

## Účinnost herbicidů při aplikacích nízkoúletovými tryskami a tryskami s přisáváním vzduchu v porovnání se standardními tryskami.

Některé aspekty aplikačních technik.

Obecně, účinnost získaná při kontrole plevelů s nízkoobjemovými nízkoúletovými tryskami byla porovnatelná s účinností získanou při postřiku standardními tryskami s plochou charakteristikou.

Nicméně při aplikacích nízkoobjemovými tryskami s přisáváním vzduchu byla **významně snížena účinnost použitých herbicidů, což vyžadovalo 25-40% zvýšení dávky herbicidů**, abychom získali stejnou účinnost jako při aplikaci standardními tryskami s plochou charakteristikou.

Zaměření na použití zemědělských pesticidů způsobilo zvýšený zájem o aplikační techniky snižující úlet postřiků. Byly představeny různé typy trysek snižujících úlet postřiků, jako jsou nízkoúletové trysky a trysky s přisáváním vzduchu, kde je dosahováno lepšího snížení úletu postřiků v porovnání k standardním tryskám a to vzhledem k jejich hrubší atomizaci postřikové kapaliny. Obecně je prokázáno, že menší kapičky jsou považovány za více biologicky efektivnější než větší (hrubší) kapičky při aplikaci pesticidů (např. herbicidy; Knoche, 1994). Z hlediska agronomického stejně jako z hlediska životního prostředí je důležité, že byla udržena biologická účinnost pesticidů aplikovaných alternativními typy trysek. Proto je nezbytné najít a definovat místa, kde trysky redukující úlet postřiků mohou nahradit tradiční standardní trysky při zajištění přijatelné biologické účinnosti postřiků, zatím co jiné aplikační metody umožní aplikace dávek pesticidů redukovanych na minimum.

Nastavíme-li dávku aplikovaných pesticidů podle běžných polních podmínek je důležité vědět, jaký vliv bude mít zvolená aplikační technika na finální biologickou účinnost, protože to může také znamenat další úpravu aplikované dávky.

Při představování nové aplikační techniky je důležité dokumentovat nejen fyzické projevy a chování (velikost kapek, atp.), ale rovněž biologickou výkonnost pesticidů takto aplikovaných.

V posledních letech se projevovalo silné zaměření na techniky snižující úlet postřiků a je životně důležité, aby biologická účinnost pesticidů aplikovaných těmito různými úlet snižujícími technikami byla zachována. Snížení účinnosti vyžaduje následně zvýšení dávek pesticidů, což opět zvyšuje celkové objemy úletů postřiků, ztráty na poli a rovněž výdaje na vstupy do rostlinné výroby.

Pokud by trysky snižující úlet dosáhly stejné účinnosti, jako je dosahováno s běžně doporučovanými standardními tryskami, potom by se mohlo uvažovat s jejich uplatněním ve větším měřítku.

V testech s různými dávkami herbicidů provedených nezávislým Dánským institutem půdních věd ve Flakkebjergu byly kvantifikovány rozdíly v účinnosti a bylo popsáno o kolik musí být dávka herbicidu změněna vzhledem k použité alternativní aplikační technice abychom získali stejnou účinnost jako s referenční aplikační technikou.

Při použití postřiku s hrubší atomizací při stejném nebo dokonce nižším aplikačním objemu se počet kapek zasahující cíl snižuje. To je často používáno jako argument proti použití nízkoúletových trysek při kontrole plevelů listovými herbicidy.

**Účinnost herbicidů aplikovaných tryskami s přisáváním vzduchu byla silně redukována v porovnání se standardními tryskami – aplikovaná dávka by musela být zvýšena o 25-40%, aby se dosáhlo stejné účinnosti jako s referenční standardní tryskou.**

Závěrem je skutečnost, že trysky s přisáváním vzduchu mají své limity při postřiku malých plevelů herbicidy a měly by být používány obezřetně, obecně jen tehdy, nemohou-li být postřiky odloženy.

(jh)

