

LANDSFORSØGENE 2021

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Frøafgiftsfonden

Fonden for **økologisk landbrug**



Kartoffelafgiftsfonden

Innovationsfonden



LANDSFORSØGENE 2021

Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning

Landsforsøgene 2021 er samlet og udarbejdet af Landbrug & Fødevarer, Planteproduktion ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen.

Udgivet

December 2021

Trykkeri

Stibo Complete

Udgiver

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

SEGES

Plante- & MiljøInnovation

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T +45 8740 5000

E info@seges.dk

Omslag

Foto: Torkild Birkmose, SEGES

Køb

Bogen kan købes i SEGES Netbutik: www.netbutikken.seges.dk.

Pdf-udgaven af bogen samt tabeller og figurer i bogen kan hentes på www.landbrugsinfo.dk/oversigten.

Resultaterne i bogen kan frit gengives med tydelig kildeangivelse inkl. side-tal. F.eks. „Kilde: Landsforsøgene 2021, tabel xx, side yy.“

ISBN 978-87-93051-10-2

ISSN 0900-5293

Overordnet set bekræfter resultaterne fra forsøgene fra 2020 og 2021, at der findes områder i Nordjylland, hvor fosforbehovet er stort, selvom fosfortallene er høje. Områderne synes at være særligt udbredte på marine aflejringer, men ikke alle arealer på marine aflejringer er i risiko for overset fosforbehov. Foreløbige jordanalyser tyder på, at en ekstraktion med enten vand eller kalciumklorid, enten alene eller kombineret med fosfortal, kan bidrage til en forbedret forudsigelse af fosforbehovet.

Forsøgene fortsætter i 2022.

Fosfortester

I 11 af forsøgene med fosfor til vårbyg på særlige arealer (se forrige afsnit) har der været målt fosforstatus med SpectraCrop fosfortester. Fosfortesteren og dens funktion er tidligere beskrevet mere dybtgående i Oversigt over Landsforsøgene 2018, side 220-221.

Målingerne med fosfortesteren har været foretaget i afgrødens stadium 11-21, det vil sige før påbegyndt buskning eller umiddelbart i starten af buskningsfasen. Må-



FOTO: CAMILLA LEMMING, SEGES

Ved anvendelse af SpectraCrop fosfortester mørklægges bladet først i 25 minutter med en klips, hvorefter målingen med apparatet foretages i løbet af et par sekunder.

lingerne har været maksimalt to dage før eller to dage efter udtagning af bladprøver til analyse for fosforkoncentration i bladet. Der har været lavet målinger i led 1 og led 5, og i hvert led på mellem 16 og 32 planter. Kun valide målinger og målinger, der ikke viser manganmangel, er inddraget i gennemsnit for leddene. I 2021 er den bagvedliggende beregning for fosfortesterens fosforstatusangivelser blevet opdateret, og 2020-målinger er genberegnet med den nye beregningsmetode.

I ingen af de 11 forsøg har fosfortesteren detekteret fosformangel i leddet uden fosfor. Dette på trods af, at der i 8 af de 11 forsøg er signifikante udbytteeffekter af fosfortildeling. I ét forsøg i 2021, hvor der er et merudbytte på 10,7 hkg pr. ha for 60 kg fosfor pr. ha, er der som gennemsnit af målingerne bestemt 'mellem' fosforstatus, og enkelte planter i forsøget viser fosformangel.

Den gennemsnitlige P-tester-værdi i leddet uden fosfor er 85 i de otte forsøg med signifikante udbytteeffekter for fosfortildeling, mens den ligger på 92 i de 3 forsøg, hvor der ikke er signifikant udbytteeffekt. For at vise fosformangel skal værdien ligge under 50, mens 'mellem' status opnås ved værdier mellem 50 og 70. I forsøgene med signifikante udbytteeffekter for fosfor er værdien svagt øget til 88 i leddet med tildeling af 60 kg fosfor pr. ha, mens værdien er ens i begge led i forsøgene uden signifikante udbytteeffekter. Generelt viser fosfortestermålingerne ingen klar sammenhæng med hverken de målte bladkoncentrationer eller merudbytter (resultater ikke vist).

Fosforkryds

For at afprøve en simpel metode til vurdering af, om en mark mangler fosfor, har SEGES i 2020 og 2021 organiseret en afprøvning med tilførsel af ekstra fosfor til en række vårbygmarker. I hver mark har en landmand eller konsulent udspredd tripelsuperfosfat som et kryds et sted i marken i en dosis på 30 kg fosfor pr. ha. Gødningen er blevet givet oveni eventuel anden tildeling af fosfor, og gødningen er blevet overfladeudbragt ved såning. Derefter blev det anbefalet at inspicere stedet ved afsluttende buskning og igen ved begyndende skridning, da det er her, der forventes størst visuel effekt af respons for fosfor.

I 2020 kunne der i otte ud af 29 marker genfindes et tydeligt kryds i afgrøden. Alle kryds blev i 2020 lavet i Nordjylland. I 2021 er lavet fosforkryds i 56 marker