قسم تربية النباتات

(فرع أبحاث قصب السكر)

التشكل الفينيتي

رقم ١٩٦

اختبارات أخرى

على وزن محاصيل أصناف قصب السكر المستورد

بقلم

جناب الدكتور ارثر . هـ . روزنفلد

خبير قصب السكر سابقا

نقلها من الانجليزية

لحضرات موظفي أبحاث قصب السكر

obeikan.com

اختبارات أخرى على وزن محاصيل أصناف قصب السكر المستورد

بقلم

جناب الدكتور ارثر . هـ . روزنفلد

خبير قصب السكر الحكومى

نقلها عن الانجليزية

حضرات موظفى أبحاث قصب السكر

ذكر الكاتب فى رسالة سابقة * ، مجملا عن الانقلاب الكبير الذى حدث فى صناعة السكر خلال القرن الحالى فيما يختص بأصناف القصب . ولخص باختصار تاريخ إدخال أصناف القصب فى مصر مبتدئا بتاريخ استيراد القصب P.O.J. ١٠٥ (قصب مصر الأساسى فى الوقت الحاضر) من جاوه بواسطة جناب المسيو هنرى نوس بك سنة ١٩٠٢ وأخيرا وصف التجارب التى أجراها فى مزرعة الحكومة بالمطاعنة على وزن محاصيل تسعة أصناف مستوردة تبشر بالنجاح أكثر من سواها مقارنة بالقصب P.O.J. ١٠٥ وعند قطع محصول أول سنة (الغرس) وجد أن الفدان من الصنف P.O.J. ١٠٥ أنتج خمسة أطنان من القصب و ٣٥٠ كيلوجراما من السكر أكثر من أقرب مزاحم له وهو زميله الصنف ** P.O.J. ٣٦ (M)

أجريت هذه التجارب هى ونظائرها التى أجريت فى مزرعة الحكومة بملوى ، فى أرض طمية متوسطة الخصب يبدو أنها تامة التجانس معدنا مع تكرار كل صنف ثلاث مرات وقد كان معدل التخطيط تسعة خطوط فى كل قصبتين (حوالى ٨٠ سم) .

---

* اختبارات خاصة بوزن محاصيل بعض أصناف مستوردة من قصب السكر . النشرة الفنية رقم ١٦٨ لوزارة الزراعة . القاهرة ١٩٣٦

** لمعرفة أصل كل أصناف القصب المنوه عنها هنا ، انظر رسالة الكاتب "تربية قصب السكر فى مصر" وهى النشرة الفنية رقم ١٦١ لوزارة الزراعة سنة ١٩٣٦ ، أو رسالته "النواحى الوراثية لبادرات قصب السكر والاصطلاحات الخاصة بها" المنشورة فى العدد ٣٧ سنة ١٩٣٥ من (جريدة السكر) .

obeikandl.com

نتائج محصول السنة الثانية (الخلفة) فى المطاعنة

قطع قصب السنة الأولى فى آخر فبراير سنة ١٩٣٥ ، ولم تزو الخلفة إلا بعد شهرين تقريبا . وحرثت الخطوط فى ١٠ مايو ثم أقيمت فواصل القطع من جديد الخ وبعد أسبوع وضعت أول دفعة من السماد (١٠٠ كج من تزو سلفات النوشادر أى ٢٦ كج من الأزوت للفدان) مع ثانى ربة . ووضعت ثانى وثالث دفعة من السماد بنفس النسبة فى آخر مايو وفى الرابع والعشرين من يونيه على التوالى . بحيث أجريت العزقة الوحيدة بجميع الخطوط عند التسميد الأخير . ونظرا لتأخر حرث الخطوط ، قد أمكن رى المحصول اثنتين وعشرين رية فقط — وهى أقل من عدد ريات محصول السنة الأولى بريتين — وقد أعطيت الرية الأخيرة فى أنسب ميعاد وهو ١٨ ديسمبر سنة ١٩٣٥ وهو أبكر بحوالى سبعة أسابيع من موعد آخر رية لقصب السنة الأولى . وقد تبين جليا عند قطع الأصناف جميعها فى أول فبراير سنة ١٩٣٦ أن التبكير فى منع الرى نشأ عنه ارتفاع منتظم فى نسبة السكروز (جدول ١) .

جدول ١ — التجربة الأولى فى المطاعنة

الصنف (*)	القصب فى الفدان		نسبة السكر فى المائة من وزن القصب	كلو جرامات السكر من الفدان
	طن	قنطار		
١ — قصب السنة الثانية (قطع فى أول فبراير سنة ١٩٣٦)				
١٠٥ P.O.J.	٤٣٫٤٦٦	٩٦٨	١٥٫٣٦	٥٣٤٦
٣٦ (M) P.O.J.	٤١٫٦٨٠	٩٢٨	١٣٫٩٨	٤٦٦٨
٣٦ P.O.J.	٤٠٫٤٤٠	٩٠٠	١٥٫٣١	٤٩٣٤
٩٧٩ P.O.J.	٣٩٫١٦٠	٨٧٢	١٤٫٨١	٤٦٢١
٢٨١ Co.	٤١٫٧٠٦	٩٢٨	١٤٫٨٩	٤٩٦٣
٢٣٤ P.O.J.	٣٢٫٦٤٠	٧٢٧	١٥٫٤١	٤٠١٥
١٠٩ H.	٢٥٫٥٤٦	٥٦٩	١٣٫٧٣	٢٨١٠
٢٧١٤ P.O.J.	١٣٫٨١٤	٣٠٧	١٤٫٥٠	١٦٠٢
١٠(١٢) B.H.	١٧٫٢٢٦	٣٨٣	١٥٫٤١	٢١١٩
٢٧٢٥ P.O.J.	١٣٫٧٨٤	٣٠٧	١٦٫١٧	١٧٧٨

(تابع) جدول ١ — التجربة الأولى فى المطاعنة

الصنف (*)	القصب فى الفدان		نسبة السكر فى المائة من القدان	كيلو جرامات السكر من الفدان
	طن	قنطار		

٢ — متوسطات قصب السنتين الأولى والثانية

١٠٥	P.O.J.	٤٧,١٢٣	١٠٤٩	١٤,٥٢	٥٤٤٢
٣٦ (M)	P.O.J.	٤٣,٨١٣	٩٧٥	١٤,٠٨	٤٩٣٠
٣٦	P.O.J.	٤١,٧٤٢	٩٢٩	١٤,٨٤	٤٩٤٥
٩٧٩	P.O.J.	٣٩,٩١٤	٨٨٨	١٤,٧٧	٤٧١٠
٢٨١	Co.	٣٩,٨٠٠	٨٨٦	١٤,٤٣	٤٦٠٤
٢٣٤	P.O.J.	٣٤,٠٠٠	٧٥٧	١٤,٨٨	٤٠٤١
١٠٩	H.	٣٠,٤٠٠	٦٧٧	١٣,٥٢	٣٢٧٤
٢٧١٤	P.O.J.	٢١,٦٦٧	٤٨٣	١٤,٣٤	٢٤٦٩
١٠(١٢)	B.H.	١٩,٩٧٣	٤٤٥	١٤,٦٥	٢٣١٨
٢٧٢٥	P.O.J.	١٧,٠٥٢	٣٨٠	١٦,١١	٢١٩٠

* تفسير الحروف الأولى للأصناف .P.O.J = محطة تجارب شرق جاوه .Co = كوامباتور الهند
H = هاواى (M) = مينكا (مخطط) .B.H = هجين بربادوس .

وكما فى حالة قصب السنة الأولى سنة ١٩٣٥ فان نظرة واحدة لهذا الجدول تبين أن قصب المقارنة الأساسى P.O.J. ١٠٥ قد فاق أيضا جميع الأصناف الأخرى فى كل من محصولى القصب والسكر للفدان، ولو أن مقدار تفوقه على صنفى *(M) ٣٦ P.O.J.، Co. ٢٨١ لا يتجاوز ٤٠ قنطارا من القصب للفدان .

وبالنسبة لازدياد جودة عصيره فانه انتج مرة أخرى ٣٥٠ ك . ج . من السكر زيادة فى كل فدان عن أقرب صنف منافس له وهو فى هذه الحالة الصنف Co. ٢٨١ وكذلك كانت الفروق بين محصول صنفى P.O.J. ٣٦ المخطط والعادى لا يعتدبها من الوجهة الاحصائية ولو أنه كما حصل فى المحصول السابق فان التفوق العادى الطفيف فى المحصول والانحطاط فى السكروز لصنف P.O.J. ٣٦ (الغير المخطط) قد انعكس بالقياس الى زميله المخطط الذى نتج منه كطفره وقد حافظت الأصناف P.O.J. ٢٧٢٥ و P.O.J. ٢٣٤ و Co. ٢٨١ على سمعتها كاصناف مبكرة النضج عالية فى نسبة السكر بينما كان الصنف H. ١٠٩ مرة أخرى أقل الأصناف احتواء على السكر .

* "M" = Minka الكلمة اليابانية التى تقابل بالانجليزية Striped أى مخطط .

oberkandi.com

وقد لوحظ مدى موسم النمو أن الأصناف الأربعة الاخيرة — H. ١٠٩ و (١٢) B.H. ١٠ و P.O.J. ٢٧١٤ و P.O.J. ٢٧٢٥ كانت ظاهرة القصر وموقوفة النمو دليل على انها أصناف مناطق استوائية تقصر فترة النمو لدينا عن حاجتها وهـذا يؤيد ما وصل إليـه الكاتب نتيجة لخبرته فى هذه الأصناف بالبلاد نصف الاستوائية الأخرى .

تجارب ملوى

بالنسبة لضرورة زيادة كمية تقاوينا حتى تكفى لعمل تجارب ذات مكررات كالتى أقيمت بالمطاعنة وذكرناها فيما سبق ، لم يمكن إجراء تجربة مزرعة ملوى حتى سنة ١٩٣٥ وفيما عدا التبكير فى تاريخ حرث حقل هذه التجربة لمـدة شهر عنه فى المجموعة الثانية لتجارب مسافات التخطيط فى ملوى ، ونقص عدد ريات قصب السنة الأولى رية واحدة فان باقى العمليات من تحضير الأرض والعزق والتسميد والرى ... الخ . كانت مطابقة عمليا لمـا فى كل من زراعتى السنة الأولى والثانية من التجارب التى وصفت بالباب الخاص بتجارب التخطيط فى النشرة الفنية الحديثة المعنونة " تجارب زراعة القصب " وأعطيت الرية الأخيرة لزراعة السنة الأولى قبل الحصاد (فى ١٨ مارس سنة ١٩٣٦) بمدة شهر بالضبط ، ويرجح أن ذلك يفسر السبب فى نقص نسبة السكروز فى أصناف ملوى عنهـا فى أصناف المطاعنة التى قطعت فى وقت أبكر بحوالى ستة أسابيع (انظر القسمين الأولين من الجدولين رقم ١ و ٢) .

وقد لوحظ فى مستهل فصلى النمو أن الأصناف P.O.J. ٢٧٢٥ و P.O.J. ٢٧١٤ و (١٢) B.H. ١٠ و H. ١٠٩ كانت أبطأ نموا وأقل طولا من الأصناف الأخرى . ولو أن من الغريب ان مدى الخلاف كان أقل فى ملوى ذات المناخ الأكثر اعتدالا لوقوعها شمال المطاعنة . فالصنف P.O.J. ٢٧٢٥ على الأخص الذى كان باستمرار أقل الأصناف محصولا بالمطاعنة كما كان أقصر بوضوح من الستة أصناف الأولى بملوى — هـذا الصنف كان غزير النمو جدا فى كلا العامين فى تلك المنطقة الشمالية (ملوى) كما كان الخامس بين الأصناف فى محصول السنة الأولى والسادس فى محصول السنة الثانية وفى الواقع أن خاصية ارتفاع نسبة السكر فى محصول السنة الأولى لهذا الصنف جعلته ثانى الأصـناف بالنسبة لكمية السكر الناتجة من الفـدان . ومع ذلك فان الصقيع الذى حل فى شهرى ديسمبر سنة ١٩٣٦ ويناير سنة ١٩٣٧ كان أظهر أثرا فى الأصناف القصيرة النمو عنه فى الأصناف الأكثر تكاملا وعلى ذلك فان الصنف P.O.J. ٢٧٢٥ أظهر لأول مرة فى تجاربنا المصرية نسبة سكر منخفضة مما أدى الى جعله فى محصول السنة الثانية الخامس بالنسبة لكمية السكر الناتجة من الفدان . وقد كان لذلك الصقيع المبكر أثر فى خفض نسبة السكر فى محصول السنة الثانيـة لجميع الأصناف كما يتضح من الجدول رقم (٢) ولو ان أثره كان محصورا فى حرق أطراف أوراق الستة الأصناف الأولى بينما كان شاملا لجميع أوراق الأصناف القصيرة حيث غير لونها الى لون القش .

ويوجد فى الجدول رقم (٢) البيانات التفصيلية لمحاصيل السنتين الأولى والثانية ومتوسطهما .

جدول رقم ٢ — تجارب ملوى

الصنف		محصول القصب فى الفدان		نسبة السكر	محصول السكر فى الفدان بالكيلو جرام
		طن	قنطار		
١ — قصب السنة الأولى قطع فى ١٨/٣/١٩٣٦					
١٠٥	P.O.J.	٥٤,٣٦٨	١٢١٠	١٢,٢٨	٥٣٢٨
٣٦ (M)	P.O.J.	٥١,١٧٣	١ ٣٩	١٤,٠٤	٥٧٣١
٣٦	P.O.J.	٤٨,٨٢٧	١٠٨٧	١٣,٦٩	٥٣٧١
٩٧٩	P.O.J.	٤٦,٧٢٠	١٠٤٠	١٢,٢٨	٤٥٧٩
٢٨١	Co.	٥١,٦٠٨	١١٤٩	١٢,٤٦	٥١٦١
٢٣٤	P.O.J.	٣٩,٥٤٧	٨٨٠	١٤,٩٢	٤٧٠٦
١٠٩	H.	٣٤,٧٦٠	٧٧٤	١٢,٠٨	٣٣٧٢
٢٧١٤	P.O.J.	٣٢,٢٤٠	٧١٨	١٣,٩٢	٣٥١٦
١٠ (١٢)	B.H.	٣٦,٠٠٠	٨٠١	١٢,٢٢	٣٥٢٨
٢٠٢٥	P.O.J.	٤٧,١٢٠	١٠٤٩	١٤,٢٢	٥٣٧٢
٢ — قصب السنة الثانية قطع فى ١٦/٢/١٩٣٧					
١٠٥	P.O.J.	٤٤,٧٤٦	٩٩٦	١١,٨٧	٤٢٥١
٣٦ (M)	P.O.J.	٤٤,٠٥٤	٩٨١	١١,٦٢	٤٠٩٧
٣٦	P.O.J.	٤١,٤١٤	٩٢٢	١٢,٠٩	٤٠١٧
٩٧٩	P.O.J.	٣٨,٦١٤	٨٦٠	١٢,٦٧	٣٩٠٠
٢٨١	Co.	٤٨,٥٨٦	١٠٨٢	١٣,٥٣	٥٢٤٧
٢٣٤	P.O.J.	٣٧,٠٤٠	٨٢٥	١٣,٤٩	٤٠٠٠
١٠٩	H.	٣٣,٧٢٠	٧٥١	١٢,٠٢	٣٢٣٧
٢٧١٤	P.O.J.	١٦,٥٣٤	٣٦٨	١٢,٣١	١٦٢٠
١٠ (١٢)	B.H.	٢٩,٤٠٠	٦٥٤	١١,٤٠	٢٦٧٥
٢٧٢٥	P.O.J.	٣٧,٢٨٠	٨٣٠	١١,٦١	٣٤٦٧

obeikandl.com

(تابع) جدول رقم ٢ — تجارب ملوى

الصنف (*)	محصول القصب فى الفدان		نسبة السكر	محصول السكر فى الفدان بالكيلو جرام
	طن	قنطار		
٣ — متوسطات قصب السنتين الأولى والثانية				
١٠٥ P.O.J.	٤٩,٥٥٧	١١٠٣	١٢,٠٨	٤٧٤٥
٣٦ (M) P.O.J.	٤٧,٦١٤	١٠٦٠	١٢,٨٣	٤٩١٤
٣٦ P.O.J.	٤٥,١٢١	١٠٠٥	١٢,٨٩	٤٩٩٤
٩٧٩ P.O.J.	٤٢,٦٦٧	٩٥٠	١٢,٤٨	٤٢٤٠
٢٨١ Co.	٥٠,٠٩٧	١١١٥	١٣,٠٠	٥٢٠٤
٢٣٤ P,O.J.	٣٨,٢٩١	٨٥١	١٤,٢١	٤٣٥٣
١٠٩ H.	٣٤,٢٤٠	٧٦٢	١٢,٠٥	٣٣٠٥
٢٧١٤ P.O.J.	٣٤,٣٨٧	٥٤٣	١٣,٠٢	٢٥٨٣
١٠(١٢) B.H.	٣٢,٧٠٠	٧٢٧	١١,٨١	٣١٠٢
٢٧٢٥ P.O.J.	٤٢,٢٠٠	٩٣٩	١٢,٩٢	٤٤٢٠

وقد أنتج الصنف ١٠٥ P.O.J. مرة أخرى — فى زراعة السنة الأولى — محصولا يزيد عن مثله فى الصنفين ٢٨١ Co. و ٣٦ (M) P.O.J. بمقدار ثلاثة أطنان من القصب للفدان، ولكن اشتمال الصنف ٣٦ (M) P.O.J. على نسبة عالية من السكر جعله ينتج ٤٠٠ كج ٠ من السكر فى الفدان أكثر من صنف المقارنة (١٠٥ P.O.J.) — وكانت الفروق فى انتاج السكر بين الأصناف ٣٦ P.O.J. و ١٠٥ P.O.J. و ٢٧٢٥ P.O.J. قليلة المدى مما يجعلها من الوجهة الاحصائية قليلة الأهمية كما اشتمل الصنف ٢٣٤ P.O.J. على أعلى نسبة من السكر والصنف ١٠٩ H. على أدنى نسبة .

(*) الوصف التفصيلى لجميع الأصناف المذكورة هنا مدرج فى نشرة وزارة الزراعة الفنية رقم ١٦٨ — الصفحات ١٣ — ١٦

obeikandl.com

ومن نتائج السنة الثانيـة " الخلفة " — القسم الثانى من الجدول — يتضح أن محصول الصنف Co. ٢٨١ زاد زيادة لها قيمة احصائية عن كل من محصولى الصنفين P.O.J. ١٠٥ و P.O.J. ٣٦ (M) حيث بلغت زيادته حوالى أربعة أطنان من القصب الناتج من الفدان . وقد كانت نسبة السكر العالية فيه سببا فى انتاج الفدان منه طنا من السكر زيادة عما ينتجه الفدان من الصنف الأساسى (مرتبته الثانية) وكانت أقصى الفروق فى انتاج السكر للاصناف P.O.J. ٣٦ (M) و P.O.J. ٣٦ و P.O.J. ٢٣٤ " نسبة السكر فيه ١٣,٤٩ ٪ " أقل مدى عن ١٠٠ كج . فى السكر الناتج من الفدان مما يعلها قليلة القيمة من الوجهة الاحصائية .

وبفحص متوسطات محصولى الموسمين فى ملوى كما هو مذكور فى القسم الثالث من الجدول تبين أن الفرق بين انتاج الفدان فى السنة للصنفين Co. ٢٨١ و P.O.J. ١٠٥ — وهو ما يقل عن نصف طن من القصب — فرق ضئيل جدا من الوجهة الاحصائية ، الا أن حقيقة امتياز الصنف Co. ٢٨١ فى نسبة السكر جعلته ينتج حوالى نصف طن من السكر أكثر من قصب المقارنة مما يشعر أن هذا القصب الهندى تلائمه كثيرا ناحية المنيا . وقد تبين فى ملوى والمطاعنة أنه ذو صلاحية فائقة من حيث كونه محصول خلفة إذ كان الصنف الوحيد فى التجارب الأخيرة الذى زاد فيه محصول الفدان من القصب والسكر فى السنة الثانية (الخلفة) عنه فى السنة الأولى (الغرس) ومما يدل على اتساع مدى تأقلم هذا الصنف سرعة انتشار زراعته فى السنين الأخيرة فى أقطار تنفرد ببيئات خاصة مثل لويزيانا (قد ذكر كوفو Coveaux و سيمون * Simon حديثا أن هذا الصنف من أفضل الأصناف التجارية لديهما فهو يماثل دائما الصنف P.O.J. ٢٣٤ من حيث احتوائه على السكر ولكن يفوقه بمراحل من حيث المحصول سواء فى الغرس أو الخلفة وناتال **

والزيادة السنوية التى أنتجها الصنف P.O.J. ٣٦ (M) فى محصول السكر للفدان عن الصنف P.O.J. ١٠٥ وهى ما تقل عن ١٧٠ كج . فى الفدان ليس لها قيمة من الوجهة الاحصائية . وكما تبين فى المطاعنة لا يمكن قطعيا اعتبار الأصناف H. ١٠٩ P.O.J. ٢٧١٤ و(١٢) B.H. ١٠ ملائمة لأحوالنا . وقد احتوى الصنف الأخير على أقل نسبة من السكروز كما احتوى الصنف P.O.J. ٢٣٤ على أعلى نسبة منها مع اتساع الفارق بينهما و يوضح الجدول رقم ٣ متوسط النتائج السنوية لمحصولى السنتين الأولى والثانية فى كلتا التجربتين

---

* تقرير عن أصناف القصب موسم سنة ١٩٣٥ النشرة الفنية العدد ٢٧٤ صفحة ١٧ سنة ١٩٣٦

** انظر مقال الكاتب (السكر فى جنوب أفريقيا فى الجريدة الدولية للسكر العدد ٣٩ أكتوبر سنة ١٩٣٧ بلندن) .

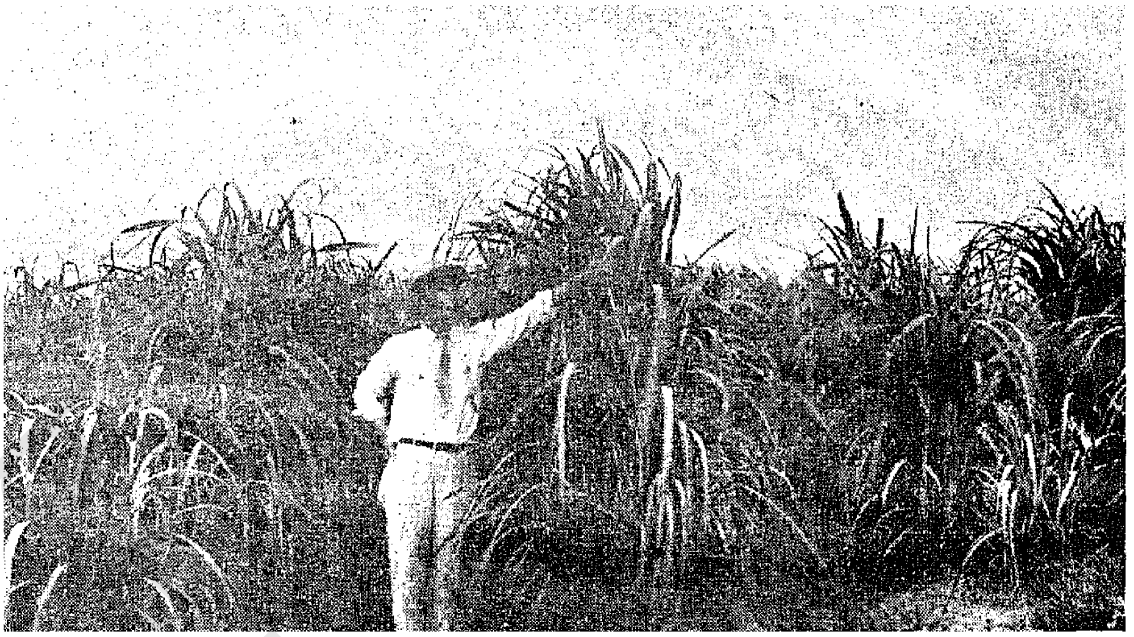
جدول رقم ٣ — متوسطات أربعة محاصيل فى المطاعنة وملوى*

الصنف	محصول القصب فى الفدان		نسبة السكر	محصول السكر فى الفدان بالكيلو
	طن	قنطار		
P.O.J. ١٠٥	٤٨,٣٤٥	١٠٧٦	١٣,٣٠	٥٠٩٤
P.O.J. ٣٦ (M)	٤٥,٧١٤	١٠١٨	١٣,٤٦	٤٩٢٢
P.O.J. ٣٦	٤٣,٤٣٢	٩٦٧	١٣,٨٧	٤٨٢٠
P.O.J. ٩٧٩	٤١,٢٩١	٩١٩	١٣,٦٣	٤٤٧٥
Co. ٢٨١	٤٤,٩٤٩	١٠٠١	١٣,٧٢	٤٩٠٤
P.O.J. ٢٣٤	٣٦,١٤٧	٨٠٥	١٤,٥٥	٤١٩٧
H. ١٠٩	٣٢,٣٢٠	٧١٩	١٢,٧٩	٣٢٩٠
P.O.J. ٢٧١٤	٢٣,٠٢٧	٥١٣	١٣,٦٨	٢٥٢٦
B.H. ١٠ (١٢)	٢٦,٣٣٧	٥٨٦	١٣,٢٣	٢٧١٠
P.O.J. ٢٧٢٥	٢٩,٦٢٦	٦٥٩	١٤,٥٢	٣٣٠٥

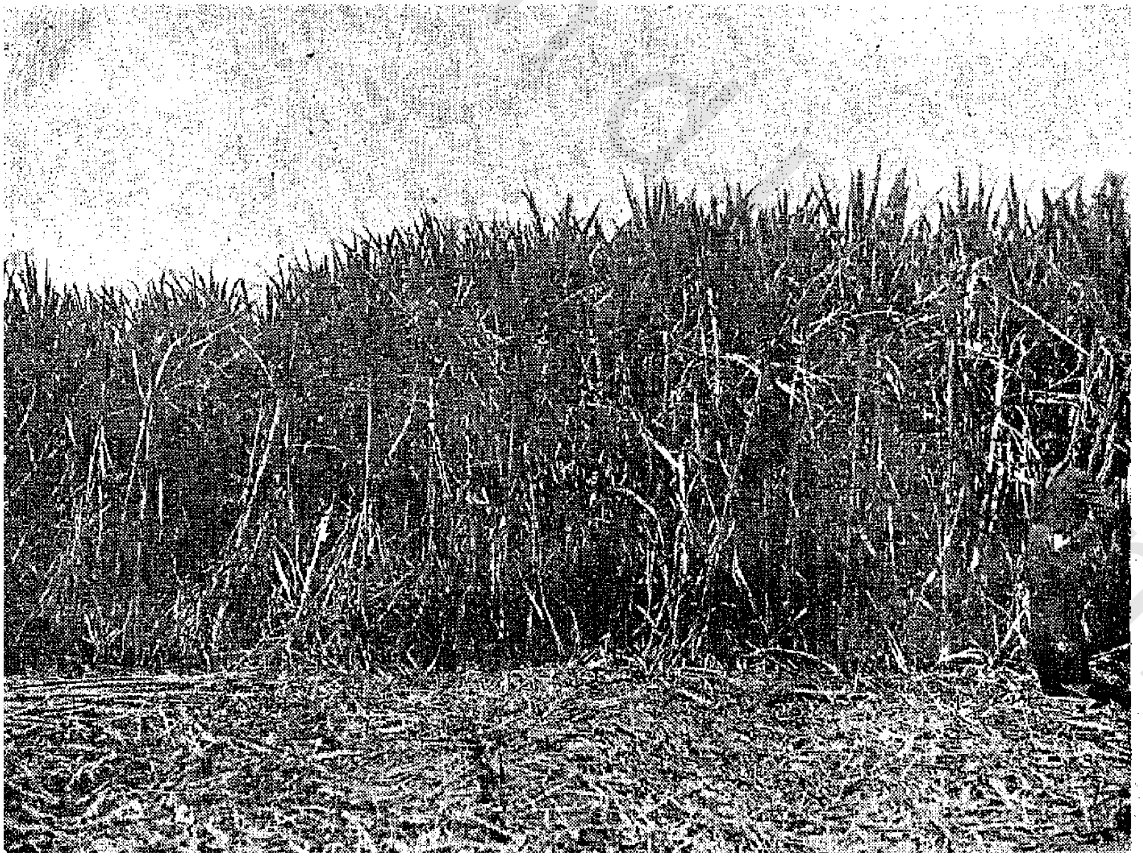
ويتبين من هذه الأرقام أن الصنف P.O.J. ١٠٥ يفوق جميع الأصناف فى متوسط انتاجها السنوى لكل من القصب والسكر فى الفدان حيث ينتج فى المتوسط ٢,٥ طن من القصب، ١٧٣٠ كج. من السكر زيادة عما ينتج أقرب صنف منافس له وهو P.O.J. ٣٦ (M) ولا يوجد فرق يستحق الذكر فى غلات القصب والسكر بين الأصناف P.O.J. ٣٦ (M) و P.O.J. ٣٦ و Co. ٢٨١ أما الأصناف الستة الأخرى فأقل محصولا ولا تخشى منها أية منافسة جدية فى مصر للصنف P.O.J. ١٠٥.

وقد داوم الصنفان P.O.J. ٢٣٤ و P.O.J. ٢٧٢٥ على الاحتفاظ بأعلى نسبة من السكر كما داوم الصنف H. ١٠٩ على الاحتفاظ بأدنى نسبة. بينما كانت سائر الأصناف الأخرى متقاربة من بعضها.

* محصول واحد من الغرس والخلفة فى كل من المزرعتين المذكورتين.



P.O.J. ٢٣٤ عمره ٤ ١/٢ شهرا



إحدى قطع الأصناف

(اختبار أصناف P.O.J. المنتخبة فى المطاعنة)

فى مستهل عام ١٩٣٥ تقرر اختبار أصناف P.O.J. الأربعة الأكثر إنتاجا وهى ٣٦ ، (M) ٣٦ ، ٩٧٩ ، ١٠٥ فى مزرعة المطاعنة بحوض الحرجة ذى التربة الطينية الثقيلة الغير المنتجة والغير المتماثلة المعدن (كيماويا وطبيعيا) وكما فى حالة تجارب مواعيد الزراعة الشهرية التى زرعت فى نفس الوقت فى هذا الحوض فمن المحقق أن عدم التجانس العظيم فى مثل هـذا النوع من التربة يرجح أنه ينتج خطأ تجريبيا كبيرا يتعذر معه تحليل النتائج تحليلا إحصائيا معقولا . ولكن وجد أن الحاجة ماسة لمعرفة سلوك هذه الأصناف القوية فى التربات الأقل مرتبة من تلك التى أجرينا عليها تجاربنا الصنفية حتى الآن . وذلك لشيوع التربات الأولى بحالة متوسطة فى مناطق القصب .

وكما فى التجارب الأخرى للأصناف فقد خصص لكل صنف ثلاثة مكررات وزعت كيفما اتفق. وكانت كل عمليات التحضير والزراعة والعزق والرى والتسميد ... الخ مطابقة عمليا لتلك العمليات فى زراعة شهر فبراير من تجربة مواعيد الزراعة الشهرية) زرعت الأصناف فى ٢٥ فبراير سنة ١٩٣٦) التى أجريت بحوض الحرجة والتى وصفت فى الباب الأول من نشرة الكاتب الفنية عن زراعة القصب . وكان المحصول السابق فولا .

كان الانبات فى جميع الأصناف جيدا كما كان النمو أيضا طول فصل النمو . وكان يبدو أن الصنفين P.O.J. ٣٦ و(M) P.O.J. ٣٦ أغزر الأصناف نموا بينما كان يبدو الصنف P.O.J. ٩٧٩ أضعفها . وفى آخر نوفمبر كان يظهر بوجه عام أن الصنفين P.O.J. ٣٦ و (M) P.O.J. ٣٦ أول بقليل من الصنف رقم P.O.J. ١٠٥ بينما كان الصنف P.O.J. ٩٧٩ أقل ارتفاعا من قصب المقارنة . وكان الارتفاع يتراوح بين ٣,٢٠ و ٣,٧٠ مترا .

وأجرى القطع فى ٤ مارس سنة ١٩٣٧ ؛ وكانت كل قطعة تقطع وتعصر على حدة فى شركة السكر بأرمنت تحت إشراف جناب المدير هنرى نوس بك الذى كان تعاونه المفيد باعثا للكاتب على الاعتراف بجميله مرة أخرى .

وفى الجدول رقم ٤ نتائج محصول السنة الأولى وكذا متوسطات الأربعة الأصناف للخمسة المحاصيل فى كل من المطاعنة وملوى .

جدول رقم ٤ — تجارب الأصناف المنتجة فى المطاعنة

(قصب السنة الأولى)

الصنف	محصول القصب فى القطعة *	محصول القصب فى الفدان		نسبة السكر	محصول السكر فى الفدان بالكيلو
		طن	قنطار		
١ — قصب السنة الأولى (قطع فى ٤ مارس سنة ١٩٣٧)					
P.O.J. ١٠٥	٦٩٩٠	—	—	١٤,٧٨	—
١٠٥ »	٨٣٩٠	—	—	١٣,٩٣	—
١٠٥ »	٨٢٢٠	—	—	١٣,٩٨	—
متوسط P.O.J. ١٠٥	٧٨٦٧	٤٧,٢٠٠	١٠٥١	١٤,٢٣	٥٣٨١
P.O.J. ٣٦ (M)	٨٤٨٧	—	—	١٤,٨٢	—
» » »	٧٧٦٠	—	—	١٤,٣٩	—
» » »	٨٥٣٠	—	—	١٤,٠٩	—
متوسط P.O.J. ٣٦ (M)	٨٢٥٩	٤٩,٥٥٤	١١٠٣	١٤,٤٣	٥٦٩٩
P.O.J. ٣٦	٧٩٠٠	—	—	١٤,٧٩	—
٣٦ »	٩٥١٠	—	—	١٤,٠٦	—
٣٦ »	٨٢٩٠	—	—	١٤,٦٢	—
متوسط P.O.J. ٣٦	٨٥٦٧	٥١,٤٠٠	١١٤٤	١٤,٤٩	٥٩٦٢
P.O.J. ٩٧٩	٥٢٥٠	—	—	١٥,٢٢	—
٩٧٩ »	٨٤٢٠	—	—	١٢,٧٧	—
٩٧٩ »	٧٨٦٠	—	—	١٤,٤١	—
متوسط P.O.J. ٩٧٩	٧١٧٧	٤٣,٠٦٠	٩٥٩	١٤,١٣	٤٨٦٦
٢ — متوسطات الخمسة المحاصيل فى المطاعنة وملوى					
P.O.J. ١٠٥	—	٤٨,١١٦	١٠٧١	١٣,٤٩	٥١٥١
P,O.J. ٣٦ (M)	—	٤٦,٤٨٢	١٠٣٥	١٣,٦٥	٥٠٧٧
P.O.J. ٣٦	—	٤٥,٠٢٥	١٠٠٢	١٣,٩٩	٥٠٤٤
P.O.J. ٩٧٩	—	٤١,٦٤٥	٩٢٧	١٣,٧٣	٤٥٥٣

* ٤ قراريط ($\frac{1}{6}$ فدان)

obeikandl.com

وكما كان متوقعا فان عدم تجانس التربة سبب اختلافا كبيرا فى غلات مكررات كل صنف لدرجة تجعل الاختلافات بين متوسطات الأصناف المختلفة لا يعتدّ بها من الوجهة الاحصائية . إلا أن النتائج بصفة عامة تشير إلى أن الصنفين P.O.J. ٣٦ وزميله (طفرته) P.O.J. ٣٦(M) (تحت ظروف هذه التجربة الغير متجانسة التربة) من الممكن جدا أن يزاحما من الوجهة الاقتصادية النصب الأساسى P.O.J. ١٠٥ فى محصول أول سنة على الأقل . وكانت الاختلافات الكبيرة بين غلات مكررات الصنف P.O.J. ٩٧٩ مطابقة كل المطابقة لمظهر هذا الصنف فى الحقل . وقد وقف جناب المستر . روش المدير القدير لمصانع السكر بنجع حمادى منذ زمن طويل على ما لصير هذا الصنف من الصفات الممتازة وعلى محصوله المناسب فى أجود الأراضى فأكثره مدى عدة سنين فى مساحات متسعة نوعا . ولكن سرعان ماتبين تأثره الشديد بالأحوال الغير الملائمة عند ما زرع هذا الصنف فى تربات غير متناهية الخصب . فانقطعت زراعته الآن فى نجع حمادى . وفى التجارب السابقة التى زرعت فى الأراضى الممتازة الخصب فى كل من القصب والسكر من الثلاثة الأصناف الأخرى المشتملة عليها التجارب الحالية . كما يتضح من انحطاط مستواه فى القسم الثانى من الجدول رقم ٤

وتهيئ لنا أرقام هذا القسم أيضا فرصة عظيمة لمقارنة هذه الأصناف بعضها ببعض باعتبارها أصناف عامة إذ تمثل متوسطات محاصيلها مدى واسعا من مختلف الأحوال كما تدل على التفرق العام لصنف P. O. J. ١٠٥ ويلاحظ فى كل من قسمى الجدول أن أعظم فرق فى نسبة السكر بين الأصناف لايتعدى ½ ٪ وهو فرق لايعتدّ به من الوجهة الاحصائية بأى حال من الأحوال و بالنظر الى إيقاف الرى فى الوقت المناسب حيث أوقف قبل قطع محصول سنة ١٩٣٧ فى المطاعنة بمدة سبعة أسابيع فان نسبة السكر فى جميع الأصناف كانت عالية حتى فى موسم سبب فيه الصقيع هبوطا عاما فى محتويات السكر .

الخلاصة

تدل الخبرة مدى الخمس السنوات الأخيرة على أنه من بين التسعة الأصناف المستوردة التى لدينا عنها نتائج كافية يمكننا من استنتاج خلاصة قاطعة عنها — لا يوجد إلا الأصناف (M) ٣٦ P. O. J. و P. O. J. ٣٦ و Co ٢٨١ التى يمكن اعتبارها قريبة من الصنف المتفوق P. O. J. ١٠٥ لدرجة خليقة باجراء اختبارات أخرى عليها . أما باقى الأصناف المذكورة فقد برهنت بصفة قاطعة على أنها قليلة القيمة من حيث انتاج القصب والسكر فى مصر .

المطبعة الاميرية ٢٦٢٧-١٣٩٨-١٢٣٦