

مویان فرتی نرس (کیمیا)

مویان ها (سورفکتانت ها) معمولاً ترکیباتی آلی هستند که دارای گروههای هیدروفوبیک (دافع آب) که نقش دم و دنباله را دارد و گروههای هیدروفیلیک (جاذب آب) که نقش سر را دارد می باشند، بنابراین به تناسب ساختار مولکولی در حلالهای آلی و آب حل می شوند و باعث کاهش کشش سطحی در فصل مشترک هوا-آب و یا روغن-آب می شوند.

ساختار شیمیایی این مواد اغلب شامل یک مولکول نسبتاً طولانی با یک انتهای آب گریز و انتهای دیگر آب دوست می باشد. قسمت آب گریز این مواد (یک دنباله هیدروکربنی طولانی) با رزین سازگار بوده و در جهت آن حرکت می کند در حالیکه قسمت آب دوست به سمت بیرون جهت گیری نموده (به سمت فاز آب) و با احاطه نمودن رزین باعث سازگاری آن با آب می شود. در واقع مویان ها موادی هستند که می توانند انرژی سطحی را بین سطوح به میزان زیادی تغییر دهند خاصیت یک سورفکتانت ناشی از دو شخصیتی بودن ساختمان ملکولی آن است به این معنی که هم زمان دارای گروههای آب دوست و آب گریز می باشند. مویان ها نقش مهمی در بسیاری از کاربردهای عملی و محصولات بازی می کنند که در این میان نقش آن ها در صنعت کشاورزی بسیار موثر می باشد.

محلول **مویان فرتی نرس** با دارا بودن خاصیت خیس کنندگی و پخش کنندگی زیاد با از بین بردن نیروی جذب سطحی قطرات باعث می شود تا ذرات پاشیده شده توسط سمپاش (کود و سم) به خوبی روی برگ و اندامهای گیاه پخش شوند. نتایج آزمایشات مزرعه ای گروه کارخانجات پردیس نشان دهنده کاهش ۳۰ تا ۴۰ درصدی میزان نیاز به سم ها و کود ها در شرایط استفاده از محلول **مویان فرتی نرس** می باشد.

قطرات (مانند قطره آب، کود یا سم) بر روی گیاهان به خصوص در مناطقی با آب و هوای مشابه ایران مانند ذره بین عمل کرده و باعث سوختگی در سطح برگ گیاهان می شود. مایعاتی که با محلول مویان فرتی نرس مخلوط شده باشد در سطح گیاه کاملاً پهن شده و حالت ذره بینی را از بین می برد و از سوختگی برگ ها جلوگیری می کند.

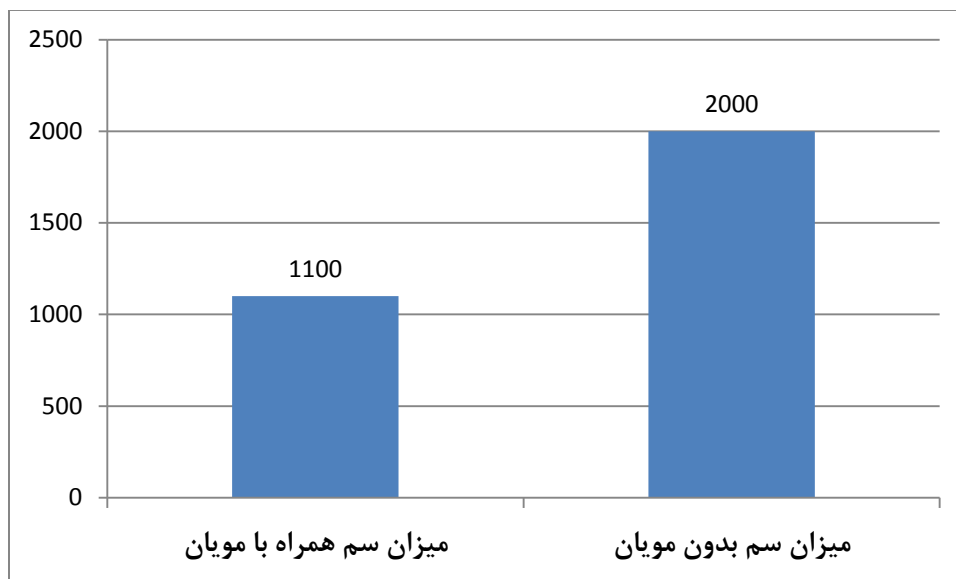
محلول **مویان فرتی نرس** باعث شسته شدن سطوح گیاه گردیده و نفوذ سم، کود و آب را از طریق روزنه ها به گیاه افزایش می دهد و تنفس و فتوسنتز گیاه را بهبود می بخشد. این محلول هم چنین باعث افزایش مقاومت گیاهان به تنش های شوری، خشکی، گرما و سرما می شود.

محلول **مویان فرتی نرس** که بر اساس فرمولاسیون Twin 20 آمریکا فرموله گردیده، محصولی سازگار با محیط زیست بوده و استفاده از آن هیچ گونه خطری برای محیط زیست و مصرف کنندگان گیاهان ندارد.

مواد و روش ها:

۱۰۰ سی سی از محلول مویان فرتی نرس (کیمیا) به ازای هر ۱۰۰ لیتر از سم کرم سیب در باغ سیب به مساحت یک هکتار در اطراف شیراز توسط کارشناسان جهاد کشاورزی استان فارس استفاده گردید. برای این منظور ابتدا مخزن را تا نیمه پر نموده و سپس **مویان فرتی نرس** به آن اضافه شد و سپس سموم مورد نظر را به محلول اضافه نمودیم و در حین هم زدن مابقی آب را

اضافه کردیم. نتایج به دست آمده نشان دهنده کاهش ۴۰ درصدی مصرف سم در تیمارهایی بود که سم همراه با محلول مویان فرتی نرس استفاده شده بود. در تیمارهای شاهد میزان سم مورد نیاز دو لیتر در هکتار بود در حالی که در تیمارهای همراه با محلول مویان کمی بیش از یک لیتر سم مورد نیاز بود.



نمودار ۱: مقایسه میزان سم مورد استفاده در مزارع همراه با محلول مویان و بدون محلول مویان

