



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان حفظ نباتات



دستورالعمل فنی و اجرایی مبارزه با سن غلات

در سال زراعی 1403-1404



مدیریت مبارزه با آفات عمومی و همگانی

بررسی سوابق تحقیقی و اجرایی در ایران و سایر کشورهای سن خیز دنیا حاکی از این است که مبارزه اصولی و فنی با این آفت تنها با شناخت و آگاهی از بیولوژی و اکولوژی آفت و بکاربردن تمامی عوامل موثر در کاهش جمعیت آن و با تلفیق و ترکیب مناسبی از روش های زراعی، شیمیایی، بیولوژیک و غیره در قالب (IPM) میسر خواهد بود. لذا تا حصول نتایج حاصل از اقدامات تحقیقی در خصوص روشهای غیر شیمیایی مدیریت این آفت و با توجه به اهمیت روزافزون گندم و لزوم حفظ این محصول استراتژیک، مبارزه شیمیایی کماکان در مزارع آلوده به سن غلات در مناطقی که احتمال خسارت وجود دارد، امری اجتناب ناپذیر است.



مدیریت آفات عمومی و همگانی در معاونت کنترل آفات سازمان حفظ نباتات در طول عملیات کنترل، بر حسب ضرورت به مناطق سن خیز کشور اعزام و با مسئولان و کارشناسان استانی تبادل نظر و تشریک مساعی لازم صورت میگیرد.

اهم نکات فنی که رعایت آن در انجام عملیات کنترل سن غلات الزامی است به شرح زیر می باشد.

### 1- نرم مبارزه در مزارع گندم

#### الف: نرم مبارزه علیه سن مادر:

- 1- در مزارع گندم آبی، نرم مبارزه با سن مادر 2 عدد در متر مربع است.
- 2- در مزارع گندم دیم، نرم مبارزه با سن مادر 0/5 عدد در متر مربع است.

#### ب: نرم مبارزه علیه پوره ها:

- 1- در مزارع گندم آبی، نرم مبارزه با پوره 4 عدد در متر مربع است.
- 2- در مزارع گندم دیم، نرم مبارزه با پوره 3 عدد در متر مربع است.

### 2- نرم مبارزه علیه سن غلات در مزارع جو

از سال زراعی 82-83 کلیه شبکه های مراقبت و سازمان های استانی موظف به مبارزه با سن گندم در مزارع جو نیز می باشند.

#### الف: نرم مبارزه علیه سن مادر در مزارع جو:

- 1- در مزارع جو آبی با پیش بینی عملکرد بیش از 3 تن در هکتار، نرم مبارزه با سن مادر 6 عدد در متر مربع است.
- 2- در مزارع جو آبی با پیش بینی عملکرد کمتر از 3 تن در هکتار، نرم مبارزه با سن مادر 5 عدد در متر مربع است.
- 3- در مزارع جو دیم با پیش بینی عملکرد بیش از 2 تن در هکتار، نرم مبارزه با سن مادر 4 عدد در متر مربع است.
- 4- در مزارع جو دیم با پیش بینی عملکرد کمتر از 2 تن در هکتار، نرم مبارزه با سن مادر 3 عدد در متر مربع است.

**تذکره مهم:** در کلیه مواردی که مزارع گندم و جو آلوده همجوار بوده یا فاصله کمی با هم دارند لازم است نرم های گندم در مزارع جو اعمال گردد.

**ب: نرم مبارزه علیه پوره ها در مزارع جو:**

- 1- در مزارع جو آبی با پیش بینی عملکرد **بیش از 3 تن در هکتار**، نرم مبارزه علیه پوره ها **14 عدد** در متر مربع است.
- 2- در مزارع جو آبی با پیش بینی عملکرد **کمتر از 3 تن در هکتار**، نرم مبارزه علیه پوره ها **12 عدد** در متر مربع است.
- 3- در مزارع جو دیم با پیش بینی عملکرد **بیش از 2 تن در هکتار**، نرم مبارزه علیه پوره ها **10 عدد** در متر مربع است.
- 4- در مزارع جو دیم با پیش بینی عملکرد **کمتر از 2 تن در هکتار**، نرم مبارزه علیه پوره ها **8 عدد** در متر مربع است.

**تذکره:** در کلیه مواردی که مزارع گندم و جو آلوده همجوار بوده یا فاصله کمی با هم دارند لازم است نرم های گندم در مزارع جو نیز اعمال گردد.

**3- زمان سمپاشی**

تعیین زمان مناسب سمپاشی که اصطلاحاً (Timing) می نامند اهمیتی خاص و حیاتی در حصول نتیجه و دستیابی به کنترل اصولی، در مراحل مبارزه با سن مادر و پوره دارد. لذا رعایت موارد زیر توسط شبکه های مراقبت سن غلات الزامی است:

بهترین زمان مبارزه با سن مادر وقتی است که بیشترین جمعیت سن های موجود در اماکن زمستانگذران محل خود را ترک و عمل تخلیه انجام شده و در مزارع غلات مستقر شده باشند، همچنین زمان اصولی مبارزه با پوره ها وقتی است که اکثریت نسبی جمعیت پوره های سن موجود در مزرعه در مرحله سن 2 پورگی باشند.



#### 4- میزان سم مصرفی

- 1- میزان مصرف سم فنیتروتیون بصورت امولسیون (EC %50) - به میزان 500 سی سی در هکتار
- 2- میزان مصرف سم دلتامترین بصورت امولسیون (EC % 2.5) - به میزان 200 سی سی در هکتار
- 3- میزان مصرف سم دلتامترین (SC % 2.5) - به میزان 200 سی سی در هکتار (محلول در آب)
- 4- میزان مصرف سم لامباداسای هالوترین (SC %5) - به میزان 150 سی سی در هکتار (محلول در آب)
- 5- میزان مصرف سم لامباداسای هالوترین (CS %10) - به میزان 75 سی سی در هکتار (میکرو کپسول)
- 6- میزان سم آلفا سایپرمتترین (روبی SC 10%) - به میزان 100 سی سی در هکتار

میزان محلول سمی در سمپاشی زمینی متناسب با وضعیت رویشی، نوع سمپاش و بر اساس نظر کارشناس (کالیبراسیون) در محل تعیین می گردد.

## 5- نحوه نمونه برداری

مدیریت جامع تلفیقی (IPM) هر آفتی به دلایل اکولوژیکی، اقتصادی و حشره شناسی کاربردی باید با آگاهی قابل قبول از میزان جمعیت آفت در مزرعه صورت گیرد و موفقیت در اجرای مدیریت تلفیقی بستگی به برآورد صحیح جمعیت آفت دارد.

برآورد جمعیت سن غلات در مزرعه بوسیله تور و کادر صورت می گیرد. برای مرحله سن مادر و پوره ها (بویژه پوره های سنین 1 و 2) در تمامی ساعات روز می توان از کادر (1 × 1) متر یا (0/5 × 0/5) متر استفاده نمود، به طوری که در قطعه ی حداکثر 5 هکتاری بصورت ضربدر (×) در هر قطر مزرعه 10 کادر به صورت تصادفی به کار می بریم. در صورت استفاده از کادر (0/5 × 0/5)، هر 4 کادر معادل یک متر مربع خواهد بود. استفاده از کادر برای نمونه برداری در مرحله سن مادر الزامی است.

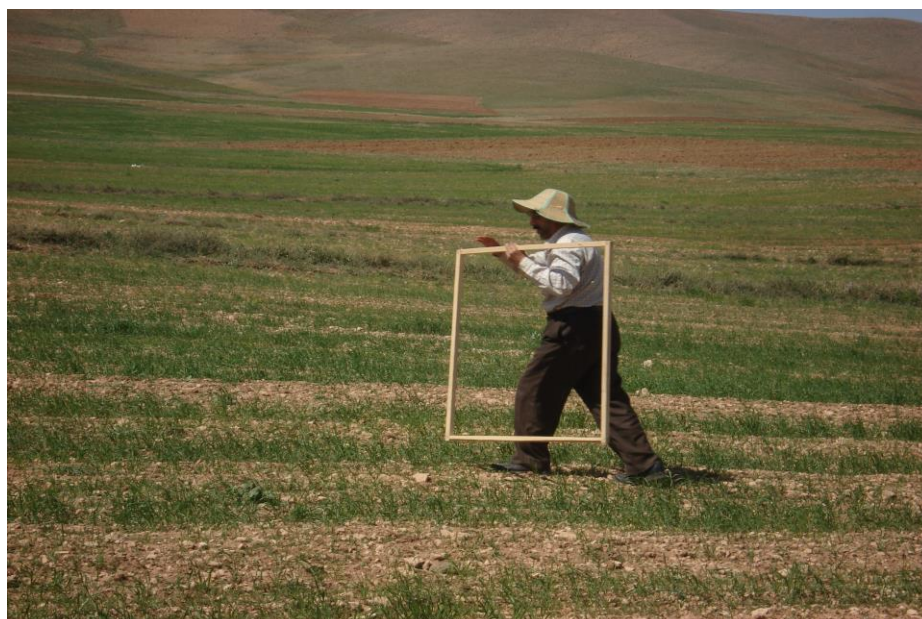
بر اساس نمونه برداری های انجام شده در دو استان پایلوت در مدت 2 سال، استاندارد تور با کادر از طریق

رگرسیون تعیین گردید. با توجه به توزیع فضایی سن غلات، روش تور زدن از این قرار خواهد بود:

از حاشیه مزرعه تا مرکز مزرعه (بصورت قطری) حرکت کرده و بعد از هر 10 قدم یک تور با زاویه 90 درجه می زنیم. 14 تور 90 درجه معادل 2 متر مربع کادر می باشد. تور زدن باید بدون توجه به وجود یا عدم وجود پوره سن در مزرعه و کاملاً تصادفی صورت بگیرد.

لازم به ذکر است این نوع نمونه برداری، برای مساحت های زیر 5 هکتار در مزرعه می باشد و برای سطوح بالای 5 هکتار به تناسب افزایش سطح، تعداد نمونه برداری ها افزایش پیدا خواهد کرد بطوریکه در یک مزرعه

10 هکتاری بایستی حداقل 2 بار نمونه برداری صورت بگیرد.



### زمان صحیح تور زنی :

صبح ها تا ساعت 10 صبح و بعد از ظهر ها از ساعت 5 تا نزدیک غروب آفتاب می باشد. بدیهی است در صورت وجود باد، باران، رگبار، سرما و غیره نباید از تور برای تخمین جمعیت استفاده کرد. تذکر: لازم است هر فرد شبکه مراقبت سن غلات ، در سال زراعی جاری یک دفتر و فرم بازدید روزانه به همراه داشته باشد و تمامی اطلاعات روزانه مهم در ارتباط با تاریخ بازدید، مرحله فنولوژی گیاه، تراکم آفت، مرحله بیولوژیکی، سطوح قابل سمپاشی، سطوح سمپاشی شده، سطوح باقیمانده و سایر موارد مورد نیاز را در آن ثبت نماید.

