

MIA TITS, **IRBAB** (Tienen, Belgium)
DR. BERND KÄMMERLING, **LIZ** (Elsdorf, Germany)
DR. KLAUS BÜRCKY, **BISZ** (Ochsenfurt, Germany)
JURGEN MAASSEN, **IRS** (Bergen op Zoom, Netherlands)

Original language: German/English

INTERNATIONAL COOPERATION IN INTERNET SERVICES – DETERMINATION OF PESTS, DISEASES AND WEEDS

Abstract:

The Internet-cooperation among the participating institutes is based on preliminary activities, which already aimed at approved practical solutions for an easy identification of pests and diseases in sugar-beets as well as the determination of weeds.

1. Pests and Diseases (Dr. B. Kämmerling)

Aiming at the provision of a simple and illustrative pocket-formatted book for the practical application for identification of pests and diseases in sugar-beets, the Landwirtschaftlicher Informationsdienst Zuckerrübe (LIZ) in spring 2000 created the booklet: „Zuckerrüben, Krankheiten und Schäden“. This booklet enables identification of more than 100 different causes of damage by means of easy search trees. The pests and diseases are presented on 270 different coloured pictures. Additional informations are given concerning promoting factors, combatting treatments and possible confusions. Till now, the printed edition is about 40.000 copies. After IRS and IRBAB proposed to provide this identification key also online, a country- and language-overlapping cooperation was formed, where the contents were commonly further completed. This enabled all participants to save considerable expenses. From the beginning it should be possible to consider country-specific interests, such as special hints for combatting treatments. In the meantime also BISZ and Danisco Sugar AB joined the cooperation, in which adjustments concerning extensions, corrections and upgrades are commonly passed among all participants. Today the application is accessible in the Internet in 6 different languages. In the oral presentation the online-application will be demonstrated.

2. Weed identification (M. Tits)

Since the FAR-system (low dosage system) recommends herbicide treatments on young weeds, the identification of weed species in a relatively early stage might be a problem for a number of farmers. Therefore IRBAB has developed in 2001 a user-friendly booklet as well as a computerized system on CD-Rom to identify the most common weeds in the Belgian sugar beet fields. The program was originally developed as a part of the FAR-consult program for weed control. The weed identification key was based on characteristics which are clearly recognizable in the field and which concern the hypocotyl, the cotyledons, the first leaves, the later leaves, the stem and the flower. It was completed with photos of the weeds and illustrated with pictograms of different characteristics (leaf forms, leaf insertion, nervation, ...). In 2002, BISZ showed interest in this project and developed, based on the FAR-consult module, a downloadable program for weed identification in the very early development stages (cotyledons and first-foilage leaves), named HerbSelect. Finally, at the suggestion of IRS and LIZ and by analogy with the pests and diseases identification program, a new international collaboration was started in 2003 with 4 partners, IRBAB, IRS, BISZ and LIZ, in order to develop an Internet application based on both existing programs FAR-consult and HerbSelect. This new application has the benefit that it is online (easy access) and it includes a multilingual weed lexicon with the possibility of direct selection of weeds.

COLLABORATIONS INTERNATIONALES DANS LA VULGARISATION VIA INTERNET – IDENTIFICATION DES MALADIES, RAVAGEURS ET ADVENTICES EN BETTERAVE

Abrégé :

La collaboration Internet des institutions participantes est basée sur des travaux préparatoires professionnels, ayant déjà comme but de faciliter l'identification des maladies, ravageurs et adventices de la betterave sucrière.

1. Maladies et Ravageurs (Dr. B. Kämmerling)

Au printemps 2000, le "Landwirtschaftlicher Informationsdienst Zuckerrübe" (LIZ) a rédigé la brochure "Zuckerrüben, Krankheiten und Schäden", dans le but d'offrir aux praticiens un guide simple et concret, en format de poche, pour l'identification des maladies et ravageurs de la betterave sucrière. Cette brochure permet la recherche de plus de 100 agents nuisibles via des clefs de détermination simples. Les maladies et ravageurs y sont présentés en 270 images en couleurs. En plus, des informations sont données sur les facteurs favorisants, sur la lutte et sur les confusions possibles. La brochure a été jusqu'à présent éditée à environ 40.000 exemplaires. Suite à une proposition de l'IRS et de l'IRBAB de rendre cette clef de détermination également disponible on-line, via Internet, une collaboration entre différents pays et langues a été créée. Celle-ci a permis de compléter le contenu en réalisant des économies importantes pour tous les partenaires. Le programme devait dès le début tenir compte des intérêts spécifiques de chaque pays, comme par exemple des avis spéciaux pour la lutte.

Entre-temps BISZ et Danisco Sugar AB participent également à cette collaboration dans laquelle les accords sur les extensions et les améliorations sont faits en commun par tous les participants.

Aujourd'hui le programme peut être consulté sur Internet en 6 langues différentes. Le programme on-line est présenté dans l'exposé oral.

2. Identification des adventices (M. Tits)

Du fait que le système FAR (système de basses doses) recommande des traitements herbicides sur des adventices jeunes, l'identification des espèces adventices à un stade relativement peu développé peut poser des problèmes pour plusieurs agriculteurs. Pour cette raison, l'IRBAB a développé en 2001 un guide technique et un programme informatisé sur CD-rom faciles à consulter pour l'identification des adventices les plus courants dans les champs de betterave sucrière en Belgique. Le programme a d'abord été développé comme une partie du programme FAR-consult pour le désherbage. La clef de détermination des adventices était basée sur des caractéristiques nettement reconnaissables au champ, concernant le hypocotyle, les cotylédons, les premières vraies feuilles, les vraies feuilles ultérieures, la tige et la fleur. Elle était complétée par des photos des adventices et illustrée par des pictogrammes représentant les différentes caractéristiques (formes des feuilles, insertion des feuilles, nervation,...).

En 2002, BISZ s'est intéressé à ce projet et a développé, sur base du module FAR-consult, un programme téléchargeable pour l'identification des adventices à un stade de développement très jeune (cotylédons et premières vraies feuilles), nommé HerbSelect.

Finalement, suite à une suggestion de l'IRS et de LIZ et par analogie avec le programme pour l'identification des maladies et ravageurs, une nouvelle collaboration internationale a démarré en 2003, avec 4 partenaires: IRBAB, IRS, BISZ et LIZ. Le but était de développer une application Internet, basée sur les deux programmes existants, FAR-consult et HerbSelect. Cette nouvelle application a l'avantage d'être on-line (accès facile) et elle contient un lexique multilingue des adventices avec une possibilité de sélection directe des adventices.

INTERNATIONALE KOOPERATIONEN IN DER INTERNETBERATUNG – BESTIMMUNG VON KRANKHEITEN, SCHÄDEN UND UNKRÄUTERN

Kurzfassung:

Die Internet-Kooperationen zwischen den beteiligten Institutionen beruhen auf fachlichen Vorarbeiten, die bereits ein verbessertes Angebot zur einfachen Identifikation von Krankheiten und Schäden der Zuckerrübe sowie der Unkrautbestimmung zum Ziel hatten.

1. Krankheiten und Schäden (Dr. B. Kämmerling)

Mit dem Ziel, für die Praxis ein einfaches und anschauliches Buch im Taschenformat zur Bestimmung von Krankheiten und Schäden der Zuckerrübe anzubieten, wurde vom Landwirtschaftlichen Informationsdienst Zuckerrübe im Frühjahr 2000 die Fibel: „Zuckerrüben, Krankheiten und Schäden“ erstellt, die mittels einfacher Suchbäume die Ermittlung von über 100 verschiedenen Schadursachen ermöglicht. Die Krankheiten und Schäden werden auf 270 farbigen Bildern dargestellt. Dazu wird über fördernde Faktoren, Bekämpfung und mögliche Verwechslungen informiert. Die Auflage beträgt bisher ca. 40.000 Exemplare.

Auf Vorschlag von IRS und IRBAB, diesen Bestimmungsschlüssel auch online im Internet bereitzustellen, entstand eine länder- und sprachübergreifende Kooperation, in der die Inhalte gemeinsam weiter vervollständigt wurden und für alle Beteiligten erhebliche Kosten eingespart werden konnten. Von Anfang an sollten länderspezifische Interessen, wie z.B. spezielle Hinweise zur Bekämpfung berücksichtigt werden können. Zwischenzeitlich sind auch BISZ und Danisco Sugar AB an der Kooperation beteiligt, in der die Abstimmung über Erweiterungen und Verbesserungen zwischen allen Beteiligten gemeinsam erfolgt. Die Anwendung kann heute in 6 verschiedenen Sprachen im Internet abgerufen werden. Im Vortrag wird die Online-Anwendung vorgestellt.

2. Unkrautbestimmung (M. Tits)

Da das FAR-System (System mit geringen Aufwandsmengen) Herbizidempfehlungen für kleine Unkräuter gibt, ist die Erkennung von Unkrautarten in einem relativ frühen Stadium möglicherweise für viele Anbauer problematisch. Deshalb hat IRBAB 2001 ein anwenderfreundliches Handbuch und ein rechnergestütztes System auf CD-Rom zur Erkennung der bekanntesten Unkräuter in belgischen Zuckerrübenfeldern herausgegeben. Das Programm wurde ursprünglich als Teil des FAR-consult-Programmes zur Unkrautkontrolle entwickelt. Der Schlüssel zur Unkrautbestimmung wurde auf Merkmale gestützt, die an der Pflanze deutlich zu erkennen sind und sich auf das Hypokotyl, die Keimblätter, die ersten Laubblätter, die späteren Laubblätter, den Stängel und die Blüte beziehen. Vervollständigt wurde der Schlüssel durch Fotos der Unkräuter und illustriert mit Pictogrammen der verschiedenen Charakteristiken (Blattformen, Blattansätze, Nervatur, ...). 2002 interessierte sich der BISZ für dieses Projekt und entwickelte, basierend auf dem FAR-consult Modul, unter dem Namen HerbSelect, ein downloadbares Programm zur Unkrauterkenntnis in den sehr frühen Entwicklungsstadien (Keimblatt- und erstes Laubblattstadium). Schließlich wurde, auf Anregung von IRS und LIZ und analog zum Programm für die Erkennung von Krankheiten und Schäden, im Jahre 2003 eine neue internationale Zusammenarbeit mit 4 Partnern, d.h. IRBAB, IRS, BISZ und LIZ gestartet, um eine Internetanwendung zu entwickeln, die auf den beiden bestehenden Programmen FAR-consult und HerbSelect basiert. Diese Anwendung hat den Vorzug eines einfachen Online-Zugangs und sie schließt ein mehrsprachiges Unkrautlexikon mit der Möglichkeit der direkten Unkrautauswahl ein.