

## 2.3 ANDREAS WINDT

Nordzucker AG, Küchenstraße 9, D - 38100 Braunschweig

*Original language: German*

### **MONITORING OF NEMATODES (*H. SCHACHTII*) IN SUGAR BEETS AT NORDZUCKER IN GERMANY**

#### **ABSTRACT**

The sugar beet nematode is one of the most important pests in the growing areas in the south of Lower Saxony and Sachsen-Anhalt, where you find a high density of sugar beets in the crop rotation. Elder field researches show that yield losses caused by nematodes are up to 25%, especially in years with low amounts of rainfall and late sowing dates. With the decrease of the prices for sugar beet and at the same time with the decrease of the competitiveness of the beet and also the availability of new varieties the meaning of the spread of nematodes enhanced. In order to take the right decision whether to choose a tolerant variety or not the knowledge about the number of eggs and larvae in the soil is necessary.

In order to increase the awareness and the knowledge about the spreading and the height of nematodes in soil, Nordzucker started in 2008 a so called nematode monitoring. Therefore in 2008 and 2009 together 7.000 samples have been taken. The taking of the samples has been done after the harvest of the precrop as a combination of nutrients and nematodes. The sampling has been organized by Nordzucker so that the farmer only had to pay for the analysis of nutrients and nematodes.

In spite of the expectation the results show, that in all regions fields without, with a low and a high infestation have been found. This showed the necessity of the investigations, because from one result in a region, a conclusion can't be drawn for the whole region. The nematode monitoring lead to a higher demand of nematode tolerant varieties and also lead to much more stable yields on many farms.

---

### **SURVEILLANCE DES NÉMATODES DE LA BETTERAVE (*H. SCHACHTII*) DANS LES ZONES DE PRODUCTION CHEZ NORDZUCKER EN ALLEMAGNE**

#### **RÉSUMÉ**

Le nématode de la betterave est un des parasites les plus importants dans les zones de culture intensive de betterave à sucre en Basse-Saxe du sud et en Saxe-Anhalt. Grâce aux recherches plus anciennes on savait qu'un amoindrissement du rendement de 25% était possible, notamment pendant des années marquées de fortes incidences, avec peu de pluies et un semis tardif. Avec la baisse du prix des betteraves et en même temps la baisse de la compétitivité de la betterave, ainsi que la disponibilité de nouvelles variétés tolérantes aux nématodes, l'importance de l'existence du parasite a nettement augmenté. Car, la

connaissance de la gravité de l'attaque est d'une importance décisive pour une façon plus ciblée de cultiver des variétés tolérantes aux nématodes.

Afin de renforcer la prise de conscience ainsi que la connaissance en ce qui concerne la répartition et l'intensité de l'attaque, Nordzucker a lancé une campagne de surveillance en 2008. Pendant les années 2008 et 2009 environ 7000 échantillons ont été prélevés au total. Le prélèvement des échantillons, dans une combinaison d'éléments nutritifs et de nématodes, s'est effectué après la récolte du précédent cultural. Le prélèvement a été organisé par Nordzucker, si bien que l'agriculteur n'avait qu'à prendre en charge les frais de l'analyse des éléments nutritifs et des nématodes.

Contrairement aux attentes, les résultats ont démontré que des parcelles sans attaques ou avec des attaques fortes ou faibles existaient dans toutes les régions. Ceci prouve la nécessité de recherches, car on ne peut pas déduire l'intensité d'une attaque en fonction du site. C'est seulement de cette façon qu'un conseil individuel approprié au champ et des mesures de pratique agricole sont possibles. La surveillance a eu pour résultat une augmentation considérable de variétés tolérantes aux nématodes et a également conduit à une nette stabilisation du rendement pour de nombreuses exploitations touchées par des attaques de nématodes.

---

## **MONITORING VON ZUCKERRÜBENNEMATODEN (*H. SCHACHTII*) IM ANBAUGEBIET DER NORDZUCKER IN DEUTSCHLAND**

### **KURZFASSUNG**

Der Zuckerrübenematode ist in den intensiven Zuckerrübenanbaugebieten in Südniedersachsen und Sachsen-Anhalt einer der bedeutenden Schädlinge. Aus älteren Untersuchungen war bekannt, dass Mindererträge von 25 % möglich sind, vor allem in Jahren mit hohem Befallsdruck. Mit dem Rückgang der Rübenpreise und dem gleichzeitigen Rückgang der Wettbewerbsfähigkeit der Zuckerrübe sowie dem Vorhandensein neuer nematodentoleranter Sorten nahm die Bedeutung über das Vorhandensein des Schädlings deutlich zu. Denn für den gezielten Anbau von nematodentoleranten Sorten ist die Kenntnis über die Befallshöhe von entscheidender Bedeutung.

Um die Bewusstseinsbildung sowie die Kenntnis über die Verteilung und Höhe des Befalls zu erhöhen, startete Nordzucker 2008 mit einem Monitoring von Nematoden. In den Jahren 2008 und 2009 wurden dabei insgesamt rund 7.000 Proben erfasst. Die Probenahme erfolgte nach der Ernte der Vorfrucht in einer Kombination von Nährstoffen und Nematoden. Die Probenahme wurde dabei durch Nordzucker organisiert, so dass der Landwirt lediglich die Kosten für die Untersuchung auf Nährstoffe und Nematoden zahlen musste.

Anders als erwartet zeigte das Ergebnis, dass es in allen Regionen Schläge ohne Befall sowie mit starkem und schwachem Befall gab. Dieses macht die Notwendigkeit für Untersuchungen deutlich, da nicht vom Gebiet auf den Befall geschlossen werden kann. Nur so ist letztlich eine schlagindividuelle Beratung und Anbaumaßnahme notwendig. Das Monitoring führte zu einem deutlichen Anstieg an nematodentoleranten Sorten und führte auf etlichen Betrieben mit Nematodenbefall zu einer deutlichen Ertragsstabilisierung.