

# مقرر ادارة محاصيل

الأستاذ المساعد الدكتور سندس عبد الكريم محمد

قسم المحاصيل الحقلية

كلية الزراعة

جامعة البصرة

البصرة

العراق

[Mohammed\\_195152@yahoo.com](mailto:Mohammed_195152@yahoo.com)

تطرقنا في المحاضرة السابقة الى:

- تأثير الرطوبة في نمو وتوزيع المحاصيل
- كمية الامطار وتوزيعها
- أهمية الماء للنبات
- الاستهلاك المائي
- كفاءة استعمال الماء في المحاصيل

• **محاضرة اليوم سوف نتكلم عن**

- تأثير نقص الرطوبة في التربة على المحاصيل:
- المقاومة للجفاف
- الاجراءات المطلوبة لتقليل اضرار الجفاف:
- زيادة كمية المياه عن حاجة المحاصيل

## تأثير نقص الرطوبة في التربة على المحاصيل:

ان تأثيرات نقص رطوبة التربة على نمو المحصول تتوقف على عوامل عدة متعددة وهي:

- ١- نوع المحصول
- ٢- المرحلة التي يتعرض لها المحصول لنقص الرطوبة في التربة:
- ٣- طبيعة المجموع الجذري
- ٤- تعمق الجذور
- ٥- عوامل التربة
- ٦- الطقس

## مقاومة للجفاف

- يقصد بتعبير الجفاف بأنه النقص في الماء المتيسر في التربة الذي ينتج عنه نقص في الماء الذي يحتاجه النبات بشكل يؤثر على نموه الطبيعي.
- في أغلب الاحيان فان الجفاف المتسبب عن انخفاض رطوبة التربة تصحبه وتعجل في حدوثه العوامل الجوية كالرطوبة النسبية المنخفضة وارتفاع درجات الحرارة وهبوب الرياح. اما الجفاف الجوي المتسبب عن قلة رطوبة الجو فانه قد يسبب ذبول للنباتات ولكن هذا الذبول يكون وقتيا. والأراضي ذات النبت القليل والمعرضة لهبوب الرياح تكون عادة معرضة للجفاف الجوي أكثر من غيرها حتى في الحالات التي تكون رطوبة التربة غير منخفضة.

العوامل التي تؤثر على مقاومة المحصول للجفاف  
كفاءة المحصول على امتصاص الماء  
مساحة الورقة وتركيبها  
حركة الثغور  
حجم الخلية النباتية وشكلها  
قابلية البروتوبلازم لتحمل الجفاف.

## الأجراءات المطلوبة لتقليل اضرار الجفاف:

١- اتباع طرق التربية والتحسين لإنتاج اصناف ذات صفات تركيبية ووظيفية تقاوم تأثير نقص الرطوبة. ومن الامثلة على ذلك انتاج وتحسين صنف الشعير السمي ماريوت بحيث اصبح اكثر مقاومة للجفاف والملوحة من بقية اصناف الشعير المزروعة في كاليفورنيا.

٢- اتقان العمليات الزراعية التي تقلل من فقدان الماء من التربة وتشمل العزق السطحي ومكافحة الادغال ( التي تشارك المحصول في الماء ) واستعمال المواد التي تقلل تبخر الماء من التربة وتعمل كغطاء للتربة والمسمدة التغطية الخضراء Mulch والتبكير في الزراعة للاستفادة من رطوبة التربة المتوفرة وزراعة مصدات الرياح وغيرها.

٣- اتباع طريقة تسميد متوازنة والتقليل من النتروجين بحيث تكون كميات النتروجين والفسفور والبوتاسيوم حسب حاجة المحصول المزروع.

## زيادة كمية المياه عن حاجة المحاصيل

- تسبب زيادة كمية المياه عما تحتاجه المحاصيل سواء بالري او نتيجة لغزارة الامطار اضراراً لا تقل عن تلك التي يسببها الجفاف. واكثر هذه الاضرار هي اختناق الجذور لنقص التهوية وقلة الاوكسجين ، وضعف عملية النترجة ويظهر نتيجة لذلك اصفرار النباتات وقلة نموها خاصة في الاراضي الرديئة البزل .
- ان رداءة التهوية تؤثر على نمو الجذور وانتشارها وقلة فعاليتها في امتصاص الماء ، وان زيادة غاز ثاني اوكسيد الكربون وقلة الاوكسجين بالتربة يقللان من نفاذية خلايا الجذور للماء وقلة امتصاص الجذور للعناصر المغذية الاولى كما انها تؤثر على احياء التربة . وقد تكون زيادة الرطوبة في التربة سبباً في انتشار بعض الامراض .
- ان زيادة مياه الري اول الموسم بعد الاتبات قد تسبب موت البادرات النامية . اما زيادة المياه آخر الموسم فأنها تؤخر التزهير والنضج وتخفض من نوعية البذور بالإضافة الى صعوبة عملية الحصاد .

- الخلاصة
- تطرقنا في هذه المحاضرة الى :
- تأثير نقص الرطوبة في التربة على المحاصيل
- المقاومة للجفاف
- الاجراءات المطلوبة لتقليل اضرار الجفاف:
- زيادة كمية المياه عن حاجة المحاصيل



## • الأختبار

- ١- في اي مرحلة تكون الذرة الصفراء حساسة لنقص رطوبة التربة
- ٢- هل يؤثر انخفاض الرطوبة بعد ثلاثين يوما من ظهور الحريرة اي وقت تكوين العرائيص على حاصل الحبوب للذرة الصفراء.
- ٣- على ماذا يعتمد تعمق الجذور ؟
- ٤- المحاصيل كثيفة الجذور وكبيرة المجموع الجذري فأنها تستطيع ان تقاوم نقص رطوبة التربة وتحمل تأخر الري، ناقش هذه العبارة
- ٥- ما تأثير الملوحة على رطوبة التربة ؟
- ٦- ما هي العوامل التي تؤثر على مقاومة المحصول للجفاف
- ٧- ما هي الاجراءات المطلوبة لتقليل اضرار الجفاف للمحاصيل؟