

دراسة اقتصادية لنظم الري المختلفة فى الأراضى القديمة والجديدة
بجمهورية مصر العربية
(دراسة حالة محافظة بنى سويف)

رسالة مقدمة من

أسماء عبد الرحمن محمود يوسف
بكالوريوس العلوم الزراعية – اقتصاد زراعي ، جامعة القاهرة فرع الفيوم، ١٩٩٩
ماجستير العلوم الزراعية – اقتصاد زراعي ، جامعة القاهرة، ٢٠١١

للحصول على

درجة دكتوراه الفلسفة

في

العلوم الزراعية
(الاقتصاد الزراعي)

قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الزراعة
جامعة القاهرة

مصر

٢٠٢٠

اسم الطالب: اسماء عبد الرحمن محمود يوسف
عنوان الرسالة: دراسة اقتصادية لنظم الري المختلفة في الاراضي القديمة والجديدة
بجمهورية مصر العربية (دراسة حالة محافظة بنى سويف)
المشرفون : الأستاذ الدكتور : عبد الهادى محمود حمزة
الأستاذ الدكتور : عماد الدين زكى الهوارى
الأستاذ الدكتور: يحيى محمد احمد عثمان

قسم: الاقتصاد الزراعى تاريخ منح الدرجة: ١٩ / ١ / ٢٠٢٠

المستخلص العربى

تعانى مصر من نقص فى مواردها المائية حيث تعتمد على حصتها من مياه نهر النيل كمورد رئيسي للمياه، وهى تمثل نحو ٧٢.٦٤% من إجمالي الموارد المائية المتاحة، مما يستلزم تبني سياسات دافعة لترشيد استخدام المياه خاصة فى قطاع الزراعة الذى يعد المستهلك الرئيسي للمياه فى مصر، لذلك استهدفت الدراسة دراسة فاقد المياه فى قطاع الزراعة، والآثار الناتجة عن تطوير الري بالأراضي القديمة والجديدة بعينة الدراسة. وكانت اهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة: أن كمية المياه المستخدمة فى الزراعة قد اتخذت اتجاها عاما متزايدا سنويا ومعنوى احصائيا بلغ نحو ٠.٥٠٤ مليار متر مكعب سنويا، يمثل نحو ٠.٨١% من متوسط كمية المياه المستخدمة فى الزراعة خلال فترة الدراسة، وأن متوسط كمية فاقد المياه المخصصة للزراعة بلغ حوالى ١٨.٥٧ مليار متر مكعب خلال نفس الفترة، كما اوضحت أن تطبيق نظام الري السطحي المطور بالأراضي القديمة قد حقق وفرا مائيا لمحاصيل الدراسة على النحو التالي: بالنسبة لمحاصيل القمح، بنجر السكر، البرسيم المستديم، الثوم تم توفير ٢٧.٣٢%، ١٨.٣٧%، ١٩.٠٧%، ٣٣.٧١% من إجمالي كمية مياه الري المستخدمة للفدان فى نظام الري السطحي لنفس المحاصيل على الترتيب، كما حقق وفرا مائيا لمحاصيل الذرة الشامية، القطن، السمسم قدرت بحوالى ٢٦.٦٧%، ٢١.٥٩%، ٣٣.٣٣% من إجمالي كمية مياه الري المستخدمة للفدان فى نظام الري السطحي لنفس المحاصيل على الترتيب. أما فى الأراضي الجديدة فقد اوضحت نتائج الدراسة أن نظام الري بالتنقيط قد حقق وفر مائى فى محاصيل القمح، بنجر السكر، البصل، الذرة الشامية والطماطم الصيفى قدر بحوالى ١١.٦٧%، ١١.٧٨%، ١١.٧٥%، ١١.٧٦%، ١٠.٠٥% من إجمالي كمية مياه الري المستخدمة للفدان فى نظام الري بالرش لنفس المحاصيل على الترتيب. لذا فقد اوصت الدراسة: بتنفيذ برامج ارشادية لتوعية المزارعين بالمنافع الاقتصادية التى تعود عليهم من تطبيق نظام الري السطحي المطور، حيث أشار ٦٥.٣٣% من عينة الدراسة إلى أن بعض المزارعين لا يتقبل طريقة التطوير المتبعة لنظام الري السطحي، كما أشار نحو ٦١.٣٣% من مزارعى العينة إلى حاجة المزارعين لزيادة الوعى المائى والبيئى لتعظيم كفاءة استخدام المورد المائى والأرضى. كذلك اوصت باختيار نظام الري المناسب لنوع المحاصيل المنزرعة، لضمان ارتفاع الانتاجية الفدانية، وتحقيق أقصى عائد ممكن من وحدة المياه، والموارد الارضية.

الكلمات الدالة: الموارد المائية- الري السطحي المطور- نظم الري الحديثة

قائمة المحتويات

الصفحة	
١	مقدمة
٣	مشكلة الدراسة
٣	أهداف الدراسة
٤	الطريقة البحثية ومصادر البيانات
٤	تنظيم الدراسة
٦	الاطار النظري والاستعراض المرجعي
٦	تمهيد
٧	الاطار النظري
٧	المفاهيم المرتبطة بموضوع الدراسة
١٢	اتفاقيات حوض نهر النيل
١٢	تمهيد
١٢	الاتفاقيات الثنائية
١٢	الاتفاقيات التي وقعت مع أثيوبيا بخصوص الهضبة الأثيوبية
١٣	الاتفاقيات التي وقعت مع مصر مع دول الهضبة الاستوائية
١٥	اتفاقيات المياه الموقعة بين مصر والسودان
١٨	اتفاق الإطار التعاوني CFA.
١٩	الاستعراض المرجعي
١٩	تمهيد
١٩	دراسات متعلقة باستخدامات الموارد المائية المتاحة
٣١	الدراسات المتعلقة بإدارة استخدام الموارد المائية
٣٧	دراسات متعلقة بسياسات وترشيد استخدام الموارد المائية
٣٩	دراسات متعلقة بنظم الري وتطويرها
٤٢	دراسات المتعلقة بروابط مستخدمى المياه واستخدام المياه غير التقليدية
٤٤	أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسات السابقة
٤٦	الوضع الراهن للموارد المائية فى مصر
٤٦	تمهيد
٤٧	الموارد المائية المتاحة فى مصر
٤٧	تمهيد
٤٧	الموارد المائية التقليدية
٤٧	نهر النيل
٥١	المياه الجوفية
٥٤	مياه الأمطار والسيول

قائمة المحتويات

الصفحة	
٥٥	الموارد المائية غير التقليدية
٥٥	تمهيد
٥٥	اعادة استخدام مياه الصرف الزراعى فى الري
٥٦	اعادة استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة فى الري
٥٧	تحلية مياه البحر
٥٨	استخدامات الموارد المائية
٥٨	تمهيد
٥٩	الاستخدامات المباشرة للمياه
٥٩	استخدامات المياه فى الزراعة
٦٤	الاستخدامات المنزلية للمياه
٦٨	احتياجات قطاع الصناعة من المياه
٦٩	الفاقد بالتبخر من النيل والترع
٧٠	الاستخدامات غير المباشرة للمياه
٧٠	الملاحة النهرية
٧١	احتياجات الطاقة الكهرومائية
٧١	الموازنات المائية
٧٤	تنمية وتطوير الموارد المائية
٧٤	تمهيد
٧٤	استراتيجية تنمية الموارد المائية
٧٥	الخطة القومية للموارد المائية حتى ٢٠٣٧
٧٦	تنمية الموارد المائية
٧٧	برامج تنمية الموارد المائية الداخلية
٨٥	برامج تنمية الموارد المائية خارجيا
٩٠	الجوانب الاقتصادية والفنية لنظم الري وكفاءة النقل والتوصيل المائى
٩٠	تمهيد
٩٠	الجوانب الفنية لأنظمة الري المختلفة
٩٠	تمهيد
٩١	طريقة الري المثلى
٩٢	الجوانب الفنية لنظم الري المختلفة
٩٢	طرق الري التقليدية
٩٢	الري السطحى
٩٧	طرق الري غير التقليدية
٩٧	نظام الري السطحى المطور
٩٩	نظام الري بالرش
١٠٧	نظام الري بالتنقيط

قائمة المحتويات

الصفحة	
١١٥	كفاءة التوصيل المائى والفواقد المائية
١١٥	تمهيد
١١٦	تطور تصرف مياه نهر النيل خلف خزان أسوان
١١٧	تطور كمية مياه الري المستخدمة فى الزراعة واجمالى الفاقد من مياه الري
١٢٠	معايير قياس الكفاءة الفنية للري فى جمهورية مصر العربية
١٢٢	تطور كمية مياه الري للعروات الثلاث والفاكهة عند أسوان وأمام الترع والحقل
١٢٥	معايير قياس الكفاءة الفنية فى الري للعروات الثلاث والفاكهة
١٣٠	كفاءة النقل والتوصيل المائى ومتوسط الفاقد المائى للعروات الثلاث والفاكهة بين مناطق الجمهورية لعام ٢٠١٧
١٣٨	كفاءة نقل وتوزيع المياه لبعض المحاصيل الاستراتيجية
١٤٧	معايير قياس الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لبعض المحاصيل الاستراتيجية
١٥٢	دراسة الآثار الانتاجية والاقتصادية لنظم الري فى الأراضى القديمة والجديدة وقياس كفاءتها من خلال عينة الدراسة بمحافظة بنى سويف
١٥٢	تمهيد
١٥٣	التطور التاريخى لنظام الري السطحى المطور فى مصر واختيار عينة الدراسة
١٥٣	تمهيد
١٥٣	اهداف الري السطحى المطور
١٥٥	الآثار الايجابية للري السطحى المطور
١٥٥	المشاكل التى واجهها تطبيق نظام الري السطحى المطور
١٥٦	توزيع المناطق التى تم تنفيذ نظام الري السطحى المطور بها على مستوى الجمهورية
١٥٩	اختيار عينة الدراسة
١٦٥	المعايير الانتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لأهم محاصيل الدراسة بالأراضى القديمة والجديدة بعينة الدراسة بمحافظة بنى سويف
١٦٥	تمهيد
١٦٥	الأهمية النسبية لبنود تكاليف الإنتاج للقدان لمحاصيل الدراسة فى محافظة بنى سويف ووفقا لنظم الري المختلفة
١٨١	أثر استخدام نظم الري المختلفة على بعض المتغيرات الاقتصادية لمحاصيل الدراسة بالأراضى القديمة والجديدة
٢١٣	التغير فى الغلة القدانية وكمية المياه المستخدمة لري القدان من محاصيل الدراسة
٢٢٢	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحاصيل الدراسة بالأراضى القديمة والجديدة فى محافظة بنى سويف

قائمة المحتويات

الصفحة

٢٣٨

آثار تطبيق نظام الري السطحي المطور على الأراضي القديمة في عينة
الدراسة بمحافظة بنى سويف (المزايا- العيوب)

٢٣٨

أثر تطبيق نظام الري السطحي المطور

٢٣٩

مزايا الري السطحي المطور

٢٤٠

عيوب الري السطحي المطور في عينة الدراسة بمحافظة بنى سويف

٢٤١

اهم مشاكل الري المنتشرة بمحافظة بنى سويف قبل تطبيق نظام الري
السطحي المطور

٢٤٢

مقترحات التغلب على مشاكل الري بمحافظة بنى سويف

٢٤٤

الملخص العربى

٢٥٠

التوصيات

المراجع

الملاحق

الملخص الإنجليزى

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
١	مقارنة بين اتفاقيتي عامي ١٩٢٩ و ١٩٥٩ من حيث آثارهما على نصيب كل من مصر والسودان في مياه النيل	١٧
٢	الموارد المائية المتاحة في جمهورية مصر العربية خلال عام ٢٠١٥/٢٠١٦	٤٨
٣	تطور كمية الموارد المائية المتاحة في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٤٩
٤	نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الموارد المائية المتاحة من مصادرها المختلفة بالمليار متر مكعب خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٥٠
٥	تطور كمية مياه الآبار المستخدمة في الزراعة بالمليار م ^٣ خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٧)	٥٣
٦	معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية مياه الآبار المستخدمة في الزراعة خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧)	٥٤
٧	تطور المساحة المنزرعة بجمهورية مصر العربية بالألف فدان خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧)	٦٠
٨	نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المنزرعة في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧)	٦٠
٩	جدول ٩. الاستخدامات المختلفة للموارد المائية بالمليار م ^٣ خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٦١
١٠	الأهمية النسبية لاستخدام قطاع الزراعة من المياه بالمليار م ^٣ خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٦٢
١١	نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لكمية المياه المستخدمة في مختلف القطاعات خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٦٣
١٢	تطور كمية مياه الري بالمليار م ^٣ عند الحقل وحجم الفاقد خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٧)	٦٣
١٣	الأهمية النسبية للاستخدامات المنزلية من المياه خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٦٥
١٤	تطور كمية المياه النقية المنتجة والفاقد منها المليار متر مكعب خلال الفترة (٢٠٠٠/٢٠١٦ - ٢٠١٧/٢٠١٦)	٦٦
١٥	نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لكمية المياه النقية المنتجة والفاقد منها خلال الفترة (٢٠٠٠/٢٠١٦ - ٢٠١٧/٢٠١٦)	٦٧
١٦	الأهمية النسبية لاحتياجات قطاع الصناعة من المياه خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٦٨
١٧	الأهمية النسبية لفاقد المياه بالبخر بالمليار متر مكعب خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٦٩
١٨	الميزان المائي لجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٦)	٧٢

الرقم	العنوان	الصفحة
١٩	نتائج معادلة الاتجاه الزمني العام للميزان المائي بالمليار متر مكعب في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٦)	٧٣
٢٠	تقديرات تطور العائد الاجمالي على وحدتى الارض والمياه فى الزراعة المصرية فى اطار استراتيجىة التنمية الزراعىة حتى عام ٢٠٣٠ بالأسعار الثابته لعام ٢٠٠٦	٧٨
٢١	تطور تصرف مياه النيل خلف خزان أسوان بالمليار متر مكعب خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	١١٦
٢٢	نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الموارد المائية المتاحة من مصادرها المختلفة بالمليار متر مكعب خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	١١٧
٢٣	تطور كميات مياه الري بالمليار م ^٣ والفاقد منها عند كل من الحقل وأفام الترعى وعند أسوان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)	١١٩
٢٤	كفاءة النقل والتوصيل المائى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)	١٢١
٢٥	تطور كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروات الثلاث والفاكهة عند كل من الحقل وأفام الترعى وعند أسوان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)	١٢٣
٢٦	التوزيع النسبى (%) لكمية المياه المستخدمة فى رى العروات الثلاث والفاكهة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)	١٢٤
٢٧	كفاءة النقل والتوصيل المائى للعروات الثلاث والفاكهة فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)	١٢٨
٢٨	كفاءة التوصيل المائى، ومتوسط الفاقد من المياه على مستوى العروات فى كل منطقة لعام ٢٠١٧	١٣٤
٢٩	المساحة المنزرعة بالألف فدان لبعض المحاصيل الاستراتيجىة لعام ٢٠١٧ وتوزيعها النسبى بالنسبة للمساحة المحصولىة	١٣٩
٣٠	كمية المياه المستخدمة فى رى بعض المحاصيل الاستراتيجىة على مستوى الحقل وأفام الترعى وعند أسوان خلال عام ٢٠١٧	١٤٣
٣١	كفاءة نقل وتوصيل مياه الري لبعض المحاصيل الحقلية الاستراتيجىة خلال عام ٢٠١٧	١٤٤
٣٢	الانتاجية الفدانىة بالطن والمقنن المائى بالمتر مكعب لبعض المحاصيل الاستراتيجىة	١٤٨
٣٣	انتاجية وحدة المياه (م ^٣ ١٠٠٠) من بعض المحاصيل الاستراتيجىة لعام ٢٠١٧	١٤٨
٣٤	صافى عائد الوحدة المائىة لبعض المحاصيل الاستراتيجىة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	١٥٠
٣٥	الزامات التى تم تطويرها بالمحافظات المختلفة على مستوى الجمهورية حتى ٢٠١٦/٤/٣٠	١٥٧
٣٦	الزامات التى تم تطويرها على المشاريع المختلفة منذ ٢٠١٦/٤/٣٠	١٥٨

الرقم	العنوان	الصفحة
٣٧	الزمادات التى تم تطويرها بمحافظة بنى سويف حتى عام ٢٠١٧	١٥٩
٣٨	التوزيع النسبى لمساحات الأراضى التى تم تطوير الرى بها بمراكز المحافظة	١٦٠
٣٩	توزيع حجم العينة على القرى المختارة بالأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٠
٤٠	توزيع الحائزين على القرى المختارة بعينة الدراسة بمحافظة بنى سويف للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦١
٤١	المساحة المنزرعة من الأراضى الجديدة بمراكز محافظة بنى سويف والأهمية النسبية خلال الموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٢
٤٢	التوزيع النسبى للجمعيات التابعة لمراكز الدراسة	١٦٣
٤٣	توزيع حجم العينة على الجمعيات المختارة بالأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٣
٤٤	توزيع الحائزين على الجمعيات المختارة بعينة الدراسة بالأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٤
٤٥	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من القمح فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٦
٤٦	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من القمح فى الأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٧
٤٧	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من بنجر السكر فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٦٨
٤٨	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من بنجر السكر فى الأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٧٠
٤٩	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٧١
٥٠	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من الثوم فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٧٢
٥١	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من البصل فى الأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٧٣
٥٢	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من الذرة الشامية فى الأراضى القديمة وفقا لنظم الرى المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٦/٢٠١٧	١٧٥

الرقم	العنوان	الصفحة
٥٣	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من الذرة الشامية فى الأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الري المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٧٦
٥٤	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من القطن فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الري المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٧٧
٥٥	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من السمسم فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الري المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٧٨
٥٦	الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج فدان من الطماطم الصيفى فى الأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف وفقا لنظم الري المختلفة للموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٨٠
٥٧	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول القمح فى الأراضى القديمة خلال الموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٨٢
٥٨	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول القمح فى الأراضى الجديدة خلال الموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٨٤
٥٩	تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لمحصول القمح فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف لموسم ٢٠١٧/٢٠١٦	١٨٥
٦٠	تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لمحصول القمح فى الجديدة بمحافظة بنى سويف لموسم ٢٠١٧/٢٠١٦	١٨٦
٦١	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول بنجر السكر فى الأراضى القديمة خلال الموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٨٧
٦٢	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول بنجر السكر فى الأراضى الجديدة خلال الموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٩٠
٦٣	تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لمحصول بنجر السكر فى القديمة بمحافظة بنى سويف لموسم ٢٠١٧/٢٠١٦	١٩١
٦٤	تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لمحصول بنجر السكر فى الأراضى الجديدة بمحافظة بنى سويف لموسم ٢٠١٧/٢٠١٦	١٩٢
٦٥	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول البرسيم المستديم خلال الموسم الزراعى ٢٠١٧/٢٠١٦	١٩٣

الرقم	العنوان	الصفحة
٦٦	تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لمحصول البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة بمحافظة بنى سويف لموسم ٢٠١٧/٢٠١٦	١٩٤
٦٧	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول الثوم خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	١٩٦
٦٨	تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لفدان من محصول الثوم فى الأراضى القديمة بعينة الدراسة بمحافظة بنى سويف موسم ٢٠١٧/٢٠١٦	١٩٧
٦٩	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول البصل خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	١٩٩
٧٠	نتائج تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد لفدان من محصول البصل فى الأراضى الجديدة بعينة الدراسة بمحافظة بنى سويف موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠٠
٧١	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول الذرة الشامية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠١
٧٢	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول الذرة الشامية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠٣
٧٣	نتائج تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد الفدانى من محصول الذرة الشامية فى الأراضى القديمة	٢٠٤
٧٤	نتائج تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد الفدانى من محصول الذرة الشامية فى الأراضى الجديدة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠٥
٧٥	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول القطن خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠٦
٧٦	نتائج تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد الفدانى من محصول القطن فى الأراضى القديمة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠٧
٧٧	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول السمسم خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠٩
٧٨	نتائج تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد الفدانى من محصول السمسم فى الأراضى القديمة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١٠
٧٩	اثر استخدام طرق الري المختلفة على تكاليف إنتاج وإيراد وصافى العائد فدان من محصول الطماطم الصيفى خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١١
٨٠	نتائج تحليل التباين للتكاليف الكلية وتكلفة الري والايراد الكلى وصافى العائد الفدانى من محصول الطماطم الصيفى فى الأراضى الجديدة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١٢
٨١	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول القمح فى الأراضى القديمة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١٣

الرقم	العنوان	الصفحة
٨٢	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول القمح فى الأراضى الجديدة موسم (٢٠١٦-٢٠١٧)	٢١٤
٨٣	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول بنجر السكر فى الأراضى القديمة موسم (٢٠١٦-٢٠١٧)	٢١٥
٨٤	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول بنجر السكر فى الأراضى الجديدة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١٥
٨٥	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١٦
٨٦	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول الثوم فى الأراضى القديمة	٢١٧
٨٧	التغير فى الإنتاجية الفدانىة والمستخدم من مياه الري للفدان لمحاصيل الدراسة بالأراضى القديمة فى محافظة بنى سويف ووفقا لنظم الري المختلفة للموسم الزراعي (٢٠١٦/٢٠١٧)	٢١٧
٨٨	التغير فى الإنتاجية الفدانىة والمستخدم من مياه الري للفدان لمحاصيل الدراسة بالأراضى الجديدة فى محافظة بنى سويف ووفقا لنظم الري المختلفة للموسم الزراعي (٢٠١٦/٢٠١٧)	٢١٨
٨٩	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول البصل فى الأراضى الجديدة موسم (٢٠١٦-٢٠١٧)	٢١٨
٩٠	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول الذرة الشامية فى الأراضى القديمة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢١٩
٩١	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول الذرة الشامية فى الأراضى الجديدة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٢٠
٩٢	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول القطن فى الأراضى القديمة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٢٠
٩٣	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول السمسم فى الأراضى القديمة موسم (٢٠١٦-٢٠١٧)	٢٢١
٩٤	نتائج تحليل التباين لإنتاجية الفدان من محصول الطماطم الصيفى فى الأراضى الجديدة موسم ٢٠١٦/٢٠١٧	٢٢٢
٩٥	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول القمح فى الأراضى القديمة بعينة الدراسة	٢٢٣
٩٦	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول القمح فى الأراضى الجديدة بعينة الدراسة	٢٢٤
٩٧	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول بنجر السكر فى الأراضى القديمة بعينة الدراسة	٢٢٥
٩٨	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول بنجر السكر فى الأراضى الجديدة بعينة الدراسة	٢٢٦
٩٩	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة بعينة الدراسة	٢٢٧

الرقم	العنوان	الصفحة
١٠٠	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول الثوم فى الأراضى القديمة والجديدة بعينة الدراسة	٢٢٩
١٠١	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول البصل فى الأراضى الجديدة بعينة الدراسة	٢٣٠
١٠٢	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول الذرة الشامية فى الأراضى القديمة والجديدة بعينة الدراسة	٢٣٢
١٠٣	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول الذرة الشامية فى الأراضى الجديدة بعينة الدراسة	٢٣٢
١٠٤	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول القطن فى الأراضى القديمة بعينة الدراسة	٢٣٤
١٠٥	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول السمسم فى الأراضى القديمة بعينة الدراسة	٢٣٥
١٠٦	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لنظم الري المختلفة لمحصول الطماطم الصيفى فى الأراضى الجديدة بعينة الدراسة	٢٣٦
١٠٧	الأهمية النسبية لأثر تطبيق نظام الري السطحى المطور بمحافظة بنى سويف موسم ٢٠١٦ / ٢٠١٧	٢٣٩
١٠٨	الأهمية النسبية لمزايا الري السطحى المطور فى عينة الدراسة	٢٤٠
١٠٩	الأهمية النسبية لعيوب الري السطحى المطور فى عينة الدراسة بمحافظة بنى سويف موسم ٢٠١٦ / ٢٠١٧	٢٤٠
١١٠	الأهمية النسبية لأهم مشاكل الري المنتشرة فى محافظة بنى سويف قبل تنفيذ نظام الري السطحى المطور	٢٤١
١١١	الأهمية النسبية لمقترحات التغلب على مشاكل الري بمحافظة بنى سويف	٢٤٢