

## مقدمه

اولین علف‌کش ثبت شده در ایران مربوط به سال ۱۳۴۷ می‌باشد. از آن تاریخ تاکنون ۹۸ علف‌کش از گروه‌های مختلف در ایران به ثبت رسیده و ۸ علف‌کش دیگر نیز در دست ثبت می‌باشد. روند ثبت علف‌کش‌ها با توجه به شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه نوسانات شدیدی داشته است. در طی حدود ۴۰ سال مصرف علف‌کش‌ها در ایران، تعداد علف‌کش‌های مربوط به هر گروه از علف‌کش‌ها نیز تغییرات قابل ملاحظه‌ای داشته است، به طوری که تا سال ۱۳۶۰ حدود ۴۲٪ از کل علف‌کش‌های ثبت شده در ایران مربوط به بازدارنده‌های فتوسنتز از طریق فتوسیستم II بودند، در حالی که در سال ۱۳۸۷ سهم این گروه از علف‌کش‌ها به ۲۵٪ کاهش یافت و در عوض سهم علف‌کش‌های جدیدی مانند بازدارنده‌های ACC<sub>ase</sub> از ۳٪ در سال ۱۳۶۰ به ۱۶٪ در سال ۱۳۸۷ افزایش پیدا نمود.

## طبقه‌بندی علف‌کش‌ها بر اساس مکانیسم اثر

### ۷- علف‌کش‌های بازدارنده پروتوپورفیرینوژن اکسیداز

بازدارنده آنزیم سازنده پروتوپورفیرینوژن می‌باشند. در این گروه علف‌کش‌های دی‌متیل‌اتر و اکسادیازدن قرار می‌گیرند و علف‌کش رونستار (اگزادیازون) که در مزارع برنج شمال ایران (شکل ۱) استفاده می‌شود جز این گروه است.



شکل ۱- علف‌کش رونستار برای کنترل علف‌های هرز مزارع برنج شمال ایران استفاده می‌شود.

## ۸- علف‌کش‌های بازدارنده متابولیسم لیپیدها

در این گروه تیوکاربامات‌ها و پیرازولیوم قرار دارند، تیوکاربامات‌ها مختل‌کننده سنتز لیپیدها بوده اما پیرازولیوم‌ها بازدارنده فعالیت مریستم‌اند، علف‌کش‌های این گروه تماماً انتخابی بوده و از طریق ریشه، جوانه یا برگ جذب شده و دارای حرکت آکروپتال می‌باشند که در نهایت باعث توقف رشد در مناطق مریستمی برگ‌ها می‌شوند. مولینیت، سیکلوات و دیفنزوکوات از نمونه‌های این گروه هستند.

## ۹- بازدارنده‌های سنتز استولاکتات ALS یا بازدارنده‌های سنتز اسید استوهیدروکسی (AHAS)

علف‌کش‌های این گروه با بازدارندگی سنتز اسیدهای آمینه ضروری نظیر والین و ایزولوسین اثر خود را اعمال می‌کنند. در این گروه سولفونیل‌اوره‌ها، سینوسولفورون و ایمیدازولینون‌ها و علف‌کش‌های بن‌سولفورون‌متیل، تری‌بنورون‌متیل دیده می‌شوند.

## ۱۰- فسفره‌های آلی

مکانیسم اثر آنها در گیاهان به دقت مشخص نشده است اما در فعالیت برخی آنزیم‌ها اختلال ایجاد می‌کنند. علف‌کش پی‌پروفوس از این گروه بوده و می‌توان به تنهایی از آن علیه باریک‌برگ‌ها و به صورت مخلوط با 2,4-D به نام ریلوفاچ در مزارع برنج علیه باریک‌برگ‌ها (شکل ۲) استفاده کرد.



شکل ۲- علف‌کش ریلوفاچ در مزارع برنج برای کنترل علف‌های هرز باریک‌برگ استفاده می‌شود.

# طبقه‌بندی علف‌کش‌ها - بخش چهارم



PTMP/SK/R&D/A/ Classification of herbicides /16062021

## ۱۱- سایر گروه‌ها

در این گروه علف‌کش‌های متعدد و متنوعی قرار می‌گیرند لیکن به دلیل کمبود موارد فرموله شده در طبقه‌بندی قرار داده نشده‌اند، از طرف دیگر تمرکز بیشتر بر علف‌کش‌های مصرفی کشور است.

منبع

طالبی جهرمی، خلیل (۱۳۹۱). سم‌شناسی آفت‌کش‌ها (چاپ چهارم). تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

