

# LANDSFORSØGENE 2022

Forsøg og undersøgelser i  
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af  
SEGES Innovation P/S, Planter & Miljø  
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

**Promille**afgiftsfonden for landbrug

Fonden for **økologisk landbrug**

**Kartoffel**afgiftsfonden

**Frø**afgiftsfonden



## **LANDSFORSØGENE 2022**

Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning

LANDSFORSØGENE 2022 er samlet og udarbejdet af SEGES Innovation P/S, Planter & Miljø ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen.

### **Udgivet**

December 2022

### **Trykkeri**

Stibo Complete

### **Udgiver**

SEGES Innovation P/S

Planter & Miljø

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T +45 8740 5000

E [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)

### **Omslag**

Foto: Torkild Birkmose, SEGES Innovation. Billedet viser måling af emission af ammoniak i forbindelse med udbringning af gylle til græs.

### **Køb**

Bogen kan købes i SEGES Netbutik: [www.netbutikken.seges.dk](http://www.netbutikken.seges.dk).

Pdf-udgaven af bogen samt tabeller og figurer i bogen kan hentes på [www.landbrugsinfo.dk/oversigten](http://www.landbrugsinfo.dk/oversigten).

Resultaterne i bogen kan frit gengives med tydelig kildeangivelse inkl. side-tal. F.eks. „Kilde: Landsforsøgene 2022, tabel xx, side yy.“

ISBN 978-87-93051-11-9

ISSN 0900-5293

med stigende fosforindhold den 15. august, men der er ingen respons i Dronninglund, selv ved meget lavere fosforværdier. Det er endnu ikke muligt at konkludere på værdien af bladgødskning og betydningen af fosfor i bladene for stivelsesudbyttet. Forsøgene vil fortsætte i 2023.

Biochar til spisekartofler

Biochar er det restprodukt, der er tilbage, når biomasse som bl.a. halm, træflis eller gyllefibre bliver afgasset ved høj temperatur uden ilt i et pyrolyseanlæg. Der er stor fokus på anvendelse af biochar som klimaindsats, idet kulstofindholdet i biochar har meget lang nedbrydnings-tid og derfor lagres i jorden. Derudover har biochar gode jordforbedrende egenskaber, som dog kan være varierende med anvendt biomasse, pyrolysemetode og jord-type. Formålet med forsøgene er at kvantificere effekten af biochar på udbytte, knoldkvalitet og angrebsgrad af relevante skindsygdomme.

Der er i 2022 gennemført to markforsøg med tilførsel af 0 og 4 ton biochar pr. ha fra halm på JB1 og JB4 jord, inden lægning af spisekartoffelsorten Folva. Tilførsel af biochar giver ikke 1. års udbytte- eller kvalitetseffekt. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 14.

De to forsøgsmarker er blevet grundgødsket og behandlet som en produktionsmark. Der er i led 2 blevet tildelt fire ton biochar ved håndspredning før lægning og hypning. Tildelingen af biochar har ikke givet anledning til visuel forskel i planternes farve eller generelle sundhed. Der er høstet mellem 477 og 482 hkg kartofler pr. ha, og der er ikke opnået en effekt af biochar hverken på JB4 eller JB1. Planteanalyser udtaget medio juni og primo juli giver ligeledes ikke udslag i næringsoptaget hos kartoffelplanterne ved tilførsel af biochar. Endelig har biochar i forsøgene ingen effekt i 2022 på hverken skurv, rodiltsvamp eller den generelle skindkvalitet. Forsøgsaktiviteter med biochar til spisekartofler fort-sætter i 2023.

TABEL 14. Biochar til spisekartofler. (Q22)

| Spisekartoffel             | Skind-kvalitet, Indeks <sup>1)</sup> | S kurv, Indeks <sup>1)</sup> | Rodfilt-svamp, Indeks <sup>1)</sup> | Størrelsesfordeling, pct. |          |         | Udb. og merudbytte pr. ha. |              |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------|---------|----------------------------|--------------|
|                            |                                      |                              |                                     | < 40 mm                   | 40-60 mm | > 60 mm | hkg knolde                 | hkg stivelse |
| 2022. 2 forsøg, Folva      |                                      |                              |                                     |                           |          |         |                            |              |
| 1. Ubehandlet              | 7,9                                  | 0,9                          | 0,1                                 | 13                        | 80       | 6       | 482                        | 68,4         |
| 2. 4 t biochar før lægning | 7,3                                  | 0,7                          | 0,2                                 | 13                        | 81       | 6       | -4                         | -0,5         |
| LSD                        |                                      |                              |                                     | ns                        | ns       | ns      | ns                         | -            |

<sup>1)</sup> Indeks for skinfoinish, skurv og rodiltsvamp er udtryk for procent dækket knoldoverfalde.

Lattergas- og udbytteeffekt af nitrifikationshæmmere ved brug af ammoniak

I 2021 indgik et bredt politisk flertal en aftale om grøn omstilling af dansk landbrug, hvilket indebærer et reduktionsmål af drivhusgasser på 55-65 procent i 2030 ift. udledningen i 1990. Dansk landbrug udleder i omegnen af 31 procent af Danmarks drivhusgasser, hvoraf ca. 60 procent kommer fra markbruget med bl.a. et stort bi-drag fra lattergasudledning fra håndtering af handels- og organiske gødninger. Aarhus Universitet har estimeret at udledningen af lattergas kan reduceres med op til 40 procent pr. kg. NH<sub>4</sub>-N tildelt ved brug af nitrifikations-hæmmere.

Ammoniak er en udbredt kvælstofstofgødning til kar-tofler og muligvis en fremtidig "grøn" gødning, som kan



FOTO: LARS BØDKER, SEGES INNOVATION

Nedfældning af en kombination af ammoniak og Vizura.