مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

دراسة تحليلية لإقتصاديات صناعة الأسمدة فى ظل المشروعات الزراعية القومية الجديدة بالأراضى الصحراوية

زكى إسماعيل زكى نصار*

شعبة الدراسات الاقتصادية والإجتماعية – مركز بحوث الصحراء

الملخص

بلغت الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات حوالى 3.5 مليون طن عام 2010، وقد أخذت فى الزيادة والنقصان حتى وصلت لنفس كمية الفجوة فى عام 2023 إلى حوالى 3.5 مليون طن، وذلك لكثير من الأسباب منها عدم تشغيل المصانع المنتجة بكامل طاقتها، وأيضاً لعدم التوجه للأستثمار فى مثل هذة المشروعات، وعدم مشاركة القطاع الخاص بمثل هذة الإستثمارات، فى حين بلغت الفجوه بين المتاح للإستخدام والإحتياجات فى عام 2010 حوالى 3.2 مليون طن، وقد أخذت أيضاً فى الزيادة والنقصان خلال نفس الفترة حتى وصلت فى عام 2023 إلى حوالى 2.9 مليون طن، ومن المتوقع زيادة الاحتياج للأسمدة الكيماوية فى المستقبل، حيث يتضح من البحث أن متوسط إحتياجات المحاصيل من الأسمدة الكيماوية للأراضى الجديدة حوالى 1.075 مليون طن، كما بلغ إحتياجات الخضر من الأسمدة الكيماوية بالأراضى الجديدة حوالى 513 ألف طن، فى حين تبلغ إحتياجات الفاكهة من الأسمدة الكيماوية للأراضى الجديدة حوالى 1.024 مليون طن. ومن نتائج البحث أيضاً ارتفاع الاحتياجات من الأسمدة الكيماوية من 11 مليون طن عام 2024 إلى حوالى 13 مليون طن عام 2030، كما من المتوقع إرتفاع الإحتياجات المستقبلية للأسمدة الأزوتية من 7.1 مليون طن عام 2024 إلى حوالى 9.1 مليون طن عام 2030، كما من المتوقع أن ترتفع الإحتياجات المستقبلية من الأسمدة الفوسفاتية من 3.2 مليون طن عام 2024 إلى حوالى 3.5 مليون طن عام 2030، فى حين من المتوقع أيضاً إرتفاع الإحتياجات المستقبلية من الأسمدة البوتاسية من حوالى 167 ألف طن عام 2024 إلى حوالى 238 ألف طن عام 2030.

الكلمات الدالة: صناعة الأسمدة، الكيماوية، المشروعات الزراعية، نقاط القوة والضعف، المتاح للإستهلاك

المقدمة

تعتبر الأسمدة الكيماوية أحد العوامل الرئيسية لزيادة الإنتاج الزراعى وتحسين نوعيته خاصة فى ظل محدودية المساحة المنزرعة والبالغة نحو 9.7 مليون فدان كان نصيب الأراضى القيمة منها حوالى 6.1 مليون فدان والأراضى الجديدة حوالى 3.6 مليون فدان فى حين بلغت المساحة المحصولية نحو 16.6 مليون فدان كان نصيب الأراضى القيمة منها حوالى 11.6 مليون فدان وبلغت المساحة المحصولية للأراضى الجديدة نحو 5.03 مليون فدان وذلك خلال موسم 2023/2022 (نشرة الإحصاءات الزراعية، قطاع الشئون الإقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى) وأيضاً الزيادة المستمرة فى الطلب على الغذاء نتيجة الزيادة الكبيرة فى عد السكان، بالإضافة إلى العناصر الغذائية الرئيسية للتربة، أدى إلى أهمية الإهتمام بصناعة الأسمدة الكيماوية وتنامت هذه الظاهرة فى ظل الإنفلات الأمنى بعد 25 يناير 2011 ولم يعد هناك مفر من الإتجاه نحو إستصلاح الأراضى بالمناطق الصحراوية والتى تفتقر إلى العناصر الغذائية سواء كانت رئيسية أم ثانوية، وتعد مشكلة نقص المعروض الإجمالى من الأسمدة الكيماوية وخاصة النتروجينية من المشكلات الهامة التى تتكرر سنويا فنقص المعروض منها مع زيادة الطلب عليها حيث بلغت إحتياجات المحاصيل من الأسمدة الكيماوية خلال موسم 2022/ 2023 9.008 مليون طن فى حين بلغ الإنتاج المحلى حوالى 14.003 مليون طن وقد بلغت الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات حوالى 4.995 مليون طن ووصلت الفجوه بين المتاح للإستهلاك والإحتياجات المحصولية إلى حوالى 953 ألف طن (نشرة مستلزمات الإنتاج، قطاع الشئون الإقتصادية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى) مما يؤدى ذلك إلى ارتفاع أسعارها وظهور السوق السوداء ونقاقم الأزمة وخاصة مع زيادة احتياجات الأراضى المنزرعة من الأسمدة الكيماوية. وفى هذا الإطار سوف يتم دراسة إقتصاديات صناعة الأسمدة الكيماوية فى مصر فى ظل المشروعات الزراعية القومية الجديدة. والتى ما خلالها سوف يتم التعرف على الوضع الراهن لإقتصاديات الأسمدة الكيماوية من حيث الإنتاج المحلى والمتاح للإستهلاك فى السوق المصرى وإحتياجات الأراضى المنزرعة من الأسمدة الكيماوية والفجوه بينها وبين الإنتاج وكذلك الميزان التجارى، والرؤية المستقبلية لإنتاج الأسمدة الكيماوية ومدى تغطيتها لمتطلبات المشروعات القومية الزراعية الجديدة. وتمتلك مصر مقومات كثيرة تؤهلها إلى الريادة فى مجال صناعة الأسمدة بصفة عامة والأسمدة الأزوتية بصفة خاصة وذلك لتوافر احتياطى كبير من الخامات الرئيسية الداخلة فى الإنتاج ومن أهمها الغاز الطبيعى.

أهمية البحث:

نظراً للعائد الإيجابى الذى تحققة صناعة الأسمدة فى مصر حالياً فتعتبر من أهم الصناعات الضرورية والواعدة والذى يمكن تعظيمه مستقبلا على الاقتصاد القومى

1- وذلك من خلال دورها الحيوى فى العملية الزراعية وتحقيق أهداف زيادة الإنتاج الزراعى وخدمة التنمية الزراعية بشقيها التوسع الزراعى الرأسى والأفقى.

2- أو من خلال قدرتها الذاتية كسلعة صناعية تتمتع بآفاق مَبشرة فى مجال التصدير فى ظل ما تتمتع به مصر من ميزة نسبية فى هذه الصناعة والتى يتزايد الطلب عليها عالميا، حيث يواجه العالم المعاصر مشكلة نقص الغذاء وخاصة فى الدول النامية التى يتزايد فيها عدد السكان مع عجز الإنتاج الزراعى عن تلبية الإحتياجات الضرورية لهذة الدول، لذلك إتجهت العديد من الدول إلى زيادة إنتاجها الزراعى ورفع كفائته عن طريق الإستخدام الرشيد للأسمدة الزراعية (التوسع الرأسى) بجانب التوسع فى استصلاح الأراضى(التوسع الأفقى)، وبالتالى لا يرتبط تحسين الكفاءة الإنتاجية فقط بالإجراءات المتعلقة بتحسين كفاءة إستخدام الأراضى والمياه، وإنما يرتبط أيضاً بالتحسين التكنولوجى والذى يتضمن إستغلال مستلزمات الإنتاج الزراعى وخاصة السلالات المحسنة والأسمدة الكيماوية والمبيدات وغير ذلك.

3- وأيضاً أصبحت الأسمدة من العناصر الضرورية والهامة فى الإنتاج الزراعى نظرا لمحدودية الأرض الزراعية والموارد المائية اللازمة للتوسع الزراعى.

مشكلة البحث:

تعد مشكلة نقص المعروض المحلى من الأسمدة الكيماوية وخاصة النيتروجينية من المشكلات الهامة التى تتكرر سنويا فنقص المعروض منها مع زيادة الطلب عليها يؤدى إلى ارتفاع أسعارها وظهور السوق السوداء وتفاقم الأزمة وخاصة مع زيادة احتياجات الأراضى المنزرعة من الأسمدة الكيماوية وما تحتاجة المساحات المنزرعة من المشاريع القومية التى تم إطلاقها فى الفترة الأخيرة مثل مشروع المليون ونصف الميون فدان ومن وغيرة، وهنا تأتى أهمية دراسة صناعة الأسمدة وآفاقها بهدف تقديم مجموعة متكاملة من التوصيات التى تخدم واضعى السياسات الزراعية والصناعية لكل من جانبى الإنتاج والإستهلاك التى يجب إتباعها لتحقيق التكامل بين قطاعى إنتاج الأسمدة والكميات المطلوبة مستقبلا لإستهلاكها.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

1. التعرف على انواع الأسمدة الكيماوية واهميتها والأثار الجانبية الناشئة عن إستخدام الأسمدة الكيماوية وطرق علاجها.
2. التعرف على حجم الإنتاج والإستهلاك من الأسمدة الكيماوية والفجوة بينهم خلال الفترة 2010 - 2023.

*الباحث المسئول عن التواصل

البريد الالكترونى: drzaky.nassar@gmail.com

DOI: 10.21608/jaess.2024.303637.1314

3. استعراض حجم التجارة الخارجية للأسمدة الكيماوية والميزان التجارى خلال الفترة (2010 – 2023).
4. التوقعات المستقبلية بالإحتياجات فى ظل المشروعات القومية الزراعية الجديدة حتى عام 2030.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على المنهج العلمى التحليلى بإستخدام الأسلوب الوصفى التحليلى والكمى الذى يهدف إلى تحليل البيانات والمعلومات الكمية ومدلولات الأرقام والإستعانة ببعض الأساليب الإحصائية والبيانية بهدف إبراز الحقائق والمعلومات لتحقيق أهداف الدراسة وصولا إلى أهم النتائج والتوصيات، منها نموذج stepwise ويتمثل فى تحليل نقاط القوة والضعف فى صناعة الأسمدة وأيضاً وإيجاد حجم الفجوة المتوقعة وإعتمد البحث على البيانات الأولية من خلال إستمارة إستبيات أعدت خصيصاً للشركات المنتجة وإعتمد البحث أيضا على البيانات الثانوية من وإتحاد الصناعات المصرية وغرف الصناعات الكيماوية ووزارة الإستثمار والمجلس الأعلى للأسمدة وقطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة ولإستصلاح الأراضى، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء.

النتائج والمناقشات

أولاً: صناعة الأسمدة الكيماوية فى مصر:

أ- صناعة الأسمدة الكيماوية وأهمية إستخدامها:

1- الجدارة الإنتاجية التى تميز قطاع الزراعة المصرية

تعتبر مصر من أعلى الدول المستخدمة للأسمدة الكيماوية حيث تحتل المرتبة الثانية بين دول العالم من حيث معدل الإضافة لوحدة المساحة والذى يقدر بنحو 352 كجم نتروجين للهكتار ويرجع السب فى ذلك إلى انخفاض المجتوى الغذائى لمياه النيل بعد إنشاء السد العالى وترتبط زيادة الإنتاجية من أعلى المحاصيل الزراعية المصرية بالمقدرات السمادية حيث أثبتت الدراسات أن حوالى 91% من إنتاجية القمح فى مصر ترجع إلى إستخدام الأسمدة الكيماوية، وتعد مصر من أعلى الدول من حيث إنتاجية الفدان فى كثير من الزروع حيث تحتل المرتبة الأولى بين دول العالم فى إنتاجية الفدان من كل من الأرز وقصب السكر وتأتى فى المرتبة الثانية أو الثالثة فى كل من الذرة وفول الصويا.

2- حتمية زيادة إستخدام الأسمدة الكيماوية:

أن عملية الاعتماد على زيادة الإستخدام السمادى بهدف رفع إنتاجية الفدان من المحاصيل المختلفة فى الوقت الراهن تخضع للأسعار النسبية لكل من مدخل الأسمدة من ناحية وللناتج المحصولى من ناحية أخرى ولاسيما وان الزراعة قد تم تحريرها تقريباً من حيث أسعار كل من المدخلات والمخرجات وخلال تلك الظروف فإن المزارع المصرى من المتوقع أن يبحث عن الكفاءة الاقتصادية لإستخدام مختلف الموارد الزراعية ما فى ذلك الأسمدة الكيماوية بمعنى انه سوف يحترم المقررات السمادية لكل من المحاصيل التى يزرعها لتحقيق أقصى ربح من استخدامها، علاوة على الاتجاه الحالى نحو الزراعة العضوية كشرط هام لزيادة الصادرات الزراعية وخاصة بالنسبة للزراعة فى الإراضى الجديدة التى يتم استصلاحها من خلال المشروعات القومية مثل مشروع توشكى ومشروع ترعة السلام وشرق العوينات وأخرى، ونظراً لذلك فمن المتوقع أن يزداد طلب الزراعة المصرية على السماد أساساً لسد احتياجات التوسع الأفقى وإستصلاح الأراضى خاصة وإنه من المخطط أن يتم استصلاح 600 ألف فدان على ترعة السلام وأيضاً حوالى 2.9 مليون فدان فى مشروع توشكى وبناء على ذلك فإنه من المنطقى افتراض إضافة نحو 1.9 ألف فدان سنوياً إلى الرقعة الزراعية وذلك كأراضى جديدة.

3- أسباب الاعتماد على الأسمدة الكيماوية:

نظراً لوقوع مصر فى مناطق مناخية شبه جافة، فطبيعة أراضيها ذات طبيعه قلويه، ويلجأإلى استخدام المزارعين للأسمدةالكيماويةنظراً لإرتفاع تكلفة الأسمدة العضوية وكذلك التوسع الرأسى والأفقى والتكثيف الزراعى العالى إذ تعتبر الزراعة المصرية من أكثر زراعات العالمية تكثيفاً. إذ يبلغ متوسط عدد المحاصيل التى تتعاقب على نفس الرقعة المنزرعة نحو 1.9 محصول فى السنة موزعة على المحاصيل الشتوية والنيلية، ابتعاد المزارعين عن استخدام الأسمدة العضوية لارتفاع أسعارها لان الوحدة الزراعية (الفدان) قد تحتاج إلى كميات كبيرة جداً قد يفوق ثمنها قيمة الإنتاج وأيضا صعوبة نقلها إلى الأراضى المستصلحة حديثاً علماً بأن الأراضى المستصلحة حديثاً أراضى جيرية ملحية تحتاج إلى كميات ضعف احتياجات الأراضى القديمة لكى تأتى بإنتاجية عالية.

4- أزمة الأسمدة الكيماوية فى مصر[1]

- أسباب أزمة الأسمدة: تحولت الزراعة من الاعتماد على السماد البلدى إلى الاعتماد على الأسمدة الكيماوية والتى يتوقف عليها إنتاجية الفدان لاى محصول، حرص المزارعون على استخدامها حتى تحولت إلى أزمة مزمنة تتكرر بانتظام وذلك لعدة أسباب أهمها: (المصدر إستمارة الإستبيان)
- إصدار قرارات منظمة لتداول الأسمدة ثم التراجع عنها مما يؤدى إلى ارتباك السوق.
- تعانى بعض الشركات من انخفاض الطاقات التخزينية لديها لتخزين الفرق الناتج من ثبات حجم الإنتاج وموسمية الطلب على الأسمدة.
- سوء التوزيع ورفض بعض الأطراف لنسب توزيع الإنتاج.
- تنتج بعض الشركات حالياً بطاقة فعلية أقل من طاقاتها التصميمية فى نفس الوقت تعانى من انخفاض الطاقة التوزيعية.
- عدم وجود تقديرات حقيقية لاحتياجات الزراعة المصرية من الأسمدة الكيماوية ونقص المعروض من بعض أنواعها فى السوق المحلية لزيادة التصدير للأسواق الخارجية.
- ارتفاع السعر العالمى عن السعر المحلى.
- تتمتع الأسمدة بحماية جمركية مرتفعة.
- عدم توافر عملة أجنبية.
- مشاكل الأعطال الفنية داخل الشركات المنتجة.
- عدم التزام المزارعين بالمقررات وضعف دور الإرشاد الزراعى.
- عدم وجود رؤية مستقبلية لتعامل مع الأزمة قبل وقوعها.
- مشكلة استلام الحصص الثابتة الشهرية من شركات الإنتاج المحلى فى حين أن الطلب على الأسمدة موسمى وبذلك يواجهون مشكلة التخزين وإعادة النقل.
- صعوبة التنسيق مع الشركات.

5- مميزات صناعة الأسمدة الكيماوية[2]:

أ- الاعتماد على مواد خام استخراجية مثل صخور الفوسفات فى حالة الأسمدة الفوسفاتية والغاز الطبيعى فى حالة الأسمدة الأزوتية وهذه المواد متوافرة بصورة كبيرة فى مصر.

ب- التطور التقنى بصفة مستمرة وخاصة فى مجال الأسمدة الأزوتية سواء فى مجال أساليب الإنتاج أو استخدام بدائل الخامات.

ج- تشابه المواصفات القياتية للأسمدة الكيماوية فى جميع أنحاء العالم.

د- الحاجة للتخزين لفترات زمنية مناسبة قبل العرض للبيع مع الاستمرار فى تقليبها وتعرضها للهواء حتى لا تنخفض جودتها وكفاءتها.

ه- الطلب على الأسمدة الكيماوية يتوقف أولا وأخيرا على حاجة الأراضى الزراعية وليس على الأسعار.

و- تتطلب استثمارات مرتفعة لتنفيذ مشروعاتها لمرورها على عدة مراحل إنتاجية تحتاج خطوط إنتاج متكاملة من الأجهزة والمعدات والمنشآت والمرافق المرتبطة بها.

ز- الاحتياج لقنوات وسيطة للتوزيع من المنتج للمستهلك لارتباط استخدامها بمواسم محددة خلال السنة وتسديد المزارعين لثمنها بعد تجميع المحاصيل وبيعها.

6- مشاكل صناعة الأسمدة الكيماوية فى مصر

من خلال بيانات إستمارة الإستبيان إتضح أن أهم المشكلات التى تواجه صناعة الأسمدة وخاصة الأزوتية نظراً للاحتياجات الشديدة لهذه النوعية من الأسمدة كما أنها تمثل الاستهلاك الأكبر من الأسمدة فى مصر وفيما يلى أهم المشكلات:

أ- التوسع الرأسى (زيادة إنتاجية الفدان) يستلزم زيادة إنتاج الأسمدة وذلك عن طريق إضافة وحدات جديدة للشركات القائمة أو إنشاء مصانع جديدة وهذا يستلزم توفير التمويل اللازم.

ب- إشترط وجود بطاقة الحيازة الزراعية مما ساهم فى وجود السوق السوداء وانتشار الوسطاء

ت- قيام بعض التجار بتخزين الأسمدة تحسباً للدورة الزراعية مما يترت عليه المضاربة على الأسعار مع تحكم كبار التجار فى أسعار.

ث- تنحصر مشكلة تخزين الأسمدة الكيماوية فى عدم توافر المساحات التخزينية الملائمة علاوة على سوء التخزين على مستوى القرية.

([1]) إستمارة الإستبيان (مقابلات شخصية مع خبراء فى شركات صناعة الأسمدة)

([2]) مقابلات شخصية مع خبراء فى شركات صناعة الأسمدة (إستمارة الإستبيان)

ج- وجود فجوة بين إجمالى الإنتاج بالسوق المحلى والاستهلاك رغم وجود شركات بالمناطق الحرة توجه إنتاجها بالكامل للتصدير نتيجة لوجود اختلال كبير فى الأسعار بين السوق المحلى والسوق العالمى.

ح- يعتبر نقل الأسمدة من أهم مشاكل تسويقها وأكثرها كلفة كما تظهر لاختناقات فى عملية نقل الأسمدة عند ما يزيد الطلب عليها فى الموسم الصيفى المتأخر مما يؤدى إلى تراكم إنتاج بعض الشركات.

خ- ارتفاع تكلفة الإنتاج بسب ارتفاع أسعار الغاز الطبيعى مقارنة بالدول المنافسة

د- وجود معوقات ترتبط بالسياسات التنظيمية لقطاع الأسمدة

ثانياً: إنتاج وإستهلاك الأسمدة الكيماوية فى مصر

أ- إنتاج الأسمدة الكيماوية خلال الفترة (2010 – 2021)

يوضح جدول (1) تطور إنتاج الأسمدة النتروجينية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010- 2021) ومنهما يتبين الأتى:

أن إنتاج الأسمدة النتروجينية يأخذ إتجاهاً نحو الانخفاض حيث بلغ الحد الأدنى فى عام 2015 بكمية إنتاج بلغت حوالى 1.5 مليون طن، يمثل نحو 22.9% من إجمالى متوسط الإنتاج والبالغ حوالى 6.7 مليون طن وقد بلغ الحد الأقصى فى عام 2020 حيث بلغت كمية الإنتاج حوالى 14.2 مليون طن يمثل نحو 211.5% من إجمالى متوسط الإنتاج خلال الفترة (2010 – 2021) وتأتى اليوريا فى مقدمة الأنواع التى تنتجها مصر حيث أنها تستحوذ على 68.3% من اجمالى إنتاج الأسمدة النتروجينية عام 2017، 2018، كحد أدنى وقد بلغ الحد القصى لإنتاج اليوريا فى عام 2021 حيث إستحوذت 86.7% من إنتاج الأسمدة النيتروجينية، يليها نترات النشادر حيث بلغ الحد الأدنى للتوزيع النسبى لإجمالى الأسمدة النيتروجينية فى عام 2021 حوالى 13.3%، وقد بلغ الحد الأقصى فى عام 2017، 2018 حيث بلغ التوزيع النسبى لنترات النشادر نحو 31.7%، فيما يخص سلفات النشادر توقف الإنتاج نهائيا منذ عام 2008.

جدول 1. تطور انتاج الأسمدة الأزوتية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010 – 2021)

السنوات	الأنواع				التوزيع النسبى لإجمالى الأسمدة النيتروجينية		
	يوريا 46% 15.5%	نترات نشادر 33.5% 15.5%	سلفات نشادر 20.6% 15.5%	الإجمالى بتركيز 15.5%	يوريا 46%	نترات نشادر 33.5%	سلفات نشادر 20.6%
2010	4288584	1716744	0.0	6005328	71.4	28.6	0.0
2011	4114881	1551881	0.0	5666762	72.6	27.4	0.0
2012	3867276	1178009	0.0	5045285	76.7	23.3	0.0
2013	3351069	1029360	0.0	4380429	76.5	23.5	0.0
2014	3183069	960851	0.0	4143920	76.8	23.2	0.0
2015	1120377	418236	0.0	1538613	72.8	27.2	0.0
2016	4511085	2055281	0.0	6566366	68.7	31.3	0.0
2017	4332315	2012439	0.0	6344754	68.3	31.7	0.0
2018	4143780	1919662	0.0	6063442	68.3	31.7	0.0
2019	4729770	2049165	0.0	6778935	69.8	30.2	0.0
2020	12311829	1910113	0.0	14221942	86.6	13.4	0.0
2021	12077514	1851975	0.0	13929489	86.7	13.3	0.0
المتوسط	5169296	1554476	0	6723772	75	25	0

المصدر: الشركات المنتجة للأسمدة

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالى الكمية المنتجة من الأسمدة الآزوتية في مصر خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد ومعنوي إحصائياً بلغ نحو 687 ألف طن يمثل نحو 10.2% من متوسط إجمالى الكمية المنتجة من الأسمدة الآزوتية، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الكمية المنتجة من اليوريا (46.5%) يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد ومعنوي إحصائياً بلغ نحو 616 ألف طن، يمثل نحو 11.9% من متوسط الكمية المنتجة من اليوريا. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الكمية المنتجة من نترات النشاد (33.5٪) يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد غير معنوي إحصائياً بلغ نحو 70 ألف طن يمثل نحو4.5% من متوسط الكمية المنتجة. جدول (2)

جدول 2. معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور لإنتاج الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (2010 – 2021)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الإتجاه الومنى العام	T	R^2	F
1	إجمالى إنتاج الأزوتية	ص^ هـ = 2261425.2 + 687 س هـ	*2.82	0.44	7.9
2	اليوريا 46% (15.5%)	ص^ هـ = 1162699.8 + 616 س ه	*2.71	0.42	7.3
3	نترات النشادر 33.5% (15.5)	ص^ ه = 1098725.4 + 70.1 س ه	1.69	0.22	2.88
4	إجمالى إنتاج الفوسفاتية	ص هـ = 1723965.1 + 9.505 س ه	0.29	0.008	0.08

المصدر: معادلة قم (1،2،3) من جدول (1)، والمعادلة رقم 4 من دول رقم (3)

يوضح جدول رقم (3) تطور إنتاج الأسمدة الفوسفاتية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010 – 2021) ومنهما يتبين الاتى:

يتمثل إنتاج الأسمدة الفوسفاتية فى مصر فى السوبر فوسفات بتركيزات مختلفة من 15% - 46%، حيث بلغ متوسط إنتاج السوبر فوسفات حوالى 1.8 مليون طن وقد بلغ الحد الأدنى لإنتاج السوبر فوسفات حوالى 1.2 مليون طن فى عام 2016 بنسبة نقص تبلغ نحو 33.3% عن متوسط الإنتاج فى حين بلغ الحد الأقصى لإنتاج السوبر فوسفات حوالى 2.4 مليون طن فى عام 2015، بنسبة زيادة تبلغ نحو 33.3% عن متوسط الإنتاج، يأتى سوبر الفوسفات 15% فى مقدمة الأنواع التى تنتجها مصر حيث أنها تستحوذ على 50% من اجمالى إنتاج الأسمدة الفوسفاتية عام 2010، وإنخفضت نسبة الإستحواذ إلى حوالى 25.2% عام 2021، يليها سوبر فوسفات تركيز 20% حيث بلغ متوسط الإستحواذ حوالى 18.7% وقد بلغ الحد الأدنى لإنتاج السوبر فوسفات تركيز 20% عام 2017 حوالى 220 ألف طن فى حين بلغ الحد الأقصى عام 2011 بكمية إنتاج حوالى 488 ألف طن يليها سوبر فوسفات تركيز 16% حيث بلغ متوسط التوزيع النسبى 14.7% حيث بلغ الحد الأدنى لإنتاج السوبر فوسفات تركيز 16% عام 2016 حوالى 3280 طن وقد بلغ الحد الأقصى عام 2021 حوالى 499 ألف طن يليها سوبر فوسفات 18.5%حيث بلغ متوسط نسبة الإستحواذ حوالى 9.6% وبلغ الحد الأدنى لنسبة الإستحواذ للسوبر فوسفات تركيز 18.5% حوالى 8.3% عام 2018 فى حين بلغت نسبة الحد الأقصى للأستحواذ حوالى 15.3% عام 2021 وهى الأسمدة التى استمر إنتاجها أغلب سنوات الدراسة. توقف إنتاج السوبر فوسفات37%منذ عام 2006 ليحل محله السوبر فوسفات 46% بمتوسط إنتاج بلغ حوالى 154 ألف طن وقد بلغ الحد الأدنى للإنتاج حوالى 96 ألف طن عام 2015 فى حين بلغ الحد الأقصى للإنتاج حوالى 185 ألف طن عام 2013. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالى الكمية المنتجة من الأسمدة الفوسفاتية في مصر خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد غير معنوي إحصائياً بلغ نحو 9.5 ألف طن يمثل نحو 5.12% من متوسط إجمالى الكمية المنتجة من الأسمدة الفوسفاتية. جدول (2)

ب- المتاح للإستهلاك من الأسمدة الكيماوية خلال الفترة (2010 – 2021)

1- المتاح للاستهلاك من الأسمدة النتروجينية:

يمثل المتاح للاستهلاك كمية الإنتاج مضافاً إليها الواردات ومطروح منها الصادرات والهالك. يوضح الجدول رقم (4) تطور المتاح للاستهلاك من الأسمدة النيتروجينية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010 – 2021) ومنها يتبين أن متوسط الإجمالى بتركيز 15.5% من المتاح للإستهلاك للأسمدة الأزوتية وفقاً للأنواع بلغ حوالى 5.2 مليون طن فى حين بلغ متوسط التوزيع النسبى لإجمالى المتاح للإستهلاك من اليوريا 15.5% حوالى 61.2%، ونترات النشادر 15.5% حوالى 36.7%، وسلفات النشادر 15.5% حوالى 1.16%، ونترات الجير 15.5% حوالى 0.95%، تأخذ كمية الأسمدة النتروجينية المتاحة للاستهلاك فى الانخفاض خلال

فترة الدراسة بإستثناء أخر سنتين، حيث بلغ الحد الأدنى للمتاح للإستهلاك من الأسمدة الأزوتية للإجمالى بتركيز 15.5% حوالى 1.7 مليون طن عام 2015 فى حين بلغ الحد الأقصى للمتاح للإستهلاك 8 مليون طن عام 2021. تأتى اليوريا فى مقدمة الأنواع حيث يبلغ متوسط الكمية المتاحة للإستهلاك منها حوالى 3.3 مليون طن، تليها نترات النشادر بحوالى 1.8 مليون طن، تليها سلفات نشادر بحوالى 48 ألف طن وأخيراً نترات الجير بحوالى 43 ألف طن. وهذين الأخيرين من الأسمدة المستوردة التى لا يتم إنتاجها محلياً وهما يمثلان حوالى 2.5% من المتاح للإستهلاك من الأسمدة النيتروجينية.

جدول 3. تطور انتاج الأسمدة الفوسفاتية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010- 2021)

الأنواع	سوبر فوسفات					الإجمالى	التوزيع النسبى لإجمالى سماد سوبر فوسفات %				
السنوات	15%	16%	18.5%	20%	46%	بتركيز 15%	15%	16%	18.5%	20%	46%
2010	665600	248565	161452	256523	0	1332140	49.96	18.66	12.12	19.26	0.00
2011	928626	389105		487889	120876	1926496	48.20	20.20	0.00	25.33	6.27
2012	1010411	636429		476167	231714	2354721	42.91	27.03	0.00	20.22	9.84
2013	409219	241224	175252	329109	184966	1339770	30.54	18.00	13.08	24.56	13.81
2014	982060	361652	174396	394431	157998	2070537	47.43	17.47	8.42	19.05	7.63
2015	947778	236551	172177	285587	96395	1738488	54.52	13.61	9.90	16.43	5.54
2016	382818	3280	173700	0	141594	1190528	32.16	0.28	14.59	0.00	11.89
2017	935215	321349	199597	219920	262218	2010243	46.52	15.99	9.93	10.94	13.04
2018	996523	400853	188538	474853	198968	2259735	44.10	17.74	8.34	21.01	8.80
2019	444783	0	242555	400415	159620	1745209	25.49	0.00	13.90	22.94	9.15
2020	374231	0	143513	343097	96591	1483033	25.23	0.00	9.68	23.13	6.51
2021	498489	551188	303276	430287	194825	1978065	25.20	27.87	15.33	21.75	9.85
المتوسط	714646	282516	193446	341523	153814	1785747	39.355	14.7375	9.6075	18.7183	8.5275

المصدر: الشركات المنتجة للأسمدة

جدول 4. تطور المتاح للاستهلاك من الأسمدة الأزوتية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010 - 2021) (الكمية: طن)

الأنواع	يوريا	نترات نشادر	سلفات نشادر	نترات جير	الإجمالى	التوزيع النسبى لإجمالى المتاح للإستهلاك من الأسمدة الأزوتية %			
السنوات	46%	33.5	20.6	15.5	بتركيز	يوريا	نترات نشادر	سلفات نشادر	نترات جير
	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
2010	4294668	1769542	80741	16701	6161652	69.70	28.72	1.31	0.27
2011	4116438	3306957	111217	14740	7549352	54.53	43.80	1.47	0.20
2012	3868485	1362657	119710	11916	5362768	72.14	25.41	2.23	0.22
2013	3385644	1279629	95486	19497	4780256	70.83	26.77	2.00	0.41
2014	3184572	1007706	50681	22060	4265019	74.67	23.63	1.19	0.52
2015	1110321	488270	80776	35616	1714983	64.74	28.47	4.71	2.08
2016	3950265	2058964	1037	77150	6087416	64.89	33.82	0.02	1.27
2017	1549566	2012439	24	29756	3591785	43.14	56.03	0.00	0.83
2018	1205640	1919662	17105	30715	3173122	38.00	60.50	0.54	0.97
2019	927513	2049165	9729	70278	3056685	30.34	67.04	0.32	2.30
2020	6258432	1906603	8005	62863	8235903	75.99	23.15	0.10	0.76
2021	6019506	1848465	73	126923	7994967	75.29	23.12	0.00	1.59
المتوسط	3322588	1750838	47882	43184.6	5164492	61.2	36.705	1.16	0.95

المصدر: الشركات المنتجة للأسمدة

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالى الكمية المتاحة من الأسمدة الآزوتية في مصر خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد وغير معنوي إحصائياً بلغ نحو 15.6 ألف طن يمثل نحو 0.31% من متوسط إجمالى الكمية المتاحة من الأسمدة الآزوتية، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الكمية المتاحة من اليوريا (46.5%) يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد وغير معنوي إحصائياً بلغ نحو 16.4 ألف طن، يمثل نحو 0.49% من متوسط الكمية المتاحة من اليوريا. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الكمية المتاحة من نترات النشاد (33.5٪) يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد غير معنوي إحصائياً بلغ نحو 3 ألاف طن يمثل نحو 0.17% من متوسط الكمية المتاحة، وبدراسة معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور الكمية المتاحة من سلفات النشادر 20.6 (15.5) تبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوى إحصائياً بلغ حوالى 11.2 ألف طن يمثل نحو 23.4% من متوسط الكمية المتاحة، وبدراسة معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور الكمية المتاحة من نترات الجير (15.5) تبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايد معنوى إحصائياً بلغ حوالى 7.6 ألف طن يمثل نحو 17.6% من متوسط الكمية المتاحة جدول (5)

جدول 5. معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور المتاح من الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (2010 – 2021)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الإتجاه الومنى العام	T	R^2	F
1	إجمالى المتاح من الأزوتية	ص^ هـ = 5061767.2 + 15.8 س هـ	0.09	0.001	0.01
2	نترات الجير 15.5	ص^ هـ = - 6242.6 + 7.6 س ه	*4.12	0.63	16.9
3	سلفات النشادر 20.6% (15.5)	ص^ ه = 120830.6 – 11.222 س ه	*-5.32	0.74	28.3
4	نترات نشادر 33.5 (15.5)	ص هـ = 1731393.2 + 2.991 س ه	0.05	0.001	0.02
5	يوريا 46.5% (15.5)	ص هـ = 3215786 + 16.431 س ه	0.10	0.001	0.01

المصدر: جدول رقم (4)

2- المتاح للاستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية:

يوضح الجدول رقم (6) تطور المتاح للاستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010 – 2021) ومنها يتبين أن متوسط الإجمالى بتركيز 15.5% من المتاح للإستهلاك للأسمدة الفوسفاتية وفقاً للأنواع بلغ حوالى 1.4 مليون طن فى حين بلغ متوسط التوزيع النسبى لإجمالى المتاح للإستهلاك من السوبر فوسفات 15% حوالى 50.9%، والسوبر فوسفات 16% حوالى 21.3%، والسوبر فوسفات تركيز 18.5% حوالى 6.1%، والسوبر فوسفات 20% حوالى 8.1%، والسوبر فوسفات 46% حوالى 5.3% وتأخذ كمية الأسمدة الفوسفاتية المتاحة للاستهلاك فى الانخفاض خلال فترة الدراسة، حيث بلغ الحد الأدنى للمتاح للإستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية للإجمالى بتركيز 15.5% حوالى 937 ألف طن عام 2013 فى حين بلغ الحد الأقصى للمتاح للإستهلاك 1.9 مليون طن عام 2012. وتأتى السوبر فوسفات 15% فى مقدمة الأنواع حيث يبلغ متوسط الكمية المتاحة للإستهلاك منها خلال فترة الدراسة حوالى 7.1 مليون طن، تليها سوبر فوسفات 16% بحوالى 292 ألف طن، تليها سوبر فوسفات 20% بحوالى 113 ألف طن تليها سوبر فوسفات 18.5% بحوالى 77 ألف طن. وتأتى فى المرتبة الأخير سوبر فوسفات 46% بحوالى 72 ألف طن.

جدول 6. تطور المتاح للاستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010 - 2021)

الأنواع	سوبر فوسفات					الإجمالى بتركيز	التوزيع النسبى لإجمالى سماد سوبر فوسفات%				
السنوات	15%	16%	18.5%	20%	46%	%15	15%	16%	18.5%	20%	46%
2010	665600	243284	100042	102491	0	1111417	59.89	21.89	9.00	9.22	0.00
2011	923226	385354	0	245410	46844	1600834	57.67	24.07	0.00	15.33	2.93
2012	999927	636429	0	144152	122259	1902767	52.55	33.45	0.00	7.58	6.43
2013	408019	241224	125565	59857	102096	936761	43.56	25.75	13.40	6.39	10.90
2014	982060	342868	94661	101948	15791	1537328	63.88	22.30	6.16	6.63	1.03
2015	947778	236551	95952	50911	76535	1407727	67.33	16.80	6.82	3.62	5.44
2016	381818	152745	91760	0	44945	1133589	33.68	13.47	8.09	0.00	3.96
2017	933234	312922	128837	219920	100967	1767824	52.79	17.70	7.29	12.44	5.71
2018	974823	400853	63801	43522	129226	1612225	60.46	24.86	3.96	2.70	8.02
2019	442423	0	87129	74139	92635	1090562	40.57	0.00	7.99	6.80	8.49
2020	374231	0	109039	195197	96591	1300659	28.77	0.00	8.38	15.01	7.43
2021	494990	551188	25870	117224	37125	991949	49.90	55.57	2.61	11.82	3.74
المتوسط	710677.4	291951.5	76888.0	112897.6	72084.5	1366136.8	50.9	21.3	6.1	8.1	5.3

المصدر: الشركات المنتجة للأسمدة

3- المتاح للاستهلاك من الأسمدة البوتاسية:

على الرغم من عدم إنتاج الأسمدة البوتاسية محليا إلا أنه يتم توفير الاحتياجات منها من خلال الاستيراد ويوضح جدول (7) تميزت كميات الأسمدة البوتاسية المتاحة للاستهلاك بالتقلب بين الصعود والهبوط خلال فترة الدراسة حيث بلغ متوسط الإجمالى بتركيز 15.5% بحوالى167 ألف طن وقد إستحوذت سلفات البوتاسيوم 48%على نحو 73.6% من التوزيع النسبى لإجمالى المتاح للإستهلاك من الأسمدة البوتاسية، وحوالى 26.4% لكلوريد البوتاسيوم 60%، وقد بلغ متوسط الكمية المتاحة للإستهلاك من سلفات البوتاسيوم 48% حوالى 114 ألف طن خلال فترة الدراسة وكلوريد البوتاسيوم حوالى 53 ألف طن

ثالثا: الاحتياجات من الأسمدة الكيماوية (المقررات السمادية) خلال الفترة (2010 – 2023)

من السابق عرضه والموضح لكل من الإنتاج والمتاح للاستهلاك فإن ذلك يذهب بنا إلى الاحتياجات الفعلية للأراضى المنزرعة من الأسمدة المختلفة لتبين ما إذا كان هناك أزمة من عدمه، وما أبعاد هذه الأزمة وتأثيرها على الناتج الزراعى النهائى، وبالتالى أثرها على الناتج القومى، ولهذا فان المعدلات المحسوب عليها احتياجات المحاصيل هى معدلات متوسطة تم الحصول عليها من تجارب حقلية مختلفة فى أماكن مختلفة والتى اقرها معهد بحوث الأراضى والمياه والبيئة وتعد المساحات المنزرعة ونوعية المحاصيل المزروعة من محددات الاحتياج للأسمدة، حيث توضح بيانات جدول رقم (8) تطور المساحة المحصولية من المحاصيل والخضر والفاكهة، وتعد المساحة المحصولية من المحاصيل هى أعلى المساحات المنزرعة حيث يمثل متوسط مساحة محاصيل الأراضى القديمة نحو 84.5% من إجمالى المساحة المحصولية للأراضى القديمة أما متوسط مساحة المحاصيل فى الأراضى الجديدة فتمثل حوالى 54%

من إجمالى المساحة المحصولية بالأراضى الجديدة يليها المساحة المنزرعة بالخضر والتى تمثل فى الأراضى القديمة حوالى 10.4%، والأراضى الجديدة تمثل نحو 19.3% ثم تأتى الفاكهة بنسبة 5% فى الأراضى القديمة وحوالى 26.8% فى الأراضى الجديدة خلال فترة الدراسة

جدول 7. تطور المتاح للاستهلاك من الأسمدة البوتاسية وفقاً للأنواع خلال الفترة (2010- 2021)

الأنواع	سلفات بوتاسيوم	كلوريد بوتاسيوم	الإجمالى بتركيز	التوزيع النسبى لإجمالى المتاح للإستهلاك من الأسمدة البوتاسية %	
السنوات	48%	60%	15.5	سلفات بوتاسيوم 48%	كلوريد بوتاسيوم60%
2010	315384	5392	320776	98.32	1.68
2011	264976	4000	268976	98.51	1.49
2012	253962	5200	259162	97.99	2.01
2013	74042	1600	75642	97.88	2.12
2014	66905	3100	70005	95.57	4.43
2015	94201	10700	104901	89.80	10.20
2016	68548	3050	71598	95.74	4.26
2017	52210	3200	55410	94.22	5.78
2018	47989	38822	86811	55.28	44.72
2019	52645	175000	227645	23.13	76.87
2020	38408	139672	176080	21.81	79.32
2021	42225	249860	292085	14.46	85.54
المتوسط	114291	53299.7	167424	73.5592	26.535

المصدر: الشركات المنتجة للأسمدة

جدول 8. تطور المساحة المحصولية من المحاصيل والخضر والفاكهة وإحتياجتها خلال الفترة (2010 – 2023) **المساحة: مليون فدان**

المحاصيل	محاصيل		خضر		حدائق ونخيل		إجمالى المساحة المحصولية		التوزيع النسبى لإجمالى المساحة المحصولية			
السنوات									محاصيل		خضر	فاكهة
	قديمة	جديدة	قديمة	جديدة	قديمة	جديدة	قديمة	جديدة	قديمة	جديدة	قديمة	جديدة
2010	9.8	2.1	1.246	0.866	0.559	0.918	11.6	3.7	84.5	56.8	10.7	23.4	4.8	24.8
2011	9.9	1.9	1.204	0.862	0.565	0.938	11.7	3.7	84.6	51.4	10.3	23.3	4.8	25.4
2012	9.7	2	1.3	0.828	0.581	1.103	11.6	3.9	83.6	51.3	11.2	21.2	5.0	28.3
2013	9.9	1.9	1.2	0.754	0.568	1.128	11.7	3.8	84.6	50.0	10.3	19.8	4.9	29.7
2014	9.9	1.8	1.2	0.99	0.574	1.184	11.7	4	84.6	45.0	10.3	24.8	4.9	29.6
2015	9.7	1.9	1.3	0.845	0.575	1.214	11.6	4	83.6	47.5	11.2	21.1	5.0	30.4
2016	9.9	2.1	1.2	0.791	0.571	1.217	11.7	4.12	84.6	51.0	10.3	19.2	4.9	29.5
2017	9.9	2.4	1.2	0.705	0.575	1.203	11.7	4.3	84.6	55.8	10.3	16.4	4.9	28.0
2018	9.3	3.02	1.2	0.721	0.615	1.255	11.1	5	83.8	60.4	10.8	14.4	5.5	25.1
2019	9.5	3.2	1.1	0.768	0.567	1.117	11.2	5.1	84.8	62.7	9.8	15.1	5.1	21.9
2020	9.9	2.6	1.2	0.818	0.557	1.21	11.7	4.6	84.6	56.5	10.3	17.8	4.8	26.3
2021	9.7	2.9	1.1	0.837	0.59	1.225	11.4	5	85.1	58.0	9.6	16.7	5.2	24.5
2022	9.8	2.7	1.2	0.977	0.596	1.324	11.6	5.03	84.5	53.7	10.3	19.4	5.1	26.3
2023	9.75	2.8	1.15	0.907	0.593	51.27	11.5	5.015	84.8	55.8	10.0	18.1	5.2	25.4
المتوسط	9.8	2.4	1.2	0.8	0.6	1.2	11.6	4.4	84.5	54.0	10.4	19.3	5.0	26.8

المصدر: وزارة الزاعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

1- احتياجات المحاصيل المختلفة من الأسمدة النتروجينية:

يوضح جدول (9) تطور احتياجات المحاصيل والخضر والفاكهة من الأسمدة النتروجينية خلال الفترة (2010 – 2023) حيث تبين أن متوسط إجمالى الإحتياجات مقوماً بتركيز 15% بلغ حوالى 8.02 مليون طن إستحوزت المحاصيل على النسبة الأكبر من الإحتياجات المقررة من الأسمدة النيتروجينية بكمية بلغت حوالى 5.46 مليون طن تمثل نسبة تبلغ نحو 68.08%، وقد إستحوزت الخضر والفاكهة على كمية تبلغ حوالى 1.26، 1.29 مليون طن أى أن إحتياجات الخضر والفاكهة من الأسمدة النيتروجينية شبة متقاربة وبلغت نسبة كل منهما نحو 15.71%، 16.08%، فى حين بلغ الحد الأدنى لإحتياجات المحاصيل من الأسمدة النيتروجينية حوالى 4.5 مليون طن عام 2018، كان نصيب الأراضى الجديدة منها حوالى 1.4

مليون طن بنسبة بلغت نحو 31.1% وقد بلغ الحد الأقصى فى أخر ثلاث سنوات الأخيرة بكمية بلغت حوالى 5.91 مليون طن، كان نصيب الأراضى الجديدة منها خلال الثلاث سنوات الأخيرة حوالى 1.4 مليون طن أما بالنسبة للخضر فى بلغ الحد الأدنى لإحتياجات الخضر من الأسمدة النيتروجينية فى عام 2017 بكمية بلغت حوالى 975 ألف طن، كان نصيب الأراضى الجديدة منها حوالى 454.4 ألف طن وبلغ الحد الأقصى فى عام 2022 بكمية بلغت حوالى 1.56 مليون طن، كان نصيب الأراضى الجديدة منها 611 ألف طن فى حين بلغ الحد الأدنى لإحتياجات الفاكهة من الأسمدة النيتروجينية حوالى 791 ألف طن عام 2018، كان نصيب الأراضى الجديدة منها حوالى 161 ألف طن وبلغ الحد الأقصى حوالى 1.66 مليون طن عام 2022، كان نصيب الأراضى الجديدة منها حوالى 1.3 مليون طن مما يعنى زيادة إحتياجات المحاصيل من الأسمدة النيتروجينية خلال الفترة الأخير وبالتالى زيادة الطلب عليها.

جدول 9. تطور متوسط إحتياجات المحاصيل والخضر والفاكهة من الأسمدة النيتروجينية خلال الفترة (2010 – 2023) **الكمية: بالطن**

البيان / السنوات	محاصيل	خضر	فاكهة	إجمالى الإحتياجات مقوماً بتركيز 15.5%	التوزيع النسبى اجمالى الاحتياجات% محاصيل	خضر	فاكهة
2010	5257060	1259815	1256725	7773600	67.6	16.2	16.2
2011	5323292	1271957	1290388	7885637	67.5	16.1	16.4
2012	5554340	1286272	1416317	8256929	67.3	16.5	17.2
2013	5350858	1294305	1295544	7940707	67.4	16.3	16.3
2014	5349344	1289013	1220718	7859075	68.1	16.4	15.5
2015	5219900	1215849	1148792	7584541	68.8	16.0	15.1
2016	5249138	1164328	1092630	7506096	69.9	15.5	14.6
2017	5076541	975083	933229	6984853	72.5	14.1	13.5
2018	4490136	995594	790503	6276233	71.5	15.9	12.6
2019	5703372	1125573	1454551	8283496	68.85	13.59	17.56
2020	6189618	1352844	1329217	8871679	69.77	15.25	14.98
2021	5910177	1399041	1580224	8889442	66.49	15.74	17.78
2022	5907706	1556880	1662642	9127228	64.73	17.06	18.22
2023	5908941	1477960	1621433	9008335	65.59	16.41	18.00
المتوسط	5463602	1261751	1292351	8017704			

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة المساحات المحصولية، أعداد مختلفة.
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، نشرة مستلزمات الإنتاج، أعداد مختلفة.
مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الأراضى والمياه والبيئة.

جدول 10. تطور متوسط احتياج الفدان من المحاصيل والخضر والفاكهة من الاسمدة النتروجينية خلال الفترة (2010 – 2023) كيلو/فدان معادل 15.5%

السنوات / البيان	محاصيل	خضر	فاكهة
2010	444.7	567.9	944.8
2011	434.6	555.7	823.5
2012	441.4	812.0	777.7
2013	436.3	583.0	803.6
2014	387.0	622.2	658.7
2015	456.5	582.1	910.5
2016	446.1	579.0	883.7
2017	457.2	644.5	871.9
2018	457.3	588.3	925.4
2019	457.1	599.9	897.7
2020	455.0	605.7	921.7
2021	474.7	621.5	944.2
2022	484.8	625.7	954.1
2023	490.5	630.3	960.9
المتوسط	451.7	615.6	877.0

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (6، 7)

2- احتياجات المحاصيل المختلفة من الأسمدة الفوسفاتية:

يتضح من بيانات جدول (11) أن متوسط إجمالى إحتياجات المحاصيل والخضر والفاكهة من الأسمدة الفوسفاتية تركيز 15.5% بلغ حوالى 3.1 مليون طن، بلغ نصيب المحاصيل منها حوالى 2.2 مليون طن، بنسبة بلغت نحو 71% فى حين بلغ متوسط نصيب الخضر من احتياجات الأسمدة الفوسفاتية حوالى 521 ألف طن، بنسبة بلغت نحو 16.1% كما بلغ نصيب الفاكهة حوالى 400 ألف طن بنسبة بلغت نحو 12.9% خلال الفترة (2010 – 2023)، ويتضح أيضا أن الحد الأدنى لإجمالى الإحتياجات بتركيز 15.5% بلغ حوالى 2.7 مليون طن فى عام 2014، كان نصيب الأراضى الجديدة من هذة الكمية حوالى 655 ألف طن، كما بلغ الحد الأقصى فى أخر سنتين فى سلسلة الدراسة بحوالى 3.3 مليون طن كان نصيب الأراضى الجديدة منها حوالى 910 ألف طن.

رابعاً :الفجوة فى الأسمدة الكيماوية:

بعد استعراض احتياجات الأراضى المنزرعة من الأسمدة الكيماوية بمختلف أنواعها فانه يمكن إيضاح مستوى الفجوة بين كل من الإنتاج والمتاح للاستهلاك من جانب والاحتياجات لهذه الاراضى وللحفاظ على خصوبة التربة ومستوى إنتاجيتها من جانب آخر، حيث يوضح جدول (11) تطور الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة الكيماوية خلال فترة الدراسة، فقد بغلت الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات حوالى 3.5 مليون طن عام 2010، وقد أخذت فى الزيادة والنقصان حتى وصلت لنفس كمية الفجوة فى عام 2023 إلى حوالى 3.5 مليون طن، وذلك لكثير من الأسباب منها عدم تشغيل المصانع المنتجة بكامل طاقتها، وأيضاً لعدم التوجه للأستثمار فى مثل هذة المشروعات، وعدم مشاركة القطاع الخاص بمثل هذة الإستثمارات، فى حين بلغت الفجوه بين المتاح للإستخدام والإحتياجات فى عام 2010 حوالى 3.2 مليون طن، وقد أخذت أيضاً فى الزيادة والنقصان خلال نفس الفترة حتى وصلت فى عام 2023 إلى حوالى 2.9 مليون طن

جدول 11. تطور متوسط إحتياجات المحاصيل والخضر والفاكهة من الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (2010 – 2023) **الكمية: بالألف طن**

البيان / السنوات	محاصيل	خضر	فاكهة	إجمالى الإحتياجات مقوماً بتركيز 15.5%	التوزيع النسبى اجمالى الاحتياجات% محاصيل	خضر	فاكهة
2010	2117.0	550.6	354.2	3021.8	70.06	18.22	11.72
2011	2173.6	581.0	309.3	3063.8	70.94	18.96	10.10
2012	2190.2	590.1	288.8	3069.1	71.36	19.23	9.41
2013	2168.8	687.8	299.3	3156.0	68.72	21.79	9.48
2014	1928.2	542.0	272.8	2743.0	70.29	19.76	9.95
2015	2011.4	489.7	465.3	2966.5	67.81	16.51	15.69
2016	2188.8	453.4	424.1	3066.3	71.38	14.79	13.83
2017	2284.1	482.5	426.4	3193.0	71.53	15.11	13.35
2018	2221.3	448.2	466.2	3135.7	70.84	14.29	14.87
2019	2301.2	444.6	413.3	3159.1	72.85	14.07	13.08
2020	2262.5	484.9	441.0	3188.5	70.96	15.21	13.83
2021	2250.4	468.9	458.8	3178.1	70.81	14.76	14.44
2022	2267.5	546.9	494.0	3308.4	68.54	16.53	14.93
2023	2299.2	521.0	486.6	3306.8	69.53	15.76	14.72
المتوسط	2190.3	520.8	400.0	3111.1			

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة المساحات المحصولية، أعداد مختلفة.
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة مستلزمات الإنتاج، أعداد مختلفة.
مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الأراضى والمياه والبيئة.

جدول 12. تطور متوسط احتياج الفدان من المحاصيل والخضر والفاكهة من الاسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (2010 – 2023)

كيلو/فدان معادل 15.5%

السنوات / البيان	محاصيل	خضر	فاكهة
2010	177.9	260.7	239.8
2011	184.2	281.2	205.8
2012	187.2	277.3	171.5
2013	183.8	352	176.5
2014	164.8	247.5	155.2
2015	173.4	228.3	260.1
2016	182.4	227.7	237.2
2017	185.7	253.3	239.8
2018	180.3	233.3	249.3
2019	181.2	238	245.4
2020	181	240.3	249.6
2021	178.6	242.1	252.8
2022	181.4	251.2	257.3
2023	183.2	253.3	260.5
المتوسط	180.4	256.2	228.6

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (6، 9)

جدول 13. تطور الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة الكيماوية خلال الفترة (2010-2023)

الكمية: ألف طن

البيان السنوات	إجمالى الإحتياجات	الإنتاج المحلى	الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات	المتاح للإستهلاك	الفجوه بين المتاح والإحتياجات
2010	10795	7338	-3458	7594	-3202
2011	10949	7593	-3356	9419	-1530
2012	11326	7400	-3926	7525	-3801
2013	11097	5720	-5377	5793	-5304
2014	10602	6215	-4388	5872	-4729
2015	37249	3277	-7274	3228	-7323
2016	38169	7757	-2816	7293	-3279
2017	10178	8355	-1823	5415	-4763
2018	37633	8323	-1089	4872	-4539
2019	39875	8524	-2919	4375	-7067
2020	40757	15705	3645	9713	-2347
2021	40670	15908	3840	9279	-2788
2022	42211	15806	3371	9496	-2939
2023	42076	15857	3542	9387	-2927
المتوسط	27399	9556	-1573	7089	-4038

المصدر: جمعت وحسبت من جداول (الإنتاج – والمتاح – والإحتياجات)

1- الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة النتروجينية:

يوضح الجدول رقم (14) تطور الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة النتروجينية خلال الفترة (2010-2023)، حيث يتضح من أن الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات فى عام 2010 كانت حوالى 1.8 مليون طن وظلت الفجوه موجودة حتى عام 2019، ونتيجة لزيادة الإنتاج المحلى أصبح هناك فائض، بدأ فى عام 2020 بحوالى 5.3 مليون طن وإنخفض فى عام 2023 إلى حوالى 4.9 مليون طن، أما بالنسبة للفجوه بين المتاح والإحتياجات فقد كانت فى عام 2010 حوالى 1.6 مليون طن، وزادت فى عام 2019 إلى حوالى 5.2 مليون طن، وإنخفضت بعد ذلك حتى وصلت فى عام 2023 إلى حوالى 953 ألف طن.

2- الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية:

يوضح الجدول رقم (15) تطور الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة النتروجينية خلال الفترة (2010-2023)، حيث يتضح من أن الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات لم تكن موجودة بل كان هناك فائض قدر بحوالى 221 ألف طن فى عام 2010 ووصل إلى حوالى 785 ألف طن عام 2023، أما بالنسبة للفجوه بين المتاح والإحتياجات فقد كانت فى عام 2010 حوالى 1.9 مليون طن، وزادت فى عامى 2015، 2016 بنكمية كبيرة وعادت للإنخفاض مرة أخرى فى عام 2017 إلى حوالى 1.4 مليون طن ثم تفاقمت الفجوه بعد ذلك حتى وصلت فى عام 2023 إلى حوالى 32 مليون طن.

جدول 14. تطور الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة النيتروجينية خلال الفترة (2010-2023)

الكمية: ألف طن

البيان السنوات	إجمالى الإحتياجات	الإنتاج المحلى	الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات	المتاح للإستهلاك	الفجوه بين المتاح والإحتياجات
2010	7774	6005	-1769	6162	-1612
2011	7886	7762	-124	7549	-337
2012	8257	5045	-3212	3768	-4489
2013	7941	4380	-3561	4780	-3161
2014	7859	4920	-2939	4265	-3594
2015	7585	1539	-6046	1715	-5870
2016	7506	6566	-940	6087	-1419
2017	6985	6345	-640	3592	-3393
2018	6276	6063	-213	3173	-3103
2019	8284	6779	-1505	3057	-5227
2020	8872	14222	5350	8236	-636
2021	8889	13930	5041	7995	-894
2022	9127	14076	4949	8115	-1012
2023	9008	14003	4995	8055	-953
المتوسط	8018	7974		5468	

المصدر: جمعت وحسبت من جداول (إنتاج – ومتاح – وإحتياجات) للأسمدة الأزوتية.

جدول 15. تطور الفجوة بين الاحتياجات والإنتاج والمتاح للاستهلاك من الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (2010-2023)

الكمية: ألف طن

البيان السنوات	إجمالى الإحتياجات	الإنتاج المحلى	الفجوه بين الإنتاج والإحتياجات	المتاح للإستهلاك	الفجوه بين المتاح والإحتياجات
2010	3022	1332	221	1111	-1911
2011	3064	1925	324	1601	-1463
2012	3069	2355	452	1903	-1166
2013	3156	1340	403	937	-2219
2014	2743	2071	534	1537	-1206
2015	2966	1739	331	1408	-1558
2016	3066	1191	57	1134	-1932
2017	3193	2010	242	1768	-1425
2018	3135	2260	648	1612	-1523
2019	3159	1745	654	1091	-2068
2020	3188	1483	182	1301	-1887
2021	3178	1978	986	992	-2186
2022	3308	1731	584	1147	-2162
2023	3306	1854	785	1069	-2237
المتوسط	3111	1787		1329	

المصدر: جمعت وحسبت من جداول (إنتاج – ومتاح – وإحتياجات) للأسمدة الأزوتية.

خامسا: الرؤية المستقبلية لانتاج الأسمدة الكيماوية فى مصر:

بعد العرض السابق حول وضع الأسمدة الكيماوية فى مصر والأزمة المتمثلة فى عدم سد احتياجات الأراضى الزراعية من الأسمدة الكيماوية بمختلف أنواعها الناتجة عن انخفاض إنتاج الأسمدة النتروجينية بالإضافة إلى عدم توافر المواد الخام الأولية اللازمة لإنتاج الأسمدة البوتاسية محليا وتصدير كميات هائلة من الأسمدة الفوسفاتية مما يؤدى إلى نقص المعروض محليا، وفى ضوء كل هذه التحديات التى تقف عائقا امام التقدم الزراعى المنشود والتوسع فى استصلاح الاراضى وفقاً للمشروعات القومية والتى تم التنفيذ فيها ورفع جودتها تم تقديم محاولة للتنبؤ بشكل هذه الازمة خلال الفترة القادمة حتى يكون هناك فرصة لاتخاذ الاجراءات والتدابير اللازمة للحد من تلك الازمة.

سادساً: الاحتياجات المستقبلية من الأسمدة الكيماوية بالأراضى الجديدة :

إن عدم تسليم الشركات للكميات المتفق عليها مع الحكومة كان من أهم أسباب حدوث أزمة الأسمدة الكيماوية مما أدى إلى تزايد الاحتياج للأسمدة الكيماوية خلال الفترة (2010 – 2023) وأيضاً ومن المتوقع زيادة الاحتياج للأسمدة الكيماوية فى المستقبل. كما هو موضح بالجدول رقم (16): حيث يتضح أن متوسط إحتياجات المحاصيل من الأسمدة الكيماوية للأراضى الجديدة حوالى 1.075 مليون طن، كما بلغ إحتياجات الخضر من الأسمدة الكيماوية بالأراضى الجديدة حوالى 513 ألف طن، فى حين تبلغ إحتياجات الفاكهة من الأسمدة الكيماوية للأراضى الجديدة حوالى 1.024 مليون طن.

جدول 16. مساحة وإحتياجات المحاصيل والخضر والفاكهة من الأسمدة الكيماوية خلال الفترة (2010 – 2023)

السنوات / البيان	محاصيل	مساحة الأراضى جديدة	الإحتياجات	خضر	مساحة الأراضى جديدة	الإحتياجات	فاكهة	مساحة الأراضى جديدة	الإحتياجات
2010	444.7	2.1	933.9	567.9	0.866	491.8	944.8	0.918	867.3
2011	434.6	1.9	825.7	555.7	0.862	479.0	823.5	0.938	772.4
2012	441.4	2	882.8	812	0.828	672.3	777.7	1.103	857.8
2013	436.3	1.9	829.0	583	0.754	439.6	803.6	1.128	906.5
2014	387	1.8	696.6	622.2	0.990	616.0	658.7	1.184	779.9
2015	456.5	1.9	867.4	582.1	0.845	491.9	910.5	1.214	1105.3
2016	446.1	2.1	936.8	579	0.791	458.0	883.7	1.217	1075.5
2017	457.2	2.4	1097.3	644.5	0.705	454.4	871.9	1.203	1048.9
2018	457.3	3.02	1381.0	588.3	0.721	424.2	925.4	1.255	1161.4
2019	457.1	3.2	1462.7	599.9	0.768	460.7	897.7	1.117	1002.7
2020	455	2.6	1183.0	605.7	0.818	495.5	921.7	1.21	1115.3
2021	474.7	2.9	1376.6	621.5	0.837	520.2	944.2	1.225	1156.6
2022	484.8	2.7	1309.0	625.7	0.977	611.3	954.1	1.324	1263.2
2023	490.5	2.8	1373.4	630.3	0.907	571.7	960.9	1.275	1225.1
المتوسط	451.7	2.4	1074.9	615.6	0.8	513.3	877.0	1.165	1024.1

المصدر: جمعت وحسبت من جداول (المساحة – والمقررات السمادية)

الاحتياجات المستقبلية من الأسمدة الكيماوية:

من بيانات جدول رقم (17) يتضح ارتفاع الاحتياجات من الأسمدة الكيماوية من 11 مليون طن عام 2024 إلى حوالى 13 مليون طن عام 2030، كما من المتوقع إرتفاع الإحتياجات المستقبلية للأسمدة الأزوتية من 7.1 مليون طن عام 2024 إلى حوالى 9.1 مليون طن عام 2030،

كما من المتوقع أن ترتفع الإحتياجات المستقبلية من الأسمدة الفوسفاتية من 3.2 مليون طن عام 2024 إلى حوالى 3.5 مليون طن عام 2030، فى حين من المتوقع أيضاً إرتفاع الإحتياجات المستقبلية من الأسمدة البوتاسية من حوالى 167 ألف طن عام 2024 إلى حوالى 238 ألف طن عام 2030.

جدول 17. الإحتياجات المستقبلية من الأسمدة الكيماوية خلال الفترة (2024 – 2030) ألف طن

السنوات	الأسمدة النيتروجينية	الأسمدة الفوسفاتية	الأسمدة البوتاسية	الإجمالى
2024	7128	3229	167.3	10524.3
2025	6419	3171	134.3	9724.3
2026	8427	3195	117.3	11739.3
2027	9015	3224	149.3	12388.3
2028	9032	3214	290.3	12536.3
2029	9270	3344	238.3	12852.3
2030	9151	3342	354.3	12847.3

المصدر: نتائج التحليل برنامج spss

سابعاً: تحليل نقاط القوة والضعف لصناعة الأسمدة الكيماوية:

جدول 18. تحليل نقاط القوة والضعف بإستخدام swot analysis

1- نقاط القوة:

أ- توافر مقومات صناعة الأسمدة الكيماوية فى مصر من مواد خام وغاز طبيعى ودرجة حرارة مناسبة.

ب- توافر خامات مستلزمات هذه الصناعة كالحراريات والمواد الأولية المقاومة للأحماض وبعض الخامات الضرورية للانتاج كالعوامل المساعدة والكيماويات المستعملة فى معالجة المياه.

ج- خبرة مصر الطويلة فى صناعة الأسمدة الكيماوية وتوافر العمالة المدربة والخبرة العالية وتشغيل التكنولوجيا المعقدة التى تتميز بها هذه الصناعة بدرجة عالية من المهاراة.

د- توافر مساحات هائلة من الأراضى يمكن إقامة مصانع جديدة ذات تقنيات حديثة لصناعة الأسمدة فى مصر.

ه- تتميز مصر بموقع جغرافى يسمح لها بأن تكون سوقا عالميا ومصدرا أساسيا للأسمدة د تفعيل التعاون العربى فى مجال صناعة الأسمدة الكيماوية.

و- تاتى مصر فى متقدمة الدول الأفريقية لتصدير الأسمدة الكيماوية خاصة الفوسفاتية والنتروجينية.

ز- الميزة النسبية للأسمدة المصرية فى الأسواق العالمية.

2- الفرص:

أ- الزيادة السكانية وزيادة الطلب على الغذاء والوقود الحيوى.

ب- التوقعات بصعود الطلب العالمى على السلع خاصة الغذائية في المنطقة والعالم.

ج- زيادة قدرة مصر التنافسية خاصة فى ضوء التحديات التى تواجهها الشركات من زيادة التكلفه وانخفاض العماله المدربة وقضايا البيئة.

د- ميزة انخفاض التكلفة بمصر عن مكان اخر.

ه- المناخ الاقتصادى المشجع على الاستثمار.

و- توافر الخامات التعدينية والغازات الطبيعية والمواد البترولية، وتوافر العديد من موانى التصدير وشبكات الطرق الرئيسية وقناة السويس والخدمات المتميزة والكوادر الفنية ذات الخبرة التراكمية الطويلة

3- نقاط الضعف:

أ- عدم توافر بعض المواد الخام اللازمة لصناعة الأسمدة البوتاسية وإنتاجها محليا.

ب- عدم توافر تقنيات التخزين السليمة للحفاظ على الأسمدة الكيماوية.

ج- عدم ربط إنتاج الأسمدة الكيماوية بموسمية الطلب عليها.

4- التحديات:

أ- الوضع السياسى الذى تشهده مصر حاليا.

ب- عدم الاستقرار السياسى والاقتصادى والذى يعمل على طرد الاستثمار المحلى والاجنبى من مصر.

ج- حدة المنافسة من الشركاء الدوليين والتقنيات الحديثة المستخدمة فى صناعة الأسمدة الكيماوية.

التوصيات:

1- تدعيم قدرات وإمكانيات شركات الإنتاج المحلى للأسمدة الكيماوية بأنواعها حتى تتمكن من الاستمرار فى توفير الاحتياجات من الأسمدة بأعلى طاقة إنتاجية ممكنة.

2 - فرض رقابة حكومية صارمة على الجهات القائمة بتوزيع الأسمدة كالجمعيات التعاونيات.

3 - ضرورة إنشاء قاعدة بيانات دقيقة عن الحيازات الفعلية للأراضى المزروعة بالفعل.

4- ضرورة إنشاء عدد من المصانع لتغطية الاحتياجات.

5- جذب استثمارات كبيرة فى قطاع الشركات المنتجة للأسمدة.

7- العمل على تخفيف الأعباء التى يواجهها دعم سعر بيع الغاز لشركات الإنتاج

8- تخفيض الضرائب على مستلزمات الإنتاج

المراجع

أحمد طه الخطيب (دكتور) وآخرون - سياسات إنتاج وتسعير وتداول الأسمدة النيتروجينية فى ظل آليات السوق، قسم بحوث السياسة الزراعية وتقييم المشروعات، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، مايو ٢٠١٥

السيد حسن محمد جادو (دكتور) وآخرون – دراسة إقتصادية للتجارة الخارجية للأسمدة النيتروجينية، في مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (٦) العدد (11)، نوفمبر ٢٠١٥.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، صناعة الأسمدة الكيماوية فى ج .م. ع، ديسمبر 2002

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – المركز القومي للمعلومات

تقرير مستقبل صناعة الأسمدة فى مصر -المجالس القومية المتخصصة، ٢٠١٤

حمدية محمود مرسى (دكتور) وآخرون – دراسة اقتصادية لأهم العوامل المؤثرة على الأسعار المحلية للأسمدة الكيماوية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد(20)، العدد(٢)، يونية ٢٠١٠

محمد أحمد بخيت (دكتور)- دراسة اقتصادية للأسمدة الآزوتية فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (21)، العدد (٤)، ديسمبر، ٢٠١١

سالى عبد الحميد حسن بوادى، أثر تحرير الأسمدة الكيماوية ودور التعاونيات على اقتصاديات الإنتاج الزراعى فى الأراضى الجديدة فى ج .م .ع، ماجستير، كلية الزراعة جامعة عين شمس، 2000 .

عبير عبد الله السيد قناوى، اقتصاديات استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات فى الزراعة المصرية، دكتوراه، كلية الزراعة جامعة عين شمس، 2003.

محمد سيد حامد أحمد شرقاوى، التقييم الاقتصادى للتأثيرات البيئية لصناعة الاسمدة الأزوتية على بيئة العمل، ماجستير، القاهرة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 2004.

An Analytical Study of The Economics of The Fertilizer Industry in Light of The New National Agricultural Projects in Desert Lands

Nassar, Z. E. Z.

Economic and Social Studies Division - Desert Research Center

ABSTRACT

The economics of the chemical fertilizers industry in Egypt have been studied in light of the new national agricultural projects. The current state of the chemical fertilizers economy, local production, and availability for consumption in the Egyptian market has been identified, along with the needs of cultivated lands for chemical fertilizers and the gap between those needs and production. The gap between production and needs was approximately 3.5 million tons in 2010, fluctuating until it reached about 3.5 million tons again in 2023. This was due to several reasons, including the underutilization of production capacity in factories, lack of investment in such projects, and the absence of private sector participation in these investments. Meanwhile, the gap between available supply and needs in 2010 was about 3.2 million tons, also fluctuating throughout that period until it reached approximately 2.9 million tons in 2023. Future demand for chemical fertilizers is expected to rise, as the research indicates that the average fertilizer needs for crops in new lands is around 1.075 million tons, while the needs for vegetables in new lands are approximately 513 thousand tons. In contrast, the needs for fruits from chemical fertilizers in new lands are estimated at around 1.024 million tons. Additionally, the research results indicate an increase in the demand for chemical fertilizers, rising from 11 million tons in 2024 to about 13 million tons by 2030. It is also expected that future nitrogen fertilizer needs will grow from 7.1 million tons in 2024 to approximately 9.1 million tons by 2030. Similarly, future needs for phosphate fertilizers are projected to increase from 3.2 million tons in 2024 to about 3.5 million tons by 2030, while future needs for potassium fertilizers are expected to rise from approximately 167 thousand tons in 2024 to about 238 thousand tons by 2030.

Keywords: fertilizer industry, chemicals, agricultural projects, strengths and weaknesses, available for consumption