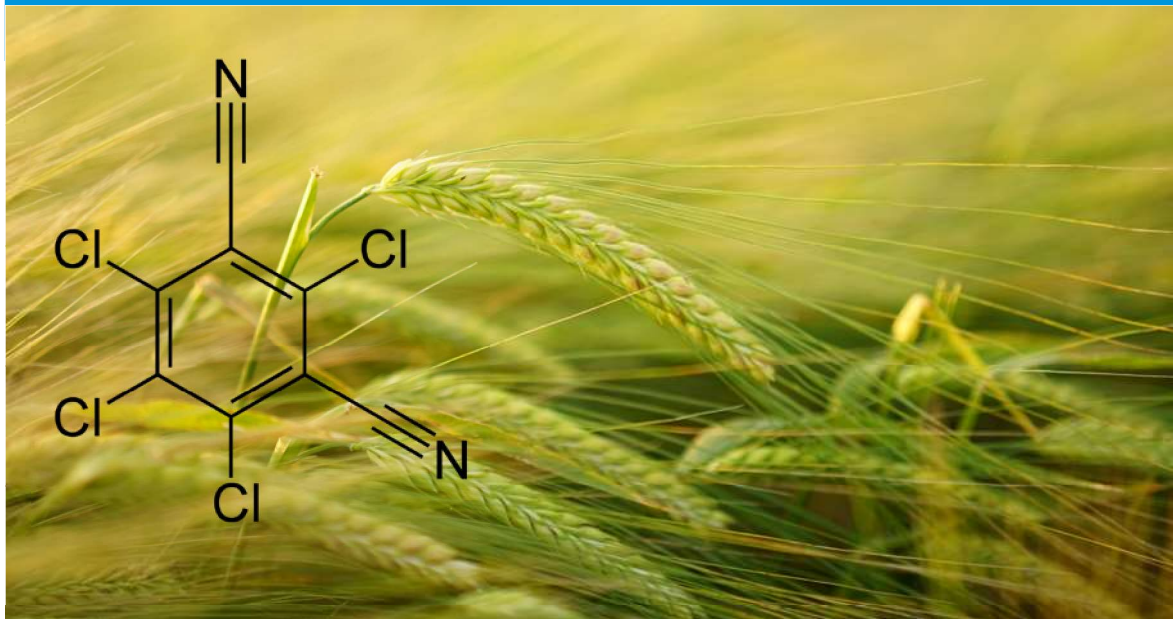


# Chlorothalonil



## Chemische Eigenschaften:

- 2,4,5,6-Tetrachlorobenzol-1,3-dicarbonitril (IUPAC),  $C_8Cl_4N_2$

## Verbrauch und Anwendung:

- Chlorothalonil wurde 1966 Diamond Alkali Company (USA) eingeführt als Mittel gegen Pilzbefall bei Pflanzen, hauptsächlich Getreide. Das Mittel wurde seitdem als nicht-systemisches Blattfungizid auf landwirtschaftlichen Flächen, aber auch auf Golfplätzen eingesetzt [1].

## Problemstellung:

- Chlorothalonil wird von der ECHA in der Liste der Stoffe geführt, die möglicherweise die Kriterien von Anhang III der REACH-Verordnung (mögliche Einstufung als kanzerogen, mutagen oder reproduktionstoxisch) erfüllen. Die Verwendung in der EU ist mittlerweile nicht mehr erlaubt (Durchführungsverordnung (EU) 2019/677). In Deutschland endete die Aufbrauchfrist bereits gekaufter Produkte am 20. Mai 2020. In der Schweiz gilt seit dem 1. Januar 2020 ein Anwendungsverbot. Der Schweizer Hersteller Syngenta hat gegen dieses Verbot Beschwerde beim Schweizer Bundesverwaltungsgericht eingereicht. Ein am 24. August 2020 erlassener Zwischenbescheid gebot dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) der Schweiz, bis zum finalen Urteil Aussagen von seinen Webseiten zu entfernen, die Chlorothalonil als «wahrscheinlich krebserregend» bezeichnen und alle Abbauprodukte als «relevant» und damit potenziell gesundheitsschädlich einstufen (s. [www.syngenta.ch/news](http://www.syngenta.ch/news)).

## Wasserrelevanz:

- Im Zusammenhang mit Wasser ist nicht das Fungizid selbst als problematisch einzustufen, da es stark an Bodenpartikeln haftet und daher kaum ausgewaschen wird [1], sondern einige seiner Metaboliten, die sich in die zwei Kategorien Sulfonsäuren und Phenole einteilen lassen. Chemiker des Schweizer Forschungsinstituts Eawag analysierten über 100 Wasserproben (Grund- Oberflächen- und Trinkwasser) und konnten Sulfonsäuremetaboliten identifizieren, deren Konzentration in einigen Proben über dem Höchstwert von  $0,1 \mu\text{g/l}$  lagen [1, 2]. Als sichere Methode, alle Metaboliten bei der Trinkwasseraufbereitung zu entfernen, wurde die Umkehrosmose genannt [2].

## Referenzen:

- [1] Eawag: Factsheet – Chlorothalonil-Metaboliten: Eine Herausforderung für die Wasserversorgung, Februar 2020, [www.eawag.ch](http://www.eawag.ch)
- [2] K. Kiefer, T. Bader et al.: Chlorothalonil transformation products in drinking water resources: Widespread and challenging to abate. *Water Research* 183 (2020) 116066, <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.116066>.

Bild: Gerste mit Strukturformel  
Bild von Hans Braxmeier auf Pixabay