

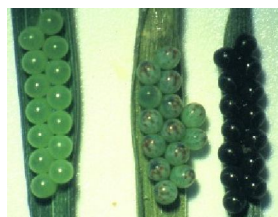
# سن گندم



گندم یکی از محصولات استراتژیک کشور می باشد که قوت اصلی مردمان ایران زمین را تشکیل می دهد. با افزایش سریع جمعیت، نیاز به تولید بیشتر و با کیفیت بهتر این محصول احساس می گردد. برای رسیدن به این هدف، مدیریت صحیح مزرعه که یکی از جنبه های آن مدیریت کنترل آفات می باشد، اهمیت می یابد. مهمترین آفت گندم سن بوده که با کنترل آن می توان افزایش کمی و کیفی تولید را تضمین نمود.

## مشخصات ظاهری سن گندم

رنگ حشره کامل بسیار متغیر و عموماً "زرد تا قهوه ای است. سر حشره به شکل مثلث است و روی آن دو عدد شاخک و سه جفت پا دارد. هر حشره ماده حدود ۷۰ تخم در ۵ دسته ۱۴ تایی در پشت برگ ها می گذارد. رنگ تخم تازه سبز روشن بوده و پس از ۲ تا سه روز در سطح آن نقطه های ریز تیره رنگی پدیدار میشود. حدود یک هفته بعد از تخم ریزی لکه ای به شکل لنگر کشتی به رنگ قرمز در زیر پوسته تخم آشکار میشود و حدود ۱۰ روز بعد از تخم ریزی پوره که همان نوزاد سن است خارج می شود.



## نحوه خسارت

حشره کامل سن گندم در دامنه کوه ها و در زیر علفها و بوته ها زمستان را می گذراند و در ابتدای فصل بهار و پس از گرم شدن هوا به سمت مزارع گندم و جو پرواز می کنند. به عمل پرواز سن ها و رسیدن به مزارع گندم و جو را "ریزش سن مادر" گویند. ریزش از یک تا سه مرحله انجام می شود. بیشترین ریزش سن مادر در موقع پنجه زنی است و تا خوشه دهی گندم ادامه می یابد. سن مادر جهت تغذیه می تواند خرطوم خود را در ساقه بوته گندم که خارج از خاک قرار دارد، وارد کند و خشکیدگی خوشه را به وجود آورد.

سن مادر با ورود به مزرعه و پس از یک تا دو هفته تغذیه از برگ، ساقه و جوانه مرکزی گیاه گندم جفتگیری کرده و تخم های خود را پشت برگ های گندم می گذارد. پس از تفریح تخم ها پوره ها خارج می شوند. رنگ پوره های سن اول سیاه می باشد. پوره های سن اول خیلی کوچک بوده و در قسمت پایین بوته های گندم و پشت برگ ها در سایه زندگی می کنند. پوره های سن اول بدون حرکت و تغذیه می مانند و پس از این مرحله دوره تغذیه و رشد شروع می شود. بنابراین این بیشترین خسارت حمله سن از مرحله دوم پورگی به بعد بوده که این مرحله خسارت، همزمان با شیری و یا خمیری شدن دانه های گندم می باشد. رشد و تکامل پوره ها همزمان با رشد گندم بوده و پس از برداشت محصول، تغذیه سن ها نیز به پایان

می رسد و در اواخر خرداد و اوایل تیرماه حشرات به اماکن کوهستانی خود پرواز می کنند. بنابراین سن گندم فقط یک نسل در سال دارد.

### روش های کنترل آفت سن

به منظور کنترل آفت سن گندم تلفیقی از روش ها لازم بوده که به شرح زیر است:

#### ۱) کنترل زراعی

**الف)** شخم مزارع رها شده پس از ریزش سن مادر: مناسب ترین زمان شخم موقعی است که پوره ها از تخم خارج شده اند و هنوز به سن کامل نسل جدید تبدیل نشده اند.

**ب)** رعایت تناوب زراعی با محصولاتی مانند نخود و عدس.

**ج)** به زراعی در کشت غلات که باعث می شود گیاه بهترین رشد و نمو را داشته و در نتیجه زودتر برداشت گردد.

#### ۲) کنترل با دشمنان طبیعی

سن گندم هم مانند سایر آفات دارای دشمنان طبیعی است که به صورت حشرات مفید بوده و سن گندم را کنترل می کنند که شامل:

**مگس فازیبا:** از مگس خانگی کمی بزرگتر است. این مگس در پشت سن مادر تخم ریزی کرده و تخم ها پس از تبدیل به لارو وارد بدن سن شده و از سن تغذیه کرده و باعث از بین رفتن سن می شوند. در این حالت به آن سن پارازیته گویند.

**زنبورهای انگل تخم سن:** این زنبور با تخم ریزی در داخل تخم سن باعث فاسد شدن آنها می گردد. در حالی که رنگ پوسته تخم ها سفید و سالم است، داخل تخم ها سیاه رنگ می شود. تخم هایی که زنبور در آنها تخم ریزی می کند را تخم پارازیته گویند. این زنبورها را در شرایط آزمایشگاه پرورش داده و در اوایل بهار همزمان با تخم ریزی سن گندم در مزرعه رها می کنند.

#### ۳) مبارزه شیمیایی

به منظور انجام مبارزه شیمیایی باید تعداد سن ها در سطح مزرعه از طریق نمونه گیری مشخص گردد، این کار به روش زیر انجام می گیرد: نمونه برداری در مرحله سن مادر با استفاده کادر ۱\*۱ یا ۵/۵\*۵/۵ متر حداقل ۱۰ کادر به صورت ضربدر در قطر مزرعه انجام گیرد.

نمونه گیری پوره بیشتر بوسیله تور با قطر داخلی ۳۵ سانتیمتر و دسته حدود ۹۰ سانتیمتر انجام می گیرد. تور در مزرعه به صورت ضربدر در دو قطر مزرعه ۵۰ بار انجام می گیرد به طوری که فاصله هر بار تور زدن حدود ۱۰ قدم باشد. هر ۵ تور معادل یک متر مربع است. در این حالت در صورتی که بیش از ۵۰

درصد پوره های جمعآوری شده پوره سن دوم و سوم باشد نشان دهنده زمان مبارزه است. با توجه به نمونه گیری مطابق دستور العمل زیر باید مبارزه شیمیایی را انجام داد:

#### تعداد لازم برای مبارزه شیمیایی با سن مادر

محصول	عملکرد	تعداد در متر مربع
گندم آبی	بیش از ۳ تن	۴ عدد
گندم آبی	کمتر از ۳ تن	۳ عدد
گندم دیم	بیش از ۲ تن	۲ عدد
گندم دیم	کمتر از ۲ تن	۱ عدد
جو آبی	بیش از ۳ تن	۶ عدد
جو آبی	کمتر از ۳ تن	۵ عدد

#### تعداد لازم برای مبارزه شیمیایی با پوره سن

محصول	عملکرد	تعداد پوره در متر مربع
گندم آبی	بیش از ۳ تن	۶ عدد
گندم آبی	کمتر از ۳ تن	۵ عدد
گندم دیم	بیش از ۲ تن	۵ عدد
گندم دیم	کمتر از ۲ تن	۴ عدد
جو آبی	بیش از ۳ تن	۱۴ عدد
جو آبی	کمتر از ۳ تن	۱۲ عدد

#### نوع سم و میزان مصرف آن در هکتار

دسیس ۳۰۰ سی سی در هکتار

فنیتربتیون یک تا دو لیتر در هکتار