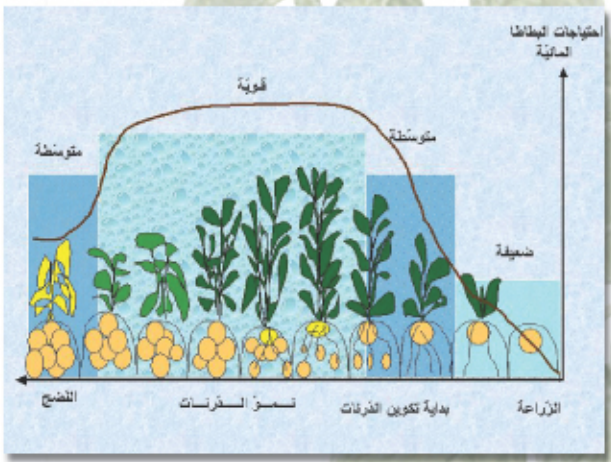
مطويات المركز الفني

للبطاطا



أهميّة الماء خلال مراحل نمو زراعة البطاطا

طريق الجديدة - 2031 السعيدة - تونس
الهاتف : 213 649 71 / 540 649 71 (216) - الفاكس : 311 649 71 (216)
البريد الألكتروني : Email : ctpt@email.ati.tn

1 - توطئة

علامات النقص المائي على البطاطا

تعتبر البطاطا من أكثر الزّراعات حساسيّة للنّقص المائي ويرجع ذلك لعدّة عوامل أهمّها :

- محدوديّة عمق الجذور الذي لا يتجاوز 60 صم في أغلب الحالات
- ضعف طاقة امتصاص الجذور للمـــاء
- سهولـــة تعـــرض الجذور للأمراض والآفات (حشرات - نيماتود).
- سرعة غلق أوراق البطاطا للمنافذ (stomates)، ومن أهمّ علاماته ذبول وإرتخاء للأوراق، مما ينجر عنه نقص في النتح (Transpiration) وفي التخليق الضوئي (photosynthèse) وبالتالي تأثير سلبي على المردود كمّا ونوعا.

2 - حاجيات البطاطا من الماء حسب مراحل النّمو

أ - مرحلة ما بعد الزراعة وظهور النّبتة على التربة

نسبة إنبات ضعيفة نتيجة تثرية غير كافية للتربة

تكون إحتياجات النّبتة من الماء ضعيفة خلال هذه المرحلة، إلا أنّه يستوجب توفير حدّ أدنى من الرّطوبة في التّربة حول البذور لغاية :

- الإسراع في الإنبات
- تحسين فاعليّة الأدوية المقاومة للأعشاب الطّفيليّة
- حماية براعم النبتة من إصابات الرّيزوكتونيا

تعتبر تثرية الأرض (Pré-irrigation) قبل الزراعة في الموسم الآخر فصلي ضروريّة للتخفيض من حرارة التّربة وضمان إلتحامها بالدّرنات في حين تتسبّب

تثرية الأرض الغير كافية في تعفّن البذور والتخفيض في نسبة إنباتها.

توصية :

ينصح عند استعمال طريقة الرّي قطرة قطرة باعتماد التوصيات التالية :

- تثبيت خطوط الرّي على خطوط الزراعة والتأكد من حسن سير القطارات لضمان إنبات سريع ومتوازن.
- إعتماد خطوط زراعة منفصلة خاصّة في الأراضي ذات القدرة الضّعيفة على تخزين الماء.

ب - مرحلة ما بعد ظهور النّبتة على التّربة وبداية تكوين الدّرنات

تكوّن البطاطا من 80 إلى 90٪ من جهازها الجذري خلال هذه المرحلة التي تتطلّب رطوبة كافية في التربة مع عدم التعرّض إلى العطش الشديد.

تتزامن مرحلة تكوين الدّرنات مع إرتفاع نسق تكاثر الخلايا وتزايد حاجيات النبتة من الماء والأسمدة.

تسكتمل البطاطا مجموع جهازها الجذري خلال فترة ما بين ظهورها على التربة وبداية تكوين الدّرنات

يعيق النقص المائي الحاد خلال هذه المرحلة نموّ الجذور ويحدّ من انتشارها وكثافتها في التربة كما يخفّض بصفة نهائيّة في عدد السّيقان وفي الغطاء النباتي وعدد الدّرنات القابلة للتسويق ويعرّض الدّرنات إلى الإصابة بالجرب العادي.
في حين يتسبّب ركود الماء في التربة في هذه المرحلة في تعفن الدّرنات المكوّنَة وفي الحد من تكوينها لذلك ينصح بحسن تقدير كمّيات مياه الرّي والإسراع بصرف مياه الأمطار عند ركودها بالحقل.

ج - مرحلة نموّ الدّرنات

خلال هذه الفترة وعند بلوغ حجم الدرنات 2 إلى 3 صم، ينخفض نسق تكاثر الخلايا ويبدأ نمو الدرنات وذلك بتشبيع الخلايا بالماء وبالسكرّياتَ.

تعتبر هذه الفترة من أكثر الفترات تأثرا بالنقص المائي إذ يساهم الري المنتظم وبالقدر الكافي في تأمين محصول مرتفع وبجودة مرضيّة.

ملاحظة : مرحلة تكوين الدّرنات غير مرتبطة بالإزهار وتعتبر ظاهرة الإزهار الغزير لدى الأصناف المشابهة لصنف سبونتا من علامات تعرّض الزّراعة لنقص مائي.

د - مرحلة النّضج

عند بداية اصفرار الجهاز الخضري الذي يتزامن مع قرب نضج الدّرنات تنخفض حاجيات البطاطا من مياه الري إلاّ أن تعرّضها للعطش يؤدّي إلى تشقّق التّربة وإصابة المنتوج بحشرة السّوسة وبذلك تتدنّى جودته ويصبح غير قابل للخزن خاصة بالطريقة التقليديّة.

ملاحظة :

يوفّر الرّي المنتظم حتّى موعد التقليع بالإضافة إلى التحضين الجيّد ضمانا للحماية من إصابات السّوسة.

3 - أعراض عدم انتظام الرّي على نموّ الدّرنات

يؤدي تعرّض الزّراعة للعطش الشّديد إلى التخفيض في نسق نموّ الدّرنات.
وفي هذه الحالة وبعد مباشرة الرّي يصبح نمّو الدّرنات غير متناسق مما ينجرّ عنه تكوين درنات مشوّهة ومشقّقة يصعب تسويقها.

توصية :

ينصح عند تعرض زراعة البطاطا إلى العطش الشديد في مرحلة نموّ الدّرنات بتقديم كميات ضعيفة ومتواترة من مياه الري حتى بلوغ المخزون المائي بالتربة المستوى العادي وعلى عكس ذلك يؤدي الرّي الغزير إلى إرتفاع نسبة الدرنات المشوهة كما تبيّنه نتائج التجارب التي تمّ تركيزها بضيعة التجارب بالسعيدة خلال الزراعة الفصلية 1996 المدرجة بالجدول التالي.

تشقق الدّرنات

ظهور نموّ ثانوي على مستوى العيون

كيفية تجديد المخزون المائي في التربة في حالة التعرّض للعطش الشديد	نقص الماء في مرحلة بداية نمو الدّرنات		نقص الماء في آخر مرحلة نمو الدّرنات	
	المردود طن/هك	نسبة الدرنات المشوهة ٪	المردود طن/هك	نسبة الدرنات المشوهة ٪
بسرعة	32	29	24	50
تدريجيًا	33	21	23	28

ملاحظة : أدّى الرّي المنتظم على كامل مراحل نموّ الزراعة إلى الحصول على مردود ناهز 36 طن/هك مع نسبة ضعيفة من الدّرنات المشوّهة.

4 - أعراض ركود مياه الري على الدرنات

يؤدي تهاطل الأمطار الغزيرة أو توفير كميات من مياه الرّي تتجاوز إحتياجات الزراعة، خاصّة في الأراضي الثقيلة والسيّئة الصرف، إلى ظهور ثآليل (Lenticelles) صغيرة بيضاء اللون على الدّرنات وذلك نتيجة نقص التهوئة في منطقة الجذور.

وعند تواصل هذه الحالة يتعرّض المنتوج إلى تعفّن نسبة منه.

أولى أعراض ركود المياه ونقص التهوئة في التربة

تعفّن ناتج عن ركود المياه

توصية :

لتفادي هذه الأعراض ينصح بحسن تقدير الاحتياجات من مياه الرّي وتصريف مياه الأمطار الرّاكدة.