

Udgivet 05.01.2025

Stribedyrkning gavner bæredygtighed og biodiversitet, men har også udfordringer

At dyrke i striber har en række effekter på både biodiversitet, dyrkningsmetoder og økonomi. Her får du de vigtigste erfaringer og anbefalinger.

Af Erik Fog

Gennem fire år har Innovationscenter for Økologisk Landbrug sammen med virksomheder og universiteter udforsket mulighederne i stribedyrkning.

Biologiske effekter

Stribedyrkning har især sin styrke i at fremme den funktionelle biodiversitet, dvs. øge forekomsten af organismer, der holder antallet af skadevoldere nede og fremmer bestøvning.

Mikroorganismer som bakterier, virus og svampe har både positiv og negativ indflydelse på planternes vækst og udbytte. Det er påvist, at forekomsten af f.eks. svampearter i en afgrøde påvirkes af, hvor langt der er til en anden afgrøde – den såkaldte randeffekt. Ved at blande afgrøderne i striber på den enkelte mark får plantesygdomme også sværere ved at sprede sig, fordi de skal passere over ikke-modtagelige afgrøder.

Det gælder f.eks. kartoffelskimmel. Der kan dog også være et problem med tidlig smitte fra spildkartofler, der har kortere afstand til næste års kartoffelstriben.

Også insekterne reagerer på randeffekten til andre afgrøder. Dels spreder f.eks. bladlus sig langsommere, jo smallere afgrødestriberne er, og samtidig bliver det lettere for nyttedyrene, der lever af bl.a. bladlus, at trives, så de bliver et effektivt værn mod de uønskede insekter. Der kan dog også være udfordringer i stribedyrkning, hvis f.eks. stankelbenslarver spreder sig til nabostriben fra en græsstriben.

Ukrudtsarter vil også kunne komme i højere antal, hvor nogle arter er gavnlige for forekomsten af mikroorganismer, insekter og fugle. Men især rodukrudt kan blive en stor udfordring, fordi stribedyrkning typisk er et pløjefrit system og kræver, at der er tænkt rækkeafgrøder med effektiv ukrudtsbehandling ind i systemet.

Dyrkningsmæssige effekter

Erfaringen fra flere forsøg med stribedyrkning viser, at udbyttene ikke ændrer sig, når man går over til stribedyrkning. På den lange bane skulle stribedyrkning gerne sikre et mere robust udbyttensniveau, fordi den større biodiversitet kan sikre mod store udsving fra år til år.

Der kan dog være situationer, hvor stribedyrkingen medfører mindre udbytte, hvis det f.eks. medfører opformering af rodukrudt eller spredning af stankelbenslarver. Udbyttet i forageren vil også ofte blive

mindre.

Mindre forekomst af forskellige svampesygdomme i afgrøderne pga. sribedyrkning kan også have en positiv effekt på produktkvaliteten. Det kan øge muligheden for at kunne afsætte afgrøden som et konsumprodukt til højere pris.

Tilsvarende må det også forventes, at sunde afgrøder bedst udnytter de tilførte næringsstoffer. Den bedre næringsstofudnyttelse vil samtidig være til gavn for miljøet gennem mindre udvaskning og for klimaet ved mindre drivhusgasudledning. Mindre dieselforbrug ved robotdyrkning vil også bidrage til en reduceret CO₂-udledning.

Stribedyrkning er baseret på faste kørespor til al trafik i marken. Det har en positiv effekt på jordstrukturen, at der kun er jordpakning i sporene. Samtidig er sribedyrkning egnet til robotdyrkning med smalle og lette redskaber, hvilket især mindsker jordpakning i de dybere lag. Til gengæld kan der dannes skorper i selve sporene. Skorpedannelsen kan dog også have den positive effekt, at regn ikke opsuges i sporene, og der derfor hurtigere kan arbejdes i marken efter regn.

Stribedyrkning skal planlægges godt, så det kan passe til dyrkningsbehovene flere år frem. Desuden skal det også afklares, hvilke konsekvenser det har for driftens maskinpark. Der er eksempler på, at sribedyrkning i 9 meter brede striber kan praktiseres uden nævneværdigt behov for nye maskiner og med stort set samme tidsforbrug i marken.

Ønsker du at dyrke på smalle striber på f.eks. 3 meter, vil overgang til robotter være oplagt, og der vil under alle omstændigheder være behov for at tilpasse maskinparken. Især gyllespredning, vanding og høst kan være svært at få ordentligt tilpasset til sribedyrkning i smalle striber.

Økonomiske aspekter

Erfaringerne med sribedyrkning er ikke så stor endnu, at der er sikre erfaringer med, hvordan det påvirker økonomien i planteproduktionen.

Ved en enkel model med 9 meter striber og samme maskinpark forventes økonomien at være uændret. Dog kan der være flere afgrødeskader i foragrene, hvor maskinerne kører over afgrøderne fra stribe til stribe, og udgiften til vanding kan blive større, fordi du er nødt til at vande striber med mindre vandingsbehov samtidig med vanding af de afgrødestriber, der skal vandes.

Tilsvarende udfordringer får du, hvis sribedyrkingen gennemføres med robotter på smalle striber. Der er udført en modelberegning med dette system sammenlignet med almindelige dyrkning med traktorer i monokulturafrøder. Beregningen viste, at sribedyrkningssystemet havde mindre udgifter til mandskab, men lidt større udgifter til maskiner. På udbyttetsiden bliver indtægterne lidt mindre, fordi foragrene lægges ud i græs, og samlet set viser modelberegningen et lille minus til sribedyrkningssystemet.

Det er dog vigtigt at understrege, at modelberegningen er afhængig af de valgte forudsætninger, og du bør derfor altid lave en grundig økonomisk vurdering under egne forudsætninger, hvis du er interesseret i sribedyrkning.

En hurtigere udbredelse af sribedyrkning for at opnå de biologiske og kvalitetsmæssige fordele vil sandsynligvis kræve, at sribedyrkning kan udløse et ekstra tilskud. Det har man f.eks. gjort i Holland.

Læs mere om sribedyrkning:

Læs rapporten "Bæredygtighedsvurdering af sribedyrkning som biodiversitetstiltag i økologisk planteavl" (pdf, 23 s.) (/media/axkdd35c/baeredygtighedsvurdering_stripcrop_endelig-udgave_dec2024.pdf)

Se flere artikler om sribedyrkning her på icoel.dk (</planteavl/?s=df966055-c831-424e-9784-b46598094ebb&t=ad467fcf-b828-4fe9-af33-7cc191efeb34>)

Udarbejdet i projektet StripCrop, der er finansieret af GUDP og Promilleafgiftsfonden og Organic RDD, der koordineres af ICROFS.

Deltagere i projektet: Aarhus Universitet, Københavns Universitet, Benfarm, Nordic Beet Research og Innovationscenter for Økologisk Landbrug.



STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug



For mere information



Erik Fog

Chefkonsulent
Bioenergi, proteinraffinering

+45 51 80 86 69

eikf@icoel.dk



Sven Hermansen

Chefkonsulent
Næringsstoffer,
planteproduktion, regeludvikling

+45 29 31 46 43

sher@icoel.dk