

HILALI H.¹, OUSSIBLE M.², EL ANTRI M.¹, ABDELWAHD R.¹,
et BOUGHADAD A.³

¹ Institut National de la Recherche Agronomique, ² Institut Agronomique
et vétérinaire Hassan II, ³ Ecole Nationale d'Agriculture
MA- RABAT

P 39

CONTRIBUTION TO STUDY OF MONOGERM SUGAR BEET ESTABLISHMENT IN MOROCCO

Abstract

The monogerm sugar beet has been introduced in Morocco since 1980. However, its extension did not exceed 6 % of the total sugar beet area. The constraints to its development included quality of seed bed preparation, pests and irrigation. Many studies were done to resolve these problems. However, their extension is still limited. In this paper, I will try to synthesize different works I have contributed to. Concerning seed bed preparation, experiments conducted in the Gharb region in between 1993 and 2000 showed that soil preparation based on disc plow or chisel followed by rotary harrow was the best sequence for better sugar beet establishment and sugar beet yield. Pre-irrigation study showed that this technique permitted soil ploughing under adequate humidity conditions, which led to better seed bed preparation. Other experiments conducted in Loukos region in (during 1999 and 2000 showed that soil insects, weeds, *Conorrhynchus mendicus*, crickets and mollusks constitute a high risk for monogerm establishment. Reasoned control methods were recommended. Under Moroccan conditions, sugar beet is mostly irrigated using furrow system and according to water turn. Thus, it is difficult to satisfy water requirements, especially during early sugar beet stages. Studies conducted at Doukkala region from 2001 to 2002 showed that drip irrigation with twin lines was more efficient in term of water use. Use of tanks or pool to gather water may permit better water management in the field and solve water turn handicap.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'INSTALLATION DE LA BETTERAVE À SUCRE MONOGERME AU MAROC

Abrégé (original)

Introduction de la betterave à sucre monogerm au Maroc remonte aux années 80. Plusieurs efforts pour l'extension de cette culture ont été fournis. Cependant, les superficies n'ont guère dépassé 6% de la sole betteravière nationale. Les contraintes qui se posent au développement de cette culture sont multiples : qualité de préparation du lit de semence, problèmes phytosanitaires, irrigation ... Plusieurs travaux de recherche ont été réalisés dans ce sens. Cependant leur vulgarisation auprès des agriculteurs reste encore limitée. Le présent article essaie de faire une synthèse des différents travaux auxquels j'ai contribué en matière de recherche sur la betterave monogerm. Ainsi, en ce qui concerne la préparation du lit de semence, les travaux menés au niveau de la région du Gharb de 1993 jusqu'à 2000 ont abouti à la détermination de la séquence qui permet d'obtenir le lit de semence adéquat à savoir la séquence charrue à disques ou chisel suivis du rotavator. La pré-irrigation est une bonne alternative pour préparer le sol dans des conditions d'humidité optimales et faciliter ainsi son travail. L'étude sur la Protection phytosanitaire au niveau de la région du Loukos pendant les campagnes 1999 et 2000 a fait ressortir qu'au début du cycle, les insectes du sol, les mauvaises herbes, le cléone mendiant, les grillons et les mollusques constituent les principaux ennemis de la culture. Des techniques de lutte raisonnées ont été recommandées pour contrôler ces différents fléaux. L'irrigation au Maroc se fait généralement selon le mode gravitaire en se basant sur le tour d'eau. Il est ainsi très difficile de satisfaire les besoins de la culture surtout au début du cycle et de réussir ainsi la germination et la levée. Des essais menés au niveau de la région des Doukkala pendant les campagnes 2001 et 2002 ont fait ressortir le mode d'irrigation en goutte à goutte en lignes

jumelées comme étant le moyen qui permet d'économiser jusqu'à 30 % d'eau d'irrigation. L'utilisation de bassins pour emmagasiner l'eau permet de mieux gérer l'eau à la parcelle et de dépasser la contrainte du tour d'eau.

BEITRAG ZUR UNTERSUCHUNG DER EINFÜHRUNG DER MONOGERMEN ZUCKERRÜBEN IN MAROKKO

Kurfassung

Monogerme Zuckerrübensorten wurden in Marokko in den 80.iger Jahren eingeführt. Es wurden weitere Anstrengungen unternommen um die Ausbreitung dieser Kultur zu fördern. Trotzdem liegt die mit monogermen Zuckerrübensaatgut gesähte Fläche nicht über 6% der nationalen Rübenfläche. Die sich der Entwicklung der Kultur entgegenstellenden Einschränkungen sind vielfach:

Qualität und Vorbereitung des Saatbetts, Pflanzenschutzprobleme, Beregnung... Mehrere Forschungsarbeiten wurden in diese Richtung gehend durchgeführt. Trotz allem bleibt die Weiterleitung der Informationen an die Rübenanbauer beschränkt. Der folgende Artikel stellt eine Synthese der verschiedenen Arbeiten dar zur Einführung der monogermen Zuckerrübe, an denen ich teilgenommen habe. So z. B. bezüglich der Saatbettbereitung konnten die Arbeiten die in der Gharb Region zwischen 1993 und 2000 durchgeführt wurden, eine Sequenz bestimmen die es erlaubt das Saatbett entsprechend vorzubereiten, d.h. Scheibenpflug oder Chisel gefolgt von einem Rotovator. Vorberegnung ist eine gute Alternative zur Vorbereitung des Bodens in optimalen Feuchtigkeitsbedingungen und somit arbeitserleichternd. Eine Untersuchung zum Pflanzenschutz in der Loukos Region während der Kampagnen 1999 und 2000 ergab das zu Beginn des Zyklus die Bodeninsekten, Unkräuter, der Hohlrüßler, Heuschrecken sowie Weichtiere die wichtigsten Feinde der Kultur darstellen. Techniken des integrierten Pflanzenschutzes wurden zur Bekämpfung dieser Schädlinge und Krankheiten empfohlen. Demnach stellte es sich als sehr schwierig heraus die Bedürfnisse der Kultur, besonders zu Beginn des Wachstumszyklus, um einen erfolgreiche Keimung und Feldaufgang zu erzielen. Die Versuche die in der Region Dukkala während der Kampagne 2001 und 2002 durchgeführt wurden, zeigten daß die Tröpfchenberegnung in gepaarten Reihen eine Technik darstellt die es erlaubt bis zu 30% Wasser einzusparen. Die Verwendung von Wassersammelbecken erlaubt ein besseres Wassermanagement für jede Parzelle und ermöglicht es auf Wassertürme zu verzichten.
