



syngenta[®]

دستورالعمل‌هایی در زمینه استفاده
ایمن از مواد دفع آفات نباتی
توصیه‌های عملی خوب



کمک به تامین امنیت مردم

آموزش ۲۰ میلیون کارگر مزرعه در زمینه ایمنی کار،
به ویژه در کشورهای در حال توسعه.

چرا این موضوع مهم است؟

کشاورزی دومین منبع اشتغال در جهان که اغلب شامل ساعت‌های کاری طولانی و سنگین در اقلیم‌های چالش برانگیز و شرایط سخت می‌باشد.
وظیفه‌ی ما این است که به بهبود امنیت شغلی و بهداشت در بخش کشاورزی کمک کنیم.

نحوه‌ی انجام این کار به چه صورت است؟

هدف ما افزایش آگاهی از خطرات مربوط به کار کشاورزی و به اشتراک گذاری دانش درباره‌ی نحوه‌ی مدیریت موثر و پیشگیری از بروز این خطرات می‌باشد. هر ساله، ما کشاورزان بسیاری را از طریق مشارکت با سازمان‌های محلی و خرده فروشان محصولات آموزش می‌دهیم. به منظور آموزش ۲۰ میلیون کارگر مزرعه تا سال ۲۰۲۰، ما با سازمان‌های مختلفی همکاری خواهیم داشت. این آموزش توسط کارکنان یا شرکاء شرکت «سینجنتا» انجام می‌گیرد. مطمئن هستیم که آموزش‌های ما دارای کیفیت بالایی بوده و منجر به بروز تاثیرات مثبت قابل توجهی بر نگرش، دانش و رفتار کارگران مزرعه می‌گردد.

شش الزام برای ایجاد تفاوت

بر اساس برنامه‌ی جامع توسعه در سینجنتا، این شرکت متعهد شده که یک مشارکت چشمگیر و قابل اندازه‌گیری را تا سال ۲۰۲۰ با سازمان‌های بین‌المللی در خصوص استفاده ایمن از مواد دفع آفات اجراء کنند.
ما شش هدف خاص مرتبط با بهبود راندمان منابع، بازسازی اکوسیستم‌ها و احیاء جوامع روستایی را دنبال می‌کنیم.

شش تعهد:

تولید محصولات کارآمدتر



نجات زمین‌های کشاورزی بیشتر



کمک به افزایش تنوع زیستی



توانمند ساختن صاحبان مزارع کوچک



کمک به امنیت مردم



مراقبت از کارگران



سینجنتا متعهد است که آموزش‌هایی را به کشاورزان در زمینه‌ی استفاده‌ی ایمن از سموم (CPPS) ارائه کند. این دستورالعمل‌ها به طور خلاصه شامل موضوعات کلیدی بوده که باید در آموزش استفاده ایمن از سموم ارائه شده توسط سینجنتا گنجانده شود. از آنجا که شرایط اقلیمی در نواحی جغرافیایی مختلف می‌تواند به میزان قابل توجهی در هر منطقه، و یا کشور متغیر باشد، بنابراین، آموزش باید مطابق با مقررات و نیازها، شرایط محلی و همچنین نیازهای رشدی محصول انجام شود.

هنگام استفاده از سموم، صرفنظر از اندازه، نوع تولید یا مکان مزرعه، انجام می‌شود.

این مقاله، مروری بر اقدامات مناسب برای استفاده‌ی ایمن و موثر از سموم را ارائه می‌کند. با این حال، باید با متخصصان محلی مزرعه نیز به منظور رعایت قوانین و الزامات محلی مشورت شود.

هدف شرکت سینجنتا این است که کارکنان این شرکت در ارتباط مستقیم با کشاورزان قرار گرفته و آگاهی کشاورزان را از استفاده ایمن از محصولات ارائه شده توسط این شرکت افزایش دهند که در این زمینه ۵ قانون طلایی برای استفاده‌ی ایمن و موثر از سموم ارائه شده است که شامل موارد زیر می‌باشد:

مطالب ذکر شده در این جا مربوط به چرخه استفاده از سموم تا دفع ایمن پس از استفاده را شامل می‌گردد.

چرخه سم در مزرعه به هشت مرحله‌ی اصلی خرید، حمل و نقل، ذخیره سازی، نکات ایمنی قبل، هم‌زمان و بعد از استفاده، مدیریت زباله و بازیابی تقسیم می‌شود.

دستورالعمل‌های مربوط به اقدامات بهداشت شخصی، واکنش به حوادث و مدیریت آن‌ها (به عنوان مثال نشت و تماس مستقیم و مواجهه تصادفی با محصول) که هر یک از این مراحل در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است (به صفحات ۵ و ۶ مراجعه کنید). اهداف این ساختار پیروی از یک مجموعه گسترده از اقدامات بوده که معمولاً توسط کشاورزان

پنج قانون طلایی:

همیشه جانب احتیاط را رعایت کنید:

- ✓ سموم را به دقت حمل کنید تا از آلودگی خود و محیط زیست اجتناب شود.
- ✓ هر گونه نشستی سموم را بلافاصله تمیز کنید.
- ✓ در هنگام حمل سموم، کودکان، حیوانات و افراد ناظر را از محل دور نگه دارید.



خواندن و درک برچسب محصول

- ✓ برچسب روی محصول را بخوانید و یا آن را به کسی بدهید که برایتان بخواند. در صورتی که از اطلاعات موجود بر روی برچسب مطمئن نیستید، با کارشناسان محلی مشورت کنید.
- ✓ هنگام استفاده از سموم، همیشه مقررات و قوانین محلی خود را با آن تطابق دهید.



رعایت اقدامات بهداشت شخصی

- ✓ هنگام حمل سموم، بهداشت شخصی را رعایت کنید.
- ✓ هنگام سم‌پاشی از خوردن، نوشیدن و سیگار کشیدن خودداری کنید.



پوشیدن تجهیزات ایمنی مناسب (PPE)

- ✓ تجهیزات ایمنی توصیه شده بر روی برچسب محصول را بپوشید و الزامات محلی را هنگام حمل سموم به کار بگیرید. محصولاتی با سطح سمیت متفاوت نیازمند استفاده از تجهیزات ایمنی متفاوتی می‌باشند.
- ✓ هنگام حمل سموم و وسایل سمپاشی از دستکش‌های محافظ (حاوی نیتریل و دیگر مواد غیرقابل جذب) استفاده کنید.



مراقبت و حفظ تجهیزات کاربردی

- ✓ به طور منظم تجهیزات سمپاشی خود را چک کنید، تا کارایی موثر خود را حفظ کرده و از نشت محلول‌های داخل آن جلوگیری کنید.



مراحل اصلی چرخه مصرف سموم دفع آفات نباتی



این علامت نشانگر پیغام مهمی است که باید به صورت واضح برای کشاورزان توضیح داده شود.

اقدامات مناسب برای بهداشت شخصی و مدیریت حوادث

بهداشت شخصی

کشاورزانی که در تماس با سموم هستند، باید به دقت تجهیزات ایمنی را پس از استفاده تمیز کنند و قبل از تماس با افراد دیگر و مناطق غیرآلوده مزرعه، خودشان را نیز به طور کامل شستشو دهند. در نظر گرفتن کارهای کوچک مانند شستشوی دست‌ها بعد از استفاده از سموم می‌تواند از آلودگی جلوگیری کرده و از تماس افراد دیگر و حیوانات با خطرات سموم پیشگیری شود.

کشاورزان باید مراقبت‌های ویژه‌ای را به منظور پیشگیری از تماس غیرعمدی هر فرد با محیط اطرافشان مانند اعضای خانواده‌ی خود انجام دهند.

✓ همیشه دست‌های خود را بعد از حمل سموم بشویید.

✓ همیشه کیسه پلاستیکی ضخیم را به منظور انتقال لباس آلوده از مزرعه به خانه به همراه داشته باشید.

✓ لباس‌های مورد استفاده برای سم‌پاشی را جدا از لباس‌های روزمره خود شستشو دهید.

✓ بعد از سم‌پاشی، به طور کامل خودتان را بشویید.

✓ چکمه‌های لاستیکی، دستکش‌ها و دیگر تجهیزات ایمنی مناسب و قابل استفاده مجدد را تنها در مناطق اختصاصی شستشو دهید.

تجهیزات ایمنی چند بار مصرف باید به طور کامل در انتهای هر روز کاری شسته شوند و در صورتی که در وضعیت خوبی قرار ندارد، به عنوان مثال پاره شده، با تجهیزات ایمنی مناسب جدید جایگزین گردد. اگرچه دستکش‌ها تنها باید بعد از شستشو مورد استفاده مجدد قرار گیرند، اما کشاورزان باید از لمس دستکش آلوده، بدون در دست داشتن دستکش نیز اجتناب ورزند.

✓ دستکش‌ها غیر قابل استفاده باید به صورت زیر امحا شوند: ابتدا دستکش را تا مچ دست تا کرده سپس دست کش دیگر را تا شصت دست پایین کشیده، دستکش‌ها از داخل با دست آزاد محکم گرفته شصت را به داخل دستکش دیگر فرو برده تا بتوانید دستکش را بیرون بکشید. همیشه تماس با دستکش از داخل دستکش انجام شود.

✓ تجهیزات ایمنی مناسب برای استفاده سموم باید به طور انحصاری فقط برای این هدف نگه داری شود.

✓ هنگام حمل سموم یا تجهیزات ایمنی آلوده، از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن خودداری کنید.

مدیریت حوادث

کشاورزان باید بدانند که در صورت نشت تصادفی سموم یا در صورت تماس تصادفی با سموم، چه کارهایی را باید انجام دهند. به عنوان یک قانون اصلی، همیشه تمیز کردن سریع مواد نشتی و شستن کامل پوست بلافاصله بعد از تماس با این مواد از اهمیت بالایی برخوردار است. در صورت لزوم، کشاورزان باید به دنبال کمک‌های پزشکی باشند.

در صورت شک داشتن، برچسب محصول اقدامات صحیح در مواقع اورژانسی را توضیح می‌دهد. در زیر فهرستی از اقداماتی که در صورت نشت یا تماس تصادفی با سموم باید انجام شود، ذکر شده است.

✓ شستشوی سریع هر گونه ترشحات یا مواد نشتی از پوست و چشم‌ها.

همیشه باید در مواقع اورژانسی به منظور شستشوی پوست و چشم‌ها، دسترسی به آب تمیز داشته باشید. همیشه به برچسب محصول و یا برگه مربوط به اطلاعات ایمنی که حاوی دستورالعمل‌هایی درباره‌ی نحوه‌ی حمل مواد نشتی است، مراجعه کنید.

✓ مواد نشتی ایجاد شده را با خاک، ماسه و یا دیگر مواد جاذب مناسب پوشش دهید. مواد نشتی جامد باید در صورت امکان محصور شود، بهترین شیوه آن به وسیله جاذب‌های مخصوص (HEPA) و کیوم‌های فیلتر دار تمیز کننده است. در صورتی که پیک پاک کننده‌ی در دسترس نبود، از یک خاک انداز یا جاروب مخصوص استفاده کنید. همگی این زباله‌ها باید مطابق با مقررات محلی دفن شود.

✓ شماره تماس‌های اورژانسی را در مزرعه در اختیار داشته باشید و از روش‌های اورژانسی اولیه نیز آگاه باشید.

✓ لباس محافظ آلوده و یا آسیب دیده‌ی خود را با لباس تمیز عوض کنید.

✓ در صورت آلودگی چشم‌ها، بلافاصله چشم‌های خود را با آب تمیز بشویید و آن‌ها را باز نگه داشته (مدت ۱۵ دقیقه) سپس اجازه بدهید که آب موجود در چشم از یک طرف صورت به سمت بینی حرکت کند. در صورت آلودگی بدن، بلافاصله لباس‌های آلوده را بیرون آورده و منطقه‌ی آلوده‌ی بدن را به دقت با صابون و آب شستشو دهید.

✓ در مورد تماس تصادفی این ترکیبات با دیگران، به دنبال کمک‌های پزشکی بوده، برچسب روی محصول را خوانده و اطلاعات کافی را به دست آورید. مطمئن شوید که فرد آسیب دیده دارای تنفس نرمالی بوده و اجازه‌ی سیگار کشیدن و یا نوشیدن آب را به او ندهید. ✓ در هنگام مسمومیت با سموم باید با پزشک متخصص مشورت کنید. درمان نامناسب ممکن است باعث بدتر شدن شرایط بیمار گردد.

✓ همیشه برچسب / بطری محصول را نگه دارید و آن را به پزشک نشان دهید.

✓ همگی برچسب‌های سینجنتا حاوی شماره تلفن‌های اورژانسی مربوط به مراکز مسمومیت محلی یا بین المللی می‌باشند. باید در صورت مواجهه با سموم با این شماره تلفن‌ها تماس گرفته شود.



استفاده ایمن و موثر سموم از هنگام خرید آن شروع می‌شود. کشاورزان باید از توصیه‌های کلیدی برای خرید سموم و خطرات انسانی و زیست محیطی مربوط به خرید و استفاده از محصولات تقلبی آگاهی داشته باشند.



✓ همیشه سموم را از نمایندگی‌های مجاز و معتبر خریداری کنید.

در اکثر کشورها، توزیع کنندگان باید دارای مجوز رسمی برای فروش سموم باشند. کشاورزان نیز باید تنها آفت‌کش‌ها را از نمایندگی‌های رسمی و مجاز خریداری کرده و در صورت شک داشتن، از فروشنده درخواست کنند که مجوزهای ضروری را به آن‌ها نشان بدهد.

✓ بررسی کنید که آیا سموم اصل بوده و از خطرات مربوط به محصولات تقلبی نیز آگاه باشید.

سموم اصلی در طی چندین سال تست‌های متفاوت و ارزیابی خطر به منظور تضمین امنیت استفاده آن‌ها، حاصل شده‌اند.

مواد شیمیایی تقلبی و دیگر مواد شیمیایی غیرقانونی اغلب تست نشده و غیر مجاز بوده و مشخصات شرح داده شده بر روی برچسب را ندارند و همچنین فاقد کیفیت کالاهای اصلی بوده و برای استفاده مناسب نیستند. متأسفانه، میزان تولید این ترکیبات تقلبی رو به افزایش بوده و برخی از آن‌ها بسیار مشابه با محصولات اصلی است و در بازارهای سراسر جهان نیز موجود می‌باشند.

کشاورزان باید هنگام خرید سموم بررسی کنند که آیا محصول اصل است یا خیر. استفاده از سموم کشاورزی تقلبی ممکن است به این معنی باشد که کنترل مورد نظر حاصل نشده و یا منجر به بروز خساراتی بر محصول و رشد گیاه می‌گردد. همچنین، محصولات تست نشده ممکن است دارای پیامدهای مضر برای کاربران و محیط زیست نیز باشند. ظروف تقلبی اغلب استانداردهای بازار را دارا نیستند، این امر بدین معنی است که این ظروف مستعد شکسته شدن و نشت مواد از درون آن می‌باشند.

✓ سموم باید در ظرف اصلی و بدون آسیب با برچسب کاملاً خوانا قرار داشته باشد.

اطمینان حاصل کنید که محصول در بسته بندی بدون آسیب قرار دارد، چون این بسته بندی نه تنها مانع از نشت بالقوه‌ی مواد و حوادث احتمالی در طول حمل و نقل و ذخیره سازی می‌گردد، بلکه به عنوان یک گارانتی اضافی کیفیت محصول نیز عمل می‌کند. با این حال، توجه داشته باشید که انسجام بسته بندی لزوماً تضمین کننده‌ی این نیست که محصول تقلبی نیست.

✓ سموم باید برای محصولات زراعی و آفات هدفی که شما نیازمند کنترل آن هستید، توصیه شده باشد.

استفاده هدفمند از هر نوع سم بر روی برچسب آن نشان داده شده و کشاورزان باید همیشه قبل از خرید و استفاده از سموم با مشاور مشورت کنند. در صورتی که کشاورز قادر به درک اطلاعات ذکر شده بر روی برچسب محصول نباشد، باید از کارشناسان محلی مزرعه و یا توزیع کنندگان در این زمینه کمک بگیرد.

✓ به منظور جلوگیری از اتلاف غیرضروری و به حداقل رساندن خطرات در طول ذخیره سازی، تنها مقدار مورد نیاز سم را خریداری کنید.

✓ اطمینان حاصل کنید که ماشین‌آلات لازم و لباس‌های ایمن برای استفاده از سموم را در اختیار دارید.

به منظور تضمین استفاده‌ی ایمن از سموم، کشاورزان باید همیشه توصیه‌های ارائه شده بر روی برچسب محصول را بخوانند. هنگام خرید یک محصول، کشاورزان باید همیشه ابتدا برچسب محصول را مطالعه کنند (یا از کسی بخواهند که این کار را برای آن‌ها انجام دهد) و اطمینان حاصل کنید که همه‌ی لباس‌های محافظت شخصی و ماشین‌های ضروری برای استفاده‌ی ایمن و موثر این ترکیبات را در اختیار دارید.



۲- حمل و نقل سموم

کشاورزان باید بهترین شیوه‌های مدیریتی را به منظور حمل و نقل مقادیر کم و زیاد سموم از فروشگاه به مزرعه و همچنین در مزرعه آموزش ببینند.

✓ همیشه با قوانین محلی و مقررات مربوط به حمل و نقل سموم در کشور / منطقه خود آشنا باشید.

✓ در صورت استفاده از یک وسیله نقلیه، مطمئن شوید که آن وسیله به منظور حمل و نقل آفت‌کش‌ها، در شرایط خوب و ایمنی قرار دارد.

بررسی کلی وسیله نقلیه و شرایط آن می‌تواند به کشاورزان در زمینه‌ی انتقال ایمن سموم اطمینان دهد. به عنوان مثال، این امر بدین معنی است که سموم باید در یک محفظه از وسیله نقلیه که جدا از راننده و مسافران است،

انتقال یابد. این محفظه باید خشک، خنک و عاری از هر گونه پیچ‌های محافظ و دیگر اشیائی که می‌تواند باعث نشت ظروف گردد، باشد.

✓ حمل و نقل در ظروف اصلی دور از مواد غذایی، حیوانات و افراد باید صورت گیرد.

کشاورزان همیشه باید سموم را به صورت جداگانه از افراد، حیوانات، مواد غذایی و علوفه‌ی دام حمل کنند. در صورتی که این کار امکان پذیر نباشد، از یک خودرو استفاده می‌شود. کشاورزان باید مطمئن شوند که محصولات، از افراد و حیوانات، از طریق شبکه یا موانع فیزیکی، جدا شده اند.

✓ نگهداری از ظروف سموم در زمان حمل و نقل و جلوگیری از تغییر شکل آنها

سموم باید به طور یکنواخت در وسیله نقلیه چیده شود، ظروف سنگین‌تر در قسمت پایین بطوری‌که کل اتاقت ماشین پر شود و فضای

خالی وجود نداشته باشد، تا از هرگونه جابجایی ناگهانی جلوگیری گردد.

کشاورزان باید دستورالعمل‌های درج شده بر روی برچسب محصول را به منظور تعیین این که آیا توصیه‌های خاصی برای نحوه‌ی انتقال سموم وجود دارد یا خیر، بخوانند. در صورت امکان، بار درون خودرو باید با طناب و یا تسمه‌هایی بسته شده و با مواد نرم محافظت شوند.

✓ اجتناب از قرار دادن بسته بندی در معرض گرمای بالا، بارندگی، سرما و دیگر شرایط اقلیمی شدید در طول حمل و نقل.

✓ همیشه در زمان حمل سموم از لباس‌های ایمنی استفاده کنید. (دستکش، پیراهن آستین بلند و شلوار بلند).

✓ بارهای سنگین را بدون کمک بلند نکنید.

✓ به منظور جلوگیری از آلوده شدن خودتان، افراد دیگر، حیوانات و محیط مزرعه، همیشه مواد شیمیایی نشت شده در درون و اطراف وسیله نقلیه را بلافاصله تمیز کنید. در صورت خطرناک بودن انجام این کار، با کارشناسان مربوطه تماس بگیرید.



۳- ذخیره سازی سموم

کشاورزان باید از بهترین شیوه‌های مدیریتی برای ذخیره سموم در مزرعه آگاه باشند. همچنین باید از حداقل ویژگی‌هایی که جعبه‌ها یا انبارها به منظور به حداقل رساندن خطرات دارا باشند، نیز اطلاع پیدا کنند.

✓ با قوانین و مقررات محلی ذخیره سازی سموم در کشور / منطقه خود آشنا باشید.

✓ هرگز در انبارها یا نزدیک محل ذخیره سازی، اقدام به خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن نکنید.

✓ جعبه‌ها یا انبارها باید حاوی یک فهرست قابل مشاهده و به روز از شماره تلفن‌های اورژانسی باشد.

در موارد اضطراری، جعبه‌ها یا انبارها باید مجهز به فهرستی از شماره تلفن‌های اورژانسی مانند آتش نشانی، اورژانس پزشکی و مراکز مسمومیت بوده و همچنین باید دارای برگه‌های اطلاعات ایمنی برای همه محصولات ذخیره سازی شده، باشند.

✓ سموم را تنها در ظروف اصلی آن‌ها ذخیره کنید.

سموم باید تنها در ظروف اصلی خود به منظور جلوگیری از استفاده‌ی تصادفی برای اهداف دیگر به غیر از اهداف مورد نظر، ذخیره



✓ سموم باید در یک مکان ایمن و محفوظ دور از مواد غذایی، انسان‌ها و حیوانات ذخیره گردد. جعبه‌ها یا انبارها باید به طور انحصاری برای ذخیره سازی سموم استفاده شود و همچنین دستگاه‌های اندازه گیری مورد استفاده نیز باید به منظور کاربرد سموم آماده شود. جعبه‌ها یا انبارها باید به صورت کامل قفل شوند و جدا از ساختمان‌های دیگر (به ویژه ساختمان‌های مسکونی) قرار داشته باشد. کاربران غیرمجاز، به ویژه کودکان و حیوانات نباید به این مکان‌ها دسترسی داشته باشند.

شوند. این مواد باید به شیوه‌ای که برچسب آن‌ها به راحتی قابل خواندن باشد، قرار داده شود.

✓ مواد استفاده شده در ساخت انبارها باید نشئت ناپذیر و مقاوم به آتش باشد. همچنین باید تهویه‌ی کافی در انبارها وجود داشته باشد.

✓ انبارها باید دارای تجهیزات برای مقابله با نشئی در مواقع اضطراری باشند.

در صورت ذخیره سازی مقادیر زیاد سموم، کشاورزان نیازمند یک انبار به جای جعبه ذخیره سازی هستند. بدین منظور، مواد مورد استفاده به منظور ساخت انبار باید نشئت ناپذیر و مقاوم به آتش باشد. این اتاق باید به منظور تضمین ورود هوای تازه به داخل اتاق دارای تهویه‌ی کافی باشد. انبار باید مناسب برای حفظ مواد نشئی و آب برای آتش سوزی‌ها

نیز باشد. این امر با ساختن یک لایه چند سانتی‌متری زیر سطح خاک و یا با ساخت یک فضای خاکریز و ضدآب کردن سطوح کف ساختمان حاصل می‌گردد. علاوه بر این، به عنوان حداقل الزامات، کشاورزان باید انبارهای خود را به کپسول آتش نشانی، کیسه‌های پلاستیکی محکم حاوی ماسه، سطل، برس و خاک انداز و مواد محافظ در برابر منجمد شدن بسته بندی‌ها (در صورتی که در آن محل احتمال منجمد شدن وجود داشته باشد)، مجهز کنند.

✓ ذخیره سازی محصولات جامد در بالای محصولات مایع

این کار تضمین می‌کند که در هنگام نشئت مواد، هیچ قطره مایعی بر روی محصولات جامد ریخته نخواهد شد.



۴- قبل از کاربرد سموم

مواردی وجود دارد که کشاورزان باید قبل از استفاده از سموم اطمینان حاصل کنند شرایط لازم برای استفاده وجود دارد.

این شرایط شامل بررسی زمان بندی توصیه شده برای سمپاشی (سیکل زندگی آفت و مدت استفاده سم) بر روی برچسب و همچنین بررسی این که آیا شرایط آب و هوایی برای کاربرد این محصول مطلوب است یا خیر، می‌باشد.

✓ **برچسب محصول را برای هر نوع توصیه در رابطه با کاربرد سموم بر روی محصول زراعی و یا سیکل زندگی آفت، در فواصل قبل و بعد از برداشت، بررسی کنید.**

به منظور کاربرد موثر سموم، کشاورزان باید اطمینان حاصل کنند که توصیه‌های ارائه شده بر روی برچسب را در رابطه با نوع محصول و یا سیکل زندگی آفت به خوبی رعایت کرده اند.



✓ **بررسی کنید که آیا شرایط آب و هوایی مناسب است یا خیر، چون این عامل ممکن است بر کارایی محصول تاثیر بگذارد.**

✓ **در صورتی که سرعت باد بالای ۲۰ کیلومتر بر ساعت است (نسبم ملایمی که شاخه‌ها و برگ‌های کوچک را به طور مداوم در باد به حرکت در می‌آورد) و یا زیر ۳ کیلومتر بر ساعت است (هوای آرام به گونه‌ای که برگ‌ها به صورت بی حرکت قرار داشته و دود به شکل عمودی به سمت بالا حرکت کند)، از کاربرد محصول خودداری کنید.**

برخی محصولات به راحتی توسط باران شسته می‌شوند، بنابراین، یک دوره خشکی پس از سمپاشی ضروری می‌باشد. ریزش سم توسط باد ممکن است در صورتی که حرکت باد در جهت کاربر، محصولات دیگر، منابع آبی، حیوانات و یا خانه‌ها باشد، خطرناک باشد. کاربرد این محصول در شرایط بسیار آرام می‌تواند منجر به حرکت قطرات اسپری سم به سمت محلی غیر از محل هدف از جمله به دلیل اثر وارونگی‌های دمایی گردد، بنابراین، باید از بروز این شرایط خودداری کرد.

همچنین بررسی فواصل قبل و بعد از برداشت نیز مهم است، چون این دوره‌ها می‌تواند بر مشخصات محصول زراعی بعد از کاربرد آفت کش اثر بگذارد و همچنین یک الزام قانونی برای استفاده‌ی محصول نیز می‌باشد.

در هنگام آماده سازی ترکیب سمپاشی باید اقدامات احتیاطی رعایت گردد. توصیه‌هایی برای استفاده‌ی ایمن وجود دارد که کشاورز باید دنبال کند:

✓ **همیشه قبل از تهیه‌ی ترکیب سمپاشی / ضد عفونی بذور، برچسب محصول را بخوانید.** کشاورز باید همیشه قبل از استفاده از سموم برچسب را مطالعه کنید. برچسب حاوی الزامات قانونی و همچنین همه‌ی دستورالعمل‌ها و مقرراتی بوده که باید مورد توجه قرار گیرد.

✓ **همیشه لباس‌های ایمنی مناسبی را برای مخلوط کردن سموم بپوشید. برنامه‌ها و دستورالعمل‌های درج شده بر روی برچسب را قبل از شروع کار بررسی کنید.**

استفاده از تجهیزات ایمنی برای ترکیب کردن به گونه‌ای که بر روی برچسب نشان داده شده، ضروری می‌باشد.

این کار مطابق با محصول مورد استفاده، متغیر بوده، اما به عنوان یک قاعده کلی، بهترین شیوه، پوشیدن حداقل دستکش‌های

ضدآب غیرجاذب، چکمه‌های پلاستیکی، پیراهن آستین بلند، شلوار بلند و محافظ چشم می‌باشد.

✓ **همیشه ترکیب را در یک مکان اختصاصی در مزرعه آماده کنید.**

مکان ساخت محلول سمی را باید نزدیک به انبارها با کف نفوذ ناپذیر سم و توانایی حفاظت از نشت تصادفی باشد. در صورتی که ترکیب در مزرعه آماده می‌شود، کشاورزان باید به طور منظم مکانی که این عمل را انجام می‌دهند، تغییر دهند و اطمینان حاصل کنند که دسترسی به آب دارند. در هر مکانی که تصمیم به آماده سازی ترکیب کردند، باید مطمئن شوند که افراد ناظر و حیوانات در فاصله‌ی ایمن با آفت‌کش‌ها در طول همه‌ی مراحل قرار دارند.

✓ **همیشه بررسی کنید که کاربرد تجهیزات در شرایط خوب و استفاده ایمن قرار داشته باشد (بدون نشستی، بدون آسیب به تسمه‌های سمپاش کوله پشتی و غیره). هر گونه نشستی در تجهیزات سمپاشی را بلافاصله ترمیم کنید.**



۵- هنگام استفاده از سموم

کشاورزان باید اطمینان حاصل کنند که شیلنگ‌ها به طور کامل به دستگاه سمپاش متصل باشد و هیچ گونه نشتی وجود نداشته باشد و نازل‌ها نیز به درستی کار کنند. همیشه داشتن ابزارهای اورژانسی در دست به منظور تعمیر سمپاش و تجهیزات دیگر ضروری می‌باشد.

✓ کالیبراسیون تجهیزات به منظور کاربرد مقدار توصیه شده‌ی ترکیب اسپری (محصول رقیق شده با آب) امری ضروری می‌باشد.

کشاورزان باید به دقت مقدار محصول مورد نیاز برای سم‌پاشی را محاسبه کنند و تنها حجم مورد نیاز سم را با هم ترکیب کنند.

✓ ظرف محصول را به دقت باز کنید و از هر گونه نشتی جلوگیری کرده و ظرف را دور از بدن و صورت نگه دارید.

کشاورزان هرگز نباید از دندان یا دهان خود برای باز کردن ظرف استفاده کنند. آن‌ها باید همیشه هنگام باز و بسته کردن ظرف بسیار مراقب باشند، و تا زمانی که کل محتویات محصول تمام نشده، ظرف را به حالت باز رها نکنند.

✓ هرگز هنگام ترکیب کردن سموم اقدام به خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن نکنید.

✓ درب ظروف را به دقت بسته و آن را بعد از استفاده در انبار قرار دهید.

هنگامی که ظروف خالی شدند، کشاورزان باید آن‌ها را سه مرتبه شستشو داده و مطابق با مقررات محلی آن را دفن کنند. ظروف شسته شده باید به منظور جلوگیری از استفاده مجدد سوراخ شوند و سپس مطابق با مقررات محلی آن را دفن کرد. کشاورزان هرگز نباید ظروف را در مزرعه و یا در جوی‌های آب دور بیندازند. در صورتی که از مکانیزم‌های دفن موجود مطمئن نیستید (مانند جمع آوری، بازیابی و سوزاندن)، می‌توانید با مقامات محلی تماس گرفته و یا به انجمن‌های حفاظت محلی مراجعه کنید.

با مطالعه کافی کشاورزان می‌توانند از مواجهه‌ی خطرناک و بالقوه‌ی انسان‌ها و محیط زیست با سموم جلوگیری کنند. همیشه برچسب محصول را بخوانید و تجهیزات ایمنی مناسب توصیه شده برای کاربرد سموم را بیوشید.

✓ استفاده از تجهیزات ایمنی توصیه شده برای کاربرد محصول، به گونه‌ای که بر روی برچسب نشان داده شده، ضروری می‌باشد.

تجهیزات شخصی مناسب بر اساس محصول مورد استفاده، متنوع بوده، اما به عنوان یک قاعده کلی، بهترین شیوه، پوشیدن حداقل

دستکش‌های ضدآب غیرجاذب، چکمه‌های پلاستیکی، پیراهن آستین بلند، شلوار بلند و محافظ چشم می‌باشد.

✓ مردم و حیوانات را دور از محل تیمار نگه دارید و همسایه‌های خود را نیز مطلع سازید. دسترسی ناظران و کارگران به منطقه‌ی مورد استفاده محصول را محدود سازید.

برخی برچسب‌های سموم دارای یک دوره‌ی ایمنی پس از استفاده از سموم بوده که باید بعد از سمپاشی، قبل از این که مردم و حیوانات به محل تیمار وارد شوند، این دوره به اتمام برسد. کشاورزان باید برچسب محصولات را به منظور یافتن کاربرد دوره‌ی ورود مجدد بررسی کنند. در صورت لزوم، آن‌ها باید علائم واضح و روشنی را به منظور محدود کردن دسترسی به منطقه‌ی تیمار شده قبل از اتمام دوره به کار گیرند.

✓ همیشه از منبع آب تمیز موجود در نزدیک مزرعه در طول کاربرد محصول استفاده کنید.

کشاورزان باید اطمینان حاصل کنند که منبعی از آب تمیز در صورت وقوع حوادث غیرمنتظره مانند نشتی محصول وجود دارد. همچنین مهم است که کشاورزان از کاربرد سموم در طول گرم‌ترین زمان روز در اقلیم‌های

گرمتر اجتناب ورزند. همیشه در جهت باد سمپاشی را انجام دهید، به طوری که هرگونه ریزش سم دور از اپراتور صورت گیرد.

✓ از بادبردگی سم آلوده بر روی زمین مجاور و یا مردم اجتناب ورزید.

انتشار سم در اثر بادبردگی ممکن است در صورتی که جریان باد در جهت اپراتور، محصولات دیگر، منابع آب، حیوانات یا خانه‌ها باشد، خطرناک باشد.

✓ از دهان خود برای باز کردن نازل‌ها استفاده نکنید.

کشاورزان باید از دستکش و ابزارهایی به منظور فیکس کردن نازل‌ها و تجهیزات دیگر در مزرعه استفاده کنند. در صورتی که به هر دلیلی کشاورزان نیاز به توقف کار در طول کاربرد محصول داشته باشند، آن‌ها باید به طور واضح مکانی که سم‌پاشی کرده‌اند را علامت گذاری کرده، به طوری که دوباره از همان مکان شروع به سمپاشی کنند.



۶- بعد از کاربرد سموم

بعد از کاربرد سموم، کشاورزان باید اطمینان حاصل کنند که دسترسی به محل سمپاشی محدود است (در صورتی که دوره‌ی ورود ایمن اعمال شود)، تجهیزات کاربردی و تجهیزات محافظت شخصی به درستی تمیز و دفن گردد.

✓ در صورتی که برچسب محصول یک دوره‌ی ورود مجدد را بعد از کاربرد مشخص کند، علائم واضحی باید به منظور هشدار برای ورود به مزارع قرار داده شود.

✓ در صورتی که برچسب محصول یک دوره ورود مشخص بعد از کاربرد را مشخص نکند، بقایای سم خشک شده باید به عنوان حداقل الزام قبل از ورود مجدد در مزارع در نظر گرفته شود.

✓ تجهیزات کاربرد محصول را در انتهای هر روز کاری تمیز و بررسی کنید و آن را برای استفاده بعدی آماده کنید.

تجهیزات باید مطابق با دستورالعمل‌های سازندگان نگه داری شود. باید توجه ویژه‌ای در طول دوره‌های فصلی طولانی هنگامی که از تجهیزات استفاده نمی‌شود، گردد.

✓ همیشه دستورالعمل‌های توصیه شده‌ی تمیز کردن شرکت سازنده را رعایت کنید. به عنوان مثال، تجهیزات محافظت شخصی خاص ساخته شده از مواد ضد آب باید به منظور حفظ ویژگی‌های ضد آب گالوانیزه گردد.

✓ قبل از شروع اولین استفاده از تجهیزات ایمنی، اپراتور باید ابتدا دستکش‌های خود را بشوید.

✓ تجهیزات ایمنی قابل استفاده‌ی مجدد (مانند چکمه‌های پلاستیکی، دستکش‌ها) و لباس پوشیده شده در طول کاربرد باید در مناطق اختصاصی دور از منابع آب، حیوانات و انسان‌ها شسته شود و باید آن‌ها را دور از لباس‌های دیگر نگهداری کنید.

✓ تجهیزات ایمنی یکبار مصرف باید بعد از استفاده جایگزین گردد. تجهیزات محافظ یکبار مصرف نباید شسته و یا مورد استفاده مجدد قرار گیرند، چون این کار ممکن است باعث از بین رفتن ویژگی‌های محافظتی این لباس‌ها شده و بنابراین، کارایی خود را از دست می‌دهند.



۷- مدیریت زباله

نحوه‌ی مدیریت زباله سموم توسط کشاورزان بسیار مهم است، چون استفاده از شیوه‌های حمل غیرایمن ممکن است اثرات جانی بر سلامت انسان و محیط زیست

داشته باشد. بسیار مهم است که بسته‌های خالی و باقی مانده‌های محصول موجود در سم‌پاش به دست و مطابق با مقررات محلی حمل گردد.



کشاورزان باید برای به حداقل رساندن زباله، تنها مقدار محلول سمپاشی که نیاز دارند را تهیه کنند. کشاورزان باید زباله را به دقت و مطابق با مقررات محلی دفن کنند. این کار شامل دفن ظروف خالی سموم، کیسه‌های خالی ضدعفونی بذور، تجهیزات ایمنی یکبار مصرف مورد استفاده، محصولات باقی مانده، آب باقی مانده از تمیز کردن تجهیزات می‌باشد.

✓ هرگز ظروف سم، زباله و یا مواد آلوده را به صورت نامناسب به ویژه نزدیک آب روان و یا مناطق مسکونی دفن نکنید.

✓ بسته‌های خالی آفت کش باید سه بار شستشو داده شده، سوراخ شده و بر اساس قانون و مقررات محلی دفن گردد. از این ظروف خالی مجدداً استفاده نکنید.

✓ در صورتیکه که مقدار سم در سمپاش باقیماند و استفاده نشد محلول را در جایی ایمن دور از آب‌های جاری و زیرزمینی تخلیه کرده و مخزن را شستشو دهید.

✓ همیشه نشستی مایع یا جامد را بلافاصله تمیز کنید و دفن مواد باقی مانده را مطابق با مقررات محلی انجام دهید.



۸- جمع‌آوری اطلاعات استفاده از سموم

جمع‌آوری اطلاعات استفاده از سموم مرحله‌ی مهمی در بهبود امنیت و رفاه کلی کشاورز می‌باشد. این کار باعث رعایت فواصل قبل از برداشت شده و به کشاورز اجازه‌ی شناسایی عملکرد مزرعه و بهبود سودآوری را می‌دهد.

همچنین می‌تواند در تعیین دستورالعمل‌های برچسب، پروتکل‌ها و استراتژی‌های مدیریتی مقاومت نیز مهم باشد که این موارد در کمک به کشاورزان به منظور دستیابی به بازارهای محلی و بین‌المللی بسیار مهم می‌باشد. استفاده از گزارشات سموم می‌تواند باعث حفظ سلامت کشاورزان شده و به جلوگیری از شیوع مشکلات آینده آفت‌کش‌ها نیز کمک کند. کشاورزان باید سوابق زیر را ثبت کنند:

✓ سوابق سموم مورد استفاده در مزرعه و سموم ذخیره شده باید حفظ شود.

✓ سوابق زمان‌های کاربرد و شرایط آب و هوایی در زمان کاربرد.

✓ سوابق مربوط به حوادث سلامتی نیز به منظور نظارت، بررسی و گزارش هر گونه حادثه هنگام حمل آفت کش باید نگه داری شود.

✓ سوابق نگهداری تجهیزات، آموزش کارکنان و بازسازی تجهیزات ایمنی مناسب.

سینجنتا یکی از بزرگترین کمپانی‌های پیشرو در بخش کشاورزی با بیش از ۲۸۰۰۰ کارمند در ۹۰ کشور جهان است که هدف آن آوردن پتانسیل تولید گیاهان به زندگی بشر می‌باشد. سینجنتا به واسطه تولید علم در سطح جهانی، دسترسی فراگیر و تعهد به مشتریان، برای بالا بردن عملکرد گیاهان زراعی، محافظت از محیط زیست، بهبود سلامت و کیفیت زندگی در جوامع مختلف تلاش می‌نماید.

یکی از مناطق استراتژیک در حال رشد برای سینجنتا، آفریقا و خاورمیانه می‌باشد و ما با اشتیاق در روند توسعه کشاورزی در این مناطق مشارکت می‌کنیم. در سال ۲۰۱۲، سینجنتا اعلام نمود که در طی یک دوره ۱۰ ساله و با هدف ایجاد تغییر اساسی و بنیادین در تولیدات کشاورزی، مبلغی بیش از ۵۰۰ میلیون دلار در منطقه آفریقا و خاورمیانه سرمایه گذاری نموده و ۷۰۰ نفر را به کار می‌گمارد.

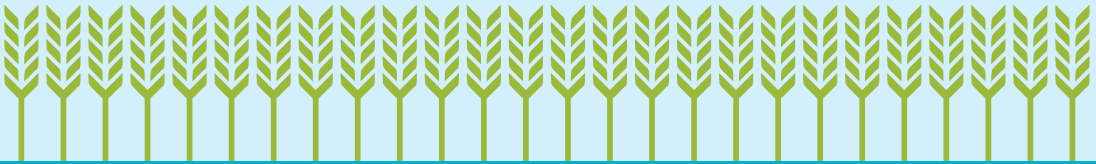
با همکاری مستمر و نزدیک با کشاورزان و با توجه به طیف محصولات ما در بذور، سموم دفع آفات نباتی، روش‌های تیمار بذر و همچنین آموزش مصرف کنندگان در جهت استفاده صحیح، موثر و ایمن، ما قادر به ارائه راه حل‌های جامع جهت فائق آمدن به چالش‌های پیش روی بخش کشاورزی هستیم.

ما هر ساله صدها مزارع نمایشی و کارگاه‌های آموزشی برای کشاورزان در سراسر جهان برگزار می‌نماییم. همکارانمان نیز در نقاط مختلف جهان با تاکید بر دانش و آگاهی منطقه ای به همراه اطلاعات عمیق و وسیع از علوم مختلف کشاورزی به دنبال یافتن راه حل‌های مناسب و درخور، جهت ایجاد ارزش افزوده و سود بیشتر برای کاربران بخش کشاورزی می‌باشند.

یکی از بزرگترین چالش‌های پیش روی سیاره ما نیاز به ایجاد امنیت غذایی برای جمعیت رو به رشد از منابع در حال تحلیل می‌باشد. در سپتامبر ۲۰۱۳، سینجنتا طرحی را به عنوان «Good Growth Plan» با شش تعهد مهم جهانی مطرح نمود تا از آن به عنوان نقشه راهی برای این شرکت جهت ایجاد ثبات و امنیت غذایی تا سال ۲۰۲۰ استفاده نماید.

برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به وب سایت www.goodgrowthplan.com مراجعه نمایید. همچنین آدرس سایت سینجنتای ایران www.syngenta.ir می‌باشد.

syngenta
سینجنتا



تهران، شهرک غرب (قدس)
بلوار فرحزادی، مرکز تجاری
لیدوما، طبقه هفتم، واحد ۹

کدپستی: ۱۴۶۷۶۸۶۹۷۶
تلفن: ۰۲۱ - ۸۶۰۹۰۷۲۹
فکس: ۰۲۱- ۸۹۷۸۰۶۵۶

syngenta®