

## « تعاریف »

### - نام عمومی (common name)

نام عمومی ، نام ماده مؤثر آفت کش است . اغلب سموم نام عمومی دارند که توسط مؤسسه بین المللی استاندارد از طریق کمیته فنی 81 ( ISO/TC 81 ) که انستیتو استاندارد انگلیس ( BSI ) دبیرخانه آن می باشد ، پذیرفته شده است . عملاً دو نام ثبت شده ISO برای هر ماده موجود است ، به زبان فارسی ( معرف E – ISO ) و به زبان فرانسه ( معرف F – ISO ) و با مشخصه جنسیت به شکل m برای مذکر و f برای مؤنث ) . توجه شود که نام F- ISO در کشورهای فرانسه زبان بجز فرانسه کاربرد دارد و اسامی ثبت شده در مؤسسه استاندارد فرانسه ( AFNOR ) لزوماً با نام F – ISO یکسان نیست .

### - کلاس آفت کش ( class )

مشخص کننده نوع آفت کش و فعالیت بیولوژیکی ترکیب است . مانند حشره کش ، علفکش و .....

### - گروه ( chemical group )

مشخص کننده گروه شیمیایی و نوع فعالیت ماده فوق از نظر شیمیایی است . معمولاً شرط اول در نامگذاری مربوط به گروه شیمیایی شناخته شده برای آن ماده است و گروه شیمیایی در قسمتی از نام عمومی ملحوظ می گردد ، برای مثال حروف “uron” برای گروه شیمیایی اوره ها و حروف “carb” برای گروه شیمیایی کارباماتها .

### - ساختمان شیمیایی (chemical structure)

ساختمان شیمیایی برای ملکول اصلی ماده مؤثره در نظر گرفته می شود . در تصویر مربوطه ، ساختمان شیمیایی تا حد امکان سه بعدی نشان داده شده است . در صورتیکه ترکیب شامل مخلوطی از چند ایزومر باشد ، ساختمان خاصی برای آن نمایش داده نمی شود .

- فرمول و وزن ملکولی ( *molecular formula & molecular weight* )

فرمول ملکولی بترتیب حروف الفبای انگلیسی نوشته و وزن ملکولی تا یک رقم بعد از اعشار در نظر گرفته شده است .

- فرمولاسیون ثبت شده در ایران ( *registered formulation in Iran* )

در این مورد از کدهای GIFAP ( اتحادیه بین المللی تولید کنندگان مواد شیمیایی کشاورزی ) کمک گرفته شده که در جدول ضمیمه شماره ۳ بترتیب حروف الفبا فهرست شده است .

*GIFAP: Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de produits Agrochimiques*

- نام تجاری ( *trade name* )

معمولاً اولین نام تجاری توسط شرکت یا نماینده شرکتی که سم را معرفی کرده یا برای اولین بار ساخته شده است ( سازنده اصلی ) داده می شود . علامت *R (Registered)* در بالای نام تجاری نشانگر ثبت این نام توسط سازنده اصلی است . نام های تجاری دیگر بدنبال آن برای فرمولاسیونهای دیگر همین ماده مؤثره و یا شرکتهای دیگری که فروشنده آن سم هستند ، آمده است .

- نحوه تأثیر ( *mode of action* )

نحوه تأثیر ، علامات و نشانه های مشاهده شده و فیزیولوژی و بیوشیمی روشی است که توسط آن ماده شیمیایی تأثیر می گذارد .

- مورد مصرف ( *use* )

منظور از مورد مصرف ، هدف ( *target* ) است که در این کتاب به مواردی اشاره شده که به تصویب هیئت نظارت بر سموم رسیده باشند .

- مقدار مصرف ( *rate of application* )

شامل دز مصرفی در بعضی موارد روش سمپاشی است . دز مصرفی طی تحقیقات بعمل آمده در ایران توسط مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور و توصیه کمیته تعیین انواع سموم مشخص شده است .

- سمیت برای پستانداران (mammalian toxicology)

**LD** : *Dose required killing 50% of test organisms*

50

دز مورد نیاز برای کشتن نیمی از ارگانیزم های تحت آزمایش که معمولاً بر حسب واحد میلی گرم ماده مؤثره بر کیلوگرم وزن بدن جانور (mg/kg) مشخص می گردد . LD 50 سموم مخلوط طبق فرمول زیر

محاسبه می شود:  $Ca /Ta + Cb /Tb + Cz /Tz = 100 /Tm$

C : غلظت هر یک از اجزای مخلوط بر حسب درصد

T: مقدار LD 50 هر یک از اجزای مخلوط

Tm: مقدار LD 50 مخلوط

**NOEL** : *No Observable Effect Level*

در مطالعات توکسیکولوژی NOEL به بالاترین دز از ماده اطلاق می شود که هیچگونه افزایش فعالیت بیولوژیکی و اثرات زیان آور آن در حیوان مشاهده نگردد . واحد آن میلی گرم ماده مؤثره بر کیلوگرم وزن بدن جانور است .

**ADI** : *Acceptable Daily Intake*

مقدار ماده شیمیایی است هر روزه و در طول دوره زندگی کامل جانور مصرف می گردد و بر اساس شواهد و دلایل موجود هیچگونه خطری را برای آن بوجود نیاورد . واحد آن میلی گرم ماده مؤثره بر کیلوگرم وزن بدن جانور است .

کلاس سمیت (toxicity class)

در این مورد هر دو استاندارد WHO , EPA در نظر گرفته شده که معیار طبقه بندی برای هر کدام از استانداردهای فوق بر اساس مقدار LD 50 است . جزئیات در مورد کلاس سمیت و طبقه بندی های EPA WHO , در جداول ضمیمه ۱ و ۲ خلاصه شده است و برای دستیابی به اطلاعات بیشتر در این زمینه به نشریه :  
IPCS ( WHO /PCS /96/3)

**THE WHO RECOMMENDED CLASSIFICATION OF PESTICIDES BY HAZARD and GUIDELINES TO CLASSIFICATION 1996 – 1997**

رجوع شود .

- سمیت سایر موجودات ( *eco toxicology* )

*Birds*: سمیت LC 50 بر حسب mg/kg برای پرندگان

*Fish*: سمیت LC 50 بر حسب mg/lit برای ماهی

*Daphnia*: سمیت LD 50 یا EC 50 بر حسب mg/lit برای دافنیا ( از بی مهرگان آبزی )

*Bees*: سمیت LD 50 بر حسب microg/bee برای زنبور عسل

- علائم و جملات خطر EC ( *EC classification* ) ( ضمیمه شماره ۵ )

جهت دریافت فهرست کامل و جزئیات دقیق تر به صفحه وب اتحادیه اروپا درخصوص قانون

67/548/EEC در سایت :

<http://europa.eu.int/comm/enviroment/dansub/home>

و مقررات اداره شیمیایی اروپا در سایت :

<http://ecb.Jrc.it/classification-labelling>

مراجعه شود .

- تاریخ ثبت ( *registration date* )

بر اساس ماده ۳۵ آئین نامه اجرایی سازمان حفظ نباتات ، ثبت سموم توسط هیئت نظارت برسموم صورت

می گیرد و تاریخ ثبت ذکر شده ، دلالت بر تاریخ جلسه تصویب هیئت نظارت برسموم دارد .

- ملاحظات

در این بخش اطلاعاتی کلی در نظر گرفته شده است و برای دستیابی به اطلاعات بیشتر به مدارک فنی

مربوطه و کتاب *Pesticide Manual* مراجعه گردد .

« فهرست بر حسب نام عمومی سموم »

صفحه	نام تجارتي سم	نام عمومی سم	حشره کش
۱۵	ورتي مک	آبامکتين	
۱۶	گوزاتيون	آزينفوس متيل	
۱۷	پی نامين	آلترين	
۱۸	ميتاک	آميتراز	
۱۹	سيتون - اتیول	اتیون	
۲۰	تریسر	اسپینوزاد	
۲۱	موسپیلان	استامی پراید	
۲۲	تیودان	اندوسولفان	
۲۳	گاچو - کنفیدور	ایمیداکلوپراید	
۲۴	آوانت	ایندوکساکارب	
۲۵	متاسیستوکس	اکسی دیمتون متیل	
۲۶	ام وی پی	باسیلوس تورینجنسیس	
۲۷	ر سپونسر	بتاسایفلوترین	
۲۸	فیکام	بندیوکارب	
۲۹	آپلاود	بوپروفزین	
۳۰	بیوآلترین	بیوآلترین	
۳۱	بیورسمترین	بیورسمترین	
۳۲	ناتورالیس ال	بووریا بازایانا (Beauveria bassiana)	
۳۳	آمبوش	پرمترین	
۳۴	بایگون	پروپکسور	
۳۵	کوراکرون	پروفنفوس	

۳۶	پیرتروم - ألفادکس	پیرترین ها
۳۷	آدمیرال	پیری پروکسی فن
۳۸	اکتیلیک	پیریمفوس متیل
۳۹	پریمور	پیریمیکارب
۴۰	چس	پی متروزین
۴۱	نئوپیی نامین	تترامترین
۴۲	دیپترکس	تری کلروفن
۴۳	دارتون	تفلوبنزورون + فوزالون
۴۴	کرورز - آکتارا	تیامتوکسام
۴۵	کالیپسو	تیاکلوپراید
۴۶	لاروین	تیودیکارب
۴۷	اکاتین	تیومتون
۴۸	درای سایید	درای سایید
۴۹	دسیس	دلتامترین
۵۰	آف	دی اتیل تولوآمید
۵۱	بازودین - دیاکاپ	دیازینون
۵۲	دیمیلین	دیفلوبنزورون
۵۳	ددوآپ	دیکلرووس
۵۴	رکسیون - روگر	دیمتوات
۵۵	ریپکورد	سایپرترین
۵۶	سولفاک	سایفلوترین
۵۷	کاسکید	فلوفنوکسورون
۵۸	دانیتول	فن پروپاترین
۵۹	سومیسیدین	فن والریت
۶۰	سیدیل	فنتوات

۶۱	لبايسيد	فنتيون
۶۲	سوميترين	فوترين
۶۳	سوميتيون	فنيوتيون
۶۴	زولون	فوزالون
۶۵	رى جنت	فيرونيل
۶۶	سوين	كارباريل
۶۷	پادان	كارتاپ
۶۸	دورسبان	كلريبيريفوس
۶۹	رلدان	كلريبيريفوس متيل
۷۰	گلادیاتور ۵ تی سی	كلريبيريفوس + كلريبيريفوس متيل
۷۱	آيكون	لامباداسى هالوترين
۷۲	مچ	لوفنورون
۷۳	مالاتيون	مالاتيون
۷۴	هوستاكوئيك	هپتتفوس
۷۵	كنسالت	هگزافلومورون

### کنه کش

۷۶	پروپال	آزوسیکلوتین
۷۷	باروک	اتوکسازول
۷۸	انويدر	اسپيروديکلوپن
۷۹	نئورون	بروموپروپیلالات
۸۰	سیترازون	بنزوکسی میت
۸۱	امایت	پروپارژیت
۸۲	سان مایت	پیریدابن
۸۳	تدیون وی ۱۸	تترادیفون
۸۴	کلنان	دیکوفول

۸۵	پراید	فنازا کوپین
۸۶	ارتوس	فن پیروکسی میت
۸۷	آپولو	کلوفنتزین
۸۸	نیسورون	هگزری تیاژوکس

### قارچ کشی

۸۹	اپوس	اپوکسی کونازول
۹۰	هینوزان	ادیفنفوس
۹۱	رورال تی اس	ایپرودیون + کاربندازیم
۹۲	فونگافلور	ایمازایل
۹۳	مخلوط بردو	بردو
۹۴	برودفیکس	بردوفیکس
۹۵	بنلیت	بنومیل
۹۶	بایکور	بی ترانول
۹۷	تیلت	پروبیکننازول
۹۸	اسپورگون	پروکلراز
۹۹	توپاز	پنکونازول
۱۰۰	فولیکور - راکسیل	تبوکونازول
۱۰۱	بایتان	تریادیمنول
۱۰۲	رنال	تری تیکونازول
۱۰۳	فلینت	تری فلوکسی استروبین
۱۰۴	کالکسین	تری دمورف
۱۰۵	بیم	تری سیکلازول
۱۰۶	تریفمین	تری فلومیزول
۱۰۷	تریکودرمین B	تریکودرماهارزیانوم
۱۰۸	تکتو	تیابندازول

۱۰۹	ونیسیت پی	تیابندازول + فلوتریافول
۱۱۰	پومارسل	تیرام
۱۱۱	توپسین ام	تیوفانات متیل
۱۱۲	هومای کت	تیوفانات متیل + تیرام
۱۱۳	ملپرکس	دودین
۱۱۴	دیویدند	دیفنوکونازول
۱۱۵	کاراتان	دینوکاپ
۱۱۶	سومی ایت	دی نیکونازول
۱۱۷	دیتان زد ۷۸	زینب
۱۱۸	آلتو	سایپروکونازول
۱۱۹	آرتئا	سایپروکونازول + پروپیکونازول
۱۲۰	کومولوس اس	سولفور
۱۲۱	اکویشین پرو	فاموکسادون + سیموکسانیل
۱۲۲	اگریفوس	فسفونیک اسید
۱۲۳	ایمپکت	فلوتریافول
۱۲۴	سلست	فلودیوکسونیل
۱۲۵	آلرت	فلوزیلازول + کاربندازیم
۱۲۶	ارتوساید	کاپتان
۱۲۷	باویستین - دروزال	کاربندازیم
۱۲۸	آلتو کمبی	کاربندازیم + سایپروکونازول
۱۲۹	ویتاواکس	کاربوکسین
۱۳۰	ویتاواکس تیرام	کاربوکسین تیرام
۱۳۱	وین	کارپروپامید
۱۳۲	استروبی	کروزاکسیم
۱۳۳	داکونیل	کلروتالونیل

۱۳۴	کوپراویت	کوپراکسی کلراید
۱۳۵	دیتان ام ۲۲	مانب
۱۳۶	دیتان ام ۴۵	مانکوزب
۱۳۷	ریدومیل	متالاکسیل
۱۳۸	تریمیدال	نوآریمیل
۱۳۹	انویل	هگزاکونازول
<b>علاف کش</b>		
۱۴۰	گزاپریم	آترازین
۱۴۱	لاسو	آلاکلر
۱۴۲	گزاپاکس	آترین
۱۴۳	سان رایس پلاس	آنیلوفوس + اتوکسی سولفورون
۱۴۴	سونالان	اتال فلورالین
۱۴۵	سور پاس - اسنیت	استوکلر
۱۴۶	تاپ استار	اکسادیارژیل
۱۴۷	گل ۲ ائی	اکسی فلورفن
۱۴۸	رونستار	اگزادیازون
۱۴۹	اگروکسون	ام سی پی آ
۱۵۰	اپتام ، ارادیکان	ای پی تی سی
۱۵۱	پنتر	ایزوپروتورون + دی فلوفن کان
۱۵۲	پرسوئیت	ایمازاتاپیر
۱۵۳	آسرت	ایمازامتازمتیل
۱۵۴	توتریل	ایوکسینیل
۱۵۵	برومینال	بروموکسینیل
۱۵۶	برومایسید آ - ام	بروموکسینیل اکتانوات + ام سی پی آ
۱۵۷	لونداکس	بن سولفورون متیل

۱۵۸	بازاگران	بنتازون
۱۵۹	ماچتی	بوتاکلر
۱۶۰	گراماکسون	پاراکوات دیکلراید
۱۶۱	ریفیت	پرتیلاکلر
۱۶۲	اژیل	پروپاکوئیزافوپ
۱۶۳	استام	پروپانیل
۱۶۴	گزاگارد	پرومترین
۱۶۵	استامپ	پندی متالین
۱۶۶	ریلوف - اچ	پی پروفوس + توفوردی
۱۶۷	اکسیال	پینوکسادون + ایمن کننده کلوکینتوست مکسیل
۱۶۸	لنتاگران	پیریدات
۱۶۹	تورودن ۲۲ کا	پیکلورام
۱۷۰	تبوسان	تبتیورون
۱۷۱	گراسپ	ترالکوکسیدیم
۱۷۲	لوگران اکسترا	تربوترین + تریاسولفورون
۱۷۳	گرانستار	تری بنورون متیل
۱۷۴	ترفلان	تری فلورالین
۱۷۵	سافاری	تری فلوسولفورون متیل
۱۷۶	انووک	تری فلوکسی سولفورون سدیم
۱۷۷	یو ۴۶ دی	توفوردی
۱۷۸	یو ۴۶ کمبی	توفوردی + ام سی پی آ
۱۷۹	ساترن	تیوبنکارب
۱۸۰	باسفاین - دوپان	دالابون
۱۸۱	بتانال آ - ام	دس مدیغام
۱۸۲	اونج	دیفنزوکوات متیل سولفات

۱۸۳	ایلوکسان	دیکلوفوپ متیل
۱۸۴	کوبکس	دینیترامین
۱۸۵	کارمکس	دیورون
۱۸۶	نابواس	ستوکسیدیم
۱۸۷	آپیروس	سولفوسولفورون
۱۸۸	توتال	سولفوسولفورون + مت سولفورون متیل
۱۸۹	رونیت	سیکلوات
۱۹۰	فوکوس	سیکلوکسیدیم
۱۹۱	ستوف	سینوسولفورون
۱۹۲	سافیکس بی دبلیو	فلم پروپ ام - ایزوپروپیل
۱۹۳	فوزیلید	فلوآزیفوپ پی بوتیل
۱۹۴	بتانال	فن مدیفام
۱۹۵	بتانال پروگرس آ - ام - بتانال پروگرس اواف	فن مدیفام + دس مدیفام + اتوفومازیت
۱۹۶	ویپ سوپر	فوکسaproپ پی اتیل ( بدون ایمن کننده )
۱۹۷	پوماسوپر	فوکسaproپ پی اتیل (به همراه ایمن کننده )
۱۹۸	اکوئپ	فورام سولفورون
۱۹۹	داکتال	کلر تال دیمتیل
۲۰۰	پیرامین	کلرید ازون
۲۰۱	تاپیک	کلودینافوپ پروپارژیل
۲۰۲	لونتزل	کلویرالید
۲۰۳	تارگاسوپر	کوئیزالوفوپ پی اتیل
۲۰۴	پنترا	کوئیزالوفوپ پی تفوریل
۲۰۵	بستا	گلو فوسینت آمونیوم
۲۰۶	راندآپ	گلیفوزیت
۲۰۷	آفالن	لینورون

۲۰۸	گلتیکس	مٹامیٹرون
۲۰۹	لکسون - سنکور	متری بوزین
۲۱۰	اردرام	مولینیت
۲۱۱	دوپلسان سوپر	مکوپروپ + دیکلوپروپ + MCPA
۲۱۲	کروز	نیکوسولفورون
۲۱۳	گالانت	ہالوکسی فوپ اتوتیل
۲۱۴	گالانت سوپر	ہالوکسی فوپ آر متیل
۲۱۵	شوالیہ	یدوسولفورون متیل + مزوسولفورون متیل

#### حلزون کشی

۲۱۶	مٹالانجی	مٹالدهید
۲۱۷	مزرول	مٹیوکارب

#### موشی کشی

۲۱۸	کلرت	برودیفاکوم
۲۱۹	لانی رت	برومادیالون
۲۲۰	کاتلفار	برومتالین
۲۲۱	باراکی	دی فتیالون
۲۲۲	رتول - ریدال	زینک فسفاید
۲۲۳	اکتوسین - C	سولفاکوئینوکسالین + کلروفاسینون
۲۲۴	راکومین	کوماترالیل
۲۲۵	وارفارین	وارفارین
۲۲۶	سیماک	ہیدروژن سیانید

#### نماتد کشی

۲۲۷	تلون	دی کلروپروپین
۲۲۸	دیپترکس - ورلکس	دی کلروپروپین + متیل ایزوتیوسیانات

۲۲۹	نماکور	فنامیفوس
۲۳۰	راگبی	کادوزفوس
۲۳۱	واپام	متام سدیم
<b>فومیگانت</b>		
۲۳۲	فستوکسین	آلومینیوم فسفاید
۲۳۳	دگش پلیت	منیزیم فسفاید
۲۳۴	متیل بروماید	متیل بروماید
<b>متفرقه</b>		
۲۳۵	دبلو	چسب دبلو
۲۳۶	ولک	پترولیوم اویل
۲۳۷	دف	تری بوتیل فسفروتی تیوات
۲۳۸	دراپ	تیدیا زورون
۲۳۹	برلکس	ژیبرلیک اسید
۲۴۰	سیتووت	سیتووت
۲۴۱	کرماکیل	فرمون جنسی چوبخوار پسته + پرترین
۲۴۲	اتیلان - ستات - مویان	فری گیت
	کلاس سمیت بر اساس طبقه بندی WHO	ضمیمه شماره ۱
	کلاس سمیت بر اساس طبقه بندی EPA	ضمیمه شماره ۲
	علائم اختصاری « فرمولاسیون »	ضمیمه شماره ۳
	جدول حداکثر بسته بندی سموم بر حسب کیلوگرم یا لیتر متناسب با غلظت سمیت ماده مؤثره در فرمولاسیون	ضمیمه شماره ۴
	علائم و جملات خطر	ضمیمه شماره ۵
	پادزهرهای توصیه شده سموم	ضمیمه شماره ۶
	فهرست سموم حذف و معلق شده	ضمیمه شماره ۷
	آدرسهای اینترنتی مفید	ضمیمه شماره ۸

