

## اثر روش شخم و شدت بارندگی بر غلظت علف‌کش نیکوسالفیوران در روان آب

مجید افیونی و مایکل واگر\*

**چکیده:** یکی از روشهای مناسب برای کنترل فرسایش خاک در زمینهای کشاورزی، استفاده از روش بدون شخم (*No-Tillage*) می‌باشد، لیکن در این روش برای کنترل علفهای هرز، استفاده از علف‌کشها اجتناب ناپذیر است، که خود ممکن است باعث آلودگی منابع آب و خاک شود. هدف از این تحقیق بررسی اثر روش شخم و شدت بارندگی بر غلظت علف‌کش نیکوسالفیوران (*Nicosulfuron*) در روان آب زمینهای زیر کشت ذرت بود.

این تحقیق روی کرت‌های با ابعاد ۱۵×۵ متر با دو تیمار (بدون شخم و با شخم) در سه تکرار در قالب بلوکهای کامل تصادفی در دو منطقه (دشتهای ساحلی و دشتهای دامنه‌ای کارولینای شمالی - آمریکا) انجام گرفت. یک روز پس از اضافه کردن علف‌کش به زمینها باران مصنوعی با دو شدت ۱/۲۵ و ۵ سانتی‌متر در ساعت اعمال و پس از گذشت یک هفته باران مصنوعی با شدت ۵ سانتی‌متر در ساعت روی تمام کرتها اعمال گردید. برای تعیین غلظت نیکوسالفیوران نمونه‌گیری از روان آب در خلال باران مصنوعی در دو زمان ۵ و ۲۰ دقیقه پس از آغاز بارش انجام شد و مقدار کل روان آب و رسوبات معلق نیز در خلال بارش برداشته شد. غلظت نیکوسالفیوران در روان آب کرت‌های بدون شخم در هر دو منطقه به طور معنی‌دار کمتر از مقدار موجود در روان آب مربوط به سیستم با شخم بود. مقدار کل روان آب و رسوبات معلق نیز در روان آب کرت‌های بدون شخم بطور معنی‌دار کمتر از آن در روان آب بدست آمده در سیستم با شخم بود.

---

\*- استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشیار بخش  
خاکشناسی دانشگاه کارولینای شمالی، آمریکا