

مركز البحوث الزراعية
المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة

دليل المستخدم

نظام ري وتسميد الطماطم

تحت النوافذ: ويندوز ٩٥ / ويندوز ٩٨ / ويندوز ٢٠٠٠

الإصدار رقم : ١

UM/CLAES//32/2003.4

٢٠٠٣

الخطوة الخبيرة

« المحتويات »



.....	1. مقدمة
.....	2. مواصفات الجهاز
.....	3. خطوات تثبيت نظام الطماطم على الجهاز
.....	4. حذف النظام الخبير
.....	5. تشغيل النظام
.....	1-5 الشاشة الرئيسية
.....	2-5 نظام التسميد
.....	3-5 نظام الري

١. مقدمة



٣. مواصفات الجهاز

IBM

:

.Pentium -

.RAM 32MB -

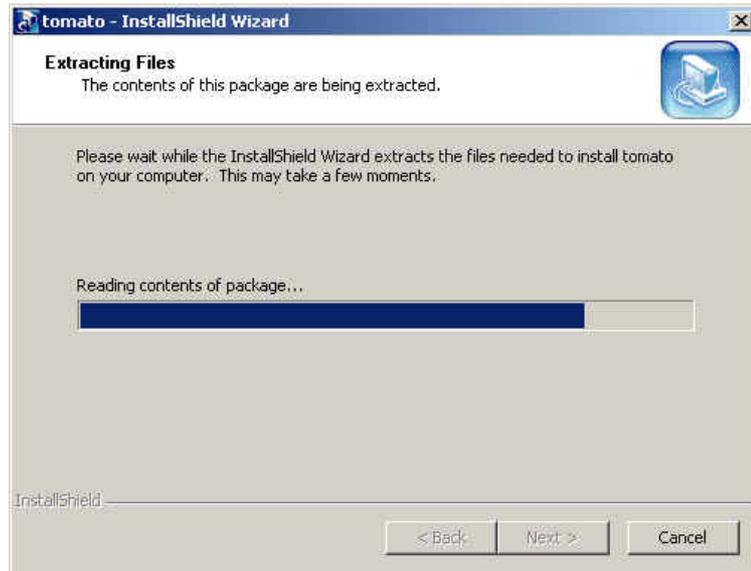
.Hard Disk 10MB -

٣. خطوات تثبيت نظام الطماطم على الجهاز

CD

Tomato.exe.

()



()

:

)

.(Next

(Next)

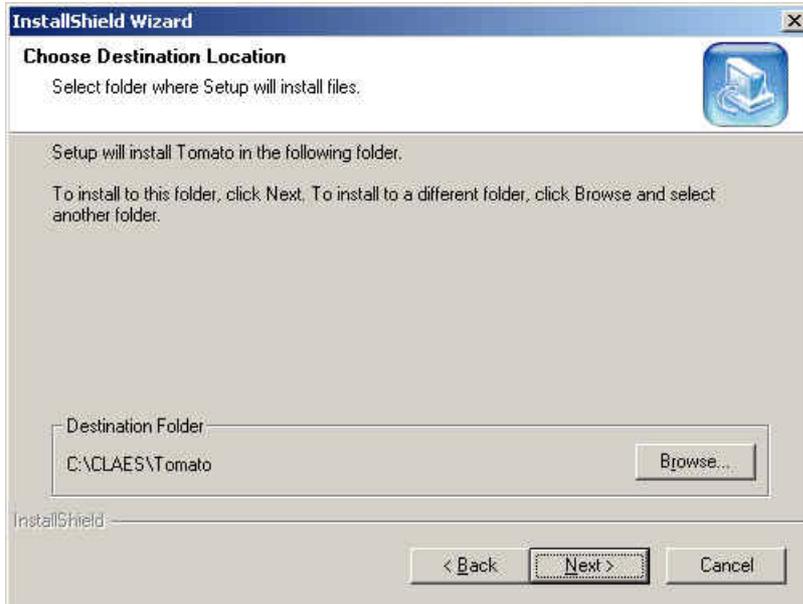
.()



()

Path

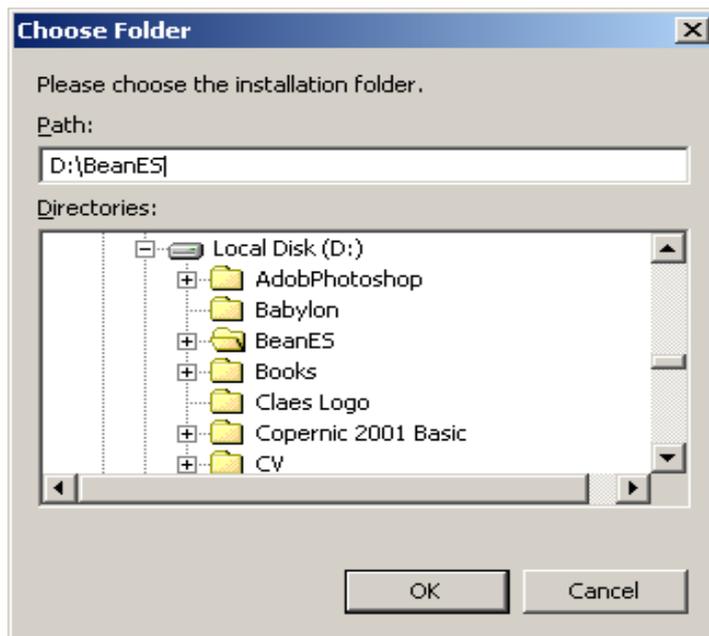
. () (Next)



()

Browse

. () (ok)



()

)

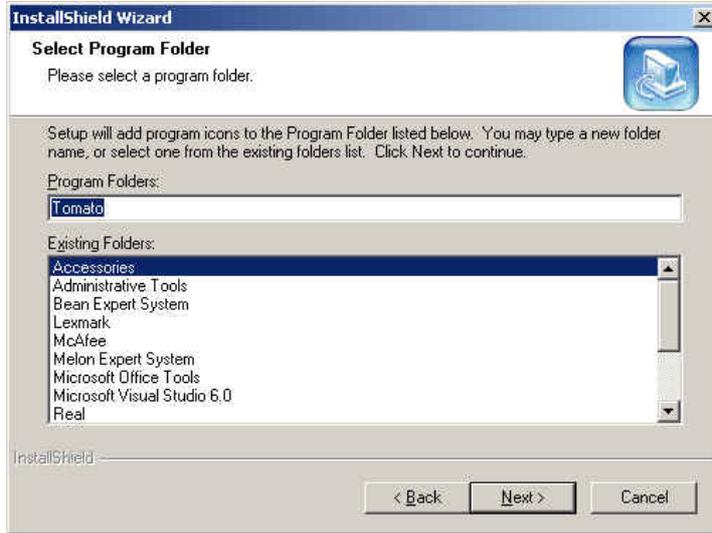
Programs

Next

(

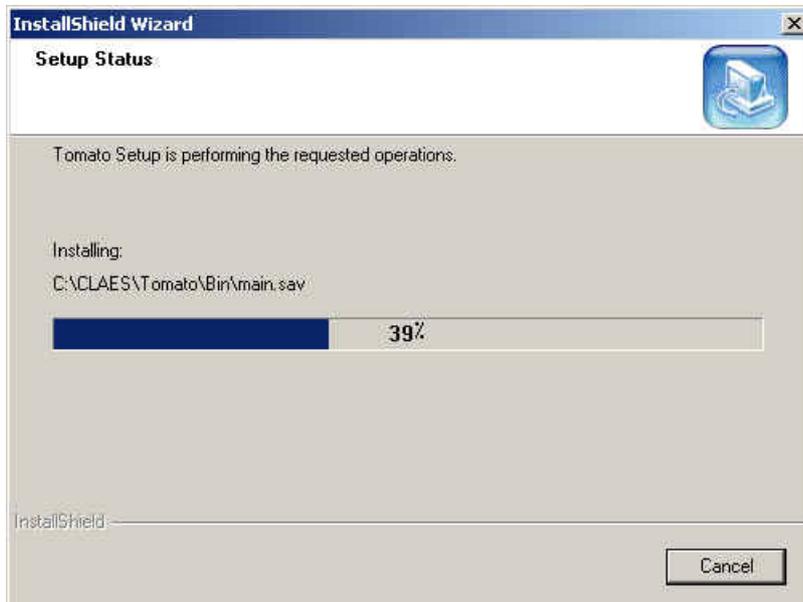
Start

.()



()

.()



()

(Finish)

. ()



()

٤. حذف النظام الخبير

:

/

Control Panel

(

Add/Remove Programs

(

Add/Remove

(

(

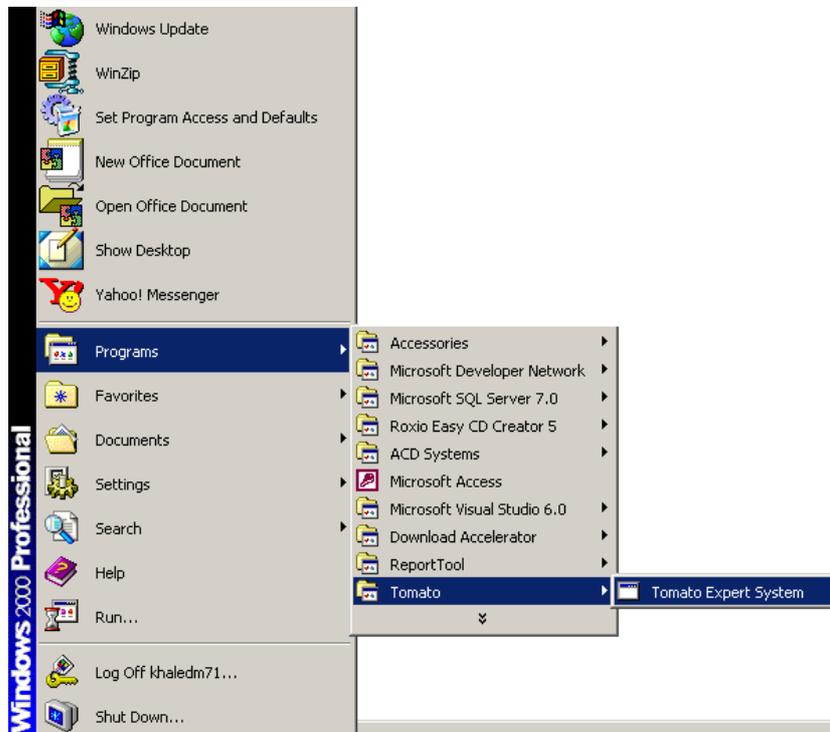
٥. تشغيل النظام



Start

Programs

Tomato Expert System.



()

١-٥ الشاشة الرئيسية

(.)



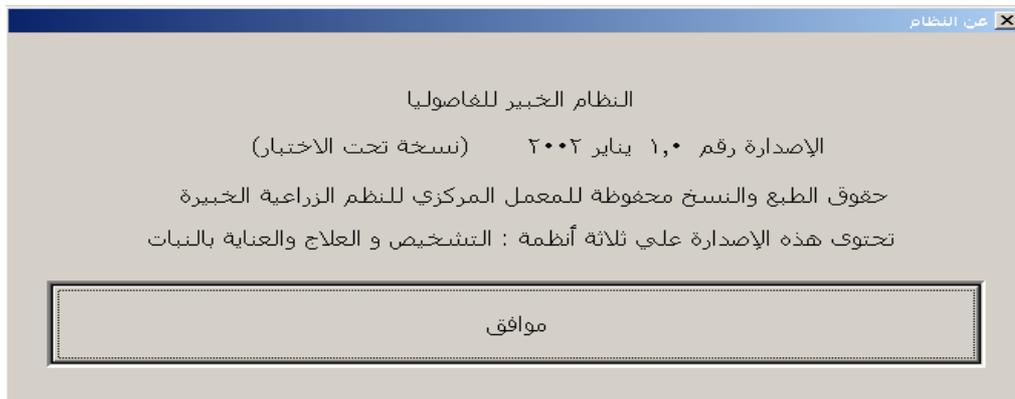
()

:

(.)

()

-



()

()

-

(.)

شريف المعمل

أسماء المشتركين من المعمل المركزي للنظم الزراعية الخبيرة

اختبار النظام	استخلاص المعرفة
د. خالد شعلان	د. السيد العربي الأزهرى
م. مريم حزمان	
م. عيسى قرنى	تنفيذ النظام
م. خالد فؤاد	م. محمد الحلوى
م. اميرة ادريس	م. عزة عبد المنعم
	م. محمد يحيى
	م. نيفين جلال

خروج

()

. ()

()

-

الخبراء الزراعيين

أسماء الخبراء الزراعيين

أمراض	د. فهمي فضل
أكاروسات	د. بدوى عبد الرحيم أبو عوض
حشرات	د. صفوت عزمي
العناية بالنبات	د. فايق ساويرس فارس

خروج

()

() .

()

-

الزك بالعصر 74

نظام خبير الري لمحصول الطماطم

جدول الري

نوع الري	عدد الريات	التاريخ
ريّة متوسطة	٤	الشهر الأول
ريّة متوسطة	٤	الشهر الثاني
ريّة متوسطة	٤	الشهر الثالث
ريّة متوسطة	٤	الشهر الرابع

ريّة خفيفة : لا يزيد مستوى الماء عن الثلث السفلي للخط
ريّة متوسطة: لا يزيد مستوى الماء عن ثلثي الخط
ريّة ثقيلة : يملئ الخط بالماء

المساعدة حفظ ذي ملف خروج

()

() .

()

-

التسميد بالعناصر الصغرى 74

الكمية (جم/ فدان)	اسم السماد
153.8	حديد مخلبي 713 :
103.7	زنك مخلبي 713 :
66.7	منجنيز مخلبي 713 :
4 11 2003	تاريخ التسميد :
رش ورقي	طريقة التسميد :
كرر هذه العملية أربع مرات كل 15 يوما	النصيحة :

المساعدة حفظ ذي ملف العناصر الكبرى

()

() -
() .

بيانات المزرعة

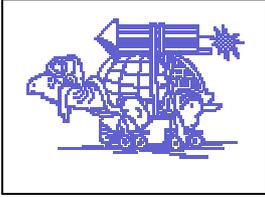
بيانات المزرعة

هل تم سحيق المياه		هل تم سحيق التربة		المناخ	التربة والمياه
لا	نعم	لا	نعم		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نظام الصرف	اسم القطاع
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	طريقة الزراعة	اسم المحافظة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عدد النباتات	اسم المركز
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اسم الصنف	اسم المزرعة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	المسافة بين النباتات (سم)	تاريخ الزراعة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	المسافة بين الصفوف (سم)	نوع المزرعة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نظام الري	مساحة المزرعة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	عدد النقاطات	المعدات
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	معدل تصريف النقاط (لتر/ساعة)	عمر البلاستيك (سنة)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	السيطرة على النقاط	طلاء البلاستيك
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	السيطرة على المياه	استخدام المالنش
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مناوبات الري بالأيام	مصدر المياه
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	المحصول السابق	السماد العضوي
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	السماد الفوسفاتي	كمية السماد العضوي

سجل جديد حفظ تعديل خروج

()

٢-٥ نظام التسميد



()

من تم تحليل المياه		من تم تحليل التربة		المناخ	التربة والمياه
لا	نعم	لا	نعم		
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	وسط الدلتا	اسم القطاع
	جيد		نظام الصرف	الغربية	اسم المحافظة
	بذرة		طريقة الزراعة	زفتى	اسم المركز
			اسم الصنف	test1	اسم المزرعة
	الوادي		المسافة بين النباتات (سم)	٢٠٠٢/٠٤/٠١	تاريخ الزراعة
	٥٠		المسافة بين الصفوف (سم)	حقل مكشوف	نوع المزرعة
	٧٠		نظام الري	?	مساحة المزرعة (فدان)
	تنقيط		عدد النقاطات		
	١٢٠٠٠		معدل تصريف النقاطات (لتر/ساعة) ٤		
			السيطرة على النقاطات	<input checked="" type="checkbox"/>	استخدام المالنش
				نعم	مصدر المياه
				نهر	السماد العضوي
			المحصول السابق	أبقار	كمية السماد العضوي (٣٥٠٠ كغ)
	بقولية		السماد الفوسفاتى	٥	
	سوبر فوسفات				

()

()

بيانات التربة و المياه

test1 بيانات التربة و المياه لمزرعة

قوام التربة: طميية طينية

حموضة التربة: ٧

المسعة الحقلية: ٣٨

ملوحة التربة: ١

نقطة الذبول: ١٤

مبيموز: ١

درجة تشبع التربة: ٤١

متر: ١

مستوى الماء الارضى: ١

الكثافة الظاهرية للتربة: ١

مبيموز: ٠.٥

ملوحة مياه الري: ٠.٥

حفظ تعديل خروج

()

بيانات المناخ

بيانات المناخ

الشهر	متوسط درجة الحرارة	متوسط الرطوبة النسبية	عدد ساعات سطوح الشمس الفعلى	عدد ساعات سطوح الشمس القصوى	الاشعاع الزائى	سرعة الرياح
يناير	١٤.٢	٦٥	٧.٦	١٠.٢٥	٨	١٢
فبراير	١٢.٧	٦٤	٨.١	١١.١	١١	١٢
مارس	١٦.٥	٦٠	٨.٥	١٢	١٢	١٢
أبريل	١٩.٢	٥٦	١٠.١	١٢.٤	١٥	١٢
مايو	٢٢.٦	٥٣	١٠.٤	١٢.٦	١٦	١٠
يونيه	٢٦.٢	٥٩	١٠.٣	١٤	١٧	١٠
يوليو	٢٦.٧	٦١	٩.٧	١٢.٩	١٧	١٠
أغسطس	٢٧	٦٤	٩.١	١٢.٢	١٦	١٠
سبتمبر	٢٤.٨	٦٧	٨.٤	١٢.٤	١٤	١١
أكتوبر	٢٢.٢	٦٦	٧.٧	١١.٥	١٢	١١
نوفمبر	١٩.٢	٦٨	٧.٥	١٠.٦	١٠	١٢

حفظ خروج

()

()

()

()

بيانات تحليل التربة

هل قمت بتحليل التربة؟

نسبة كربونات الكالسيوم

الكالسيوم

النيتروجين

الفوسفور

البوتاسيوم

الماغنسيوم

الحديد

الزنك

المنجنيز

النحاس

وحدة في المليون

سجل جديد

حفظ

تعديل

خروج

()

بيانات تحليل المياه

هل قمت بتحليل المياه؟

الكالسيوم

النيتروجين

الفوسفور

البوتاسيوم

الماغنسيوم

الحديد

الزنك

المنجنيز

النحاس

وحدة في المليون

سجل جديد

حفظ

تعديل

خروج

()

()

الكمية (جم/فدان)	اسم السماد
153.8	حديد مخلبي 713 :
103.7	زنك مخلبي 713 :
66.7	منجنيز مخلبي 713 :
4 11 2003	تاريخ التسميد :
رش ورشي	طريقة التسميد :
كرر هذه العملية أربع مرات كل 15 يوما	

المساعدة حفظ في ملف العناصر الكبرى

()

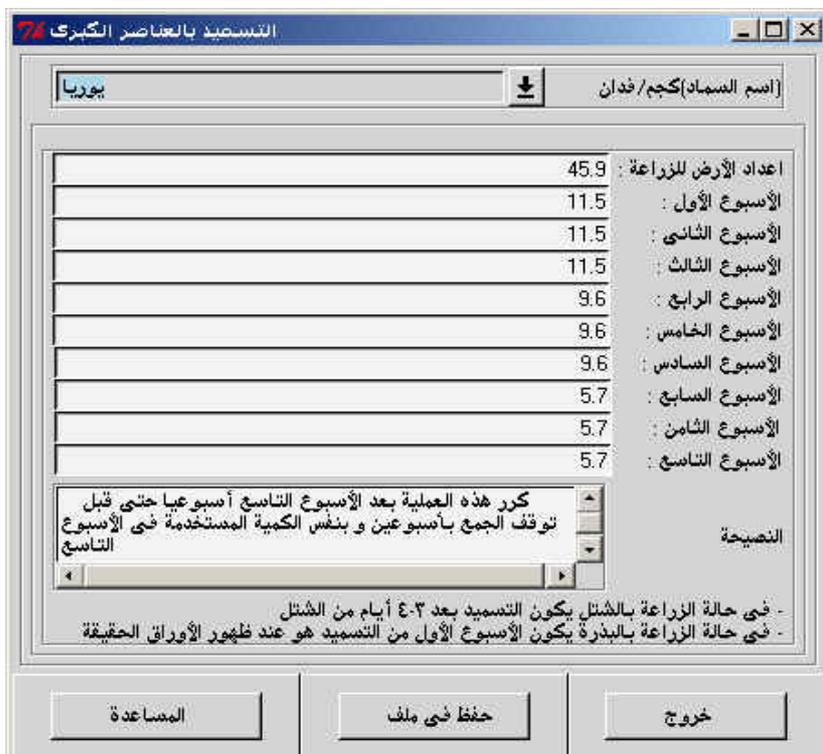
()

()



()

()



()

٥-٣ نظام الري

حالة نظام الري الخمر :

()

بيانات المزرعة		المناخ	التربة والمياه
هل تم تحثيل المياه	هل تم تحثيل التربة	وسط الدلتا	اسم القطاع
<input type="checkbox"/> لا <input checked="" type="checkbox"/> نعم	<input type="checkbox"/> لا <input checked="" type="checkbox"/> نعم	الغربية	اسم المحافظة
جيد	نظام الصرف	زفتى	اسم المركز
بذرة	طريقة الزراعة	test1	اسم المزرعة
الوادي	اسم الصنف	٢٠٠٢/١٠/٠٥	تاريخ الزراعة
٥٠	المسافة بين النباتات (سم)	حقل مكشوف	نوع المزرعة
٧٠	المسافة بين الصفوف (سم)	٢	مساحة المزرعة (فدان)
غمر	نظام الري		
	المسيطرة على المياه	<input checked="" type="checkbox"/> نعم	استخدام المالنش
	مناوبات الري بالأبام	<input type="checkbox"/> نهر	مصدر المياه
	المحصول السابق	أبقار	السماد العضوي
بقولية	السماد الفوسفاتى	٥ (٣٣٣٠٠)	كمية السماد العضوي
سوبر فوسفات			

سجل جديد حفظ تعديل خروج

()

()

()

بيانات التربة و المياه لمزرعة test1

قوام التربة: طميية طينية

حموضة التربة: ٧

ملوحة التربة (مستخلص عجينة التربة المشبعة): ١

مستوى الماء الارضى: ١ متر

ملوحة مياه الري: ٠.٥

نسبة: ٣٨ السعة الحقلية

نسبة: ١٤ نقطة الذبول

نسبة: ٤٠ درجة تشبع التربة

الكثافة الظاهرية للتربة: ٢

مليموز

مليموز

حفظ تعديل خروج

()

بيانات المناخ

بيانات المناخ:

الشهر	متوسط درجة الحرارة	متوسط الرطوبة النسبية	عدد ساعات سطوح الشمس الفعلى	عدد ساعات سطوح الشمس القصوى	الإشعاع الزائى	سرعة الرياح
يناير	١٤.٢	٦٥	٧.٦	١٠.٢٥	٨	١٢
فبراير	١٢.٧	٦٤	٨.١	١١.١	١١	١٢
مارس	١٦.٥	٦٠	٨.٥	١٢	١٢	١٢
أبريل	١٩.٢	٥٦	١٠.١	١٢.٤	١٥	١٢
مايو	٢٢.٦	٥٣	١٠.٤	١٣.٦	١٦	١٠
يونيه	٢٦.٢	٥٩	١٠.٢	١٤	١٧	١٠
يوليو	٢٦.٧	٦١	٩.٧	١٣.٩	١٧	١٠
أغسطس	٢٧	٦٤	٩.١	١٣.٢	١٦	١٠
سبتمبر	٢٤.٨	٦٧	٨.٤	١٢.٤	١٤	١١
أكتوبر	٢٢.٢	٦٦	٧.٧	١١.٥	١٢	١١
نوفمبر	١٩.٢	٦٨	٧.٥	١٠.٦	١٠	١٢

حفظ خروج

()

()

()

()

الزكي بالعصر 74

نظام خبير الري لمحصول الطماطم

جدول الري

نوع الري	عدد الريات	التاريخ
ريّة متوسطة	٤	الشهر الأول
ريّة متوسطة	٤	الشهر الثاني
ريّة متوسطة	٤	الشهر الثالث
ريّة متوسطة	٤	الشهر الرابع

ريّة خفيفة : لا يزيد مستوى الماء عن الثلث السفلي للخط
ريّة متوسطة : لا يزيد مستوى الماء عن ثلثي الخط
ريّة ثقيلة : يملئ الخط بالماء

المساعدة حفظ في ملف خروج

()

حالة نظام الري بالتنقيط

()

بيانات المزرعة

هل تم تحليل المياه		هل تم تحليل التربة		المناخ	التربة والمياه
لا	نعم	لا	نعم		
	جيد		نظام الصرف	وسط الدلتا	اسم القطاع
	بذرة		طريقة الزراعة	الغربية	اسم المحافظة
	الوادي		اسم الصنف	زفتي	اسم المركز
٥٠			المسافة بين النباتات (سم)	test1	اسم المزرعة
٧٠			المسافة بين الصفوف (سم)	حقل مكشوف	تاريخ الزراعة
تنقيط			نظام الري	٥	نوع المزرعة
٥٠٠٠			عدد النقاطات (للفدان)		مساحة المزرعة (فدان)
١٠			معدل تصريف النقاطات (لتر/ساعة)		
نعم			المسيطر على النقاطات	نعم	استخدام المالبش
				نهر	مصدر المياه
			المحصول السابق	أبقار	السماد العضوي
بغولية			السماد الفوسفاتي	٥	كمية السماد العضوي (كجم/٣٠)
سوبر فوسفات					

سجل جديد حفظ تعديل خروج

()

() ()

بيانات التربة و المياه

test1 بيانات التربة و المياه لمزرعة

قوام التربة

حموضة التربة

ملوحة التربة (مستخلص عجينة التربة المشبعة)

مستوى الماء الارضى

ملوحة مياه الري

المساحة الحقلية % ٣٨

نقطة الذبول % ١٤

درجة تشبع التربة % ٤٠

الكثافة الظاهرية للتربة ٣

٧

١

١

٠.٥

حفظ تعديل خروج

()

بيانات المناخ

بيانات المناخ:

الشهر	متوسط درجة الحرارة	متوسط الرطوبة النسبية	عدد ساعات سطوح الشمس الفعلى	عدد ساعات سطوح الشمس القصوى	الاشعاع الزائى	سرعة الرياح
يناير	١٤.٢	٦٥	٧.٦	١٠.٣٥	٨	١٢
فبراير	١٢.٧	٦٤	٨.١	١١.١	١١	١٢
مارس	١٦.٥	٦٠	٨.٥	١٢	١٢	١٢
أبريل	١٩.٢	٥٦	١٠.١	١٢.٤	١٥	١٢
مايو	٢٢.٦	٥٣	١٠.٤	١٢.٦	١٦	١٠
يونيه	٢٦.٢	٥٩	١٠.٣	١٤	١٧	١٠
يوليو	٢٦.٧	٦١	٩.٧	١٣.٩	١٧	١٠
أغسطس	٢٧	٦٤	٩.١	١٣.٢	١٦	١٠
سبتمبر	٢٤.٨	٦٧	٨.٤	١٢.٤	١٤	١١
أكتوبر	٢٢.٢	٦٦	٧.٧	١١.٥	١٢	١١
نوفمبر	١٩.٢	٦٨	٧.٥	١٠.٦	١٠	١٢

حفظ خروج

()

()

النري بالنتفيعط 7

نظام خبير الري لمحصلو الطماطم

جدول الري

رقم الاسبوع	بداية فترة الري	كمية المياه ذي الريه الواحدة متز مكعب/فدان	الفترة بين الريات بالايام	زمن تشغيل موتور المياه بالدقائق	عدد الريات ذي اليوم
1	5-10-2003	4.392	1	5	1
2	12-10-2003	5.015	1	6	1
3	19-10-2003	5.668	1	7	1
4	26-10-2003	6.348	1	8	1
5	2-11-2003	5.688	1	7	1
6	9-11-2003	6.283	1	8	1
7	16-11-2003	7.813	1	9	1
8	23-11-2003	7.948	1	10	1
9	30-11-2003	8.085	1	10	1
10	7-12-2003	5.619	1	7	1
11	14-12-2003	5.714	1	7	1
12	21-12-2003	5.810	1	7	1
13	28-12-2003	11.552	1	14	1
14	4-1-2004	13.112	1	16	1
15	11-1-2004	12.835	1	15	1
16	18-1-2004	12.558	1	15	1
17	25-1-2004	12.281	1	15	1

المساعدة حفظ ذي ملفي خروج

()

()

:

Win 98,95

Windows2000

:

-:

Win XP, Win Me

