مجلة الزراعة العراقية مجلد١٠ عدد١ ص٣٨-٤٥ آيار/٢٠٠٥

امكانية زراعة محصول قصب السكر في وسط العراق

علاء صالح الجنابي عبد العزيز عبد الرحمن عبد الفتاح
سراء اسماعيل خليل ابراهيم شهاب

الملخص

اجريت دراسة حقلية لتقويم مدى نجاح زراعة بعض اصناف قصب السكر المدخلة الى العراق تحت ظروف المنطقة الوسطى (الضلوعية – محافظة صلاح الدين) والتي تقع خارج نطاق المنطقة التقليدية لزراعة هذا المحصول في العراق، حيث زرعت العقل المدخلة خلال موسمين زراعيين لدراسة نسب الانبات والنمو والصفات النوعية لهذه الاصناف. اشارت نتائج هذه الدراسة الى حصول نسبة سكروز جيدة أكثر من ١٣% في بعض الاصناف خلال مدة الزراعة الربيعية والتي تمتاز بقصر مدة النمو المتاحة لنضج المحصول. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود محددات تعيق عملية الانبات أو نمو المحصول. وتوصي الدراسة بأجراء المزيد من البحوث وخاصة فيما يخص أداء هذه الاصناف المدخلة خلال مدة الزراعة الخريفية واجراء فحوص نوعية بشكل اشمل لتحديد مواصفات هذه الاصناف من الناحية المعملية .

المقدمة

تحظى المحاصيل السكرية والتي تشمل محصولي قصب السكر والبنجر السكري بأهتمام متزايد من النـاحيتين الزراعية والصناعية، وذلك لما يمثلانه من دعائم أساسية لتطوير وزيادة انتاج السكر. أن انتاج السكر في العـالم العـربي يشكل اقل المجموعات الغذائية في نسبة الاكتفاء الذاتي والتي بلغت بحدود ٣٤ % (١). وإن انتاج العراق من السـكر الذي مصدره ٧٠% منه قصب السكر يشكل نسبة لا تتجاوز ١% من الاحتياجات المحلية (٢).

تعد المنطقة الاستوائية الموطن الاصلي لمحصول قصب السكر. كما تجود زراعته في المناطق الشـبه الاسـتوائية وامتدت زراعته إلى المناطق المعتدلة. وإن معظم المساحات التي تزرع على المستوى التجاري تقع مابين خطي عرض ٣٧ شمال خط الاستواء وخط عرض ٣١ جنوب خط الاستواء، ويمتاز بخصائص تميزه عن بقية المحاصيل لانه محصول معمـر ويعتمد في انتاجه على قصب الغرس (السنة الأولى) وعلى عدد من الخلف التي قد تصل إلى اكثر من خمـس خلـف. ويمكن اكثاره بالبذور والعقل والرايزومات، وتستخدم طريقة التكاثر بالعقل على المستوى التجاري، كما يمكن اكثـاره مختبرياً بطريقة الزراعة النسيجية (٣). إن نوعية وانتاج محصول القصب يعتمدان بدرجة كبيرة على العوامل المناخية فهو محصول يمتاز بموسم نمو طويل نسبياً يزيد على ١٤شهراً للاصناف المتوسطة والطويلة النضج. وعليـه فإنـه يحتـاج إلى درجات حرارة معتدلة ومنتظمة نسبياً لنموه وتطوره. وهو حساس لدرجات الحرارة دون الصـفر المئـوي. كمـا أن احتياجه المائي عال جداً (بحدود ٢٥ ألف م^3/ هـ /سنة) (٥).

يزرع القصب في العراق في مزرعة الشركة العامة للسكر في قضاء المجر الكبير في محافظـة ميسـان، حيـث انشئت مزرعة متخصصة مع المصنع عام ١٩٦٥ وبوشر بالانتاج التجاري عام ١٩٧١/١٩٧٠. وقد انحصرت زراعـة هذا المحصول منذ ذلك الحين في هذه المنطقة ولم تجر محاولات للتوسع في زراعتة خارج هذه المنطقـة، كمـا إن معظـم الاصناف التي ادخلت امتازت بكونها من الاصناف ذات النضج المتوسط والطويل (اكثر مـن ١٤ شـهراً). ونظـراً لمحدودية الزراعة وبهدف التوسع في زراعة هذا المحصول فقد استهدفت الدراسة البحث في امكانية نجاح زراعته في منطقة

الشركة العامة للمحاصيل الصناعية – وزارة الزراعة – بغداد، العراق.
تاريخ تسلم البحث :اذار / ٢٠٠٢
تاريخ قبول البحث : ت١/ ٢٠٠٢

الضلوعية التابعة لمحافظة صلاح الدين وذلك عن طريق ادخال اصناف جديدة من مجموعات النضج المبكر وذات مواصفات نوعية جيدة.

المواد وطرائق البحث

منطقة التجربة :

نفذت التجربة في منطقة الضلوعية شمالي مدينة بغداد بحوالي ١٠٠كم. وتقع على خط عرض ٣٤,١١ وخط طول ٤٣,٥٠ وترتفع عن مستوى سطح البحر بحوالي ٦٩,٥م، وتربتها رسوبية كلسية وذات محتوى عالٍ من الطين وفقيرة بالمواد العضوية، وجدول (١) يوضح بعض الصفات الفيزيائية والكيميائية للتربة، ووفقاً لأطلس مناخ العراق (٤) فأن عدد الايام التي تبلغ فيها درجة الحرارة ٤٥ م أو اكثر هي ٢، ٨ و١٠ أيام لأشهر تموز وأب وأيلول على التوالي. وعدد الايام التي تكون فيها درجة الحرارة صفراً مئوياً أو اقل هي ٤- ٦ و٢ و١ يوم في اشهر كانون الثاني وشباط واذار على التوالي.

جدول ١: بعض الصفات الفيزيائية والكيميائية لتربة موقع الدراسة

الصفة	الملاحظات
نسجة التربة لعمق صفر - ٣٠ سم	Clay Loam
نسجة التربة لعمق ٣٠ -٦٠ سم	Silty clay Loam
الكثافة لطبقة ما تحت الحراثة (غم / سم^3)	١,٥٧
كاربونات الكالسيوم (%)	٢٥
درجة تفاعل التربة	٧,٨
المادة العضوية (%)	اقل من ٠,٥
ملوحة التربة (مليموز /سم)	٢,٥
السعة التبادلية للايونات الموجبة (ملمكافئ/١٠٠غم)	٢٣

زراعة العقل :

ادخلت الوجبة الأولى من العقل إلى القطر في شهر نيسان من عام ١٩٩٩، وكان عدد الاصناف المدخلة خمسة اصناف، تمت زراعتها بتاريخ ١٩٩٩/٤/٣ على مروز بأبعاد ١٢٠سم بين مرز واخر. وبحدود ٤-٥ عقلة لكل متر طول وبعد أن جرت تهيئة الحقل بشكل جيد بحراثته بالمحراث الثلاثي (فدان) بشكل متعامد. ثم تنعيم تربته وأضافة السماد المركب (DAP) اليها وبكمية ٥٠كغم/دونم. بلغت المساحة الكلية المزروعة ٣٥م^2. حصدت هذه النباتات بتاريخ ١٩٩٩/١٠/٣١ بهدف الاكثار وزرعت في التاريخ نفسه وبالطريقة السابقة الذكر لتغطي مساحة ٢٠٠ م^2. ادخلت الوجبة الثانية من اصناف قصب السكر وهي ١٨صنفاً في شهر ايار من عام ٢٠٠٠ وزرعت بتاريخ ٢٠٠٠/٥/٧ وبالاسلوب المشار اليه سابقاً بالنسبة للوجبة الاولى، وقد غطت هذه الاصناف مساحة ٢٠٠ م^2. حصد جزء من الحقل بتاريخ ٢٠٠٠/١٠/١٢ لغرض الاكثار وحصد باقي الحقل بتاريخ ٢٠٠١/١/٢١، واعيدت زراعة الاصناف كلها وبالاسلوب المشار اليه سابقاً بهدف اكثارها واختبارها للزراعة الربيعية. وخدم المحصول بشكل جيد وذلك من خلال مكافحة الادغال يدوياً كلما ظهرت واجراء عمليات الري بشكل منتظم بحيث لا تتعرض النباتات الى الشد الرطوبي.

القياسات :

سجلت بعض الملاحظات الحقلية مثل نسبة الانبات و الطول والقطر وتأثر الاصناف بأرتفاع وانخفاض درجات الحرارة ومدى اصابتها بالامراض. اخذت نماذج بتاريخ ٢٠٠١/١/١٦ لتحديد المواصفات النوعية لهذه الاصناف وبالتحديد نسبة المواد الصلبة الذائبة (%Brix) بأستخدام جهاز Refractometer ونسبة السكروز (%Pol) باستخدام جهاز Saccharimeter بعد ترسيب السكريات الاحادية باستعمال خلات الرصاص. اجريت هذه الفحوص في مختبر معمل السكر في ميسان وبالطرائق المعتمدة عالمياً، تم استخلاص العصير السكري عن طريق تقطيع سيقان القصب إلى ألياف بواسطة جهاز (Cutter Grinder) ثم عصرت هذه الالياف باستخدام جهاز رص خصص لهذا الغرض.

النتائج والمناقشة

نسبة الانبات :

يبين جدول (٢) نسبة الانبات لعقل الاصناف المزروعة بتاريخ ١٩٩٩/١٠/٣١ و٢٠٠٠/٥/٧، حيث من الجدير بالاشارة إلى أن علامات الانبات لم تظهر الا في بداية شهر اذار/٢٠٠٠ فيما يخص موعد الزراعة بتاريخ ١٩٩٩/١٠/٣١. وهذا يرجع الى درجة الحرارة المنخفضة للتربة طول هذه المدة، حيث إن درجة حرارة التربة المثلى الملائمة لانبات عقل قصب السكر هي ٢٠م والتي تقابل درجة حرارة جو بحدود ٣٥م ويتوقف النمو عندما تكون درجة حرارة التربة ١٢م (٦). يلاحظ أن نسبة الانبات للزراعة بتاريخ ١٩٩٩/١٠/٣١ لم تصل الى معدلات عالية ولغاية تاريخ القراءة في ٢٠٠٠/٥/٦، وأن هذه الظاهرة هي من اهم المشاكل التي تواجه الزراعة الخريفية المتاخرة او الزراعة الربيعية والتي هي التأخر في عملية الانبات والتي من شأنها تحديد الزمن المتاح لنمو المحصول ونضجه بالوقت المناسب،كما أن عدم التجانس في الانبات يؤدي إلى التفاوت في مراحل النمو والنضج. وبالمقابل يلاحظ السرعة في انبات العقل ونسبة الانبات العالية للزراعة بتاريخ ٢٠٠٠/٥/٧ وذلك بسبب ملائمة درجة حرارة التربة والتي حفزت على الانبات بعد اقل من اسبوع من الزراعة. إن تدني نسبة الانبات لبعض الاصناف قد يعود لتضررها بسبب طول مدة النقل من المصدر (خارج العراق) وتاريخ الزراعة والتي تجاوزت الاسبوعين والتباين الوراثي ما بين الاصناف. يوضح جدول (٣) نسبة الانبات لموعدين من الزراعة، الاولى بتاريخ ٢٠٠٠/١٢/١٠ والاخرى بتاريخ ٢٠٠١/١/٢١ والتي تعد زراعة ربيعية، حيث تؤكد هذه البيانات الحقيقة المشار اليها سابقاً والتي هي تأخر عملية الانبات بسبب درجات حرارة التربة المنخفضة، والتي حدثت بعد شهرين من الزراعة، إلا انها كانت افضل وذلك بسبب ارتفاع درجات الحرارة فوق معدلاتها العامة خلال شهري شباط واذار مما ساعد في سرعة الانبات. إن بيانات جدول (٣) تشير بوضوح الى تأثر نسبة الانبات بموعد الزراعة لبعض الاصناف، وقد يعود السبب في ذلك إلى تلف بعض العقل نتيجة بقائها مدة اطول في التربة ما بين موعد الزراعة وحدوث الانبات وان شدة هذا التأثير تتناسب طردياً مع طول مدة بقاء العقل في التربة لحين حدوث عملية الانبات. إن اكثر الاصناف التي تضررت بفعل موعد الزراعة الاول هي الاصناف F-156 ,QD-12 , NCO –293.

يوضح جدول (٤) عدد التفرعات للاصناف لموعدي الزراعة ١٩٩٩/١٠/٣١ و٢٠٠٠/٥/٧، حيث يلاحظ بشكل عام كثرة التفرعات لمعظم هذه الاصناف (أكثر من ١٠ تفرعات)، والتي قد تؤثر في تجانس النضج وتقلل انتاج القصب الجاهز للتسويق (Milleable canes). أن السبب في كثرة التفرعات يعزى إلى تأثير درجات الحرارة المرتفعة اكثر من ٣٥م وطول مدة وشدة الاضاء التي تؤدي الى تكوين اكبر عدد من التفرعات (٦). إن

للادارة المزرعية دور في الحد من هذه الظاهرة وذلك بتغيير مسافات الزراعة أو طريقة الري. لقد سجلت نفس الملاحظة بالنسبة لموعدي الزراعة في ٢٠٠٠/١٢/١٠ و٢٠٠١/١/٢١، كما لوحظ بان عدد التفرعات قد انخفض بشكل كبير عندما زرع قسم من هذه الاصناف زراعة بينية مع اشجار النخيل وهذا ما يعزز التفسير السابق الذكر.

جدول ٢ : نسبة الانبات لعقل اصناف من قصب الكسر في مواعيد مختلفة

الاصناف	١٩٩٩/١٠/٣١	٢٠٠٠/٥/٧
VN-4137	*٥٠	-
VN-196	٦٠	-
ROC-1	٤٠	-
ROC-10	٦٠	-
ROC-18	٥٨	-
Ja-605	**٥	***٦٠
CC3	٤	٥٠
VN-527	٤	٦٠
CO-300	٥	٩٠
CO-6806	٤	٥٠
F-156	٨	٩٠
QD-12	٥	٧٥
QD-13	٥	٤٥
ROC-22	٨	٨٥
CP-29110	٥	٣٥
NCO-293	٥	٢٠
CP-2819	٤	٤٠
VD-254	٤	٣٥
CP-39120	٤	١٥
R-570	٥	٢٠
R-579	٥	٨٠
ROC-9	٤	٧٥
VN-1427	٤	٥٥

* تاريخ القراءة في ٢٠٠٠/٥/٦ ؛ ** تاريخ القراءة في ٢٠٠٠/٥/١٢ ؛ *** تاريخ القراءة في ٢٠٠٠/٦/٢٤ .

جدول ٣: نسبة الانبات لعقل اصناف من قصب السكر المزروعة بمواعيد مختلفة

الاصناف	مواعيد الزراعة					
	٢٠٠٠/١٠/١٢			٢٠٠١/١/٢١		
	٢٠٠١/٣/٢٤	٢٠٠١/٤/١٤	٢٠٠١/٥/٢	٢٠٠١/٣/٢٤	٢٠٠١/٤/١٤	٢٠٠١/٥/٢
Ja-605	٧٥	٩٠	٩٥	٧٠	٨٠	٨٠
CC-3	٦٨	٨٠	٨٥	٦٠	٦٥	٦٥
VN-527	٧٠	٨٥	٩٠	٦٥	٧٠	٧٠
CO-300	٧٥	٩٢	٩٥	٧٥	٨٥	٩٠
CO-6806	٧٠	٨٠	٨٥	٦٠	٦٥	٦٥
F-156	٧٢	٨٨	٩٥	٤٥	٥٠	٥٠
QD-12	٧٨	٩٠	٩٦	٥٠	٥٥	٥٥
QD-13	٧٥	٨٨	٩٨	٧٨	٨٠	٨٠
ROC-22	٦٨	٨٥	٩٥	٦٠	٦٨	٧٠
CP-29110	٧٥	٨٢	٩٥	٧٨	٨٥	٩٠
NCO-293	٧٠	٨٥	٩٥	٤٥	٥٠	٥٠
CP-2819	٦٥	٧٥	٩٢	٦٠	٦٥	٧٠
VD-254	٧٢	٨٥	٩٠	٦٠	٧٠	٧٠
CP-39120	٧٠	٨٥	٩٠	٦٠	٧٠	٧٠
R-570	٧٥	٩٠	٩٦	٥٥	٦٠	٦٠
R-579	٦٨	٨٠	٩٥	٨٠	٩٢	٩٥
ROC-9	٧٠	٨٥	٩٥	٧٠	٨٠	٨٠
VN-1427	٧٥	٨٨	٩٥	٧٥	٨٠	٨٠

جدول ٤: عدد التفرعات لأصناف من قصب السكر المزروعة بمواعيد مختلفة

الاصناف	مواعيد الزراعة		
	١٩٩٩/١٠/٣١	٢٠٠٠/٥/٧	٢٠٠١/١/٢١
VN-4137	١٢	-	١٥
VN-196	٢٠	-	١٤
ROC-1	٧	-	١١
ROC-10	١٨	-	١٥
ROC-18	١٥	-	١٣
Ja-605	-	١٠	١٢
CC-3	-	١١	٩
VN-527	-	١٠	١٣
CO-300	-	١٧	١٥
CO-6806	-	١٠	١٥
F-156	-	١٢	١٠
QD-12	-	١٤	١٥
QD-13	-	٢٠	١٨
ROC-22	-	١٦	١٨
CP-29110	-	١٢	١٣
NCO-293	-	١٢	١٦
CP-2819	-	١٤	١٣
VD-254	-	١٤	١٢
R-570	-	١٤	١٣
R-579	-	١٣	١٣
ROC-9	-	١٤	١٢
VN-1427	-	١٥	١٢
CP-39120	-	١٤	١٥

الصفات الحقلية :

يوضح جدول (٥) معدل القطر وطول القصبة الجاهزة للتسويق لمواعيد زراعية مختلفة. إن الاختلافات في القيم للصنف الواحد تعود إلى الاختلاف في مدة النمو. لقد تراوح معدل الطول من ٨٠ إلى ١٧٠ سم، وإن عدم إجراء الحراثة العميقة له التأثير الكبير في عدم الحصول على معدلات طول افضل مما سجل، حيث أن عمليات الحراثة العميقة تعد من عمليات الخدمة المهمة في انتاج محصول قصب السكر على المستوى التجاري ،كما إن جدول (١) يشير إلى وجود طبقات صلدة تحد من نمو الجذور. أن اطول الاصناف كان الصنف VD-254 واقصرها كان الصنف CO-6806. اما بالنسبة لمعدلات القطر فتراوحت من ٢,٥ الى ٣,٥ سم ولم تسجل ية ملاحظة حول ظاهرة الاضطجاع لهذه الاصناف. ومن الملاحظات التي تم تسجيلها هي تأثر الاصناف بأرتفاع درجات الحرارة ، حيث لوحظ تأثير هذا العامل على بعض الاصناف والتي تمثل بجفاف اطراف بعض الاوراق وبنسب متفاوتة مما ادى الى ظاهرة احتراق الاوراق، كما أن انخفاض درجات الحرارة دون الصفر المئوي ادى الى ظاهر مشابهة الى ارتفاع درجات الحرارة ولكن التأثير كان على عموم الورقة وتفاوتت الاصناف في مدى مقاومتها انخفاض درجات الحرارة، إلا انها لم تؤد إلى موت كامل اجزاء النبات الخضرية، حيث بقيت القمة النامية محتفظة بأخضرارها وان شدة التأثر بأنخفاض درجات الحرارة كان اشد في النباتات التي في اطراف الالواح.كما لوحظ ظهور تأثر بعض الاصناف وبنسبة لا تزيد على ٥% بمرض التفحم والتي هي VN-1427, VD-254 , CP-39120, QD-13 وكذلك مرض العفن الاحمر مثل , QD-13, QD-12 .NCO-293 ,CO-6806

جدول ٥: معدل القطر وطول القصبة لأصناف من قصب السكر المزروعة بمواعيد مختلفة

الاصناف	مواعيد الزراعة					
	١٩٩٩/١٠/٣١		٢٠٠٠/٥/١٠		٢٠٠٠/١/٢١	
	القطر (سم)	الارتفاع (سم)	القطر (سم)	الارتفاع (سم)	القطر (سم)	الارتفاع (سم)
VN-4137	٢,٨	١٤٠	-	-	-	-
VN-196	٢,٧	١٣٩	-	-	-	-
ROC-1	٢,٤	١٣٥	-	-	-	-
ROC-10	٣,٠	٨٠	-	-	-	-
ROC-18	٢,٨	١١٨	-	-	-	-
Ja-605	-	-	٢,٧	٩٣	٣,٣	١٣٨
CC-3	-	-	٢,٥	١٢٨	٢,٩	١٤٢
VN-527	-	-	٣,١	٨٥	٣,٢	١٢٠
CO300	-	-	٣,٢	١١٢	٣,٧	١٠٤
CO-6806	-	-	٢,٥	٨٢	٣,٢	١٠٠
F-156	-	-	٣,٢	٨٧	٢,٨	١٣٨
QD-12	-	-	٢,٦	١٢٣	٢,٩	١٠٧
QD-13	-	-	٢,٦	١٠١	٢,٧	١٢٠
ROC-22	-	-	٢,٤	٩٦	٣,٠	١٧٠
CP-29110	-	-	٢,٨	٨٥	٢,٨	١٠٧
NCO-293	-	-	٢,٥	٩٣	٢,٦	١٣٠
CP-2819	-	-	٢,٩	٨٦	٢,٩	١٤٥
CP-13120	-	-	٢,٣	١٢١	٢,٨	١٧٠
VD-254	-	-	٣,٣	١١٢	٣,٤	١٧٥
R-570	-	-	٣,٣	٧٢	٣,٠	١٥٦
R-579	-	-	٣,٠	١١٨	٣,٤	١٥٨
ROC-9	-	-	٢,٥	١٢٧	٢,٨	١٤٧
VN-1429	-	-	٣,٥	٧٨	٢,٩	١٥٥

الصفات النوعية :

يشير جدول (٦) الى نسبة المواد الصلبة الذائبة (Brix%) ونسبة السكروز (pol%) للاصناف المختبرة في مواعيد زراعية مختلفة. إن نسبة السكروز هي اهم صفة لتحديد جودة الصنف وذلك لانها هي المؤشر الاساس في امكانية انتاج السكر من الصنف. أن موعدي الزراعة في ١٩٩٩/١٠/٣١ و٢٠٠١/١/٢١ والمشار اليهما في جدول (٦) يعدان موعد زراعة ربيعية والذي يبدا فيه الانبات كما اسلفنا في شهر اذار ويتكامل في شهر ايار، وهذا يعني بان الوقت المتاح لنمو هذه الاصناف قد انحصر ما بين مدة شهري ايار وتشرين الثاني، اما بنسبة لموعد الزراعة في ٢٠٠٠/٥/٧ فان مدة النمو كانت محدودة بسبب تأخر موعد الزراعة ومع ذلك فأن بيانات جدول (٦) تشير إلى أن نسبة السكروز لبعض الاصناف هي مؤشر قوي الى نجاح زراعة هذا المحصول في المنطقة تحت الظروف السابقة الذكر. إن هذه النتيجة هي لأول مرة توثق في الادبيات العلمية تحت الظروف البيئية للقطر في منطقة وسط العراق، حيث لم يتم الاستدلال على ادبيات علمية تشير إلى نجاح زراعة اصناف مبكرة النضج لمحصول قصب السكر في القطر. أن انخفاض نسبة السكروز للاصناف التي زرعت بتاريخ ٢٠٠٠/٥/٧ هو بسبب محدودية مدة النمو المتاحة ، إلا إن هذه الاصناف اعطت نسب متقدمة للسكروز عندما اتيحت لها مدة نمو اطول وإن لم تكن كافية للنضج وكما حدث في الزراعة في كانون الثاني من عام ٢٠٠١. كما أن بيانات جدول (٦) تشير إلى نتيجة مهمة وهي نمط التتابع في النتائج من حيث نسب السكروز والذي يمكن من خلاله أن ترشح الاصناف المتقدمة في نسبة السكروز لكي تكون اصنافاً واعدة مقارنة بالاصناف الاخرى ومثال عليها Ja-605, Roc-181,Roc--10,Roc-201,VN-4137 . إن بقية الاصناف التي لم

تعط نسب سكروز جيدة هي اصناف تمتاز بموسم نمو اطول من الاصناف التي اعطت نسباً جيدة والتي تحتاج الى موسم نمو يتجاوز الاربعة عشر شهراً .

جدول ٦ : نسبة المواد الصلبة الذائبة (Brix %) نسبة السكروز (Pol %) في اصناف مختلفة من قصب السكر مزروعة في مواعيد مختلفة

الاصناف	مواعيد الزراعة					
	١٩٩٩/١٠/٣١		٢٠٠٠/٥/٧		٢٠٠١/١/٢١	
	% Pol	% Brix	% Pol	% Brix	% Pol	% Brix
VN-4137	١٦,٥	١٣,٠	-	-	١٣,١	١٦,٩
VN-196	١٢,٧	٨,٩	-	-	١٠,٣	١٣,٩
ROC-1	١٥,٩	١١,٧	-	-	١٣,٩	١٨,٢
ROC-10	١٥,٤	١١,١	-	-	١٥,٠	١٨,٨
ROC-18	١٦,٣	١٢,٨	-	-	١٤,٣	١٨,٢
Ja-605	-	-	١٤,٧	١١,٠	١٣,٩	١٩,٠
VN-1427	-	-	١٣,٩	١٠,١	١٢,٩	١٦,٢
VN-527	-	-	١٤,٠	٩,٠	١٢,٦	١٦,٣
CP-24110	-	-	-	-	١٢,٧	١٦,٧
CP-13120	-	-	١١,٠	٨,٦	١١,٨	١٥,٦
ROC-22	-	-	١٣,٣	٨,٦	١٢,٠	١٥,٥
ROC-9	-	-	١٢,٥	٨,٢	١١,٣	١٥,٥
R-570	-	-	٨,٦	٤,٠	١٢,٠	١٥,٦
CO-6806	-	-	١٢,٠	٧,٧	١١,٥	١٥,٥
VN-254	-	-	١٠,٧	٧,٩	١٢,٢	١٥,١
R-579	-	-	١٢,٣	٨,٥	١٠,٦	١٤,٤
C-300	-	-	١٣,٧	٩,٩	٩,٨	١٤,٠
CP-2814	-	-	١٠,٥	٦,٢	٩,٠	١٣,٩
F-156	-	-	١١,٠	٦,٦	٨,٥	١٢,٢
QD-12	-	-	-	-	٨,١	١١,٧
QD-13	-	-	١٣,٣	٩,١	٧,٢	١٢,٥
NCO-293	-	-	١١,٦	٧,١	٦,٢	١٢,١
CC-3	-	-	١٢,٣	٧,٤	٦,٩	١١,٤

نستنتج من هذه الدراسة ان منطقة الضلوعية من المناطق غير التقليدية لأنتاج محصول قصب السكر حيث انها تقع ضمن المناطق الحدية لانتاج قصب السكر على النطاق العالمي ، ومع ذلك بينت نتائج هذه الدراسة امكانية زراعة محصول قصب السكر تحت ظروف منطقة الضلوعية ، إلا أنها تحتاج إلى المزيد من الدراسات حول اداء الاصناف تحت ظروف الزراعة الخريفية وتحديد موعد النضج وتكثيف الفحوص النوعية والتوسع في شمولها إلى صفات اخرى قد تؤثر معملياً في قبول الصنف أو رفضه. كما لا بد من إجراء تقويم لانتاجية الاصناف والتي يمكن من خلالها تحديد نسبة السكر التجارية من القصب واداء خلف هذه الاصناف.

المصادر

1- الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية (١٩٨٩). اطلس مناخ العراق. بغداد، العراق.

2- عبد الفتاح، عبد العزيز عبد الرحمن ؛ علاء صالح الجنابي وفاء ابراهيم حسين (٢٠٠٤). اكثار قصب السكر بواسطة الزراعة النسيجية. مجلة الزراعة العراقية، ٩(١): ٣٠-٣٨.

3- علاء صالح الجنابي (٢٠٠١). المعوقات التي تؤثر في تطوير انتاجية المحاصيل السكرية في الدول العربية. الندوة الاقليمية في مجال تحسين انتاجية المحاصيل السكرية في الوطن العربي. المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الخرطوم.

4- أوضاع الامن الغذائي العربي (٢٠٠٠). تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الخرطوم.

6- Doorenbos, Jonl Kassan, A. H. (1979). Yield response to water. FAO irrigation and drainage paper# 33. Rome

7- Singh, G. B. and O. K. Sinha (1993). Sugarcane Research and development in sub–tropical India. Indian Institute of Sugar Cane Research, Lucknow, India.

PRELIMINARY STUDY ON THE POTENTIAL OF GROWING SUGAR CANE CROP IN CENTRAL IRAQ

A. S. Aljanabi
A. A. A. Fatah
S. Esmail
K. I. Shab

ABSTRACT

The present study was conducted to evaluate the growing potential of different cultivars of sugar cane introduced to Iraq under the environmental conditions of Dhuloiya region. Results of two years showed the potential of growing sugar cane, in central Iraq as the analysis of sucrose percentage was more than 13% for several varieties. These varieties which belong to the early maturity groups will have great impact on the development of sugar cane productivity in that region. The results also show no restriction on the seed sprouting and plant growth. The study recommended that research should be continued in order to examine the varieties under different planting times and attention should be given to the evaluation of quality characteristics of the varieties.

State Company for Industrial Crops - Ministry of Agric. - Baghdad, Iraq.