

Endnu mere fokus på alternative gødningsformer

AU-FOOD har to nye projekter, SureVeg og ClimateVeg, som dels skal afdække flere grønne gødningskilder og dels skal give nye, opdaterede livscyklusanalyser for økologiske grøntsager

BÆREDYGTIGHED

AF IRENE BRANDT-MØLLER

På forsøgsmarken ved Aarhus Universitet - Institut for Fødevarer i Årlev står rækker med rødbeder og hvidkål side om side. Planterne spiller en af hovedrollerne i et nyt internationalt CORE organic COFUND projekt, SureVeg, som i et tæt internationalt samarbejde mellem forskningsinstitutioner og økologiske frilandsgartnere skal levere ny viden til de økologiske frilandsgartnere.

Hanne Lakkenborg Kristensen fra Aarhus Universitet - Institut for Fødevarer er projektleder på ClimateVeg og SureVeg.

»Vi vil i ClimateVeg dokumentere klima- og miljøprofilen for de vigtigste økologiske grøntsager og identificere forbedringsmuligheder ved hjælp af livscyklusanalyser. De tal, vi arbejder ud fra i dag, trænger til opdatering, så med den øgede fokus på det økologiske landbrugs bæredygtighed er der stort behov for dette arbejde,« siger Hanne Lakkenborg Kristensen. Det er Institut for Agroøkologi i Foulum der står for livscyklusanalyserne.

Derudover får hun mulighed for at arbejde videre med at finde erstatninger for husdyrgødning i form af plantebaserede gødninger kombineret med helårsplantedække til reduktion af kvælstofudvaskning og øget kulstoflagring i jorden.

Samdyrker grøntsager

I SureVeg arbejder Hanne Lakkenborg Kristensen udover med gødningsstrategierne også med forsøg med samdyrking af rødbeder og hvidkål.

»Baggrunden for dette projekt er, at den stigende efterspørgsel efter økologiske grøntsager med de nuværende metoder ikke kan opfyldes,« siger Hanne Lakkenborg Kristensen.

I projektet understreges det, at det er vigtigt at den voksende efterspørgsel efterkommes med fokus på biodiversitet og jordens frugtbarhed for at opretholde økologiske produkters troværdighed over for forbrugerne. Projektet skal derfor bidrage til at udvikle nye agronomiske metoder. Institut for BioScience, Silkeborg står for undersøgelserne om biodiversitet.

Tager hånd om jorden

I takt med at efterspørgslen på økologiske grøntsager stiger, er der en stående trussel mod landbrugsjorden, der er i fare for at blive udpint, med mindre der tages hånd om jorden, da grøntsagsdyrking er en intensiv dyrkningsform.

»Vi har fokus på at udvikle gødningsystemer, som både virker hurtigt og giver næring til årets afgrøde, samt også har en langtidsvirkning

gennem recirkulering af plantedele fra for eksempel have-park-affald. Gennem tilførsel til jorden af organisk stof, bidrager vi til kulstoflagringen i jorden og gavner det mikrobielle liv i jorden,« fortæller Hanne Lakkenborg Kristensen.

I projektet afprøves tre forskellige gødningsstrategier: Dels en strategi med ren plantebaseret tilførsel i form af kompost og grøngødning, dels en strategi med en blanding af plantebaserede kilder og dybstrøelse og dels en kontrolstrategi med ren svinegylle.

Holder øje med udvaskningen

Hanne Lakkenborg Kristensen forventer, at de plantebaserede kilder og det permanente jorddække med planter i forsøget vil bidrage til højere udbytter og bedre kulstofbinding i jorden.

»Udfordringen er at bremse udvaskningen af kvælstof, som ikke alene skader vandmiljøet men også fører til lattergasdannelse til skade for klimaudviklingen,« siger Hanne Lakkenborg Kristensen.

Fire økologiske frilandsgartnerier er projektpartnere i ClimateVeg: Lykesholm, Økogaarden, Aarstiderne og Månssons.

»De frilandsgartnerier, som deltager i projekterne, er meget vigtige aktører, fordi de er med til at levere de produktionstal, som skal give os aktuelle tal for den økologiske grøntsagsproduktionens bæredygtighed,« siger Hanne Lakkenborg Kristensen.

FAKTA om SureVeg:

De intensive og diverse produktionssystemer bliver tilpasset lokale behov og barrierer ved tidlig og løbende involvering af interessenter. De konkrete resultater bliver en database over afgrødeegenskaber i forhold til samdyrking samt rådgivning til landmænd og rådgivere, der kan styrke implementering af samdyrkingssystemer og gødningsstrategier. Dette vil omhandle afgrødevalg, systemdesign, jordforbedringsmidler og gødning (fremstilling og anvendelsesmuligheder) i form af markbesøg, nationale og transnationale møder, interessentorienterede og videnskabelige publikationer samt YouTube film.

Målsætningen er at nedsætte afhængigheden af ikke-økologiske gødningskilder og biopesticider, mindske effekter på vandmiljøet og øge jordkvalitet samt biodiversitet i landskabet, mens troværdighed og produktivitet af økologiske grøntsager løftes. Der forventes en positiv effekt af tilbageførslen af næringsstoffer til jorden ved hjælp af planteresters højere værdisætning som ressource i stedet for som 'affald'. Dette skal ses i lyset af EU's målsætning om cirkulær økonomi, der kræver at 30 pct. af tilført fosfor ikke kommer fra mineralske kilder.

SureVeg lapper ind over to andre forsøg i Årlev: CORE RDD4 projekt, ClimateVeg, og CORE Organic Cofund projektet GreenResilient.

Projektperiode: 2018-2021

Kilde: Icrofs.dk

FAKTA om ClimateVeg

Den nuværende klima- og miljøprofil for økologiske grøntsager udfordres af en høj risiko for kvælstof-udvaskning og tab af kulstof fra jorden i frilandsgødsager og et højt energiforbrug til drivhusgrøntsager. Klima- og miljøprofilen på de grøntsager, vi spiser, er derfor afgørende for at opnå den højeste mulige reduktion i kostrelaterede drivhusgasemissioner.

Formålet med ClimateVeg er at sætte fokus på danske økologiske grøntsager fra friland og væksthuseproduktion.

Det overordnede mål med ClimateVeg er at dokumentere klima- og miljøprofilen for danske økologiske grøntsager og identificere forbedringsmuligheder i tæt samarbejde med store danske økologiske grøntsagsproducenter.

Projektperiode: 2019-2021

Kilde: Icrofs.dk

Projektet trin for trin

ClimateVeg vil:

- ▶ Dokumentere klima- og miljø- profilen for de vigtigste økologiske grøntsager og identificere forbedringsmuligheder ved hjælp af livscyklusanalyser af tomater, agurker, salat, kål og gulerødder.
- ▶ Teste muligheder for erstatning af husdyrgødning med plantebaserede gødninger kombineret med helårsplantedække til reduktion af kvælstof-udvaskning og øget kulstoflagring i jorden
- ▶ Teste muligheder for at reducere energiforbruget og øge biodiversiteten i væksthuse
- ▶ Designe optimerede systemer i tæt samarbejde med kommercielle økologiske producenter
- ▶ I ClimateVeg kombineres modellering med eksperimenter på friland og i væksthuse.
- ▶ Eksperimenterne sker i samarbejde med de to europæiske projekter SureVeg og GreenResilient, som begge hører under CORE Organic COFUND programmet.



Hvidkål side om side med rødbeder. I SureVeg undersøges det, om samdyrking styrker udbytterne og kulstoflagringen samtidig med at udvaskningen af kvælstof er minimal. Foto: Irene Brandt-Møller.



Sammen med sæsonmedhjælper Asger Jarle Olsen indsamler projektleder Hanne Lakkenborg Kristensen rødbedeprøver i gødningsforsøget. Foto: Irene Brandt-Møller.



Rødbederne er gødet efter tre forskellige strategier, nu er de på vej til laboratoriet, hvor det skal undersøges, om de forskellige gødningstyper giver målbare forskelle i afgrøden. Foto: Irene Brandt-Møller.



I forsøgsmarken har man nedgravet skråtstillede transparente rør, som gør det muligt at filme rødbedeplanternes rodudviklingen i forskellige dybder. Foto: Irene Brandt-Møller.