



HØJERE PRODUKTIVITET I DANSK ØKOLOGISK PLANTEPRODUKTION

STABILE, ØGEDE UDBYTTER

En bæredygtig udvidelse af den økologiske produktion kræver højere og mere stabile udbytter i planteproduktionen.

.....

Denne udfordring skal løses samtidig med, at importen af konventionel husdyrgødning udfases og miljøpåvirkningen reduceres væsentligt.

”Målet er at skabe det videnskabelige grundlag for en væsentlig og miljømæssig bæredygtig forøgelse af udbytterne i økologisk planteproduktion.

Det er samtidigt målet at udvikle de rådgivningsmæssige værktøjer, der gør det muligt for økologiske landmænd at udnytte denne viden.”



■ Projektleder Jørgen E. Olesen, Aarhus Universitet



HØJERE PRODUKTIVITET I DANSK ØKOLOGISK PLANTEPRODUKTION

Hvorfor stagnerer udbytter i økologisk planteavl?

De seneste 15 års forskning i økologisk planteavl har vist, at der kan sikres gode og stabile udbytter, hvis der kan sikres en tilstrækkelig forsyning med næringsstoffer (især kvælstof), og hvis ukrudt og andre skadegørere kan holdes i skak.

Denne forskning har desværre ikke påvist øgede udbytter i praktisk økologisk landbrug. Det kan der være en række årsager til, men det skyldes nok for en stor del, at økologisk dyrkning er mere kompliceret og videntungt end traditionel planteavl. På en række områder har der manglet tilstrækkelig god formidling fra forskning til praksis.

Store udfordringer

Den planlagte udfasning af muligheden for import af konventionel husdyrgødning udgør en stor trussel mod stabile udbytter på mange økologiske planteavlsbrug. Der må findes alternativer til denne import, og samarbejde med økologiske kvægbrug er formentlig ikke nok til at sikre tilstrækkelige gødningsmængder.

Samfundet står over for at skulle omstille sig fra brug af fossil energi til vedvarende energi. Det gælder også for økologisk landbrug. Samtidig skal landbrugets udledninger af drivhusgasserne metan og lattergas begrænses. Her har økologisk landbrug også en rolle at spille.



Hypoteser

Projektet bygger på to grundlæggende hypoteser:

- Højere udbytter og mindre miljøpåvirkning kan opnås ved at inddrage flerårige energiafgrøder og forbedre styring af kvælstof frigivet fra efterafgrøder, grøngødninger og afgrøderester
- Lave udbytter i praktisk økologisk jordbrug skyldes et vidensgab mellem forskning og praksis, som det kræver nye strategiske planlægningsværktøjer til at løse.



Projektet beskæftiger sig således med at dokumentere mulighederne for, gennem ændret dyrkning, at øge udbytter og samtidig mindske påvirkningen af miljø og klima. Det er desuden projektets opgave og formål at sikre, at denne viden overføres til praksis, og her ligger en stor opgave i at finde og beskrive de barrierer, der begrænser udnyttelsen af ny viden i praktisk planteavl.



	Udbytte	Miljø	Klima
Helårsgrøngødning	Forebygger rodukrudt	Lav N-udvaskning	Opbygger jordkulstof
Efterafgrøder	Sikrer kvælstof til efterfølgende afgrøder	Mindsker N-udvaskning	Opbygger jordkulstof Øget lattergas
Energiafgrøder	Forebygger rodukrudt	Lav N-udvaskning	Erstatter fossil energi
Biogas af husdyrgødning	Øget gødningseffekt		Mindre lattergas Erstatter fossil energi
Biogas af grøngødninger	Øget gødningseffekt	Lavere N-udvaskning	Mindre lattergas Erstatter fossil energi
Arts- og sortsblandinger	Mere stabile udbytter		

Nogle elementer i dyrkningssystemer med højere udbytter og mindre miljø- og klimabelastning.

Højere udbytter og lavere miljøpåvirkning

Projektet udfordrer den traditionelle tænkning, at udbytter i økologisk planteproduktion generelt er lave, og at tiltag til at øge udbytterne blot vil være forbundet med skade på miljø og klima. Grundtanken i projektet er, at en økologisk intensivering er vejen til at sikre både højere udbytter og lavere miljøpåvirkning – men det skal ske på en klog måde.

Projektet vil dokumentere og demonstrere, at

- højere udbytter kan opnås ved at sikre en bedre re-cirkulering og brug af kvælstofressourcerne på bedriften
- yderligere fordele for udbytter, miljø og klima kan opnås ved, at bioenergi benyttes i sædskifterne (biogas, energiafgrøder). Dette kan både sikre kvælstofforsyningen og en god ukrudtsbekæmpelse
- ændringer i dyrkningen kræver en større grad af strategisk tænkning og fokus på langsigtet produktionsplanlægning inden for rådgivning og praktisk planteavl.



Aktiviteter i projektet

Projektet bygger på et tæt samarbejde mellem forskning, udvikling og formidling:

- Forskningen omkring effekter af kvælstofomsætning og ukrudtstryk på udbytter, N-udvaskning, drivhusgasemissioner og biodiversitet.
- Langvarige forsøg med økologiske planteavlssædskifter, hvor produktion og miljøeffekter af nye dyrkningskoncepter evalueres.
- Udvikling af modeller og koncepter for gødskning og ukrudtsbekæmpelse baseret på eksisterende data og nye forsøg.
- Forsøg og undersøgelser omkring mobile grøngødninger, efterafgrøder og blandingsafgrøder
- Beslutningsstøtte baseret på en detaljeret analyse af barrierer på bedriften samt i produkt- og videnskæderne.
- Test af nye koncepter og værktøjer på praktiske økologiske bedrifter.
- Workshops med fokus på væsentlige værdikæder for økologisk planteavl

Projektleder

Jørgen E. Olesen
Aarhus Universitet
JorgenE.Olesen@agrsci.dk

PROJEKTETS DELTAGERE

Aarhus Universitet
Danmarks Teknologiske Universitet
Videncentret for Landbrug
Økologisk Landsforening

OM ORGANIC RDD

Organic RDD er det Økologiske Forsknings-, Udviklings- og Demonstrationsprogram, som er sat i gang under GUDP. Der er i alt 11 projekter med tre hovedtemaer: Vækst, Robuste Systemer og Troværdighed.

Organic RDD-programmet finansieres af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og koordineres af ICROFS.

