

Grineva, Aksana

Schimmelpilze in gelagertem Triticale und Einfluss des Insektenbefalls auf das Wachstum von Schimmelpilzen

Zusammenfassung

Triticale ist ein Futtergetreide mit hohem Potenzial im europäischen Raum. Biotische Faktoren, wie Pilze und Insekten, spielen eine große Rolle in der Qualitätsminderung gelagerten Triticales. Im Rahmen dieser Arbeit wurden mykologische Untersuchungen von Triticale-Proben aus Weißrussland durchgeführt und zwei von siebzehn isolierten Pilzarten, *Aspergillus flavus* und *Penicillium griseofulvum*, in dem Testprogramm verwendet. Außerdem wurde in Laborversuchen bei 25 °C und 65 % relativer Feuchte getestet, inwieweit zwei häufig vorkommende Getreideschädlinge, der Kornkäfer *Sitophilus granarius* und der Getreideplattkäfer *Oryzaephilus surinamensis*, zur Wachstum von o.g. Schimmelpilzen in befallenen Triticale beitragen. Die Versuche dauerten ca. 8 Wochen und erfassen Varianten mit und ohne Käfer sowie mit und ohne Pilz-Inokulation. Die Präsenz von Käfern führte zur Steigerung der relativen Feuchte sowie zur Temperaturerhöhung in den Versuchskolben. Schimmelspuren waren ausschließlich in Versuchsgefäßen mit Insektenbesatz sichtbar.

Ullrich, Christian; Freier, Bernd

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung im Pflanzenschutz, Kleinmachnow

Auswertung einer deutschlandweiten Studie zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Obstbaubetrieben

Analyses of a German study on pesticide use in apple growing farms

Zusammenfassung

Im Jahre 2007 wurde das Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz etabliert, in das auch Obstbaubetriebe mit Tafelapfelproduktion einbezogen wurden. Ziel einer speziellen Untersuchung war es, die insgesamt 1.645 Pflanzenschutzmittel-Anwendungen in den 15 Vergleichsbetrieben mit Tafelapfelproduktion umfassend zu analysieren. Im Mittelpunkt standen die Analyse der Häufigkeiten und Intensitäten der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen (Behandlungsindex), der Reduzierung der Aufwandmengen und der Kosten für den Pflanzenschutz. Die Reduktionspotentiale bei der Anwendung der Pflanzenschutzmittel wurden identifiziert und ökonomisch determiniert. Die Betriebe gaben für die Pflanzenschutzmittel 1.278 €/ha bzw. für die Pflanzenschutzmaßnahmen 1.706 €/ha, d. h. 28 €/ha für Pflanzenschutzmittel pro Maßnahme bzw. 40 €/ha für eine Pflanzenschutzmaßnahme/ha aus. Erstmals konnten die Kosten für einen Behandlungsindex von 1,0 (53,33 €) im Apfelanbau ermittelt werden. Schließlich wurde untersucht, ob Beziehungen zwischen dem Pflanzenschutzaufwand und den Erträgen bzw. Erlösen bestanden. Dabei wurde die Hypothese widerlegt, dass höhere Aufwendungen für Pflanzenschutz im Zusammenhang mit einem höheren Ertrag stehen.

Stichwörter: Pflanzenschutzmittel, Behandlungsindex, Ökonomie, Tafelapfel

Abstract

The Plant Protection Reference Farms Network was established in the year 2007. It also includes farms with apple production. The aim of this study was to analyse 1.645 pesticide applications in 15 reference farms with dessert apple production. In particular the frequency and intensity of pesticide uses (Treatment Frequency Index), the use of reduced dosage and the costs of plant protection measures were investigated. The reduction potential in pesticide use was determined and economically calculated. The farms expended 1.278 €/ha for pesticides and 1.706 €/ha for plant protection which corresponded with 28 €/ha for pesticides per one use and 40 €/ha for one treatment. The costs per Treatment Frequency Index = 1.0 (53,33 €) could be calculated for the first time in apple growing. Finally, relationships between pesticide uses on the one hand and yields and profits on the other hand were investigated. The hypothesis that higher pesticide use correlates with higher yields was negated in this study.

Keywords: pesticide, treatment index, economy, dessert apple

Einleitung

Ziel des nationalen Aktionsplanes zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist, die Risiken, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, weiter zu reduzieren (Anonym, 2008). Insbesondere ist die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß zu begrenzen, damit unnötige Anwendungen dieser Pflanzenschutzmittel unterlassen und die Anwendung nichtchemischer Pflanzenschutzmaßnahmen vorangetrieben werden. Zum nationalen Aktionsplan gehört auch die Etablierung eines Netzes von Vergleichsbetrieben Pflanzenschutz. Das Netz von Vergleichsbetrieben soll dazu dienen jährlich Daten zur Intensität der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Kulturen und Regionen zu gewinnen und diese fachlich zu bewerten. Die Daten geben somit eine Orientierung für das notwendige Maß in einer Kultur im jeweiligen Jahr und tragen zur Identifizierung von eventuellen Reduktionspotentialen bei. Sie leisten zudem einen entscheidenden Beitrag zur Transparenz im Pflanzenschutz (Freier et al., 2008).