

Kortversioner av publikationer inom CKB



Från jordbruksmarker kan växtskyddsmedel läcka ut i bäckar och åar. En tillförlitlig riskvärdering för vattenorganismer är därför väsentlig.

Foto: Monica Kling

Källa:

Evaluation of pesticide monitoring strategies in agricultural streams based on the toxic-unit concept - Experiences from long-term measurements

[Science of the Total Environment 2014, 484: 84-91](#)

Mirco Bundschuh, Willem Goedkoop och Jenny Kreuger

Kontakt: Jenny.Kreuger@slu.se

Redaktör: Monica Kling
monica.kling@telia.com

Metodval viktigt vid riskbedömning av växtskyddsmedel

Utvärderingar av växtskyddsmedels potentiella giftverkan på vattenorganismer påverkas av provtagningsstrategin. Det visar analyser vid SLU av långtidsresultat från Sveriges nationella vattenövervakning. En tidsstyrd provtagningsmetod fungerar bra för att se långtidstrender, men för att detektera toppkoncentrationer med ökad risk för skador på vattenecosystemet behöver en flödesstyrd strategi användas.

Provtagningsmetod i EU otillräcklig

EU:s ramdirektiv för vatten kräver en god ekologisk och kemisk status i våra ytvatten. Endast ett fåtal idag använda växtskyddsmedel finns dock med på listan över prioriterade ämnen, trots att de utgör en påtaglig risk för vattenorganismer. I EU:s riktlinjer anges det att stickprov ska tas i vattendragen en gång i månaden för prioriterade ämnen och var tredje månad för andra föroreningar. För växtskyddsmedel som transporteras ojämnt och stötvis, till exempel vid kraftiga regn, är en sådan strategi otillräcklig. Risken är stor för att halter av växtskyddsmedel i vattnen underskattas och att toppkoncentrationerna helt kan missas.

Analys av landets vattenövervakning

I den svenska övervakningen används bland annat en tidsstyrd provtagning med veckovisa samlingsprov i fyra bäckar. Parallellt på en plats görs en flödesstyrd provtagning. För att undersöka risktrender för vattenlevande organismer och jämföra metoderna har forskarna studerat resultaten från övervakningsprogrammet 2002–2011. Koncentrationerna har omvandlats till toxiska enheter för alger, ryggradslösa djur och fisk.

Accepterade EU-gemensamma nivåer för toxiska enheter för dessa grupper överskreds i cirka 2 procent av proverna och inga tydliga långtidstrender kunde ses. Dock har dessa nivåer ifrågasatts av forskare, eftersom de riskerar att inte ge ekosystemen ett tillräckligt skydd. Förslag finns om att gränsen bör sättas en tiopotens lägre än vad som gäller idag. Det skulle innebära att halterna i 20-35 procent av proverna från de svenska vattendragen visar risk för skadliga långtidseffekter på ryggradslösa djur. Dessutom låg maxvärdena för riskexponering på ryggradslösa djur och fisk upp till 7 gånger högre vid flödesstyrd provtagning än vid tidsstyrd. En kombination av båda provtagningsmetoderna ses som det bästa för att visa trender för både akuta och långsiktiga risker.