

**BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE DER REISSTENGELBORER**  
(*CHILO SUPPRESSALIS* WALKER)

N. REZWANY (1)

Plant Pests and Diseases Research Institute, Evin, Tehran

Dj. SCHAHOSSEINI

Plant Pests and Diseases Research Laboratory, Gorgan, Iran

**Kurzfassung**

Der Reisstengelborer (*Chilo suppressalis* Walker.) wurde zum ersten Mal im Jahre 1972 im Nordiran in den Reisfeldern von Amol und Rmsar (Ost- und Westmazenderan) beobachtet. Der Schädling konnte sich sehr rasch in der neuen Biozönose integrieren und sich innerhalb vier Jahren im ganzen Reisanbaugebiet von Nordiran ausdehnen. Seit 1973 laufen einige Versuche über Biologie, Ökologie und Bekämpfung dieses Schädling in 3 verschiedenen Stellen (Gilan, Ost- und Westmazenderan). Folgend werden die Ergebnisse der Versuche aus dem Gebiet Ostmazenderan kurz beschrieben:

1) *Chilo suppressalis* Walker hat im Nordiran 2 bzw. 3 Generationen im Jahr, d.h. ein Teil der Larven von zweiter Generation verpuppen sich im Sommer, aus denen die Falter zweiter Generation (FG2) ausschlüpfen, andere Teil geht in Sommerdiapause ein, diese Larven überwintern zusammen mit den Larven von 3. Generation (LG3). Die überwinternde Larven verpuppen sich im nächsten Frühjahr, wovon die Falter der Muttergeneration schlüpfen. (Abb. 1).

2) Die Falter sind nachtaktiv, die höchste Flugaktivität und die Kopulation findet zwischen 20 und 21 Uhr statt. Die Weibchen und die Männchen wurden durch Lichtfallen mit Quicksilberhochdrucklampen, sowie durch einfaches Licht der Öllaternen angezogen. Im Gegenteil zu Quicksilberhochdrucklampen wurden bei Öllampen mehr Männchen registriert.

3) Die Falter legen ihre Eier auf die Ober- bzw. Unterseite der Blätter Gruppenweise in ein oder mehrere Gelege ab. In den zweiten Generation werden die Eier oft auf die Stengel, in der Nähe von Blattscheide abgelegt. Jeder Falter legt im Durchschnitt etwa 230 Eier ab. Höchste Anzahl der Eier eines Weibchens beträgt 536. Außer Reis werden nur im Notfällen bei Fehlen der Reispflanzen oder zu Reif- und Trocken gewordenen Reis Eigelege auf *Echinochloa crus-galli* beobachtet.

---

1) Dr. N. Reswani, P.O.B. 3178, Tehran, IRAN

2) Ing. Dj. Schahosseini, P.O.B. 179, Gorgan, IRAN

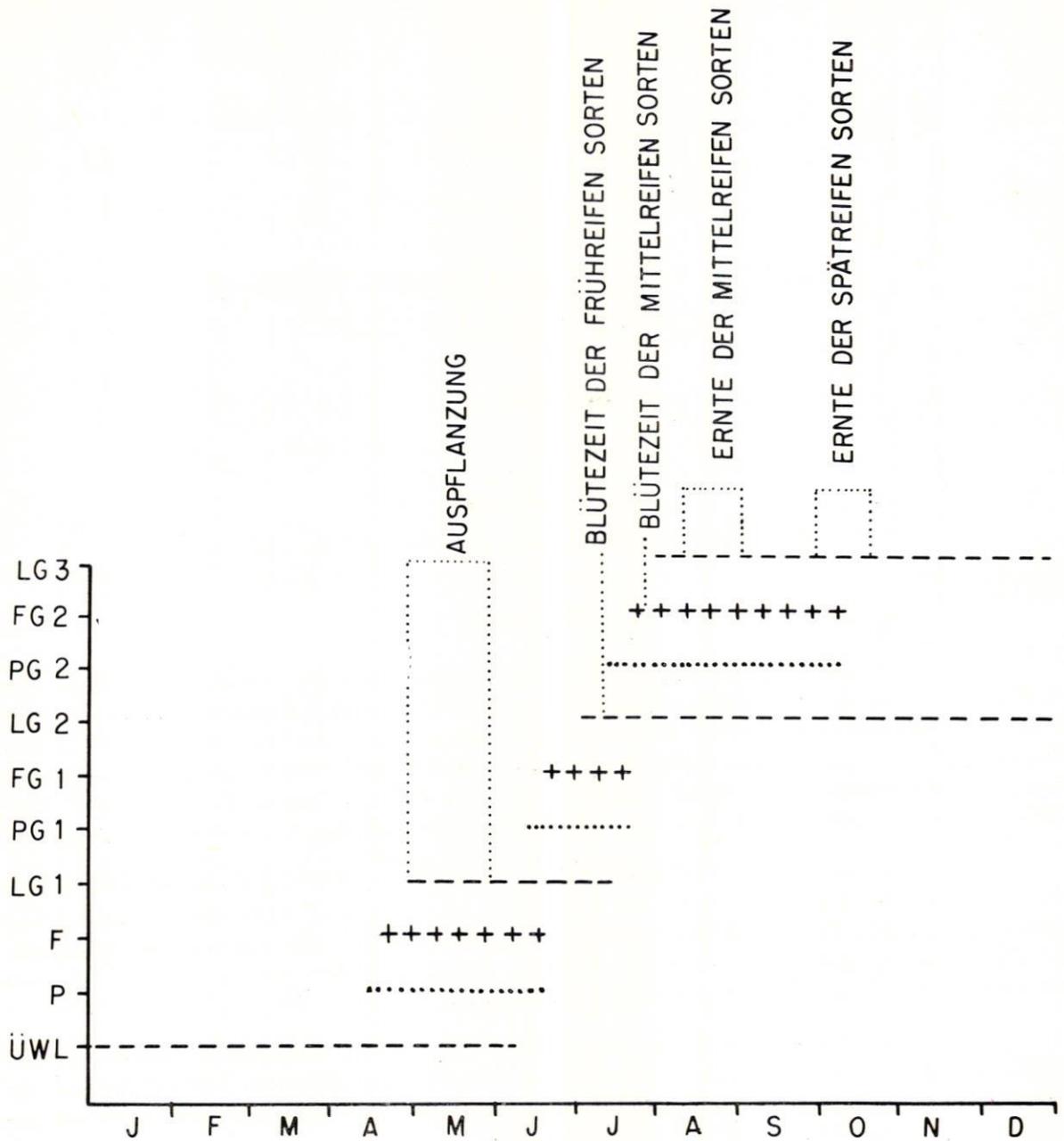


Abb. 1

- 4) Die embryonale Entwicklung dauert 5–12 Tage, im Durchschnitt eine Woche.
- 5) Die Larven haben 6 Stadien. Die Eigenartigkeit der Stigmen in verschiedenen Larvenstadien gibt neben andere Merkmale eine Hinweis auf die Differenzierung der Stadien.
- 6) Die Dauer der Puppenentwicklung ist im Durchschnitt eine Woche.
- 7) Nach der Ernte bleiben ein Teil der Larven in Stoppeln und die anderen wandern zu einer Reihe

von Unkräutern am Rande der Felder wo sie überwintern. Unter den Unkräutern werden *Echinochloa crusgali* und *Coix lacryma jobi* am meisten bevorzugt.

8) Da *Ch. suppressalis* in Reisfelder Irans noch Fremd ist, hat keine nennenswerten natürlichen Feinde, daher konnte die Population seine höchste Stand erreichen. Es wurden im Jahre 1975 zum ersten Mal zwei Puppenparasiten aus der Familie Ichneumonidenarten, 1 Trichogrammart (Eiparasit), *Apanteles* (Larvenparasit), und Raubwanze gefunden. Die gefundene kranken Larven waren durch den Pilz *Beauveria bassiana* befallen. Die Populationsdichte dieser Nützlinge war so gering, daß sie keinerlei wirtschaftliche Bedeutung erreichen konnten.

### Literatur

- BANERJEE, S.N., 1974: Important Crop Pest, Diseases and related problems affecting the region with special reference to rice Crop.- Lecture No. 39, 2-3.
- DELOACH, C.J. and MIYATAKE, Y., 1966: Seasonal Abundance and degree of parasitism of the asiatic rice borer *Chilo suppressalis* Walker.- Mushi Vol. 39 Pars 3 2. III pp 32-45.
- EBERT, G., 1973: Entomologie et Phytopathologie Appliqués Publication de L, institut des Recherches Entomologiques et Phytopathologiques. Evin-Tehran No 35 pp. 1-28.
- FUKUYA, M., 1967: Physiology of rice Stem borer including Hibernation and Diapause: in the major insect pest of the rice plant-Proc.-Symposium IRRI pp. 213-227.
- FUKUYA, M. and MITSUHASHI, J., 1961: Larval diapause in the rice Stem borer with special reference to its hormonal mechanism.- Bull. nat. inst. agric. Sci. Tokyo, Ser C. 13 1-32.
- HARAKUWA, C. TAKATO, E. and KUMASHIRO, S., 1931: Studies on the riceborer, *Chilo* complex BTLER. In the major insect pest of the rice plant. - Proc. of Symposium at the international rice research institute, Johns Hopkins press, Baltimore.
- ISHIKURA, H., 1967: Assessment of the rice Field population of the rice Stem borer moth by light Trap. IRRI. The major insect pest of the rice plant.- Johns Hopkins press. Baltimore 169-179.
- KIRITANI, K. and IWAO, S., 1967: The biology and life cycle of *Chilo suppressalis* Walker and *Tryporyza incertulatus* Walker in temperate climate areas. In the major insect pest of the rice plant. - Johns Hopkins press. Baltimore 45-101.
- MOSTUFIPUR, P., 1974: Unpublished.
- MUSAVI, M., 1975: Unpublished.
- NISHIDA, T. and WONGSIRI, T., 1971: Rice stem borer population and biological control in Thailand. Research on rice Borer, related pest and their natural Enemies. - The twelfth pacific science congress symp. No 9 A1 25-37.
- OHNESORGE, B., 1968: Der gegenwaertige Stand der Erforschung und Bekaempfung von Reisschaedlingen.-Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt fuer Land-und Forstwirtschaft, Berlin Dahlem Heft 129 16-19.
- ROTHSHILD, G.H. 1971: The Biology and ecology of rice stem borer in Sarawak. - Journ. Appl. Ecol. 8: 287-322 (REV. APPL. ENT. pp. 64).
- YASUMATSU, K. 1964: The possible control of rice stem borer by the use of natural enemies. - Symp. on the major insect pest of rice. Los Banos, laguna Philipines 14-18.