



محمد علي أبو عميرة

أحمد حسن جمعة

اسم الباحث:

تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

استخدام برنامج معايير الجودة (Benchmarking) (IGRA) في تقييم أداء نظم الري في المناطق الرطبة والجافة

طريقة البحث:

أجريت هذه الدراسة بهدف تقييم أداء نظم الري في المناطق الرطبة والجافة وذلك باستخدام برنامج معايير الجودة Benchmarking (IGRA) والمعروف في تقييم بارامترات الإدارة لاي نظام انتاجي ويعتبر استخدامه في تقييم نظم الري أحد الأدوات الهامة في تقييم ادارة مياه الري تحت نظم ري مختلفه أختيرت منطقة يلتسن بألمانيا كأحد المناطق التي تمثل المناخ الرطب وأختيرت جمهورية مصر العربية لتمثل المناخ الجاف ، واشتمل البرنامج على مدخلات سميت بمعايير الأداء حيث تم تقسيمها الى أربعة معايير هي:

- معايير خاصه بتشغيل نظام الري
- معايير خاصه بالمؤشرات الأقتصادية
- معايير خاصه بكفاءة الإنتاج
- معايير خاصه بالمتغيرات البيئية



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### إيجاد الانتظامية في تصميم خطوط ري التنقيط الفرعي

طريقة البحث:

نظراً لتغير انتظامية معدل تصرف النقاطات على طول خط ري التنقيط الفرعي طبقاً لمعايير التصميمية، وعلى اعتبار أن الاختلاف في معدل تصرف النقاطات له علاقة باختلاف الضاغط الهيدروليكي على طول خط ري التنقيط ممثلة في أس العلاقة (x) والاختلاف التصنيعي للنقاطات، فإذ تحديد التصميم الأمثل يكون على أساس مدى الانتظامية لتصرف النقاطات لخطوط الري بالتنقيط كوحدة فرعية بأكملها أو خط تنقيط واحد مع الأخذ في الاعتبار مقدار الاختلاف للخط الفرعي ثم إيجاد معامل الانتظام لتصميم وحدة ري التنقيط بحيث لا يقل عن الحد المرغوب فيه، ففي هذا البحث تم دراسة تصميم خط ري التنقيط الفرعي وكيفية إيجاد معامل الانتظامية له بناءً على مدى الاختلاف في معدل تصرف النقاطات نتيجة اختلاف كل من التصنيع والضاغط الهيدروليكي على طول خط ري التنقيط الفرعي.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### تصميم وتقييم نظام ري بالرش بناء على الانتظامية

طريقة البحث:

أجريت هذه التجربة بمزرعة كلية الزراعة جامعة المنوفية بمدينة شبين الكوم واستهدفت دراسة انتظامية توزيع مياه الري بأداء الرشاش بناء على: ضغط التشغيل، خواص الرشاش مثل قطر فتحة الرشاش وزاوية قذف المياه، وكذلك وضع الرشاش داخل قطعة الري بالرش كالمسافة بين الرشاشات، ونوع التخطيط واستخدام النتائج المتحصل عليها في تصميم وتقييم نظام للري بالرش، واستخدام لذلك رشاش القفاز (K-rain Rps75) يحتوى على ثلاثة فوهات يعطى كل منها تصرف مختلف ودائرة ابتلال مختلفة. وهذا النوع من الرشاشات يمتاز بإمكانية تغيير فوهة الرش فالثلاث فوهات المستخدمة اثنان منهم تعملان بزاوية قذف 25° وتعمل الفوهة الثالثة على زاوية قذف 11°



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

**تأثير كل من المسافة بين النقاطات وعمق خط الري الفرعي في الري بالتنقيط التحت السطحي علي محصول الفلفل المنزرع داخل الصوبات الزراعية**

طريقة البحث:

أجريت هذه الدراسة بمحطة بحوث وتجارب نظم الري بأنشاص (محافظة الشرقية) التابعة لمعهد بحوث إدارة المياه وطرق الري بالمركز القومي لبحوث المياه التابع لوزارة الموارد المائية والري حيث كان الهدف من الدراسة اختبار تأثير كل من المسافة بين النقاطات وعمق خط الري الفرعي تحت سطح التربة في نظام الري بالتنقيط التحت سطحي علي توزيع الرطوبة وتراكم الأملاح ونسب توزيع الجذور في قطاع التربة وإنتاجية الفدان بالإضافة إلي اشتقاق قيم كفاءة استخدام مياه الري وكفاءة استخدام السماد لمحصول الفلفل المنزرع في الصوبات الزراعية تحت تلك المتغيرات. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت ثلاث أعماق لخط الري الفرعي بالتنقيط هي ( صفر، 20 & 25سم) ومسافتين للمسافة بين النقاطات هما (30&50سم) وتم شتل نبات الفلفل داخل الصوبة بمسافة 50 سم بين خطوط الزراعة، 25 سم بين النباتات داخل الخط وتركت مسافة 1 متر (مشايات) بين المعاملات واستخدمت النقاطات طويلة المسار والمركبة داخل خط الري الفرعي بالتنقيط وتم قياس مقدار البخر نتح اليومي بواسطة جهاز حوض البخر (Evaporation pan-class A) وضع داخل الصوبة الزراعية وفي منتصفها



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### الخصائص الطبيعية والميكانيكية لبعض المخلفات الزراعية

طريقة البحث:

يهدف هذا البحث، إلى دراسة بعض الخصائص الطبيعية والميكانيكية لبعض مخلفات محاصيل الحقل لأهمية ذلك في الناحية التطبيقية لتصميم بعض الماكينات التي تتعامل مع المخلفات الحقلية وكذلك تجفيفها ومعالمتها وتداولها. ولتحقيق هذا الهدف تم دراسة ثلاث مخلفات زراعية وهي حطب القطن وحطب الذرة ومصاصة القصب، وذلك عند ثلاث مستويات من المحتوى الرطوبي للمخلفات ودراسة تأثيرها علي كل من إجهاد الشد وإجهاد الضغط وإجهاد القص والعزم. وقد تمت هذه الدراسة في معمل الهندسة الزراعية كلية الزراعة جامعة المنوفية وكذلك في معامل شركة المستقل لصناعة الأنابيب.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

**أداء نظم ري المسطحات الخضراء تحت ظروف مياه الصرف الصحي المعالج**

طريقة البحث:

أجريت هذه الدراسة بالمزرعة التجريبية للمركز القومي لبحوث المياه والملحق بها محطة معالجة لمياه الصرف الصحي والتابعة للمعامل المركزية للرصد البيئي بالقناطر الخيرية لوزارة الموارد المائية والري بجمهورية مصر العربية.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

**استجابة محصول الفول السوداني لاختلاف توزيع مياه الري تحت أداء نظام الري بالرش**

طريقة البحث:

يعتبر الري بالرش من طرق الري الحديثة المستخدمة في التربة الرملية في مصر وخاصة بالنسبة للمحاصيل ذات قيمة اقتصادية عالية. ومع ذلك فإن استخدام أنظمة الري الحديثة لري مساحات كبيرة والتي يصعب فيها توزيع المياه بكفاءة عالية تحتاج إلى معرفة التوزيع الأمثل لأماكن الرشاشات، والأداء، وتداخل دوائر الرش، ولكي يتم الإدارة المثلى للنظام لابد من استقراء البيانات بعمل تجارب حقلية في مساحات صغيرة واستخدام هذه البيانات في تطبيقها على مساحات كبيرة بهدف الاستهلاك الأمثل للمياه مع تحقيق عائد اقتصادي.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### تأثير التسوية بالليزر ومعدل التصريف وطرق الزراعة علي محصول القطن

طريقة البحث:

تعتبر التسوية بالليزر من أهم الطرق الحديثة لتسوية الأراضي الزراعية وإعدادها للزراعة، لما لها من دور كبير في توفير كمية المياه وزيادة في إنتاج المحاصيل. وقد أجريت هذه الدراسة بمحطة بحوث الجميزة، التابعة لمحافظة الغربية، خلال موسمي 2002، 2003 لدراسة تأثير ثلاث مستويات للتسوية بالليزر: صفر، 0.03%، 0.05%، ومقارنتها بالتسوية التقليدية. وكذلك معدلان للتصرف وهما 6 لتر/الثانية و12 لتر/الثانية، وطريقتان للزراعة وهما الطريقة اليدوية والآلية وأظهرت النتائج أن هناك فروق عالية المعنوية لتأثير التسوية بالليزر على كلا من كميات المياه المضافة والإنتاجية لمحصول القطن. ووجد ان استخدام مستوى التسوية بالليزر 0.05% يوفي حوالي 33% من المياه المضافة للقطن. ويؤدي إلى زيادة في إنتاج القطن حوالي 17% وذلك عند معدل تصرف للمياه 2 لتر/الثانية، مقارنة بطريقة التسوية التقليدية وأوضحت النتائج أيضا أن معدلات التصريف وطرق الزراعة ليس لها تأثير معنوي على الإنتاج لمحصول القطن، في حين أن معدلات التصريف كان لها تأثير معنوي على كمية المياه المضافة، حيث ان استخدام معدل تصرف 2 لتر/ثانية يوفر حوالي 12% من المياه المضافة مقارنة بمعدل تصرف 6 لتر/الثانية



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### تصميم وتقييم خطوط الري بالتنقيط ذي القطر الواحد أو متدرجة القطر

طريقة البحث:

عند تصميم نظام الري بالتنقيط بوضع منظم ضغط عند بداية الخط الفرعي تكون قطعة الري بالتنقيط هي أساس التصميم أما عند وضع منظم الضغط عند بداية كل خط تنقيط يتحول الخط الفرعي إلى ناقل للمياه وحافظ لطاقتها كونه جزء متفرع من الخط الرئيسي ويكون تصميم شبكة الري بالتنقيط أساسها خط التنقيط , ولتوفيق المعايير التصميمية المثلى لخط الري بالتنقيط مثل اختيار نوع النقاط وتصرفه وقطر وطول الخط وضغط بدايته بحيث تتراوح إنتظامية تدفق النقاطات من 85-90% حسب أهمية المحصول . أيضا يمكن تحسين أداء شبكات الري بالتنقيط بتدرج قطر خطوط الري عوضاً عن استخدام خطوط ذي قطر موحد.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### تصميم وتقييم نقاط أوتوماتيكي للري بالتنقيط

طريقة البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصنيع وحده تحكم أوتوماتيكي (نقاط) للتحكم في إدارة مياه الري تحت نظام الري بالتنقيط ، يعتمد على فتح وغلق مياه الري أوتوماتيكا؛ وفقا للمحتوى الرطوبي للتربة تحت الدراسة. علاوة على ذلك تم تصنيع حساس جديد لقياس المحتوى الرطوبي للتربة تحت الدراسة وأيضا لوحة تحكم كهربائية صغيرة لفتح و غلق النقاط وفقا للحد الأدنى و الحد الأقصى للمحتوى الرطوبي المعطى تبعا لنوع التربة المستخدمة. وكانت المعاملات لهذه الدراسة التي تم تنفيذها هي :- ثلاثة فتحات خارجية للنقاط بأقطار ( 1.5 و 2.0 و 2.5 م ) و ثلاثة أوضاع للنقاط ( أفقي ورأسي ومائل بزواوية 45 ) وأربعة ضواغط ( 0.5 و 1.0 و 1.5 و 2.0 م ) و ثلاثة أنواع للتربة ( طينية ولومية ورملية).



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/10/08

نوع البحث: أكاديمي

عنوان البحث:

### تطوير آلة لزراعة البطاطس لتقليل الفاقد من فراشة الدرنات والإخضرار

طريقة البحث:

تم في هذا البحث دراسة الاداء لآله مطورة تستخدم في زراعة خطين لمحصول البطاطس خلال إجراء مجموعة من التجارب الحقلية بمنطقة البستان بالنوبارية وذلك بمقارنة نفس عوامل الاداء لآلتين أخرتين اوتوماتيكتين التغذية و من نفس النوع احدهما بعرض 150 والأخري بعرض 180سم وذلك لدراسة تأثير الآله المطورة وعوامل التشغيل المختلفة من سرعة الآله وعمق الزراعة علي انتاجية المحصول ونسبة الإصابة الحشرية وإخضرار الدرنات. ولقد تم اعداد الآله المطورة بتزويدها بوحدة (بتانة) مصممة للقيام بعمل مصطبة بحيث تقوم الآله بزراعة صفين ويمكن التحكم في المسافة بينهما بواسطة الآله نفسها. خصصت مجموعة التجارب لتقييم الاداء الميكانيكى ومعدلات العمل لآلات الزراعة الثلاث من خلال تأثير كل من عاملى السرعة الامامية لتشكيل الخطوط أو الصفوف و الزراعة وكذلك عمق الزراعة مقاسا من سطح التربة علي متوسط قوة الشد الكلية بالكيلو نيوتن، متوسط القدرة الكلية بالكيلو وات، استهلاك الوقود ثم الاستهلاك النوعي للوقود باللتر لكل ساعة. كيلو وات، النسبة المنوية للانزلاق، معدل الاداء بالفدان في الساعة و النسبة المنوية لكفاءة الاداء كما اهتمت الدراسة ايضا بتقييم الأداء من ناحية الإنتاجية لمحصول البطاطس (أصناف نيقولا – اسبونت – ليدي روزيتا) ودرجة الإصابة بفراشة الدرنات والإخضرار (طن/فدان) مع الاخذ في الاعتبار تأثير عامل عمق الزراعة بالاضافة الي استخدام السرعة المثلى وكذلك استخدام نظام للري الحديث في نوع من التربة