

Online-Bestimmungshilfe für Schadorganismen für das Internetportal www.oekolandbau.de

Preißel S^{1,2}, Kühne S², Adler C³, Kreysa U⁴ & Vogelsang A⁴

Keywords: plant protection, organic farming, knowledge transfer, diagnosis.

Abstract

Organic plant protection can be supported by diagnostic aids for pest organisms. A concept for a user-friendly, scientifically founded diagnostic aid for agriculturally relevant pest organisms is presented, which is based on a flexible filter structure and conclusive images. To provide practical information on biology and regulation options along with the diagnosis, recent scientific results and market availability of regulation options in organic farming are being reviewed. The on-going research and transfer project has launched the first section on storage pests in 2016 at: www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/allgemeiner-pflanzenbau/pflanzenschutz.

Einleitung und Zielsetzung

Pflanzenschutzstrategien im Ökologischen Landbau erfordern ein rechtzeitiges Erkennen der vorhandenen Schadorganismen und bedeuten besonders für kleine, vielseitige und neu umgestellte Ökobetriebe einen enormen Informationsaufwand. Vorhandene Bestimmungshilfen sind entweder an Werbung für Pflanzenschutzmittel geknüpft oder decken nur ein begrenztes Artenspektrum ab. Die Entwicklung der Bestimmungshilfe für den Ökologischen Landbau beinhaltet drei Forschungsziele: 1) Konzeption einer möglichst einfachen Bestimmungshilfe, 2) Review aktueller Forschungsergebnisse zu Regulierungsmöglichkeiten im Ökologischen Landbau und 3) deren Bewertung hinsichtlich ihrer Relevanz für die Praxis. Das laufende Projekt wurde bisher für den Themenkomplex Vorratsschutz fertig gestellt (seit September 2016 verfügbar unter www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau), die Bereiche Ackerbau, Obstbau, Weinbau, Gemüsebau und Arznei- und Zierpflanzenbau folgen.

Methoden

Bestehende Bestimmungshilfen und -schlüssel wurden recherchiert, ihr Aufbau verglichen und ihre Anwendertauglichkeit bewertet. Im Rahmen des Reviews aktueller Forschungsergebnisse zu den Regulierungsmöglichkeiten der jeweiligen Schadorganismen wurden internationale Forschungsdatenbanken genutzt (z. B. CABI 2016, Canadian Grain Commission 2016, JKI 2015). Weiterhin wurden die im Rahmen des BÖLN geförderten Forschungsprojekte (173 im Bereich Pflanzenschutz, BLE 2016) recherchiert und mit Informationen zur kommerziellen Verfügbarkeit von Nutzorga-

¹ sara.preissel@julius-kuehn.de

² Julius-Kühn Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow

³ Julius-Kühn Institut, Institut für Ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz, Königin-Luise-Str. 19, 14195 Berlin

⁴ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Öffentlichkeitsarbeit und Internet, Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn

nismen (Herz 2013 sowie Anbieterinformationen) ergänzt. Schadorganismen wurden sowohl aus Insektenzuchten des Julius Kühn-Institutes (JKI) entnommen als auch auf landwirtschaftlichen Betrieben gefangen und in hochwertigen Makroaufnahmen abgebildet.

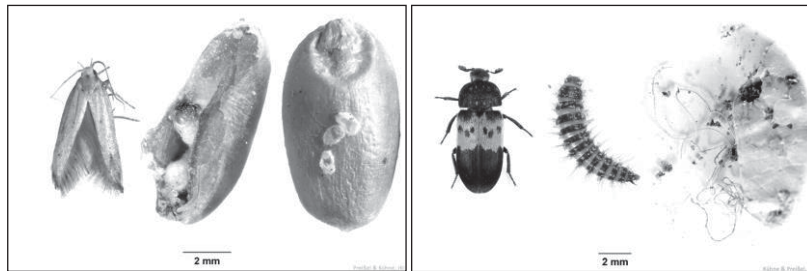


Abbildung 1: Bestimmungsbilder Imago, Larve und Schadbild der Getreidemotte (*Sitotroga cerealella*, l.) und des Gemeinen Speckkäfers (*Dermestes lardarius*, r.)

Ergebnisse und Diskussion

Bestehende Bestimmungshilfen basieren häufig auf vorgegebenen Entscheidungswegen und mikroskopischen Merkmalen. Um den Nutzern eine größere Flexibilität zu ermöglichen, wurde eine filterbare, bildbasierte Gesamtliste von Schadorganismen konzipiert, die eine beliebige Kombination von vier Auswahlmöglichkeiten erlaubt: Befallenes Produkt/Pflanze, Befallsort, Organismengruppe (einschl. Larven) sowie Kategorien von Körpermerkmalen. Hochwertiges Bildmaterial (Abb. 1) erleichtert die Bestimmung. In den Artensteckbriefen werden laientaugliche Erkennungsmerkmale, Fang- und Testmöglichkeiten sowie zusätzliche Bilder angeboten. Im Themenkomplex Vorratsschutz wurden 27 Steckbriefe erstellt. Darin wurden mehr als 40 Vorratsschädlinge, z. T. auf Familien- oder Gattungsebene zusammengefasst, sowie 10 im Handel verfügbare Nützlinge beschrieben. Aktuelle Forschung ermöglicht gezieltere Anwendungsempfehlungen in Bezug auf Regulierungsmöglichkeiten mit thermischen Verfahren, inerten Gasen und Nützlingen.

Literatur

- BLE (2016) Was wir tun – Projektliste Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft. Online verfügbar unter www.bundesprogramm.de/was-wir-tun/projekte-foerdern/ (1.7.2016).
- CABI (2016) Crop Protection Compendium. Centre for Agriculture and Biosciences International. Online verfügbar unter www.cabi.org/cpc (1.7.2016).
- Canadian Grain Commission (2016) Insect identification keys. Online verfügbar unter <http://grainscanada.gc.ca/storage-entrepot/keys-cles/iik-cii-eng.htm> (1.7.2016).
- Herz A (2013) Nützlinge zu kaufen – Liste der in Deutschland kommerziell erhältlichen Nützlinge. Informationsblatt des Julius-Kühn Instituts, Stand Oktober 2013.
- JKI (2015) ALPS-JKI. Online-Literaturdatenbank zu Alternativen Lösungen im Pflanzenschutz. Online verfügbar unter <http://alps.jki.bund.de> (1.7.2016).