplan

Udstyr

- Saks
- Skabelon eller tommestok
- Plasticposer (250 x 500 x 0,07 mm)
- Labels og følgeseddel
- Latex - eller nitrilhandsker
- Eventuelt en vægt
- Eventuelt køletaske med køleelementer og avispapir

Ledfravalg i forsøgsplanen

I nogle forsøgsplaner er der led fravalg, ved udtagning af planteprov. Der kan f.eks. stå: "måles kun i led A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1". Her afklippes samme mængde afgrøde i de fravalgte parceller, som i de parceller, hvor der skal udtages planteprov, hvis ikke andet er anført på forsøgsplanen. Dermed sikres en ensartet påvirkning af udbyttet i alle parceller. Det afklippede plantemateriale fra de fravalgte parceller sendes ikke til analyse.