

Kortversioner av publikationer inom CKB



Odlingen av majs, som är en hög-avkastande fodergröda, förväntas öka.

Foto: Monica Kling



Mer höstgrödor och högre ogrässtryck bidrar till fler ogräsbekämpningar.

Foto: Monica Kling

Källa:

Direct and indirect effects of climate change on herbicide leaching - A regional scale assessment in Sweden

[Science of the Total Environment 2015, 514, 239-249](#)

Karin Steffens, Nicholas Jarvis, Elisabeth Lewan, Bodil Lindström, Jenny Kreuger, Erik Kjellström och Julien Moeys

Kontakt: Jenny.Kreuger@slu.se

Redaktör: Monica Kling
monica.kling@telia.com

Indirekta klimataffekter betyder mer för läckaget än de direkta

Förändrad odlingsinriktning och ökad användning av ogräsmedel, till följd av ett varmare klimat, påverkar risken för läckage av växtskyddsmedel betydligt mer än de direkta effekterna av själva klimatförändringen. Det visar framtidsmodellering med MACRO-SE för olika klimat- och odlingsscenarier i en region i Skåne. Fokus för studien, som genomförts vid SLU (Uppsala) var att uppskatta den potentiella risken för att grundvatten förorenas av växtskyddsmedel idag och i framtiden.

Bättre förutsättningar för odling – och för ogräs

Ett varmare klimat och mer nederbörd förväntas öka produktiviteten inom svensk växtodling, men odlingsinriktningen kan också komma att ändras. Mer höstgrödor och majs, samt mindre vallodling kan bli en trolig konsekvens. Samtidigt förväntas trycket från skadegörare öka. Ett förändrat klimat gynnar även ogräsets tillväxt och utbredning, vilket kan påverka mängden ogräsmedel som används. Eftersom ogräsmedel är mer läckagebenägna än svamp- och insektsmedel är dessa av särskilt intresse då risken för föroreningar av grundvatten studeras.

Tre olika effektscenarier

Studien omfattade 37 idag godkända ogräsmedel i åtta jordbruksgrödor på 24 olika typer av jordar. Tre effektscenarier simulerades; A) enbart effekten av högre temperatur och mer nederbörd, B) då även förändrade grödval inkluderades och C) då klimat, förändrad växtföljd och ökad användning av ogräsmedel beaktades. För att även beakta osäkerheten i framtida klimatförändringar gjordes simuleringarna för fem olika klimatscenarier.

När enbart klimataffekten på läckaget simulerades blev läckageförändringen obetydlig jämfört med i dagens klimat. Ökad nedbrytning av växtskyddsmedel på grund av högre temperatur tog ut effekten av ökad nederbörd. När en förändrad odlingsinriktning också beaktades ökade däremot läckagerisken markant, och arealen med hög risk för förorening av grundvattnet ökade med drygt 40 %. Om även en förväntat högre ogräsmedelsanvändning simulerades, ökade andelen jordbruksmark med hög risk för läckage ytterligare och blev dubbelt så stor som idag. Resultaten visar på vikten av att även ta med indirekta effekter av klimatförändringen i bedömningar av framtida risker för att växtskyddsmedel hamnar i grundvatten.