

بنام خدا

سن گندم (خلاصه و به زبان ساده)

عمدتاً از گندم و جو و چاودار و ذرت و نازک برگها و گیاهان وحشی دیگر مثل شاهدانه و علفهای پهن برگ و نیز بعضی درختان خزان کننده مثل درخت بلوط تغذیه میکنند.

در طول دوره زیستی، سن گندم فقط ۱ تا ۲/۵ ماه را به عنوان یک حشره کامل بر روی گیاه سبز به سر می برد و بقیه سال را به حالت استراحت در زیر پوشش گیاهی دامنه تپه ها می گذراند. این دوره استراحت شامل ۲ فاز است:

تابستان گذرانی در طول ماه های گرم و خشک آخر تابستان و پائیز

زمستان گذرانی در طول ماه های خیلی سرد و زمستان

سیکل زندگی سن گندم:

تخم ها در دسته های کوچک، معمولاً ۱۴ تایی روی برگ های گیاه در مناطق آلوده گذاشته می شود. مراحل رشد و نمو از تخم تا حشره کامل حداقل ۳۵ تا ۳۷ روز و حداکثر ۵۰ تا ۶۰ روز بوده که به ۲ فاکتور بستگی دارد:

الف) دسترسی به غذا

ب) شرایط آب و هوایی

تغذیه حشره سن:

پوره ها بیشتر عمرشان را روی ساقه و خوشه غلات سپری کرده و در صورت گرمی هوا، قادرند تغذیه خود را در طول شب انجام دهند. با این وجود، در طول گرمای روز اکثراً پوره ها در جستجوی پناهگاهی در برگهای پایین یا در خاک هستند. ۵ مرحله پورگی وجود دارد و سن های بالغ نسل جدید به بیشترین وزن نیاز دارند، چرا که بقای آنها در آینده، بستگی به ذخایر چربی انباشته شده آنها دارد. در سنین آخر، پوره ها تحرک کمتری دارند و اغلب به مدت چند ساعت بی حرکت باقی می مانند. در این مرحله اگر گندم ها زود برداشت شده باشند، این حشرات قادر نخواهند بود که به میزان کافی ذخیره چربی در بدنشان بسازند و این مسئله در بقاء آنها در آینده تاثیر زیادی دارد.

دو عامل کنترل جمعیت سن گندم

عوامل زنده

سن های غلات اگر چه مورد حمله تعداد کثیری قرار می گیرند ولی در این میان، شکارچیان بند پا مانند عنکبوت ها، سوسک ها و مگس های tachinid کلیدی تر هستند، اگر چه حشرات شکارچی دیگری مثل زنبورها و بالتوری ها نیز می توانند تحت شرایط خاصی مهم باشند. سن های گندم همچنین مورد حمله پارازیت های اختصاصی تر قرار می

گیرند که مهمترین آنها از (Hymenoptera) بوده و تخم سن را پارازیت می‌کند. عوامل زنده دیگر شامل نماتد ها و میکروارگانیسم ها هستند که در مورد آنها مطالعات و شواهد کمتری وجود دارد .

عوامل غیر زنده

میتوان به عوامل مختلفی مثل غذا، شرایط اقلیمی، کاربرد حشره کش ها و غیره به عنوان عوامل غیر زنده اشاره کرد.

اگر غذای فراوان وجود داشته باشد و هوا مطلوب باشد این حشرات می توانند ذخایر چربی مورد نیاز خود را در طول ۱۰ روز یا کمی بیشتر انباشته نمایند. این ذخایر چربی است که تعیین می‌کند چه مسافتی را حشره می تواند به نواحی زمستان گذرانی مناسب تری مهاجرت کند، یا چه مدت می تواند در اماکن تابستان گذران یا زمستان گذران زنده بماند. گفتنی است که سن گندم یک حشره گرما و آفتاب دوست است و در هوای گرم و مرطوب و بدون بادهای شدید، تمام مراحل زیستی از قبیل مهاجرت بهاره، بلوغ جنسی، تغذیه، تخم ریزی و رشد و نمو پورگی و... با موفقیت بیشتری روی می دهد. هوای نمناک و بادهای شدید، اثر نامطلوب بر رشد و نمو جمعیت و در نتیجه بقای آن ها دارد.

دما

مطالعات در مورد واکنش سن گندم به درجه حرارت نشان داده است که بسته به حالت فیزیولوژیکی حشره، از درجه حرارت ۶ تا ۲۵ درجه سانتیگراد بصورت افزایشی فعال می‌شوند و بین ۲۵ تا ۳۷ درجه فعالیتشان کاهش می یابد و این در حالی است که در فاصله ۳۷ تا ۴۸ درجه افزایش فعالیت مجدد وجود دارد که به این مقطع فعالیت بیماریزایی یا Pathologic activity می گویند. بعد از این مرحله و در درجه حرارت حدود ۴۹/۵ درجه سانتیگراد حشره می میرد. در نواحی ایران سن گندم حداکثر دمای ۳۰ درجه و حداقل دمای ۲/۵- تا ۳- درجه سانتیگراد را می تواند تحمل کند .

آب، باران و رطوبت نسبی

حشره کامل نسل جدید می تواند بر روی گندم خشک تغذیه کرده و آب مورد نیاز خود را به صورت آب آزاد یا از طریق شیره گیاهی تامین کند. در صورت وجود غذا و عدم وجود آب، حشره ۹ تا ۱۰ روز بعد می میرد. گفتنی است که بارانهای سنگین مرگ و میر تخم ها و پوره ها را افزایش می دهد.

باد

وقتی سن های بالغ برای پرواز آماده شدند و در عین حال شرایط در مزارع مناسب باشد آنها شروع به پرواز مهاجرتی می‌کنند، باید توجه کرد که اکثریت سن ها شروع به پرواز در جهت باد می‌کنند و اگر این جهت آنها را به نواحی مساعد ببرد (کوهستانها در مهاجرت تابستانی و دشتهای زیر کشت در بهار) پروازشان موفقیت آمیز خواهد بود.

پیشگیری و کنترل

به منظور پیشگیری و کنترل سن گندم، از کاربرد مداوم آفت کش ها در بلند مدت می بایست خودداری نمود. در اغلب آفات مثل حشرات، کنه‌ها، نماتدها و بیماری ها و علفهای هرز ثابت شده است که یک مدیریت تلفیقی، شامل بکارگیری عملیات زراعی و کنترل بیولوژیکی کارا تر است. بهترین روش برای کنترل آفت، روشی است که بتواند بر مبنای محاسبات اقتصادی قابل دوام و بی خطر برای محیط زیست باشد .

کنترل شیمیایی

به صورت کلی همه آفت کش ها اثر مرگ و میر لازم روی سن گندم را دارند ولی کاربرد آفت کش ها همیشه باعث کاهش جمعیت سن گندم نمی‌شود. از سم هایی که برای کنترل این آفت استفاده می‌شود می توان پیرتروئیدهای مصنوعی مانند دلتامترین (دسیس، دلتامترین و دلتامترین) را نام برد که به دلیل سمیت کم برای پستانداران به کار گرفته می‌شود؛ همچنین از آفت کش های متداول دیگر نیز می توان به هیدروکربن های کلره و ارگانوفسفات ها که مرگ ومیر بالا برای سن گندم دارند، اشاره کرد. باید دقت شود که اگر کاربرد سموم در زمان مناسب از نظر شرایط آب و هوایی صورت نگیرد، اثرات لازم را نخواهد داشت و سم پاشی باید تکرار شود. به طور کلی حشرات کوچکتر، خیلی راحت تر توسط یک حشره کش کشته می‌شوند. بهترین زمان سم پاشی در سن های غلات به خصوص سن گندم، وقتی است که پوره های جوان شروع به تفرخ می‌کنند. باید توجه کرد که سنهای بالغ زمستان گذران در صورت داشتن تراکم بالا، باید قبل از جفتگیری کنترل شوند.

کنترل زراعی شامل:

برداشت زود هنگام

زود کاشتن و یا کاشت واریته های (گونه) مقاوم تر

وجین کردن کامل علفهای هرز در تمام طول فصل

تناوب کشت با محصولات غیر از غلات

به زراعی در کشت غلات که باعث می‌شود گیاه بهترین رشد و نمو را داشته و در نتیجه زودتر برداشت شود. در این رابطه کود آلی و فسیلی آریو با دارا بودن تمام عناصر لازم برای رشد گیاه و خاصیت ضد قارچ و ضد ویروس گیاهی، ضمن سرعت در رشد و بهبود کیفیت محصول باعث احیا و حاصلخیزی خاک می‌گردد.