

◀ مقدمه



بر اساس آمارهای جهانی، میانگین خسارت ناشی از آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز به محصولات کشاورزی بین ۳۵ تا ۴۰ درصد است. بنابراین مبارزه با آفات و بیماری‌های امری اجتناب ناپذیر می‌باشد.

طبق اعلام آمار رسمی، ۳۰ درصد حشره کش‌ها، ۶۰ درصد علف کش‌ها و ۹۰ درصد قارچ کش‌ها سرطان‌زا هستند و این تنها یکی از اثرات جانبی منفی استفاده از این مواد است. کاربرد بی‌رویه سموم به دلیل استفاده از تقویم سلیقه‌ای تعداد و زمان سمپاشی و نداشتن اطلاعات کافی از دوره کارنس سموم (زمان باقیماندن سم در اندام گیاهی مورد نظر) باعث می‌شود بسیاری از مواد سمی در میوه‌ها و اندام‌های خوراکی سبزی‌ها و صیفی‌جات باقی‌مانده که به مصرف انسان‌ها می‌رسند.

◀ پیشگیری و رعایت اصول بهداشتی

* تهیه بذر و نشاهای سالم از فروشگاه‌های معتبر
* انجام عملیات شخم پاییزه: در اثر شخم پاییزه لارو حشرات از اعماق زمین خارج شده و در معرض سرما و یخبندان از بین می‌روند.



* ضد عفونی بذر و نشاها قبل از کاشت
* انتخاب تراکم کشت مناسب (تراکم بیش از حد و عدم چرخش هوا موجب تشدید آفات و بیماری‌ها می‌شود).



* آبیاری منظم داشته باشید و از بروز تنش خشکی یا آبیاری بیش از نیاز پرهیز کنید. (در صورت امکان آبیاری اوایل صبح انجام گیرد).



* تعادل را در مصرف کودهای شیمیایی رعایت کنید.
* در صورت نیاز به مصرف کود دامی از کود دامی پوسیده استفاده کنید.

* ابزار و ادوات مورد استفاده را به دقت ضدعفونی نمایید.

* سمپاشی آخرین راه حل برای مبارزه با آفات و بیماری‌ها است نه اولین راه حل.

◀ مصرف کود در سبزیکاری‌ها



* نیاز کودی باید بر اساس نتایج آزمون خاک توصیه و مصرف شوند.

* کودهای فسفاته (سوپرفسفات) و پتاسه (سولفات پتاسیم) در زمان خاکورزی اولیه و قبل از کشت به خاک افزوده شود.

* استفاده از کودهای گوگردی و کودهای زیستی (کودهای زیستی مواد نگهدارنده میکروارگانیسم‌های سودمند خاک هستند).

◀ توصیه کودی عمومی برای سبزیجات، پیاز و گوجه فرنگی

ردیف	نام کود	مقدار مورد نیاز در هر هکتار	زمان مصرف
۱	کود کامل	۳۵۰ کیلو گرم	قبل از کاشت
۲	بیوکورد آلی گرانوله	۳۰۰ کیلو گرم	
۳	سولفات روی گرانوله	۵۰ کیلو گرم	
۴	سولفات منگنز	۱۵ کیلو گرم	
۵	مابع تلقیح ازتوباکتر	سه بسته	همراه با کاشت
۶	اسید هیومیک	۱ کیلو گرم	
۷	بذر مال روی	۲ لیتر	
۸	اوره	۲۰۰ کیلو در دو مرحله	در زمان رشد
۹	کلرور پتاسیم	۲۰۰ کیلو در دو مرحله	
۱۰	اسید بوریک	۱۵ کیلو در یک مرحله	

◀ جایگزینی کودهای شیمیایی با کودهای آلی

ردیف	نام مواد آلی	میزان مصرف در هکتار / دوز مصرف
۱	فسفاته به رشد	دو لیتر برای ۱۰۰ کیلو بذر
۲	رشد افزا (معلول پاشی)	یک و نیم لیتر در هکتار
۳	بایوفارم	دو لیتر برای ۱۰۰ کیلو بذر
۴	ازت بارور ۲	نیم لیتر در هکتار
۵	فسفر بارور ۲	
۶	پتاس بارور ۲	

◀ کنترل علف‌های هرز، آفات و بیماری‌ها

* پیشگیری و مبارزه زراعی:

(تناسب زراعی، تهیه زمین و شخم عمیق، استفاده از کود دامی کاملاً پوسیده، استفاده از بذر عاری از آلودگی، تمیز نمودن ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی قبل از ورود به مزرعه)

* مبارزه مکانیکی: وجین دستی

* مبارزه شیمیایی: (قبل از رویش، پس از رویش)

* استفاده از کارت زرد، تله نوری، سموم بیولوژیک، دشمنان طبیعی آفات، کشت گیاهان دور کننده برای مبارزه با آفات و بیماری‌ها.



◀ کنترل شیمیایی علف‌های هرز در سبزیکاری‌ها

تریفلورالین (ترفلان) ۲ الی ۲.۵ لیتر در هکتار: برای مبارزه با علف‌های هرز پهن برگ و کشیده برگ در سبزیکاری‌ها قبل از کاشت

* آیوکسینیل (توتریل) ۲ الی ۳ لیتر در هکتار: جهت مبارزه با علف‌های هرز باریک برگ در مزارع پیاز سیر و تره

* اکسی فلورفن ۲ لیتر در هکتار: برای مبارزه با علف‌های هرز پهن برگ و کشیده برگ
* فن مدیفام + دس مدیفام + اتوفومازیت (بتنال پروگروس) ۳ لیتر در هکتار: برای مبارزه با علف‌های هرز پهن برگ و کشیده برگ چغندر

* پندی متالین ۳ لیتر در هکتار برای مبارزه با علف‌های هرز پهن برگ و کشیده برگ در سبزیکاری‌ها که معمولاً به صورت پیش کاشت یا پیش رویش آمیخته با خاک مصرف می‌شود.

◀ آفات مهم مزارع سبزی



● کنه‌های گیاهی:

کنترل:

* ترکیب پالیزین + سیترال به نسبت ۲.۵ + ۱.۵

* اوبرون (۴۰۰ سی سی در هکتار) با کارنس ۳ روز

* بایو مایت (۲ در هزار) کارنس ۱ روز

* سیلیکات پتاسیم

● شته‌ها:

کنترل:

* ترکیب پالیزین (۲ - ۱.۵ در هزار) کارنس ندارد.

* ترکیب آزادیراختین (۱.۵ - ۱ لیتر در هکتار) کارنس ۱ روز

* پروتئوس (۲ لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز

* فلو نیکامید (نیکی) (۰.۲ در هزار) کارنس ۱ روز

* دیکلروس (۲ - ۱.۵ در هزار) کارنس ۳ روز



● کک چغندر:

کنترل:

* شخم عمیق پاییزه

* حذف علف‌های هرز

* آبیاری منظم و تقویت گیاه

* مموری (۰.۲۵ لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز



● مگس سفید:

کنترل:

* ترکیب پالیزین + سیترال به ترتیب به نسبت ۲.۵ +

۱.۵ در هزار کارنس ندارد.





سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان



آشنایی با تولید سبزیجات سالم



مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی استان کردستان
با همکاری مدیریت حفظ نباتات



- * از بین بردن بقایای آلوده گیاهی
- * تریکو میکس (ماده موثره تریکودراما) ضد عفونی بذر
- * رزالاکسیل برای ضد عفونی خاک (۲۰۰ گرم در هر متر مربع) کارنس ۷ روز
- * پرویکور انرژي برای ضد عفونی کردن خاک (۳ لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز

سفیدک داخلی:



- در سطح رویی برگ لکه های قهوه ای کم رنگی تشکیل می شود در حالی که در طرف مقابل همین لکه، پوشش خاکستری مایل به بنفش که اجتماعی از اندام های عامل بیماری است به وجود می آید. برگ ها خشک و شکننده می شوند.
- کنترل:

- * استفاده از ارقام مقاوم، تنک کاشتن بوته ها، زهکشی خوب، تناوب بردوفیکس (۵ در هزار)
- * استفاده از قارچ کش اینفینیتو (۲ در هزار) کارنس ۷ روز
- * کوپروسیت سی (۳ کیلو در هکتار) کارنس ۵ روز
- * رانمن ۴۰٪ (۰.۵ - ۰.۴ در هزار) کارنس ۳ روز

تهیه کننده: سیده سمیه ابراهیمی - بهاره ناصری
ویراستار ترویجی: عطاالله علی احمایی
ویراستار فنی: بهاره ناصری
مدیر اجرایی: محمد انور جهانخشیان
با تشکر از مهندس محمد جعفر نگهدار
ناشر: سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
چاپ: ۱۳۹۸

بیماری های مهم مزارع سبزی

بیماری زنگ سفید خاجیان (زنگ سفید شاهی):



- کنترل:
- * رعایت تراکم کاشت مناسب
- * حذف علف های هرز و مدیریت آبیاری
- * مصرف متعادل کود از ته و استفاده از کودهای فسفره و پتاسه
- * رانمن ۴۰٪ (۰.۵ در هزار) کارنس ۳ روز
- * ارتیوواتاب (یک لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز

بیماری سفیدک سطحی (پودری):



- کنترل:
- * پیشگیری (رعایت تراکم کشت مناسب) و مدیریت آبیاری
- * ترکیب کالیبان (۵ در هزار) کارنس ندارد
- * فلینت به نسبت ۲۵۰ گرم در هکتار - کارنس ۱ روز
- * لونا سن سیشن (۰.۲ در هزار) کارنس ۵ روز
- * بکیوت (۰.۷۵ - ۰.۵ کیلو در هکتار) کارنس ۱ روز
- * دومارک (۰.۵ در هزار) کارنس ۳ روز
- * سولفولاک (۳ کیلو در هکتار) کارنس ۱ روز
- * استروبی (۰.۲ در هزار) کارنس ۴ روز

بوته میری یا مرگ گیاهچه:



- کنترل:
- * ضد عفونی بذر ها قبل از کاشت و استفاده از نشاء سالم و گواهی شده
- * مدیریت آبیاری به منظور جلوگیری از رطوبت بیش از حد خاک (دفعات آبیاری را زیاد و مقدار آبیاری کم شود).

- * ترکیب آزادپراختین (۲.۵ در هزار) کارنس ۱ روز
- * پروتئوس (۱ لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز
- * اوبرون (۰.۴ لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز
- * دیکلروس (۲ - ۱.۵ در هزار) کارنس ۳ روز

تریپس:



- کنترل:
- * پالیزین (۲.۵ - ۱.۵ در هزار)
- * پروتئوس (۱ لیتر در هکتار) کارنس ۳ روز
- * دیکلروس (۲ - ۱.۵ در هزار) کارنس ۳ روز
- * توپکی (۰.۲۵ در هزار) کارنس ۱ روز
- * پالیزین + سیترال (به ترتیب به نسبت ۲.۵ + ۱.۵ در هزار) کارنس ندارد.

آبدزدک:



- علائم: این آفت با حمله به طوقه و ریشه گیاهان باعث مرگ گیاه می شود.
- کنترل: طعمه مسموم با سم اتیون یا دورسبان

حلزونها و رابها:



- خسارت آن ها اقتصادی نمی باشد .
- کنترل:

- * استفاده از پودر سیلیس
- * فسفات آهن (فریکول) ۵ گرم در متر مربع
- * مبارزه مکانیکی به صورت جمع آوری آفات از سطح مزرعه
- * سبوس برنج یا گندم در مسیر عبور آفت و ریختن خاکستر در حد فاصل کرت ها مفید است.