الملخـــص العربـــى

تأثير بعض العمليات الزراعية على المحصول ومواصفات الجودة فى الجزر

أقيمت هذه التجربة لدراسة تأثير التسميد بمستويات مختلفة من كل من الأسمـــدة النتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية وفترات وكمية مياه الرى وكذلك التفاعل بينهما على النمو والتركيب الكيماوى للمجموع الخضرى للنباتات وكذا على المحصول ومواصفات الجودة لجـذور نباتـات الجزر ، وقد استخدم فى الدراسة الصنف شنتناى (رد كورشنتناى) وهـــو الصنف الشائع زراعته ومن أكثر أصناف الجزر الأجنبية شهرة فى مصر .

وقد تم اجراء تجربتين حقليتين بمزرعة تجارب كلية الزراعة بمشتهر جامعة الزقازيـــق أثناء الموسم الشتوى لعامى (١٩٨٨ ـ ١٩٨٩) ، (١٩٨٩ ـ ١٩٩٠) .

والنتائج التى تم الحصول عليها يمكن تلخيصها فيما يلى :

١ ـ الرى عند ٧٠ ـ ٨٠٪ من السعة الحقلية أو الرى كل ١٥ يوما كفترات بـــين الريات مع اضافة ٤٠ كم ـ ن + ٣٢ كجم ـ فو$_{٢}$ أ$_{٥}$ + ١٠٠ كجم ـ بو$_{٢}$ أ / فدان أعطـت أعلى قيم لنمو نباتات الجزر ممثلا فى : طول النبات ـ طول المجموع الخضرى ـ طول الجـزر وكذلك الوزن الطازج والجاف للنبات أثناء موسم النمو .

٢ ـ زيادة كمية ماء الرى المضاف الى أعلى مستوى (٢٢٨٠ م٣/فدان) أدى الـى نقص القيم الخاصة بكل صبغات التمثيل الضوئى التى قدرت (كلوروفيل أ ، ب ، الكلوروفيـل الكلى ، الكاروتينات) فى المجموع الخضرى للنبات .

وعلى العكس من ذلك فان زيادة معدل التسميد الى أعلى مستوى استعمل وهـــو ـ ن + ٤٨ كجم ـ فو$_{٢}$ أ$_{٥}$ + ١٥٠ كجم ـ بو$_{٢}$ أ / فدان أدى الى زيـــادة ن مثل هذه الصبغات النباتية فى المجموع الخضرى للنبات .

٣ - ازداد كل من المحتوى الكلى من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم وكذلك الكربوهيدرات الكلية فى المجموع الخضرى بزيادة كل من كمية الماء المستعمل فى الرى (الى أعلى المستويات المستخدمة) ومعدل التسميد النتروجينى والفوسفاتى والبوتاسى (الى المستوى الرابع) أثناء موسمى الزراعة .

٤ - أدى استخدام أعلى معدل من الرى وذلك عند ٧٠ - ٨٠٪ من السعة الحقلية مع المستوى الرابع من التسميد (٤٠ كجم - ن + ٣٢ كجم - فو$_2$ أ$_5$ + ١٠٠ كجم بو$_2$ أ / فدان الى الحصول على أعلى متوسط وزن للجذر والمحصول الكلى أثناء موسمى الزراعة وبالرغم من ذلك فان زيادة معدل التسميد أكثر من المستوى الرابع أدى الى نقص وزن الجذر للنبات الواحد والمحصول الكلى للفدان ، بينما كان لاستخدام أقل معدل من ماء الرى (الرى كل أربع أسابيع) مع اضافة المستوى الرابع أو الخامس من الأسمدة المستخدمة أكبر الأثر فى زيادة نسبة الجذور للنبات ومحصول الجذور للفدان وكفاءة استخدام ماء الرى مما يشجع على النصح باستخدام مثل هذه المعاملة ليس لترشيد استهلاك الماء فقط ولكن للحصول على أعلى محصول جذرى يمكن استخدامه فى أغراض التصنيع الغذائى المختلفة .

٥ - استجابة كل من قطر الجذر - سمك اللحم - سمك الخشب (الجزء المركزى من الجذر) استجابة موجبة ، لزيادة كل من عدد مرات الرى ومستوى التسميد أثناء موسمى النمو ، وكان لاستخدام أعلى معدل من الرى مع المستوى الرابع من التسميد النتروجينى والفوسفاتى والبوتاسى أكبر الأثر فى الحصول على أعلى قيم بالنسبة لقياسات الجذر السابقة .

٦ — زيادة عدد مرات الرى (الرى ٦ مرات خلال موسم النمو) واضافة الاسمدة النتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية بمعدل ٤٠ كجم — ن + ٣٢ كجم — فو$_{٢}$ أ$_{٥}$ + ١٠٠ كجم بو$_{٢}$ أ / فدان أدت الى أعلى زيادة فى محتوى جذور نباتات الجزر من النتروجين الكلى والفوسفور والبوتاسيوم .

٧ — كان لتقصير فترات الرى (الرى كل ١٥ يوم بين الريات) تأثيرا سالبا على محتوى الجذور من كل من السكريات المختزلة وغير المختزلة والكلية وكذلك أيضا على محتواها من الكاروتين . وعلى العكس من ذلك فان زيادة معدل التسميد النتروجينى والفوسفاتى والبوتاسى أدى الى زيادة كل من محتوى الجذور من كل من السكريات المختزلة وغير المختزلة والكلية والكاروتينات أثناء موسمى الزراعة .

وعموما يمكن القول أنه تحت ظروف مشابهة كظروف هذه التجربة فان الرى كل اسبوعين (ستة مرات خلال موسم النمو) والتسميد بمعدل ٤٠ كجم — ن + ٣٢ كجم فو$_{٢}$ أ$_{٥}$ + ١٠٠ كجم بو$_{٢}$ أ / فدان عملا على الحصول على أعلى محصول كلى من نباتات الجزر مع أفضل جودة مما يدعو الى النصح باستخدام هذه المعاملة فى حالة انتاج الجزر للاستهلاك الطازج . بينما فى حالة انتاج الجزر من أجل الحصول على الجذور فقط لاستخدامها فى أغراض التصنيع الغذائى المختلفة ، فانه يمكن النصح باستخدام أقل معدل من ماء الرى أى الرى كل ٤ أسابيع مع اضافة المستوى الخامس من الأسمدة النتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية .

— — — —