

# *Oryza sativa* L. الرز

أعداد

أ.م.د. كريم حنون محسن

# الرز *Oryza sativa*

هو من أكثر محاصيل الحبوب أهمية في البلدان النامية ويعتبر غذاء رئيسي لأكثر من نصف سكان العالم بشكل عام يعتبر الرز نبات عشبي صيفي حولي شبه مائي يعود للعائلة النجيلية وقد شخص عشرين نوع تعود للجنس أورايزا إلا أن النوع ساتيفا هو المنزرع من بين هذه الأنواع وهناك مساحات محددة تزرع في أنواع أخرى كذلك يوجد الرز البري الذي ينمو في مناطق البحيرات الواسعة من الولايات المتحدة الأمريكية وبسبب التاريخ الطويل من الزراعة والانتخاب تحت الظروف القاسية فقد اكتسب الصنف *Oryza sativa* مدى واسع من التكيف والتحمل لذا بإمكانه النمو في مدى واسع من الإجهاد البيئي والمائي فبإمكانه النمو بدأ من مناطق مياه الفيضانات العميقة حتى السهول والمنحدرات والجافة ففي الأصناف الآسيوية نجدها تتحمل سمية الألمنيوم والغمر بمياه الفيضانات والنمو في ظروف الملوحة ودرجات الحرارة المتطرفة والتي تأقلمت لها ويزرع الرز في الوقت الحاضر في أكثر من ١٠٠ بلد في جميع قارات العالم إذا تمتد مناطق زراعته من خط عرض ٥٠ درجة شمالا حتى ٤٠ درجة جنوبا ومن مستوى سطح البحر حتى ارتفاع ٣٠٠٠م.

أولاً: يقسم الرز حسب المنشأ الى ثلاث أقسام:-

- المجموعة اليابانية: تمتاز بأن نباتاتها قصيرة الى متوسطة الارتفاع وعالية القدرة على التفرع وذات استجابة عالية للتسميد النيتروجيني وبالتالي ذات حاصل عالي وذات حبة متوسطة الى مدورة.
- المجموعة الهندية: نباتاتها عالية الارتفاع وقدرتها على التفرع محدودة واستجابتها أقل للتسميد النيتروجيني وحاصلها متوسط وذات حبة طويلة.
- المجموعة البولو Bulu : في إندونيسيا تمتاز بصفات وسط بين المجموعتين.

## ثانياً: حسب بيئة نمو الرز:-

- رز الأراضي المرتفعة يحتاج الى كميات قليلة من المياه.
- رز الأراضي المنخفضة أو المغمور يحتاج الى كميات كبيرة من المياه.
- الرز العائم يزرع في مناطق الفيضانات.

## الثالث: حسب طول الحبة:-

- طويل الحبة جدا": ويكون طول الحبة أكثر من ٧,٥ ملم
- طويل الحبة يتراوح طول الحبة ما بين ٦,٦ - ٧,٥ ملم
- متوسط الحبة ويكون طول الحبة أقل من ٥,٥ ملم

رابعاً": حسب الشمعية (صفات السويداء) ويقسم الى مجموعتين:

- الرز الشمعي:- نسبة الأميلوبيكتين من ٩٥ - ٩٨ من النشا في الحبة وهذا يتعجن عند الطبخ.
- الرز غير الشمعي:- يحتوي على الأميليلوز وعلى الأميلوبيكتين ويكون الأندوسبير شفاف وتكون نسبة الأميلوبيكتين من ٠ - ٠.٠٢ ولا يتعجن عند الطبخ.

## القيمة الغذائية لحبة الرز:-

- يكون الاعتماد على الرز كمصدر للطاقة في قارة آسيا مقارنة مع مناطق العالم الأخرى يزود الرز بنحو من ٣٥ - ٥٩% من الطاقة الكلية بحوالي ٢٧٠٠٠٠٠٠٠٠ مليون في آسيا ويسهم بروتين الرز بنحو ٩٦,٢ من البروتين الكلي في جنوب آسيا وهذه النسبة هي أعلى من أي مساهمة من بروتينات الحبوب الأخرى وتعتبر حبة الرز غنية بالطاقة ومصدر جيد للبروتين وتحتوي على فيتامين E ومغذيات أخرى لكنها تفتقر لفيتامين A,C,D وتعتبر مصدر أساسي للطاقة والبروتين والحديد والكالسيوم والثايمين والرايبوفلافين في الوجبات الآسيوية وإذا ما قورن الرز بباقي الحبوبيات فإن محتواه من البروتين هو ٧,٣% وهو أقل من الحنطة والشوفان والشعير والذرة الصفراء والبيضاء والدخن ولكن أعلى من البطاطا بينما هو الأعلى محتوى من الكربوهيدرات تصل الى ٧١% ويعطي طاقة جيدة مقارنة بباقي المحاصيل الحبوبية.

## الإنتاج العالمي من الزراعة:-

- بلغ الإنتاج العالمي من الرز نحو ٥٧٥٤٣٠ الف طن عام ٢٠٠٢ بمساحة مزروعة ١٤٧٥٨٩ الف طن هكتار وبمعدل ٣٨٩٩ كغم للهكتار وقد ساهمت الصين بنحو ٣١% من الانتاج العالمي تليها الهند ١٩,٧% اما في العراق يزرع الرز منذ ازمة بعيدة تمتد الى ٤٠٠ سنة قبل الميلاد ومنه انشرت زراعته الى سوريا وتركيا وقد تذبذبت المساحات المزروعة بالرز حتى عام ٢٠٠٢ كان الإنتاج ١٥٠٠٠ طن بمعدل ١٣٦٤ كغم للهكتار ويعد معدل الإنتاجية منخفض جدا" لا يواهي في ذلك الا بعض الدول الأفريقية كالموزمبيق وأسباب تدني الإنتاجية الى عدم تبني زراعة الأصناف الحديثة عالية الإنتاج وقلة أو انعدام استخدام التقنيات الحديثة علاوة على عدم وجود سياسة سعرية تتناسب وتكاليف زراعة الرز فيزرع الرز في معظم مناطق العراق ففي المنطقة الشمالية تزرع الأصناف اليابانية ويعتمد المزارعون في الري على مياه الينابيع والعيون،

● أما في المنطقة الوسطى والجنوبية فإن الأصناف الجنوبية هي المنتشرة وتعد محافظتي النجف والقادسية في مقدمة المحافظات وكذلك تعتبر ميسان وذي قار بالنسبة للمنطقة الجنوبية وذلك لتوفر مياه الري وخبرة المزارعين والظروف المناخية الملائمة وتعد هذه العوامل مهمة ساعدت في التوسع بزراعتها لأن الرز نبات مائي يحتاج الى السقي باستمرار وينمو جيدا" عندما تكون الجذور مغمورة بالماء على خلاف المحاصيل الحقلية الأخرى وذلك لقابلية أوراق الرز على نقل الأوكسجين الى الجذور المغمورة علاوة على قابلية الجذور على خزن الأوكسجين في حبوبها الهوائية وكذلك الاستفادة من الأوكسجين المذاب في الماء.

## الظروف المناخية:-

- يعتبر محصول الرز من النباتات التي تلائمها المناطق ذات المناخ الحار أو الدافئ نسبياً" والخالي من الغيوم الكثير الرطوبة حيث تمتد زراعته في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وتستمر فترة نموه من زراعة الشتلات حتى نضج البذور من ٩٠ - ١٦٥ يوم حسب الصنف والظروف المناخية السائدة والمنطقة التي يزرع فيها ويمكن ان تنبت بذور الرز بدرجة حرارة ١٢م وتستمر فترة الإنبات لمدة اسبوعين والباذرات المتكونة تستمر في النمو تحت هذه الظروف اما عندما تكون درجة الحرارة من ١٦ - ٢٠م فيتم الإنبات خلال اسبوع ودرجة الحرارة المثلى للإنبات هي اعلى من ٢٠م أما الحرارة اللازمة للرز عند تكوين الأفرع فتكون من ١٥ - ١٨م اما في فترة الأزهار فتكون من ١٨ - ٢٠م اما في مرحلة نضج الثمار فتكون من ١٩ - ٢٥م وتعتبر هذه الدرجات كدرجات صغرى اما درجة الحرارة المثلى للنمو الخضري فهي من ٣٠ - ٣٤م وتؤثر درجة الحرارة المنخفضة في نمو نبات الرز وعند انخفاضها في فترة الأزهار من ١٢ - ١٥م فان المتوك لا تتفتح ولا تتم عملية الأخصاب وكذل شدة الرياح والحرارة العالية خلال فترة التزهير تؤدي الى قلى تكوين البذور ومن ثم انخفاض الحاصل.

## • أما بالنسبة للضوء

فيعتبر الرز من نباتات النهار القصير لكنه يحتاج الى شدة أضائه وتختلف الأصناف عن بعضها بنسبة تأثرها بالفترة الضوئية وشدة الإضاءة وتؤدي الزراعة المتأخرة بالنسبة للعراق الى حفظ ارتفاع النبات والتبكير بالتزهير والنضج بسبب قصر فترة الضوء بالمقارنة بالزراعة المبكرة حيث يزداد النمو الخضري ويتأخر التزهير ولا يتوقف أنبات بذور محصول الرز على درجة الحرارة بل يعتمد على كمية الأوكسجين المذاب في الماء وتمتاز البذور بقابليتها على الإنبات وينمو نبات الرز عندما تكون التربة ذات الرطوبة عن الحد الملائم ويحتاج الى كميات كبيرة من الماء من مرحلة البادرة حتى مرحلة الأزهار ويجب أن تبقى المياه فوق سطح الأرض وعلى ارتفاع ١٥ سم في فترة لا تقل عن ٧٥ يوم من مياه المحصول اما الأصناف غير المغمورة فتحتاج الى معدل من ٦٠٠ – ١٢٠٠ ملم.