

# *Oryza sativa* L. الرز

أعداد

أ.م.د. كريم حنون محسن

## مشاكل إنتاج الرز في العراق:-

- أن استمرار زراعة الرز في المناطق الوسطى والجنوبية بالإضافة الى زراعة محاصيل أخرى أدت الى زيادة نسبة الأملاح بسبب عدم وجود قنوات لتصريف المياه الزائدة مما أدى بدوره ولحل رفع منسوب الماء الأرضي.
- عدم السيطرة على مناسيب مياه دجلة والفرات والتي تعد عامل محدد لإنتاجية الرز.
- تدهور الأصناف الموجودة.
- عدم العناية بتسميد الرز.
- عدم استعمال المكننة الزراعية في خدمة المحصول.
- عدم العناية لمكافحة الحشرات والأمراض.

## عمليات تهيش الرز:-

- التنظيف.
- التقشير.
- التبييض.
- التلميع.
- التدرج.

## الاحتياجات المائية للرز:-

الرز نبات شبه مائي لا يمكن أن ينمو وينتج الا بوجود الماء لذلك فمن الأهمية متابعة نمو وتطور ونضج المحصول وحسب كل مرحلة.

## ١. مرحلة الإنبات وبزوغ البادرات:-

- تمتاز بذور الرز في قدرتها على الإنبات في الترب سيئة التهوية وكثيرة المياه فبذوره تحصل على بعض الأوكسجين المذاب في محلول التربة لذلك فإن أفضل طريقة للزراعة هي الزراعة المبتلة أي نثر البذور والأرض مبتلة حيث يحتوي الماء على كميات من الأوكسجين والذي قد يستنفذ من قبل مجهريات التربة بعد ٤٨ ساعة من موعد السقي وبخاصة في الترب الغنية في المادة العضوية ويحتوي ماء التربة على الأوكسجين بتركيز من ٢-٨ جزء بالمليون على درجة حرارة التربة ونسبة الشوائب كما أن نسبة أنبات البذور تنخفض في الترب الغدقة ويقل عدد الجذور المتكونة ويقل نمو الغمد وتركيز الكلوروفيل إلا أن هذه البادرات تستعيد قدرتها على النمو عند عودة الظروف الطبيعية للنمو ويجب مراعاة طريقة الزراعة عند ري الرز في طريقة البذار الجاف ففي طريقة البذار الجاف المباشر يتم سقي الحقل مباشرة بعد البذار وبعدها يتم السقي بين يوم وآخر ويجب أن تكون السقيات غزيرة مع مراعاة عدم ركود الماء في الأماكن المنخفضة أما في حالة الطريقة المبتلة والشتال فينبغي توفر طبقة من الماء في الألواح بعمق من ٣ - ٥ سم بعدها يتم تقليل عمق الماء وتنشيفه لفترة قصيرة ثم الاستمرار بالغمر المستمر دون أن يغطي النبتة.

## ٢- مرحلة التفرعات او الأشطاء :-

- يبدأ تكوينها بعد ٣ – ٤ اسابيع من الزراعة ويزداد بتقدم النمو ويصل الى اقصى عدد قبل طرد الداليات وتختلف حسب الصنف والظروف البيئية ويفضل وجود طبقة غير عميقة من الماء مع ضرورة بزل الماء بين آونة وأخرى وذلك لتشجيع نمو جذور التفرعات الجديدة وفي المراحل المتأخرة من التفرع يفضل وجود طبقة عميقة الماء تمنع نمو التفرعات المتأخرة والتي تكون غير حاملة للداليات وقد أثبتت دراسات النتائج والبحوث ان عدد الأشطاء وارتفاع النبات وتراكم المادة الجافة يقل عند تعرض النبات للشد الرطوبي.

### ٣- مرحلة التزهير وامتلاء الحبة:-

تعتبر هذه المرحلة من أكثر المراحل حساسية لشحة المياه إذ ان عملية التلقيح تتأثر بشكل كبير بالرطوبة المتوفرة وقد تتوقف عملية التزهير والتلقيح في حالة الشد الرطوبي الشديد إذ تمر عملية التلقيح ونمو وتطور الحبة بمجموعة عمليات معقدة وحساسة جدا" يستوجب توفر بيئة مشبعة بالرطوبة حتى لا يسبب فشل في عملية التلقيح والأخصاب وبالتالي تنتج حبوب فاشلة أو حبوب ضامرة وغير مكتملة وقد اثبتت الأبحاث في ظروف العراق وعند استخدام المعاملات التالية.

١. غمر التربة خلال مرحلة النمو الخضري.
٢. تعطيش النبات خلال مرحلة النمو الخضري.
٣. تعطيش النبات قبل الأزهار.
٤. تعطيش النبات بعد الأزهار.

ان المعاملة (١) اعطت حاصل مقداره (٦طن/الهكتار) بينما اعطت المعاملات (٢) (٣) (٤) حاصل بلغ ( ٥,٤-٢,٢-٠,٨ طن/هكتار)

كذلك في تجربة اخرى عند تعرض النباتات للشد الرطوبي في مرحلة النمو الخضري ادى الى خفض الحاصل بمقدار ٢٥٠٠ كغم/هكتار وان سبب قلة الإنتاجية ان شحة المياه وخاصة في مرحلة الأزهار بسبب زيادة نسبة الزهيرات العقيمة وبالتالي البذور الفارغة.

## ومن العوامل المهمة في نمو وإنتاجية الرز :-

### ١- درجة حرارة ماء السقي:-

أذ أن درجة حرارة الماء أعلى من ٢٩ م تقلل النمو ويؤخر النضج لمدة من ٧-١٠ أيام كذلك يفضل أن يكون ماء السقي قليل الأملاح ويجب ان يكون تركيز الأملاح أقل من ٦٠٠ جزء بالمليون وخاصة عند مرحلة الإنبات وبزوغ البادرات وأن مقاومة الرز للأملاح تزداد بتقدم العمر وفي المناطق التي تكون فيها عملية التبخر عالية يزداد تراكم الأملاح.

## ٢- استهلاك الماء وكفاءة ماء الرز :-

تتطلب زراعة الرز كميات كبيرة من الماء مقارنة بالمحاصيل الأخرى فالتبخر من سطح التربة الغدقة والمشبعة يكون عالي فالرز يستهلك حوالي ١٠٦٧ ملم خلال فترة النمو بينما تستهلك الحنطة ٤٨٣ ملم وزهرة الشمس ٦١٠ ملم والذرة الصفراء ٦٣٥ ملم ويتساوى مع الجت وتتغير كميات الماء المفقودة تبعاً للظروف البيئية السائدة وتزداد هذه الكميات كلما زادت درجة حرارة الجو وقلت الرطوبة النسبية خلال موسم النمو فهذه الظروف تؤدي الى زيادة التبخر والنتح ولا تختلف كمية الماء المفقود كثيراً باختلاف عمق الماء فوق سطح التربة في حقل الرز وذلك لأن التبخر يعتمد على مساحة السطح وعلى الرغم من الكميات الكبيرة التي يحتاجها الرز إلا أنه ذو كفاءة عالية في استهلاك الماء وتقاس الكفاءة بعدد الغرامات من المادة الجافة الناتجة من استهلاك وحدة واحدة من الماء وهي عالية في الرز لأن الرز نبات سريع النمو تتراوح كفاءة استهلاك الماء بين ٦,٣٢- ١١,٨٦ كغم مادة جافة/هكتار/ملم من الماء المفقود وهو أقل كفاءة من نبات الذرة الصفراء الذي تبلغ كفاءته ١٠٩,٧ كغم مادة جافة/هكتار/ملم وتتغير كفاءة استهلاك الماء تبعاً للصنف والظروف البيئية وطريقة الري.

## التعشيب ومكافحة الأدغال:-

يعشب المحصول لأول مرة عند تجفيفه بعد الإنبات بحوالي ١٠ أيام او عند تجفيفه عند طوري التفرعات الخضرية والاستطالة وحسب درجة كثافة الأدغال ومن أهم الأنواع السائدة من الأدغال هي:

- الدنان
- السجل
- السبط
- السعد
- التختية
- شعيرة شوكية

وقد ثبت في العراق استعمال مادة او مبيد **stam F34** بتركيز ٣٥% بمقدار من ٢- ٢,٥ لتر للدونم لمكافحة الدنان عندما يبلغ مرحلة من ١- ٣ ورقة ويجب تجفيف الحقل قبل الرش ثم إعادة السقي بعد يومين.

## النضج والحصاد:-

من علامات نضج الرز اصفرار النبات والسيقان والأوراق والنورات ثم بدء انحناء الداليات وتصلب وجفاف الحبوب عندما يقطع الماء من الحقل قبل ١٠ - ١٥ يوم من موعد الحصاد ويتم الحصاد اليدوي على ارتفاع من ٢٠ - ٣٠ سم عن الأرض ويفضل ترك السيقان في نفس الاتجاه ثم تترك من ٢ - ٣ يوم حتى تجف بعدها تجمع النباتات المحصودة على هيئة اكوام على ان تكون السيقان والداليات باتجاه واحد وتكون قرب ساحة الدراس لأن جميع الحاصل على هيئة اكوام يساعد على التهوية ويقلل من الحرارة الناتجة من تكويم النباتات ويفضل ان توضع الداليات الى الداخل والسيقان الى الخارج مع مراعاة حمايتها من الأمطار اما الحصاد الميكانيكي فيكون باستخدام الحاصدة المركبة.