

EuroWheat – Eine Internetplattform zur Unterstützung des integrierten Pflanzenschutzes für den Weizenanbau

Caterina Matasci und Fabio Mascher, Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon
Auskünfte: Fabio Mascher, E-mail : fabio.mascher@acw.admin.ch, Tel. +41 22 363 47 33



Weizen mit Braunrostflecken (*Puccinia triticina*) an den Blättern. Neue Krankheitstypen dieses Pilzes sind kürzlich in Europa aufgetaucht. EuroWheat verfolgt diese Entwicklung.

Die internetgestützte Informationsplattform EuroWheat (<http://www.eurowheat.org>) ist eine europäische Initiative zur Förderung des integrierten Pflanzenschutzes im Weizen. EuroWheat erlaubt den Zugriff auf die Erkenntnisse der Forschung aus den verschiedenen Ländern Europas. Solche Informationen sind häufig schwierig zu finden und befinden sich verstreut über verschiedene Quellen. Die Internetseite von EuroWheat wurde als Unterstützung für Produzenten, landwirtschaftliche Berater, Züchter und Fir-

men, die im Pflanzenschutz tätig sind, konzipiert. Die Informationen werden analysiert, dokumentiert und grenzüberschreitend, im europäischen Kontext, dargestellt um einem möglichst grossem Publikum zugänglich zu sein.

Diese Initiative wurde im Rahmen des europäischen Netzwerks ENDURE (European Network for the Durable Exploitation of crop protection strategies) entwickelt. ENDURE wird durch die Kommission der Europäischen Union finanziell unterstützt.

EuroWheat

Home Project information Pathogens Fungicides Cultivars Wheat IPM Public documents

17 June 2010

Updated EuroWheat leaflet

An updated version of the leaflet describing the EuroWheat project is now available here.

[Download](#)

Survey on the use of disease thresholds

New guideline on monitoring of diseases in wheat and a survey on control thresholds used in different countries

[Read more](#)

Login

Login name:

Password:

[Login](#)

[Forgot your password?](#)

Welcome to EuroWheat

EuroWheat is an Internet based platform aiming at collating and displaying host - and pathogen characteristics, and pesticide efficacy on a European scale. Bringing together existing information from national programs and ensuring that these data are in a format, which can be readily understood trans-nationally, are expected to provide significant added value on a European scale. New disease - and resistance data will be published on the platform as soon as possible to support effective disease control, deployment of host resistances and breeding programs.

Present information available are:

- Virulences in the yellow rust population
- Ranking of wheat cultivars for susceptibility to Fusarium and different testing methods
- Disease names in six different languages
- Effectiveness of fungicides ranked in different countries
- Fungicides international trade names
- Fungicide resistance as present in Europe
- Survey on pesticide use and yield responses to fungicides in EU countries
- Yield level and yield losses from specific diseases in 8 EU countries
- Information on disease thresholds and DSSs used in Europe
- Cultural practices impact on disease development
- National documents on disease management

EuroWheat is funded by the ENDURE project and Aarhus University.

Contact

For further information, please contact:
 Lise Nistrup Jørgensen, e-mail: LiseN.Jorgensen@agrsci.dk
 Mogens S. Hovmøller, e-mail: Mogens.Hovmoller@agrsci.dk

Web site provided by Aarhus University, Faculty of Agricultural Sciences, Department of Agroecology and Environment.
 Report technical problems to webmaster: Jens.Grenbech.Hansen@agrsci.dk
 Optimized for screen size 1024x768

Comparison of Fungicide efficacy across countries

Find information on the efficacy of the most important compounds against cereal diseases across countries in Europe. [Read more](#)

In 2009, information will be provided on fungicide resistance cases in specific pathogens by country.

Yellow rust pathotypes in Europe

New data for 2009 have been uploaded.

[Most important pathotypes in Europe 1993-2009](#)

[Evolution of pathotypes over years and countries](#)

[Pathotypes on Europe map](#)

[Track single, rare virulences on Europe map](#)

Abb. 1 | Einstiegsseite von EuroWheat (www.eurowheat.org).

Inhalt des Internetauftritts

Die Internetseite sammelt Informationen und die neuesten Erkenntnisse über die Krankheiten des Weizens in Europa. Informationen über das Auftreten der Krankheitserreger des Weizens, geeignete Pflanzenschutzmassnahmen und Sortenlisten sind dort enthalten, wie auch Informationen über die Wirksamkeit von Fungiziden und weiterführende Literaturhinweise (Abb. 1).

Gelbrost (*Puccinia striiformis*) ist eine Krankheit, die häufig in Nordeuropa vorkommt. Die beteiligten Partner, die mit diesem Erreger arbeiten haben in der Abteilung «Pathogene» Informationen über die Häufigkeit der Pathotypen in den verschiedenen europäischen Ländern abgelegt, die es erlauben die Migration des Erregers zu mitzuverfolgen.

Die Ährenfusariose und die Anhäufung von Mykotoxinen in den Körnern stellen ein gefürchtetes Problem in

allen Klimazonen dar. Die Bekämpfungsmassnahmen beruhen vor allem auf den richtigen Anbaumethoden (HGCA 2007) und die Verwendung von resistenten Weizensorten. Die Internetseite stellt in der Abteilung «Pathogene» eine aktualisierte Liste der Fusariumarten und deren Fähigkeit Mykotoxine zu produzieren zur Verfügung. Zudem gibt es dort eine Liste der Analysemethoden zur Bestimmung der Mykotoxinbelastung im Getreide, die in den verschiedenen Ländern verwendet werden. Eine Rangliste der resistenten Sorten ist ebenfalls vorhanden. Die Abteilung «Pathogene» wird durch eine Liste der Krankheiten des Weizens in verschiedenen Sprachen sowie durch eine Tabelle mit dem Einfluss der Krankheiten auf den Ertrag vervollständigt.

Die Abteilung «Fungizide» enthält eine Rangliste der Wirksamkeit der Fungizide die gegen den echten Mehltau (*Blumeria graminis* f. sp. *tritici*), die Ährenfusariose



Foto: ACW

Abb. 2 | Diese Sommerweizenähre zeigt einen starken Befall mit Echtem Mehltau (*Blumeris graminus*). Ein starker Pilzbefall führt zu verminderten Erträgen.

(*Fusarium* spp.), Blattdürre (*Mycosphaerella graminicola*), Halmbruch (*Oculimacula* spp.) und Spelzenbräune (*Phaeosphaeria nodorum*), Gelbrost (*Puccinia striiformis*), Braunrost (*Puccinia triticina*) und DTR- Blattdürre (*Pyrenophora tritici-repentis*) eingesetzt werden. Eine Übersicht über die Problematik der Fungizidresistenzen der Krankheitserreger sowie eine Liste der Wirkstoffe und Handelsnamen werden aufgeführt. Eine Statistik über die Verwendung der Fungizide, ihre Wirksamkeit sowie ihr Einfluss auf den Ertrag vervollständigen die Übersicht.

In der Abteilung «Sorten» befinden sich Links und Quellenverweise zu den Sortenempfehlungen, Ranglisten und Verwendung von Resistenzgenen in den verschiedenen Ländern.

All diese detaillierten Informationen über Sorten, Fungizide und Krankheitserreger sind die Grundlage für den integrierten Pflanzenschutz. Die Abteilung «Integrierter Pflanzenschutz» führt die verschiedenen computerbasierten Entscheidungsmodelle (decision support systems) auf, informiert über die Interventionsschwellen, die Überwachungssysteme für Krankheitserreger sowie die Anbaumethoden.

Zukünftige Entwicklung des Netzwerks

In ihrer Eigenschaft als internetbasierte Informationsplattform ist EuroWheat ein dynamisches Informationsmedium und muss daher ständig aktualisiert werden. Die wichtigsten anstehenden Arbeiten sind die Vervollständigung bestimmter Sachthemen sowie die Übersetzung der Inhalte in verschiedene Sprachen. Im Moment steht der grösste Teil nur auf Englisch zur Verfügung, jedoch werden zur Zeit Übersetzungen auf Französisch, Deutsch, Italienisch, Polnisch und andere Sprachen durchgeführt.

Die Internetseite befindet sich auf einem Server an der Universität von Aarhus in Dänemark und kann dort für eine unbegrenzte Zeit Gastrecht geniessen. Obgleich EuroWheat im Rahmen eines wissenschaftlichen Netzwerks begonnen wurde, das Ende 2010 zu Ende geht, haben sich die beteiligten Institutionen bereits auf eine Weiterführung von EuroWheat geeinigt. Der Unterhalt und die Aktualisierung des Internetauftritts muss jedoch so kostengünstig wie möglich durchgeführt werden.

EuroWheat: Dreizehn Institute aus neun Ländern

Dreizehn Organisationen aus neun Ländern nehmen an EuroWheat teil: die Universität von Aarhus, Landwirtschaftliche Fakultät sowie der Dänische Landwirtschaftliche Beratungsdienst (DAAS) aus Dänemark; Institut national de la recherche agronomique (INRA), Association de coordination agricole (ACTA) sowie ARVALIS - Institut du végétal aus Frankreich; Julius Kühn Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Deutschland; Rothamsted Research (RRES) und National Institute of Agricultural Botany (NIAB), Gross Britanien; Institut für Pflanzenzüchtung und Akklimatisierung (IHAR), Polen; Jordbruksverket (SJV) Växtskyddscentralen, Schweden; Pflanzenschutzdienst – Region Emilia-Romagna (SFRER), Italien und die Universität von Gödöllő (SZIE), Ungarn. ■

Wir möchten hier die Unterstützung durch das Network of Excellence ENDURE dankbar erwähnen. ENDURE wird durch die Kommission der Europäischen Union finanziert (Projekt Nummer 031499).

Kasten | ENDURE

ENDURE ist ein europäisches wissenschaftliches Netzwerk welches durch die Kommission der Europäischen Union (EU Kommission) im 6. Rahmenprogramm finanziert wird. Die EU Kommission hat einigen Instituten der Spitzenforschung das Mandat erteilt, Strategien zur Verbesserung des Pflanzenschutzes und zu deren nachhaltiger Nutzung zu entwickeln. Das Hauptziel des Netzwerkes ist es daher, Pflanzenschutzstrategien zu entwickeln, welche die Umwelt nur gering belasten und näher bei den Konsumierenden sind und eine sehr hohe Ertragsfähigkeit sicherstellen (Delegation für die Partnerschaft mit Unternehmen, 2007). Das Netzwerk wurde am 21 Februar 2007 für eine Dauer von vier Jahren gestartet. Mehr als 300 Forscher aus verschiedenen Fachrichtungen (Landbau, Genetik, Ökologie, Wirtschaft und Soziologie) von mehr als 18 Organisationen und zehn europäischen Ländern sind daran beteiligt. Agroscope ist die Schweizer Partnerin des Netzwerkes.

Literatur

- Aarhus University, Faculty of Agricultural Sciences, Department of Agroecology and Environment, 2010. EuroWheat. Zugang: <http://www.eurowheat.org/EuroWheat.asp> [30.04.2010].
- Delegation für die Partnerschaft mit Unternehmen, 2010. ENDURE: un réseau d'excellence européen pour le développement d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement. Zugang: http://www.inra.fr/les_partenariats/collaborations_et_partenaires/entreprises/en_direct_des_labos/endure_un_reseau_d_excellence_europeen_pour_le_developpement_d_une_agriculture_plus_respectueuse_de_l_environnement [30.04.2010].
- Endure, 2010. ENDURE – Diversifying Crop Protection. Zugang: <http://www.endure-network.eu/fr/> [30.04.2010].
- Nistrup Jørgensen L., Hovmøller M. S., Hansen J. G., Lassen P., Clark B., Bayles R., Rodemann B., Jahn M., Flath K., Goral T., Czembor J., du Cheyron P., Maumene C., de Pope C. & Nielsen G. C. 2010. Wheat Case Study – Guide Number 3. EuroWheat.org: a new research-based website supporting integrated disease management in wheat. Zugang: <http://www.eurowheat.org/upload/eurowheat/document/NewGuide3eurowheat.pdf> [30.04.2010].
- HGCA 2007. Guidelines to minimise risk of fusarium mycotoxins in cereals. Zugang: http://www.eurowheat.org/upload/eurowheat/document/FusariumGuide_20071.pdf [01.06.2010].