

ترشيد إستخدام المياه في الأغراض الزراعية

رسالة مقدمة من

معوض هاشم محمد ابراهيم

بكالوريوس علوم زراعية، (شعبة تكنولوجيا وإدارة المشروعات الزراعية)،

جامعة عين شمس، 2007

**كجزء من متطلبات الحصول على
درجة الماجستير فى العلوم الزراعية
(إقتصاد زراعي)**

قسم الاقتصاد الزراعي

كلية الزراعة

جامعة عين شمس

2019

صفحة الموافقة على الرسالة

ترشيد استخدام المياه في الأغراض الزراعية

رسالة مقدمة من

معوض هاشم محمد ابراهيم

بكالوريوس علوم زراعية، (شعبة تكنولوجيا وإدارة المشروعات الزراعية)،
جامعة عين شمس، 2007

**كجزء من متطلبات الحصول على
درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعي)**

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة

د. السيد عبد العظيم الخشن

.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي المساعد، المعهد العالي للتعاون الزراعي، شبرا الخيمة

د. إيمان فريد فادوؤس

.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي المساعد، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

د. علاء محمد رشاد السبع

.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

د. صلاح محمود مقلد

.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة: 1 / 8 / 2011

جامعة عين شمس

كلية الزراعة

رسالة ماجستير

اسم الطالب : معوض هاشم محمد ابراهيم
عنوان الرسالة : ترشيد استخدام المياه في الأغراض الزراعية
إسم الدرجة : ماجستير في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

لجنة الإشراف:

د. صلاح محود مقلد

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس
(المشرف الرئيسي)

د. علاء محمد رشاد السبع

أستاذ الاقتصاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ التسجيل: 2103/ 2/ 6

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

2019/ /

موافقة مجلس الجامعة

2019 / /

ختم الإجازة

موافقة مجلس الكلية

2019 / /

مستخلص

معوض هاشم محمد ابراهيم : ترشيد استخدام المياه في الأغراض الزراعية.
رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة
عين شمس، 2019 .

في مصر تبذل جهود مكثفة في جميع المجالات الفنية والاقتصادية والاجتماعية لتحقيق أكفاء استخدام للمياه في الزراعة المصرية. فمنذ عشرات السنين قامت المشروعات ولا زالت لترشيد أساليب استخدام المياه في الزراعة بدءاً بإقامة السدود والقناطر وحتى مستوى حقل المزارع. ومن النواحي الاقتصادية والاجتماعية وبالتوازي مع النواحي الفنية تقوم جهود مكثفة لرفع كفاءة استخدام المياه سواء من ناحية توعية المزارعين بأهمية استخدام المياه وأساليب استخداماتها المثلى أو بمحاولة تعريفهم بدور الاستخدام الكفء للمياه في زيادة دخولهم الفردية من خلال إنتاج المزرعة وكذلك على المستوى القومي.

تنحصر مشكلة الدراسة في تعدد الاستخدامات الزراعيه الراهنه والمستقبلية للمياه في الوقت الذي تعاني فيه مصر من ثبات الكميه المتاحة من المياه لتغطية هذه الاستخدامات ولاسيما في ظل ارتفاع معدلات النمو السكاني المصري مع ثبات حصة مصر من المياه باتت مشكلة نقص المياه شبح يهدد المقتصد القومي بصفه عامه وقطاع الزراعة بصفه خاصة

ولهذا تهدف الدراسة بصفه عامة إلى التعرف علي أهم معوقات ترشيد استخدام المياه من خلال تحليل الوضع الراهن للطلب على المياه فى قطاع الزراعة المصرية فى ضوء التطورات التكنولوجيه المعاصرة، وكذلك تقدير وتخطيط الطلب المتوقع على المياه فى ظل التوسعات التنمويه والزراعيه المصريه المزمع تنفيذها باستخدام المخططات المقترحة .

كلمات مفتاحيه: المقننات المائية، خصائص الموارد المائية، الاحتياجات المائية، تنمية الموارد المائية، ترشيد الموارد المائية .

شكر وتقدير

" ربنا آتنا من لدنك رحمة وهيء لنا من أمرنا رشداً " .

لا يجد الباحث أي كلمة شكر أو تقدير أو ثناء يمكن أن نوافي بها

حق الأستاذ الدكتور / صلاح محمود مقلد أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، فتعجز عبارات الشكر والمديح لتقدير وعرفان وجميل هذا الإنسان فهو يعطي حباً في العطاء فقد أعطى من وقته وجهده وأوقات راحته الكثير في سبيل إظهار هذا البحث فله أهدي هذا العمل المتواضع داعياً الله أن يشمل برعايته وترقيته، جزاه الله عنا كل خير.

كما نتقدم بخالص الشكر والعرفان والجميل والتقدير للأستاذ الدكتور علاء محمد رشاد أستاذ الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس على توجيهاته المتعددة وجهوده المخلصة وتشجيعه وحثه المتواصل على للبحث للسعي دائماً نحو التعليم والبحث فجزاه الله عنا خير الجزاء.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير والعرفان للدكتورة / إيمان فريد قادوس مدرس الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس على جهودها العظيمة وتوجيهاتها السديدة وتشجيعها المتواصل للباحث فجزاها عنا خير الجزاء.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير والعرفان للدكتور / سيد عبد العظيم الخشن مدرس الإقتصاد الزراعي بمعهد التعاون العالي الزراعي لتثريته لنا بحضور المناقشة و توجيهاته المتعددة ونصائحه المخلصة.

الباحث

معوض هاشم محمد إبراهيم

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوعات
1	المقدمة
2	- مشكلة الدراسة.
2	- أهداف الدراسة.
3	- الطريقة البحثية.
3	- مصادر البيانات.
4	- أسس اختيار عينة الدراسة.
4	- مكونات الرسالة.
4	الباب الأول: الاستعراض المرجعي و الإطار النظري.
4	- الفصل الأول: الاستعراض المرجعي للدراسات السابقة.
26	- الفصل الثاني: الإطار النظري والمفاهيم المتعلقة بالدراسة
26	ترشيد استخدام الموارد المائية في مصر
26	التقنيات المناسبة لرفع كفاءة استخدام الموارد المائية
27	فاقد مياه النهر
30	مصادر تلوث المياه
32	الآثار السلبية لتلوث المياه
32	إدارة مياه الري في مصر
33	مقاييس الكفاءة الاقتصادية المختلفة المستخدمة لقياس الكفاءة لنظم الري:
33	مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية المستخدمة لقياس الكفاءة الاقتصادية لاستخدام المورد المائي
34	النظم المختلفة للري الحقل في مصر:
45	أهم النتائج التي تم التوصل إليها حول نظم الري المختلفة في مصر :
53	الباب الثاني: التراكم المحصولية للزراعة المصرية
56	تطور المساحات المزروعة بالمجموعات الزراعية المختلفة
67	- تطور إنتاجية المحاصيل الشتوية
82	تطور المساحات المزروعة بالمحاصيل النيلية
96	تطور المساحات المزروعة بمحاصيل الفاكهة

رقم الصفحة	الموضوعات
107	الباب الثالث: العوائد والتكاليف الإنتاجية للمحاصيل الزراعية المصرية
108	أولاً: تطور أسعار وتكاليف إنتاج أهم المحاصيل الزراعية
108	تطور أسعار وتكاليف إنتاج أهم محاصيل العروة الشتوية
142	تطور أسعار وتكاليف إنتاج أهم محاصيل العروة الصيفية
167	ثانياً: تطور أسعار وتكاليف أهم محاصيل الخضر
199	الباب الرابع: الطلب الحالي للموارد المائية في الزراعة المصرية
199	الموارد والاستخدامات المائية والميزان المائي في مصر خلال الفترة (2003-2015):
200	الموارد المائية الحالية في مصر (عرض الموارد المائية المصرية)
200	الأهمية النسبية للموارد المائية المصرية خلال الفترتين (2006 – 2010) ، (2011-2016):
201	ثانياً: استخدامات الموارد المائية المصرية (الطلب الحالي على الموارد المائية المصرية):
201	الأهمية النسبية لاستخدامات الموارد المائية المصرية خلال فترتي الدراسة:
203	تطور كميات المياه المستخدمة في ري المحاصيل الزراعية عند كل من أسوان وأفامم الترعة والحقل خلال الفترة (2000-2016):
207	الطلب الحالي للمياه في الزراعة المصرية :
209	كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروات الثلاث والفاكهة طبقاً لمقننات الحقل خلال الفترة (2013-2016) :
223	- الملخص العربي.
234	- المراجع.

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	جدول
	تطور المساحة المزروعة والمحصولية ومعامل التكتيف	(1-2)
54	خلال الفترة (2017-2000) المساحة : مليون فدان	
	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بإجمالي	(2-2)
	مجموعات المحاصيل الزراعية بمصر خلال الفترة	
55	(2017-2000).	
	تطور المساحات المزروعة بإجمالي مجموعات	(3-2)
	المحاصيل الزراعية خلال الفترة (2017-2000)	
58	(المساحة : ألف فدان)	
	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بإجمالي	(4-2)
	مجموعات المحاصيل الزراعية لإجمالي الجمهورية	
59	خلال الفترات (2017-2000).	
	تطور المساحات المزروعة بأهم محاصيل العروة	(5-2)
	الشتوية لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-	
63	2017) (المساحة : بالألف فدان)	
	العلاقات الإحلايه بين المساحات المزروعة بأهم	(6-2)
	محاصيل العروة الشتوية لإجمالي الجمهورية خلال	
64	الفترة (2017-2000).	
	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بأهم	(7-2)
	محاصيل العروة الشتوية لإجمالي الجمهورية خلال	
65	الفترات (2017-2000).	
	تطور إنتاجية أهم محاصيل العروة الشتوية لإجمالي	(8-2)
68	الجمهورية خلال الفترة (2017-2000).	
	الاتجاهات الزمنية العامة لإنتاجية أهم محاصيل العروة	(9-2)
	الشتوية لإجمالي الجمهورية خلال الفترات (2000-	
70	2017).	
	تطور المساحات المزروعة بأهم محاصيل العروة	(10-2)
	الصيفية لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-	
73	2017). (المساحة : بالألف فدان	
	العلاقات الإحلايه بين إنتاجية أهم محاصيل العروة	(11-2)

الصفحة	العنوان	جدول
74	الصيفية لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-2017).	(12-2)
75	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بأهم محاصيل العروة الصيفية لإجمالي الجمهورية خلال الفترات (2000-2017).	(13-2)
79	تطور إنتاجية أهم محاصيل العروة الصيفية لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-2017).	(14-2)
80	الاتجاهات الزمنية العامة لإنتاجية أهم محاصيل العروة الصيفية لإجمالي الجمهورية خلال الفترات المختلفة (2000-2017).	(15-2)
83	تطور المساحات المزروعة وإنتاجية أهم محاصيل العروة النيلية لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-2017).	(16-2)
84	العلاقات الإحالية بين المساحات المزروعة أهم محاصيل العروة النيلية لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-2017).	(17-2)
84	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بأهم محاصيل العروة النيلية لإجمالي الجمهورية خلال الفترات (2000-2017).	(18-2)
86	جدول رقم الاتجاهات الزمنية العامة لإنتاجية أهم محاصيل العروة النيلية لإجمالي الجمهورية خلال الفترات المختلفة (2000-2017).	(19-2)
87	تطور المساحات المزروعة بأهم محاصيل الخضر لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-2017). (المساحة : بالألف فدان)	(20-2)
89	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بأهم محاصيل الخضر لإجمالي الجمهورية خلال الفترات (2000-2017).	(21-2)
92	تطور إنتاجية أهم محاصيل الخضر لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2000-2017). (الإنتاجية: طن/فدان)	(22-2)
	الاتجاهات الزمنية العامة لإنتاجية أهم محاصيل الخضر	

الصفحة	العنوان	جدول
94	لإجمالي الجمهورية خلال الفترات (2017-2000).	
	تطور المساحات المزروعة بأهم محاصيل الفاكهة	(23-2)
	لإجمالي الجمهورية خلال الفترة (2017-2000).	
97	(المساحة : بالألف فدان)	
	الاتجاهات الزمنية العامة للمساحات المزروعة بأهم	(24-2)
	محاصيل الفاكهة لإجمالي الجمهورية خلال الفترات	
99	(2017-2000).	
	تطور إنتاجية أهم محاصيل الفاكهة لإجمالي الجمهورية	(25-2)
102	خلال الفترة (2017-2000) (الإنتاجية: طن/فدان)	
	الاتجاهات الزمنية العامة لإنتاجية أهم محاصيل الفاكهة	(26-2)
104	لإجمالي الجمهورية خلال الفترات (2017-2000).	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول القمح على	(1-3)
108	مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان	(2-3)
	لمحصول القمح على مستوى الجمهورية خلال الفترة	
110	(2017 – 2000)	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الشعير	(3-3)
	على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	
113	الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان	(4-3)
	لمحصول الشعير على مستوى الجمهورية خلال الفترة	
114	(2017 – 2000)	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول البرسيم	(5-3)
	المستديم على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000–	
117	2017) الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان	(6-3)
	لمحصول البرسيم المستديم على مستوى الجمهورية	
118	خلال الفترة (2017 – 2000)	

الصفحة	العنوان	جدول
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول البرسيم التحريش على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000	(7-3)
122	– 2017) الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول البرسيم التحريش على مستوى الجمهورية	(8-3)
123	خلال الفترة (2000 – 2017)	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول بنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 –	(9-3)
126	2017) الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول بنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال	(10-3)
127	الفترة (2000 – 2017)	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الحمص على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(11-3)
130	الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان الحمص على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 –	(12-3)
131	2017)	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول العدس على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(13-3)
134	الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان العدس على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 –	(14-3)
135	2017)	
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الفول البلدي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 –	(15-3)
139	2017) الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان الفول البلدي على مستوى الجمهورية خلال الفترة	(16-3)
140	(2000 – 2017)	
143	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الأرز على	(17-3)

الصفحة	العنوان	جدول
	مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017) الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافي عائد الفدان الأرز على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(18-3)
144	تطور التكاليف وصافي عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(19-3)
147	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافي عائد الفدان الذرة الشامية على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(20-3)
148	تطور التكاليف وصافي عائد الفدان لمحصول الذرة الرفيعة على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(21-3)
152	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافي عائد الفدان الذرة الرفيعة على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(22-3)
153	تطور التكاليف وصافي عائد الفدان لمحصول القطن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(23-3)
156	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافي عائد الفدان القطن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(24-3)
157	تطور التكاليف وصافي عائد الفدان لمحصول قصب السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(25-3)
160	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافي عائد الفدان قصب السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(26-3)
161	تطور التكاليف وصافي عائد الفدان لمحصول السمسم على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(27-3)
165		

الصفحة	العنوان	جدول
	الوحدة : بالجنية / فدان	
	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان السمسم على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(28-3)
167	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الطماطم الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(29-3)
169	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول البطاطس الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017).	(30-3)
171	الوحدة : بالجنية / فدان الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول البطاطس الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000-2017)	(31-3)
174	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الخيار الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(32-3)
175	الوحدة : بالجنية / فدان الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الخيار الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(33-3)
178	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الكوسة الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000-2017)	(34-3)
179	الوحدة : بالجنية / فدان الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الكوسة الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(35-3)
182	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الباذنجان الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(36-3)
183	الوحدة : بالجنية / فدان الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الباذنجان الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(37-3)
186		

الصفحة	العنوان	جدول
	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الطماطم الشتوي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017) الوحدة : بالجنية / فدان	(38-3)
187	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان الطماطم الشتوي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(39-3)
190	تطور التكاليف وصافى عائد الفدان لمحصول الكوسة الشتوي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017) الوحدة : بالجنية / فدان	(40-3)
191	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان الكوسة الشتوي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(41-3)
194	الاتجاهات الزمنية تطور التكاليف وصافى عائد الفدان الكوسة الشتوي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000 – 2017)	(42-4)
195	الموارد والاستخدامات المائية والميزان المائي في مصر خلال الفترة (2003-2016)	(1-4)
199	جدول رقم الأهمية النسبية للموارد المائية المصرية خلال الفترة (2006 – 2010) (الكمية بالمليار م ³ / سنة)	(2-4)
201	الأهمية النسبية للموارد المائية المصرية خلال الفترة (2011 – 2016) (الكمية بالمليار م ³ / سنة)	(3-4)
201	الأهمية النسبية لإستخدامات الموارد المائية المصرية خلال الفترة (2006–2010). (الكمية بالمليار م ³ / سنة)	(4-4)
202	الأهمية النسبية لإستخدامات الموارد المائية المصرية خلال الفترة (2011 – 2016) (الكمية بالمليار م ³ / سنة)	(5-4)
203	تطور كميات المياه المستخدمة في ري المحاصيل الزراعية عند كل من الحقل وأفهام الترعرع وأسوان خلال الفترة (2000-2016) الكمية : مليار متر مكعب	(6-4)
204	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لري إجمالي العروات الثلاث والفاكهة طبقا لمقننات	(7-4)

الصفحة	العنوان	جدول
208	الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : مليار م ³	(8-4)
208	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لري إجمالي العروات الثلاث والفاكهة طبقا لمقننات الحقل وألقاليم خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : مليار م ³	(9-4)
210	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروة الصيفية طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : مليون م ³	(10-4)
212	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروة الشتوية طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : م ³ /فدان	(11-4)
214	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لري الفدان من محاصيل العروة الشتوية طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) لكمية المستخدمة : م ³ /فدان	(12-4)
216	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لأشجار الفاكهة طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : مليون م ³	(13-4)
217	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لري الفدان من أشجار الفاكهة طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : م ³ /فدان	(14-5)
218	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروة النيلية طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : مليون م ³	(15-4)
219	التوزيع النسبي لمتوسط كميات مياه الري المستخدمة لري الفدان من محاصيل العروة النيلية طبقا لمقننات الحقل خلال الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : م ³ /فدان	(16-4)
220	الفترة (2016-2013) الكمية المستخدمة : م ³ /فدان	