

Brist på kemiskt gödsel? Framställ biologiska!



Brist på kemiskt gödsel? Framställ biologiska!

Kubanska jordbrukare har sedan århundraden tillbaka varit kända för sin uppfinningsrikedom. Där resurserna saknas finns det lösningar. Under de senaste åren, inför krisen för jordbruksprodukter som gödningsmedel och bekämpningsmedel, har ett alternativ vuxit fram som inte längre bara är ett alternativ, utan en nödvändighet: bioinsatsvaror.

Det handlar om produkter som tillverkas av levande organismer eller naturliga ämnen som hjälper till att förbättra skördarna, skydda dem mot skadedjur och sjukdomar och ge näring åt jorden utan att skada miljön. Det är bakterier, svampar, växtextrakt... men också kunskap, vetenskap, tradition och gemenskap.



Foto: Cubadebate

Flera lokala organisationer och producenter tillverkar biogödsel, biopesticider och biostimulanter som en del av den nationella politiken för livsmedelssuveränitet och hållbar utveckling.

Cubadebate har talat med Dagoberto Rodríguez Lozano, direktör för jord och gödselmedel vid jordbruksministeriet och ansvarig för programmet för biologiska insatsvaror, om denna process, dess utmaningar, framsteg och potential.



Dagoberto Rodríguez Lozano. Foto: Yilena Héctor Rodríguez/Cubadebate.

Hur går produktionen av bioinsatsvaror i landet?

?Vi har ett program för att samordna produktionsstrategin, både på nationell och lokal nivå. Kombinationen av industriella anläggningar och hantverksmässig produktion gör det möjligt att tillgodose böndernas behov, säkerställa ett minimum av näringsämnen så att grödorna uppnår en rimlig avkastning och lindra bristen på kemiska gödningsmedel. I den processen framställs biogödselmedel, biostimulanter och biologiska bekämpningsmedel. De första består av mikroorganismer som kan tillföra växten näringsämnen som redan finns i jorden eller som kan bindas från jorden; de andra hjälper grödorna att bättre motstå ogynnsamma förhållanden, såsom vattenbrist eller näringsbrist; och de tredje skyddar dem mot sjukdomar.

Det finns också produkter som stärker skadedjurens naturliga fiender. Det är nyttiga insekter som odlas i produktionsanläggningar och sedan skyddar grödorna genom biologisk bekämpning. I dag har vi åtta biofertiliseringsmedel, sex biostimulanter och 23 biopesticider registrerade, alla utvecklade av kubanska forskningscentra.

Du nämnde att dessa produkter har utvecklats, bland annat för att lindra bristen på kemiska gödningsmedel. Tillverkas inte dessa kemikalier i landet?

?Kuba har ingen egen produktion av kemiska gödningsmedel: landet har alltid varit beroende av import, som praktiskt taget har varit obefintlig under de senaste sex åren på grund av brist på finansiella resurser. Denna situation och målet att förändra jordbruket mot mer miljövänliga metoder har varit drivkrafterna bakom programmet för biologiska insatsvaror, vars grunder lades redan på 1980-talet. Det betyder inte att vi helt avstår från kemikalier eller förnekar deras betydelse, eftersom det finns högavkastande grödor som alltid kommer att behöva en viss mängd gödselmedel av detta slag för att ge god avkastning på kort tid. Men i praktiken finns det inte tillgång till kemiska gödningsmedel, utan till bioinsatsvaror, som visserligen inte ersätter dem, men som gör det möjligt att upprätthålla produktionen och gå mot mer hälsosamma och självständiga system.

Hur har bristen på kemiska gödningsmedel påverkat produktionen?



Ris har varit en av de produkter som drabbats hårdast av bristen på kemiska gödningsmedel. Foto: Arkiv.

?Det är otvivelaktigt att det har minskat avkastningen för de flesta grödor som hade ett högt skydd, såsom ris, vars avkastning minskade med nästan 50 %. Något liknande hände med bönor, majs, bananer och andra grödor med hög potential. Omkring år 2018 tog Kuba emot 350 000 ton gödningsmedel, med en gödslingsgrad på i genomsnitt 90 kilo per hektar, vilket placerade oss på en mellanliggande nivå globalt sett. Men den kapaciteten har minskat ner till noll.

Vi har dock kunnat upprätthålla en viss produktion tack vare bioprodukter, som är mer prisvärda och därmed innebär en lägre kostnad per hektar odling. I detta avseende vore det klokast att söka en balans där man använder så lite kemikalier som möjligt och så mycket bioinsatsvaror som möjligt för att få ut en högre avkastning från växterna.

Vilka är de viktigaste produktionscentren för bioinsatsvaror?

?Det finns en nationell infrastruktur inom jordbruksministeriet, med Labiofam-anläggningarna, och inom sockerkoncernen (Azcuba), där man använder de installerade kapaciteterna i fabrikena för att tillverka bioprodukter. En viktig länk är de små anläggningarna vid forskningscentren, eftersom vi för att kunna bedriva industriell verksamhet först måste ha de stammar och mikroorganismer som bildats i laboratoriet. I detta avseende kan bland annat Instituto de Suelo, Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal och Instituto de Agricultura Tropical nämnas.

Infrastrukturen är klar, men har för närvarande begränsningar, eftersom den är mycket beroende av elförsörjningen och strömavbrott innebär produktionsförluster. Trots dessa förhållanden har man hittills i år lyckats producera biogödsel och biostimulanter för cirka 212 000 hektar odlingsmark.

Vilken roll spelar lokal produktion i detta system?



Maskkompost. Foto: Humberto Lister (Arkiv).

?Det finns små hantverksmässiga anläggningar som skapats av bönderna själva för deras odlingar. Inom ramen för denna mekanism produceras till exempel maskkompost från gödsel och organiska gödningsmedel. Det är en av de lokala produktioner som har högst prioritet just nu, eftersom den inte är så beroende av el. Hittills i år har vi fördubblat den lokala produktionen jämfört med samma period 2024, och vi utvecklar logistiken för att sprida denna initiativ till fler jordbrukare.

Hur stor andel av efterfrågan på bioinsatsvaror täcks för närvarande?

?Med den nuvarande produktionen av industriella bioprodukter täcker vi mellan 45 och 50 % av den nationella efterfrågan. Det finns inte tillräcklig kapacitet för att tillgodose hela efterfrågan.

Hur distribueras de då?

?Vi har beslutat att prioritera de viktigaste grödorna som ersätter import, såsom ris och majs. På senare tid distribuerar vi bioprodukterna i ?paket?, eftersom en enda produkt inte tillgodoser växternas behov: man måste använda en grupp av dessa ämnen. Jordbrukarna får sina insatsvaror på flera olika sätt, bland annat via traditionella logistiksystem som tidigare sålde kemiska gödningsmedel och nu säljer bioinsatsvaror.

Vi skapar specialbutiker inom logistiksystemen Gelma, Labiofam och Azcuba, som startar i provinser som Sancti Spíritus, Cienfuegos, Ciego de Ávila och Granma. I dessa butiker måste säljarna ha teknisk kunskap för att kunna förklara egenskaperna hos sina bioprodukter, med tanke på att många av dem är nya och okända för allmänheten. När det gäller lokal produktion tänker vi oss att bönderna själva ska kunna försörja sig, och att de som inte har möjlighet att tillverka sina egna komposter ska kunna köpa dem direkt från lokala företag, utan behov av mellanliggande logistik.

Vilka är enligt din mening de största utmaningarna i genomförandet av programmet för biologiska insatsvaror?

?Jag tror att det finns tre stora utmaningar. Den första är att upprätthålla den industriella produktionen under de nuvarande energiförhållandena. I det avseendet måste förnybar energi spela en allt större roll. Den andra är att fortsätta utveckla nya bioprodukter från forskningscentren, eftersom dessa ämnen åldras när de börjar skalas upp och behöver förbättras ur genetisk

synvinkel. Den tredje utmaningen är att fortsätta utbilda lokala producenter så att de kan utnyttja alla källor till bioprodukter som finns i deras omgivning.

Vilket slutbudskap vill du ge till jordbrukarna och befolkningen?

?Att de ska lita på bioinsatsvaror och lära sig mer om dem. De är varken en modefluga eller en tillfällig lösning, utan ett verktyg för att skörda på ett hälsosammare sätt som pekar mot en alltmer etablerad global praxis. Med lokal produktion kan varje gård bli ett laboratorium och varje jordbrukare en mer självständig och kompetent innovatör.

[Video](#) (spanska)

Bioinsumos: Respuesta cubana ante la escasez de fertilizantes químicos

Cubadebate 250808 (ZT)

Stöd Kubas matsuveränitet!

Nu är Svensk-Kubanska igång med stöd till ett agroekologiskt jordbruksprojekt! Bidra du också till den kubanska visionen för matsuveränitet, starka lokalsamhällen, och hållbart jordbruk!

Svensk-Kubanska ger stöd till ett småskaligt projekt till en agroekologisk gård i Las Lajas i provinsen Cienfuegos. I första hand gäller det att kunna köpa in bevattningsutrustning. Vi behöver få ihop 150 000 kr. Vill du bidra? Sätt in valfri summa på PG 23 57 15 9 0 ELLER Swish 123 182 37 72. Märk betalningen "agroekologi". Stort tack.