

Planter

Udbytteforudsigelse i vinterhvede ved brug af machine learning

Rapport | 08. maj 2023

Udbytteprognosen i vinterhvede er blevet opdateret med data fra seks vækstsæsoner (2016-2021). Prognosen rammer nu det forventede udbytte i marken så godt, at prognosen bl.a. kan anvendes til at regulere kvælstoftildelingen til marken i maj måned.

Resumé

Det er vigtigt at kunne estimere det forventede udbytte i marken med en vis præcision, hvis for eksempel kvælstofbehovet til afgrøden skal fastsættes korrekt. I 2020 blev første version af udbytteprognosen i vinterhvede implementeret i management programmet CropManager.

I 2021-22 er der, i projektet "Lær af verdens største forsøgsareal" støttet af Promilleafgiftsfonden, indsamlet et datagrundlag fra 2016-2021 for at forbedre udbytteprognosemodellerne i vinterhvede. Målet med aktiviteterne var at undersøge, om udbyttet kan forudsiges med en god nok præcision til, at landmanden kan regulere kvælstoftildelingen til marken midt i maj.

Prognosemodellerne er udviklet på baggrund af udbyttedata fra mejetærskere, satellitdata, terrænhøjdedata, vejrdata, jordtype, lokalitet, sort og hovedafgrøden 5 år tilbage.

Resultaterne af dataanalysen viser, at udbytteprognosemodeller kan forudsige udbyttet i vinterhvede med en nøjagtighed (MAE) af prædiktionen på 6,5 og 5,5 hkg pr. ha på markniveau henholdsvis 4. maj og 27. juli.

De nye modeller er nu så nøjagtige, at landmanden kan anvende udbytteprognosen til at regulere kvælstoftildelingen i vinterhvede ved tredje tildeling i midten af maj. Prognosen skal forsat anvendes med forsigtighed på sandjord og i vækstsæsoner som afviger fra 2016-2021.

Udbytteforudsigelse i vinterhvede ved brug af machine learning



Forfattere: Mette Kramer Langgaard, Lasse Rose Malskær og Jacob Hein

Vil du vide mere?



Mette Kramer Langgaard

Specialkonsulent

SEGES

mlje@seges.dk

+45 6120 2701



Leif Knudsen

Chefkonsulent, Gødskning

SEGES

lek@seges.dk

+45 2028 2583

Emneord

Gødningsplanlægning og -regler

Gødningsstrategier

Kvælstof

+4

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug