

نکات کلیدی اثر روغن در عملیات کنترل آفات در زمستان :

- ✓ اثر روغن‌ها منحصراً به **تماس مستقیم** وابسته است (حشرات و کنه‌ها)
- ✓ تمام روغن‌های موجود در بازار روغن زمستانه بوده و غالباً در ایران روغن تابستانه فرموله نمی‌شود.
- ✓ این چسبیدن و حلالیت کم آنها در آب باعث می‌شود که آفت‌کش‌ها در مقابل هوازدگی، شبنم زیاد و بارندگی و یا آبیاری مقاومت نمایند. غالباً اثر روغن بروی آفات، تا دو هفته ماندگار خواهد بود.
- ✓ روغن‌ها با پوشاندن گیاه با یک لایه نازک (هیدروکربنی) باعث جلوگیری از رشد برخی از قارچ‌ها نیز می‌شوند.
- ✓ در صورت آلودگی درختان خصوصاً سوزنی‌برگها، توصیه می‌شود قبل از اجرای عملیات روغن‌پاشی، درختان با آب شستشو گردد.
- ✓ بهترین زمان روغن‌پاشی **صبح زود** بوده چراکه کمترین تاثیر را بردشمنان طبیعی خواهد داشت.
- ✓ **دشمنان طبیعی در اثر تحرک زیاد، خیلی کمتر از آفات نسبت به روغن‌پاشی آسیب پذیر هستند.**
- ✓ در صورتی که کنه‌های شکارگر و حشرات مفید فعالیت کوتاه مدتی داشته باشند و روغن‌ها در زمان معینی به کار بروند، ضربه شدیدی به جمعیت آنها وارد نمی‌آید و لذا با مدیریت صحیح **زمان مصرف** روغن‌ها، اثرات سوء آنها بر روی موجودات غیر هدف (نظیر حشرات و کنه‌های شکارگر و زنبور عسل بسیار کاهش خواهد یافت).



دو نوع روغن تابستانه و زمستانه موجود است:

الف- انواع امولسیون غلیظ یا مایونز (Stock Emulsion type)

(روغن ولک با درجه سولفوناسیون ۶۵ تا ۷۵ درصد)



ب- انواع امولسیون شونده یا EC (Miscible type)

(روغن ولک با درجه سولفوناسیون ۸۵ تا ۹۵ درصد)

درجه سولفوناسیون :

خلوص روغن از نظر وجود هیدروکربنهای غیر اشباع را با درجه سولفوناسیون نشان می دهند .
اگر درجه سولفوناسیون روغن ۱۰۰ باشد یعنی صد در صد از هیدروکربنهای اشباع شده تشکیل شده است
هر قدر درجه سولفوناسیون از ۱۰۰ کمتر باشد میزان هیدروکربنهای غیر اشباع بیشتر است .
درجه سولفوناسیون در تعیین روغنها برای سمپاشی زمستانه و تابستانه موثر میباشد .

تاثیر روغن و حشره کش بر مراحل زیستی آفات مکنده و دشمنان طبیعی آنها در محیط

آفت	مرحله زیستی
شته کاج	تخم، نوزاد، پوره سن ۱ تا ۳
سپردار کاج	تخم ، نوزاد، پوره سن ۱ تا ۲
ششپشک آرد آلود سرو	نوزاد، پوره سن ۱ تا ۳
مگس سفید زیان گنجشک	تخم، نوزاد، پوره سن ۱ تا ۳، شفیره
کنه تار عنکبوتی صنوبر	تخم، نوزاد، پوره سن ۱ تا ۳
شته اقلایا	تخم، نوزاد، پوره سن ۱ تا ۳



توصیه های تخصصی در کنترل آفات :

- **لزوم حمایت و حفاظت** از دشمنان طبیعی شته ها با تأمین پناهگاه و مراقبت در امر مبارزه شیمیایی نظیر انتخاب نوع سم ، زمان سمپاشی ونحوه سمپاشی
- **عدم استفاده از حشره کش ها** به طور اختصاصی علیه شته ها در زمستان (مگر سپردار و شپشک ها)
- کنترل شیمیایی علیه شته ها در بهار و فقط در صورت لزوم توصیه می شود
- حذف پاجوشهای درختان و علف های هرز **قبل از بهار**
- احتمال گیاهسوزی ناشی از مصرف روغن ، در شرایط استرس و تنش زیادتر است .
- روغن پاشی می بایست خارج از ساعات فعالیت حشرات گرده افشان و دشمنان طبیعی انجام شود.