



# خبرنامه صنعت آفت کش ها

ماهنامه انجمن صنایع تولیدکنندگان سموم کشور  
ویژه مدیران، برنامه‌ریزان، کارشناسان و کشاورزان

غیرقابل فروش

سال اول | شماره ۴ | آبان ۱۴۰۲

## بازخوانی یک تجربه

قابل توجه تولیدکنندگان آفت کش ها:

### سیاست چین برای مدیریت رکود اقتصادی در بازار آفت کش ها

مختلفی مانند پویایی عرضه و تقاضا، سیاست‌های دولت و روند بازار جهانی است. شرکت‌های چینی باید این عوامل را به دقت رصد کنند، استراتژی‌های قیمت‌گذاری خود را بر این اساس تطبیق دهند و آماده تنظیم سریع قیمت ها باشند تا از فرصت های بازار استفاده کنند یا خطرات مرتبط با نوسانات قیمت را کاهش دهند.

توجه به تنوع محصولات نیز در چنین شرایطی حائز اهمیت است. اتکال شدید به یک محصول یا بخش بازار می تواند شرکت ها را در معرض خطرات قابل توجهی قرار دهد. با تنوع بخشیدن به سبد محصولات

ادامه در صفحه ۲

نوسان قیمت، میزان تقاضا و عرضه، سیاست‌های زیست محیطی، قوانین نظارتی جدید دولتها این روزها گریبان تولیدکنندگان چینی را گرفته و با چالش هایی مواجه کرده است. حال چینی ها برای رفع این چالش بزرگ دست به کار شده اند. سه راهکار مقابله با این چالش اقتصادی را در اینجا می آوریم. تجربه این راهکارها می تواند تولیدکنندگان ما را در صورت مواجهه با این مشکل یاری کند. برای رفع این چالش تولیدکنندگان باید به سه موضوع کلیدی توجه کنند:

۱- **نوسان قیمت:** بازار مواد کشاورزی در چین بسیار نوسان زیادی دارد. این نوسانات تحت تأثیر عوامل

## سخن سردبیر

در این شماره علاوه بر پرداختن به جدیدترین تحولات بازار آفت کش ها، ارائه جدیدترین اخبار علمی، معرفی یکی دیگر از شرکت های عضو انجمن و نمایشگاه های پیش رو، خبر دیدی داریم و آن این است که انجمن خود را آماده برگزاری دهمین نمایشگاه تخصصی نهاده های کشاورزی میکند. استقبال پرشور و فراتر از حد انتظار تولید کنندگان و حضور بی سابقه و گسترده متخصصان، کشاورزان، مدیران و کارشناسان حوزه کشاورزی در سال گذشته مشوقی بزرگ و چراغ راه برگزاری دهمین نمایشگاه تخصصی در دی ماه سال جاری است. در کوتاه زمانی بعد از اعلام آغاز ثبت نام متقاضیان شرکت در نمایشگاه امسال، ظرفیت تقریباً تمامی فضای اختصاص یافته به نمایشگاه تکمیل شد و ما را بر آن داشت تا بواسطه استقبال بی نظیرتان، تلاش خود را در جهت تامین فضای مورد نیاز برای حضور همه شما عزیزان دوچندان کنیم. گروه های مختلف برای برگزاری نمایشگاه تشکیل و کار خود را بی وقفه آغاز کرده اند و اطلاع رسانی در فضاهای رسانه ای به قوت ادامه دارد. ایمان داریم که در سال جاری با همت و همکاری شما عزیزان، نمایشگاهی درخور و شایسته شان و جایگاه شما برگزار خواهیم کرد. انشالله

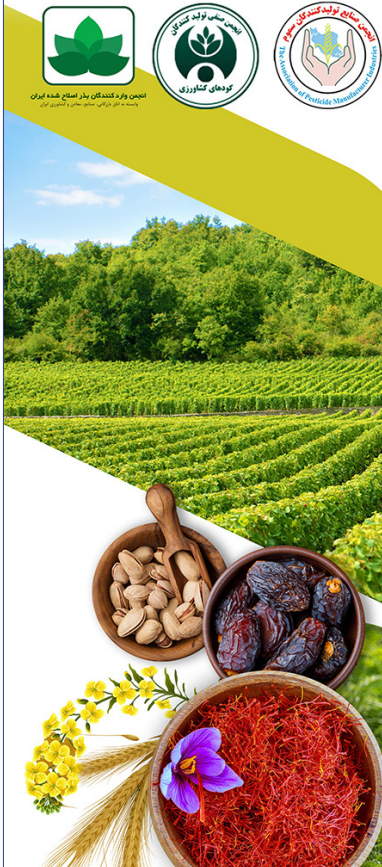
## دهمین نمایشگاه بین المللی نهاده های کشاورزی

محل دائمی نمایشگاه | ۱۲ الی ۱۵ دی ماه ۱۴۰۲ | بین المللی-تهران

AGRICULTECH



AgGrowPars



آموزش

# با گروه بندی و نحوه اثر علف کش ها آشنا شوید (بخش دوم و آخر)

علف کش ها دارای مکانیسم اثر متفاوت هستند و بر همین اساس در گروه‌های مختلف قرار داده می شوند. در جدول زیر این اطلاعات ارائه می شود.

نقطه تاثیر	گروه	خانواده شیمیایی	نام علف کش
<b>بازدارنده های پروتوپورفیرینوزن اکسیداز</b> مه‌ار آنزیم گیاهی باعث تجمع سوبسترای پروتوپورفیرینوزن-IX می شود که به سیتوپلاسم صادر می شود و در آنجا به صورت غیر آنزیمی توسط O <sub>2</sub> در میتوکندری و کلروپلاست اکسیده و منجر به تولید پروتوپورفیرین IX حساس به نور می شود. با قرار گرفتن در معرض نور، پروتوپورفیرین IX، مولکول های اکسیژن منفرد تولید می کند که باعث پراکسیداسیون لیپیدی و مرگ سلولی میشود.	۱۴	دی فنیل اتر	آسی فلورفن، فومزفن، لاکتوفن
		ان-فنیل ایمید	فلومیکلوراک، فلومیوکسازین، فلوتیاست، سافلوفناسیل، تیا فناسیل
		ان-فنیل تریازولینون	کارفنترازون، سولفنترازون
<b>مه‌ارکننده های اسید چرب با زنجیره بلند</b> اسیدهای چرب با زنجیره بسیار بلند (VLCFAs) اجزای اصلی پلیمرهای آبگریز هستند که از خشک شدن سطح برگ جلوگیری کرده و پایداری دانه های گرده را فراهم می کنند. VLCFA ها به عنوان اجزا یا پیش سازهای موم، سوربین و کوتین عمل می کنند که کوتیکول برگ را تشکیل می دهند.	۱۵	□ -کلرواستامید	استاکلر، دیمتامید-پی، اس-متولاکلر
		آلفا-اکسی استامید	فلوفناست
		بنزوفوران	اتوفومزات
		ایزوکسازولین	پیروکسا سولفون
		تیوکاربامات	سیکلوت، EPTC
	۱۹	آریل کربوسیلات	مه‌ارکننده انتقال اکسین
	۲۲	پیریدینیوم	مه‌ارکننده های فتوسیسستم I
	۲۷	ایزوکسازول	مه‌ارکننده های HPPD (سفید کننده)
		پیرازول	
		تری کتون	

## بازخوانی یک تجربه

### ادامه از صفحه ۱

خود و گسترش در بخش های مختلف بازار، شرکت ها می توانند آسیب پذیری خود را در برابر نوسانات قیمت کاهش دهند و جریان درآمدی پایدارتری را تضمین کنند.

**۲- مقررات زیست محیطی:** در سال های اخیر، دولت چین اقدامات سخت گیرانه ای را برای رسیدگی به نگرانی های زیست محیطی مرتبط با تولید و استفاده از مواد شیمیایی کشاورزی انجام داده است. این مقررات منجر به تعطیلی بسیاری از تولیدکنندگان کوچک و غیرمنطبق مواد شیمیایی کشاورزی شده و در نتیجه عرضه کلی کاهش پیدا کرده است.

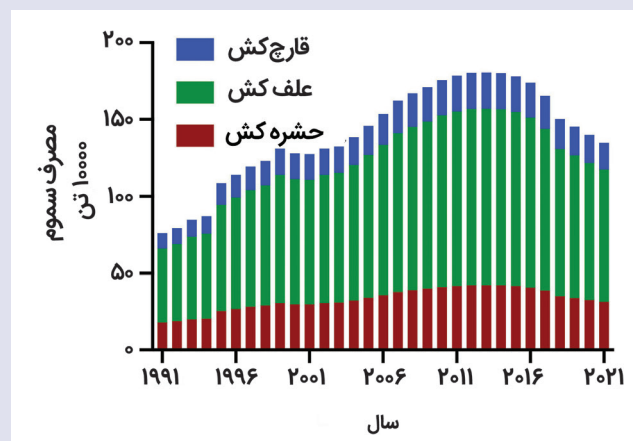
برای شرکت های چینی در حوزه تولید سموم کشاورزی، رعایت مقررات زیست محیطی نه تنها یک الزام قانونی بلکه یک الزام استراتژیک است. شرکت هایی که پایداری زیست محیطی را در اولویت قرار می دهند و در فرآیندهای تولید آفت کش های سازگار با محیط زیست سرمایه گذاری می کنند، احتمالاً مزیت رقابتی در بازار را به دست می آورند.

این شرکت ها می توانند خود را به عنوان تامین کننده های قابل اعتماد، مشتریان آگاه از محیط زیست را جذب و از اثرات رکود بازار در امان بمانند.

**۳- ادغام بازار:** شرکت های بزرگ تر با قابلیت های مالی قوی و فناوری های پیشرفته در حال جذب بازیگران کوچک تر یا تشکیل

اتحادهای استراتژیک برای گسترش سهم بازار خود هستند. این ادغام به دلیل نیاز به دستیابی به صرفه جویی در مقیاس بیشتر، افزایش قابلیت های تحقیق و توسعه و تقویت شبکه های توزیع است.

شرکت های تولیدکننده فرآورده های شیمیایی و کشاورزی چین باید موقعیت رقابتی خود را به دقت ارزیابی کنند و مشارکت ها یا خریدهای



استراتژیک را برای رقابت در بازار در نظر بگیرند. با پیوستن به سایر شرکت ها، آنها می توانند از نقاط قوت یکدیگر استفاده کنند، به بازارهای جدید دسترسی داشته باشند و به صرفه جویی در هزینه دست یابند. با این حال، برای شرکت ها بسیار مهم است که بررسی های لازم را انجام دهند و از سازگاری از نظر فرهنگ شرکتی، اهداف تجاری و چشم انداز بلندمدت اطمینان حاصل کنند.

با شرکت های عضو انجمن آشنا شوید



# بازارگان کالا

بازارگان کالا



شرکت بازارگان کالا را بر آن داشت تا نسبت به تاسیس کارخانه تولید کود و آفت کش و طراحی کالاهایی بسیار تخصصی و مناسب کشور اهتمام ورزد.

با تلاش تیم های مختلف شرکت، اولین گروه محصولات پس از بررسی های بسیار تخصصی و تایید در آزمایشگاه های مجهز شرکت و همچنین پایش مزرعه ای تمامی کالاها بر روی تعداد کثیری از محصولات کشاورزی و اطمینان از پایداری و اثربخشی، در سال ۱۳۹۹ به بازار معرفی گردید.

پس از آن و با کوشش بسیار، دامنه تنوع محصولات کودی گسترده تر و چند گروه آفت کش نیز به سبد محصولات اضافه گردیده و سبد کالاهای تولیدی فعلی این شرکت شامل ۳۶ قلم کالا در سه دسته کود، آفت کش، و ادجونت میباشد.

جهت گیری استراتژیک شرکت بیشتر بر ارائه محصولات با کیفیت بسیار بالا و اثربخش استوار بوده و تعدد محصولات در درجه بعدی اهمیت قرار دارد و در این راستا موفق به اخذ گواهینامه ISO9001-2015 از شرکت Tuv Nord شده است.

همچنین شرکت در راستای حفظ و توسعه دانش فنی، همواره سعی بر حفظ و گسترش روابط فنی و تجاری با شرکت های مرجع بین المللی داشته و بر ثبت و واردات کالاهای بسیار جدید خصوصا آفت کش های شیمیایی و بیولوژیک تاکید ویژه دارد.

در حال حاضر در شرکت بازارگان کالا، بیش از ۱۵۰ نفر سرمایه انسانی در بخش های مختلف شاغل می باشند.

ارزش های بنیادین چون تقدم منافع ملی بر منافع شرکت، حفظ محیط زیست، سلامتی انسانها، رعایت حقوق مشتری و مصرف کننده، توجه به حقوق کارکنان، بهبود پیوسته کیفیت در همه عرصه ها، نوآوری و نشر دانش، بخش جدایی ناپذیر ارزش های بنیادین شرکت بوده و با تکیه بر آنها امید آن می رود تا نقشی سازنده و ارزنده در توسعه سرزمین مادریمان ایفا کند.

شرکت بازارگان کالا با پشتوانه تجربه ۳۰ ساله سهامداران در همکاری با شرکت های پیشرو بین المللی و چندملیتی در معرفی، ثبت و ترویج آفت کش های کشاورزی و کودهای تخصصی در سال ۱۳۸۰ و به منظور پایه گذاری و شکل دهی بازار خصوصی و گذر از واردات و توزیع دولتی تشکیل گردید.



با گذر زمان و کسب دانش و تجربیات ارزنده از برترین تولیدکنندگان بین المللی، تشکیل و پرورش یافتن تیم های بسیار حرفه ای فنی و دانش بنیان در شرکت، مطالعه عمیق و حرفه ای بازخوردهای استفاده از کالاهای وارداتی در بهبود پایدار عملکرد تولیدات کشاورزی، شرایط محیطی جدید و تحمیلی به کشاورزی ایران خصوصا تنش های مختلف و شدید اقلیمی، فرهنگ کشاورزی حاکم، امکانات نرم افزاری و سخت افزاری موجود در کشور و نیز شرایط سیاسی و اقتصادی پرنوسان،



جهت اطلاع خوانندگان عزیز: معرفی شرکت های عضو انجمن به ترتیب حروف الفبا صورت می پذیرد.

## تحلیل بازار

# از بازار جهانی جونده کش‌ها چه خبر؟



بیشتر بخوانید:



B2n.ir/f30029

بازار جونده کش‌ها در سال ۲۰۲۳ برابر با ۵۱۰۹/۸ میلیون دلار بود. از این بازار انتظار رشد ۵/۴ درصدی در سال‌های ۲۰۲۳-۲۰۲۹ می‌رود.

بر اساس انواع، بازار جونده کش‌ها را می‌توان به جونده کش‌های غیر ضد انعقاد شامل (برومتالین، کوله کلسیفرول، استریکنین و فسفید روی) و جونده کش‌های ضد انعقاد تقسیم کرد. جونده کش‌های ضد انعقاد خود به دو دسته نسل اول شامل (وارفارین، کلروفاسینون، دیفاسینون و کوماته ترالیل) و نسل دوم شامل (برودیفاکوم، برومادیولون، دیفنکوم، دیفتیالسون و فلوکومافن) تقسیم می‌شوند.

نگرانی‌ها در مورد اثرات طولانی مدت جونده کش‌های شیمیایی در سراسر جهان گسترده است. به عنوان مثال، قوانین فعلی اتحادیه اروپا در مورد استفاده از بیوسیدها این را نشان می‌دهد. جونده کش‌های شیمیایی سنتی اغلب یک خطر زیست محیطی بیش از حد، به ویژه جونده کش‌های با

خاصیت ضدانعقاد خون ایجاد می‌کنند. نظر به مخاطرات استفاده از جونده کش‌های شیمیایی باید جایگزین‌های مختلفی مانند عصاره‌های طبیعی در نظر گرفته شود. استفاده از عصاره‌های گیاهی طبیعی می‌تواند استراتژی بهتری برای جایگزینی باشد. عصاره‌های طبیعی مختلف بر روی چندین گونه موش با استفاده از روش تحقیق رفتاری آزمایش شده‌اند. این محصولات طبیعی در فرهنگ امروزی به طور گسترده در دسترس هستند و به محیط زیست یا

پستانداران آسیب نمی‌رسانند. بازیگران اصلی بازار جونده کش‌ها عبارتند از:

- BASF SE - آلمان
- Bayer AG - آلمان
- Bell Laboratories Inc. - آمریکا
- Neogen Chemicals - آمریکا
- Rentokil Initial Plc - انگلستان
- PelGar International - انگلستان
- Liphatech, Inc. - آمریکا
- Impex Europa - اسپانیا
- EcoClear Products Inc. - آمریکا
- Syngenta AG - سوئیس

## خبر

### «ویلو وود» شش پتنت جدید از فراورده جدید شیمیایی کشاورزی را در سال جاری معرفی می‌کند

شرکت بین‌المللی «ویلو وود» (Willowood)، تولیدکننده آفت کش که با ارائه راه حل‌های نوآورانه و ثبت اختراع خود، متعهد به تضمین امنیت جهانی غذا است. امسال، این شرکت پتنت شش ترکیب جدید را معرفی کرده است که برای کشاورزی پایدار بسیار مهم است.

۱- MaXeed، ترکیبی از دو قارچ کش و یک حشره کش سیستمیک، از بذور در برابر پاتوژن‌های مهم بذرزاد و خاکزاد محافظت می‌کند. در عین ایمنی این محصول جوانه زنی سالم و کامل بذر را تضمین می‌کند. می‌توان از آن برای ضدعفونی بذور گندم، بادام زمینی، سویا و حبوبات استفاده کرد.

۲- واریکس، یک آنتی بیوتیک با عمل دوگانه قارچ کشی/باکتری کشی، به طور موثر بیماری‌های قارچی و باکتریایی را کنترل می‌کند. در برابر سوختگی غلاف (Sheath Blight)، سوختگی زودرس (Early Blight)، مرگ گیاه (Die-back) و آنتراکنوز برنج، سبزیجات، پنبه و سویا مؤثر است.

۳- Insta-X ترکیبی از سه حشره کش با عملکرد چندوجهی خود، کنترل فوری و طولانی مدت در برابر مراحل فعال و غیرفعال حشرات را فراهم می‌کند. آفات مکنده مانند زنجبرک‌ها، تریپس، شته و سفیدبالک را در محصولاتی مانند شالیزار، انبه و سبزیجات کنترل می‌کند.

۴- Mitofix، ترکیبی از حشره کش و کنه کش، مناسب مدیریت مقاومت حشرات است که با دور زدن مقاومت هجوم آفات مهم فلفل قرمز، فلفل دلمه‌ای، گوجه فرنگی، خیار و چای را کنترل می‌کند.

۵- StarbuX، ترکیبی از دو گروه مختلف حشره کش است که در آن یکی سیستم عصبی را مختل می‌کند، در حالی که دیگری به میتوکندری آسیب می‌رساند. حشره کشی وسیع الطیف است و آفات مکنده کنه‌ها و پروانه‌های آفت در پنبه، فلفل دلمه‌ای، فلفل قرمز، کلم و بامیه را کنترل می‌کند.

۶- BioXam، ادغام یک حشره کش سیستمیک و یک حشره کش تماسی است که به سیستم عصبی در حشرات آسیب می‌رساند. این محصول پروانه‌های آفت، حشرات مکنده در برنج، فلفل قرمز، گوجه فرنگی، سبزیجات، سویا و پنبه را کنترل می‌کند.

فوری و طولانی مدت در برابر مراحل فعال و غیرفعال حشرات را فراهم می‌کند. آفات مکنده مانند زنجبرک‌ها، تریپس، شته و سفیدبالک را در محصولاتی مانند شالیزار، انبه و سبزیجات کنترل می‌کند.

۴- Mitofix، ترکیبی از حشره کش و کنه کش، مناسب مدیریت مقاومت حشرات است که با دور زدن مقاومت هجوم آفات مهم فلفل قرمز، فلفل دلمه‌ای، گوجه فرنگی، خیار و چای را کنترل می‌کند.

۵- StarbuX، ترکیبی از دو گروه مختلف حشره کش است که در آن یکی سیستم عصبی را مختل می‌کند، در حالی که دیگری به میتوکندری آسیب می‌رساند. حشره کشی وسیع الطیف است و آفات مکنده کنه‌ها و پروانه‌های آفت در پنبه، فلفل دلمه‌ای، فلفل قرمز، کلم و بامیه را کنترل می‌کند.

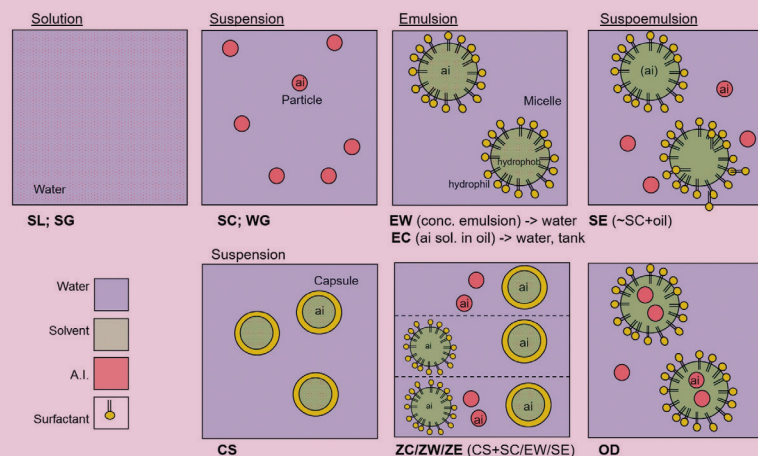
۶- BioXam، ادغام یک حشره کش سیستمیک و یک حشره کش تماسی است که به سیستم عصبی در حشرات آسیب می‌رساند. این محصول پروانه‌های آفت، حشرات مکنده در برنج، فلفل قرمز، گوجه فرنگی، سبزیجات، سویا و پنبه را کنترل می‌کند.

## با فرمولاسیون های مختلف سموم آشنا شویم

آفت کش های شیمیایی همواره با فرمولاسیون های مختلف تولید و به بازار معرفی می شوند. ما بطور معمول با بخشی از این فرمولاسیون ها آشنا هستیم. جدول زیر لیست کامل تمامی فرمولاسیون ها را همراه با کدهای دوحرفی ارائه میدهد که شاید با نام برخی آشنا نیستیم.

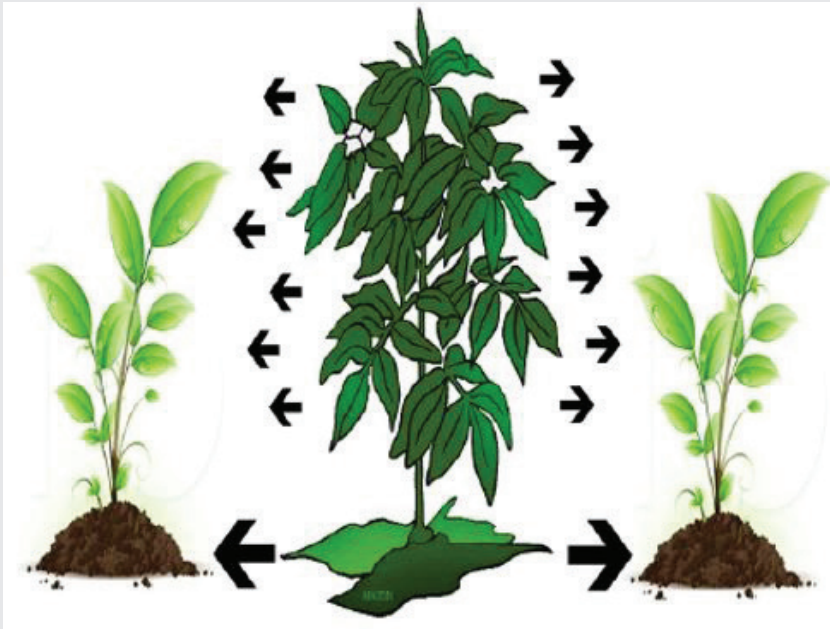
### انواع فرمولاسیون سموم و سیستم کدگذاری بین المللی

AE	Aerosol dispenser	GL	Emulsifiable gel	SD	'Suspension concentrates for direct application
AL	Other liquids to applied undiluted	GR	Granule	SE	Suspo-emulsion
Ap	"All other products to be applied undiluted	GS	Grease	SG	Water soluble granule
BR	Briquette	GW	Water soluble gel	SL	Soluble concentrate
CP	Bait concentrate	HN	Hot fogging concentrate	SO	Spreading oil
CE	'Contact powder	RK	'Combi-pack solid/liquid™	SP	Water soluble powder
CS	Capsule suspension	KL	'Combi-pack liquid/Liquid™	ST	'Water soluble tablets
DC	Dispersible concentrate	KN	Cold fogging concentrate	SU	Titralow volume (ULV) suspension
DP	Dustable powder	JI	Long-lasting storage bag	TB	Tablet
DS	Powder for dry seed treatment	IN	Long-lasting insecticidal net	TC	'Technical material
DT	'Tablets for direct application	IS	Solution for seed treatment	TK	Technical concentrate
EC	Emulsifiable concentrate	MC	Mosquito coil	TL	Titra-low volume (ULV) liquid
EG	Emulsifiable granule	ME	Micro-emulsion	VP	Vapor releasing product
EO	Emulsion, water in oil	MR	Matrix Release	WG	Water dispersible granule
EP	Emlsifiable powder	OD	Oil dispersion	WE	Wettable powder
ES	Emulsion for seed treatment	OF	Oil miscible flowable concentrate	WS	Water dispersible powder for slurry treatment
EW	'Emulsion oil in water	OL	Oil miscible liquid	WIT	Water dispersible tablets
FS	Flowable concentrate for seed treatment	OP	Oil dispersible powder	XX	Others
FU	Smoke generator	PA	Paste	ZC	"A mixed formulation of CS and SC
GA	Gas	PR	Plant rodlet	ZE	A mixed formulation of CS and SE
GD	Gel for direct application	RB	Bait (ready for use)	ZW	A mixed formulation of CS and EW
GE	Gas generating product	SC	Suspension concentrate (= flowable concentrate)		



مقاله

## شکاف بازار و پتانسیل علف کش های زیستی در بازار



علف کش‌های زیستی از میکروارگانیسم‌هایی مانند پاتوژن‌ها و سایر میکروب‌ها یا فیتوتوکسین‌های مشتق شده از میکروب‌ها، حشرات یا عصاره‌های گیاهی تشکیل شده‌اند که به‌عنوان وسیله‌ای طبیعی برای کنترل علف‌های هرز عمل می‌کنند. علف‌کش‌های زیستی محصولاتی هستند که منشأ طبیعی دارند و می‌توان از آنها برای کنترل علف‌های هرز استفاده کرد. اولین شواهد توسعه بیو علف کش در اواسط دهه ۱۹۷۰ با کشف علف کش‌ها ثبت شد. از آن زمان تاکنون، علف‌کش‌های زیستی متعددی ثبت شده و در بازار جهانی در دسترس قرار گرفته‌اند. اولین پروژه بیو علف کش صرفاً شامل استفاده از قارچ *Fusarium oxysporum* Schlecht. در برابر *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill بود. در دهه ۱۹۵۰ علف هرز انگلی *Cuscuta* spp با *Alternaria cucurbitaceae* Rudakov کنترل شد

موفقیت علف‌کش‌های شیمیایی معمولی و قیمت‌گذاری رقابتی آن، میزان استفاده از علف‌کش‌های زیستی (MoA) را محدود کرده و روند افزایشی سموم شیمیایی به نوبه خود منجر به ایجاد مکانیسم‌های مقاومت در علف‌های هرز شده و بسیاری از علف‌کش‌های شیمیایی را ناکارآمد کرده است.

شرکت‌های تولید کننده آفت کش‌های شیمیایی در حال تنوع بخشیدن به ارائه محصولات زیستی به عنوان راهی برای مبارزه با مشکلات مقاومت و کاهش حداکثر سطوح باقیمانده سموم در محصولات هستند. پیش بینی‌های بازار خبر از رشد ترکیبی حداقل ۱۲ درصدی را میدهند و این بدان معناست که پتانسیل قوی برای شرکت‌های تولید کننده علف کش‌های زیستی ایجاد شده است.

به گزارش انجمن بین المللی تولیدکنندگان کنترل زیستی (IBMA) تولید ۱۲۹ محصول جدید کنترل زیستی برای ارائه به اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۲۸ برنامه ریزی شده است. این تعداد علف کش زیستی به راحتی می‌تواند از حدود ۲۸ میلیون هکتار از محصولات محافظت کنند. محصولات زیستی در حال حاضر سهم کمی از بازار آفت کش‌ها را در اختیار دارند. این سهم که در حشره‌کش‌ها و قارچ‌کش‌های زیستی حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد هستند، در علف‌کش‌های زیستی به مراتب سهم کمتری از بازار را دیده می‌شود.

گزارش AgBioScout Technology Insight نشان می‌دهد که بیش از ۲۵۰ ماده علف‌کش زیستی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، بیش از ۴۵ پتنت و بیش از ۴۵ محصول ثبت شده است.

### تغییرات نظارتی

در اروپا، جایی که مقررات بسیار پیچیده است خبرهای خوبی در مورد ساده سازی ثبت برای شرکت‌های زیستی وجود دارد. برای مثال، درخواست داده‌ها بر اساس "خوب است که باشد است نه بر اساس باید باشد. ایالات متحده و کانادا مسیر طولانی مدتی برای ثبت مواد زیستی دارند. برزیل مکانیزمی سریع برای ثبت محصولات زیستی دارد. سازمان خواربار و کشاورزی (FAO) متعهد شده است که به کشورهای که ثبت مواد بیولوژیک را در برنامه‌های خود داشته باشند کمک کند.

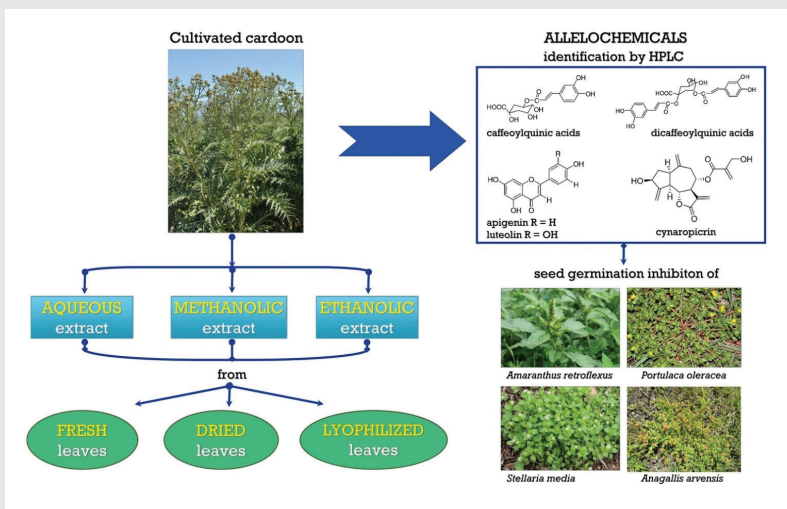
### پیشرفت فرمولاسیونها

از زمان ظهور بازار علف‌کش‌های زیستی در اوایل دهه ۱۹۸۰، پیشرفت‌ها و پیشرفت‌های قابل توجهی در تولید، فرمول‌بندی، ذخیره‌سازی و کاربرد این دسته وجود داشته است. اگرچه تمرکز کمتری نسبت به حشره‌کش‌ها و قارچ‌کش‌های زیستی در بخش علف‌کش‌های زیستی شده است، پیشرفت‌ها بر اساس نوع فناوری می‌تواند به یک محصول بیو علف کش کشیده شود. محصول اولیه بیو علف کش، DeVine، یک قارچ فعال در فرمول مایع بود. این علف کش برای مدیریت یک گونه

۲- توسعه فرآیندهای تولید میکروبی به عنوان مثال، میکروب‌های متوسط با یا بدون متابولیت‌های مرتبط با آنها را می‌توان با هزینه مقرون به صرفه تولید کرد.

۳- عصاره گیاهی نیز با توانایی شناسایی، تجزیه مواد تشکیل دهنده و جداسازی ترکیبات مورد علاقه و کاهش هزینه‌ها. به طور مشابه پیشرفت کرده است.

۴- تولید مواد طبیعی نیز به خوبی توسعه یافته است، به عنوان مثال، اسید پلاگونیک یک بیو علف کش با طیف اثر گسترده است. پایداری علف‌کش‌های زیستی، بسیار بهبود



به حمایت با گزینه‌های زیستی دارد، در حال رشد است. فناوری های جدید با پتانسیل شناسایی شده اند و در انتظار سرمایه گذاری هستند. منابع:

<https://doi.org/10.3390/plants10061212>

<https://www.jkip.kit.edu/botzell/english/2322.php>

یافته است. می توان میکروب های خاصی را در ساختارهای طبیعی مقاوم خود تولید کرد (مانند آندوسپورها، میکرواسکلروت ها و غیره) و سپس آنها را به یک محصول نهایی مانند یک گرانول و قابل تبدیل کرد.

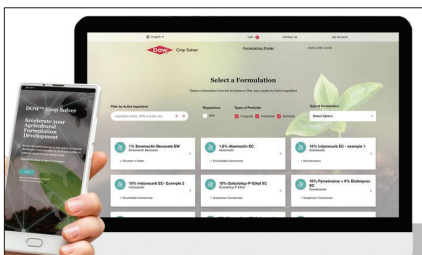
اگرچه فقدان پایداری محیطی یک ویژگی مشخص برای محصولات زیستی است، فرمول‌های معرفی شده جدیدی از میکروب‌ها و عصاره های گیاهی تولید شده‌اند که منجر به کارایی بیشتر در طول زمان و کاهش نیاز به کاربرد سایر علف کش های شیمیایی می‌شود.

از سوی دیگر پیشرفت در زمینه‌های کشاورزی دقیق، ژنومیک، فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی به همان اندازه تأثیر بزرگ یا حتی مهم‌تری بر بخش زیست‌شناسی دارد به عنوان مثال با استفاده از این فناوری ها در حوزه پاشش با حجم فوق العاده کم می توان دقیقاً مقدار مناسب محصول را در زمان مناسب به مکان مناسب رساند، که این امر به ویژه برای محصولات بیو علف کش زنده میکروبی حیاتی است.

فرصت بازار برای علف‌کش‌های زیستی به دلیل کشاورزی پایدار که نیاز

## اخبار علمی

### قابل توجه تولید کنندگان سموم آفت کش: نوآوری دیجیتال برای انتخاب صحیح و سریع مواد همراه بی اثر در فرمولاسیون های آفت کش ها



شرکت داو، یک ابزار آنلاین نوآورانه جدید، با عنوان DOW Crop Solver را برای توسعه فرمولاسیون های مرتبط با حوزه کشاورزی معرفی کرده است. DOW Crop Solver بطور هدایت شده به فرمولاتورها کمک می‌کند تا با استفاده از تلفن همراه و کامپیوترهای خانگی نسبت به شناخت ویژگی ها، انتخاب و ارزیابی مواد همراه بی‌اثر در فرمولاسیون خود اقدام

کنند. با این ابزار محصولاتی با کارایی بالا و نوآورانه به فرمولاتورهای مواد شیمیایی کشاورزی و تولید کنندگان آفت کش ها معرفی می شوند تا از کاربرد برخی محصولات غیرضروری در فرمولاسیون ها اجتناب و در عین حال در زمان صرفه‌جویی کنند و فرمولاسیون مناسب تری ارائه دهند. این شرکت بر اساس مصاحبه های متعدد با فرمولاتورها موفق به تهیه مجموعه‌ای از داده‌های تنظیم شده و متناسب با تجربه محصول شده است که به فرمولاتورها اجازه می‌دهد فیلترهای پیشرفته را برای یافتن مواد بی‌اثر مناسب بر اساس نیازهای خاص خود اعمال کنند. پیچیدگی در حال تکامل فرمولاسیون های های شیمیایی کشاورزی چالش های جدیدی را برای توسعه سنتی آفت کش ها ایجاد کرده است. ترکیبات بی اثر مناسب شیوه مناسبی برای حل این چالش ها و تولید فرمولاسیون های پایدار و کارآمد آفت کش ها است و به ماده موثره این اجازه را می دهد تا با پتانسیل کامل اثربخشی خود را نشان دهد. DOW Crop Solver داده‌های فنی لازم برای تحقق این امر را از طریق شیوه ای آسان برای یافتن این مواد و شیوه درخواست نمونه برای توسعه سریع فرمولاسیون کشاورزی را ارائه می‌دهد. ویژگی‌های این ابزار عبارتند از جستجوی مواد موثره، اطلاعات نظارتی بر اساس نوع محصول، داده‌های فنی و ایمنی، ناوبری آسان و مقایسه ویژگی‌های مواد همراه بی اثر. این ابزار در حال حاضر در آمریکای شمالی در دسترس است و به اروپا، خاورمیانه، آفریقا و مناطق هند و آمریکای لاتین گسترش خواهد یافت.

## معرفی نمایشگاه

### بیست و سومین کنفرانس بین‌المللی تبادلات کشاورزی و نمایشگاه صنعت سموم آفت کش (ACE)



این کنفرانس سه روزه روزهای ۲۵ الی ۲۷ اکتبر مصادف با سوم تا پنجم آبان ماه سال جاری در شانگهای چین برگزار می شود. ACE برای بیست و سومین بار در اکتبر ۲۰۲۳ برگزار می شود. در ۲۱ سال گذشته، ACE بیش از ۱۴۰۰۰ شرکت نمایشگاهی و ۳۸۰۰۰۰ بازدیدکننده را گرد هم آورده است و به یک پلتفرم بین‌المللی مبادلات و خرید تبدیل شده است.



## جدیدترین اخبار و آمار سازمان حفظ نباتات

# سازمان حفظ نباتات شرایط ارائه درخواست های متقاضیان تصویب و تأیید آفت کش های کشاورزی را اعلام کرد

همراه چک لیستهای مرتبط مندرج در وبگاه سازمان با مدارک و اطلاعات کافی و جامع مطابق دستورالعمل با سربرگ و مهر شرکت متقاضی و امضای مدیر عامل ارائه شود

- نامه درخواست تصویب آفتکشهای بیولوژیک و هورمونهای نباتی (تنظیم کنندههای رشد گیاهی) باید متضمن نام تجاری، نام عمومی، نام و نشانی شرکت تولیدکننده، آفت یا آفات هدف، محصول تیمار شونده، نوع و درصد فرمولاسیون، میزان، روش و زمان مصرف به همراه مدارک و اطلاعات کافی و جامع با توجه به نوع عامل فعال/ماده مؤثر مطابق بخشنامه های تصویب آفتکشهای میکروبی، بیوشیمیایی و هورمونهای نباتی با سربرگ و مهر شرکت متقاضی و امضای مدیرعامل ارائه شود.

- کلیه صفحات مستندات ارسالی باید ممهور به مهر شرکت و برگ شماری شده با تأیید و امضای مسؤول فنی باشد.

- ذکر مراکز آزمایش کننده و منابع آزمون هر بخش ضروری است

- در نامه های درخواست باید مدیر عامل اصالت و صحت کلیه اطلاعات ارائه شده را تایید نماید

- ضروری است کلیه پیوسته های نامه های درخواستی شامل مدارک و اسناد ارائه شده صرفاً در سیستم اتوماسیون اداری سازمان توسط شرکت متقاضی و یا در محل میز خدمت سازمان در سیستم مذکور بارگذاری گردد. بدیهی است از این پس ارسال اسناد مربوطه به صورت فیزیکی اعم از چاپی، لوح فشرده و یا فلش مورد قبول نخواهد بود.

- نامه درخواست تصویب آفتکش شیمیایی جدید باید مطابق بخشنامه ۸۵۳۲ متضمن نام تجاری، نام عمومی، نام و نشانی شرکتتولیدکننده، آفت یا آفات هدف، محصول تیمار شونده، نوع و درصد فرمولاسیون، میزان، روش و زمان مصرف به همراه جدول تکمیل شده خلاصه بخشنامه مندرج در وبگاه سازمان با مدارک و اطلاعات کافی و جامع مطابق بخشنامه مذکور و الحاقیه آن با سربرگ و مهر شرکت متقاضی و امضای مدیرعامل ارائه شود.

- نامه درخواست تأیید منابع جدید تکنیکال و آماده مصرف باید مطابق دستورالعمل موضوعه متضمن نام تجاری، نام عمومی، نام و نشانی شرکت تولیدکننده، آفت یا آفات هدف، محصول تیمار شونده، نوع و درصد فرمولاسیون و میزان مصرف به

به منظور تسریع و تسهیل در روند بررسی پرونده های ارسالی به شرکت های تحت پوشش دو انجمن، ضمن اطلاع رسانی کامل مبنی بر رعایت مفاد مکاتبات قبلی با موضوع اعلام چک لیست مدارک لازم برای تأیید منابع واردات آفتکش آماده مصرف و تکنیکال، موارد زیر می بایست در کلیه درخواستهای ارائه شده از سوی متقاضیان به دبیرخانه هیأت نظارت بر سموم مطابق دستورالعمل "اجرای تصویب آفتکش شیمیایی جدید و بازنگری (نظارت مستمر) در آفت کشهای شیمیایی مجاز کشور" و سایر دستورالعملهای مرتبط با تصویب آفت کشهای شیمیایی و بیولوژیک مد نظر قرار گیرد:

- با توجه به تعداد زیاد درخواستهای ارسالی و زمانبر بودن روند بررسی پرونده ها، ارائه درخواستها بدون مدارک کامل موجب طولانی شدن روند بررسی خواهد شد زیرا در صورت ارسال مدارک تکمیلی توسط شرکت متقاضی، نوبت بررسی مجدد پرونده بر اساس تاریخ ثبت نامه جدید در اتوماسیون اداری خواهد بود. لذا ضروری است مقررات اعلامی به دقت مورد توجه شرکتهای متقاضی قرارگیرد.

## کنترل کیفی ۴۶۵ نوع آفتکش وارداتی و داخلی در ۵ ماهه امسال

بررسی درخواست های مجوز ثبت سفارش تدارک آفت کش ها (تکنیکال/آماده مصرف) نیز انجام شده و این مهم تداوم دارد. با توجه به نزدیک شدن به آغاز سال زراعی ۱۴۰۲ و نیز پیش بینی فراهم بودن شرایط جوی برای گسترش فعالیت علف های هرز مزارع (به ویژه مزارع گندم و سایر محصولات استراتژیک) عزم همه جانبه ای را در سطح کلان کشور اعم از وزارت جهاد کشاورزی و بانک مرکزی برای تحقق تأمین آفتکش ها در موعد مورد لزوم می طلبد.



معاون کنترل آفات سازمان حفظ نباتات در گفت و گو با خبرنگار اقتصادی ایرنا درباره وضعیت کنترل کیفی آفتکش های داخلی و وارداتی، اعلام کرد: در بحث کنترل کیفی آفتکش ها، از ابتدای سال ۱۴۰۲ تاکنون نمونه برداری و کدگذاری ۲۷۹ مورد نمونه های سموم آماده مصرف وارداتی و ارزیابی کنترل کیفی در این خصوص انجام شده است. بررسی و صدور پروانه فعالیت واردات و تولید آفتکش های کشاورزی برای ۱۰۷ متقاضی در سال ۱۴۰۱ و ۱۵ متقاضی از ابتدای سال ۱۴۰۲ تاکنون و

سردبیر: مسعود گیل آبادی | مدیر داخلی: حامد خراسانی

نشانی: تهران، خیابان سهروردی شمالی، خیابان شهید توپچی، پلاک ۲۶، واحد ۲

۰۲۱-۸۸۵۱۳۸۳۲

۰۲۱-۸۸۵۲۳۱۵۹

تلفن:

کد پستی: ۱۵۵۸۸۴۴۵۱۴

