

6.6 FISCHER, F., UDO HEIMBACH

Julius-Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Messeweg 11/12, D – 38104 Braunschweig

Original language: German

IMPACT OF DIFFERENT HERBICIDE STRATEGIES IN SUGAR BEET ON EPIGEIC PREDATORY ARTHROPODS (Project guidelines integrated pest management in sugar beet)

ABSTRACT

Effects of different herbicide strategies on spider and carabid beetle populations in sugar beet were analyzed from 2008 to 2010 on 20 fields in North- and South-Germany. The strategies were either few herbicides with the full application rate or several herbicides with reduced rates. All treatments were tested in two soil tillage systems with ploughing or mulching. Epigeic predatory arthropods were caught using ground photoelectors including a pitfall trap inside, which were emptied several times per season and by an insect suction sampler at different times during the season. No measureable effects of the herbicide strategies on the tested beetle or spider populations were detected, but a tendency for differences between the soil tillage systems occurred.

This project was financially supported by the Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection as part of the innovation funding of the Federal Agency for Agriculture and Food.

EFFETS DE DIFFERENTES STRATEGIES HERBICIDES EN BETTERAVES SUCRIERES SUR DES ARTHROPODES PREDATEURS EPIGEIQUES (Projet Lignes directrices Protection intégrée en Culture de Betterave sucrière)

RÉSUMÉ

L'influence de différentes stratégies herbicides sur les populations d'araignées et de carabes (carabidés) a été sujet d'enquête de 2008 à 2010 dans 20 champs de betteraves sucrières aussi bien en Allemagne du Nord que du Sud. Les stratégies examinées étaient l'utilisation de peu d'herbicides à pleine dose d'application, ou de plusieurs herbicides avec une dose d'application réduite. Toutes les variantes ont été vérifiées dans deux systèmes de travail du sol, le système de labour et le travail du sol sous couvert. Les arthropodes prédateurs épigéiques ont été attrapés dans des photoélecteurs combinés avec des pièges Barber. Pendant la période de végétation, ils ont été vidés plusieurs fois, et à certains moments avec des aspirateurs d'insectes. Aucun effet des stratégies herbicides sur les populations de coléoptères et d'araignées examinées a pu être mesuré ; par contre une tendance à une différence entre les systèmes de travail du sol s'est manifestée.

Le projet est réalisé grâce au soutien financier du ministère fédéral d'alimentation, d'agriculture et de la protection du consommateur (BMELV), attribué par l'Office fédéral d'agriculture et d'alimentation dans le cadre de la promotion des innovations.

EINFLUSS VERSCHIEDENER HERBIZIDSTRATEGIEN IN ZUCKERRÜBEN AUF EPIGÄISCHE RAUBARTHROPODEN (Projekt Leitlinien integrierter Pflanzenschutz in Zuckerrüben)

KURZFASSUNG

Der Einfluss verschiedener Herbizidstrategien auf Spinnen- und Laufkäferpopulationen in Zuckerrüben wurde von 2008 bis 2010 auf 20 Feldern in Nord- und Süddeutschland untersucht. Die Strategien waren der Einsatz weniger Herbizide mit voller Aufwandmenge oder mehrerer Herbizide mit reduzierter Aufwandmenge. Alle Varianten wurden in zwei Bodenbearbeitungssystemen mit Pflug- oder Mulchwirtschaft geprüft. Gefangen wurden die epigäische Raubarthropoden in Photoeklektoren inklusive Barberfallen, die in der Vegetationsperiode mehrmals geleert wurden, und an verschiedenen Zeitpunkten mit Insektensaugern. Es wurde kein messbarer Effekt der Herbizidstrategien auf die untersuchten Käfer- oder Spinnenpopulationen gefunden, allerdings trat ein tendenzieller Unterschied zwischen den Bodenbearbeitungssystemen auf.

Die Förderung des Vorhabens erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung.
