دراسة إقتصادية لكفاءة وموازنة العرض والطلب للموارد السمادية في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية بمحافظة كفر الشيخ

أ.د/ أشرف عبدالله محمد الفتياني د/ مصباح محمد أحمد قدرة د/ شاكر السيد السيد الشركسي
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعيه

المقدمة:

تعتبر الأسمدة الكيماوية من أهم عناصر الإنتاج الزراعي ولا سيما مع زيادة التكثيف الزراعي وعدم الألتزام بنظام الدورة الزراعيه، حيث تعد الإسمده الكيماوية من أهم مستلزمات الإنتاج التي يمكن أن تؤثر بنوعيتها وتوقيت وطريقة استخدامها في كل من الإنتاجية الفدانية وتكاليف وصافي عائد الإنتاج الزراعي. ولقد زادت أهمية الأسمدة في السنوات الأخيرة لحرمان التربه المصريه من طمي النيل وتراجع نسبة الخصوبه في الأرض بعد انشاء السد العالي والتوسع في استصلاح الأراضي والتي تفتقر الي وجود العناصر الغذائيه نتيجة لانخفاض محتواها من المواد العضوية، بالاضافة الي التوسع في إستخدام بعض الهجن الزراعيه التي تتميز بالانتاجيه الفدانية المرتفعه والتي تحتاج الي كميات كبيرة من الاسمده، كما تعتبر الأسمدة بانواعها الثلاثة النتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية هي الانواع الاكثر شيوعا واستخداما حيث تستحوذ الأسمدة النتروجينية علي النصيب الاكبر من الإستهلاك حيث تصل الي نحو٦٠% من حجم الإستهلاك، في حين تصل نسبة استهلاك الأسمدة الفوسفاتية الي حوالي ٢٤%، والأسمدة البوتاسية الي حوالي ١٦ %، وتعد الأسمدة الكيماوية من المدخلات الأساسية للزراعة حيث تستهلك محاصيل الحبوب نحو ٥٠ % من إجمالي الأسمدة، ويتأثر الإنتاج الزراعي مثل غيره من الأنشطة الاقتصادية الأخرى بمدى نجاح مختلف السياسات القومية التي تنتهجها الدولة، حيث يعتبر عنصر السماد الكيماوي من أهم العناصر الإنتاجية ، لذا فنجاحها يتوقف على حسن استخدام هذا المورد .

مشكلة البحث :

لقد شهدت السنوات السابقة إرتفاعاً ملحوظاً في أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي بصفة عامة، و الأسمدة الكيماوية الزراعية بصفة خاصة وذلك لزيادة الطلب عليها لإنتاج المحاصيل الغذائية، حيث يعتبر عنصر السماد الكيماوي من أهم العناصر الانتاجية الزراعية، ويعتبر عدم توافر الاسمدة من الأزمات التي تتكرر كل عام وان التعامل مع هذه الأزمة يسير وفق قرارات بعد ظهور الأزمة مما أدي إلي تفاقمها وتزايد حدتها عام بعد أخر، مما إنعكس ذلك علي إرتفاع اسعارها وشكوي الكثير من الزراع من عدم توافرها بالقدر الازم و في الأوقات المناسبة و لا سيما في شهور مايو و يوليو حتي منتصف أغسطس حيث تشير البيانات إلي أن الأهمية النسبية للمقرارات السمادية المنصرفة بالموسم الشتوي و الصيفي بلغت نحو ٢٧,٧٥%، ٧٢,٢٥%، مما يعكس تفاقم الأزمة بالموسم الصيفي، كما بلغ العجز بين الكميات الفعلية و الموصي بها نحو ٢٨,٣٢%، ٣١,٤٣% خلال العام الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٥ مقارنة بالكميات المنصرفة، لذا فلابد من إجرات سريعة سواء بزيادة الطاقة الانتاجية للمصانع الحكومية أو القطاع الخاص وتوعية الزراع بالمقرارات السمادية المثلي وترشيد إستخدامهم حتي لا تتكرر هذه الأزمة.

أهداف البحث : يستهدف البحث بصفة أساسية تحقيق الأهداف الآتية:

١- تقدير الاهمية النسبية لقيمة الاسمدة الكيماوية الزراعية بأنواعها المختلفة من قيمة مستلزمات الإنتاج، والتكاليف المتغيرة، والتكاليف الكلية بمحاصيل عينة الدراسة.

٢- الوقوف علي الإحتياجات الفدانية للزروع الحقلية ونظيرتها المنصرفة والموصي بها.

٣- تقدير موازنة العرض والطلب للأسمدة الكيماوية إستناداً لكمية المتاح للإستخدام ونظيره الفعلي بهدف تقدير الفائض أو العجز بالعينة البحثية بمحافظة كفرالشيخ.

٤- تقدير كفاءة أستخدام الأسمدة الكيماوية في إنتاج بعض المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ وذلك من خلال تقدير دوال الإنتاج في الصور الخطية واللوغاريتمية المزدوجة للوقوف علي كفاءة إستخدام الموارد السمادية من خلال حساب الانتاجية الحدية و المتوسطة والمرونة الإجمالية بمحاصيل الدراسة بالعينة البحثية.

الأسلوب البحثى: تحقيقاً لأهداف الدراسة فقد تم الإعتماد على المنهج الإستقرائى فى التحليل الإقتصادى لحصر وجمع المتغيرات المختلفة والمتعلقة بموضوع الدراسة والأسلوب الإستنباطى لمعرفة وضع محافظة كفرالشيخ بالنسبة للجمهورية من حيث بعض المتغيرات موضع الدراسة، كما تم إستخدام أدوات وأساليب التحليل القياسى والإحصائى المتمثلة فى:

١- استخدام مقياس ليكرت الثلاثي وهو مقياس فئوى و ذلك للوقوف علي استجابة المبحوثين حول مدي درجة أهمية المشاكل وأهم الحلول لأزمة الأسمدة الكيماوية من وجهه نظر الزراع و متخذي القرار من حيث التأثير.

٢- استخدام الاساليب الاحصائية مثل المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري والمتوسط الموزون والمتوسط المرجح و المدي والنسب المئوية في عرض وتفسير النتائج .

٣- تقدير وحساب المؤشرات الإنتاجية و الاقتصادية لمحاصيل عينة الدراسة من خلال حساب وتقدير كمية الناتج الرئيسي الفداني و الايراد الفداني و التكاليف الفدانية و صافي العائد الفداني و عائد الجنية المنفق، انتاجية وحدة الازوت، ايراد وحدة الازوت،تكلفة وحدة الأزوت، صافي ايراد وحدة الازوت و انتاجية وحدة الفوسفات وايراد وحدة الفوسفات و تكلفة وحدة الفوسفات و صافي ايراد وحدة الفوسفات.

مصادر البيانات: تم الحصول على البيانات اللازمة لإجراء هذه الدراسة من مصدرين، **أولهما** البيانات الاولية المستمدة من خلال إستمارة إستبيان لبحث ميدانى لعينة عشوائية بسيطة ، تم تصميمها متضمنة جميع الجوانب البحثية اللازمة لإجراء هذه الدراسة بمحافظة كفرالشيخ خلال السنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦ بمراكز كفرالشيخ ، قلين، بيلا تمثل مراكز أراضي قديمة و مراكز مطوبس، الحامول ، بلطيم تمثل أراضي جديدة ، تم تحديد حجم العينة البحثية اللازمة لإجراء هذا البحث بحوالى ١٠٠مزارع وزعت بواقع ١٠،٣٠،٣٠، ٣٠ مبحوث لزراع محاصيل القطن والقمح والبطاطس والموالح يقومون بمزاولة الزراعة كمهنة أساسية، وهو ما يعنى أن وحدة المعاينة هى المزارع وثانيهما البيانات المنشورة وغير المنشورة من قطاع الشئون الاقتصادية نشرات الاقتصاد الزراعي ومديرية الزراعة بكفرالشيخ.

النتائج البحثية :

الخصائص الحيازية للزراع بعينة الدراسة : بدراسة الخصائص الحيازية للزراع بعينة الدراسة يتضح أن هيكل الحيازة المزرعية بصفة عامة يتضمن نوعين من الحيازات هى الملك والإيجار، وبتوزيع الرقعة الحيازية بعينة الدراسة وفقا لنوع الحيازة وباستعراض بيانات الجدول رقم (١) يتضح أن نمط الحيازة الملك هو السائد حيث بلغ حوالى ٢٠٨,٥١ فدان تمثل نسبة ٨٤,٨٣ % من إجمالى المساحة الحيازية بعينة الدراسة والبالغة نحو٢٤٥,٨ فدان، بينما يمثل النمط الحيازى الاستئجاري المرتبة الثانية بين أنماط الحيازة المزرعية بمساحة قبلت حوالي ٣٧,٢٩ فدان تمثل١٥,١٧% من إجمالي المساحة الحيازية بعينة الدراسة موزعة على محاصيل الدراسة و بلغت مساحة القطن ٨٨,٠فدان موزعة بواقع ٧٨,٥ للملك بنسبة ٨٩,٢% ومساحة ٩,٥فدان تمثل ١٠,٨% للإيجار، كما بلغت مساحة القمح ٥٠,٧٩ فدان موزعة بواقع٣٦,٠فدان للملك بنسبة ٧٠,٩% ومساحة ١٤,٧٩فدان تمثل ٢٩,١% للإيجار، فى حين بلغت مساحة البطاطس١٥,٣ فدان ملك بنسبة ١٠٠% ، كما بلغت مساحة الموالح٩١,٧١ فدان موزعة بواقع ٧٨,٧١ للملك بنسبة

٨٥,٨% ومساحة ١٣,٠فدان تمثل ١٤,٢% للإيجار بعينة الدراسة.، مما يعكس انتشار نمط الاستغلال الزراعي الامتلاكي مقارنة بأنماط الاستغلال الزراعي الاخري.

جدول رقم (١) : التركيب الحيازى ونمط الحيازة بعينة الدراسة

البيان	ملك		إيجار		إجمالي
	فدان	%	فدان	%	فدان
قطن	٧٨,٥	٨٩,٢	٩,٥	١٠,٨	٨٨
قمح	٣٦	٧٠,٩	١٤,٧٩	٢٩,١	٥٠,٧٩
بطاطس	١٥,٣	١٠٠	٠	٠	١٥,٣
الموالح	٧٨,٧١	٨٥,٨	١٣	١٤,٢	٩١,٧١
الإجمالي	٢٠٨,٥١	ـــــ	٣٧,٢٩	ـــــ	٢٤٥,٨

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة للموسم الزراعى ٢٠١٥/٢٠١٦.

أولا: الأهمية النسبية لقيمة الأسمدة الكيماوية وأهم المؤشرات الإنتاجية بمحاصيل الدراسة بالعينة البحثية

١- **محصول القمح:** بدراسة وإستعراض الأهمية النسبية لقيمة الأسمدة الكيماوية وأهم المؤشرات الإنتاجية لمحصول القمح بالعينة البحثية كما هو موضح بالجدول رقم (٢) تبين أُن متوسط كمية السماد الفوسفاتي والأزوتي المستخدم في أنتاج الفدان من محصول القمح بلغ نحو ١٠٣ ، ١٧٥كجم ، بقيمة بلغت نحو ١٤٥,٢١ ، ٤٠٠ جنيها بأجمالي قيمة بلغت نحو ٥٥٢,٠١ جنيه تمثل نحو ٦٠,٢% ، ٢٠,١٣% ، ١٠,٤١% لكل منهما علي التوالي من اجمالي قيمة المسلزمات والتكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية والبالغة حوالي ٩١٤,٣٨،٢٢٢٣,١٥،٥٣٠٣,٢٨جنيه للفدان .

المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح

١- الايراد والتكاليف وصافي العائد الفداني:ـ بتقدير الايراد الكلي الفداني لمحصول القمح تبين أنه بلغ نحو ٧١٤٨,٧٩ جنيه، في حين بلغت التكاليف الكلية نحو ٥٣٠٣,٢٨ جنيه، كما بلغ صافي العائد الفداني نحو ١٨٤٧,٥١ جنيه .

٢- عائد الجنيه المنفق: بتقدير عائد الجنيه المنفق تبين أنه بلغ نحو ١,٣٥جنيه.

٣- كمية وحدات الازوت : بتقدير كمية وحدات الازوت تبين أنها بلغت نحو ٥٨,٦٢ وحدة فعالة.

٤- إنتاجية وحدة الأزوت : بتقدير انتاجية وحدة الآزوت تبين أنها بلغت نحو٠,٢٧ أردب قمح.

٥- ايراد وحدة الأزوت : بتقدير إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١٢١,٩٥ جنيه .

٦- تكلفة وحدة الأزوت : بتقدير تكلفة وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ٦,٨٢ جنيه .

٧- صافي ايراد وحدة الأزوت: بتقدير صافي إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١١٥,١٣ جنيه

٨- كمية وحدات الفوسفور: بتقدير كمية وحدات الفوسفور تبين أنها بلغت نحو ١٥,٥ وحدة فعالة.

٩- إنتاجية وحدة الفوسفور: بتقدير انتاجية وحدة الفوسفور تبين أنها بلغت نحو١,٠٣ أردب قمح.

١٠- ايراد وحدة الفوسفور : بتقدير إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٤٦١,٢١ جنيه .

١١- تكلفة وحدة الفوسفور : بتقدير تكلفة وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٩,٣٧ جنيه .

١٢- صافي ايراد وحدة الفوسفور: بتقدير صافي إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٤٥١,٨٤ جنيه.

٢- **محصول القطن:** بدراسة وإستعراض الأهمية النسبية لقيمة الأسمدة الكيماوية وأهم المؤشرات الإنتاجية لمحصول القطن بالعينة البحثية كما هو موضح بالجدول رقم (٢) تبين أُن متوسط كمية السماد الفوسفاتي والأزوتي المستخدم في أنتاج الفدان من محصول القطن بلغ نحو ٤٦٩,٥، ١٩٦كجم، وبتكلفة بلغت نحو ٣٠١، ٥٢٠,٣جنيه تمثل حوالي ٤٦,٦١%، ١٣,٦٥، ٧,٤٠% من أجمالي قيمة المستلزمات والتكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية والبالغة حوالي ١٧٦١,٧، ٦٠١٥,٤، ١١٠٩٤,٥جنيه للفدان لكل منهم علي التوالي.

جدول رقم (٢): متوسط التكاليف والإيرادات الفدانية لمحصولي القمح والقطن بعينة الدراسة للعام الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦ م

البيان	الوحدة		محصول القمح		محصول القطن	
			القيمة بالجنيه	التكاليف الكلية%	القيمة بالجنيه	التكاليف الكلية%
أجمالي قيمة الموارد	قيمة	جنيه	١٣٠٨,٧٧	٢٤,٦٨	٤٢٥٣,٧	٣٨,٣٤
قيمة التقاوي	جنيه		٢٨٠,٠٧	٥,٢٨	١٣٣,٦	١,٢٠
السماد ألأزوتي	كمية	كجم	١٧٥		١٩٦	
	قيمة	جنيه	٤٠٠	٧,٥٤	٥٢٠,٣	٤,٦٩
السماد الفوسفاتي	كمية	كجم	١٠٣		٤٦٩,٥	
	قيمة	جنيه	١٤٥,٢١	٢,٧٤	٣٠١	٢,٧١
مبيدات	جنيه		٨٤,٩٧	١,٦٠	٨٠٦,٨	٧,٢٧
أخري	جنيه		٤,١٣	٠,٠٨		
أجمالي قيمة مستلزمات	جنيه		٩١٤,٣٨	١٧,٢٥	١٧٦١,٧	١٥,٨٨
جملة التكاليف المتغيرة	جنيه		٢٢٢٣,١٥	٤١,٩٤	٦٠١٥,٤	٥٤,٢٢
الايجار	جنيه		٣٠٧٨,١٣	٥٨,٠٧	٥٠٧٩,١	٤٥,٧٨
التكاليف الكلية	جنيه		٥٣٠١,٢٨	١٠٠,٠٠	١١٠٩٤,٥	١٠٠
كمية الإنتاج	اردب		١٦		٦ قنطار	
قيمة الناتج الرئيسي	جنيه		٧١٤٨,٧٩		١٢٢٠٨,٥	
صافي العائد	جنيه		١٨٤٧,٥١		١١١٤	
١- الأيراد الكلي (جنية)			٧١٤٨,٧٩		١٢٢٠٨,٥	
٢-عائد الجنيه المنفق (جنية)			١,٣٥		١,١	
٣-كمية وحدات الازوت			٥٨,٦٢		٦٥,٦٦	
٤-إنتاجية وحدة الأزوت			٠,٢٧ اردب		٠,٩ قنطار	
٥-ايراد وحدة الآزوت (جنية)			١٢١,٩٥		١٨٥,٩٤	
٦-تكلفة وحدة الأزوت (جنية)			٦,٨٢		٧,٩٢	
٧-صافي ايراد وحدة الأزوت			١١٥,١٣		١٧٨,٠٢	
٨-كمية وحدات الفوسفور			١٥,٥٠		٤٦,٥	
٩-إنتاجية وحدة الفوسفور			١,٠٣ اردب		٠,١٣ قنطار	
١٠-ايراد وحدة الفوسفور (جنية)			٤٦١,٢١		٢٦٢,٥٥	
١١-تكلفة وحدة الفوسفور(جنية)			٩,٣٧		٦,٤٧	
١٢-صافي ايراد وحدة الفوسفور(جنية)			٤٥١,٨٤		٢٥٦,٠٨	

- **أجمالي قيمة الموارد = (قيمة اجر العمل البشرى + تكلفة العمل الألي + تكلفة العمل الحيواني).**
- **أجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج = (قيمة اجمالي الأسمدة + تكلفة التقاوي + تكلفة المبيدات).**
- **التكاليف المتغيرة = (أجمالي قيمة الموارد +أجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج).**
- **التكايف الكلية = (اجمالي التكاليف المتغيرة + الإيجار + أخرى).**
- **إنتاجيه وحدة الأزوت =(اجمالي نتاجية الفدان طن أوقنطار / اجمالي وحدات الأزوت المستخدمه).**
- **ايراد وحدة الأزوت = (اجمالي الايراد / اجمالي وحدات الأزوت المستخدمه).**
- **إنتاجيه وحدة الفوسفور=(اجمالي نتاجية الفدان طن أوقنطار/ اجمالي وحدات الفوسفور المستخدمه)**
- **ايراد وحدة االفوسفور = (اجمالي الايراد / اجمالي وحدات الفوسفورالمستخدمه).**

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بالعينة البحثية بمنطقة الدراسة .

- **المؤاشرات الإنتاجية لمحصول القطن :**

١- **الايراد الكلي** : بلغ مُتوسط الإيراد الكُلي لمحصُول القطن المزروع على مُستوى عينة الدراسة حوالي ١٢٢٠٨,٥جنيه، في حين بلغت التكاليف الكلية نحو ١١٠٩٤,٥ جنيه، كما بلغ صافي العائد الفداني نحو ١١١٤,٠ جنيه.

٢- **عائد الجنيه المنفق:** بتقدير عائد الجنيه المنفق تبين أنه بلغ نحو ١,١ جنيه.

٣- **كمية وحدات الازوت :** بتقدير كمية وحدات الازوت تبين أنها بلغت نحو ٦٥,٦٦ وحدة فعالة.

٤- **إنتاجية وحدة الأزوت :** بتقدير انتاجية وحدة الآزوت تبين أنها بلغت نحو٠,٠٩ قنطار.

٥- **قيمة ايراد وحدة الأزوت :** بتقدير إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١٨٥,٩٤ جنيه .
٦- **تكلفة وحدة الأزوت :** بتقدير تكلفة وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ٧,٩٢ جنيه .
٧- **صافي ايراد وحدة الأزوت:**بتقدير صافي إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١٧٨,٠٢جنيه
٨- **كمية وحدات الفوسفور:** بتقدير كمية وحدات الفوسفور تبين أنها بلغت نحو٤٦,٥ وحدة فعالة.
٩- **إنتاجية وحدة الفوسفور :** بتقدير انتاجية وحدة الفوسفور تبين أنها بلغت نحو٠,١٣ قنطار.
١٠- **قيمة ايراد وحدة الفوسفور:** بتقدير إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٢٦٢,٥٥ جنيه .
١١- **تكلفة وحدة الفوسفور :** بتقدير تكلفة وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٦,٤٧ جنيه .
١٢- **صافي ايراد وحدة الفوسفور:** بتقدير صافي إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٢٥٦,٠٨جنيه

٣- **محصول البطاطس :** بدراسة وإستعراض الأهمية النسبية لقيمة الأسمدة الكيماوية وأهم المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس بالعينة البحثية كما هو موضح بالجدول رقم (٣) تبين أُن متوسط كمية السماد الفوسفاتي والأزوتي والبوتاسي المستخدم في أنتاج الفدان من محصول البطاطس بلغ نحو ٣٥٠، ٧٨٠ ، ٥٠ كجم وبقيمة بلغت نحو ٣٥١,٦١، ١٥٦٠، ٢٥٢,٨٠ جنيه بأجمالي قيمة بلغت نحو٢١٦٤,٤١ جنية ٠تمثل حوالي ١٦%، ١٣,٣٢%، ١٠,٤٣% لكل منهما علي التوالي من أجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج والتكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية والبالغة حوالي ١٢١٥٠,٠٣، ١٧٩٦٣,١٤، ٢٢٤٦٥,٦٤ جنيه للفدان .

المؤاشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس :

١- الإيراد والتكاليف وصافي العائد الفداني لمحصول البطاطس: بتقدير الايراد الكلي الفداني لمحصول البطاطس تبين أنه بلغ نحو ٣٦٥٤٣,٦ جنيه، في حين بلغت التكاليف الكلية نحو ٢٢٤٦٥,٦٤ جنيه، كما بلغ صافي العائد الفداني نحو ١٤٠٧٧,٩٦جنيه .
٢- عائد الجنيه المنفق: بتقدير عائد الجنيه المنفق تبين أنه بلغ نحو ١,٦٣ جنيه.
٣- كمية وحدات الازوت : بتقدير كمية وحدات الازوت تبين أنها بلغت نحو ٢١٦,٣ وحدة فعالة.
٤- إنتاجية وحدة الأزوت : بتقدير انتاجية وحدة الآزوت تبين أنها بلغت نحو٠,١١ طن.
٥- ايراد وحدة الأزوت : بتقدير إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١٦٨,٩٥ جنيه .
٦- تكلفة وحدة الأزوت : بتقدير تكلفة وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ٧,٢١جنيه .
٧- صافي ايراد وحدة الأزوت : بتقدير صافي إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١٦١,٧٤ جنيه
٨- كمية وحدات الفوسفور: بتقدير كمية وحدات الفوسفور تبين أنها بلغت نحو ٥٤,٢٥ وحدة فعالة.
٩- إنتاجية وحدة الفوسفور : بتقدير انتاجية وحدة الفوسفور تبين أنها بلغت نحو٠,٤٤ طن.
١٠- ايراد وحدة الفوسفور : بتقدير إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٦٧٣,٦١جنيه .
١١- تكلفة وحدة الفوسفور : بتقدير تكلفة وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٦,٤٨ جنيه .
١٢- صافي ايراد وحدة الفوسفور: بتقدير صافي إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٦٦٧,١٣ جنيه.

٤- **محصول الموالح :** بدراسة وإستعراض الأهمية النسبية لقيمة الأسمدة الكيماوية وأهم المؤشرات الإنتاجية لمحصول الموالح بالعينة البحثية كما هو موضح بالجدول رقم (٣) تبين أُن متوسط كمية السماد الفوسفاتي والأزوتي المستخدم في أنتاج الفدان من محصول الموالح بلغ نحو ٤١٣، ٤٥٠كجم ، وبقيمة بلغت نحو٤٠٦,٤، ١٠١٧ بأجمالي قيمة أسمدة كيماوية فدانية بلغت نحو ١٤٢٣,٤ جنية تمثل نحو ٣٧,٩٢% ، ٢١,٩٩%، ١١,٠٢ لكل منهما علي التوالي من إجمالي قيمة المستلزمات والتكاليف المتغيرة والتكاليف الكلية والبالغة حوالي ٣٧٥٣,٩٦، ٦٤٧٠,٢١، ١٢٩١٥,٧٧جنيه للفدان.

المؤشرات الإنتاجية لمحصول الموالح:-

١- الايراد والتكاليف وصافي العائد الفداني لمحصول الموالح :ـ بتقدير الايراد الكلي الفداني لمحصول الموالح تبين أنه بلغ نحو ١٨٣٠٠,٠ جنيه، في حين بلغت التكاليف الكلية نحو ١٢٩١٥,٧٧ جنيه، كما بلغ صافي العائد الفداني نحو ٥٣٨٤,٢٣ جنيه .

٢- عائد الجنيه المنفق: بتقدير عائد الجنيه المنفق تبين أنه بلغ نحو ١,٤٢ جنيه.

٣- كمية وحدات الازوت : بتقدير كمية وحدات الازوت تبين أنها بلغت نحو ١٥٠,٧٥ وحدة فعالة.

٤- إنتاجية وحدة الأزوت : بتقدير انتاجية وحدة الآزوت تبين أنها بلغت نحو٠,١٠ طن.

٥- قيمة ايراد وحدة الأزوت : بتقدير إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١٢١,٣٩ جنيه .

٦- تكلفة وحدة الأزوت : بتقدير تكلفة وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ٦,٧٥ جنيه .

٧- صافي ايراد وحدة الأزوت : بتقدير صافي إيراد وحدة الآزوت تبين انها بلغت نحو ١١٤,٦٤جنيه

٨- كمية وحدات الفوسفور: بتقدير كمية وحدات الفوسفور تبين أنها بلغت نحو ٦٤,٠١وحدة فعالة.

٩- إنتاجية وحدة الفوسفور : بتقدير انتاجية وحدة الفوسفور تبين أنها بلغت نحو٠,٢٣ طن.

جدول رقم (٣): متوسط التكاليف والإيرادات الفدانية لمحصولي البطاطس والموالح بعينة الدراسة للعام الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦.

البيان	الوحدة		محصول البطاطس		محصول الموالح	
			القيمة بالجنيه	التكاليف الكلية %	القيمة بالجنيه	التكاليف الكلية %
إجمالي قيمة الموارد	قيمة	جنية	٥٨٢٢,٨	٢٥,٩١	٢٧١٦,٢٥	٢١,٠٣
التقاوي	جنيه		٩٠٢٤	٤٠,١٧		
السماد الآزوتي	كمية	كجم	٧٨٠		٤٥٠	
	قيمة	جنية	١٥٦٠	٦,٩٤	١٠١٧	٧,٨٧
السماد الفوسفاتي	كمية	كجم	٣٥٠		٤١٣	
	قيمة	جنية	٣٥١,٦٧	١,٥٦	٤٠٦,٤	٣,١٤
السماد البوتاسي	كمية	كجم	٥٠			
	قيمة	جنيه	٢٥٢,٨	١,١٢		
المبيدات	جنيه		١٢١٤,٦٧	٥,٤١	١٤١٣,٧٨	١٠,٩٤
اخري	جنيه			–	٦٣٤,٣٩	٤,٩١
إجمالي تكلفة مستلزمات	جنية		١٢١٥٠,٠٣	٥٤,٠٨	٣٧٥٣,٩٦	٢٩,٠٦
جملة التكاليف المتغيرة	جنيه		١٧٩٧٣,١٤	٨٠,٠٠	٦٤٧٠,٢١	٥٠,٠٩
القيمة الإيجارية	جنية		٤٤٩٢,٥	١٩,٩٩	٦٤٤٥,٥٦	٤٩,٩١
التكاليف الكلية	جنيه		٢٢٤٦٥,٦٤	١٠٠	١٢٩١٥,٧٧	١٠٠
كمية الإنتاج	طن		٢٤		١٥	
قيمة الناتج الرئيسي	جنيه		٣٦٥٤٣,٦		١٨٣٠٠	
صافي العائد	جنية		١٤٠٧٧,٩٦		٥٣٨٤,٢٣	
١- الأيراد الكلي (جنية)			٣٦٥٤٣,٦٦		١٨٣٠٠	
٢-عائد الجنيه المنفق (جنية)			١,٦٣		١,٤٢	
٣-كمية وحدات الازوت			٢١٦,٣		١٥٠,٧٥	
٤-إنتاجية وحدة الأزوت (طن)			٠,١١		٠,١٠	
٥-ايراد وحدة الأزوت (جنية)			١٦٨,٩٥		١٢١,٣٩	
٦-تكلفة وحدة الأزوت (جنية)			٧,٢١		٦,٧٥	
٧-صافي ايراد وحدة الأزوت			١٦١,٧٤		١١٤,٦٤	
٨-كمية وحدات الفوسفور			٥٤,٢٥		٦٤,٠١	
٩-إنتاجية وحدة الفوسفور(طن)			٠,٤٤		٠,٢٣	
١٠-ايراد وحدة الفوسفور (جنية)			٦٧٣,٦١		٢٨٥,٨٩	
١١-تكلفة وحدة الفوسفور(جنية)			٦,٤٨		٦,٣٥	
١٢-صافي ايراد وحدة الفوسفور(جنية)			٦٦٧,١٣		٢٧٩,٥٥	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بالعينة البحثية بمنطقة الدراسة .

١٠- قيمة ايراد وحدة الفوسفور : بتقدير إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٢٨٥,٨٩ جنيه .
١١- تكلفة وحدة الفوسفور : بتقدير تكلفة وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٦,٣٤ جنيه .
١٢- صافي ايراد وحدة الفوسفور: بتقدير صافي إيراد وحدة الفوسفور تبين انها بلغت نحو ٢٧٩,٥٤ جنيه.

الأهمية النسبية لمساحة المحاصيل الشتوية بالتركيب المحصولي الحالي : بدراسة وتقدير الأهمية النسبية لمساحة المحاصيل الشتوية للتركيب المحصولي الحالي بمصر ومحافظة كفرالشيخ خلال الموسم الزراعي ٢٠١٤/ ٢٠١٥ كما هو مبين بجدول رقم (٤) يتضح ما يلي :

بلغت مساحة كل من محصول البرسيم ، القمح، الشعير، الفول البلدي ، العدس، الحلبة ، الحمص، الترمس، الكتان، البصل ، الثوم، بنجر السكر، البطاطس، الطماطم الخضروات الأخرى، المحاصيل الأخري نحو ١٥٢٥,٩٦، ٣٤٧٥,٦٧، ٩٣,٨٧، ٨٧,٥٨، ١,٤٦، ٤,٦٦، ١,٢٧، ٠,٧٩، ٧,٤٥، ١٨٩,٤٠، ٢٩,٩٦، ٥٥٤,٩٤، ٢٧١,٥٧، ١٨٧,١٤، ٤١٣,٠٤، ٥٠,٣٩ ألف فدان لكل منهم علي التوالي، تمثل حوالي٢٢,١٣%، ٥٠,١٤%، ١,٣٦%، ١,٢٧%، ٠,٠٢%، ٠,٠٧%، ٠,٠٢%، ٠,٠١%، ٠,١١%، ٢,٧٥%، ٠,٤٣%، ٨,٠٥%، ٣,٩٤%، ٢,٧١%، ٥,٩٩%، ٠,٧٣% لكل منهم علي التوالي من إجمالي التركيب المحصولي الشتوي والبالغ نحو ٦٨٩٥,١٥الف فدان بالجمهورية، في حين بلغت نظيرتها بمحافظة كفر الشيخ حوالي ١١٩,٠٨، ٢٣١,٨١، ١,٤١، ١٢,٣٦، ٠. ٠، ٠، ٠، ٠، ١,٠٢، ١,٢١، صفر ١٥٥,٥٢، ٤,٦١،١,٣٤، ٦,٠١، ١,١٤ الف فدان لكل منهم علي الترتيب تمثل نحو ٢٢,٢٤%، ٤٣,٢٩%، ٠,٢٦%، ٢,٣١%، صفر%، صفر%، صفر%، صفر%، ٠,١٩%، ٠,٢٣%، صفر%، ٢٩,٠٤%، ٠,٢٥%، ٠,٨٦%، ١,١٢%، ٠,٢١% لكل منهم علي التوالي من إجمالى مساحة التركيب المحصولي الشتوي والبالغ نحو ٥٣٥,٥١ الف فدان.

جدول رقم (٤): الأهمية النسبة للتركيب المحصولي الشتوي بمصر ومحافظة كفرالشيخ خلال الموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥

المحصول	الجمهورية		كفرالشيخ	
	الف فدان	%	الف فدان	%
البرسيم	١٥٢٥,٩٦	٢٢,١٣	١١٩,٠٨	٢٢,٢٤
القمح	٣٤٧٥,٦٧	٥٠,٤١	٢٣١,٨١	٤٣,٢٩
الشعير	٩٣,٨٧	١,٣٦	١,٤١	٠,٢٦
الفول البلدي	٨٧,٥٨	١,٢٧	١٢,٣٦	٢,٣١
العدس	١,٤٦	٠,٠٢	٠	٠
الحلبة	٤,٦٦	٠,٠٧	٠	٠
الحمص	١,٢٧	٠,٠٢	٠	٠
الترمس	٠,٧٩	٠,٠١	٠	٠
الكتان	٧,٤٥	٠,١١	١,٠٢	٠,١٩
البصل	١٨٩,٤	٢,٧٥	١,٢١	٠,٢٣
الثوم	٢٩,٩٦	٠,٤٣	٠	٠
بنجر السكر	٥٥٤,٩٤	٨,٠٥	١٥٥,٥٢	٢٩,٠٤
البطاطس	٢٧١,٥٧	٣,٩٤	١,٣٤	٠,٢٥
الطماطم	١٨٧,١٤	٢,٧١	٤,٦١	٠,٨٦
الخضروات الأخرى	٤١٣,٠٤	٥,٩٩	٦,٠١	١,١٢
المحاصيل الأخرى	٥٠,٣٩	٠,٧٣	١,١٤	٠,٢١
الجملة	٦٨٩٥,١٥	١٠٠	٥٣٥,٥١	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – قطاع الشئون الاقتصادية– نشرة تقديرات الدخل الزراعي ٢٠١٦.

الأهمية النسبية لمساحة المحاصيل الصيفية بالتركيب المحصولي الحالي :بدراسة وتقدير الأهمية النسبية لمساحة المحاصيل الصيفية بالتركيب المحصولي الحالي بمصر ومحافظة كفرالشيخ خلال الموسم الزراعي ٢٠١٤/ ٢٠١٥ كما هو مبين بجدول رقم (٥) يتضح ما يلي :

بلغت مساحة كل من الاذرة الشامية، الأذرة الرفيعة، الارز، الأذرة الصفراء، الفول السوداني، السمسم، فول الصويا، دوار الشمس، البصل، البطاطس، الطماطم الخضروات الأخرى، المحاصيل الأخرى ، قصب السكر، القطن نحو ١٧٤٣,٧٨، ٣٥٤,٧٢، ١٢١٥,٨٣، ٥١٨,٩٥، ١٤٣,٠٢، ٨٤,٣١، ٣٣,٩٠، ١٥,٦٨، ٦,٣٥، ١٢٨,٩٤، ٢٤٢,١٠، ٧٤٣,٩٢، ٦٠٥,٧٠، ٣٢٨,١٢، ٢٤٠,٨٧ ألف فدان لكل منهم علي التوالي، تمثل حوالي ٢٧,٢٢%، ٥,٥٣%، ١٨,٩٨%، ٨,١٠%، ٢,٣٢%، ١,٣٢%، ٠,٥٣%، ٠,٢٥%، ١٠,٠%، ٢,٠١%، ٣,٧٨%، ١١,٦١%، ٩,٤٦% ، ٥,١٢%، ٣,٧٦% لكل منهم علي التوالي من إجمالي التركيب المحصولي الصيفي والبالغ نحو ٦٤٠٦,١٩ الف فدان بالجمهورية ، في حين بلغت نظيرتها بمحافظة كفر الشيخ حوالي ٦٠,٧٢، ٠,٦٧، ٢٤٨,٩٩، ٦,٩٤، صفر، ٠,١٨، ١,٠٣، ٠,١٠، صفر، ٠,٣٩، ٨,٩٢، ٨٥,٨، ٥٠,٠٧، ٠,٤٢، ٧٣,٦٩ الف فدان لكل منهم علي الترتيب تمثل نحو ١١,٢٩%، ٠,١٤%، ٤٦,٢٨%، ١,٢٩%، صفر%، ٠,٠٣%، ٠,١٩%، ٠,٠٢%، صفر%، ٠,٠٧%، ١,٦٦%، ١٥,٩٥%، ٩,٣١%، ٠,٠٨%، ١٣,٧٠% لكل منهم علي التوالي من مساحة التركيب المحصولي الصيفي والبالغ نحو ٥٣٨,٠١ الف فدان.

جدول رقم (٥): الأهمية النسبة للتركيب المحصولي الصيفية لمصر ومحافظة كفرالشيخ خلال الموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥ .

المحصول	الجمهورية		كفرالشيخ	
	الف فدان	%	الف فدان	%
الأذرة الشامية	١٧٤٣,٧٨	٢٧,٢٢	٦٠,٧٢	١١,٢٩
الأذرة الرفيعة	٣٥٤,٧٢	٥,٥٤	٠,٦٧	٠,١٤
الأرز	١٢١٥,٨٣	١٨,٩٨	٢٤٨,٩٩	٤٦,٢٨
الأذرة الصفراء	٥١٨,٩٥	٨,١٠	٦,٩٤	١,٢٩
الفول السوداني	١٤٣,٠٢	٢,٢٣	٠	٠
السمسم	٨٤,٣١	١,٣٢	٠,١٨	٠,٠٣
فول الصويا	٣٣,٩٠	٠,٥٣	١,٠٣	٠,١٩
عباد الشمس	١٥,٦٨	٠,٢٥	٠,١٠	٠,٠٢
البصل	٦,٣٥	٠,٠٩	٠	٠
البطاطس	١٢٨,٩٤	٢,٠١	٠,٣٩	٠,٠٧
الطماطم	٢٤٢,١٠	٣,٧٨	٨,٩٢	١,٦٦
الخضروات الأخري	٧٤٣,٩٢	١١,٦١	٨٥,٨٠	١٥,٩٥
المحاصيل الأخري	٦٠٥,٧٠	٩,٤٦	٥٠,٠٧	٩,٣١
قصب السكر	٣٢٨,١٢	٥,١٢	٠,٤٢	٠,٠٨
القطن	٢٤٠,٨٧	٣,٧٦	٧٣,٦٩	١٣,٧٠
الجملة	٦٤٠٦,١٩	١٠٠	٥٣٨,٠١	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – قطاع الشئون الاقتصادية– نشرة تقديرات الدخل الزراعي ٢٠١٦

موازنة العرض والطلب:

الاحتياجات السمادية : يتم تقدير الاحتياجات السمادية طبقا للاحتياجات الفعلية التي تتناسب مع نوع المحصول والتربة والفترة العمرية للمحصول في ضوء تحليل التربة واحتياجات النباتات المختلفة (حقلية – بستانية – خضر – فاكهة) و تستند التوصيات التي قامت بها وزارة الزراعة من خلال التجارب للوقوف علي المعدلات الموصي بها من قبل الوزارة علي انها متوسطات وليست وفقا للاحتياجات المحددة للمحاصيل حيث تختلف هذه التوصيات من منطقة لأخري و من مزارع لأخر، ويعد تقدير الاحتياجات من الاسمدة امر حاسم ليس فقط لتنمية القطاع الزراعي ولكن ايضا للوقوف علي القرارات الاستثمارية الصحيحة في صناعة الاسمدة ويتوقف تقدير هذه الاحتياجات علي عاملين رئيسين اولهما دلالة نمط الاختصاص أي المساحة المخصصة لكل محصول ثانيهما المعدل الاقتصادي الامثل من الاسمدة لكل محصول تحت ظروفا زراعية مناخية مختلفة.

أولا محصول القمح : تشير النتائج الواردة بالجداول (٦،٧،٨) أن المقررات المنصرفة من الأسمدة الأزوتية بلغت نحو ٧٥ وحدة /فدان كما تمثل حوالي ٩٣,٧٥% من الاحتياجات الفعلية والبالغة نحو ٨٠ وحدة /فدان تمثل حوالي ٧٥% من الاحتياجات الفنية الموصي بها والبالغة نحو ١٠٠وحدة /فدان ، كما تشير النتائج أن الاحتياجات الفعلية تمثل نحو ٨٠% من الاحتياجات الفنية الموصي بها ، كما تشير النتائج ان مساحة القمح بالتركيب المحصولي بمصر ومحافظة كفر الشيخ بلغت نحو ٣٤٧٥,٦٧، ٢٣١,٨١ الف فدان لكل منهم علي التوالي بأجمالي كمية وحدات منصرفة بلغت حوالي ٢٦٠,٦٨ ، ١,٧٣ مليون وحدة تعادل نحو ١٦٨١,٧٨ ،١١٢,١٧ ألف طن تمثل ٤٠,٥٤% ،٧٤,٤٣% من اجمالي الكميات المنصرفة لمحاصيل الدراسة والبالغة ٦٤٣,٠٣، ٢٣,٣مليون وحدة تعادل ٧٨١٧,٣٥ ،٣٩٣,٩٦ ألف طن ، في حين بلغ اجمالي الاحتياجات الفعلية نحو ٢٧٨,٠٥، ١,٨٥ مليون وحدة تعادل حوالى١٧٩٣,٨٩، ١١٩,٦٤ ألف طن تمثل حوالي ٣٥,٤٠%، ٦٨,٠٢% من أجمالي الاحتياجات الفعلية لمحاصيل الدراسة والبالغة نحو ٧٨٥,٤٩، ٢٧,٢ مليون وحدة تعادل حوالى١٠٠٣١,١٠ ،٦١٣,٧٩ألف طن، في حين بلغت الاحتياجات الفنية ٣٤٧,٥٧، ٢٣,١٨ مليون وحدة تعادل٢٢٤٢,٣٧، ١٤٩,٥٥ ألف طن تمثل حوالي ٤٣,٨%، ٧٨,٤٦% من اجمالي الاحتياجات الفنية الموصي بها والبالغة نحو ٧٩٢,٦٣، ٢٩,٥٥ مليون وحدة تعادل١٠٢٧٤,٧٤، ٥٩٤,٣٢ ألف طن لكل منهما علي الترتيب .

ثانيا محصول القطن : تشير النتائج الواردة بالجداول(٦،٧،٨) أن المقررات المنصرفة من الأسمدة الأزوتية بلغت نحو ٦٠ وحدة / فدان تمثل حوالي ٦٦,٤٨% من الاحتياجات الفعلية والبالغة نحو ٩٠,٢٥ وحدة / فدان تمثل حوالي ٩٦,٧٧% من الاحتياجات الفنية الموصي بها والبالغة نحو ٦٢وحدة / فدان ، كما تشير النتائج أن الاحتياجات الفعلية تمثل نحو ١٤٥,٥٦% من الاحتياجات الفنية ، كما تشير النتائج ان مساحة القطن بالتركيب المحصولي بمصر ومحافظة كفر الشيخ بلغت نحو ٢٤٠,٨٧، ٧٣,٦٩ الف فدان لكل منهم علي التوالي بأجمالي كمية وحدات منصرفة بلغت حوالي ١٤,٤٥، ٤,٤٢ مليون وحدة تعادل حوالى ٩٣,٢٤ ،٢٨,٥٣ ألف طن تمثل ٢,٢٥%،١٨,٩٤% من اجمالي الكميات المنصرفة لمحاصيل الدراسة ، في حين بلغ اجمالي الاحتياجات الفعلية نحو ٢١,٧٤، ٦,٦٥ مليون وحدة تعادل حوالى ١٤٠,٢٥ ،٤٢,٩١ ألف طن تمثل حوالي ٢,٧٧%، ٦٦,٥% من أجمالي الاحتياجات الفعلية لمحاصيل الدراسة ، في حين بلغت الاحتياجات الفنية نحو ١٤,٩٣، ٤,٥٧ مليون وحدة تعادل حوالى ٩٦,٣٥ ،٢٩,٤٨ ألف طن تمثل حوالي ١,٨٨%، ١٥,٤٦% من اجمالي الاحتياجات الفنية الموصي بها لكل منهما علي الترتيب .

ثالثا محصول البطاطس : تشير النتائج الواردة بالجداول (٦، ٧ ،٨) ن المقررات المنصرفة من الأسمدة الأزوتية بلغت نحو ١٦٥ وحدة /فدان تمثل حوالي ٤٦,٠٣% من الاحتياجات الفعلية والبالغة نحو ٣٥٨,٤٥وحدة / فدان تمثل حوالي ٤٧,٦٩% من الاحتياجات الفنية الموصي بها والبالغة نحو ٣٤٦وحدة / فدان ، كما تشير النتائج أن الاحتياجات الفعلية تمثل نحو ١٠٣,٦٠% من الاحتياجات الفنية ، كما تشير النتائج ان مساحة البطاطس بالتركيب المحصولي بمصر ومحافظة كفر الشيخ بلغت نحو ٤٠٧,٣٩، ١,٣٧ الف فدان لكل منهم علي التوالي بأجمالي كمية وحدات منصرفة بلغت حوالي ٦٧,٢٢، ٠,٢٩ مليون وحدة تعادل نحو٤٣٣,٦٧ ،١,٨٤ ألف طن تمثل ١٠,٤٥% ،١,٢٣% من اجمالي الكميات المنصرفة لمحاصيل الدراسة ، في حين بلغ اجمالي الاحتياجات الفعلية نحو ١٤٦,٠٣، ٠,٦٢مليون وحدة تعادل نحو٩٤٢,١٢ ،٤,٠٠ ألف طن تمثل حوالي ١٨,٥٩%، ٢,٢٨% من أجمالي الاحتياجات الفعلية لمحاصيل الدراسة ، في حين بلغت الاحتياجات الفنية ١٤٠,٩٦، ٠,٦٠ مليون وحدة تعادل نحو٩٠٩,٤٠، ٣,٨٦ ألف طن تمثل حوالي ١٧,٧٨%، ٢,٠٢% من اجمالي الاحتياجات الفنية الموصي بها لكل منهما علي الترتيب .

جدول رقم (٦) :الأهمية النسبية للمقررات السمادية المنصرفة والاحتياجات الفعلية والفنية بمحاصيل الدراسة بالجمهورية

المحصول	المساحة الف فدان	منصرف		فعلي		فني	
		مليون وحدة	%	مليون وحدة	%	مليون وحدة	%
القمح	٣٤٧٥,٦٧	٢٦٠,٦٨	٤٠,٥٤	٢٧٨,٠٥	٣٥,٤٠	٣٤٧,٥٧	٤٣,٨٤
قطن	٢٤٠,٨٧	١٤,٤٥	٢,٢٥	٢١,٧٤	٢,٧٧	١٤,٩٣	١,٨٨
بطاطس	٤٠٧,٣٩	٦٧,٢٢	١٠,٤٥	١٤٦,٠٣	١٨,٥٩	١٤٠,٩٦	١٧,٧٨
موالح	١٦٧٠,٣٨	٣٠٠,٦٧	٤٦,٧٦	٣٣٩,٦٧	٤٣,٢٤	٢٨٩,٣٩	٣٦,٥٠
الأجمالي	٥٧٩٤,٣١	٦٤٣,٠٢	١٠٠	٧٨٥,٤٩	١٠٠	٧٩٢,٨٥	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

جدول رقم (٧) الأهمية النسبية للمقررات السمادية المنصرفة والاحتياجات الفعلية والفنية بمحاصيل الدراسة بمحافظة كفر الشيخ

المحصول	المساحة الف فدان	منصرف		فعلي		فني	
		ألف وحدة	%	ألف وحدة	%	ألف وحدة	%
القمح	٢٣١,٨١	١٧٣٨٥,٧٥	٧٤,٤٩	١٨٥٤٤,٨٠	٦٨,١٢	٢٣١٨١,٠٠	٧٨,٤٦
قطن	٢٣,٦٩	٤٤٢١,٤٠	١٨,٩٤	٦٦٥٠,٥٢	٢٤,٤٣	٤٥٦٨,٧٨	١٥,٤٦
بطاطس	١,٧٣	٢٨٥,٤٥	١,٢٣	٦٢٠,١٢	٢,٢٨	٥٩٨,٥٨	٢,٠٢
موالح	٦,٩٢	١٢٤٥,٦٠	٥,٣٤	١٤٠٧,١٨	٥,١٧	١١٩٨,٨٩	٤,٠٦
الأجمالي	٢٦٤,١٥	٢٣٣٣٨,٢	١٠٠	٢٧٢٢٢,٦٢	١٠٠	٢٩٥٤٧,٢٥	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

جدول رقم (٨) :المقررات السمادية المنصرفة والاحتياجات الفعلية والفنية بمحاصيل الدراسة بمصر ومحافظة كفر الشيخ (ألف طن ١٥,٥%)

المحصول	الجمهورية			كفر الشيخ		
	منصرف	فعلي	فني	منصرف	فعلي	فني
القمح	١٩٨١,٧٨	١٧٩٣,٨٩	٢٢٤٢,٣٧	١١٢,١٧	١١٩,٦٤	١٤٩,٥٥
قطن	٩٣,٢٤	١٤٠,٢٥	٩٦,٣٥	٢٨,٥٣	٤٢,٩١	٢٩,٤٨
بطاطس	٤٣٣,٦٧	٩٤٢,١٢	٩٠٩,٤٠	١,٤٨	٤,٠٠	٣,٨٦
موالح	١٩٣٩,٨٠	٢١٩١,٤٣	١٨٦٧,٠٥	٨,٠٤	٩,٠٨	٧,٧٣
الإجمالي	٤٤٤٨,٤٩	٥٠٦٧,٦٩	٥١١٥,١٧	١٥٠,٢٢	١٧٥,٦٣	١٩٠,٦٢

*** طن وحدة فعالة يعادل ٦٤٥١,٦١ طن نترات نشادر ١٥,٥ %**

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

رابعا محصول الموالح : تشير النتائج الواردة بالجداول (٦، ٧ ،٨) أن المقررات المنصرفة من الأسمدة الأزوتية بلغت نحو ١٨٠ وحدة/فدان تمثل حوالي ٨٨,٥٢% من الاحتياجات الفعلية والبالغة نحو ٢٠٣,٣٥ وحدة / فدان تمثل حوالي ١٠٣,٩٠% من الاحتياجات الفنية الموصي بها والبالغة نحو ١٧٣,٢٥ وحدة / فدان ، كما تشير النتائج أن الاحتياجات الفعلية تمثل نحو ١١٧,٣٧% من الاحتياجات الفنية ، كما تشير النتائج ان مساحة الموالح بالتركيب المحصولي بمصر ومحافظة كفر الشيخ بلغت نحو ١٦٧٠,٣٨، ٦,٩٢ الف فدان لكل منهم علي التوالي بأجمالي كمية وحدات منصرفة بلغت حوالي ٣٠٠,٦٧، ١,٢٥مليون وحدة تعادل حوالى ١٩٣٩,٨٠، ٨,٠٤ ألف طن تمثل ٤٦,٧٦%،٥,٣٤% من اجمالي الكميات المنصرفة لمحاصيل الدراسة، في حين بلغ اجمالي الاحتياجات الفعلية نحو ٣٣٩,٦٧، ١,٤١مليون وحدة تعادل حوالى٢١٩١,٤٣، ٩,٠٨ألف طن تمثل حوالي ٤٣,٢٤%، ٥,١٧% من أجمالي الاحتياجات الفعلية لمحاصيل الدراسة، في حين بلغت الاحتياجات الفنية نحو٢٨٩,٣٩، ١,٢٠مليون وحدة تعادل١٨٦٧,٠٥، ٧,٧٣ ألف طن تمثل حوالي ٣٦,٥٠%، ٤,٠٦% من اجمالي الاحتياجات الفنية الموصي بها لكل منهما علي الترتيب .

الأهمية النسبية لمدى توافر الأسمدة وكفاية الحصة المقررة وميعاد الصرف بالعينة الحثية:

١- مدى توافر الأسمدة بالجمعية : باستطلاع أراء زراع أفراد العينة الحثية عن مدى توافر الأسمدة الكيماوية بالجمعيات الزراعية أشارنحو ٤٣,٣٣% ، ٤٣,٣٣% ، ٣٠,٢٠% ، ٢٧% من زراع محاصيل القمح والقطن والبطاطس والموالح علي الترتيب بتوافر الأسمدة ، في حين أشار حوالي ٢٠%، ٥٣,٣٣%، ٤٠%، ٧٠% بتوافر الأسمدة لحدما ، كما أشار حوالي ٣٦,٦٧%، ٣,٣٣%، ٣٠%، ٢٣,٣٣% من الزراع بعدم توافر الأسمدة بالجمعيات الزراعية.

٢- موسم العجز : باستطلاع أراء زراع العينة البحثية حوالي موسم عجز الأسمدة أشار حوالي ٣٥,٢٩%، ٥,٥٨%، ١٤,٢٩% ، صفر % علي الترتيب أن موسم العجز هو الموسم الشتوي ، في حين أشار نحو ٦٤,٧٠%، ٩٤,١٢%، ٨٥,٧١%، ١٠٠% لكل منهم علي التوالي أن موسم العجز هو الموسم الصيفي.

٣- كفاية المقررات المنصرفة : باستطلاع أراء زراع العينة البحثية حول مدي كفاية المقررات المنصرفة أشار حوالي ١٣,٣٣%، ١٦,٦٧%، ٣٠%، صفر% بأن الحصة المنصرفة لا تكفي، في حين أشار نحو ٨٦,٦٧%، ٨٣,٣٣%، ٧٠%، ١٠٠% بأن الحصة لا تكفي لكل منهم علي التوالي، كما أشار حوالي ٨٦,٦٧%، ٨٣,٣٣%، ٧٠%، ١٠٠% بأن يتم تعويض العجز من السوق مما يؤدى إلي استغلال الزراع .

٤- وقت الصرف : بأستطلاع أراء زراع العينة البحثية حول مدى توقيت ميعاد الصرف أشار نحو ٦٠% ، ٤٧,٦٧% ، ٦٠% ، ٤٣,٣٣% لكل منهم علي التوالي أن توقيت الصرف مناسب ، في حين أشار حوالي ٤٠% ، ٥٣,٣٣% ٤٠% ، ٥٦,٦٧% لكل منهم علي التوالي بأن توقيت الصرف غير مناسب .

٥- أسعار البيع :باستطلاع أراء زراع العينه البحثية حول مدى تناسب الأسعار بالجمعيات أشار نحو ٤٣,٣٣% ، ٤٠,٥٠% ، ٦٠% ٦٣,٣٣% بأن الأسعار غير مناسبة في حين أشار حوالي ٥٦,٦٧% ، ٦٠% ، ٤٠% ، ٣٦,٦٧% لكل منهم علي الترتيب بأن الأسعار مناسبة

٦- تناسب أسعار الأسمدة مع سعر الناتج : أشار حوالي ١٠٠% بعدم تناسب أسعار الأسمدة مع سعر الناتج.

الكفاءة الإنتاجية لإستخدام الموارد السمادية علي إنتاجية الزروع المحصوليه بمحافظة كفرالشيخ

أولاً: الكفاءة الإنتاجية لإستخدام الموارد السمادية بمحصول القمح بعينة الدراسة:

بتقدير العلاقة بين كمية الإنتاج من القمح كمتغير تابع (ص^ هـ) وكل من عدد وحدات السماد الفوسفاتي وحدة فعالة (س$_1$هـ)،عدد وحدات سماد النترات وحدة فعالة (س$_2$هـ) عدد وحدات سماد اليوريا وحدة فعالة (س$_3$هـ)، إجمالي عدد وحدات الأزوت وحدة فعالة (س $_4$هـ) بمزارع العينة البحثية أمكن الحصول على النموذج القياسى التالى:

$$ص^{\wedge}_{هـ} = -٥٠,٣٥+١,٦٧س_1+ ٠,٤٩٨ س_4$$

(-١,٤٤) (٢,٣٧)* (٢,٧٩)**

ر= ٠,٦٨٩ ر^2 = ٠,٤٥٧ ف = ٩,٤٣**

تشير النتائج المتحصل عليها أن المعادلة المقدرة مقبولة من الناحية الإقتصادية والإحصائية ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم فى تقدير تلك العلاقة عند مستوى المعنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة نحو ٩,٤٣ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية.

١- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من القمح و كمية السماد الفوسفاتي (س١) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة السماد الفوسفاتي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الي زيادة الإنتاج من القمح بمقدار ١,٦٧ أردب وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ٥%.

٢- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من القمح وإجمالي كمية السماد الأزوتي (س٤) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة السماد الأزوتي بمقدار وحدة واحدة يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من القمح بمقدار ٠,٤٩٨ أردب وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١%.

هذا وقد بلغ قيمة معامل التحديد (ر٢) حوالى ٠,٤٥٧ مما يعنى أن المتغيرات المختلفة موضع الدراسة تعتبر مسئولة عن حوالى ٤٥,٧% من التغير في كمية الإنتاج .

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية : بدراسة وتقدير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية تبين أن:

الإنتاجية الحدية: إتضح من النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن الإنتاجية الحدية لموردي السماد الفوسفاتي والأزوتي بلغت نحو ١,٦٧، ٠,٤٩٨ اردب قمح ، مما يعكس ضرورة العمل على زيادة الكميات المستخدمة من الموردين .

الإنتاجية المتوسطة: توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن الإنتاجية المتوسطة لموردي السماد الفوسفاتي و الأزوتي بلغت نحو ٠,٦٦، ٠,١٨ اردب ، مما يعكس ضرورة العمل على زيادة الكميات المستخدمة من الموردين ، وهو ما يعكس تفوق الإنتاجية الحدية للموردين .

المرونة الإنتاجية : توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن المرونة الإنتاجية لموردي السماد الفوسفاتي و الأزوتي بلغت نحو ٢,٥٣، ٢,٧٧ مما يعكس ذلك أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولي مما يعكس ضرورة العمل على زيادة الكميات المستخدمة من الموردين، هذا وبلغت المرونة الإجمالية حوالى ٥,٣٠ مما يعكس أن الدالة الإنتاجية دالة ذات سعة متزايدة أي أن كل زيادة بنسه ١٠% من الكميات المستخدمة من الموردين تؤدى الى زيادة فى كمية الناتج من القمح بنسبة تبلغ نحو ٥٣,٠% .

الكفاءة الإنتاجية لإستخدام الموارد السمادية بمحصول القطن بعينة الدراسة:

بتقدير العلاقة بين كمية الإنتاج من القطن كمتغير تابع (ص^ هـــــ) وكل من عدد وحدات السماد الفوسفاتي وحدة فعالة (س١هـــ)،عدد وحدات سماد النترات وحدة فعالة (س٢هـ) عدد وحدات سماد اليوريا وحدة فعالة (س٣هـ)، إجمالي عدد وحدات الأزوت وحدة فعالة (س ٤هـ) ، إجمالي عدد وحدات السماد البوتاسى بالتر وحدات (س٥هـ) بمزارع العينة البحثية أمكن الحصول على النموذج القياسى التالى:

$$\hat{ص}_{هـ} = ٠,٦٠ + ٠,٠٥٠\ س_1 + ٠,١١٦\ س_2 + ٠,٨١\ س_3$$
$$(٠,٨٥)\quad (٥,٥٧)^{**}\quad (١١,٤٠)^{**}\quad (٦,٤٣)^{**}$$
$$ر = ٠,٩٤١ \qquad ر^2 = ٠,٩٠٤ \qquad ف = ٨١,٦٨^{**}$$

تشير النتائج المتحصل عليها أن المعادلة المقدرة مقبولة من الناحية الاقتصادية والإحصائية ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم فى تقدير تلك العلاقة عند مستوى المعنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة نحو ٨١,٦٨ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية.

١- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من القطن و كمية السماد الفوسفاتي (س١) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة السماد الفوسفاتي بمقدار وحدة واحدة يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من القطن بمقدار ٠,٠٥ قنطار وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١ %.

٢- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من القطن و كمية السماد الأزوتى من النترات (س٢) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة سماد النترات بمقدار وحدة فعاله واحده يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من القطن بمقدار ٠,١١٦ قنطار وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١ %.

٣- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من القطن و كمية السماد الأزوتى من اليوريا (س٣) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة سماد اليوريا بمقدار وحدة فعاله واحده يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من القطن بمقدار ٠,٨١ قنطار وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١%.

هذا وقد بلغ قيمة معامل التحديد (ر٢) حوالى ٠,٩٠٤ مما يعنى أن المتغيرات موضع الدراسة تعتبر مسئولة عن حوالى ٩٠,٤% من التغير في كمية الإنتاج .

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية : بدراسة وتقدير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية تبين أن:

الإنتاجية الحدية: اتضح من النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدرأن الإنتاجية الحدية لموارد السماد الفوسفاتي والنترات واليوريا بلغت نحو ٠,٠٥، ٠,١١٦، ٠,٨١ قنطار مما يعكس أن الإنتاج فى المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية .

الإنتاجية المتوسطة: توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن الإنتاجية المتوسطة لموارد السماد الفوسفاتي والنترات واليوريا بلغت نحو ٠,٢١٣، ٠,١٨٧، ٠,٩٢٨ قنطار مما يعكس أن الإنتاج فى المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية ، وهو ما يعكس تفوق الإنتاجية المتوسطة على الإنتاجية الحدية للموارد .

المرونة الإنتاجية : توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن المرونة الإنتاجية لموارد السماد الفوسفاتي و الأزوتي من النترات واليوريا بلغت نحو ٠,٢٣٥، ٠,٦٢، ٠,٨٧ مما يعكس ذلك أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية، وبلغت المرونة الإجمالية حوالى ١,٧٢٥ مما يعكس أن الدالة الإنتاجية دالة ذات عائد متزايد للسعة أي أن كل زيادة بنسه ١٠% من الكميات المستخدمة من الموارد السمادية تؤدى الى زيادة فى كمية الناتج من القطن بنسبة تبلغ نحو ١٧,٢٥% .

الكفاءة الإنتاجية لإستخدام الموارد السمادية بمحصول البطاطس بعينة الدراسة:

بتقدير العلاقة بين كمية الإنتاج من البطاطس بالطن كمتغير تابع (ص^ هـــــ) وكل من عدد وحدات السماد الفوسفاتي وحدة فعالة (س١هـــ)، إجمالي عدد وحدات الأزوت وحدة فعالة (س ٢هـــ) وعدد وحدات سماد البوتاسى وحدة فعالة (س٣هـــ)، بمزارع العينة البحثية أمكن الحصول على النموذج القياسى التالى:

لوص ^هـــ = – ٠,٩٢٢+ ٠,٥٧٨ لوس$_1$+ ١,٣٢ لوس$_2$+ ٠,٦٩ لوس$_3$

(١,٢٢-) (٦,٤٩)** (٣,٢٨)** (٢,٢٦)*

ر= ٠,٩١٧ ر^2= ٠,٨١٤ ف =٦٢,١٠**

تشير النتائج المتحصل عليها أن المعادلة المقدرة مقبولة من الناحية الإقتصادية والإحصائية ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم فى تقدير تلك العلاقة عند مستوى المعنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة نحو ٦٢,١٠ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية.

١- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من البطاطس و كمية السماد الفوسفاتي (س١) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة كمية السماد الفوسفاتي بنسبة ١٠% يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من البطاطس بنسبة ٥,٧٨% وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١%.

٢- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من البطاطس وكمية السماد الأزوتي وحدة فعالة (س٢) حيث أنه بزيادة كمية السماد الأزوتي بنسبة ١٠% يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من البطاطس بنسبة ١٣,٢٠% وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١ %.

٣- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من البطاطس وكمية السماد البوتاسى (س٣) حيث أنه بزيادة كمية السماد البوتاسى بنسبة ١٠% يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من البطاطس بنسبة ٦,٩٠% وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ٥%.

هذا وقد بلغ قيمة معامل التحديد (ر٢) حوالى ٨٤١,٠ مما يعنى أن المتغيرات المختلفة موضع الدراسة تعتبر مسئولة عن حوالى ٨٤,١٠% من التغير في كمية الإنتاج .

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية : بدراسة وتقدير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية تبين أن:

الإنتاجية الحدية: اتضح من النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن الإنتاجية الحدية لموارد السماد الفوسفاتي والأزوتي والبوتاسى بلغت نحو ٠,٢٠٨، ٠,٠٠٨، ٠,٠٤٤ طن مما يعكس أن الإنتاج فى المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية .

الإنتاجية المتوسطة: توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدرأن الإنتاجية المتوسطة لموارد السماد الفوسفاتي والأزوتي والبوتاسى بلغت نحو ٠,٣٦، ٠,٠٠٦، ٠,٠٦٤ طن مما يعكس أن الإنتاج فى المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية، وهو ما يعكس تفوق الإنتاجية المتوسطة على الإنتاجية الحدية للموارد.

المرونة الإنتاجية : توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن المرونة الإنتاجية لموارد السماد الفوسفاتي و الأزوتي و البوتاسى بلغت نحو ٠,٥٧٨، ١,٣٢، ٠,٦٩ مما يعكس ذلك أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية، وبلغت المرونة الإجمالية حوالى ٢,٥٨٨ مما يعكس أن الدالة الإنتاجية دالة ذات عائد متزايد للسعة أى أن كل زيادة بنسة ١٠% من الكميات المستخدمة من الموارد السمادية تؤدى الى زيادة فى كمية الناتج من البطاطس بنسبة تبلغ نحو ٢٥,٨٨% .

الكفاءة الإنتاجية لاستخدام الموارد السمادية بمحصول الموالح بعينة الدراسة:

بتقدير العلاقة بين كمية الإنتاج من الموالح كمتغير تابع (ص^ هـــــ) وكل من عدد وحدات السماد الفوسفاتي وحدة فعالة (س١هـــ)،عدد وحدات سماد النترات وحدة فعالة (س٢هـ) عدد وحدات سماد اليوريا وحدة فعالة (س٣هـ)، إجمالي عدد وحدات الأزوت وحدة فعالة (س ٤هـ) ، كمية البوتاسيوم وحدة فعالة (س٥هـ)، سماد سلفات نشادر وحدة فعالة (س٦هـــ) بمزارع العينة البحثية أمكن الحصول على النموذج القياسى التالى:

لوص ^هـــــ= ٠,٦٦٤ + ٠,١٦٥ لوس٢ + ٠,٤٢ لوس٥ + ٠,٣١١ لوس٦

(٢,٦٨) (٣,٢٤)** (٥,١١) ** (٢,٥١)**

ر= ٠,٧٨٣ ر2= ٠,٦١٣ ف = ٤٢,٩١**

تشير النتائج المتحصل عليها أن المعادلة المقدرة مقبولة من الناحية الاقتصادية والإحصائية ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم فى تقدير تلك العلاقة عند مستوى المعنوية ١% حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة نحو ٤٢,٩١ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية..

١- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من الموالح و كمية السماد النترات (س٢) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة كمية سماد النترات بنسبة ١٠% يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من الموالح بنسبة ١,٦٥ % وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١%.

٢- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من الموالح و إجمالي كمية السماد البوتاسي (س٥) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة كمية السماد البوتاسي بنسبة ١٠% يؤدي ذلك الي زيادة الإنتاج من الموالح بنسبة ٤,٢% وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١%.

٣- تشير النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج من الموالح و إجمالي كمية سماد سلفات النشادر (س٦) وحدة فعالة حيث أنه بزيادة كمية سماد سلفات النشادر بنسبة ١٠% يؤدي ذلك الي تزايد الإنتاج من الموالح بنسبة ٣,١١ % وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوي المعنوية ١%.

هذا وقد بلغ قيمة معامل التحديد (ر٢) حوالي ٠,٦١٣ مما يعنى أن المتغيرات المختلفة موضع الدراسة تعتبر مسئولة عن حوالى ٦١,٣ % من التغير في كمية الإنتاج .

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية : بدراسة وتقدير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية للموارد السمادية تبين أن:

الإنتاجية الحدية: اتضح من النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر أن الإنتاجية الحدية لموارد السماد النترات والبوتاسي وسلفات النشادر بلغت نحو ٠,٠٢٢ ، ٠,٢٠٤ ، ٠,٣١١ طن مما يعكس أن الإنتاج فى المرحلة الثانية للموارد السمادية.

الإنتاجية المتوسطة: توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدرأن الإنتاجية المتوسطة للموارد السمادية بلغت نحو ١,٣٣، ٠,٤٨٦، ٠,٩٨١ طن مما يعكس أن الإنتاج فى المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية ، وهو ما يعكس تفوق الإنتاجية المتوسطة على الإنتاجية الحدية للموارد السمادية .

المرونة الإنتاجية : توضح النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدرأن المرونة الإنتاجية للموارد السمادية بلغت نحو ٠,١٦٥، ٠,٤٢، ٠,٣١١ مما يعكس ذلك أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية ، هذا وبلغت المرونة الإجمالية حوالى٠,٨٩٦ مما يعكس أن الدالة الإنتاجية دالة ذات سعة متناقصة أي أن كل زيادة بنسه ١٠% من الكميات المستخدمة من الموارد السمادية تؤدى الى زيادة فى كمية الناتج من الموالح بنسبة تبلغ نحو ٨,٩٦ % .

الملخص:

تعتبر الأسمدة بانواعها الثلاثه الأزوتية والفوسفاتيه والبوتاسيه هي الأنواع الأكثر شيوعيا استخدامها حيث تستحوذ الأسمده النتروجنيه علي النصيب الأكبر من الأستهلاك حيث تصل الي نحو ٦٠% من حجم استهلاك الاسمدة ، في حين تصل نسبه استهلاك الأسمدة الفوسفاتيه حوالي ٢٤%، والأسمده البوتاسيه الي حوالي ١٦% من اجمالي استهلاك الأسمده ، وتعد الأسمده الكيماويه من خلال الأساسيه للزراعه حيث تستهلك محاصيل الحبوب نحو ٥٠% من اجمالي استهلاك الأسمده ، ويستهدف البحث تقدير الأهميه النسبيه لقيمه الأسمده الكيماويه الزراعيه بانواعها المختلفه من قيمه مستلزمات الأنتاج ، والتكاليف المتغيره ، والتكاليف الكليه بمحاصيل عينه الدراسه ، وتقدير موازنه العرض والطلب للاسمده الكيماويه استنادا لكميه المتاح للاستخدام ونظيره الفعلي بهدف تقدير الفائض والعجز بالعينه البحثيه بمحافظة كفر الشيخ .

وقد أوضحت النتائج أن متوسط كميه والسماد الفوسفاتي المستخدم في انتاج الفدان لمحصول القمح علي مستوي عينه الدراسه بلغ حوالي ١٠٣ كجم ، بقيمة بلغت نحو ١٤٥,٢١ جنيه ، تمثل رنحو ٥,٣٠% ، ٢,٧٤ % لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف الكليه لكل منها علي التوالي ، كما بلغت كميه السماد الأزوتي (نترات) المستخدم في انتاج الفدان لمحصول القمح علي مستوي عينة الدراسه حوالي ١٧٥ كجم ، بقيمه بلغت نحو ٤٠٠ جنية، تمثل نحو ١٤,٥٩% ، ٧,٥٤% لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف الكليه لكل منهم علي التوالي، كما بلغت قيمة الأمونيا المستخدمة في انتاج متوسط الفدان من القمح علي مستوي عينة الدراسة حوالي ٤,٣٣% جنية ، تمثل نحو ٠,١٦% ، ٠,٠٨% لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف لكل منهما علي التوالي ، كما بلغت متوسط قيمة المخصبات المستخدمه في انتاج الفدان لمحصول القمح علي مستوي عينه الدراسه حوالي ٢,٤٣جنيه ، تمثل نحو ٠,٠٩% ، ٠,٠٥% لكل من

التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف الكليه لكل منهما علي التوالي ، كما بلغت كمية السماد الأزوتي المستخدم في انتاج الفدان لمحصول القطن علي مستوي عينة الدراسة حوالي ١٩٦ كجم ،بقيمه بلغت حوالي ٥٢٠,٥ جنية ، تمثل نحو ٧,٨١% ، ٠,٦٩٤% لكل من التكاليف المتغيره ، واجمالي التكاليف الكليه علي التوالي ، ومتوسط كميه السماد الفوسفاتي المستخدم في انتاج الفدان لمحصول القطن علي مستوي عينه الدراسه حوالي ٤٦٩ كجم ، بقيمه بلغت حوالي ٣٠١ جنيه ، تمثل نحو ٥% ، ٢,٧١% لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف لكل منهما علي التوالي ، كما بلغ متوسط كميه السماد الأزوتي المستخدم في انتاج الفدان لمحصول البطاطس علي مستوي عينه الدراسه حوالي ٧٨٠كجم ، بقيمه بلغت حوالي ١٥٦٠ جنية ، تمثل نحو ٧,٩٥% ، ٦,٥٤% لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف لكل منهما علي التوالي ، كما بلغ متوسط كميه السماد الفوسفاتي المستخدم في انتاج الفدان لمحصول البطاطس علي مستوي عينة الدراسه حوالي ٣٥٠كجم بقيمه بلغت حوالي ٣٥١,٦٧جنيه ، تمثل نحو ١,٧٩%، ١,٥٦% لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف الكليه لكل منهما علي التوالي، كما بلغ متوسط كميه السماد البوتاسي المستخدم في انتاج الفدان لمحصول البطاطس علي مستوي عينه الدراسه حوالي٥٠كجم بقيمه بلغت حوالي ٢٥٢,٨٠ جنيه، تمثل نحو ١,٢٩%، ١,١٢% لكل من التكاليف المتغيره واجمالي التكاليف الكليه لكل منهما علي التوالي .

في ضوء ما ورد بالبحث من نتائج فإن البحث يوصي بما يلي:

١- إعادة النظر في المقررات السمادية المنصرفة للمحاصيل الزراعية بصفة عامة ومحصولي القطن والبطاطس بصفة خاصة حيث تمثل المقررات المنصرفة حوالي ٦٦,٤٨%، ٤١,٥٢% لكل منهما من المقررات الفعلية بعينة الدراسة.

٢- العمل علي توفير الأسمدة الكيماوية بالجمعيات الزراعية حيث أشار نحو ٣٠,٨٣% بعدم توافرها بوجه عام، كما أشار حوالي ٨٦,٠% أن موسم العجز هو الموسم الصيفي، في حين أشار حوالي ٨٥,٠% بعدم كفاية المقررات السمادية المنصرفة، .كما أشار نحو ٤٧,٥٠% بأن توقيت صرف المقررات السمادية غير مناسب أي بعد زراعة المحاصيل، و أشار حوالي ٥١,٧٨% بضرورة العمل علي خفض أسعار الأسمدة ، كما أشار ١٠٠% بضرورة العمل علي رفع أسعار المحاصيل الزراعية حتي تتمشي مع أسعار مستلزمات الإنتاج النباتي بصفه عامة.

٣- زيادة إستخدام الكميات السمادية لمحاصيل القمح والقطن والبطاطس حيث بلغت المرونة الإجمالية للموارد السمادية نحو ٥,٣٠، ١,٧٣، ٢,٥٩ لكل منهم علي التوالي ، أي أن زيادة هذه الموارد بنسبة ١٠% يؤدي لزيادة الإنتاج بنسبة ٥٣,٠%، ١٧,٣٠%، ٢٥,٩٠% مما يعكس ذلك زيادة الدخل الزراعي ودخول الزراع وإرتفاع مستوي معيشتهم.

المراجع:

١- أحمد إسماعيل مصطفي – اقتصاديات التسميد في الأراضي الزراعية الجديدة – رسالة ماجستير ،قسم الأقتصاد الزراعي (سابا باشا)، جامعة الإسكندرية،٢٠٠٠.

٢- أحمد الزقا – الأسمدة الكيماوية في الزراعة المصرية (الأثار السلبية علي البيئة)- بوابات كنانة أونلاين، ٢٦ نوفمبر ٢٠١١م .

٣- محمد أحمد بخيت – دراسة اقتصادية تحليلية للاسمدة الأزوتية في مصر- المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢١)، العدد(٤)، ديسمبر ٢٠١١.

٤- أشرف عبدالله محمد الفتياني (دكتور) – المردود الأقتصادي لأثر استخدام الأسمدة الكيماوية الزراعية علي الزراعة المصرية – المجلة المصرية للأقتصاد الزراعي – المجلد ٢١ – العدد٤- ديسمبر ٢٠١١.

٥- إيهاب محمد صبري عبدالعظيم (دكتور) واخرون – تقدير دوال الطلب علي صادرات الأسمدة المصرية في أهم الأسواق العالمية – المجلة المصرية للأقتصاد الزراعي ، المجلد السادس والعشرين ، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠١٦ .
٦- مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ ، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار ، بيانات غير منشورة
٧- استمارة الأستبيان الخاصة بالدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧ .
٨- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء ، نشرة التجارة الخارجية ، اعداد متفرقة .
٩- وزارة الصناعة والتجارة الخارجية ، تقرير التجارة الخارجية للأسمدة الكيماوية في مصر، قطاع التجارة الخارجية، ٢٠١٥ .
١٠- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الأقتصادية، نشرة الأقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

An economic study of the efficiency and balance of supply and demand of fertilizer resources in the production of some agricultural crops in Kafr El - Sheikh governorate

Dr. Ashraf Mohamed Al-Fatayani Dr. Masbah Mohammed Ahmed
Dr. Shaker El Sayed El-Sherkasy
Agricultural Economics Research Institute (AERI) - Agricultural Research Center

Summary:

Fertilizers are the most common types of nitrogen, phosphates and potash. Nitrogen fertilizers account for the largest share of consumption, accounting for about 60% of fertilizer consumption. Phosphate fertilizer consumption is about 24%. Potassium fertilizer is about 16% Total fertilizer consumption, and chemical fertilizers through the basis of agriculture, where grain crops consume about 50% of the total consumption of fertilizers, and the research aims to estimate the relative importance of the values of chemical fertilizers, agricultural types of different values of production, Califf variable, and the costs of college study sample crops, estimation of balancing supply and demand for chemical fertilizer based on the amount available for the use of actual counterpart to estimate the surplus and deficit Governorate of Kafr The sampling research Sheikh 0

The results showed that the average fertilizer and phosphate fertilizer used in the production of feddan for the wheat crop at the same level of the study amounted to 103 kg, valued at about 145.21 pounds, representing 5.30% and 2.74% for both

variable costs and total costs Respectively, and the amount of nitrogen fertilizer used in the production of feddan for the wheat crop at the level of the study sample was about 175 kg at a value of about 400 pounds representing about 14.59% and 7.54% for the variable costs and the total costs And the value of ammonia used in the production of average feddan of wheat The average of the sample of the study was about 4.33%, representing about 0.16% and 0.08% for both the variable costs and the total costs respectively. The average value of fertilizer used in the production of feddan for the wheat crop at the same level was about 2, The value of fertilizer used in the production of feddan for the cotton crop at the level of the sample of the study was about 196 kg, with a value of about 469,5%, representing about 0.09%, 0.05% for both variable costs and total total costs respectively. , Representing about 7.81%, 4.23% for the variable costs, total gross costs, respectively, and the average quantity of Phosphate used in the production of feddan for the cotton crop at the level of study sample about 300 kg, with a value of about 301 pounds, representing about 5%, 2.71% for both variable costs and total costs each, respectively, and the average amount of fertilizer Azuti used in The production of feddan for the potato crop at the same level was 780 kg, with a value of about 1560 LE representing about 7.95% and 6.48% for both the variable costs and the total costs respectively. The average phosphate fertilizer used in producing the feddan per crop Potatoes at the level of the study sample about 350 kg with a value of about 35 The average amount of fertilizer used in the production of feddan for potato crop was about 50 kg with a value of about 252 kg, representing 1.79% 80 pounds, representing about 1.29%, 1.05% for both variable costs and total total costs respectively