

Effekter på jordbruks- och livsmedelspolitiken

Kommentarer inför Virtual Event - The political economy of COVID-19: Impacts on agriculture and food policies OCT 22, 2020 - 08:30 AM TO 10:00 AM EDT

Degradera eller uppgradera vår livsmiljö?

Jordbruket måste få hjälp av hela det övriga samhället för att kunna leverera tillräckligt med mat, foder och andra produkter som innehåller bioenergi och näringsämnen. Särskilt smarta städer och alla övriga bosättningar måste **uppgradera** förutsättningarna för att få "slut på svälten".

Fortfarande saknas organisationer vilka belyser och skapar policy för hur de 16 essentiella kemiska grundämnen (H, C, O, N, P, K, Ca, Mg, S, Cl, Fe, B, Mn, Zn, Cu, och Mo) som växterna måste ha tillgång till ska komma från bosättningar tillbaka till odlade jordar.

Avfallet som härstammar från växter, djur och mikroorganismer bör kallas "förnybart organiskt material". Det är oansvarigt att detta material behandlas i ohållbara centrala system för avfall och avlopp som **degraderar** vår livsmiljö. De är förorenande, förlustbringande och kostsamma och därför är det dags att ställa om till cirkulerande lokala system.

Som ett exempel av en ohållbar hantering kan nämnas kväve. Kväveföreningar i form av **reaktivt kväve** har redan passerat den planetära gränsen (<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>).

Därför borde det vara förbjudet att hantera "förnybart organiskt material" med ohållbara metoder som släpper reaktivt kväve till luften.

Detta sker bland annat vid förbränning, termisk förgasning, pyrolys, i kompostanläggningar och i avloppsreningsverk. Sedan med energikrävande processer binds kväve från luften och det framställs mineral kvävegödselmedel som under användning bidrar till ökade utsläpp av reaktivt kväve.

I avloppsreningsverk skickas kväve i olika former ut i luften till en kostnad uppskattningsvis för mer än 30 euro/kg. Att köpa ett kilo kväve i form av mineralgödsel kostar mindre än 1 euro/kg. Vi medborgare betalar för båda processerna samt för de ökade hälsoproblem som är orsakade av mer reaktivt kväve i luften.

Omställning till hållbara system som använder biologiska omvandlingsmetoder är nödvändig. Den kända hållbara metoden för hantering av "förnybart organiskt material" i restprodukter och avfall är biologisk omvandling till biogas och biogödsel. Men förutsättningen är att från att avfallet uppstår måste alla länkar i logistikkedjan vara hållbara för att förhindra föroreningar, förluster, kostnader och ohygienisk miljö.

Samtidigt ska det uppmärksammas att man alltid prioriterar en stegvis/successivt användning, så kallat **kaskadutnyttjande**, av "förnybart organiskt material" i restprodukter och avfall. Det innebär att en organisk restprodukt eller avfall från en process kan vara en råvara till nästa process. Till metanjäsning ska användas materialet som saknar annat användningsområde.

Biogas kan omvandlas till el (cirka 30%) och värme (cirka 65%), som kan omvandlas till kylning vid behov. Att använda biogas i bilar med förbränningsmotorer skapar stora energiförluster. En gasbil kör ca 268 km på biogas från ett ton substrat. När energin i biogasen omvandlas till el och värmen kan en elbil avverka körsträcka på 257 km på den framställda elen. Energin i värmen kan användas för uppvärmning eller för omvandling till kyla.

Effekter på jordbruks- och livsmedelspolitiken

Biogödsel innehåller alla de 16 viktiga kemiska grundämnen. I biogödselns organiska strukturer och i mikroorganismer finns både bioenergi och växtnäringsämnen lagrade. Biogödsel bidrar till kolinlagring och att den biologiska mångfalden i marken ökar.

Mikroorganismer hjälper växternas rötter att ta upp växtnäringsämnen. Det ökade antalet mikroorganismer kan fungera som biologisk bekämpning. Fullvärdig inhemsk biogödsel kan ersätta en stor del av den importerade mineralgödseln. Biogödsel upprätthåller och ökar markens bördighet och därmed säkerställs produktionen av växternas nya biomassa.

De termiska och kemiska processerna använder bioenergi från förnybart organiskt material på **ett ohållbart sätt**. Metoder för framställning av syntetisk gas, biokol och biobränslen medför följande problem:

- a) dödar de alla mikroorganismer som lever på/i materialet och därmed påverkas den biologiska mångfalden negativt
- b) skapar förluster av växtnäringsämnen som måste ersättas med mineral gödsel som är energikrävande under framställning
- c) orsakar föroreningar som har en negativ inverkan på miljö, hälsa och klimat.

Kompostering är också en ohållbar metod. När 100 kg material komposteras blir resultatet cirka 30 kg kompost av mycket osäker kvalitet. Vad händer med 70 % av råvaran? Svaren är:

- a) Bioenergi frigörs som koldioxid och vatten - båda är växthusgaser.
- b) Kväve- och svavelföreningar liksom andra ämnen släpps ut som gaser, vilket orsakar både förluster och föroreningar av luften.
- c) Läckage bildas med vilken vissa växtnäringsämnen går förlorade och samtidigt förorenas marken och grundvattnet.

Frågor till beslutsfattare och övriga läsare:

- 1) Hur är det möjligt att det viktigaste för livet - **hållbar tillväxt på odlade marker** för att säkra produktion av växtbiomassa - fortfarande ignoreras?
- 2) Varför är det fortfarande brist på utveckling och implementering av **lokala högteknologiska biogasanläggningar**?
- 3) Varför **prioriteras** fortfarande **storskaliga ohållbara processer** såsom avfallsförbränning, termisk förgasning, pyrolys och ohållbara kemiska processer för framställning av biobränslen samt kompostering?
- 4) Varför tillåter beslutsfattare att vissa företag får göra stora vinster från **ohållbara metoder** och system som förorenar vår gemensamma miljö?
- 5) När ska slogan "från jord till bord" ersättas med slogan "**från fotosyntes till fotosyntes**" för att markera vikten av cirkulär bioekonomi?

2020-10-21 Skickas som e-post till International Food Policy Research Institute (IFPRI)

ifpri@cgiar.org

ifpri-dakar@cgiar.org; IFPRI-Egypt@cgiar.org; ifpri-AddisAbaba@cgiar.org; IFPRILilongwe@cgiar.org; IFPRI-Nigeria@cgiar.org; <https://bangladesh.ifpri.info/>; ifprinewdelhi@cgiar.org; IFPRI-Myanmar@cgiar.org; ifpri-pakistan@cgiar.org; ifpriBeijing@cgiar.org; ifpri-ghana@cgiar.org