

الأساليب الممكنة إتباعها لتطوير إنتاج المحصول : 2 - ميكنة الزراعة الحديثة .





يحتاج الهكتار الواحد 2.5-10 طن قصب لزراعة التقاوي









الأساليب الممكن إتباعها لتطوير إنتاج المحصول :
3 - إتباع الأساليب العلمية المدروسة في تطوير زراعة
المحصول

عملية العزق وتنقية الحشائش (العزقة الأولى)





الأساليب الممكنة إتباعها لتطوير إنتاج المحصول :
4 - إتباع دورة زراعية .















Indian Institute of Sugarcane Research, Lucknow

Cost effective and input efficient sugarcane production technologies

Intercropping technology

Sugarcane + Potato

- ❖ Seed rate: Sugarcane- 60 q/ha, Potato-25 q/ha
- ❖ 1:2 row ratio, sugarcane planted at 90 cm and two rows of potato (Kufri Ashoka) are accommodated at 30 cm spacing
- ❖ Weed control through Simazine @ 1 kg a.i./ha as pre-emergence followed by hoeing and earthing up at 30 and 50 DAP respectively
- ❖ Apply fertilizers @ Sugarcane- 150:60:60, Potato – 120:80:100
- ❖ System yields: Potato-272 q/ha and Sugarcane-90.6 t/ha with a profit margin of Rs.1, 06,736 /ha
- ❖ Benefit : cost ratio is 1.63



Sugarcane + Rajmash

- ❖ Seed rate: Sugarcane- 60 q/ha, Rajmash- 80 kg/ha
- ❖ 1:2 row ratio, sugarcane planted at 90 cm accommodating two rows of rajmash (PDR 14) at 30 cm spacing
- ❖ Apply fertilizers @ Sugarcane- 150:60:60, Rajmash – 80:40:30
- ❖ Control weeds through Pendimethalin as pre-emergence @ 2 kg a.i. / ha followed by 2 to 3 hoeing after harvest of rajmash
- ❖ System yields : Sugarcane-86.8 t/ha, Rajmash grain-17.5 q/ha with profit margin of Rs.89, 884/ha
- ❖ Benefit : cost ratio is 1.69



Sugarcane + Mustard

- ❖ Seed rate :Sugarcane: 60 q/ha, Mustard: 5 kg /ha
- ❖ 1:2 row ratio, sugarcane planted at 90 cm and two rows of mustard (Pusa Jaikisan) accommodated at 30 cm spacing
- ❖ Apply fertilizers @ Sugarcane- 150:60:60, Mustard – 30:20
- ❖ Control weeds through Pendimethalin @ 2 kg a.i./ha as pre- emergence followed by two hoeing at 30 and 60 days after harvest of mustard
- ❖ System yield : Sugarcane-75.2 t/ha, Mustard-14.4 q/ha with a profit margin of Rs.55,474/ha
- ❖ Benefit : cost ratio is 1.40

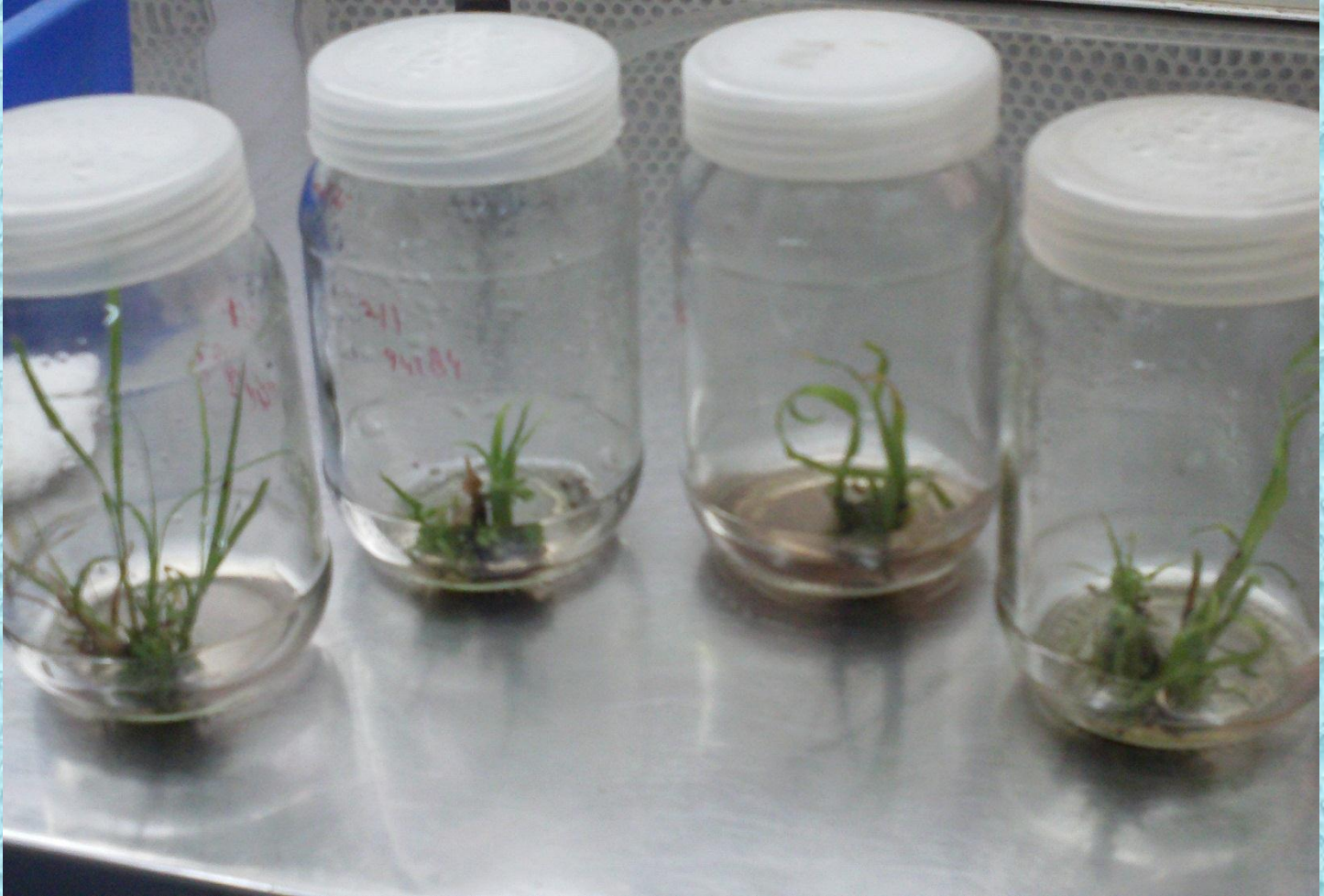


Sugarcane + Wheat

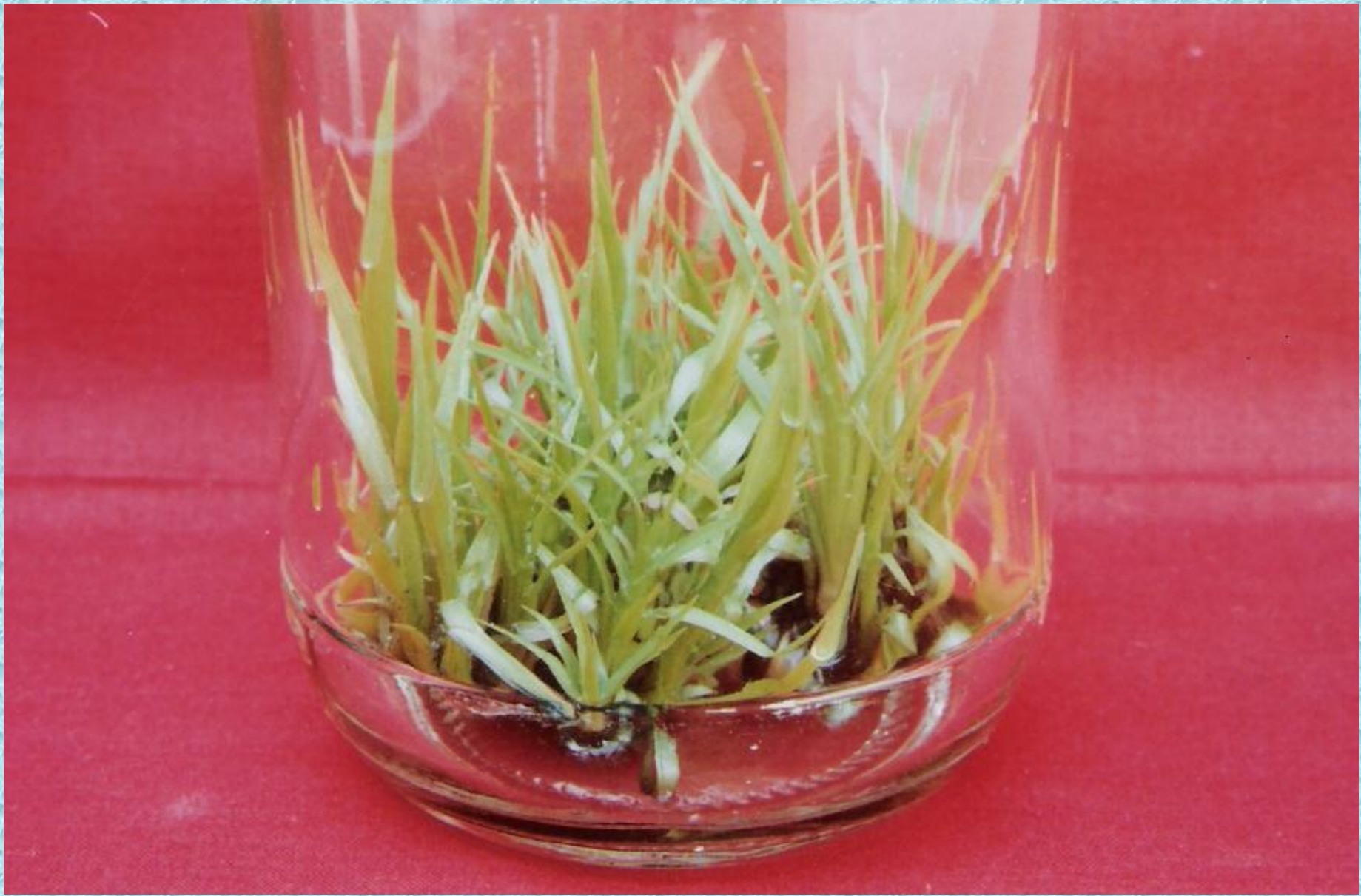
- ❖ Seed rate: Sugarcane: 60 q/ha, Wheat: 75 kg /ha
- ❖ 1:3 row ratio, sugarcane planted at 90 cm and three rows of wheat (PBW 343) accommodated at 20 cm spacing through IISR Planter cum Seeder under FIRB system
- ❖ Apply fertilizers @ Sugarcane- 150:60:60, Wheat – 90:45:45
- ❖ Control weeds through Pendimethalin @ 2 kg a.i./ha as pre-emergence followed by two hoeing at 30 and 60 days after harvest of wheat
- ❖ System yield : Sugarcane-74.5 t/ha, Wheat-39.4 q/ha with a profit margin of Rs.56,329 /ha
- ❖ Benefit : cost ratio is 1.24



الأساليب الممكنة إتباعها لتطوير إنتاج المحصول :
5 . زراعة الأنسجة Tissue culture







A culture showing multiple shoots

التربة المتوفرة : Soil Availability

إن قصب السكر المنزرع في **الأراضي الخفيفة** يكون محتواه من السكريز أعلى من مثله المنزرع في **الأراضي الثقيلة** أو الأراضي المحتوية على نسبة عالية من المواد العضوية . كما إن نباتات قصب السكر تميل إلى النضج المبكر في الأراضي الشديدة التماسك ، وان زيادة الرطوبة الأرضية بسبب ارتفاع الماء الأرضي تؤدي إلى تأخير موعد النضج ، إذ لوحظ إن قصب السكر النامي في **الأراضي الجيدة الصرف** ينضج مبكرا عن قصب السكر النامي في **أراضي مرتفعة الرطوبة** .

مدى توفر المياه: **Water availability:**

إن الفترة من شهر حزيران حتى شهر آب يحتاج بها المحصول إلى كميات من المياه لإعطاء نمو خضري غزير (يتم قطع الماء عن المحصول منتصف تشرين الأول) ، ما يساعد على ذلك هو إنشاء **البحيرات الصناعية** التي تستوعب كميات ضخمة من المياه والتي يمكن تخزينها خلال فصل الشتاء ليتم استخدامها في ري المحصول خلال فصل الصيف .

التسويق Marketing

من المعروف إن موقع العراق الجغرافي يعطيه ميزات اقتصادية لقربه من أسواق نقص السكر في منطقة الخليج العربي والدول المجاورة ودول آسيا الأخرى ، إذ إن قربه من أسواق نقص السكر يقلل من كلف النقل فكلما كانت كلف النقل منخفضة ولا تمثل سوى نسبة ضئيلة من إجمالي كلف الإنتاج والتسويق أمكن الحصول على سوق أوسع . ويمكن ان يمثل العراق الدولة الوحيدة في المنطقة التي تنتج وتصدر السكر .

موعد الحصاد وجز المحصول من الحقل



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة ابو نواف
www.AbuNawaf.com

يتم بعدها نقل المحصول إلى مكان العصر



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة أبو نواف
www.AbuNawaf.com

بدء عملية العصر عن طريق ماكينة كهربائية بقوة ١٥ حصان بإدخال السيقان عبر فتحه بالماكينة



خروج العصير



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة ابو نواف
www.AbuNawaf.com

يجمع العصير الناتج من العصر في مكان الطبخ (المرجل)



ويتم طبخه في هذا المرجل لمدة أربع ساعات وذلك عن طريق
إشعال النار أسفل المرجل



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة أبو نواف
www.AbuNawaf.com

وتستخدم مخلفات القصب الجاف لإشعال النار وكأعلاف للحيوانات



ضوء عُمان
www.OmanLight.com

شبكة أبو نواف
www.AbuNawaf.com

وبعد الطبخ يتم نقله لغرفة مخصصة عبارة عن بركة مبطنة
بالاسمنت ويترك حتى يجف



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة أبو نواف
www.AbuNawaf.com

ثم ينقل في اواني من السعف لتصفيته من الشوائب



في هذه المرحلة يستخرج منه الخمير وتستخدم أيضا كبديل للسكر الأحمر



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة ابو نواف
www.AbuNawaf.com

ويتم استخراج منه ما يعرف بالزيج ويستخدم كبديل لعسل النحل في الأكلات العمانية



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة أبو نواف
www.AbuNawaf.com

بعدها ينقل في اواني معدنية أو بلاستيكية



ضوء عمان
www.OmanLight.com

شبكة ابو نواف
www.AbuNawaf.com

ويستخدم السكر الأحمر في علاج بعض أمراض البطن البسيطة وكمشروب
دافئ في أيام الشتاء وبارد في فصل الصيف ويستخدم بدرجة كبيرة في
صناعة الحلوى العمانية



يذكر المتحمسون لعصير القصب بان الفراغة الذين بنو الأهرام
كانوا يشربون عصير القصب

الفوائد الطبية :

- يمد الإنسان بالطاقة
- يساعد على الهضم
- ينظم ويقوي الكلى
- يقوي الكبد
- يساعد على تقوية العظام
- يحوي الفيتامينات الخاصة ببناء الجسم

في مصر (المصدر 2011)

الطن الواحد من قصب السكر يعمل 3000 كأس
في بعض مناطق مصر يباع أكثر من 1000 كأس شراب / يوم

أن شكل التطور الذي يسود السوق العالمية للسكر خلال السنوات القليلة المقبلة سيتحدد من خلال التطورات التي تشهدها البرازيل باعتبارها أكبر منتج ومصدر للسكر الخام في العالم .. والهند باعتبارها أكبر مستهلك لتلك السلعة .

البرازيل اتجهت خلال الفترة الأخيرة للتوسع بدرجة كبيرة في إنتاج الايثانول من قصب السكر واستخدامه كوقود للسيارات تحت إغراء الأرباح المتولدة عن ذلك الإنتاج والتي تفوق نظيراتها المتولدة عن إنتاج السكر الخام

وهو الاتجاه الذي لفت أنظار الولايات المتحدة وبدأت تتوسع أيضا في إنتاج الايثانول خصوصا بعد أزمة ارتفاع أسعار النفط العالمية بدرجة كبيرة

المصادر

Almubarak, N.F. 2013. Evaluation of Sulfentrazone 48% F for weed control in Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). Dissertation, Post-Doctorate Research Programme .Indian Institute of Sugarcane Research.UP. India.

Almubarak, N.F., F.T.Al-Chalabi and Ala Al-Janabi.2012. Effect of growth regulators and herbicides on growth and yield of sugarcane in central region of Iraq. *Indian Journal of Sugarcane Technology.* 27(02).

- **Almubarak, N.F., F.T. Al-Chalabi , Ala Aljanabi and Ishwar Singh.** 2012. Effect of chemical herbicides on growth, yield characters and weeds of sugarcane grown in central region of Iraq. *Indian Journal of Weed Science*.44(4): 259-262
- Almubarak, N.F.** 2013. Evaluation of sulfantrazone 48% F for weed control in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). Dissertation of Post – Doctoral Research. Division of crop production. Indian Institute of Sugarcane Research. India.
- **Almubarak, N.F. and F.T. Al-Chalabi .**2014. Evaluate the efficacy of herbicides for weed control, improvement of sugar yield and quality of sugarcane grown in Dhuluiya region . *Euphrates Journal of Agriculture Science-6 (3): 65-77.*

- **Almubarak**, N.F.and F.T. Al-Chalabi . 2015. Effect of growth regulators and herbicides on Sugar yield , quality and attendant weeds of sugarcane *Saccharum officinarum* L. grown in Dhuluiya region. *Diyala Agricultural Sciences Journal*. 7(1):16-29.
- **Almubarak** , N.F. and T.K.Srivastava.2015. Effect of weed control methods on growth and development of weeds in sugarcane *Succharum officinarum* L. fields. *International Journal of Applied Agricultural Sciences*. 3(1): 49-54 .

المبارك ، نادر فليح علي . 2009 . المقومات الطبيعية ومدى ملائمتها لزراعة
قصب السكر *Saccharum officinarum* L. في محافظة ديالى .
وقائع المؤتمر العلمي الأول للبحوث الزراعية – كلية الزراعة –
جامعة ديالى . 1 (1) : 172 – 184

المبارك ، نادر فليح علي . 2006 . أثر العوامل الطبيعية على إنتاج قصب
السكر في العراق ومقارنته مع البلدان المنتجة له في العالم . وقائع
المؤتمر العلمي الأول لجامعة واسط . 17 – 35.

المبارك ، نادر فليح علي . 2004 . استجابة قصب السكر لمنظمات النمو
النباتية ومبيدات الأدغال . اطروحة دكتوراه . كلية الزراعة . جامعة
بغداد .

رزق ، توكل وحكمت عبد علي . 1981 . المحاصيل الزيتية والسكريه . كلية
الزراعة . جامعة بغداد . الطبعة الأولى .

أتمنى أن أشعر في هذا العمل أنني
قد أدت جزء من دوري في الحياة
وأنني جدير أن أكون ضمن الذين
كلفهم الله بعمارة الأرض
وأقر أنني لا ابتغي من وراء ذلك
شيء سوى أن يكون

نتمنى من الله أن
يوفقنا فيما نطمح
له .. ومن الله
التوفيق

شكرا لأصغائكم