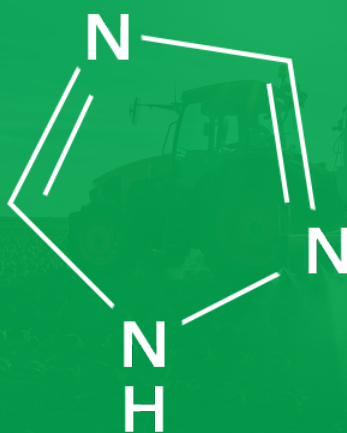


Pesticidy představují chemicky velmi různorodou, rozsáhlou a neustále se rozšiřující skupinu látek. Mohou být klasifikovány podle řady kritérií. Mezi asi nejčastěji používaná kritéria patří jejich biologická účinnost nebo chemická struktura. Roční spotřeba účinných látek pesticidů na zemědělské půdě byla v ČR v roce 2021 podle Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ) kolem 3 800 t. Jednou z dosud méně diskutovaných, ale přitom hojně používaných skupin pesticidů (roční spotřeba v ČR v roce 2021 přibližně 330 t, tj. asi 9 % z celkové spotřeby) jsou azolové pesticidy (tebuconazole, epoxiconazole, propiconazole a další), které jsou součástí fungicidních přípravků (tj. přípravků používaných proti fytopatogenním houbám). Všechny azolové pesticidy mají podobnou strukturu a při jejich rozkladu tak vzniká společný metabolit 1,2,4-triazol. Jedná se o dosud nepříliš známý metabolit, který se vyznačuje častým výskytem v životním prostředí a problematickým stanovením.

## 1,2,4-triazol



### Použití

Pesticidy se používají k prevenci, regulaci a ničení škodlivých organismů (škůdců) nebo nemocí. Podle konkrétního účelu využití rozeznáváme dvě základní skupiny pesticidů – přípravky na ochranu rostlin a biocidní přípravky. Přípravky na ochranu rostlin (označované zkratkou POR) mají využití zejména v zemědělství. Naopak biocidní účinné látky mohou být součástí např. dezinfekčních prostředků, repelentů, konzervantů (např. v kosmetických přípravcích), protihnilobných přípravků nebo mořidel. První zmíněná skupina má mnohonásobně větší uplatnění než ta druhá, proto se často můžeme setkat s tím, že pojmy „pesticid“ a „přípravek na ochranu rostlin“ jsou chápány jako synonyma.

### Zdroje kontaminace

Pesticidy jsou látky s širokým využitím. Jsou využívány v zemědělství k zajištění co největších výnosů, dále v lesnictví, při údržbě vodních ploch, městských ploch, železnic, silnic a dálnic, využití mají rovněž v potravinářských závodech, ve zdravotnictví či veterinářství. Pesticidní látky jsou aplikovány plošně a z uvedeného výčtu je zřejmé, že velice snadno dochází ke kontaminaci životního prostředí těmito látkami, a to zvláště tehdy, jsou-li pesticidní přípravky nadužívány nebo používány nevhodně. Nicméně ani při respektování zásad správné zemědělské praxe v případě zemědělského využití pesticidů, nelze kontaminaci životního prostředí zcela zabránit. Odhaduje se, že např. při ošetření rostlin postřikem pouze 65 % přípravku zasáhne listovou plochu, zbytek zasáhne půdu nebo se již během aplikace odpaří.

### Věděli jste?

Přítomnost jakékoliv pesticidní látky nebo relevantního metabolitu ve vodě v koncentraci vyšší než 0,1 µg/l znamená, že je vyloučeno použití takové vody jako pitné. Totéž platí pro případ, že sumární koncentrace všech zjištěných pesticidních látek a relevantních metabolitů překročí hodnotu 0,5 µg/l. Mezi relevantní metabolity, tj. rozkladné produkty, jejichž vlastnosti představují ve srovnání s původní pesticidní látkou obdobné nebo dokonce větší riziko, patří např. právě i 1,2,4-triazol, který byl nedávno taktéž klasifikován jako CMR látka, tj. látka karcinogenní, mutagenní nebo toxická pro reprodukci.

