

Alachlor

Stanovení alachloru

Alachlor patří mezi acetanilidové herbicidy. Sumární chemický vzorec je $C_{14}H_{20}ClNO_2$. Systematický chemický název je 2,6-diethyl-*N*-(methoxymethyl)chloracetanilid. Používá se jako herbicid pro ochranu plodin, jako jsou brambory, kukuřice, zelenina aj. V ČR se prodává jako emulgovaný koncentrát pod obchodním názvem Lasso MTX. Výroba v ČR není realizována. Výhoda tohoto herbicidu spočívá v tom, že se v prostředí poměrně rychle biologicky odbourává. Při rozkladu se uplatňuje také fotolýza.

Stanovením alachloru se zabývá norma:

- ISO/TS 11370 Water quality – Determination of selected organic plant-treatment agents – Automated multiple development technique. Datum vydání: 2000. Zkratka TS znamená „technical specification“.

Touto metodou lze stanovit různé pesticidy (např. alachlor, atrazin, chlorfenvinphos, chlortoluron, simazin, trifluralin aj.), která je založena na jejich adsorpci na sorbentu RP-C18 s následující extrakcí rozpouštědlem a identifikací a kvantifikací vysokoúčinnou tenkovrstvou kapalinovou chromatografií (HPTLC). Detekce a stanovení je založeno na difuzním in situ odrazu při různých vlnových délkách v UV oblasti. Metoda je vhodná pro koncentrace > 0,05 $\mu\text{g/l}$.

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Vydání 21. APHA, AWWA a WEF, Washington 2005.

V amerických standardních metodách není stanovení jmenovitě alachloru uvedeno.

Pro toto stanovení jsou k dispozici také normy U.S. EPA:

- EPA Methods – Method 505 – Analysis of organohalide pesticides and commercial polychlorinated biphenyl (PCB) products in water by microextraction and gas chromatography. Datum vydání: 1995.

Vzorek vody se extrahuje hexanem. Extrakt se injektuje do plynového chromatografu s kapilární kolonou s detektorem elektronového záchytu. Mez detekce alachloru je 0,255 $\mu\text{g/l}$. Výsledky se při koncentracích vyšších než 99 $\mu\text{g/l}$ se zaokrouhlují na dvě platné číslice a v koncentračním rozmezí 1 až 99 $\mu\text{g/l}$ na jednu platnou číslici.

- U.S. EPA 645 The Determination of Certain Amine Pesticides and Lethane in Municipal and Industrial Wastewater
- U.S. EPA 1656 The Determination of Organohalide Pesticides in Municipal and Industrial Wastewater

Zdroje informací:

ISO/TS 11370 Water quality – Determination of selected organic plant-treatment agents – Automated multiple development technique. ČNI Praha 2000.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Vydání 21. APHA, AWWA a WEF, Washington 2005.

U.S. EPA 505 Analysis of organohalide pesticides and commercial polychlorinated biphenyl (PCB) products in water by microextraction and gas chromatography.

U.S. EPA 645 The Determination of Certain Amine Pesticides and Lethane in Municipal and Industrial Wastewater

U.S. EPA 1656 The Determination of Organohalide Pesticides in Municipal and Industrial Wastewater

Metody EPA jsou dostupné na CD:

EPA Methods and Guidance For Analysis of Water

CD-ROM Version 2.0

United States Environmental Protection Agency

Office of Water

Washington, D.C. 20460