

A. Schier

Institut für Phytomedizin der Universität Hohenheim (360), 7000 Stuttgart 70

Untersuchungen zur Populationsdynamik der Getreideblattläuse
unter Berücksichtigung ihrer natürlichen Feinde

Um die Wirksamkeit natürlicher Antagonisten auf die Populationsdynamik der Getreideblattläuse *Metopolophium dirhodum* und *Sitobion avenae* unter Freilandbedingungen beurteilen zu können, wurden 1984 und 1985 in unmittelbarer Nähe Hohenheims, Räuberausschlußversuche durchgeführt.

Mit Hilfe von 12, auf Winterweizenfeldern aufgestellten Isolationskäfigen, konnten jeweils 500 Pflanzen gekäfigt werden. Nach zweimaligen Aussprühen des Käfiginnenraumes mit dem Insektizid PD 5 wurden Getreideblattläuse aus dem jeweiligen Versuchsfeld entnommen und in die Käfige eingesetzt. Hierbei wurden Artenzusammensetzung, Dichte und Einsatztermin variiert.

Zur Erfassung des natürlichen Antagonistenpotentials wurden auf den Kontrollflächen die folgenden Methoden eingesetzt:

- Direktbeobachtung (Auszählen von Aphiden und deren natürliche Gegenspieler)
- Fallenfänge (tragbare Elektro-Saugfalle, Barberfalle, Quadratmetermethode)
- Bestimmung der aktuellen Parasitierung durch Aphidiiden und Entomophthoraceen
- Einsammeln von Blattlausmumien und Puppenstadien stenophager Getreideblattlausantagonisten zur Feststellung des Artenspektrums nach ihrem Schlupf

Die Ergebnisse zeigen, daß besonders die stenophagen Getreideblattlausgegenspieler aus den Familien Syrphidae und Coccinellidae einen wichtigen Begrenzungsfaktor für den Massenwechsel der Getreideblattläuse darstellen. Die Wirksamkeit der Parasitoide aus der Familie der Aphidiiden war in dem Untersuchungszeitraum gering, da bereits in der Progradationsphase der Getreideblattläuse verstärkt Hyperparasiten der Aphidiiden auftraten.

Beim Vergleich der Modellpopulationen mit den Kontrollpopulationen zeigten sich die folgenden Unterschiede:

- Die Modellpopulationen besiedeln die Weizenpflanzen in größeren Dichten und über einen längeren Zeitraum als die Kontrollpopulationen.
- In den Kontrollpopulationen dominierte in allen Versuchsjahren *Metopolophium dirhodum* über *Sitobion avenae*. In den Modellpopulationen zeigen sich bei identischer Ausgangsdichte gegensätzliche Verhältnisse.

Die Ergebnisse der Modellversuche sprechen dafür, daß eine Ursache für das geringe Auftreten von *S. avenae* in der durch *M. dirhodum* aufgebauten Antagonistenpopulation liegt. Es stellt sich die Frage ob die Höhe der Schadensschwelle von der jeweils dominierenden Getreideblattlausart abhängig gemacht werden sollte.