أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة

الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

أولاً - أنظمة الري الحديث

تُقسّم هذه الأنظمة حسب نوعية الأجهزة إلى الأنواع التالية :

حيث يُمكننا الاطّلاع على المواصفات الفنية التفصيلية لكل نوع من هذه الأجهزة من النشرات الفنية الخاصة بكل جهاز .

Transpiration
Rainfall
Irrigation
Evaporation
Runoff
Bottom of Root Zone
Deep Percolation or Leaching

أ - أنظمة الري بالرذاذ Systems Irrigation Sprinkler :

والتي تشمل الأنظمة التالية :

1- شبكة أنابيب سطحية مع مرشات **sprinklers with pipes Surface**

يُمكن أن يكون هذا النظام بأحد الأشكال التالية :

خطوط أنابيب طولية حاملة لمرشات (set Portable) يتم نقلها على طول أنابيب عرضية مُوزعة للمياه .

1 / 16

solid Automatic)

(set Quadrimatic Solid)

Machine Reel Automaic **-2**

135 - 44

60 - 30

3,5 1,5 10 3,5

(5 - 3) (1)

Pivot Center **-3**

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

هناك الجهاز نوعان من هذا المحوري الثابت الجهاز وهو المذكور أعلاه

Center Pivot Sprinkler System

الجهاز المحوري القابل للنقل، وهو مثل السابق ولكن يمكن نقله من مركز لآخر .

4- الجهاز الجبهوي **Move Lateral**

وهناك نوعان من هذا الجهاز :

- الجهاز الجبهوي الخطّي (ذهاب وعودة).

-

الجهاز الجبهوي القابل للدوران والعودة (هيبودروم Hyppodrom).

3 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة

الأحد , 16 مايو 2010 - 12:32 التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

 تُستخدم مع الجهازين المحوري الجبهوي خمسة أنواع من أنواع فوهات الرش :

1. مرشات قرب مستوى الأرض Bubblers عند جذور النباتات، تعمل بضغط منخفض جداً 0,5 - 0,7 بار ولمسافة 3 إلى 6 متر .

2. مرشات Sprays تعمل بضغط منخفض 0,4 - 2,8 بار ولمسافة 5 إلى 12 متر.

3. مرشات دوّارة Rotators يُمكن أن تركب على الأنبوب بأعلى البرج بأنابيب متدلية حتى المحاصيل / تعمل بضغط 1 - 3 بار ولمسافة 15 - 20 متر .

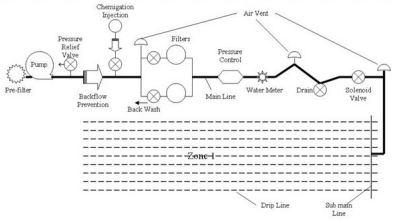
4. مرشات العادية Sprinklers تعمل بضغط 1,5 - 6 بار ولمسافة 20 - 30 متر من أجل الترب ذات نسب التسرب الضعيفة .

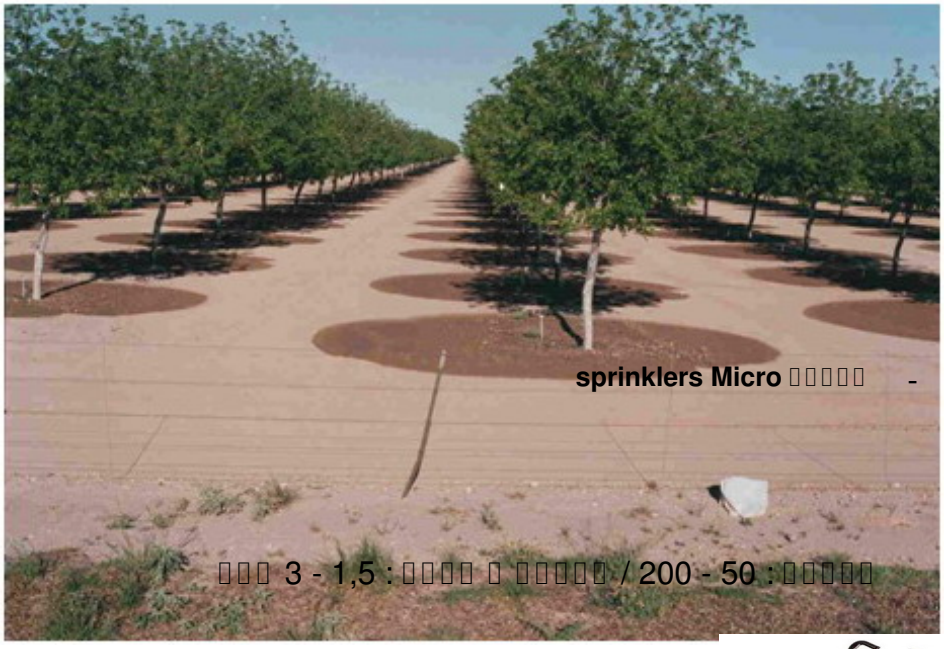
5. مدفع النهاية للجهاز المحوري أو الجبهوي Gun Extremity لمسافة 30 متر .

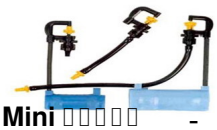
ب- أنظمة الري الموضعي Systems Irrigaion Localezed

يتم توزيع مياه الري في هذا النظام اعتباراً من المصدر بشبكة من أنابيب البلاستيك بأقطار مختلفة، ويتم توزيع مياه الري المزروعات بطُرق وبغزارات وضُغوط مُنخفضة بواسطة مرشات صغيرة Sprayers Micro / Sprinklers Mini أو نقاطات ذات معايرة ذاتية Self regulating drippers ثمرةُالم الأشجار لبساتين ستعملُت مختلفة كثيرة أنواع ذات وهي ، والخضار وتحت البيوت البلاستيكية المزروعة على خطوط .

4 / 16







أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة

الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

Chemigation Injection
Air Vent
Pressure Relief Valve
Filters
Pressure Control
Pump
Pre-filter
Backflow Prevention
Back Wash
Main Line
Water Meter
Drain
Solenoid Valve
Zone 1
Drip Line
Sub main Line

ويتضمّن هذا النظام عدّة أنواع :

1- الرشاشات الصغيرة التي يوجد منها :

- مرشات **Micro sprinklers**

غزارة : 50 - 200 / ثانية ، ومدى : 1,5 - 3 متر

- مرشات **Mini Sprinklers**

غزارة : 0,3 - 0,8 م³ ساعة ، ومدى : 3 - 6 متر

- قذائف **Microjets** أو رشاشات **Micro sprayers**

غزارة : 20 - 80 ل/ ساعة ، ومدى : 1,2 - 2 متر

5 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

- **Pup up**

2- نقاطات Drippers :

وهناك أنواع كثيرة من النقاطات وتكون ▮▮▮▮▮ ▮▮▮▮▮▮▮ :

-

إمّا مُركّبة ضمن الخطوط Drippers line In

IN LINE DRIP

6 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة

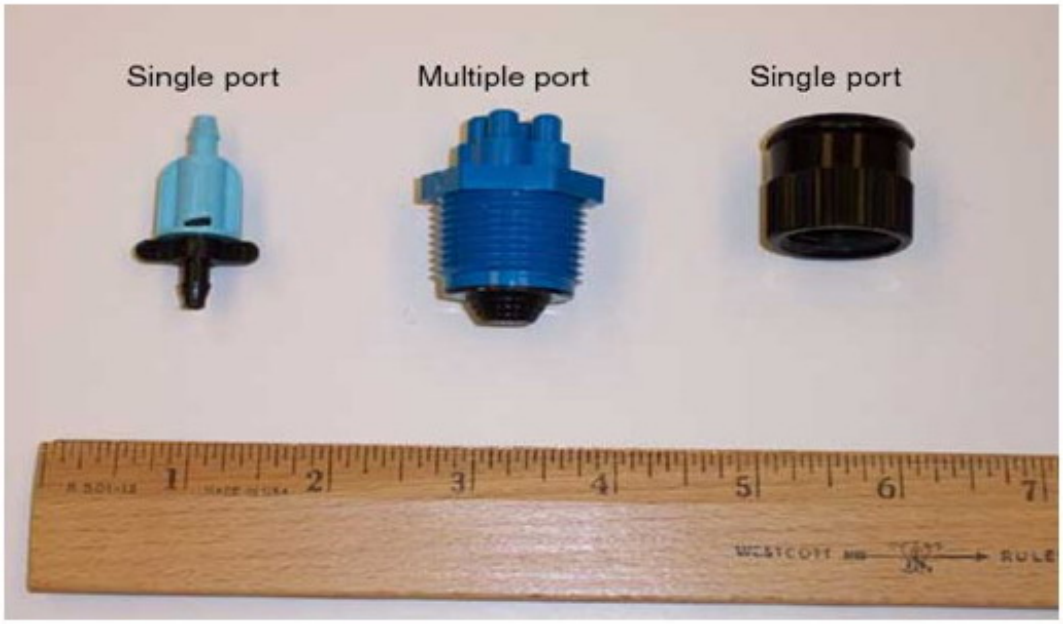
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

2 1 Drippers line on / Inserted -

R 501-12
MADE IN USA
1
2
3
4
5
6
7
WESTCOTT
RULER

Thick wall drip hose
Cut away view of internal emitter
Water exit hole
1
2
3
4
5
6
7
WESTCOTT
RULER

7 / 16



أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

Single port
Multiple port
Single port
1
2
3
4
5
6
7
WESTCOTT
RULE

جـ - الري السطحي المُطور irrigation surface Improved

8 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

Laser Leveling and Surface Flood Irrigation

9 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

Improved Gate pipes

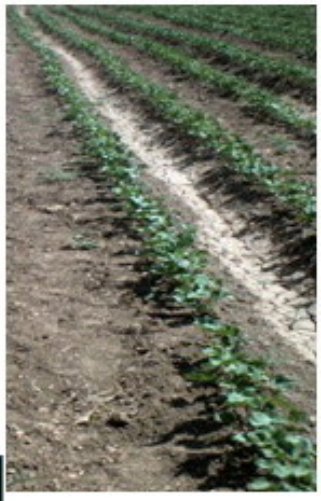
10 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

HOWING AND WEEDING

11 / 16



أنظمة الري الحديث

كتب إدارة البوابة

الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

Furrow Flooding

 1- الري باستخدام الأنابيب الناقلة والبوابات **pipes Gate**

-

والعزيق الآلي ممّا يعني السرعة وقلّة التكاليف والجودة .

12 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

13 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

2005-03-10

2- الري المُتقطّع flow Surge

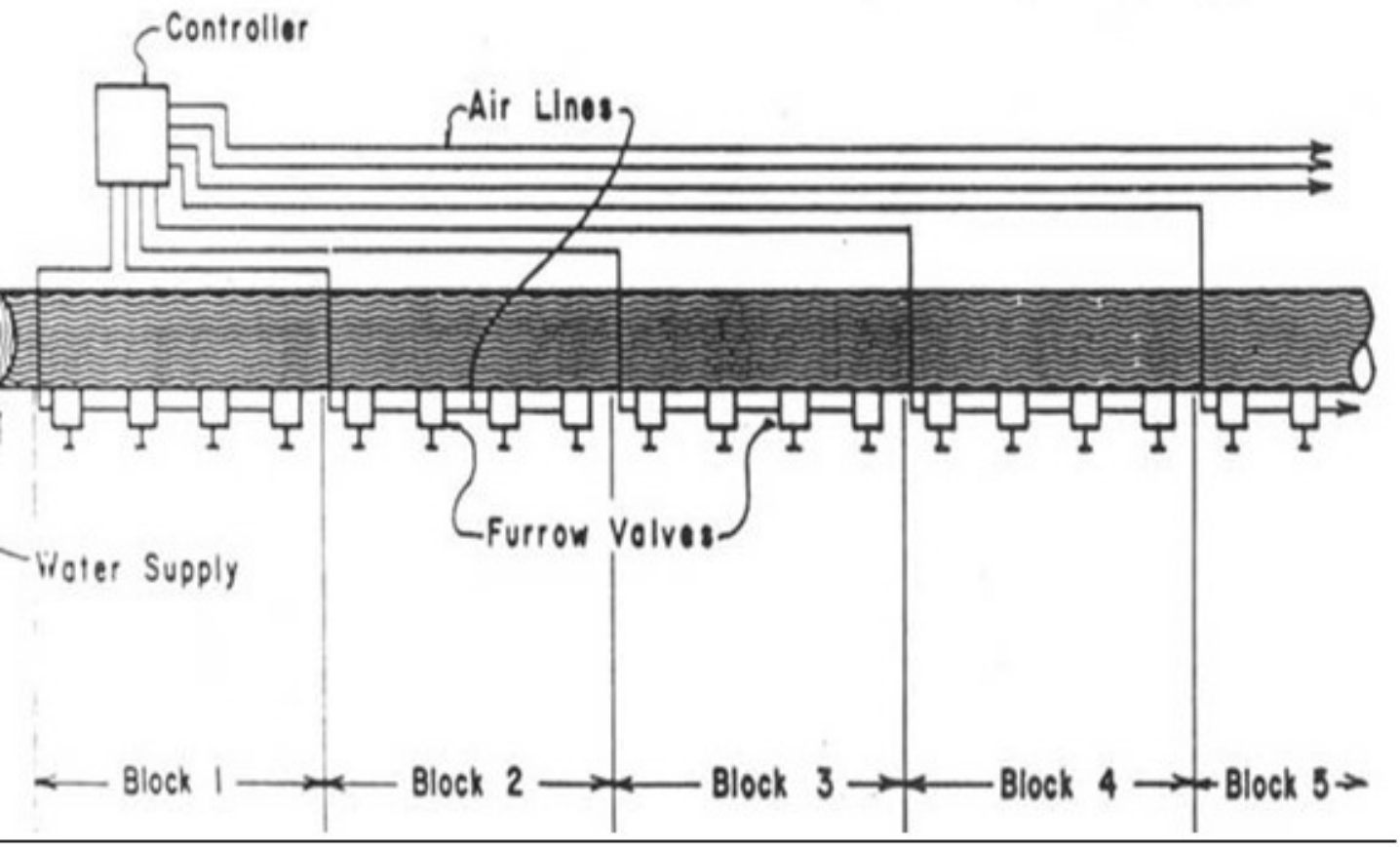
14 / 16

أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة
الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

- **3-** الري بتصريف مُتغيّر **irrigation Trans**

15 / 16



أنظمة الري الحديث

كتـب إدارة البوابة

الأحد , 16 مايو 2010 12:32 - التحديث الأخير الأربعاء , 26 مايو 2010 21:40

Controller
Air Lines
Furrow Valves
Water Supply
Block 1
Block 2
Block 3
Block 4
Block 5

16 / 16