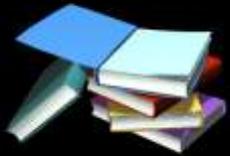




# المحاضرة رقم 12

تابع

## زراعة بعض المحاصيل الهامة في مصر



الدكتور/ سيد أحمد سفينة  
أستاذ بقسم المحاصيل



القطن المصري **Egyptian cotton**  
***Gossypium barbadense* L.**



القطن أهم محاصيل الالياف في العالم وتمثل الاصناف المصرية طبقات  
القطن الطويلة والطويلة وسط ومتوسطة الطول.



**G. barbadense** القطن المصري )



**(G. hirsutum)** القطن الامريكاني  
=جامعة القاهرة

## ميعاد الزراعة :

قد تبدأ الزراعة مبكراً من منتصف شهر مارس في مصر العليا ، وفي مصر الوسطي في الأسبوع الاخير من مارس وتمتد حتى بداية شهر ابريل في جنوب الدلتا والوجه البحري.

## طريقة الزراعة :

يزرع القطن بطريقة جافة علي خطوط في جور او رطبة علي خطوط في جور.



# الزراعة الآلية للقطن



كمية التقاوى:

حوالي 50 كجم في المتوسط قد تنخفض إلى 30 كجم في حالة نزع زغب البذرة.

**الرى**: رية المحاياہ تكون بعد حوالى 3 أسابيع  
من الزراعة قد تتأخر أسبوع آخر فى حالة  
الزراعة بعد أرز . ثم الريات التالية كل 12 – 15  
يوم. ويراعى أحكام الرى . كذلك عدم التعطيش  
خاصة فى فترة التزهير ونمو اللوز. الاحتياج  
المائى للقطن 3000 م<sup>3</sup>/ف.

## التسميد:

يوصى بإضافة 62 كجم نيتروجين للفدان فى الوجه البحرى ترتفع إلى 70 كجم فى الوجه القبلى . وذلك على دفعتين متساويتين الأولى بعد الخف وقبل الريه الثانية والدفعة الثانية قبل الريه الثالثة. ويجب الانتهاء من إضافة السماد قبل بدء التزهير . كما يضاف سماد السوبر فوسفات بمعدل 22.5 كجم فو2 أ5 للفدان عند الخدمة. أو مع الدفعة الأولى من السماد الأزوتى.



## نمو القطن

الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة

## - الجنى:

وتبدأ عملية الجنى ( الجنية الأولى ) عندما يتم تفتح 60% من اللوز وذلك بواسطة العمال يدوياً كما يتم الجنية الثانية بعد ذلك بحوالي 15 يوم .

## المحصول:

يعطى الفدان حوالى 8 – 10 قنطار قطن زهر  
على حسب الصنف وميعاد الزراعة والكثافة  
النباتية والرعاية الزراعية ووزن القنطار –  
157.5 كجم قطن زهر.

# حقل قطن قبل الجنى





## الجنى اليدوى

الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة



الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة العجنى الآلى للقطن  
=جامعة القاهرة



الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة





الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة



الإستاذ الدكتور السيد احمد سفيان كلية الزراعة  
جامعة القاهرة

البرسيم المصري Egyptian clover (Berseem)  
*Trifolium alexandrinum* L.



الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة=

## الأصناف :

تمثل طرازين **الأول** منه يكون فيه التفريع علي امتداد الساق (ولا يتم من القاعدة ) ولذلك يعطي فترة نمو واحدة (حشه واحدة) ويمثله البرسيم الفحل > والطرز **الثاني** يكون التفريع فيه علي امتداد الساق وقاعدي ويمثله الأصناف الصعيدي والمسقاوي والخضراوي وأصناف أخري حديثة ، ويعطي أكثر من فترة نمو خضري واحدة ( 3 – 5 حشات ) نظراً لإعادة النمو regrowth من البراعم الموجودة في المنطقة القاعدية .

## ميعاد الزراعة :

تبدأ الزراعة من شهر سبتمبر وحتى  
نوفمبر .

## طريقة الزراعة :

طريقة الزراعة الجافة نثراً أو تسطير علي مسافات 10  
- 15 سم

## كمية التقاوي :

من 20-24 كجم للفدان .

## الخدمة بعد الزراعة :

**- التسميد :** معدل 150-200 كجم سوبر فوسفات الكالسيوم (تضاف عند الحرث أو بعد الحش الأولي ؛ وفي حالة الزراعة في الأراضي الرملية يفضل إضافة اللقاح البكتيري مع البذور ، وقد تضاف جرعة آزوت تنشيطية بما يعادل 10 - 15 كجم آزوت عند الزراعة .

**الري :** الري قبل وبعد الحش بحوالي أسبوع وذلك في الأراضي الخصبة بالوادي ، وعند الزراعة في المناطق المستصلحة ( الصحراوية ) تزداد عدد الريات إلي الضعف تقريباً وحسب طبيعة التربة .

**الحش** : تؤخذ حشة واحدة من البرسيم الفحل  
بعد 90 - 110 يوم وزنها 10 - 12 طن  
للفدان . ومن الأصناف الأخرى عديدة  
القطعات (الحشات) وتكون وزن الحشة  
الواحدة حوالي 6 - 8 طن.



**الحش الآلي للرسيم**  
الأستاذ الدكتور سيد أحمد بيبة كلية الزراعة  
جامعة القاهرة

قصب السكر Sugar Cane (*Saccharum officinarum*)



## ميعاد الزراعة :

عروتين خريفي في سبتمبر وأكتوبر وربيعي في فبراير  
ومارس وتفضل الزراعة الخريفية .

## التقاوى :

حوالي 3 - 4 طن للفدان تختار من حقول الغرس أو  
الخلفة الأولى .





## طريقة الزراعة :

بالعقلة (تحتوي علي 3 - 4 عين ) سواء بالطريقة الجافة أو المبتلة  
في الجانب السفلي من الخط ومعدل التخطيط 10 خطوط / قسبتين .



الزراعة اليدوية بالعقل

الإستاذ الدكتور سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
جامعة القاهرة  
الزراعة الآلية بالعقل



الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة







الأستاذ الدكتور / سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
جامعة القاهرة

## الخدمة بعد الزراعة :

### الري :

يحتاج القصب علي عدد كبير من الريات تصل إلي 28 - 24 ريه في مصر العليا و 18 - 22 ريه في مصر الوسطي و 16 - 20 ريه في الوجه البحري ، والاحتياج المائي له يعادل 7200 م<sup>3</sup> / فدان تحت ظروف مصر العليا .

### التسميد :

أنسب معدلات التسميد للقصب الغرس الربيعي هي 180 - 210 كجم آزوت + 30 كجم فوسفات + 5 كجم بوتاسيوم + 48 كجم بوتاسيوم ويزداد معدل الآزوت قليلا في الخريفي وفي الخلفات الأولى والثانية والثالثة .

### النضج :

يمكن حوالي 10 - 12 شهر في القصب الغرس (السكر) والخلفه الأولى أقل بحوالي شهر عن القصب الغرس والخلفة الثانية أقل بحوالي أسبوعين عن الخلفه الأولى . يعطي الفدان 50-55 طن/ف عيدان .



## الحصاد اليدوي للقصب

الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة



anon





Mechanized harvest of sugarcane



# Faba bean ( *Vicia faba* ) الفاول البلدي





# ميعاد الزراعة المناسب :

في نهاية أكتوبر حتى منتصف شهر  
نوفمبر .

## طريقة الزراعة :

إما عفير علي خطوط أو صفوف في جور أو حراتي في خطوط

## كمية التقاوي :

50 – 60 كجم تزداد إلي 70 كجم في حالة التلقيط بحيث يراعي الا تقل الكثافة النباتية عن 140 ألف نبات للفدان ( 33 نبات / متر مربع ) .  
وقد يزرع بدون خدمة عقب حصاد الأرز او الذرة ؛ ولا تتخض نسبة إنباته نظراً لظروف الإنبات الأرضي .

## الري :

الرية الأولى ( التشتيه ) بعد شهر من الزراعة عادة ثم رية ثانيه مع نهاية التزهير وبداية عقد القرون وقد يحتاج ريه ثالثه 3 – 4 حسب ظروف الجو تحت ظروف الأراضي الطينية بينما تزداد عدد الريات في حالة الأراضي الرملية والخفيفة إلي الضعف وتقل فترات الري . **الاحتياج المائي حوالي 1200 م<sup>3</sup>/ف.**

## التسميد :

يستجيب للتسميد الفوسفاتي حيث يسمد بمعدل 100 : 200 كجم سوبر فوسفات للفدان تضاف نثراً أثناء إعداد الأرض للزراعة وفي الأراضي الجديدة يفضل التلقيح بالبكتريا العقدية الخاصة به لتشجيع تثبيت الآزوت الجوي . وقد يضاف جرعة تنشيطية من الآزوت من 10 - 15 كجم / فدان عند الزراعة في حالة الزراعة عقب محاصيل غير بقولية .

## النضج والحصاد :

ينضج بعد حوالي 3 - 3.5 شهر للحصول علي القرون الخضراء وبعد حوالي 5 - 6 شهور للحصول علي البذور الجافة .

**المحصول :** يعطي الفدان حوالي 6 - 8 أردب من البذور .



الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة كلية الزراعة  
=جامعة القاهرة

وجة المقارنة	القمح	الارز	الذرة الشامية	القطن	البرسيم	قصب السكر	الفول البدي
ميعاد الزراعة	شهر نوفمبر	شهر مايو	مايو-اول يونيو	21/3 وجة بحري ، فبراير وجة قبلي (الان اول ابريل)	1/2 سبتمبر الي اخر نوفمبر	عروة خريفي (شهر 9-10) ، عروة ربيعي (شهر 2-3)	نهاية اكتوبر الي نصف نوفمبر
كمية التقاوي	80-50 كجم/ف	60-50 كجم/ف بدار او 60-40 كجم في زراعة شتل	25-20 كجم يدوي ، 10-15 كجم الي	30-25 كجم/ف	24-20 كجم/ف	4-3 طن عقلة/ف	50 كجم/ف
طريقة الزراعة المفضلة	عفير او رطبة تسطير 15-12 سم بين السطور	بدار- شتل 20*15 او 20* تسطير 15-20 سم	عفير علي خطوط في جور جور (1*25*70) او الزراعة بالبلانتر	عفير علي خطوط في جور جور (2*20*60)	بدار علي اللمعة ، تسطير 10-15 سم	عفير علي خطوط في جور (10) خط/ق اي 70 سم بين الخطوط.	عفير علي خطوط في جور
المحصول	24-16 اردب/ف + 8-10 حمل تبن (الحمل 250 كجم)	4-3 طن حبوب + 4.5-3 طن قش	35-20 اردب/ف	10-8 قنطار /ف (قنطار زهر = 157 كجم ، قنطار شعر = 48 كجم) (50 كجم)	اول حشة بعد 70-60 يوم ثم حشة كل 40 يوم وزن الحشة 6-8 طن	40 طن/ف	8 - 6 اردب/ف

# اسئلة علي الجزء الثاني

- ▶ عرف كلا من :التجويد في مقاومة الحشائش - الأسمدة البسيطة والمركبة - الفترة الحرجة لعطش المحاصيل - كفاءة استخدام المحاصيل للمياه .
- ▶ للتسميد الحيوي أهمية قصوى في إنتاجية المحاصيل الحقلية وضحتها في نقاط مع ذكر سماد حيوي لمحصول بقولي وآخر نجيلي .
- ▶ ما هي العوامل التي تؤثر على المقتن المائي للمحاصيل الحقلية مع تحديد الفترة الحرجة لعطش المحاصيل التالية :الذرة الشامية - القطن - القمح .
- ▶ أكتب عن محصول القمح من حيث :
  - أطوار نضج الحبة وفي أيهما يتم الحصاد ولماذا؟
  - الطريقة المفضلة للزراعة وكمية التقاوى

▶ اذكر خمسة من المحاصيل الحقلية الهامة - وتخير احد هذه المحاصيل وتكلم عنه من حيث الاسم العلمى - العائلة - الاهمية الاقتصادية - ميعاد الزراعة - طريقة مفضلة للزراعة - الحصاد والمحصول.

▶ عرف الإنبات وما هى العوامل المؤثرة عليه - وأفضل المعاملات التى يمكن إتباعها لتحسين نسبة الإنبات والتكشف ؟

▶ اذكر تعريف الحشائش - وما هى أهم إضرارها - وما هى العوامل التى تساعد على زيادة واستمرار انتشارها

▶ عرف المقتن المائى للمحاصيل - وكيف يتم حسابة وما فائدة ذلك مع ذكر الفترة الحرجة لعطش المحاصيل التالية : القطن - الذرة الشامية - البقوليات

▶ عرف الحشائش مبينا إضرارها مع ذكر اهم خصائص المبيدات المستخدمة فى مكافحة الكيمائية للحشائش.

➤ بين أهمية التسميد الأخضر فى الاراضى الرملية وخصائص المحصول المستخدم لذلك.

➤ عرف المقنن المائي وما هى العوامل المؤثرة فيه.

➤ علل :

■ عدم تأخير الحصاد فى المحاصيل السكرية

■ يفضل الحصاد الميكانيكى عن الحصاد اليدوى فى المحاصيل الحقلية

■ يعتبر طور التفريع فى القمح والشعير من أهم الأطوار التى تؤثر على المحصول.

■ تدهور الاراضى الزراعية عند زيادة مستوى الماء الارضى.

➤ بين أهمية لقاحات الطحالب الخضراء المزرقه للأرز كأحد أنواع التسميد الحيوى.

➤ رى المحاصيل الحقلية يحقق عدد من الأهداف . اذكرها ثم عرف كفاءة استخدام المحاصيل الحقلية للمياه.

- ▶ ما هي العوامل التي تحدد عدد الريات والفترة بين الريات في المحاصيل الحقلية.
- ▶ حدد الفترة الحرجة في عطش المحاصيل التالية:
- ▶ القطن ، الذرة الشامية ، القمح ، السمسم ، الفول البلدى
- ▶ وماهي العوامل التي تؤثر على الاستهلاك المائى فى المحاصيل الحقلية؟
- ▶ أكتب فى نقاط محددة عن اثنان فقط مما يلي :
- ▶ طريقة لزراعة القمح فى أرض متأثرة بالأملاح.
- ▶ الأطوار التي تمر بها حبة القمح حتى النضج وفى أيهما يتم الحصاد ولماذا؟
- ▶ الطرق الزراعية فى مقاومة الحشائش؟

- ▶ حدد الفترة الحرجة فى عطف المحاصيل التالية:
- ▶ القطن ، الذرة الشامية ، القمح ، السمسم ، الفول البلى
- ▶ وماهى العوامل التى تؤثر على الاستهلاك المائى فى المحاصيل الحقلية؟
- ▶ أكتب فى نقاط محددة عن اثنان فقط مما يلى :
  - طريقة لزراعة القمح فى أرض متأثرة بالأملاح.
  - الأطوار التى تمر بها حبة القمح حتى النضج وفى أيهما يتم الحصاد ولماذا؟
  - الطرق الزراعية فى مقاومة الحشائش؟
  - أكتب عن الحشائش من حيث:
    - تعريفها - أضرارها على المحاصيل الحقلية - الوسائل الميكانيكية لمقاومتها.

▶ قارن بين المحاصيل الحقلية التالية من حيث: (الاجابة في جدول)

■ ميعاد الزراعة

■ كمية التقاوي

■ طريقة الزراعة

■ المقتن المائي

■ الفترة الحرجة لعطش المحصول

■ علامات النضج الفسيولوجي والتام

■ كمية المحصول

▶ وضح بالرسم التغيرات التي تحدث في الحبوب خلال فترة الامتلاء في القمح؟

▶ اذكر فقط أهم مايراعي لزيادة كفاءة الحصاد الميكانيكي؟

- ▶ **وضح اهم القواعد العامة التي يجب مراعاتها عند استعمال الاسمدة العضوية والكيماوية؟**
- ▶ **مالمقصود بالتسميد الاخضر وماهي اهميته؟**
- ▶ **عرف الحشائش وماهي العوامل التي تساعد علي استمرار انتشار الحشائش؟**
- ▶ **ما هي أهم الصفات والشروط العامة للحكم على جودة التقاوى وما هي أهم الاختبارات العلمية والعملية للحكم عليها؟**
- ▶ **عرف القيمة الزراعية للتقاوي وماهي اسباب رفض البذور كتقاوي؟**
- ▶ **اذكر الاضرار المباشرة للحشائش مع ذكر اهم الطرق لمقاومة الحشائش؟**
- ▶ **احسب القيمة الزراعية للتقاوي اذا علمت ان وزن العينة 200 جرام ، وزن البذور النقية 190 جرام ، ونسبة الانبات 95%**

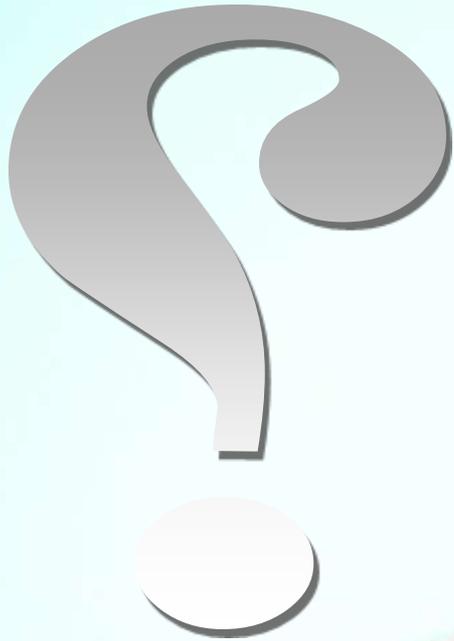
- ▶ عرف النضج الفسيولوجى- بين مزايا الحصاد فى هذه المرحلة مع ذكر أمثله.
- ▶ عرف كل من : نبات الحشائش - العزل الزماني و العزل المكاني - القيمة الزراعية للتقاوى - الإنبات والتكشف؟
- ▶ ما هى أهم طرق مكافحة ومقاومة الحشائش متاولا واحده منها بالتوضيح.
- ▶ لديك خمسة أفدنة مزروعة بمحصول القمح احسب كمية اليوريا الواجب إضافتها اذا علمت ان كمية السماد النتروجينى الموصى بها 70 وحده نتروجين للفدان . وما هى أضرار زيادة التسميد الازوتى على المحاصيل الحقلية.

▶ كمية السماد المطلوب (كجم/فدان) =

▶ {كمية العنصر السمادي (كجم/فدان) | النسبة المئوية للعنصر في السماد (%) }  $100 \times$

▶ من اليوريا:

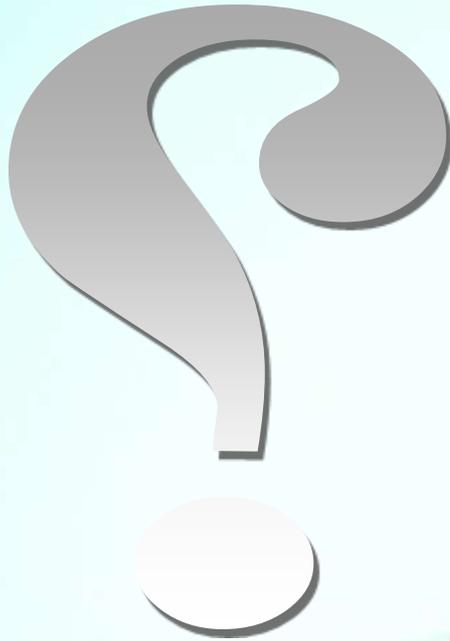
$$= 70 \setminus 46 = 1.52 \times 100 = 152.2 \text{ كجم يوريا}$$



ANY QUESTIONS?

# Wrapping up





ANY QUESTIONS?

# Learning moments





# THANK YOU



الاستاذ الدكتور/سيد احمد سفينة  
جامعة القاهرة