هذه المنطقة لإنشاء مصنع للسكر بها ، ويمكن أن ينتج منها نحو ٦٠,٠٠٠ طن من السكر .

٢ — منطقة نجع حمادى : حيث يزيد إنتاج القصب بها عما يستهلكه مصنع نجع حمادى الآن ، كما يمكن تدبير نحو ١٠,٠٠٠ فدان لتشغيل مصنع بها ينتج ٣٥,٠٠٠ طن من السكر .

٣ — منطقة الأقصر غرب ، بعد تحويلها إلى رى مشروعات ، ولكى يمكن للمصنع الجديد أن يستوعب القصب الزائد عن طاقة مصنع أرمنت الحالية يمكن تدبير نحو ١٥٠٠٠ فدان تنتج ٦٠,٠٠٠ طن من السكر .

٤ — تفتيش كوم امبو ، ويمكن توفير مساحة قدرها ١٥٠٠٠ فدان تنتج ٦٥٠٠٠ طن من السكر .

وبذلك تكون جملة إنتاج المصانع المقترح إنشاؤها هى ٢٢٠,٠٠٠ طن من السكر .

أما زراعة البنجر فى الوجه البحرى فإنها الوسيلة الثالثة لتوفير السكر فى مصر ، فقد دلت نتائج التجارب العديدة التى أجرتها وزارة الزراعة على إمكان نجاح زراعة البنجر سواء من حيث وفرة محصوله أم من حيث زيادة محتوياته من السكر أم من حيث التغلب على الآفات التى تصيبه .

دراسات على امتصاص العناصر الغذائية الهامة *

تحت تأثير درجات حرارية أرضية وهوائية خاصة فى نبات الجلاديولس

لما كانت درجات الحرارة الهوائية والأرضية متغيرة بتغير فصول السنة فقد وضعت خطوط هذا البحث لمعرفة أنسبها وتأثيرها على امتصاص العناصر الغذائية الهامة لإنتاج محصول جيد من نبات الجلاديولس لا سيما أنه يزرع

---

* نشر هذا البحث الدكتور محمد يسرى الفيطانى المدرس بكلية الزراعة فى جامعة الإسكندرية بالعدد الأول من المجلد الخامس لمجلة كلية الزراعة بجامعة الإسكندرية « البحوث الزراعية » .

على مدار السنة . فأجريت تجربة ظلت أربعين يوما على صنف Valeria أثناء ظهور نموه الخضرى فى محاليل غذائية كاملة بحيث كانت الحرارة الأرضية المحيطة بالجذور (٧٥° ف أو ٥٠° ف) وكذلك الحرارة الهوائية المحيطة بالأوراق (٨٦° ف أو ٥٠° ف) أثناء مدة التجربة فى الصوبة الزجاجية

وقد تبين من التجربة أن نبات الجلاديولس أعطى أوفق نمو خضرى له عند ما كانت درجة الحرارة الأرضية ٧٥° ف ، وكانت درجة الحرارة الهوائية ٥٠° ف ، ونستنتج من ذلك أنه إذا توافرت هاتان الدرجتان توافرا طبيعيا (فصل الخريف) أو صناعيا حسب الحاجة (فى فصول السنة الأخرى) أمكن الحصول على أحسن النتائج .

وقد امتص الأزوت والمغنسيوم والفسفور بنسب ثابتة فى درجات الحرارة المختلفة التى أجريت عليها التجربة ، وكان ذلك بنسب ٨,٠٠ و ٠,٤٥ و ٠,٣٠ تقريبا على التوالى ، وهذا يدل على أنه ليس للحرارة التى اختيرت لهذه التجربة تأثير على امتصاص هذه العناصر ، ويمكن للنبات أن يمتصها إذا توافرت له بهذه النسب السابقة فى فصول السنة المختلفة .

ولكن كان لدرجات الحرارة الأرضية والهوائية المختلفة أهمية خاصة فى امتصاص عنصرى الكالسيوم والبوتاسيوم فقد لوحظ ازدياد امتصاص كل منهما فى درجات الحرارة العالية (٧٥° ف) عنه فى المنخفضة (٥٠° ف) . أما عند ما كانت درجة الحرارة الأرضية عالية (٧٥° ف) أو درجة الحرارة الهوائية منخفضة (٥٠° ف) كان الامتصاص بنسبة أكبر عما فى حالة درجة الحرارة الأرضية منخفضة (٥٠° ف) ودرجة الحرارة الأرضية عالية (٨٦°ف) . ويستدل من ذلك على ازدياد امتصاص هذين العنصرين صيفا بوجه عام ، ويلى ذلك الخريف ثم فى الربيع ويقل امتصاصها عموما فى الشتاء .

وقد كانت نسبة امتصاص الكالسيوم إلى البوتاسيوم فى حالة درجة الحرارة الأرضية العالية والهوائية المنخفضة أعلا النسب عموما (١ : ٢,٥) وأعطت النباتات فيها أوفق نمو خضرى . ويستدل من تلك النسبة على أهمية الكالسيوم بالنسبة للبوتاسيوم للجلاديولس أثناء طور النمو الخضرى .