

FORELØBIGE FORSØGSRESULTATER OM GØDSKNING AF VINTERHVEDE OM EFTERÅRET

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevarerministeriet
NaturErhvervstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se '[EU-kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne](#)'

I efteråret 2015 blev der anlagt fire forsøg med tildeling af kvælstof og fosfor til vinterhvede ved såning. I især et af dem var der kraftig respons for tilførsel af fosfor, mens responsen for kvælstof var beskednen i alle fire forsøg.

Det diskuteres jævnligt, om der er et specifikt behov for at tilføre kvælstof og fosfor til vintersæd om efteråret. Til støtte for diskussionen anlagde SEGES i efteråret 2015 fire Landsforsøg med forskellige kombinationer af fosfor- og kvælstoftilførsel efterår og forår. Forsøgsplan og resultaterne af de fire forsøg fremgår af tabel 1.

FORSØGSRESULTATERNE VISER:

- I to af fire forsøg har der været signifikante merudbytter for at tilføre 27 kg kvælstof i DAP pr. ha, og merudbyttet er i disse to forsøg højere end ved at tilføre den samme mængde kvælstof om foråret.
- I et af forsøgene på JB 2 i Nordjylland (lbnr. 003) har der været et ekstremt højt merudbytte for at tilføre 30 kg fosfor pr. ha i såvel DAP som tripelsuperfosfat på trods af, at fosfortallet

har været over 4. I samme forsøg er der opnået et langt mindre merudbytte for tilførsel af fosfor om foråret. Forsøgsarealet er netop udvalgt, fordi der tidligere i forsøg er konstateret meget høje merudbytter for fosfor i vårbyg.

- I to forsøg på lerjord Sjælland har der ikke været merudbytte for fosfortilførsel om efteråret på trods af, at fosfortallet har været under 2.
- Der har ikke været effekt af at bejdse en lille mængde fosfor på udsæden.
- Der har ikke været merudbytte for at tilføre kalium om foråret i nogen af forsøgene.

Forsøgsarealet i Nordjylland (lbnr. 003), som gav en meget høj respons for fosfor om efteråret, har tidligere i forsøg givet et meget højt merudbytte for fosfor i vårbyg. Normalt vil man ikke forvente så ekstremt høje merudbytter for fosfor på jord, hvor fosfortallet er over 4. Jorden er tidligere blevet analyseret med en ny analysemetode kaldet DGT på Københavns Universitet. Denne analysemetode skulle være mere velegnet til at forudse mængden af plantetilgængeligt fosfor end det traditionelle fosfortal, og DGT-analysen af jorden fra Nordjylland viste faktisk et fosforbehov.

Forsøgene understreger, at der tilsyneladende er nogle specielle sandjorde, hvor fosfortallet ikke er velegnet som indikator for jordens fosfortilstand, og her kan DGT-metoden vise sig mere velegnet. Analysemetoden er endnu ikke kommerciel tilgængelig i Danmark.

Tabel 1. Resultater af fire Landsforsøg med tilførsel af kvælstof og fosfor ved såning af vinterhvede.

| Led | Efterår | | Forår | | | Udb. og merudb., hkg pr. ha | | | | Gennemsnit | |
|-----|-----------------|---|-------|----------------|----|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------------|
| | P-bejdset udsæd | N | P | N-norm plus... | P | K | 001 JB 6 Pt = 1,8 Kt = 7,3 | 002 JB 7 Pt = 1,7 Kt = 8,1 | 003 JB 2 Pt = 4,2 Kt = 2,6 | | 004 JB 4 Pt = 3,3 Kt = 8,4 |
| 1 | | | | | | | 87,4 | 108,1 | 59,4 | 92,7 | 86,9 |
| 2 | | | | | 30 | 80 | -1,5 | -1,2 | 3,9 | -1,0 | 0,1 |
| 3 | Ja | | | | | 80 | -0,2 | -2,5 | -0,4 | -0,6 | -0,9 |
| 4 | Ja | | | | 30 | 80 | -0,2 | -1,1 | 4,4 | 3,0 | 1,5 |
| 5 | | | 30 | | | 80 | 0,2 | 0,1 | 18,6 | 2,0 | 5,2 |
| 6 | | | 27 | 30 | | 80 | 4,7 | -0,1 | 19,3 | 7,4 | 7,8 |
| 7 | | | 30 | 27 | | 80 | 1,1 | 0,2 | 23,4 | 3,5 | 7,0 |
| 8 | | | | | | 80 | -0,4 | -0,9 | 0,3 | -2,0 | -0,7 |
| 9 | | | | | 30 | | 1,4 | -1,0 | 6,2 | 2,0 | 2,2 |

| | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|-----|-----------|------|-----|-----|
| 10 | Ja | 30 | 80 | 1,4 | -0,4 | 18,3 | 3,0 | 5,6 |
| <i>LSD</i> | | | | 3,0 | <i>ns</i> | 3,7 | 3,3 | 6,2 |

Disse og tidligere forsøg fra 2007-09 tyder på, at der generelt ikke er behov for at tilføre fosfor og kvælstof til vinterhvede om efteråret. Det gælder især på lerjord med et passende fosfortal. På visse sandjordtyper er fosfordynamikken i jorden tilsyneladende speciel, og her kan der være behov for tilførsel af fosfor på trods af relativt høje fosfortal. Bestemmelse af tilgængeligheden af fosfor i jord kan måske bedre karakteriseres ved den såkaldte DGT-metode, som SEGES afprøver i forskellige projekter, og som vi forventer kan kommercialiseres.

Resultaterne rykker ikke på den anbefaling om efterårsgødskning af vintersæd, der er sendt ud i Plantenyt [Efterårsgødskning af vintersæd](#).