

راهنمای طبقه بندی

حشره کش و کنه کش های "هزاره سوم"

به منظور مصرف تناوبی (آیراک)

IRAC 

"هزاره سوم"

نامی مطمئن در صنعت کشاورزی ایران

۱۴۰۳

پیشگفتار

یکی از ارکان اصلی مدیریت آفات، بیماری های گیاهی و علف های

هرز استفاده صحیح از آفت کش ها می باشد که نقش مهمی در افزایش عملکرد و تولید محصولات کشاورزی دارد.

پدیده مقاومت آفات به حشره کش و کنه کش ها یکی از مهمترین چالش های کاربرد آفت کش ها است که در صورت وقوع، کارایی و اثربخشی آن کاهش یافته و سبب افزایش خسارت به محصولات می شود. همچنین به دلیل عدم شناخت و آگاهی از بروز مقاومت امکان مصرف بیشتر از میزان توصیه شده وجود دارد (افزایش تعداد دفعات سم پاشی و افزایش دز مصرفی) که عواقب آن بروز خطرات زیست محیطی و بهداشتی جبران ناپذیر در صنعت کشاورزی است.

از مهمترین اقدامات پیشگیرانه در جهت جلوگیری از بروز پدیده مقاومت و مدیریت آن، عدم مصرف متوالی یک نوع حشره کش و کنه کش از یک گروه مقاومت خاص در برنامه کنترل شیمیایی است به این صورت که در تناوب استفاده از محصول هایی که نحوه عمل متفاوتی دارند باید به صورت یک اصل مهم در مدیریت با آفات قرار گیرند.

به همین منظور در جهت عملیاتی شدن راهبردهای پیشگیرانه ابتدا لازم است نحوه عمل حشره کش و کنه کش های مختلف را دانست تا بتوان از آنها به طور تناوبی و صحیح استفاده کرد.

نحوه استفاده از راهنما آیراک (IRAC)

در جدیدترین تقسیم بندی آیراک، هر حشره کش و کنه کش بر مبنای نحوه عمل در یک گروه معین که با شماره های ۱ تا ۳۲ مشخص شده اند، طبقه بندی می شوند که به منظور بالا بردن سرعت دستیابی به این اطلاعات کد های مربوطه روی لیبل محصولات درج می شود. متفاوت بودن شماره گروه آیراک دو حشره کش و کنه کش به منزله ی متفاوت بودن نحوه عمل آنهاست، بنابراین این دو ترکیب در تناوب با یکدیگر (در موارد ثبتي مشابه) می توانند مصرف شوند.

حشره کش و کنه کش های "هزاره سوم" در تقسیم بندی آیراک

هر یک از حشره کش و کنه کش های موجود در سبد شرکت توسعه کشاورزی هزاره سوم علاوه بر موارد ثبت شده، برای کنترل طیف وسیعی از آفات دیگر در سایر کشورها نیز توصیه می شوند. لذا این امکان وجود دارد که با استفاده تناوبی از حشره کش و کنه کش های "هزاره سوم" جهت مدیریت آفات موجود در سیستم های کشاورزی و جلوگیری از احتمال بروز مقاومت، اقدام نماییم.

توجه:

در صورت لزوم توصیه محصولات این شرکت بجز موارد ثبتي در سازمان حفظ نباتات ایران، لطفا کشاورزان را مطلع فرمایید.

”هزاره سوم“ بر آن است با تهیه این کتابچه گامی در جهت افزایش آگاهی و دانش مخاطبین در خصوص استفاده تناوبی از حشره کش و کنه کش ها و همچنین کاهش اتکاء به یک نوع ترکیب خاص بردارد. امید است این شرکت به به عنوان عضو کوچکی در صنعت کشاورزی اقدامات شایسته درخور کشاورز و کشاورزی ایران انجام دهد.



جدول حشره/کنه کش های "هزاره سوم"

نام محصول	ماده مؤثره	نحوه عمل	گروه مقاومتی
تیمویک	تیبوفتوزاید	شبه هورمون های پوست اندازی	18
رانکس	متوکسی فتوزاید	شبه هورمون های پوست اندازی	18
التورا	دیمتوات	بازدارنده (مهار کننده) های آنزیم استیل کولین استراز	1
اماکلین	امامکتین بتزوات	تنظیم کننده های آلوستریک کانال کلر وابسته به گلوتامات	6
امادوکس	امامکتین بتزوات + ایتدوکساکارب	تنظیم کننده های آلوستریک کانال کلر وابسته به گلوتامات + مسدود کننده های کانال سدیم وابسته به ولتاژ	6+22
امالوفن	امامکتین بتزوات + لوفتورون	تنظیم کننده های آلوستریک کانال کلر وابسته به گلوتامات + بازدارنده های سنتز زیستی کیتین	6+15
ایمیداگر	ایمیداکلوراید	تنظیم کننده های رقابتی گیرنده های نیکوتینی استیل کولین	4
اویتکس	تیوسیکلام هیدروژن اکسلات	مسدود کننده های کانال در گیرنده نیکوتینی استیل کولین	14
لامتا	نیامتوکسام + لامیداسای هالوتترین	تنظیم کننده های کانال سدیم + تنظیم کننده های رقابتی گیرنده های نیکوتینی استیل کولین	3+4
پیری پروکسی فن		شبه هورمون های جواتی	7
استامی پراید		تنظیم کننده های رقابتی گیرنده های نیکوتینی استیل کولین	4
کالدیک	دینوتفوران	تنظیم کننده های رقابتی گیرنده های نیکوتینی استیل کولین	4
دی کلروپس		بازدارنده (مهار کننده) های آنزیم استیل کولین استراز	1
آفادک	فلونیکامید	تنظیم کننده های اندام کورد و تونال	29
اسپیرودکس	اسپینتوساد	تنظیم کننده های آلوستریک گیرنده های نیکوتینی استیل کولین	5
اتارایز	اتوکسازول	بازدارنده های رشد کنه ها	10
بی فتازیت		بازدارنده های انتقال الکترون در میتوکندری (کمپلکس ۳)	20
فتاپرید	کلر فتاپرید	عوامل جداکننده (قطع کننده) فسفریلاسیون اکسیداسیونی از طریق شیب غلظت پروتونها	13
پیریدابن		بازدارنده های انتقال الکترون در میتوکندری (کمپلکس ۱)	21

تبومیک


TEBUMIC

20% SC

تبوفنوزاید

IRAC 18

موارد ثبت شده:

ساقه خوار برنج ۱ لیتر در هکتار

طوقه بر نخود ۰/۷ لیتر در هکتار

موارد توصیه شده:

بید کلم

کرم سیب

سزامیا چغندر

کرم غوزه پنبه

کرم های چغندر

توتا گوجه فرنگی

کرم برگخوار پاییزه

پروانه پوست خوار پسته

پروانه چوبخوار پسته (کرمانیا)

انواع لاروهای راسته پروانگان (Lept.)





راهنمای طبقه بندی
آیراک

IRAC 18

رانکس

 **RUNEX**
24% SC

متوکسی فنوزاید

موارد ثبت شده:

۰/۷۵ در هزار

خوشه خوار انگور

موارد توصیه شده:

بید کلم

کرم سیب

کرم قوزه پنبه

سزامیا چغندر قند

کرم برگخوار پاییزه

کرم ساقه خوار برنج

پروانه پوست خوار پسته

کرم برگخوار و ساقه خوار ذرت

پروانه چوبخوار پسته (کرمانیا)

انواع لاروهای راسته پروانگان (Lept.)

توتا گوجه فرنگی و میوه خوار (هلیوتیس)



IRAC

HEZARE 
هزاره‌سوم

التورا



ELTORA

40% EC

دیمتوات

IRAC 1

موارد ثبت شده:

شته سبز- شته معمولی گندم و جو

زنجرک ناقل کرلی تاپ چغندر قند

شته- تریپس و سایر حشرات مکنده سویا

شپشک درختان میوه سردسیری

نماتد ساقه یونجه

تریپس پنبه

۱ در هزار
به صورت
محلول پاشی

موارد توصیه شده:

زنجرک

مگس زیتون

سفید بالک

پسیل زیتون و گلابی

مگس های میوه مدیترانه ای



IRAC

HEZARE
هزاره رسوم

راهنمای طبقه بندی
آیراک

IRAC 6

اماکلین

 **EMACLEAN**

5.7% WG

امامکتین بنزوات

موارد ثبت شده:

۲۸۰ گرم در هکتار

کرم خاردار پنبه

موارد توصیه شده:

بید کلم

مگس مینوز

توتا گوجه فرنگی

تریپس گل مغربی

سرشاخه خوار هلو

کرم برگخوار پاییزه

انواع لاروهای راسته پروانگان (Lept.)



IRAC

HEZARE 
هزاره سوم

امادوکس

EMADOX
9% SC

IRAC 6+22

امامکتین بنزوات + ایندوکساکارب

موارد ثبت شده:

کرم طوقه بر چغندر قند ۴۰۰ میلی لیتر در هکتار

موارد توصیه شده:

بید کلم
توتا گوجه فرنگی
سرخرطومی یونجه
کرم برگخوار پاییزه
طوقه بر گوجه فرنگی
انواع شپشک و سپردار
کرم غوزه و برگخوار پنبه
ساقه خوار و برگخوار ذرت
انواع لاروهای راسته پروانگان (Lept.)
کرم میوه خوار گوجه فرنگی (هلیوتیس)



IRAC

HEZARE
هزاره سوم 

امالوفن



EMALOFON

45% WG

امامکتین بنزوات+لوفنورون

IRAC 6+15

موارد ثبت شده:

بید کلم ۱۵۰-۱۰۰ گرم در هکتار

موارد توصیه شده:

تریپس

کرم سیب

کرم غوزه پنبه

سوسک کلرادو

کرم برگخوار پاییزه

سرخرطومی یونجه

طوقه بر چغندر قند

کارادرینا چغندر قند

کرم خوشه خوار انگور

انواع لاروهای راسته پروانگان (Lept.)

توتا گوجه فرنگی و میوه خوار (هلیوتیس)



IRAC

HEZARE هزاره سوم 

ایمیداکر



IMIDACARE

35%SC

ایمیداکلوپراید

IRAC 4

موارد ثبت شده:

۰/۴ در هزار

پسیل پسته

۰/۲۵ لیتر در هکتار

شته توتون

۰/۲۵ لیتر در هکتار

شته جالیز پنبه

۱ لیتر در هکتار

شته مومی کلزا

۳۵ میلی لیتر + ۳۰۰ میلی لیتر

پروانه مینوز مرکبات

روغن و لک در ۱۰۰ لیتر آب

۲۰ میلی لیتر به ازای

زنجره انگور

هر درخت

موارد توصیه شده:

تریپس

سفید بالک

سن و سنک پسته

سوسک سیاه گندم



IRAC

HEZARE
هزاره سوم

IRAC 14

اویتکس



EVITEX

50% SP

تیوسیکلام هیدروژن اکسالات

موارد ثبت شده:

۷۵۰ گرم در هکتار

مگس مینوز سبزی و صیفی

۱ کیلو گرم در هکتار

توتا گوجه فرنگی

موارد توصیه شده:

شته

تریپس

سفید بالک

پروانه مینوز

سوسک کلرادو

سرخرطومی یونجه

لاروهای ساقه خوار و برگخوار



IRAC

HEZARE
هزاره سوم 

لامتا


LAMTHA
24.7% SC

IRAC 3+4

تیامتوکسام + لامبداسای هالوترین

موارد ثبت شده:

سفید بالک جالیز
سن سبز پسته

۰/۳ در هزار
۰/۳ در هزار

موارد توصیه شده:

بید کلم
شته گندم
تریپس پیاز
سرخرطومی
کرم غوزه پنبه
انواع کرم برگخوار
زنبور مغزخوار بادام
پسیل و سنک پسته
کرم میوه خوار گوجه فرنگی (هلیوتیس)





پیری پروکسی فن

Pyriproxyfen

10% EC

IRAC 7

موارد ثبت شده:

شپشک قهوه ای مرکبات ۰/۷۵-۰/۵ در هزار
سفید بالک پنبه ۷۵۰ میلی لیتر در هکتار

موارد توصیه شده:

تریپس
انواع سپردار
پسیل مرکبات
شپشک آرد آلود



IRAC

HEZARE
هزاره سوم 

استامی پراید

Acetamiprid

20% SP

IRAC 4

موارد ثبت شده:

۰/۵ در هزار

مینوز لکه گرد و سیب

۰/۲-۰/۲۵ در هزار

پسیل پسته

۰/۵ در هزار

کرم سیب

۰/۵ در هزار

بالشتک مرکبات

موارد توصیه شده:

شته

تریپس

زنجبرک

شپشک

سرخرطومی

کرم های میوه خوار



IRAC

HEZARE
هزاره سوم 

IRAC 4

کالدیک

CALDIC
20%WG

دینوتفوران

موارد ثبت شده:

۰/۵ در هزار
۷۵۰ گرم در هکتار

مینوز برگ مرکبات
سفید بالک جالیز

موارد توصیه شده:

شته
تریپس
زنجرک
پسیل پسته
سن و سنک
کرم میوه خوار



IRAC

HEZARE
هزاره سوم 

دی کلرووس

Dichlorvos 50% EC

IRAC 1

موارد ثبت شده:

۱-۲ در هزار	شته درختان میوه
۰/۵-۱ در هزار	شته چای
۰/۵-۱ در هزار	تریپس صیفی کاری
۱/۵-۲ در هزار	سفید بالک سبزی و جالیز

موارد توصیه شده:

مگس مینوز
تریپس

**IRAC****HEZARE**
هزاره سوم 

IRAC 29

آفادک

AFADEK

50%WG

فلونیکامید

موارد ثبت شده:

۰/۲ در هزار
۰/۲۵ در هزار

شته جالیز خیار
تریپس توت فرنگی



موارد توصیه شده:

سفید بالک
شپشک آرد آلود
تریپس گل مغربی
انواع حشرات مکنده

IRAC

HEZARE
هزاره سوم



اسپیرودکس



SPIRODEX

24% SC

اسپینوساد

IRAC 5

موارد ثبت شده:

۱۵۰-۱۲۰ میلی لیتر در هکتار	کرم میوه خوار گوجه فرنگی
۰/۲۵-۰/۱۵ در هزار	کرم خوشه خوار انگور
۲۵۰-۲۰۰ میلی لیتر در هکتار	کرم غوزه پنبه
۴ میلی لیتر در هر متر مربع در انباری خالی	آفات انباری
۷۵ میلی لیتر در هکتار	سوسک کلرادو

موارد توصیه شده:

انواع برگخوار، ساقه خوار و میوه خوار
کرم برگخوار پاییزه
سرخرطومی یونجه
توتا گوجه فرنگی
سفید بالک
مگس مینوز
پسیل پسته
تریپس پیاز
بید کلم



IRAC

HEZARE
هزاره سوم

اتارایز

 **ETARISE**

10%SC

اتوکسازول

IRAC 10

موارد ثبت شده:

کنه قرمز اروپایی سیب ۰/۵-۰/۲۵ در هزار

موارد توصیه شده:

کنه قهوه ای

کنه توت فرنگی

کنه قرمز مرکبات

انواع کنه های سویا

کنه تارتین دو نقطه ای

انواع کنه های حبوبات



IRAC

HEZARE 
هزاره سوم

بی فنازیت

Bifenazate

24% SC

IRAC 20

موارد ثبت شده:

۰/۳ در هزار	کنه تارتن دو نقطه ای خیار
۰/۳ در هزار	کنه تارتن دو نقطه ای توت فرنگی
۰/۵ در هزار	کنه تارتن دو نقطه ای بوته رز
۰/۷ در هزار	کنه تارتن دو نقطه ای سیب
۰/۵ در هزار	کنه تارتن دو نقطه ای میخک

موارد توصیه شده:

کنه گالزا
کنه سیکلامن
کنه قرمز اروپایی
کنه زرد (نقره ای)



IRAC

HEZARE
هزاره سوم 

IRAC 13

فناپرید

 **FENAPRID**

36%SC

کلر فناپیر

موارد ثبت شده:

کنه تارتن دو نقطه ای سویا ۴۰۰ میلی لیتر در هزار

موارد توصیه شده:

تریپس

انواع کنه

کرم سیب

کرم برگخوار پنبه

کنترل حشرات مقاوم شده

طیف وسیعی از انواع کرم ها



IRAC

HEZARE 
هزاره سوم

پیریدابن

Pyridaben

20% WP



موارد ثبت شده:

۰/۴-۰/۵ در هزار

کنه زنگار مرکبات

موارد توصیه شده:

انواع کنه

انواع شته

زنجبرک

سفید بالک



IRAC

HEZARE
هزاره سوم



CALDIC



SPIRODEX



FENAPRID



DIDABEN



ELTORA



EMADOX



EMALOFON



RUNEX

با بیش از ۴۰ برند موفق
HEZARE هزاره سوم
در صنعت کشاورزی ایران



EVITEX



TEBUMIC



ETARISE



LAMTHA



IMIDACARE



EMACLEAN



AFADEK



PYRIDABEN



Hezare Agro Trading Inc.



نزدیک به دو دهه خدمت با افتخار در صنعت کشاورزی ایران

شرکت توسعه کشاورزی هزاره سوم

تهران، خیابان شیرازی شمالی، خیابان دانشور شرقی،

شماره ۳۸، مجتمع هزاره سوم کد پستی ۹۲۵۴۱-۱۹۹۱۷

تلفن: ۰۹۸۷۰۰۸۸۶ شماره: ۰۹۸۸۰۸۸۶

www.hezare-sewom.com

اینستاگرام [_hezare_sewom](#)

