

Pflanzenpathogene und Schädlinge toxische Konzentration von Isothiocyanaten freisetzt. Studien aus wärmeren Anbaubereichen belegen diese Wirkungen. Mit dem Ziel einer Optimierung der Biofumigation für die Verhältnisse in ackerbaulichen und gartenbaulichen Kulturen in Deutschland wurde 2007 ein Projekt in Kooperation verschiedener Institute des Julius Kühn-Instituts, der P. H. Petersen Saat-zucht Lundsgaard GmbH & Co. KG und dem Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau initiiert. Acht *Brassicaceae*-Arten mit hohen Gehalten an Glucosinolaten wurden in der ersten Phase des Projektes, in verschiedenen Feldversuchen auf ihre Wirkung gegen pflanzenparasitäre Nematoden (*H. schachtii*, *D. dipsaci*, *M. hapla*, *Pratylenchus* spp.) getestet. Als Kontrollvariante diente eine unkrautfrei gehaltene Brache. Begleitend erfolgte eine Pflanzenanalyse von Gehalt und Spektrum der Glucosinolate in den angebauten Zwischenfrüchten. Erste Befunde deuten darauf hin, dass Zwischenfrüchte eine je nach Nematodenart unterschiedliche Wirkung aufweisen können. Es wurden sowohl Vermehrungseffekte, als auch Reduktionseffekte festgestellt. Erste Ergebnisse werden vorgestellt und anhand von Referenzdaten diskutiert.

18-4-Große, E.

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten

Fortschritte bei der Resistenzzüchtung gegen Getreidezystennematoden bei Sommergerste

Progress of resistance breeding of summer barley against cereal cyst nematodes

Seit etwa drei Jahrzehnten sind in Deutschland in der Regel ein bis drei Sommergerstensorten mit Resistenz gegen *Heterodera avenae* zugelassen. Nachdem festgestellt wurde, dass 20 - 30 Prozent aller in Deutschland vorkommenden Populationen von Getreidezystennematoden der Art *Heterodera filipjevi* zuzuordnen sind, wurde von der damaligen Biologischen Bundesanstalt nach entsprechenden Resistenzquellen gesucht. Bei unseren Untersuchungen stellten wir fest, dass einige der im Jahre 2000 zugelassenen SG-Sorten resistent gegen *H. filipjevi* sind. Im Einzelnen handelt es sich um die Sorten APEX, BARONESSE, BELLA, OTIS und STEFFI. Keine dieser Sorten ist jedoch gegen beide Zystennematoden resistent. Da in der Praxis eine Artbestimmung nur schwer möglich ist, prüften wir in Gemeinschaftsarbeit Zuchtgartenmaterial der Saat-zucht Breun GDBR auf eine eventuell vorhandene Doppelresistenz. In einem Fall konnten wir eine derartige Doppelresistenz feststellen. Durch züchterische Bearbeitung konnte diese wertvolle Resistenz in die SG-Sorte ISOTTA eingebunden werden. Im Jahre 2008 prüften wir die 23 aussichtsreichsten Sommergerstenstämme der Saat-zuchtfirma auf entsprechende Nematodenresistenz. Alle 23 geprüften Stämme sind Kreuzungsprodukte mit der in der Saat-zuchtfirma vorhandenen doppelresistenten SG-Linie. Von den getesteten 23 Stämmen erwiesen sich vier gegenüber *H. avenae* und ebenso vier gegen *H. filipjevi* als resistent. Zudem sind weitere vier dieser Stämme gegen beide Nematodenarten resistent. Auf Grund dieser Ergebnisse kann geschlussfolgert werden, dass die Resistenz der doppelt resistenten Zuchtlinie nicht nur an ein Gen gebunden ist. Derzeit wird an der Züchtung weiterer Sorten mit der aufgefundenen Doppelresistenz gearbeitet. Um weitere Kenntnisse zur Resistenzsituation der derzeit zugelassenen SG-Sorten zu gewinnen, wurden alle 21 SG-Sorten der Brandenburger Landessortenversuche des Jahres 2007 auf entsprechende Nematodenresistenz getestet. Neben den als resistent gegenüber *H. avenae* zugelassenen Sorten BRAEMAR und SIMBA erwiesen sich zu unserer Überraschung weitere neun Sorten als resistent gegen *H. avenae*.

Die Untersuchungen zur Prüfung auf Resistenz gegenüber *H. filipjevi* sind noch nicht abgeschlossen.

18-5-Mechler-Taabouz, I.; Pelz, H.-J.

Julius-Kühn Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

Tierschutzgerechte Fallenfangstandards

Humane trapping standards

In Europa werden Tiere zumeist in Fallen gefangen, um Schädlinge zu bekämpfen, für das gemeine Wohl und zum Schutz für Gebäude oder Landschaften. In Kanada und Russland werden die Tiere hingegen hauptsächlich gefangen um ihre Pelze zu nutzen. In der EU wurde vor wenigen Jahren eine Richtlinie zu tierschutzgerechten Fallenstandards vorgeschlagen. Diese Richtlinie gründete sich auf das internationale Übereinkommen über internationale humane Fangnormen zwischen der Europäischen Gemeinschaft, Kanada und der Russischen Föderation. Ziel des Übereinkommens ist es, humane Fangnormen einzuführen, um den Handel mit Fellen und Fallen zwischen den Parteien zu erleichtern, aber auch um ein ausreichendes Tierschutzniveau für in Fallen gefangene Tiere sicherzustellen. Das Übereinkommen enthält Fangnormen für 19 Tierarten aus Nordamerika und Eurasien. Somit müssen alle Fallen, die zum Fang für diese Tierarten