

الفصل العاشر: إنتاج الفلفل

٤.٧٨ كجم/م^٢)، والمحصول الصالح للتسويق (٥,٦٨ مقارنة بـ ٤,٣٩ كجم/م^٢)، ومحصول أعلى جودة (٣,٨٢ مقارنة بـ ٣,٠٤ كجم/م^٢)، وذلك مقارنة بالأنواع المختلفة من المحصول في الكثافة المنخفضة (Lorenzo & Castilla ١٩٩٥).

الرى

تجب العناية بعملية الرى بتوفير الرطوبة المناسبة منذ اليوم الأول للشتل، مع تجنب الرى بالمياه العالية الملوحة. هذا .. ويستجيب الفلفل للرى بالرذاذ كعامل مساعد مع الرى السطحي، أو الرى بالتنقيط.

ويستدل من نتائج دراسات El-Sayed (١٩٩٢) ازدياد تراكم البرولين فى أوراق وجذور الفلفل (وخاصة الجذور) مع ازدياد الشد الرطوبى الذى تتعرض له النباتات. كذلك - لاحظ الباحث ما يلى:

١- انخفض نشاط إنزيم Proline Dehydrogenase فى أوراق وجذور النباتات مع زيادة الشد الرطوبى إلى أن وصل النقص فى نشاط الإنزيم إلى ٨٥٪ فى أقصى درجات الشد الرطوبى.

٢- كان نشاط إنزيم Proline oxidase فى نباتات معاملة الشاهد أعلى بكثير فى الجذور مما فى الأوراق.

٣- هذا .. بينما نُبطَّط نشاط إنزيم Proline oxidase - تحت ظروف الشد الرطوبى - بدرجة أعلى بكثير فى الجذور عنها فى الأوراق.

وكمؤشر تقريبي لاحتياجات النباتات من مياه الرى فى الأراضى الصحراوية يوصى بأن يكون معدل الرى (لكل صوبة مساحتها ٤٠م^٢) من ١/٤ إلى ١/٢ م^٢ يومياً فى بداية حياة النبات، تزداد تدريجياً إلى أن تصل إلى ١/٢ إلى ٢م^٢ فى الأسبوع السابع بعد الشتل، ثم إلى ٢/٢ إلى ٣م^٢ بعد ذلك، على أن تقسم كمية مياه الرى المستعملة مناصفة بين ريتين فى التاسعة صباحاً والثالثة بعد الظهر. ويستعمل الحد الأقصى لكمية

مياه الري الموصى بها - فى كل مرحلة من مراحل النمو - فى الجو الحار وفى الزراعات الكثيفة.

ولكن تجب ملاحظة أن أرقام كميات مياه الري المبينة أعلاه تقريبية، ويتعين زيادة الكمية المستعملة إذا لوحظ ارتخاء فى أوراق النباتات قبل الظهيرة (وليس بعد الظهيرة، فذلك أمر طبيعى)، كما يجب خفض الكمية المستعملة - أو حتى وقف الري لمدة يوم واحد - إذا جاء موعد الري وكانت الطبقة السطحية من التربة رطبة.

أما فى الأراضى الطميية والثقيلة فإن الري يكون على فترات أكثر تباعدًا، وبكميات أقل من تلك الموضحة أعلاه، نظرًا لعدم فقد المياه منها بالرشح كما يحدث فى الأراضى الصحراوية

وقد كان لخفض كمية مياه الري إلى ٥٠٪ أو ٢٠٪ من الاحتياجات المائية المقدرة للفلفل تأثيرات سلبية كبيرة. فبينما لم يؤثر ذلك على العدد الكلى للثمار المنتجة، فإن نسبة غير الصالح منها للتسويق - بسبب صغر حجمها - ازدادت بشدة، وكذلك ازدادت حالات إصابة الثمار بكل من لسعة الشمس وتعفن الطرف الزهرى هذا .. ولم تؤد تلك المعاملات إلى الإنتاج المبكر للثمار، كما لم تؤثر على التوزيع النسبى للمواد الغذائية المجهزة بالنبات (Fernández وآخرون ٢٠٠٥)

التسميد

يتشابه الفلفل مع الطماطم فى كثير من الأمور التى تتعلق بالتسميد، مثل التسميد السابق للزراعة، وأنواع الأسمدة المستعملة، وما تجب مراعاته بشأنها، وطريقة التسميد، وتلك أمور يتعين الرجوع إليها تحت الطماطم فى الفصل التاسع، وكذلك الرجوع إلى كافة الأمور المتعلقة بالتسميد فى الفصل السابع

ونقدم - فى هذا المقام - برنامجين مختلفين لتسميد زراعات الفلفل المحمية فى الأراضى الصحراوية، كما يلى