



CitroLac

دفترچه ی راهنمای شکست مقاومت با سیترولاک



شماره ثبت ماده کودی : ۶۸۴۶۸

شماره پروانه بهره برداری : ۱۲۱۰۲

ترکیبات سازنده: لاکتیک اسید، سیتریک اسید پوشش داده شده با سیلیکون
قطر ذرات: نانوسوسپانسیون- متوسط قطر ذرات 20-13 nm
فرمولاسیون: نانوسوسپانسیون (Sc)



آیا نوع سیلیسی که در سیترولاک وجود دارد برای گیاه قابل جذب است؟

پاسخ مثبت است.

اگرچه عبارت سیلیکون صرفاً به معنای سیلیسیم (به عنوان یک عنصر شیمیایی) نیست، اما بخش عمده‌ی سیلیسیم آن یونیزه می‌شود. در واقع از دو ساختار مختلف در آن استفاده شده که هم خاصیت پلیمری را حفظ کند، هم بخشی از سیلیسیم به گونه‌ای آزاد شود تا بتواند برای گیاه قابل جذب باشد.

از طرفی قطر ذرات **13 تا 20** نانومتر، معادلات معمولی و فرضیات حالت پلیمری و غیرقابل جذب بودن را بهم می‌زند. در واقع زمانی که قطر ذرات تا حد نانومتر کاهش می‌یابد، بسیاری از خواص فیزیکوشیمیایی آن ماده نیز تغییر می‌کند.

دقیقا برای چه اهدافی تولید شده است؟



- + افزایش خواص حشره کشی ترکیبات ارگانوفسفات، پیروتیروئید، نئونیکوتینوئید و ابامکتین
- + افزایش میزان نفوذ آفت کش به بافت گیاه
- + افزایش کارایی و راندمان سموم با خاصیت سیستمیک محدود و سایر سموم Translaminar
- + کاهش جذب سدیم و کلر با مصرف سیترولاک بصورت طوقه شویی
- + کاهش میزان تخم‌ریزی آفات روی و پشت برگ های گیاه
- + کاهش کشش سطحی آب و جلوگیری از هدررفت محلولی که روی برگ ها ریخته شده است.
- + ایجاد پوشش ادغام شده روی زخم ها و جلوگیری از ورود اسپورهای پاتوژن های مختلف
- + افزایش کارایی ترکیبات مسی و Zinc oxide روی شانکر باکتریایی گوچه فرنگی که توسط انجمن بیماری شناسی گیاهی آمریکا APS گزارش شده بود.
- + رفع مسمومیت بور و آهن (از طریق افزایش فعالیت آنتی اکسیدان ها روی مسمومیت آهن بسیار مفید است. در مسمومیت بور نیز مفید است اما نه به اندازه ی آهن). دلیل این موضوع این است در مسمومیت آهن در گیاه، رادیکال آزاد ایجاد می شود و این ماده می تواند رادیکال های آزاد را خنثی کند.



شکست مقاومت سفیدبالک:

مرحله ۱: دیمتوات 1 در هزار + استامی پراید 1 در هزار +
سیتروولاک 1 در هزار

مرحله ۲ (پس از تفریخ تخم ها یعنی حدود 6 روز بعد از
مرحله ی اول):

اسپیروتترامات 750 میلی لیتر در هزار + لامبداسی هالوترین
350 میلی لیتر در هزار + هگزافلومورون 1 در هزار +
سیتروولاک 1/5 در هزار



شکست مقاومت روی شته ها:

ابتدا 2 کیلوگرم پریمیکارب (پریمور) + 4 لیتر ارگانو استیک اسید برای یک هکتار در سیستم آبیاری تزریق شود. سپس با مخلوط دیمتوات 1 در هزار + استامی پراید 1 در هزار + سیترولاک 1 در هزار اسپری شود.



شکست مقاومت روی لاروهای پروانه ها:

- مرحله 1:** پروفنوفوس 1 در هزار + دلتامترین 1 در هزار +
استامی پراید 0/5 در هزار + سیترولاک 1 در هزار
- مرحله 2:** ابامکتین 1 در هزار + هگزافلومورون 1 در هزار +
سیترولاک 1 در هزار



شکست مقاومت در کنه های سیکلامن و تار عنکبوتی:

مرحله 1: ابامکتین 1 در هزار + فن پروپاترین 1 در هزار +
سیترولاک 2 در هزار

مرحله 2: فن پیروکسی میت 1 در هزار + آلمریا 1/5 در هزار



شکست مقاومت در انواع تریپس ها:

ابتدا پریمیکارب به نسبت 2 کیلوگرم + ارگانو استیک اسید 4 لیتر در هکتار تزریق شود.

مرحله 1 (سمپاشی برگی): دیمتوات 1 در هزار + استامی پراید 1 در هزار + سیترولاک 2 در هزار

مرحله 2 (سمپاشی برگی): ابامکتین 1 در هزار + هگزافلومورون 1 در هزار + لامبدا سی هالوترین 350 میلی لیتر در هزار

شکست مقاومت بیماری های خاکزاد

فوزاریوم و سایر قارچ های حقیقی بیمارگر خاکزاد (ورتیسیلیوم و...) امیست های *Pythium sp.* و *Phytophthora sp.* مصرف ارگانو استیک اسید با دز 8-10 لیتر در هکتار بصورت تزریق در سیستم آبیاری

محلولپاشی: آلمریا 1/5 در هزار + الدورادو 1/5 در هزار + سیترولاک 1/5 در هزار بصورت محلولپاشی برگی و طوقه شویی به گونه ای که طوقه ی (Run off) گیاه کاملا شستشو داده شود

در زمان درگیری گیاه با بیماری های قارچی خاکزاد موارد زیر بشدت بیماری را افزایش می دهند:

جلبک های دریایی
اسید های آمینه و هرگونه ترکیب حاوی ازت
ترکیبات حاوی مواد آلی کربن دار از نوع هیومیک ها (بخصوص آن ها که بر پایه ی ملاس چغندر قند هستند.)



برای لاروهای خاکزاد مانند کرم سفید ریشه:
دیکرووس 2 لیتر در هکتار تزریق شود.

شکست مقاومت *Alternaria* sp.

روی محصولات مختلف بصورت حفاظتی: الدورادو 2 در

هزار + آلمریا 1/5 در هزار + سیترولاک 1/5 در هزار

(تامین کلسیم) + (تامین روی) + (تامین سیلیسیم)

این محلولپاشی تمام سطح برگ را بصورت ادغام شده پوشش می دهد و اجازه ی ورود پاتوژن ها را نمی دهد.

درمان پیشرفته : ارتیواتاپ 750 میلی لیتر در هزار + ارگانواستیک اسید 3 در هزار

نکته مهم: آلترناریا سطح ترشح هورمون اتیلن را افزایش می دهد. بالا بودن بیش از حد این هورمون می تواند سبب کاهش عمر انبارداری محصولات و افزایش ضایعات شود. مصرف این ترکیبات از عارضه ی اخیر جلوگیری می کند. چنانچه این عارضه بیش از حد معمول باشد بامصرف **فسفومنگنز** نیز می توانید عمر انبارمانی محصولات را افزایش دهید. مصرف **فسفومنگنز** بشدت بار میکروبی میوه ها (سaprofیت های عامل فساد) را کاهش می دهد.



توجه:

این دفترچه حاصل کارهای تحقیقاتی شرکت فیدار فصل گلخانه است. هرگونه توصیه مبنی بر مصرف آفت کش ها باید توسط کارشناسان محترم و مراکز مجاز مطرح شود. همچنین تاکید می گردد قبل از مصرف و اختلاط هرگونه آفت کش، ابتدا در سطح کوچک آزمایش شود.

تولید شده توسط تیم FFG Co.



آدرس کارخانه : شیراز، شهرک صنعتی سروستان، ناحیه شیمیایی و فلزات، فیدار فصل گلخانه

آدرس دفتر مرکزی: شیراز، بلوار جمهوری، کوچه ۱۱، پلاک ۱۸۸.

کد پستی: ۷۱۴۳۸۳۴۳۴۴

تلفن: ۰۷۱۳۲۲۸۴۵۳۶ • ۰۷۱۳۲۲۸۴۵۶۳ • ۰۷۱۳۲۲۸۴۵۱۶

© fidar.crop.protection

🌐 ffg-natupestic.ir