



Brasiliansk farmer dyrker Conservation Agriculture – fordi det på alle

På Agripastos Farm er efterafgrøder, sundt sædskifte og nye, bedre såmaskiner taget i brug for især at gøre jorden mere frugtbar ved at øge dens indhold af humus. Skiftet til CA har også betydning, at erosionen er ophørt, hvilket er særdeles vigtigt

AF NIELS DAMSGAARD HANSEN

BRASIL IEN

 Landskabet er stort med rullende bakker, og nedbøren er normalt rigelig med omkring 1.800 mm årligt.

- Jorden er god med cirka 30 procent ler og 70 sand, forklarer Manoel Filho.

Han driver landbruget Agripastos Farm med i alt 1.600 hektar nær byen Palmeira i den brasilianske delstat Paraná i den sydlige del af det kæmpestore land.

Det usædvanlige ved ejendommen er, at den er drevet med direkte såning i 44 år, hvilket også på de kanter er temmelig usædvanligt.

- Min fars ven læste en artikel i Newsweek om at så direkte og de fordele, der kan være ved det, fortæller den omkring

50-årige farmer. For at få noget mere at vide om at så direkte tog hans far, Nonô Pereira, i 1975 en tur til Lexington University i Kentucky, USA.

Allerede, da han kom hjem, købte han den første såmaskine til direkte såning - og dermed gik startskuddet til en pionérindsats.

- Såmaskinen kom fra Belgien, og den kunne godt så direkte i mange planterester, hvilket er vigtigt, når man vil praktisere Conservation Agriculture, fastslår Manoel Filho.

Han fremhæver desuden, at efterafgrøder og et sundt sædskifte er meget vigtige for at lykkes med den direkte såning i et system, som internationalt hedder Conservation Agriculture.

Modtager rigtig mange besøge

Baggrunden for besøget var en studietur med den internationale forening for landbrugsjournalister, IFAJ, som besøgte både landbrug, andelsselskaber og firmaer inden for plantereforædling i den brasilianske delstat Paraná.

Brasilien er et megastort land, større end Australien, og der er fart på udviklingen af landbruget.

- Vi har nogle andre klimatiske vilkår, end i har i Europa. Blandt andet får vi meget mere nedbør, og det er betydeligt varmere her, forklarer Manoel Filho.

Med cirka 1.800 mm regn om året i et kuperet landskab er jorderosion et helt konkret

 Manoel Filho er meget engageret i såvel sit eget landbrug som arbejdet for at udbrede kendskabet til Conservation Agriculture i Brasilien og internationalt.



problem, som alle landmænd er nødt til at tage hånd om.

- Netop erosion var årsagen til, at min far begyndte at interessere sig for direkte såning, fastslår han.

Det skulle hurtigt vise sig, at metoden med direkte såning gav en effektiv opbremsning af den ødelæggende erosion.

- Derfor fik vores måde at drive jorden på også stor interesse hos først naboer og siden fra hele landet, fortæller han.

Derfor kommer der mange

besøgende på gården, og i alle årene har familien også brugt meget tid på at fortælle om deres måde at dyrke jorden på rundt omkring i såvel Brasilien som internationalt.

Efterafgrøder er meget vigtige

Med udelukkende direkte såning bliver der ikke udført hverken harvninger eller pløjninger. Det vil sige, at stub og efterladt halm ligger urørt på markerne. En direkte såmaski-

ne skal derfor kunne så uden at trække dødt plantemateriale ned i sårillerne - altså undgå det, der med et moderne udtryk hedder hairpinning.

Men ikke nok med det, for såmaskinen skal også kunne klare at så direkte i en kraftig efterafgrøde - som enten er tromlet ihjel med en knivtromle eller nedvisnet med glyfosat.

- Hele hemmeligheden ved at få succes med systemet er efterafgrøderne. De kan ud-

over så meget andet også kontrollere ukrudtet i de efterfølgende afgrøder som soja, vinterhvede, majs, havre, sommerrug og bønner med flere, fortæller Manoel Filho.

Men han understreger, at for ham er glyfosat meget vigtig for at kunne skifte mellem afgrøderne.

- Min viden er, at glyfosat ikke har dræbt eller skadet andet end de planter, vi vil dræbe, fremhæver han.

Stort areal med direkte såning

 I Brasilien er det totale landbrugsareal 284 millioner hektar. Heraf er cirka 65 millioner hektar i om drift med forskellige afgrøder, hvoraf især majs, soja, sukkerrør, kassava, kaffe og ris udgør en stor andel. De øvrige 219 millioner hektar er fortrinsvis permanent græsning.

En af de største udfordringer i et land med både meget nedbør og høje temperaturer er at bevare jordens frugt-

barhed. Den hænger i høj grad sammen med jordens indhold af humus og andet organisk materiale (kulstof). Ved at bearbejde jorden sker der en itning, som fører til en hurtig omsætning af humus og kulstof. Desuden bliver jorden eksponeret for erosion, som udover at ødelægge frugtbarheden også forurener floderne.

Direkte såning, konstant plantedecke og sundt sædskifte forhindrer

erosion, opbygger humus og mindsker behovet for handelsgødning og pesticider.

Derfor bliver en stadig større andel af den brasilianske landbrugsjord drevet efter disse principper. Ifølge oplysningerne ved besøget hos Manoel Filho, er det i dag 35 millioner hektar, der drives med direkte såning i Brasilien. Eller godt halvdelen af arealet i om drift.





GLOBAL FARMING
Kontakt: Jørgen P. Jensen
jpjensen@effektivtlandbrug.dk
21 15 91 21



servation måder er bedst



Udbyttet er steget meget

De 1.150 hektar i omdrift ud af de i alt 1.600 hektar på gården har et tyndt muldrag oven på en klippegrund. Også derfor er det helt fatalt, hvis jorden skylles bort ved kraftige regnskyl, som er almindelige på de kanter.

- Med efterafgrøderne fastholder vi jorden, hvor den er. De beskytter både mod regn og mod solen, som er hård ved jorden her relativt tæt på ækvator, forklarer Manoel Filho.

Desuden øger efterafgrøderne jordens indhold af kulstof markant.

- Endelig er de og halmen samt stubresterne føde og skjul for en masse jordbundsorganismer. Det gælder også regnormene, som er en god indikator for en sund, frugtbar jord, påpeger han. Som landmand med brug for en bæredygtig økonomi er han selvfølgelig også interesseret i såvel om-

kostninger som indtægter. Altså hvor god en bundlinje, han opnår ved at dyrke Conservation Agriculture.

- Vores udbytte i majs er steget fra fire ton pr. hektar i ved konventionel dyrkning i 1975-76 til nu 10 ton pr. hektar. En pæn del af denne forskel tilskrives jeg en bedre jord, mens resten er forædling af nye, mere højtydende sorter, mener han.

Tilsvarende er udbyttet i hvide steget fra to til fire ton pr. hektar og i soja også fra to til fire ton pr. hektar.

Plantedække året rundt

En væsentlig del af princippet for Conservation Agriculture er dække af jorden med helst planter, men ellers planterester, året rundt.

Desuden skal jorden have et efter brasilianske forhold fornuftigt pH.

- Jeg er fjerde generation, idet min farfar kom her i 1958. Dengang var pH nede på 3,5, hvor den nu er hævet til 5,5, fortæller Manoel Filho.

Den ændring er opnået ved at kalke en del.

- Vi spreder kalken i efterafgrøderne, som eksempelvis kan være havre efter soja, for-

■ Denne tallerkenplov har ikke været i brug siden 1975. Så den er blevet et monument over fortidens synder mod jordens frugtbarhed.



■ Manoel Filho har en stor samling af alt muligt med relation til landbruget. Her står han med et foto, der viser hvor slemt, det ser ud, når der er erosion på hans bedrift.



■ Der er ikke meget plads til kødkvæget, der er ved at blive slutfedet i denne feedlot hos Manoel Filho.



■ Opsamling af husdyrgødningen er af en anden standard end den danske.

klarer han. Havren nedvises og efterfølges af majs til modenhed - eller til ensilage.

En anden ofte anvendt afgrøde efter soja er rajgræs, som bruges til græsning af de omkring 300 stykker kødkvæg, der er på ejendommen.

- Vi modtager kvæg op til slutfedning på græs og i vores feedlot som afslutning inden slagtning, fortæller han.

Kvæget er normalt på bedrif-

ten i seks måneder, hvoraf de er på græs i to-tre måneder og resten af tiden i feedlot'en.

redaktion@effektivtlandbrug.dk
telefon 63 38 25 33

Fordelene ved Conservation Agriculture

I forbindelse med besøget havde Manoel Filho skrevet nogle fakta om fordelene ved Conservation Agriculture på en tavle:

- kontrol af erosion
- kontrol af ukrudt
- øger jordens frugtbarhed
- mindre behov for gødskning
- mindre maskinpark
- mindre udledning af CO₂
- mindre traktorer og mindre forbrug af brændstof (50 % ned)
- optag af CO₂ som kulstof i jorden
- meget lavere omkostninger