

Universität Hohenheim
Institut für Phytomedizin
Fachgebiet Angewandte Entomologie
Prof. Dr. Claus P. W. Zebitz

Schädlings- und Nützlingsfauna an Litchi in Bergregionen Nordthailands

Diplomarbeit
von
Joachim Grötzner
Allgemeine Agrarwissenschaften
November 1999

6. Zusammenfassung

Das Hauptziel dieser Arbeit war es, eine erste grobe Feststellung der Auswirkungen des Pflanzenschutzmitteleinsatzes, in Verbindung mit dem Anbausystem, auf den Bestand von Schad- und Nutzinsekten in Litchianpflanzungen der Gemeinde Mae Sa Mai (900m ü. NN, Provinz Chiang Mai, Thailand) zu machen. Aus diesem Grund wurden fünf Versuchsflächen mit zunehmender Intensität an Pflanzenschutzmitteln ausgewählt und mit einem Klopfschirm die Arthropodenpopulationen erfaßt. Für den selektiven Fang von flugfähigen Insekten wurde noch zusätzlich ein Insektenkescher eingesetzt. Aus den gesammelten Daten wurden die Abundanzen verschiedener Arthropodengruppen ermittelt, sowie die Diversität, die Evenness und die Schädlings-/ Nützlingsrelation der einzelnen Versuchsfelder berechnet. Neben der Erfassung der Insektenfauna wurde zusätzlich noch eine Befragung der Grundstücksbesitzer zu ihren Anbaumethoden durchgeführt.

Die wichtigsten Schädlinge während des Untersuchungszeitraumes waren *Oxyodes scrobiculata* (Lept. Noctuidae), *Dudusa synopla* (Lept. Notodontidae), *Cossus sp.* (Lept. Cossidae), *Eriophyes litchii* (Homopt. Eriophyidae), *Chloropulvinaria psidii* (Homopt. Diaspididae) und *Terrasatoma papillosa* (Heteropt. Pentatomidae). Dabei handelt es sich überwiegend um polyphage Tiere, von denen einige aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise schwer mit Pestiziden zu bekämpfen sind. Bedeutende natürliche Gegenspieler sind Aranaen (Aranaeidae), Formicidae, Mantidae sowie parasitische Hymenopteren.

Bei Auswertung der Fangergebnisse konnte eine abnehmende Arten- und Individuenanzahl, bei zunehmender Pestizidintensität, in den Beständen beobachtet werden. Auch die Diversitäts- und Evennesswerte weisen in den weniger behandelten Flächen mit die höchsten Werte auf. Werden allerdings die Werte aller Felder betrachtet, fällt auf, daß die Unterschiede zwischen den Feldern recht gering sind und die Diversitäts- und Evennesswerte auf einem relativ hohen Niveau angesiedelt sind, was für eine gleichmäßige Verteilung der Individuen auf die einzelnen Arten spricht. Die Anteile der Nutzinsekten am Gesamtfang weisen bei den extensiven bewirtschafteten Flächen deutlich höhere Werte auf. Da die Standortfaktoren auf den einzelnen Versuchsflächen nicht gleich waren, lassen die erhobenen Daten keine zweifelsfreien Rückschlüsse auf Pestizidnebenwirkungen zu.

Dennoch scheint sich auf den intensiver behandelten Flächen eine Verschiebung des Schad-/ Nutzinsektenverhältnisses zu Gunsten der Schaderreger anzudeuten.

Aufgrund einer wahrscheinlichen Zunahme des Insektizidaufwandes in naher Zukunft in dieser Region, wäre es eine Notwendigkeit, Konzepte für einen ökologischen und ökonomischen Anbau von Litchi zu erarbeiten, um einer weiteren negativen Verschiebung des Schädlings-/ Nützlingsverhältnisses Einhalt zu gebieten.