



# Diflufenikan

- luring i vattenmiljön



Fynd av diflufenikan i ytvatten överskrider förhållandevis ofta det uppsatta riktvärdet. Högst halt uppmäts under senare delen av hösten, då också flest bekämpningar görs. **Foto:** Tilla Larsson

*Antalet godkända ogräspreparat i Sverige är stort, men deras verkningsmekanismer är klart mer begränsade. Diflufenikan är ett av de ämnen som är viktigt ur ett resistensperspektiv. Dilemmat är att ämnet hittas förhållandevis ofta i vattendrag, där det såklart inte hör hemma. Detta behöver vi gemensamt göra något åt!*

## Unikt verkningsätt

Diflufenikan (DFF) ingår som ett viktigt ämne och resistensbrytare i ogrässtrategier. DFF är det aktiva ämnet i preparat som Diflanil 500 SC, Legacy 500 SC och Sempra. Det finns också flera produkter, exempelvis Saracen Delta och Othello OD, där DFF ingår som ett av två eller flera aktiva ämnen.

DFF är särskilt viktig i höstsäd, eftersom höstbehandlingar har bra effekter på vanliga, höstgroende ogräs-

arter, som viol, veronika och plister. Särskilt viktig är också effekten på resistensutsatta ogräs som våtarv, baldersbrå, kamomill, blåklint och vallmo.

DFF är för närvarande helt ensam om sitt specifika verkningsätt. Förlorar vi möjligheten att använda DFF, är risken stor att ännu fler ogräs kommer att utveckla resistens mot ämnen i de vanligast förekommande ogräspreparaten, ALS-hämmare (lågdosmedel).



Våtarv har uppvisat resistens mot flera av de vanligaste ogräsmedlen (ALS-hämmare). Foto: Rikard Andersson

## Föroreningar i ytvatten

Diflufenikan hittas förhållandevis ofta i ytvatten, som bäckar och åar. Största delen av fynden i landet är från Skåne. DFF är det ämne som oftast överstiger riktvärdet för ekologiska effekter i den nationella miljöövervakningen. Det innebär att ämnet kan ge en negativ effekt på känsliga vattenorganismer.

Vi måste alla hjälpas åt för att få ner förekomsten av diflufenikan i vattendragen. Annars blir det svårt att långsiktigt kunna ha kvar diflufenikan som ett alternativ i ogräsbekämpningen!

## Spridningsvägar

Det är troligtvis inte avdrift som är den vanligaste orsaken till fynd av DFF i ytvatten. Snarare är det andra kemiska och fysikaliska processer som står för huvudproblematiken. DFF har egenskaper som delvis kan jämföras med hur fosfor fungerar i marken. Det innebär att ämnet binds till markpartiklar. På det viset transporteras det med vatten både som ylig erosion, men också i markens porsystem ner till dräneringssystemet. Särskilt genom de större porerna, makroporerna, kan flödet vara stort. Det innebär också att lerhalten i behandlade fält är en viktig faktor. Med en ökande lerhalt stiger normalt förekomsten av makroporer. DFF är också förhållandevis stabilt (persistent) i marken vilket gör att läckage kan ske under lång tid. Läckagerisken är störst under hösten och de högsta värdena i vattendragen har främst uppmätts under oktober och november. Dessutom är det då som de flesta behandlingar med DFF görs på fälten.

## Åtgärder för att minska risken för diflufenikan i vattendrag

- **Håll de skyddsavstånd** som finns bestämda med exempelvis minst två meter till dräneringsbrunnar och sex meter till vattendrag.
- **Reducera avdriften till ett absolut minimum.** Med rätt val av både utrustning och behandlingstillfälle går det att lösa!
- **Sänk dosen.** Med en dosering på motsvarande 0,1 l/ha av Diflanil 500 SC, Legacy 500 SC eller Sempra får man en bra effekt på de ogräs där DFF har en god verkan. 0,25 l/ha är maxdosen på hösten för de preparat som varit registrerade sedan tidigare. I praktiken är det dock väldigt sällan den högsta dosen behöver användas. Bedömningen är att ett dosintervall på 0,07–0,12 l/ha, av något av preparaten ovan, täcker in åtminstone 80 procent av den tillämpade höstanvändningen.
- **Jordartsanpassa dosen.** Normalt minskar ogrästrycket med stigande lerhalt, medan risken för läckage förväntas öka. Sänk därför dosen DFF på fält med höga lerhalter.
- **Flytta en del av höstanvändningen av diflufenikan till våren.** Läckagerisken bedöms mindre vid en våranvändning. Detta skulle främst kunna vara aktuellt i växtföljder med mycket höstsäd. Att flytta användningen till våren är dock bara aktuellt vid senare såtidpunkter, alternativt när det är lågt ogrästryck från början. För att uppnå samma effekt av en vårbehandling, som motsvarande på hösten, krävs minst en dubbling av dosen för de flesta ogräsarter, eftersom storleken på ogräsen är en nyckelfaktor.
- **Sänk användningsintensiteten.** Med en hög andel höstvet i växtföljden och konsekvent användning av DFF på hösten, så bidrar odlingssystemet till en högre samlad risk för läckage. Det finns restriktioner kring maximalt en behandling per gröda, men i praktiken bör även en mer långsiktig strategi finnas med. Fundera över möjligheten att exempelvis maximera användningen till vartannat eller vart tredje år.
- **Anlägg skyddszoner i erosionsutsatta områden.** Detta behöver inte nödvändigtvis vara i direkt anslutning till vattendrag. Åtgärden kan också vara lämplig i en svacka där det står en dräneringsbrunn, och där ytvatten kan förväntas samlas och föra med sig jordpartiklar ner i dräneringssystemet.