



## برگزاری دوره تخصصی آشنایی با آخرین متدهای کاربرد گاز فسفین با حضور مدرس آلمانی در سیلوی تهران

نظر به اهمیت آموزش در فرآیندهای کنترل و استقرار کیفیت و با عنایت به هماهنگی‌های به عمل آمده توسط مرکز با نماینده شرکت دگش آلمان در ایران، دوره تخصصی آشنایی با آخرین متدهای کاربرد گاز فسفین و نکات ایمنی و ضروری در نحوه استفاده از آن جهت ضدعفونی غلات، در روز یکشنبه ۹۶/۱۱/۰۸ از ساعت ۱۰ الی ۱۵ با حضور مدرس آلمانی در سیلوی تهران برگزار گردید که خلاصه گزارش دوره به شرح ذیل می‌باشد:

### شرح و اهمیت موضوع:

آفات انباری یکی از چالش‌های اصلی در نگهداری بلندمدت غلات بوده که می‌تواند منجر به خسارت شدید کمی و کیفی محصول شوند. جلوگیری از این خسارت‌ها در گرو ضدعفونی موثر غلات آلوده با استفاده سموم تدریجی می‌باشد. در سیلوها و انبارهای شرکت جهت مبارزه با آفات انباری از سم تدریجی فسفین استفاده می‌شود. عملیات ضدعفونی با استفاده از این نوع سموم، نسبتاً پیچیده بوده و مستلزم فراگیری آموزش‌های تخصصی و هدایت دقیق عملیات می‌باشد.

### اهداف دوره:

افزایش دانش و آگاهی، به روز رسانی اطلاعات و بدست آوردن تخصص و مهارت مدیران کنترل کیفی شرکت‌های غله منطقه‌ای در زمینه‌های ذیل، تا پس از پایان دوره آموزشی از طریق آموزش دیدگان، اطلاعات تخصصی به سایر کارشناسان و پرسنل ضدعفونی شرکت انتقال داده شود.

۱- مدیریت و هدایت عملیات ضدعفونی با استفاده از انواع فرمولاسیون‌های گاز فسفین

۲- شرایط لازم برای انجام فومیگاسیون با فسفین

۳- جوانب ایمنی و احتیاط‌های کار با گاز فسفین

۴- شناخت لوازم و ادوات مرتبط با ضدعفونی با گاز فسفین

۵- مانیتورینگ و بررسی موفقیت عملیات فومیگاسیون (آشنایی با لوازم اندازه‌گیری و سنجش گاز فسفین حین گازدهی)

۶- هوادهی پس از پایان عملیات و امحاء باقیمانده سموم



## شرکت کنندگان:

مسئولین کنترل کیفی شرکت‌های تابعه، مسئولین فنی تعدادی از کارخانجات آرد استان تهران، هیأت مدیره شرکت فرید تجارت کرمان ( نماینده شرکت دگش آلمان در ایران)، نمایندگان مرکز پژوهش‌های غلات.

مدرس: Mr. Klaus Ihrig مدیر منطقه خاورمیانه شرکت دگش با مدرک Fumigation master از کشور آلمان

رئوس مطالب این دوره مدیریت تلفیقی آفات انباری (IPM)، بر اساس استاندارد و مقررات تکنیکال کشور آلمان به شماره ۵۱۲ TRGS است.

## خلاصه دوره آموزشی:

۱- معرفی شرکت بین‌المللی (Detia Degesch) به عنوان یکی از محدود شرکت‌های تولیدکننده فسفین که در بیشتر از ۱۲۰ کشور مورد مصرف قرار می‌گیرد و از سال ۱۸۱۷ آغاز به فعالیت نموده است. محصولات تولیدی این شرکت دارای استانداردهای کیفی اروپا و استانداردهای جهانی ایمنی است.

۲- تشریح عملیات ضدعفونی با گاز فسفین با محوریت پیشگیری (Prevention)، پایش (Monitoring)، اقدام موثر (Treatment)

۱-۲- تعریف ضدعفونی موثر مطابق با مدیریت تلفیقی آفات انباری (IPM)، شامل نابودی کامل (۱۰۰٪) آفات انباری، ایمنی کاربران، حفظ محیط زیست و حفظ کیفیت نهایی محصول پس از اتمام عملیات فومیگاسیون.

۲-۲- تشریح سیکل زندگی آفات انباری (تخم، لارو، شفیره و حشره بالغ) و مکانیزم اثر فسفین در سیکل‌های زندگی حشرات.

۳-۲- تبیین شرایط لازم برای ضدعفونی مؤثر و بی‌خطر شامل:

-انجام عمل ضدعفونی توسط افراد آموزش دیده و ماهر

-محفظه ضدعفونی کاملاً مسدود و نفوذناپذیر (شناسایی تمام نقاط احتمالی نشت گاز)

-دوز (Dose) مناسب و حفظ غلظت گاز در حجم معین

-هوادهی مناسب پس از خاتمه عملیات ضدعفونی

۴-۲- تشریح تدابیر امنیتی کار با فسفین مانند پرهیز از انجام عملیات به صورت انفرادی، لزوم محدود کردن دسترسی به محل تحت ضدعفونی، لزوم استفاده از علائم هشداردهنده، لزوم اندازه‌گیری غلظت فسفین هوا برای امنیت پرسنل ضدعفونی با استفاده از لوله‌های



ردیاب گاز (دکتور)، لزوم استفاده از ماسک مخصوص فسفین در غلظت فسفین بیش از ۰/۳ ppm و لزوم آموزش و آگاه ساختن پرسنل ضدعفونی از خطرات و احتیاطات کار با فسفین

۵-۲ مزایای فرمولاسیون‌های دتیا بگ نسبت به قرص‌های فسفید آلومنیوم از لحاظ باقیمانده سم، تغییر رنگ و بوی کالای تحت ضدعفونی، ایمنی بسته‌بندی و کاربری آسان

۶-۲ محاسبه مقدار گاز مورد نیاز جهت ضدعفونی و رعایت دوز مناسب (مطابق استاندارد اروپا به ازای هر متر مکعب ۵ گرم گاز فسفین مورد نیاز است).

۷-۲ اهمیت مانیتورینگ و اندازه‌گیری غلظت فسفین حین عملیات ضدعفونی در ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت از آغاز عملیات و پس از آن به صورت روزانه تا پایان عملیات

۷-۲-۱- عدم موفقیت ضدعفونی در غلظت گاز کمتر از ۵۰۰ ppm

۷-۲-۲- احتمال خطر آتش‌سوزی در غلظت ۱۸۰۰۰ ppm

۸-۲ لزوم هوادهی پس از اتمام عملیات (تا رسیدن به دوز بدون خطر ۰/۰۱ ppm)

۹-۲ متدهای امحاء فرمولاسیون‌های فسفین بعد از عملیات فومیگاسیون (متد تر و خشک)

۳- آموزش‌های عملی

۳-۱- آموزش عملی استفاده از دکتور اندازه‌گیری غلظت گاز فسفین

۳-۲- معرفی Degesch Strip و ابزار مخصوص جهت جاگذاری آن در توده گندم

۴- پرسش و پاسخ

در پایان به پرسش‌های حاضرین دوره پاسخ و رهنمودهای لازم ارائه گردید.