



iStock.com/Tolu Owwoeye

ÖVNING

Dilemma: Malaria eller DDT?

Vad är värst – att människor dör av malaria eller att vi förgiftar vår miljö, inklusive oss själva? Hur gör man när olika mål som folkhälsa, fattigdomsbekämpning och miljöskydd står mot varandra?

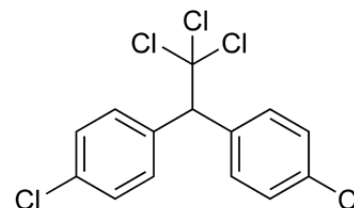


Miljögiftsproblematiken är full av målkonflikter, där olika nyttor och värden står mot varandra. Kemikalier kan både förenkla, förbättra och skydda våra liv – och samtidigt skapa nya problem och stort lidande. I den här övningen får ni fördjupa er i en av alla målkonflikter i vårt kemikaliesamhälle

BAKGRUND

PRISAD UPPTÄCKT

1948 fick den schweiziske kemisten Paul Hermann Müller Nobelpriset i fysiologi eller medicin för sin upptäckt att ämnet DDT är ett effektivt insektsgift. Upptäckten hyllades som en efterlängtat lösning på ett av mänsklighetens gissel – den myggspridda, dödliga infektionssjukdomen malaria. DDT (diklor-difenyl-trikloretan) var billigt att tillverka och lätt att använda. Nu kunde man stoppa både malaria och andra insektsburna infektionssjukdomar och dessutom skydda grödor från att ätas upp och förstöras av insekter. Ämnet började produceras i stor skala och användes frikostigt över stora delar av världen.



Även i Sverige användes DDT, mot bland annat hårlöss, klädesmal och skadeinsekter i skogsbruket. Bara några decenniers användning – innan ämnet förbjöds – räckte för att vi allvarligt skulle förorena Östersjön med giftet för lång tid framöver. Liksom andra svårnedbrytbara kemikalier vi använder på land, hamnar mycket till slut i havet, och där blir det kvar.

LARM OM ALLVARLIGA SKADOR

Från början trodde man att ämnet var ofarligt för människor och andra större djur. Men i slutet på 1950-talet slog fågelvänner i USA larm – de såg att fåglar dog efter DDT-besprutning från luften, och de började protestera mot besprutningen. Det som från början betraktades som ett harmlöst mirakelmedel blev startskottet för den moderna miljörörelsen.

DDT är långlivat och fettlösligt, vilket gör att det lagras i djurs fettvävnad. Allt mer gift anrikas ju högre upp i näringskedjan man kommer. Detta innebar att rovfåglar hörde till de djur som drabbades värst. Här i Sverige kunde man se att bland andra havsörnarna misslyckades med sina häckningar. Forskare kunde visa att DDT försämrade honornas förmåga att utsöndra kalcium, och äggskalen blev därför så tunna att de krossades under ruvningen, och så porösa att äggen torkade ut. Antalet havsörnar vid Östersjöns kuster minskade så dramatiskt att arten var nära utrotning.

Numera vet vi att DDT är farligt även för människor. Det försämrar immunförsvaret, klassas som sannolikt cancerframkallande och kan göra det svårare att få barn.

FÖRBUD

I början av 1970-talet förbjöds DDT i Sverige och flera andra länder, och det är ett av de ämnen som regleras i den globala Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar¹. Numera är det förbjudet i nästan hela världen, med undantag för malariabekämpning. Världshälsoorganisationen (WHO) godkänner fortfarande begränsad användning av DDT mot malaria, som ”en sista utväg”². (Malaria bekämpas annars främst med myggnät, modernare insektsmedel än DDT, mediciner och vacciner. Man försöker också på olika sätt – till exempel genom att förändra myggornas livsmiljöer eller med forskning om genmodifiering – förhindra att myggorna och själva malariaparasiten kan reproducera och sprida sig.) Användningen av DDT är strikt reglerad, och medlet får bara sprutas inomhus.

FOLKHÄLSA OCH FATTIGDOMSBEKÄMPNING

Varje år insjuknar över 250 miljoner människor i malaria och cirka 600 000 dör, de flesta av dem barn. Fattiga länder är värst drabbade. Utöver det enorma lidandet är malaria en av de infektionssjukdomar som håller miljoner människor kvar i en ond spiral av fattigdom. De drabbade har ofta inte råd med mediciner och kan inte gå i skolan eller arbeta, vilket hade kunnat ge dem en bättre framtid med högre inkomster. Att bekämpa malaria handlar alltså inte bara om att rädda människor från sjukdom och död, utan också om att lyfta hela befolkningar ur långvarig fattigdom.

RÄDDAR LIV – FÖRSTÖR MILJÖN

Användningen av DDT mot malaria uppskattas ha räddat miljontals människoliv under 1900-talet och bidrog till att man lyckades utrota sjukdomen helt från vissa områden, bland annat Europa. Samtidigt har bekämpningsmedlet gett oöverskådliga skador på djur och miljö, även långt efter att det slutade användas. Mark, inte minst jordbruksmark, samt vatten och hav har förorenats och djurpopulationer har minskat.



1. Konventionen kallas ibland ”POPs-konventionen”, för att den reglerar *Persistent Organic Pollutants*. Läs om konventionen här: <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/internationellt-miljoarbete/internationella-miljokonventioner/stockholmskonventionen---langlivade-organiska-fororeningar-pops/>

2. WHO:s senaste rekommendationer, från november 2024, finns publicerade här (se s.63): <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/379635/B09146-eng.pdf?sequence=1>

UPPGIFT

Är det rätt eller fel att fortsätta använda DDT mot malaria? I detta blogginlägg från Världsbankens miljöekonomers ställs olika kostnader mot varandra:

<https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/health-costs-and-benefits-of-ddt-use-in-malaria-control-and-prevention>.

LÄS TEXTEN OCH SVARA PÅ FRÅGORNA!

1. Vad är enligt inlägget fördelar respektive nackdelar med användning av DDT mot malaria?
2. Vilka hälsorisker för människor finns enligt inlägget med användning av DDT mot malaria?
3. Vilka kostnader ställs mot varandra?
4. Vilka andra negativa konsekvenser har användning av DDT mot malaria, utöver hälsoriskerna för människor? (Dessa negativa konsekvenser nämns kort i slutet, utan att kostnaderna för dem räknas med i ekvationen.)
5. Vad är slutsatsen som Världsbankens miljöekonomers drar kring när det är rätt att använda DDT mot malaria?
6. a) Vad tänker du själv kring användning av gifter för att undkomma plågor av olika slag, som sjukdomar, eller skadedjur i jordbruket eller hemma?
b) Har du själv använt insektsgift någon gång, och vilka avvägningar gjorde du då? Vilka alternativa lösningar fanns? (Om du inte har det, tänk dig in i en situation där du ställs inför t.ex. vägglöss, myror eller kackerlackor hemma, eller svärmar av mott och stickmyggor när du är ute på sommaren.)

VILL DU VETA MER?

Lyssna på ”DDT – från mirakelmedel till miljörörelse” i podden Människorna bakom larmen – miljöföröreningarnas historia (avsnitt 2):

<https://www.su.se/forskning/poddar-och-bloggar/manniskorna-bakom-larmen-miljoforeningarnas-historia-1.648016>

