

## UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE BIOLOGIE, ÖKOLOGIE UND KONTROLLE

### *EARIAS INSULANA* BOSID (*NOCTUIDAE*)

M. Dj. FASELI (1)

Plant, Pests and Diseases Research Lab., Maschhad, Iran

#### Zusammenfassung

Untersuchungen über *Earias insulana* Bosid von Baumwolle in Südkhorrasan, Iran.

#### A. Biologie

Der Baumwollschädling *Earias insulana* Bosid hat in Süd-Khorrasan 6 Generationen, von denen die 6. Generation in Form von Puppen überwintert. Am 1. Dezember verwandeln sich die meisten Larven in Puppen und die meisten Schmetterlinge schlüpfen am 1. März. Der Zeitraum der Verwandlung der Puppen zu Schmetterlingen beträgt ca. 3 Monate. Die Larven treten von Mitte Oktober bis November auf und beschädigen ca. 80% von den Baumwolle-Kapseln.

#### B. Ökologie

1. Die Entwicklung der ersten Generation der Schädlinge ist in den meisten südlichen Gebieten von Khorrasan und sie befinden sich auf *Malva* spp. und auch in anderen Gegenden auf *Altheae* spp.
2. Diese Schädlinge entwickeln sich auf Wirtspflanzen, die in untenstehender Reihenfolge genannt werden:

*Malva* spp.

*Altheae* spp.

*Hibiscus trionum*

*Abutilon avicennae*

Untersuchungen über *Earias insulana* Bosid haben ergeben, daß die Larven, die sich von Hibiscus-Kapseln ernährt haben, mehr Eier legen können als die anderen, die sich von Baumwolle-Kapseln ernährt haben.

---

(1) Ing. M. Dj. Faselı, P.O.B. 73, Maschhad, IRAN.

3. Die Untersuchungen über die Früh- und Spätbaumwolle haben gezeigt, daß die Schädlinge auf Früh-Baumwolle weniger als auf Spät-Baumwolle vorkommen, weil sie früher geerntet wird.
4. Die Einwirkungen von Frost im Winter hat die Reziproke mit dem Vorkommen der Population der Schädlinge. Wenn z.B. die Zeitdauer des Frost ca. 190 Stunden unter 0° C bleibt, gehen die meisten Puppen zugrunde. Statistiken und Untersuchungen in einem Zeitraum von 10 Jahren, besonders in den warmen Gebieten von Khorrasan haben gezeigt, daß zwischen Niederschlagsmenge und Population der Schädlinge in der Saatzeit direkte Beziehungen bestehen. In den südlichen Gebieten von Khorrasan, wenn die Niederschlagsmenge über 100 mm ist, und die zeitlichen Regen im Frühjahr genügend und wechselnd fallen, kann *Malva* spp., der eine wichtige Wirtspflanze der 1. Generation der *Earias insulana* Boisid ist, sich sehr gut entwickeln. Unter diesen Bedingungen kann ein optimales Medium zur Entwicklung der Schädlinge vorbereitet werden. Im Gegensatz zu obengenannten Bedingungen wird eine kritische Phase für die 1. Generation der *Earias insulana* Boisid sein.
5. Die Larven-Entwicklung und Eiablage der Schmetterlinge findet unter 13,5° C und 14,5° C nicht statt. Die optimale Temperatur zur Eiablage der Schmetterlinge ist zwischen 27° C und 30° C.

#### C. Kontrolle und Vorbeugungsmaßnahmen von *Earias insulana* Boisid

##### I. Bekämpfungsmaßnahmen in der Anbaufläche

##### II. Chemische Bekämpfungsmaßnahmen

1. Die frühe Aussaat von *Gossypium*, so daß sie am Ende des Monats Mai geerntet werden können.
2. Abziehen von *Malva* spp, weil die 1. Generation der *Earias insulana* Boisid in den meisten Gebieten von Süd-Khorrasan auf diesen Wirtspflanzen sich entwickelt. Es gibt eine direkte Beziehung zwischen *Malva* spp. und *Earias insulana* Boisid, je mehr und dichter die *Malva* spp. sind, desto besser können die *Earias insulana* Boisid-Population vorbereitet werden.
3. Abziehen und Entfernung von *Hibiscus*, das ein Unkraut im Baumwolle-Anbau ist.
4. Die winterlichen Vorbeugungsmaßnahmen:  
Tief pflügen im Winter und Entfernung von Baumwollresten. Chemische Bekämpfungsmaßnahmen  
Wenn günstige Bedingungen zur Entwicklung der Raupen vorhanden sind, dann müssen chemische Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt werden.

#### Literatur

- BALACHOWSKY, A. S., 1972: Lepidoptera.- Deuxieme Volume.  
BROHMER, E., 1932: Die Tierwelt Mitteleuropas.-