قسم المحاصيل

مقرر نظم وبرامج محصولية (368 م ح ص)

عملي (7)

الدورات الزراعية بمصر الوسطي والعليا والتدريب عليها

دورات القصب

بعض الملاحظات على دورات القصب:

1 - تتركز زراعته في محافظات مصر الوسطى ومصر العليا، وتعتبر المحصول الرئيسي في معظم دورات هذه المناطق ويتوقف فترة استبقائه في الحقل على خصوبة الأرض وإنتاجية المحصول.....الخ.

2 - يزرع قبل الغرس محصول بقولي مثل البرسيم التحريس حيث أن القصب محصول صيفي مبكر في الزراعة بعد كسر أخر خلفة تترك الأرض بور في فترة ما بين يناير حتى يونيو وذلك لتجهيزها لزراعة محصول صيفي كالذرة.

3 - قد يزرع جزء من القصب خريفي (في سبتمبر وأكتوبر) وذلك ليتمكن المزارعين من زراعة القصب قبل التأخير في زراعة الصيفي، ومن مميزاته:

تحميل الفول البلدي عليه.

إطالة موسم العصير.

زيادة كمية المحصول وارتفاع نسبة السكر خصوصاً مع الأصناف المتأخرة النضج.

- وإليك بعض الأمثلة الخاصة بتصميم دورات القصب:
- **مثال (1)**
- لنفرض أننا رأينا زراعة أرض الدورة بالقصب ويشترك معه الفول البلدي والبرسيم والقمح والذرة – واستقر الرأي على أن يزرع القصب في نصف مساحة الأرض ويمكث في بقعته سنتين فقط على أن يكون السنة الأولى جميعه غرس وفي السنة الثانية جميعه خلفة. بحيث لا تجدد زراعته في الدورة خلال المدة المقررة لمكثه في بقعته. وبالتالي يكون تصميم الدورة كالآتي:

- (1) مدة الدورة = 2\.05= 4 سنوات.
- (2) عدد أقسام أرض الدورة: حيث أن المحصول الرئيسي في الدورة (القصب) لا تجدد زراعته سنوياً – إذ أن عدد أقسام الأرض يساوي:
- (3) محاصيل الدورة:

محاصيل شتوية	محاصيل صيفية	محاصيل نيلية
قمح برسيم (بقول) فول (بقول)	قصب ذرة	ذرة

- (4) توزع المحاصيل على أقسام أرض الدورة التي سبق عملها مع مراعات الاحتياطات الواجب مواعاتها في تصميم الدورات عامة والخاصة أيضاً بوجود محصول القصب بالدورة، ولنفترض أننا انتهينا إلى الشكل التالي:

برسيم تحريض ثم قصب غرس 50%	قصب خلفة	بور ثم ذرة	برسيم – فول – قمح – 10-15-25% ثم ذرة
برسيم – فول – قمح 10-15-25% ثم ذرة	قمح-فول-برسيم 25- 10-15 ثم ذرة	برسيم تحريش ثم قصب غرس 50%	قصب خلفة

(5) ثم تنفذ الدورة السابقة فنلاحظ ما يلي:

أنه لا يمكن الحصول على تقاوي غرس من القصب المنزرع في الأرض عند تجديد زراعة القصب.

أنه في السنة الثالثة لا يوجد برسيم مستديم لتغذية حيوانات المزرعة.

أن العمل لا يكون منتظم التوزيع على مدار سنوات الدورة.

يختلف توزيع الدخل من عام لآخر بفروق واضحة.

- **<u>ولمحاولة ملافاة عيوب تصميم الدورة السابقة نجري التعديلات التالية:</u>**
- نحدد زراعة القصب كل عام في مساحة تساوي خارج قسمة المساحة المخصصة للقصب على عدد سنوات مكثه في بقعته أي = مساحة أرض الدورة. وبذلك يوجد في كل سنة من سنوات الدورة قصب غرس ربع مساحة أرض الدورة وكذلك قصب خلفه في ربع مساحة أخرى.
- حيث زراعة القصب قد تجددت كل عام فإن عدد أقسام أرض الدورة تحت هذه الظروف يصير مساوي لعدد سنوات الدورة اي أربعة منهم قسمان (50%) للقصب الغرس والخلفة.

- حيث أن القصب سيشغل قسمان من الأرض (50 في المائة) وسيشغل البرسيم والقمح (يليلهما الذرة) قسم آخر (25 في المائة) فإن القسم الرابع من الأرض سوف يترك بور عقب القصب الخلفة وذلك لحين موعد زراعة الذرة.
- تقتصر زراعة المحاصيل البقولية على محصول العلف فقط (البرسيم) فيزرع منه 10 في المائة من مساحة الأرض كما في التصميم السابق.

تقلل من المساحة التي كانت ستزرع قمحاً بدلاً من زراعة القمح في 25 في المائة من المساحة كما في الدورة السابقة يزرع فقط في مساحة 15 في المائة من الأرض.

حيث أن القصب يشغل نصف مساحة الأرض ويمكث في بقعته سنتين مع تجديده سنوياً وحيث أن الدورة رباعية فيجب عمل سنة تمهيدية للدخول في الدورة. والغرض من هذه السنة هو زراعة القصب الغرس بحيث تبدأ الدورة بعد هذه السنة التمهيدية – بالقصب الخلفة، وعدد السنوات التمهيدية = عدد الخلفات المطلوب أخذها من القصب.

- توزع المحاصيل على أقسام أرض الدورة بحيث تبدأ أولاً بدورة القصب كما يلي:

السنة التمهيدية		السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة
القسم الأول	برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة			برسيم تحريش ثم قصب غرس
الثاني		برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة		
الثالث			برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة	
الرابع				برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة

- ثم يلي ذلك توزيع المحاصيل الأخرى خلاف القصب على دورة المحاصيل الأخرى وبذلك يمكن أن يكون الشكل النهائي للدورة كما يلي:

السنة التمهيدي	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة
برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة	بور ثم ذرة	برسيم – قمح ثم ذرة	برسيم تحريش ثم قصب غرس
بقول ثم ذرة	برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة	بور ثم ذرة	برسيم – قمح ثم ذرة
غلال ثم ذرة	بقول ثم ذرة	برسيم تحريش ثم غرس	قصب خلفة	بور ثم ذرة
بقول ثم ذرة	غلال ثم ذرة	برسيم – قمح ثم ذرة	برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة

- **وتنفذ الدورة المعدلة نجد أنها أكثر اتزاناً وأكثر إيراداً عن مثيلتها قبل التعديل.**

- **مثال (2)**
- نفترض أنه وقع الاختيار على المحاصيل التالية لزراعتها في دورة بالنسبة المبينة بجوارها. المرغوب فيه أن يمكن القصب في بقعته 3 سنوات ولا يجدد زراعته في الدورة خلال تلك المدة:
- قصب (50 في المائة)، قمح (25 في المائة)، برسيم (10 في المائة)ن فول بلدي (15 في المائة) وذرة.
- فليصير خطوات تصميم الدورة كما يلي:

- مدة الدورة = 3\0.5 = 6 سنوات.
- عدد أقسام الأرض = 6\3 = قسمان.
- محاصيل الدورة =

محاصيل شتوية	محاصيل صيفية	محاصيل نيلية
برسيم (بقول) فول (بقول) قمح	قصب ذرة ------	ذرة ----- ------

- توزع المحاصيل السابقة اختيارها على اتمام الأرض على الشكل المرسوم على الورق فيمكن رسم الدورة كما يلي:

السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة	السنة السادسة
برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة أولي	قصب خلفة ثانية	بور موزع ثم ذرة	برسيم فول قمح ثم ذرة	قمح برسيم فول ثم ذرة
برسيم فول قمح ثم ذرة	قمح برسيم فول ثم ذرة	برسيم فول ثم ذرة	برسيم تحريش ثم قصب غرس	قصب خلفة أولي	قصب خلفة ثانية

ونلاحظ عند نقد هذه الدورة ظهور نقص في العيوب التي كانت في الدورة السابقة قبل تعديلها. وكذلك تعدل هذه الدورة على نفس أسس التعديل المقترحة في الدورة السابقة أي:

تجدد زراعة القصب كل عام في مساحة تساوي = 0.5\3 = 6\1

مدة الدورة = 6 سنوات

عدد اقسام الارض=6

- فيوجد في كل سنة من السنوات قصب غرس في سدس الأرض قصب خلفة أولى في السدس الثاني وقصب خلفة ثانية في السدس الثالث من مساحة الأرض. ويعتبر عدد أقسام الأرض يساوي عدد سنوات الدورة أي 6 أقسام نصفها تستغل بالقصب.
- ونلاحظ أننا في هذه الحالة نحتاج إلى سنتان تمهيديتان للدخول في الدورة حتى تبدأ الدورة بالقصب في الخلفة الثانية. ويمكن أن يكون شكل الدورة المقترحة كما يلي وهو بالقطع أحسن من الدورة السابقة من ناحية اتزانها وإيرادها.

كل طالب يصمم الدورة بعد التعديل:

تمرينات عملية

- 1 - صمم دورة زراعة لقصب السكر يزرع معه فيها الفول البلدي والبرسيم والقمح والذرة على أن يشغل القصب نصف مساحة الأرض. ويترك في بقعته 3 سنوات مع تجديده سنوياً.
- 2 - اقترح تصميم دورة قصب يزرع في ثلث الأرض ويمكث في بقعته سنتين ويوجد في كل سنة قصب غرس وقصب خلفة. ويزرع مع القصب فول بلدي (سدس الأرض) وقمح (سدس) وبرسيم (سدس) وذرة (سدسين).