

**Rye Grass**



**عشبة الراي**

***Lolium multiflorum***



إعداد

م. منذر خراز



## القيمة الغذائية

يعتبر محصول الراي من المحاصيل العلفية المستساغة بصورة كبيرة من كافة أنواع الماشية ويتمتع بدرجة عالية من الهضم وقيمته الغذائية مرتفعة جداً.



يقدم الراي للماشية كعلف أخضر طازج أو جاف، وتتراوح نسبة البروتين الخام في هذا المحصول ما بين ١٩% - ٢٤% وهي تماثل تقريباً النسبة في نبات الفصة، كما ويحتوي على عنصر الفسفور بنسبة تتراوح ما بين ٠,٢% - ٠,٥% أما نسبة إحتوائه على الألياف فهي منخفضة.

## المتطلبات البيئية (التربة والمناخ)

ينمو نبات الراي في جميع أنواع الترب الزراعية ما عدا الترب الحمضية والترب ذات المحتوى العالي من تركيز عنصر الألمنيوم المتاح. تعتبر عشبة الراي من النباتات المتحملة للصقيع الخفيف والمتوسط الحدة، ويقف نمو النبات عند درجات الحرارة المنخفضة (أقل من ٨ درجة مئوية)، أما درجة الحرارة المثلى للنمو الخضري فهي حوالي ٢٢ درجة مئوية.

## الأصناف

من أصناف الراي الحولي المعروفة:

١- صنف كرمبا (Caramba)

٢- صنف مالتيمو (Maltimo)

٣- صنف جولف (Golf)

وهي أصناف تمتاز بأن إنتاجيتها مرتفعة ومقاومتها للصدأ جيدة.

## العمليات الزراعية

### تحضير مهد البذور:

تحضير الأرض للزراعة يقوم على حرارتها مرتين ومن ثم يسوى سطح التربة وتنشأ الأحواض التي تعتمد أبعادها على نوع التربة وحجم تدفق مياه الري، وتتراوح أبعاد الحوض ما بين ٣٠-٦٠ متراً للطول وما بين ٤-١٢ متراً للعرض وذلك عند ري الأرض بطريقة الري السطحي، أما في حالة الري بالرش فتعتمد ابعاد الأرض المراد زراعتها على نوع وتصميم نظام الري بالرش.

### زراعة البذور:

تزرع بذور الراي نثراً أو على خطوط وتكون المسافة ما بين الخطوط ٢٠ سم ومن ثم تغطي البذور بطبقة من التراب بسماكة ١ سم. ويبلغ إحتياج الدونم من البذور ما بين ٤-٥ كغم.

### موعد الزراعة:

خلال الفترة من منتصف شهر أيلول ولغاية الأسبوع الأخير من شهر تشرين أول.

### الري:

محصول الراي من المحاصيل التي تحتاج للري الدائم في المناطق الجافة وشبه الجافة، وتتراوح فترة نموه ما بين ٨-٩ أشهر.



## تحضير مهد البذور:

تحضير الأرض للزراعة يقوم على حرارتها مرتين ومن ثم يسوى سطح التربة وتنشأ الأحواض التي تعتمد أبعادها على نوع التربة وحجم تدفق مياه الري، وتتراوح أبعاد الحوض ما بين ٣٠-٦٠ متراً للطول وما بين ٤-١٢ متراً للعرض وذلك عند ري الأرض بطريقة الري السطحي، أما في حالة الري بالرش فتعتمد ابعاد الأرض المراد زراعتها على نوع وتصميم نظام الري بالرش.

## زراعة البذور:

تزرع بذور الراي نثراً أو على خطوط وتكون المسافة ما بين الخطوط ٢٠ سم ومن ثم تغطي البذور بطبقة من التراب بسماكة ١ سم. ويبلغ إحتياج الدونم من البذور ما بين ٤-٥ كغم.

## موعد الزراعة:

خلال الفترة من منتصف شهر أيلول ولغاية الأسبوع الأخير من شهر تشرين أول.

## الري:

محصول الراي من المحاصيل التي تحتاج للري الدائم في المناطق الجافة وشبه الجافة، وتتراوح فترة نموه ما بين ٨-٩ أشهر.



تكون فترات الري بواقع رية واحدة كل عشرة أيام خلال الفترة ما بين تشرين أول - آذار، ويمكن أن تكون فترة ما بين الريات أطول في أشهر الشتاء (كانون أول، كانون ثاني، شباط). أما بالنسبة لكمية مياه الري فتتراوح ما بين ٣٠-٤٠ متر مكعب للدونم في الري الواحدة.

## نوعية مياه الري:

يصنف نبات الراي من المحاصيل المتحملة لملوحة مياه الري ومن مصادر مياه الري المستعملة:

- مياه جوفية ذات ملوحة متوسطة أقل من ٣٠٠٠ جزء في المليون.
- مياه الصرف الصحي المعالجة.

## التسميد:

التسميد عنصر أساسي في زيادة إنتاجية محصول الراي وهو يحتاج إلى العناصر الغذائية الكبرى ولاسيما عنصري



النيتروجين والفسفور وينصح بإضافة السماد على دفعات على النحو التالي:

١. قبل نثر البذور:

إضافة السماد الفسفوري ( $P_2O_5$ ) وبمعدل ١٠ كغم/دونم.

إضافة السماد النيتروجيني (N) وبمعدل ١٠ كغم/دونم.

٢. بعد الإنبات (طول النبات ٥-٨ سم):

إضافة السماد النيتروجيني (N) وبمعدل ٦ كغم/دونم.

٣. فترة الحصاد (الحش):

بعد كل حشة ينصح بإضافة السماد النيتروجيني (N) وبمعدل

٦ كغم/دونم.

ينصح عند استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة الأخذ بعين الإعتبار محتوى هذه المياه من العناصر السمادية الكبرى.

## وصف عام

يصنف نبات الراي (*Lolium multiflorum*) ضمن العائلة النجيلية (Graminacea) وموطنه الأصلي مناطق أوروبا وحوض البحر الأبيض المتوسط.

توجد من هذه النباتات أصناف حولية (*L. Westerwoldicum*) مثل الكرمببا (*Caramba*) والمالمتمو (*Maltimo*)، وأخرى معمرة (*L. perenne*) مثل الأوبسكا (*Aubisque*).

يصنف نبات الراي ضمن المحاصيل المتحملة لملوحة التربة وملوحة مياه الري.

## الوقاية:

من أهم الأمراض التي يتعرض لها محصول الراي مرض الصدأ التاجي (Crown Rust)، ويمكن مكافحته عن طريق ما يلي:

- ١- زراعة الأصناف المقاومة.
- ٢- عند الإصابة يمكن استعمال إحدى المبيدات الفطرية الجهازية.

## الحصاد (الحش)

يحش نبات الراي عندما يصبح طول النبات ما بين ٤٠-٥٠ سم ويقص على ارتفاع يتراوح من ٥-٨ سم من سطح التربة وبالنسبة لعدد الحشات طيلة فترة نمو المحصول فتكون من ٣-٥ حشات وحجم الإنتاج الكلي غير الجاف (الأخضر) من ١٨-١٥ طن/دونم.

