

MINECROP: Integratie van dieren in teeltsystemen

Over

In de afgelopen decennia zijn dieren en gewassen vaak behandeld als afzonderlijke elementen binnen landbouwsystemen, maar door ze opnieuw te integreren kunnen aanzienlijke voordelen voor het milieu en de landbouw worden behaald. Het integreren van dieren in teeltsystemen bevordert een gezonder en duurzamer ecosysteem. Mest van grazende dieren dient als een natuurlijke meststof, die de bodem verrijkt met organisch materiaal en essentiële voedingsstoffen, waardoor er minder synthetische inputs nodig zijn. Grazende dieren dragen ook bij aan de gezondheid van de bodem door voedingsstoffen terug te geven via gewasresten en bedekkende gewassen, de bodemstructuur te verbeteren, water beter vast te houden en nuttige microbiële activiteit te bevorderen - allemaal essentieel voor productieve gewasopbrengsten op de lange termijn. Bovendien spelen dieren een natuurlijke rol in het beheer van ongedierte en onkruid, waardoor chemische middelen tot een minimum worden beperkt. Door dieren te integreren wordt de biodiversiteit verder vergroot, waardoor veerkrachtige landbouwsystemen ontstaan die beter bestand zijn tegen klimaatuitdagingen en tegelijkertijd het natuurlijke gedrag en welzijn van dieren ondersteunen.

Praktisch gebruik

Geïntegreerde veeteeltsystemen zijn gebaseerd op praktijken zoals wisselbegrazing en bedekkende teelten om de bodemvruchtbaarheid te behouden en duurzame landbouw te bevorderen. Bij wisselbegrazing wordt het vee van het ene veld naar het andere verplaatst om overbegrazing te voorkomen, zodat de velden zich kunnen herstellen en de bodem kan profiteren van organisch materiaal en voedingsstoffen uit dierlijke mest. Dekgewassen, zoals klaver of rogge, dienen als voedsel voor dieren en helpen de bodem gezond te houden door op natuurlijke wijze voedingsstoffen toe te voegen. Technieken als silvopasture en agroforestry, waarbij bomen in begrazingsgebieden worden opgenomen, vergroten de biodiversiteit, bieden schaduw en creëren gevarieerde foerageermogelijkheden voor het vee.

Deze systemen vereisen zorgvuldige planning, inclusief investeringen in infrastructuur zoals omheiningen en schone waterbronnen, om de gezondheid van het vee en efficiënte begrazing te ondersteunen. Mestbeheer speelt ook een belangrijke rol, omdat afval door compostering wordt omgezet in waardevolle organische meststoffen, waardoor er minder synthetische inputs nodig zijn. Hoewel de initiële kosten hoger kunnen zijn, besparen geïntegreerde systemen na verloop van tijd geld door de afhankelijkheid van kunstmest en pesticiden te verminderen, terwijl de producten van deze systemen vaak hogere marktprijzen opleveren door hun duurzame praktijken. Over het algemeen bouwen geïntegreerde boerderijen veerkracht op, bevorderen ze de biodiversiteit en creëren ze een landbouwsysteem met een groter aanpassingsvermogen.

Voorbeelden

Een opmerkelijk voorbeeld van geïntegreerde veeteelt is Ferme du Bec Hellouin in Normandië, waar biologische groenteteelt wordt gecombineerd met pluimvee in een permacultuursysteem. Kippen scharrelen op aangewezen plekken rond, op zoek naar ongedierte zoals slakken en insecten, waardoor er minder chemische bestrijdingsmiddelen nodig zijn. Hun mest verrijkt de bodem met stikstof en organisch materiaal, wat de vruchtbaarheid verhoogt en een gezonde groei van de gewassen

bevordert. Deze uitgebalanceerde aanpak komt overeen met agro-ecologische principes en laat zien hoe gediversifieerde kleinschalige landbouw zowel duurzaam als winstgevend kan zijn. Als educatief model laat de boerderij effectieve methoden zien om veerkrachtige, productieve landbouwsystemen op te bouwen.

Een ander uitstekend voorbeeld is Dehesa San Francisco in Andalusië, dat gebruik maakt van een traditioneel Dehesa-landbouwsysteem waarbij Iberische varkens en schapen worden geïntegreerd in eikenbossen. De dieren grazen op inheemse grassen en eikels, beheren de vegetatie en verminderen het risico op bosbranden. Varkens dragen bij aan de nutriëntencyclus door eikels af te breken, terwijl schapen de bodem op natuurlijke wijze bemesten met organisch materiaal. Dit model behoudt de biodiversiteit, houdt de bodem gezond en produceert voedsel van hoge kwaliteit, zoals Iberische ham. Het is een voorbeeld van hoe traditionele systemen kunnen worden aangepast om te voldoen aan de moderne behoeften van duurzame landbouw.

Knuthenlund Estate op het Deense eiland Lolland is toonaangevend op het gebied van grootschalige biologische landbouw, waarbij melkkoeien en schapen worden gecombineerd met de productie van gewassen. Op het landgoed wordt bij toerbeurt gegraasd op covergewassen zoals klaver en rogge, wat de bodem op natuurlijke wijze bemest en de gezondheid van de gewassen verbetert. Schapen beheren ook de vegetatie op braakliggend land, waardoor bodemerrosie wordt verminderd en de biodiversiteit toeneemt door gevarieerde graasgebieden en plantensoorten. Knuthenlund Estate staat bekend om zijn eersteklas biologische zuivelproducten en lamsvlees en voldoet aan de vraag naar duurzaam voedsel, terwijl de hoge welzijnsnormen voor de op grasland gehouden dieren worden gewaarborgd.

Bronnen

Heinzelmann, U. (2015, Apr 20). *Danish cheese goes organic: Knuthenlund in Lolland*. Retrieved from Heinzelse: <https://www.heinzelse.de/2015/04/danish-cheese-goes-organic-knuthenlund-in-lolland/>

Institute of Agriculture and Natural Resources. (2023). *Manure Improves Soil Health and Provides Yield Stability and Reliability*. UNL WATER.

Ji-Liang, L., Wei, R., Wen-Zhi, Z., & Feng-Rui, L. (2018). *Cropping systems alter the biodiversity of ground- and soil-dwelling herbivorous and predatory arthropods in a desert agroecosystem: Implications for pest biocontrol*. Agriculture, Ecosystems & Environment.

Kruta, V. (2007). *I Celti*. Milano: Jaca Book.

Lewis, J., & Page, T. (2023, Sep 15). *How duck 'soldiers' became this 300-year-old winemaker's secret weapon*. Retrieved from CNN Travel: <https://edition.cnn.com/travel/article/duck-vineyard-pest-control-vergenoged-low-south-africa-spc-intl/index.html>

Museo dell'Agricoltura di Torino. (2019, Apr 19). *La mezzadria: una lunga storia della nostra terra*. Retrieved from Quaderni Agricoltura: <https://quaderniagricoltura.regione.piemonte.it/articoli/analisi-e-ricerche/79-la-mezzadria-una-lunga-storia-della-nostra-terra.html>