

DR MOHAMED KHAN, DR JULIAN AYALA
Extension Sugarbeet Specialist
North Dakota State University & University of Minnesota
227 Walster Hall
USA, FARGO, ND 58105-5758

Original language: English

ADOPTION OR NON-ADOPTION OF RESEARCH-BASED MANAGEMENT PRACTICES BY SUGAR BEET GROWERS IN USA AND SPAIN

Abstract

Case studies will be presented to highlight production problems faced by sugar beet growers in USA and Spain. Summary of research results with recommendations for the specific problems will be presented. The adoption or non-adoption of the recommended practices will be discussed. In USA, weed control, Rhizomania, and Cercospora leaf spot (CLS) are serious problems. The use of micro-rate application of herbicides for weed control was recommended in 1998 when 64% of growers who responded to a survey indicated the adoption of that practice. In 1999 and 2000, 94% of the growers were using micro-rate application of herbicides for weed control. Rhizomania was first discovered at Southern Minnesota Beet Sugar Cooperative (SMBSC) in 1996. The first Rhizomania resistant cultivars were planted in commercial fields at SMBSC in 1997. By 2003, 100% of the sugar beet acreage at SMBSC was planted with a Rhizomania resistant cultivar. At American Crystal Sugar Company (ACSC), Rhizomania was first discovered in 1998. By 2006, about 80% of their sugar beet acreage was planted with a Rhizomania resistant cultivar. The reasons for the difference in adoption rates of planting Rhizomania resistant cultivars at the two cooperatives will be discussed. CLS is the most damaging foliar disease of sugar beet in north central USA. Researchers have determined the best time to apply fungicides for effective disease control. Most growers at ACSC use the research based recommendations; growers at SMBSC have modified the recommendations. Data will be presented to show fungicide usage pattern at the two cooperatives and the reasons for the practices will be discussed. Similarly, case studies focusing on management of powdery mildew, CLS and rust of sugar beet in Spain will be presented.

REPRISE OU NON-REPRISE DE PRATIQUES DE GESTION BASEES SUR LA RECHERCHE PAR DES BETTERAVIERS DANS LES ETATS UNIS ET EN ESPAGNE

Abrégé

Des études de cas individuels seront présentés pour montrer des problèmes de production rencontrés par des betteraviers en USA et en Espagne. Un résumé de résultats de recherche avec des recommandations pour des problèmes spécifiques seront présentés. La reprise ou la non-reprise des pratiques recommandées seront discutées. Dans les Etats Unis, le desherbage, la Rhizomanie et la Cercosporiose (CLS) sont des problèmes graves. Pour le desherbage la technique de l'application des herbicides en microdosage a été recommandée en 1998, lorsque 64% des agriculteurs, qui ont répondu à un questionnaire, ont indiqué d'avoir adopté cette pratique. En 1999 et en 2000, 94% des agriculteurs ont pratiqué l'application des herbicides en microdosage. La Rhizomanie a été détecté tout d'abord auprès de la Southern Minnesota Beet Sugar Cooperative (SMBSC) in 1996. Les premières variétés résistantes à la Rhizomanie ont été cultivées auprès de la SMBSC ein 1997. En 2003, 100% de la surface de betteraves sucrières à la SMBSC ont été cultivées avec une variété résistante à la Rhizomanie. Auprès de la American Crystal Sugar Company (ACSC), la Rhizomanie a été détecté pour la première fois en 1998. En 2006, environ 80% de leur surface sucrière ont été cultivées avec une variété résistante à la Rhizomanie. Les raisons pour la différence du taux de reprise pour planter des variétés résistantes auprès de ces deux coopératives seront discutées. CLS est la maladie foliaire causant les dégâts les plus importants dans le nord centre des Etats Unis. Des Scientifiques ont déterminé la meilleure date pour les traitements fongicides pour obtenir on contrôle efficace de cette maladie. La plupart des agriculteurs de la ACSC appliquent les recommandations basées sur la recherche, tandis-que les agriculteurs de la SMBSC ont modifié les recommandations.

Des données seront présentées, qui montrent les schémas de traitements fongicides auprès de ces deux coopératives et les raisons pour ces schémas seront discutées. Pareillement, des études de cas concernant la gestion du Mildiou, de la CLS et de la Rouille en Espagne seront présentées.

EINSATZ ODER NICHT-EINSATZ VON FORSCHUNGSBASIERTEN MANAGEMENTPRAKTIKEN DURCH ZUCKERRÜBENANBAUER IN DEN USA UND SPANIEN

Kurzfassung

Es werden Fallstudien präsentiert, die die Produktionsprobleme darstellen sollen, denen sich Zuckerrübenanbauer in den USA und Spanien gegenübergestellt sehen. Eine Zusammenfassung der Forschungsergebnisse mit Empfehlungen für die spezifischen Probleme wird vorgestellt. Die Durchführung oder Nicht-Durchführung der empfohlen Managementpraktiken wird diskutiert. In den USA stellen die Unkrautkontrolle, Rhizomania und die Cercospora-Blattfleckenkrankheit (CLS) ernsthafte Probleme dar. Die Feindosierung von Herbiziden zur Unkrautkontrolle wurde 1998 empfohlen, als 64% der an einer Umfrage teilnehmenden Anbauer die Anwendung dieser Praktik angaben. 1999 und 2000 nutzten 94% der Anbauer die Feindosierung von Herbiziden zur Unkrautkontrolle. Rhizomania wurde in der South Minnesota Beet Sugar Cooperative (SMBSC) erstmals 1996 beobachtet. Rhizomaniaresistente Sorten wurden bei SMBSC erstmals 1997 kommerziell angebaut. Bis 2003 wurden 100% der Zuckerrübenanbaufläche bei SMBSC mit einer rhizomaniaresistenten Sorte bepflanzt. Bei der American Crystal Sugar Company (ACSC) trat Rhizomania erstmals 1998 auf. Bis 2006 wurde auf 80% ihrer Zuckerrübenanbaufläche eine rhizomaniaresistente Sorte angebaut. Die Gründe für den unterschiedlichen Einsatz rhizomaniaresistenter Sorten werden diskutiert. CLS ist die Blattkrankheit an Zuckerrüben, die im nördlich-zentralen Teil der USA die deutlichsten Schäden hervorruft. Forscher haben den besten Zeitpunkt einer Fungizidapplikation zur effektiven Krankheitskontrolle bestimmt. Die meisten Anbauer der ACSC nutzen diese forschungsbasierten Empfehlungen, die Anbauer bei SMBSC wenden die Empfehlungen in abgeänderter Form an. Es werden Daten vorgestellt, die die Fungizideinsatzmuster der beiden Kooperativen darstellen, und die Gründe für die Praktiken werden diskutiert. Ebenso werden Fallstudien vorgestellt, deren Schwerpunkt beim Management von Mehltau, CLS und Rost an Zuckerrüben in Spanien liegt.
