

8.2 ELLEN HARTMANN, CHRISTINE WENDEL, CHRISTIAN LANG

Verband der hessisch-pfälzischen Zuckerrübenanbauer e.V., Rathenaustraße 10,
D – 67547 Worms

Original language: German

RESULTS AND CONSEQUENCES OF THE NEMATODE MONITORING IN SOUTHWESTERN GERMANY

ABSTRACT

In the context of the joint project “Preservation and Promotion of a Sustainable Sugar Beet Cultivation in Rhineland-Palatinate,” a comprehensive monitoring of *Heterodera schachtii* was carried out on selected fields in the spring of 2011. The emphasis of the sampling lay on the area of the ‘Verband der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer e.V.’, the association of sugar beet cultivators of Hesse and the Palatinate (around 450 soil samples). Additionally, around 100 soil samples from the areas in Wetterau and Baden-Württemberg were analyzed. The samples were spread over the entire territory of the association in Hesse and the Palatinate, and were taken from the Rheingraben in Baden-Württemberg.

One soil sample was supposed to consist of about 50 punctures per hectare taken in a depth of 0-30 cm in front of the sugar beet seed. Additionally, the name of the cultivator, the place, the number of the lot, as well as the two previous crops were documented. The soil samples were tested by the “Bodengesundheitsdienst” (soil conservation organization) in Rain am Lech for an infestation with *Heterodera schachtii*, following the methods of PCR analysis. The data will be used to create a GIS-supported information card which mirrors the infestation by nematodes of the area under investigation. This information is supposed to help optimize the advisory service strategies and to develop new emphases for the experimentation processes in sugar beet cultivation. Furthermore, based on the results, the present advisory service strategies for growing sugar beets can be asserted and adjusted as well as fine-tuned.

RESULTATS ET CONSEQUENCES DU MONITORING DE NEMATODES DANS LE SUD-OUEST DE L'ALLEMAGNE

RÉSUMÉ

Dans le cadre du projet commun de „Conservation et développement d'une culture durable de la betterave sucrière en Rhénanie-Palatinat”, le printemps de 2011 a vu la mise en pratique d'un monitoring détaillé de *Heterodera schachtii* sur des champs sélectionnés. L'accent de l'échantillonnage de sol a été mis sur la région couverte par l'association „Verband der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer e.V.“, des cultivateurs hessois-palatins de la betterave sucrière, où l'on avait pris environ 450 échantillons de sol. De surcroît, une centaine d'échantillons des régions de Wetterau et du Bade-Wurtemberg ont été analysés. Les échantillons étaient répartis dans toute la région en Hesse, en Palatinat et dans la Wetterau; en Bade-Wurtemberg, ils étaient pris du fossé rhénan.

Un échantillon était supposé de se composer de 50 piqûres par hectare dans une profondeur de 0-30 cm devant la semence des betteraves sucrières. En outre, la documentation comportait le nom du cultivateur, l'endroit et le numéro de la parcelle aussi bien que les deux cultures précédentes. Les échantillons de sol étaient analysés par le « Bodengesundheitsdienst » à Rain am Lech (l'association de la surveillance du sol) pour le cas d'une infestation par *Heterodera schachtii* selon les méthodes de PCR/Acetox. À partir de ces données, on crée une carte d'informations supportée par un SIG (système d'information géographique) qui reflète l'infestation par *Heterodera schachtii* du terrain d'étude. Ces informations doivent aider à optimiser les services de vulgarisation et à développer de nouveaux accents dans les périodes d'expérimentation dans la culture des betteraves sucrières. Au-delà de ces aspirations, les résultats permettent d'affirmer ou d'adapter les services de vulgarisation aussi bien que de réaliser leur ajustement précis.

ERGEBNISSE UND KONSEQUENZEN DES NEMATODEN-MONITORINGS IN SÜDWESTDEUTSCHLAND

KURZFASSUNG

Im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Erhaltung und Förderung eines zukunftsfähigen Zuckerrübenanbaus in Rheinland-Pfalz“ wurde im Frühjahr 2011 ein umfassendes Monitoring auf Praxisschlägen auf *Heterodera schachtii* durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über das Verbandsgebiet des hessisch-pfälzischen Zuckerrübenanbauerverbandes e.V. und wurde durch Schläge in der Wetterau und in Baden-Württemberg erweitert. Alleine im Verbandsgebiet Hessen-Pfalz wurden rund 450 Bodenproben gezogen. In Rheinland-Pfalz wurden die Vertrauensmänner der einzelnen Agenturen beauftragt im eigenen Gebiet 9 Bodenproben verteilt auf mindestens 3 Ortschaften zu ziehen.

Eine Bodenprobe sollte dabei aus ca. 50 Einstichen pro Hektar bei einer Tiefe von 0-30 cm vor der Saat der Zuckerrüben bestehen. Zusätzlich wurden der Name des Landwirtes, Ort und Flurstücksnummer sowie Vor- und Vor-Vorfrucht dokumentiert. Rund 450 Bodenproben wurden vom Bodengesundheitsdienst in Rain am Lech auf einen *Heterodera schachtii*- Befall untersucht. Entstehen sollte eine GIS-gestützte Informationskarte, welche den Nematodenbefall des Untersuchungsgebietes widerspiegelt. Mit dieser Information soll es gelingen, die Beratungsstrategie zu optimieren und neue Schwerpunkte und Gewichtungen in der Versuchstätigkeit im Zuckerrübenanbau zu entwickeln. Darüber hinaus kann aufgrund der Ergebnisse die aktuelle Beratung im Zuckerrübenanbau bestätigt oder angepasst sowie eine Feinabstimmung vorgenommen werden.
