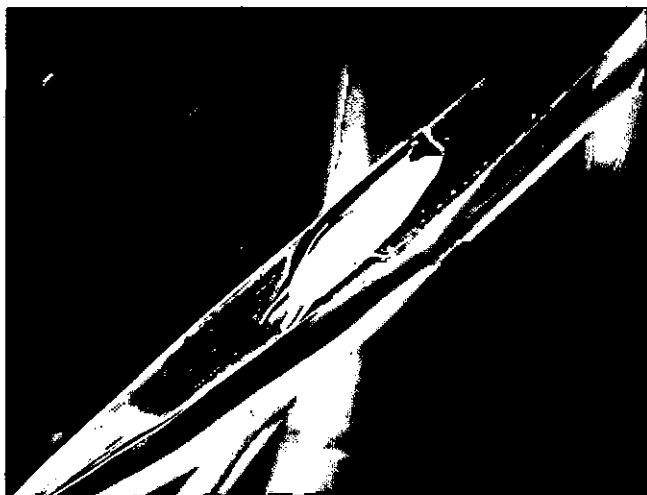
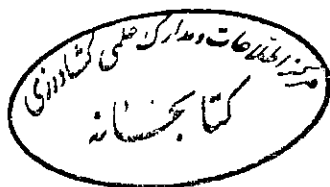


مؤسسه تحقیقات برنج کشور

استفاده از فرمون جنسی در مبارزه با گرم ساقه خوار برنج

نگارش : حسین صائب





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اشکال‌های حاصله در اثر کاربرد بی رویه سموم، مانند مقاومت حشرات به حشره‌کش‌ها، طغیان مجدد آفت‌ها، مرگ و میر حشرات مفید، اثرات سوء و زیانبار بر روی محیط زیست و غیره بر کسی پوشیده نیست. دانشمندان برای رفع این مشکل، تحقیقات دامنه‌داری را به عمل آورده‌اند. یکی از روش‌های کنترلی مؤثر و امیدبخش استفاده از فرمون جنسی حشرات می‌باشد. جانوران برای برقراری ارتباط بین افراد یک گونه و یا با گونه‌های دیگر از مواد شیمیایی مخصوصی استفاده می‌کنند که به آنها فرمون (Pheromone) می‌گویند. این مواد غالباً فرار بوده و توسط غده‌های مخصوصی به خارج ترشح می‌شوند. فرمون‌های جنسی پروانه ساقه‌خوار برنج *Chilo suppressalis* WIK برای اولین بار در سال ۱۹۵۷ ساخته شد (شکل ۱).



۱ - تله‌های فرمونی پروانه ساقه خوار برنج

فرمون‌های مورد استفاده باید قدرت جلب‌کنندگی و شکار حشره را به قدر کافی داشته باشد، و تاریخ مصرف آن گذشته نباشد. تله‌های فرمونی پروانه ساقه خوار برنج باید از اواخر فروردین ماه، به تعداد حداقل یک عدد در هر هکتار، در مزرعه جاگذاری شوند. این تله‌ها اولین پروانه‌های ساقه خوار ظاهر شده را شکار کرده، بهترین وسیله برای نشان دادن شروع فعالیت نسل بهاره می‌باشند. از طرف دیگر، چون هنوز جمعیت پروانه‌های ماده ساقه خوار به تعداد بیشتری از پروانه‌های نر را شکار کرده، از این رو در اوایل فصل، وسیله مناسبی برای تعیین انبوهی آفت می‌باشد (شکل ۲).

تله‌های فرمونی پروانه ساقه خوار برنج وسیله مناسبی برای تعیین

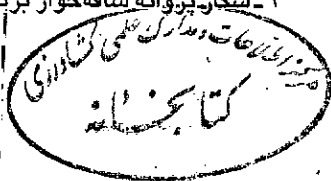
بهترین زمان مبارزه می‌باشند. (نمودار ۱). مبارزه علیه نسل اول کرم ساقه‌خوار برنج ۱۰-۷ روز پس از اولین اوج شکار پروانه، علیه نسل دوم درست در روزی دومین اوج شکار پروانه در تله‌های فرمونی انجام شود. یکی از روش‌های مبارزه با کرم ساقه‌خوار برنج، روش اختلال در عمل جفت‌گیری پروانه‌های نر با استفاده از ماده فرمونی می‌باشد. در این روش از ابتدای فصل زراعی هم‌زمان با نشای برنج با نصب ۱۰۰ عدد لوله خیزران در هر هکتار به قاصه ۱۰×۱۰ متر، و با قرار دادن ورق‌های پلیمری حاوی ۲ گرم ماده فرمونی در روی آن‌ها به میزان ۴۰ گرم فرمون در هر هکتار پخش می‌نماید (شکل ۳).

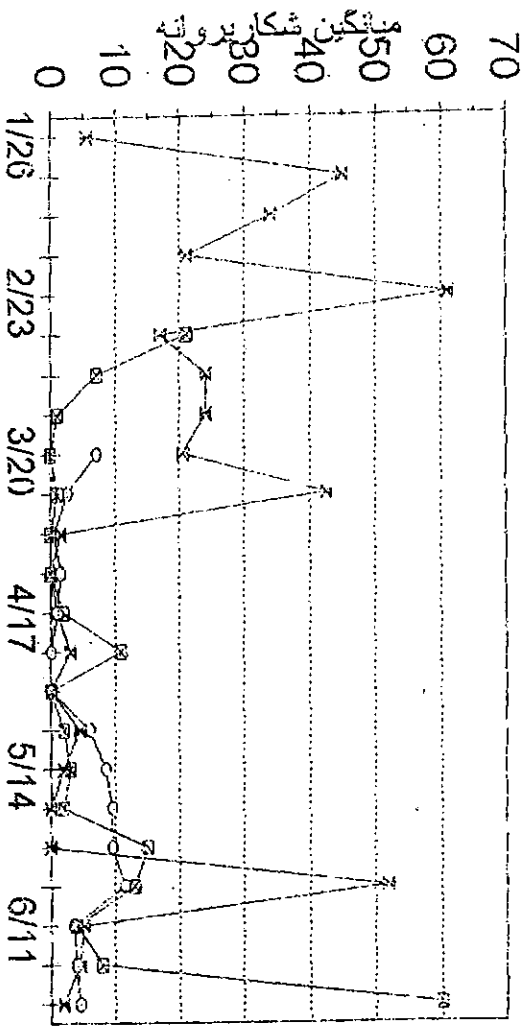
در این روش با اشیاع محیط از مواد فرمونی، گیجی و سردرگمی خاصی در رفتار جفت‌گیری پروانه‌های نر ظاهر شده، پروانه‌های ماده



۲- شکار پروانه ساقه‌خوار برنج در تله فر

۱۹۳۵۵





1374 - x
 1375 - □
 1377 - ○

شماره 1 - نوسان جمعیت پروانه ساقه خوار در نسل‌های فرمونی

موجود در مزرعه شانس جفت‌گیری را از دست داده، و در نتیجه تخم‌های فاقد جنین خواهند گذاشت و میزان خسارت نشان داد که این روش موجب اختلال در عمل جفت‌گیری ۰/۹۸ پروانه‌های موجود در طبیعت شده و استفاده از این روش، برای کنترل کرم ساقه خوار برنج در مناطقی که تراکم جمعیت آفت خیلی بالا نباشد، موفقیت این روش در کاهش خسارت آفت بیشتر می‌شود. از نصب هر گونه وسیله جلب‌کننده پروانه ساقه خوار برنج مانند تله‌های فانوسی در داخل و یا جنب مزارع آزمایشی باید اجتناب نمود. با توجه به این که قیمت فرمون پروانه ساقه خوار برنج گران است، لذا در استفاده از این روش مبارزه، جنبه اقتصادی آن حتماً باید مورد توجه قرار گیرد. البته اقدامات مفید و نوید بخشی در زمینه ساخت و تولید فرمون جنسی حشره در داخل کشور آغاز شده است، که امید می‌رسد جایگزین مناسبی برای فرمون‌های وارداتی باشد.



۳- استفاده از فرمون جنسی پروانه ساقه خوار برنج به روش اختلال در عمل جفت‌گیری