

Presseinformation

des Bundesverbandes der Lebensmittelchemiker/-innen im öffentlichen Dienst e. V.



www.lebensmittel.org

Schadstoff der Woche – heute DDT

DDT, die Abkürzung steht für Dichlordiphenyltrichlorethan, ist das klassische Insektizid par excellence. An seiner Chronologie kann man sehr gut den Wandel unseres Umweltverständnisses ablesen.

Historie

Bereits 1874 chemisch hergestellt wurde es nach Entdeckung der insektiziden Wirkung ab 1940 als Kontakt- und Fraßgift eingesetzt. Dafür erhielt P. H. Müller 1948 sogar den Nobelpreis für Medizin. DDT war danach für Jahrzehnte das weltweit am häufigsten eingesetzte Insektizid. Es weist eine hohe Wirksamkeit auf gegen Insekten bei gleichzeitig geringer akuter Giftigkeit gegenüber Säugetieren. Zudem lässt es sich einfach herstellen. Gegen Ende des Zweiten Weltkrieges war DDT das Entwesungsmittel schlechthin für Soldaten, Kriegsgefangene und Zivilbevölkerung. In großem Stil wurde es in der Landwirtschaft und zur Malariavorbeugung eingesetzt.

Probleme und Toxikologie

Als problematisch erwies sich, dass es eine große Stabilität besitzt und in gemäßigten Klima eine Halbwertszeit von etwa 17 Jahren hat. Auf Grund seiner guten Fettlöslichkeit reichert es sich im Gewebe von Menschen und Tieren am Ende der Nahrungskette an. Zudem stellte man fest, dass DDT und einige seiner Abbauprodukte hormonähnliche Wirkungen aufweisen. Infolgedessen kam es bei Greifvögelpopulationen zu erheblichen Einbrüchen im Bestand (Eierschalenverdünnung). Auch bei anderen Säugetieren am Ende der Nahrungskette wurden Reproduktionsstörungen beobachtet. Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der WHO stufte DDT im Jahr 2015 als „wahrscheinlich krebserregend bei Menschen“ (Gruppe 2A) ein.

Beschränkungen und Vorgaben

1972 wurde der Einsatz in der Landwirtschaft in den USA verboten. Krankheitsbekämpfung und Export blieben jedoch erlaubt. In der Bundesrepublik war die Ausbringung ab 1972 verboten. Herstellung und Vertrieb wurden 1977 verboten. In der DDR wurde DDT bis 1988 hergestellt und durfte übergangsweise bis 1991 verwendet werden. Das Stockholmer Übereinkommen beschränkt seit 2004 den Einsatz von DDT auf die Bekämpfung von krankheitsübertragenden Insekten. Indien setzt bis heute DDT ein, plant aber die Verwendung bis 2020 einzustellen. Nichtsdestotrotz gibt es immer wieder Hinweise auf den Einsatz in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Für Lebensmittel sind EU-weite Höchstgehalte für Rückstände an DDT und seinen Abbauprodukten (Metaboliten) festgelegt.

Analytik und Ergebnisse

Analytisch gesehen gehören DDT und seine Metaboliten schon lange Jahre zum Standardrepertoire der Lebensmittelchemie. Das Verfahren der Wahl ist die Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektor oder massenselektiven Detektoren. Mit Hilfe dieser Methoden können die Labore verlässlich die Rückstände von DDT und seinen Metaboliten in Lebensmitteln bestimmen.

Die Lebensmittelüberwachung stellt einen stetigen Rückgang der DDT-Gehalte in Lebensmitteln fest. Die Berichte zum bundesweiten Monitoring, das seit über 20 Jahren durchgeführt wird, belegen dies.

Auf Grund des globalisierten Handels, durch den auch Produkte aus Entwicklungs- und Schwellenländern zu uns gelangen und der in der Umwelt noch immer vorhandenen Mengen an DDT und seiner Abbauprodukte ist eine Überwachung der gesetzlichen Grenzwerte immer noch erforderlich.

Quellen:

- <http://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/pflanzenschutzmittel/ddt/index.htm>; abgerufen 29.06.2016
- http://www.bvl.bund.de/DE/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/02_AmtlicheLebensmittelueberwachung/04_Monitoring/lm_monitoring_node.html; abgerufen 29.06.2016

Bundesverband der Lebensmittelchemikerinnen im öffentlichen Dienst Kompetenz im Verbraucherschutz seit mehr als 25 Jahren

Weitere Informationen zum BLC, aktuelle Positionen und Artikel sind unter www.lebensmittel.org veröffentlicht.

Veröffentlicht: August 2016

V.i.S.d.P.:

Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen im Öffentlichen Dienst e.V. (BLC)
c/o Dr. Detmar Lehmann, Triftstr. 3, 34314 Espenau, d.lehmann@lebensmittel.org