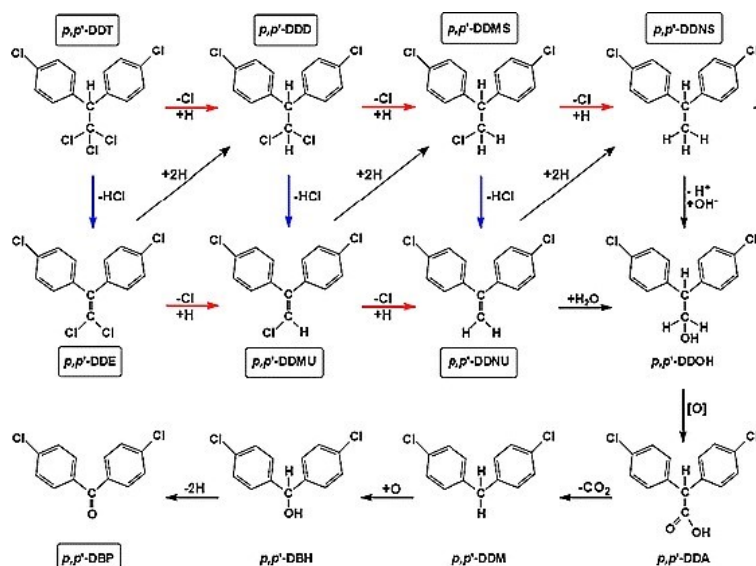


Analys av DDT

och dess derivat i mark och sediment

DDT är mycket svårt att bryta ner och har varit förbjudet sedan 70-talet. Trots detta finns det fortfarande kvar i naturen. Viss långsam nedbrytning sker men den exakta hastigheten och nedbrytningsvägen beror mycket på yttre förhållanden. Vid analyser av DDT inkluderas vanligen också två av nedbrytningsprodukterna, DDD och DDE. Även dessa är relativt svårnedbrytbara.

Förutom DDD och DDE finns ett större antal andra nedbrytningsprodukter. Gemensamt för dessa är att halterna i mark oftast är lägre än för ursprungsföreningen då dessa produkter i sig är mer lättnedbrytbara. Inga högre koncentrationer byggs därför upp. Dessa produkter är intressanta då de kan påvisa vilka vägar nedbrytningen faktiskt tar och därmed ge information om vilka processer som är aktiva i den förorenade marken.



DDT nedbrytning i mark

Micans har utvecklat analysmetoder även för andra nedbrytningsprodukter än DDD och DDE. Bland de analyserade föreningarna finns t.ex. de mer vattenlösliga föreningarna DDA och DDOH. Metoderna har hög känslighet och baseras på upparbetning av en större mängd provmaterial, minst 30 gram torrsvikt. Detta ger bättre utjämning av lokala haltvariationer än ett uttag av mindre prover kan göra, även efter homogenisering.

I figuren till vänster visas en möjlig nedbrytningsväg för DDT i mark. Olika betingelser gynnar olika steg i nedbrytningskedjan och en analys av nedbrytningsprodukterna kan indikera om ett delsteg blivit hastighetsbegränsande för den totala nedbrytningen.

Sudharshan, S., Naidu, R., Mallavarapu, M. et al.
Biodegradation (2012) 23: 851.

Kontakta oss gärna med frågor om olika analyser. Vi kan skräddarsy analyser av organiska föroreningar just för era behov. På laboratoriet finns tillgång till både GC-MS/MS och LC-MS/MS med olika joniseringsmetoder och vi har som forskningslaboratorium stor erfarenhet av att sätta upp och validera helt nya metoder.