



FICHA TÉCNICA CH-04

Nombre común: Saltamontes gordinflón común de las praderas

Nombre científico: *Brachystola mexicana*

Familia: Romaleidae

Tribu: Brachystolini

Genero: *Brachystola*

Especie: *Brachystola mexicana*

Distribución: Se encuentra en el Oeste de Estados Unidos de Norteamérica y en México en los estados de Sonora, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Coahuila, Aguascalientes, Jalisco, San Luis Potosí, Querétaro, Michoacán, Tamaulipas y Guanajuato. En éste último se distribuye ampliamente.

Descripción y Biología: Los adultos son robustos, tienen alas cortas, redondeadas y tegminas rojizas marcadas por líneas conspicuas negras que coalescen ocasionalmente. El cuerpo presenta bandas verdes, cafés y rosas. Tienen el disco del pronoto trapezoidal presentando en la superficie pequeños bultos y arrugas cortas. Las patas traseras son grandes y multicolores. El fémur del macho es más grande que el de la hembra. Tibia trasera de color gris pálido o bronceado. En otros lados del cuerpo presentan un amplio rango de colores. El macho mide 43 a 52 mm, fémur trasero de 24.5 a 26 mm de largo y tiene 23 segmentos antenales. La hembra mide 44.5 a 55 mm, el fémur trasero mide 21 a 24 mm y tiene 23 a 24 segmentos antenales. Las ninfas son identificables por sus patrones de color, formas y estructuras externas. Presentan cabeza de color verde, cobrizo o gris oscuro, tienen antenas filiformes particularmente negras, cada segmento con anillo distal de color marfil, subocular negro acanalado, el instar I y II con una barra vertical de color marfil en el ojo frontal sobre cada lado de la frente, ojos compuestos negros cafés. Pronoto con disco y lóbulo lateral en forma trapezoidal, carina media no cortada de color negro, carina lateral de color negro y con corte drástico en la frente media, disco con bandas de color verde y rosa presentando pequeñas protuberancias, margen posterior del disco de color marfil, margen del lóbulo lateral más o menos de color marfil. Mesonoto oscuro y negro brillante, en instares subsecuentes el pronoto cubre el mesonoto. Metanoto con protuberancias, más coloreado que el resto del cuerpo. Fémur posterior imitando a la tibia posterior que presenta matices de color naranja del I al IV instar, de color amarillo en el V instar. Vientre del cuerpo usualmente de color amarillo, marfil o gris. Los huevecillos son grandes miden 10.1 a 10.8 mm de largo y son de color café rojizo oscuro. Ninfa uno mide 9.5 a 12.5 mm, fémur trasero de 4.6 a 5 mm de largo y tiene 14 a 16 segmentos antenales. Ninfa dos mide 12 a 16.5 mm de largo, fémur trasero mide de 6.4 a 7.6 mm de largo y tiene 17 a 19 segmentos antenales. Ninfa tres mide 16 a 22 mm de largo, fémur trasero 8.2 a 10 mm de largo y tiene 20 segmentos antenales. Ninfa cuatro mide 23 a 24 mm de largo, fémur trasero 12 a 13.5 mm de largo y tiene 22 segmentos antenales. Ninfa cinco mide 34.5 a 47 mm de largo, fémur posterior mide 16 a 19.5 mm y tiene 23 segmentos antenales. Vive en diferentes situaciones ecológicas, entre ellas pastizales solos o en mezcla con hojas anchas, arenas y áreas desérticas. Depende de la presencia de cierto tipo de hospederas para sobrevivir. Se le ha encontrado alimentándose de maleza de hoja ancha, pastos y partes de artrópodos. Dentro de las hospederas que le proporcionan alimento encontramos a diferentes especies del género *Helianthus*, *Verbena stricta*, *Castilleja sessiflora*, *Lupinus pusillus*, *Kochia scoparia*, *Lactuca serriola*, *Psoralea esculenta*, *Artemisa ludoviciana*, *Lithospermum canescens*, *Astragalus* spp., *Sphaeralcea coccinea*, *Ratibida columnifera*, *Cirsium undulatum*, *Lappula occidentalis* y diversos pastos como *Bromus tectorum* y *Pascopyrum (Agropyron) smithii*. Se ha determinado en laboratorio que los huevecillos requieren de dos años de incubación antes de iniciar el periodo preparativo para la eclosión. En el ambiente natural, la emergencia de las ninfas ocurre después de que los huevecillos han sido mojados por las lluvias del verano. Al alimentarse, las ninfas suben a la planta (7.5 a 15cm), ajustan su cuerpo y comen sobre el filo de la hoja, sobre la hoja y hacen un hoyo profundo. Las ninfas pasan por cinco instares. El periodo ninfal de un individuo dura alrededor de 45 días. Criado en laboratorio y sujeto a temperatura diaria de 31°C por 14 horas luz y 26°C por 10 horas de oscuridad, la etapa ninfal dura 27

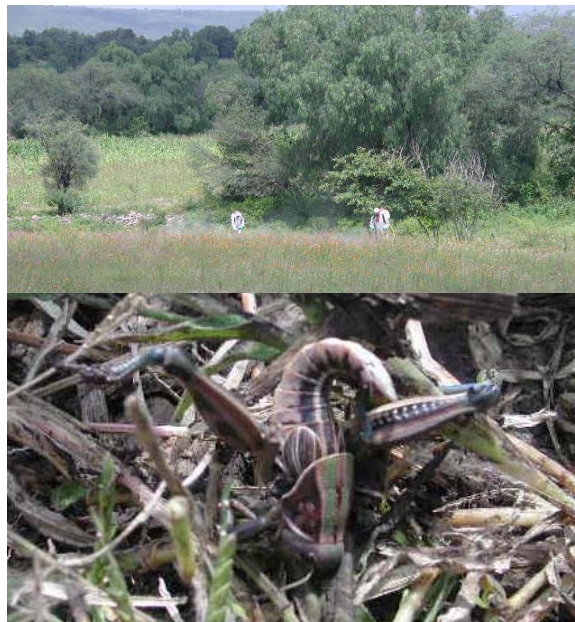


(USDA, 2001)

PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL SAGARPA-SDA-CESAVEG

días. Durante las primeras horas del día las ninfas y adultos se observan asoleándose durante un corto tiempo, posteriormente se alimentan posados sobre las plantas hospederas. En el transcurso del día cuando la temperatura es elevada (33.88 a 37.7°C) los adultos buscan la sombra o suben a la maleza 50 cm o más alto y posicionan su cara recibiendo los rayos del sol de frente. Al anochecer todos regresan a la parte aérea de la planta hospedera. La etapa adulta se alcanza comúnmente durante cada verano, se dispersa y emigra arrastrándose y saltando. Se les observa cruzando carreteras y caminos de terracería, puesto que tienen una amplia disposición a dispersarse atravesando praderas en relativamente poco tiempo. El periodo de fecundación a oviposición dura aproximadamente 23 días, de agosto a septiembre, incluso llegando hasta el mes de noviembre en aquellos lugares con temperaturas moderadas. Existe poca información sobre los sitios de oviposición, parece ser que las hembras seleccionan lugares descubiertos con suelo arcillo-arenoso. Depositán los huevecillos cubiertos por una vaina dentro del suelo (ooteca). La ooteca tiene forma de calabaza alargada, es grande y mide 4.3 a 5 cm de largo y 1.8 cm de diámetro en la zona de los huevecillos. Contienen de 20 a 35 huevecillos. Generalmente se presentan poblaciones más altas en años alternos. Se distribuye generalmente en manchones.

Daños y control: Estos chapulines en forma natural son depredados por pájaros, roedores y carnívoros. En EUA poblaciones de un adulto por 90 cm lineales en algodón o dos por 0.83 m² en la vegetación del borde del campo son capaces de causar daño económico, aunque se considera como una plaga ocasional (USDA, 2001). Es plaga severa de cultivos incluyendo cereales de grano pequeño, maíz, alfalfa, soya, algodón y árboles deciduos. En lugares con antecedentes de ataque por chapulines, se recomienda muestrear 25 m² en los bordes de la parcela, áreas poco perturbadas y surcos orilleros, muestreando tanto presencia de ootecas como ninfas y adultos. Cuando se detecten 5 chapulines/m² será necesario efectuar acciones de control. En Guanajuato se han estado realizando acciones para el control químico de este chapulín en los municipios de Acámbaro, Apaseo el Alto, Jerécuaro y Tarandacuao, principalmente en zonas de temporal productoras de maíz, sorgo y frijol. Las aplicaciones se dirigieron a los sitios de eclosión (denominados áreas gregarígenas) cuando se detectó la mayor emergencia de ninfas y en los lugares donde se encontraron alimentando utilizando malation al inicio del ciclo y cipermetrina en estados más avanzados de desarrollo (ver foto de arriba). Para una mejor efectividad del insecticida se debe aplicar cuando se presenten poblaciones en etapa ninfa 1 a la 3. Los ingredientes activos que se pueden utilizar son azinfós metílico, carbarilo, endosulfán, fentiión, malatiión, metamidofós, paratiión metílico y endosulfán+paratiión metílico (SAGAR, 2000).



LITERATURA CITADA:

SAGAR. 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504p.

USDA. 2001. Grasshoppers: Their biology, identification and management. (D. Branson and B. Redlin, Editors). USDA-ARS Northern Plains. Agricultural Research Laboratory, Sidney, Montana.

Celaya, Gto., noviembre de 2003.
