

التقرير رقم (١) - مشترك

دراسة برلمانية

## جمهورية مصر العربية



مجلس الشعب

الفصل التشريعي الأول  
دور الانعقاد العادي الرابع

---

تقرير اللجنة المشتركة  
من

لجنتي الزراعة والري، والطاقة والبيئة والقوى العاملة  
عن  
”اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر ”

جمهورية مصر العربية



## مجلس الشيوخ

الفصل التشريعي الأول

دور الانعقاد العادي الرابع

### تقرير اللجنة المشتركة

من

لجنتي الزراعة والري، والطاقة والبيئة والقوى العاملة

عن

"اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر"

السيد المستشار / عبد الوهاب عبد الرازق

رئيس مجلس الشيوخ

تحية طيبة .. وبعد ..

أتشرف بأن أرفق لسيادتكم، مع هذا، تقرير اللجنة المشتركة من لجنتي الزراعة والري والطاقة والبيئة والقوى العاملة بشأن "اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر".

برجاء التفضل بعرضه على المجلس الموقر.

وقد اختارتني اللجنة المشتركة مقرراً أصلياً، والسيد العضو المهندس/ عمرو محمد نبيل أبو السعود مقرراً احتياطياً لها فيه، أمام المجلس.

وتفضلاً بقبول فائق الاحترام والتقدير،

رئيس اللجنة المشتركة

مهندس/ عبد السلام الجبلي

تحريراً في أكتوبر ٢٠٢٣

رقم الصفحة	المحتوى	رقم
٥	مقدمة	١
٦	أهداف الدراسة	٢
٧	أهمية اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر	٣
٨	الإنتاج العالمي من الأسمدة	٤
٨	الأسمدة الكيماوية في مصر	٥
١٧	أزمة الأسمدة الأزوتية في مصر	٦
١٧	تأثير سعر الغاز الطبيعي على صناعة الأسمدة	٧
١٨	التحديات التي تواجه أزمة الأسمدة الأزوتية	٨
١٩	<p>جهود الحكومة نحو حل أزمة الأسمدة الكيماوية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(أ) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.</li> <li>(ب) وزارة البترول والثروة المعدنية.</li> <li>(ج) وزارة التجارة والصناعة.</li> </ul>	٩
٢٣	رأى اللجنة المشتركة وتوصياتها	١٠
٣٠	المرفقات	١١
٣٨	المراجع	١٢

**تقرير اللجنة المشتركة**  
**من**  
**لجنة الزراعة والري، والطاقة والبيئة والقوى العاملة**  
**عن**  
**"اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر"**

أحال السيد المستشار رئيس المجلس بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٠، إلى لجنة الزراعة والري الدراسة المقدمة من السيد النائب المهندس/ عبد السلام الجبلي بشأن " اقتصاديات صناعة وحل أزمة الأسمدة الكيماوية في مصر" ، وذلك لبحثها وإعداد تقرير عنها يعرض على المجلس الموقر.

وفي سبيل ذلك عقدت اللجنة أربعة اجتماعات بتاريخي ٣/٢٧/٢٠٢٢ و ٣/١٣/٢٠٢٢ لنظرها، برئاسة السيد النائب المهندس/ عبد السلام الجبلي (رئيس اللجنة) ، وبحضور السادة أعضاء اللجنة وممثلي الحكومة ، وذلك للاستماع إلى رؤية وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والتجارة والصناعة في شأن الدراسة.

وقد ارتأت اللجنة العامة في اجتماعها المنعقد يوم الإثنين الموافق ٤/١١/٢٠٢٢، إحالة تقرير لجنة الزراعة والري بشأن تلك الدراسة إلى لجنة مشتركة من لجنتي الزراعة والري، والطاقة والبيئة والقوى العاملة، وذلك لمزيد من البحث والدراسة.

وبناء على ذلك قامت اللجنة المشتركة بعقد ستة اجتماعات بتواريخ ٣٠/٥/٢٠٢٢ و ٢٦/٥/٢٠٢٢ و ٣/٣/٢٠٢٣، لنظر الدراسة، وذلك بحضور السادة أعضاء اللجنة المشتركة والسادة ممثلي الحكومة من الوزارات المعنية، وذلك للاستماع إلى الرؤى والمقترنات بشأن ما ورد في الدراسة وذلك على النحو المبين في الجدول الآتي:-

الوزارة	عدد وتاريخ الاجتماعات
الزراعة واستصلاح الأراضي	
اجتماعان بتاريخ ١٣/٣/٢٠٢٢	

رئيس الإدارة المركزية للاستيراد والتصدير	الأستاذ/أحمد رفعت	التجارة والصناعة	
السادة أعضاء لجنة الزراعة والري			اجتماعات ٢٠٢٢/٣/٢٧
السادة أعضاء اللجنة المشتركة			اجتماعات
رئيس قطاع الخدمات الزراعية والمتابعة	الدكتور/عباس الشناوي	الزراعة واستصلاح الأراضي	٢٠٢٢/٥/٣
رئيس الإدارة المركزية للتعاون الزراعي.	الدكتور/أنور عيسى		
مسؤول الاتصال السياسي	الدكتور/عبد الباسط عبد العزيز		
مسؤول الاتصال السياسي	الأستاذة/أمل الطحان		
السادة أعضاء اللجنة المشتركة		الزراعة واستصلاح الأراضي	اجتماعات
رئيس الإدارة المركزية لشئون المديريات.	الدكتور/محمد يوسف		٢٠٢٣/٥/٢
مسؤول الاتصال السياسي	الأستاذ/أمل سمير رياض		
رئيس مجلس إدارة الشركة المصرية القابضة للبتروكيماويات إيكام	المهندس/إبراهيم مكي	البترول والثروة المعدنية	
رئيس مجلس إدارة شركة مصر لإنتاج الأسمدة موبكو	المهندس/محمد صبحى		

مدير عام التخطيط والمشروعات بالشركة المصرية القابضة للبتروكيماويات إيكام	المهندس/تامر هيكل		
مساعد نائب رئيس الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية إيجاس	الأستاذ/أشرف أبو الفتوح حبيب		
مدير عام الشحن بشركة مصر لإنتاج الأسمدة موبكو	الأستاذ/مختار أحمد حسين		
مدير عام تنفيذي بالإدارة المركزية للأمانة العامة بالوزارة	الأستاذ/عمرو كمال		
مدير عام مساعد بالإدارة المركزية للأمانة العامة بالوزارة	الأستاذ/مدحت شكري		
مدير إدارة بالإدارة المركزية للأمانة العامة بالوزارة	الأستاذ/إسماعيل حسين		
معاون الوزير لسياسات التجارة والصناعة	الأستاذ/محمد لبيب	التجارة والصناعة	

وبعد أن اطلعت اللجنة المشتركة على الدراسة المحالة إليها، واستحضرت نصوص الدستور وأحكام اللائحة الداخلية للمجلس ذات الصلة، والقوانين والقرارات المرتبطة بالدراسة، كما استمعت إلى رؤى السادة المسؤولين ممثلين الوزارات والجهات المعنية، وبناء على ما دار من مناقشات مستفيضة من جانب السادة أعضاء اللجنة المشتركة، فإنها تورد تقريرها على النحو الآتي:

### مقدمة:

تعتبر الأسمدة الكيماوية أحد العوامل الرئيسية اللازمة لزيادة الإنتاج الزراعي، التي تهدف إلى تحسين نوعيته خاصة في ظل زيادة مساحة الأراضي المنزرعة، وبما يتوافق والزيادة المستمرة في الطلب على الغذاء نتيجة زيادة عدد السكان بشكل مستمر، بالإضافة إلى استنزاف العناصر الغذائية الرئيسية اللازمة للتربة، وزيادة الامتداد والزحف العمراني الذي يهدد الرقعة الزراعية.

ولذلك ظهرت المخصصات الزراعية الصناعية (الأسمدة الكيماوية) في العقود الأخيرة بشكل بارز، وذلك بهدف زيادة الإنتاج الزراعي، ولتعويض نقص العناصر المغذية للتربة الزراعية لاسيما التي تخضع لزراعة مكثفة على مدار العام أو في أعوام متالية، وبغرض تحقيق الفائدة المأمولة من استخدام هذه الأسمدة

بما يتناسب ونمو النبات وحاجته، ولكن تبين أن الإسراف العشوائي في استخدام الأسمدة الكيماوية تسبب في حدوث أضرار بالغة على التربة نفسها وعلى المحيط الحيوي والبيئي، وهذا ما يؤكّد ضرورة الاستخدام المتوازن للأسمدة الكيماوية لتجنب حدوث تلك الأضرار.

وتعتبر صناعة الأسمدة الكيماوية في مصر من أهم الصناعات الـواحدة، والتي تحقق مردود إيجابي على الاقتصاد القومي من خلال دورها الحيوي في زيادة الإنتاج الزراعي، وخدمة خطط التنمية الزراعية بالنسبة للتوسيع الزراعي الأفقي والرأسي، أو من خلال قدرتها الذاتية كسلعة صناعية تتمتع بآفاق مبشرة في مجال التصدير خاصة في ظل ما تتمتع به مصر من ميزة نسبية في هذه الصناعة التي يتزايد الطلب عليها عالمياً. ومن المؤكد أن مصر تمتلك مقومات كبيرة تؤهلها إلى الريادة في مجال صناعة الأسمدة بصفة عامة، وذلك لتتوفر احتياطي كبير من الخامات الرئيسية الداخلة في إنتاج الأسمدة الكيماوية لعل من أهمها الغاز الطبيعي وخام الفوسفات، بالإضافة إلى توافر الخبرة والعمالة المدربة والكوادر الفنية المتخصصة، فضلاً عن تتمتع مصر من موقع إستراتيجي يعطيها الميزة التصديرية من خلال موانئها المتعددة.

## **أولاً: أهداف الدراسة:**

- ١- التعرف على الوضع الراهن لاقتصاديات الأسمدة الكيماوية من حيث الإنتاج المحلي المتاح والاستهلاك في السوق المصري وتحديد احتياجات الأراضي من الأسمدة.
- ٢- توفير جميع أنواع الأسمدة اللازمة لجميع الأراضي وبالأخص الأسمدة الآزوتية في ضوء التوسيع الحالي والمستقبلبي في الأراضي المستصلحة.
- ٣- تلبية احتياجات المزارعين من الأسمدة الزراعية بأنواعها المختلفة.
- ٤- إجراء تطوير لسياسة السمادية في مصر حتى يمكن الوصول إلى المستوى الذي يحقق الاستخدام الآمن للأسمدة في ظل التغيرات المناخية بما يتفق مع الظروف البيئية المختلفة.
- ٥- تحفيز الحكومة على وضع خطة محكمة للعمل على توفير الأسمدة في التوقيتات المحددة بالكميات المطلوبة وبالأسعار المناسبة.
- ٦- الوقوف على دور كل الجهات المعنية بملف الأسمدة في مصر.
- ٧- تقدير حجم الطلب المتوقع على الأسمدة بما يمكن من إعداد خريطة سعادية شاملة يتم فيها تحديد مناطق توزيع الأسمدة وأنماطها وكثافاتها وأوقات استخدامها.
- ٨- المساهمة في إيجاد حل نهائي وجذري لمنظومة إنتاج واستهلاك وتوزيع وتصدير الأسمدة، وذلك وفق جداول وبرامج زمنية ملزمة للأطراف المعنية، مع مراعاة المتابعة المستمرة (الشهرية) للاكتشاف المبكر لاحتمالات وقوع أزمات وعدم انتظار وقوع الأزمة حتى يتم البدء في التعامل معها.

## **ثانياً: أهمية اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر:**

يواجه العالم المعاصر حالياً مشكلة نقص الغذاء خاصة في الدول النامية التي يتزايد فيها عدد السكان مع استمرار عجز الإنتاج الزراعي عن تلبية الاحتياجات الضرورية لهذه الدول، لذلك لجأت العديد من الدول إلى زيادة إنتاجها الزراعي ورفع كفاءته عن طريق الاستخدام الرشيد للأسمدة الزراعية (التوسيع الرأسي)، بجانب التوسيع في استصلاح الأراضي (التوسيع الأفقي).

وبالتالي لا يرتبط تحسين الكفاءة الإنتاجية الزراعية بالإجراءات المتعلقة بتحسين كفاءة استخدام الأراضي والمياه فقط، إنما يرتبط أيضاً بالتحسين والتطوير التكنولوجي الذي يتضمن استخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي خاصة السلالات المحسنة والأسمدة الكيماوية والمبادات وغيرها ذلك، بالإضافة إلى تنظيم العلاقات الإنتاجية وتوفير الحوافز الاقتصادية من أجل النهوض بالإنتاجية الزراعية وإحداث تغيرات هيكلية في القطاع الزراعي بشكل عام.

وتتجدر الإشارة إلى أن الأسمدة الكيماوية تعتبر من أهم بنود مستلزمات الإنتاج الزراعي، ثم يليها المبيدات الكيماوية، كما أن الثورة التكنولوجية البيولوجية واستخدام أصناف وسلالات جديدة من التقاوي المستنبطة ذات الإنتاجية المرتفعة اجتمعت بمثابة عوامل تؤدي إلى زيادة الكميات المستخدمة من الأسمدة الكيماوية، وذلك لسرعة استجابة هذه المحاصيل لعمليات التسميد، كما أصبحت الأسمدة الكيماوية من العناصر الضرورية والهامة في الإنتاج الزراعي نظراً لمحدودية الأرضي الزراعية القائمة والموارد المائية الازمة للتوسيع الزراعي الأفقي.

ومن هنا تأتي أهمية دراسة اقتصاديات وصناعة الأسمدة الكيماوية في مصر وتوسيع آفاقها بهدف تقديم مجموعة متكاملة من التوصيات الفعالة التي تخدم السياسات الزراعية والصناعية لكل من جانبي منظومة الأسمدة (المنتج والمستهلك)، وبغرض تحديد الطرق واجبة الاستخدام التي يجب إتباعها لتحقيق التكامل الأمثل بين قطاعي إنتاج الأسمدة واستهلاكها، بما يؤدي إلى تحقيق الأهداف التنموية الاقتصادية والاجتماعية بوجه عام وأهداف التنمية الزراعية بوجه خاص، والسعى نحو توفير جميع أنواع الأسمدة الازمة لجميع الأرضي الزراعية، وخاصة الأسمدة الآزوتية في ضوء التوسيع الزراعي الأفقي للأراضي المستصلحة الجديدة، كما تبرز الدراسة دور كل الجهات المعنية بمنظومة الأسمدة في مصر.

## **ثالثاً: الإنتاج العالمي من الأسمدة:**

وصل حجم سوق الأسمدة السائلة في العالم خلال عام ٢٠٢١ نحو ٤٠٢١ مليار دولار ومن المستهدف الوصول إلى ٣٠٣ مليارات دولار عام ٢٠٢٥ بمعدل نمو سنوي ٤,٤٪، حيث تأتي روسيا في المرتبة الأولى بنسبة ١٢,٧٪ من إجمالي سوق الأسمدة العالمية بإجمالي ٧ مليارات دولار، تليها الصين بنحو ١٢٪ و ٦,٦ مليارات دولار، ثم كندا بنسبة ٩,٤٪ و نحو ٥ مليارات دولار، ثم الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة ٦,٧٪ و نحو ٣,٧

مليار دولار، وقد بلغ إجمالي سوق الأسمدة النيتروجينية عالمياً عام ٢٠٢١ نحو ٥٥ مليار دولار وبمعدل نمو سنوي ٥٪، وتأتي اليوريا على قمة الإنتاج والاستخدامات العالمية بنسبة ٣٩٪ تليها الأمونيا السائلة بنسبة ٢٪.

#### رابعاً: الأسمدة الكيماوية في مصر:

السماد الكيماوي هو العنصر الغذائي الذي يسبب زيادة مطردة في المحصول، حيث يتنااسب حجم المحصول طردياً مع الكمية المضافة من الأسمدة ما دامت في الحدود الاقتصادية والبيئية والصحية المناسبة، كما يعتبر مادة غذائية ضرورية لنمو النباتات والمزروعات، تضاف إلى التربة أو تضاف مباشرة للنبات (بالرش على الأوراق)، وذلك بغض النظر عن تلبية متطلبات النبات أو الزرع الغذائية في حالة عجز التربة عن تلبيتها، ويتم تحضير الأسمدة الكيماوية صناعياً، وحيث تحتوي على عناصر غذائية تدخل بالدرجة الأولى في تسميد النباتات والمزروعات بقصد تغذيتها وتحسين ظروف نموها وزيادة الإنتاجية من المحاصيل النباتية والزراعية.

إن الهدف الرئيسي لاستخدام الأسمدة الكيماوية هو تزويد الأراضي الزراعية بالعناصر السمادية الكبرى التي تحمل النيتروجين (الأزوت) والفوسفور والبوتاسيوم (N. P. K)، وذلك لرفع الفئة الإنتاجية والكافأة لمختلف المحاصيل الزراعية، وهي منتج معقد يحتوي على مغذيات تذوب بسهولة في محلول التربة، وتختلف الأسمدة الصناعية عن الأسمدة الطبيعية من ناحية الشكل والحجم وفقاً للعمليات المستخدمة في مراحل التصنيع، فقد تكون على شكل حبيبات أو كريات أو بلورات أو مسحوق خشن أو ناعم، وعادةً ما يتم توريدتها في شكل جوامد.

#### وتنتج الأسمدة الكيماوية في مصر على صورتين:

- ١- صورة صلبة: حيث يتم وضع الأسمدة في صورة جافة إلى التربة.
- ٢- صورة سائلة: حيث يتم رش الأسمدة في صورة محلول على التربة أو النبات.

#### كما تنقسم الأسمدة الكيماوية حسب مكوناتها إلى:

- ١- أسمدة بسيطة: هي أسمدة تحتوي على عنصر سمادي واحد من العناصر الغذائية الكبرى أو الصغرى التي تفتقد إليها التربة.
- ٢- أسمدة مركبة: هي أسمدة متعددة العناصر حيث تحتوي على أكثر من عنصر سمادي وتكون مصنعة كيماوياً.
- ٣- أسمدة مخلوطة: هي أسمدة تحتوي على نوعين أو أكثر من مغذيات النبات، وهي الأسمدة المصنعة بعمليات صناعية متعاقبة تتضمن تفاعلات كيماوية لمحتويين أو أكثر من محتويات السماد، كما تحتوي على نوعية أو أكثر من الأسمدة البسيطة مخلوطة معاً (ليست منتج ناتج عن تفاعل كيميائي).

#### استخدامات مصر من الأسمدة الكيماوية:

تستخدم في مصر ثلاثة أنواع فقط من الأسمدة الكيماوية هي الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية.

### **(أ) الأسمدة النيتروجينية:**

يعتبر النيتروجين من أهم العناصر السمادية التي يجب إضافتها للأرض الزراعية، حيث تعتبر الأسمدة الآزوتية من أهم الأسمدة على الإطلاق، وذلك ليس في الأراضي الزراعية في مصر وحدها بل في مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية في جميع دول العالم، لذا تعد صناعة الأسمدة النيتروجينية من أهم الصناعات الكيماوية في مصر لما لها من أهمية في المجال التجاري، فضلاً عن كونها تلعب دوراً كبيراً في زيادة المجموع الخضرى للمحصول الزراعى.

وتعتبر صناعة الأسمدة النيتروجينية من أكثر الصناعات ملائمة للمحاصيل الزراعية والتربة الزراعية في مصر، لذلك نالت صناعة الأسمدة النيتروجينية عناية كبيرة وموقع اهتمام من الدولة، وأعطيت لمشروعاتها الأساسية على ما عدتها من صناعات الأسمدة الأخرى، وتميزت هذه الصناعة بتوفير الخامات الرئيسية اللازمة لها مثل الغاز الطبيعي - اليوريا - نترات النشادر (نترات الأمونيوم) - سلفات النشادر.

ويبلغ حجم إنتاج الأسمدة الآزوتية بمصر حوالي ٧,٥-٧ مليون طن يوريا تمثل نحو ٤ % سنوياً من حجم إنتاج الأسمدة (تعادل ٢١ مليون طن / ١٥,٥ % أزوت)، بينما يبلغ الاستهلاك المحلي حوالي ٤ مليون طن يوريا ٦ % سنوياً من إجمالي استهلاك الأسمدة، ويقدر الفائض الموجه للتصدير بحوالي ٣ مليون طن يوريا يمثل نحو ٤ %، وهناك شركات متميزة في إنتاج الأسمدة الكيماوية في مصر هي (أبوقير للأسمدة - موبico - المصرية - حلوان - إسكندرية - كيما النصر للكيماويات الوسيطة).

الرقم	الشركة	عدد الوحدات	الكمية (مليون طن)
١	أبو قير للأسمدة	٣	١,٨٠٠
٢	موبكو	٣	١,٨٠٠
٣	المصرية	٢	١,٢٠٠
٤	حلوان	١	٦٠٠
٥	إسكندرية	١	٦٠٠
٦	كما	١	٦٠٠
٧	شركة النصر للكيماويات الوسيطة	١	١,٢
٨	أخرى		٤٠٠
	الإجمالي	١٢	٨,٢٠٠

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

ومن الجدير بالذكر أن فخامة السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي قد افتتح مجمع الأسمدة الآزوتية بالعين السخنة التابع لشركة النصر للكيماويات الوسيطة، حيث تم إنشاء المجمع على مساحة ٢٨٥ فدان وينقسم إلى جزئين "المدينة السكنية والإدارية ومجمع المصنع" الذي يشمل ٦ مصانع كالتالي:

-مصنع لإنتاج الأمونيا السائلة بطاقة (١٢٠٠ طن/يوم).

-مصنع لإنتاج النيوريا السائلة بطاقة (٩٠٠ طن/يوم).

-مصنع لإنتاج سعاد النيوريا المحببة بطاقة (٩٠٠ طن/يوم).

-مصنع لإنتاج حامض النيتريك بطاقة (٥٠٠ طن/يوم).

-مصنع لإنتاج نترات النشادر السائلة بطاقة (٦٥٠ طن/يوم).

-مصنع لإنتاج نترات النشادر الجيرية بطاقة (٩٠٠ طن / يوم) ولأول مرة في مصر.

كما يضم المجمع محطة تحلية لمياه البحر وتعمل بطاقة ١٦ ألف م٣ / يوم، ومجمع مخازن لسماد النترات الجيرية بالمنطقة اللوجستية بميناء العين السخنة.

وفي الفترة الماضية ظهرت أزمة متمثلة في نقص كميات توريد الأسمدة الآزوتية إلى السوق المحلي، حيث كان المطلوب توریده من الأسمدة الآزوتية ٤ مليون طن في حين أن ما تم توریده فعليا هو ٢,٢ مليون طن فقط، أي بعجز توريد يقدر بنحو ١,٨ مليون طن، ومن المعلوم في علم الاقتصاديات الزراعية أن أي نقص في كميات توريد الأسمدة بنسبة ٥% يقابلها زيادة في الأسعار بنسبة ٢٠%.

الاحتياج	الإنتاج	السماد
٤-٣ مليون طن	٢,٧ مليون طن	أسمدة آزوتية
٢ مليون طن	٥,٣ مليون طن	أسمدة فوسفاتية
٤ ألف طن	٩٠٠-٨٠٠ ألف طن ٣٥% محلى ٦٥% مستورد	أسمدة بوتاسية
استهلاك سنوي محلى	٦٠٠ ألف طن	الأسمدة المركبة
يغطي ١% من الاحتياج	ما ينتج من خلال صندوق الموازنة الزراعية والشركات الخاصة	مخصبات حيوية

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

**الحصص المقررة على شركات انتاج الأسمدة وكميات الأسمدة المستلمة لصالح وزارة الزراعة عن عام ٢٠٢٢**

الإجمالي	المستلم خلال شهر بالطن													الشركة	النسبة المئوية بالطن	%
	ديسمبر	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليه	يونيه	مايو	ابريل	مارس	فبراير	يناير				
٨٦١٠٠٠	٦٥٠٠٠	٦٥٠٠٠	٦٥٠٠٠	٧٧٠٠٠	٧٧٠٠٠	٧٧٠٠٠	٣٥٨٠٠٠	٥٦٤٤٠	٧٨٣٤٥	٧٥٦٥٥	٧٠٥٦٠	٧٧٠٠٠	٧٧٠٠٠	أبو قير	١	
٢١١٦٤٠	٢٩٣٥٠	١٣٩٠٠	١٩٧٥٠	٢٢٢٩٥	١٣٧٥٠	١١٣٠٠	١٩٩٥٠	١٣١٢٥	١٣٩٧٥	١٤٠٧٢	١٦١٦٨	٢٣٦٥٠	٢٣٧٠٠	كيميا	٢	
٢٣٤٠٥٠	٢٢٥٠٠	١٥٧٥٠	١١٧٠٠	١٧٠٥٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٣٠٥٠	١٨٨٥٠	٢١٧٥٠	٢٣٤٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	المصرية	٣	
١٧٣٩١٠	١٦٥٠٠	١٣٧٠٠	١٣٩٠٠	١٥٦٠٠	١٥٠١٠	١٣٤٥٠	١٣٨٥٠	١٦٠٠٠	١٥٩٥٠	١٥٩٠٠	١٦٠٠٠	٨٠٥٠	١٦٠٠٠	الإسكندرية	٤	
٢٦٤٨٥٠	٢٠٠٠٠	١٩٩٠٠	١٥٩٥٠	٢١٦٠٠	٢٧٠٥٠	٢٣٣٠٠	١١٨٠٠	١٦٦٠٠	٢٨٧٥٠	٢٤١٥٠	٢٦٦٥٠	٢٩١٠٠	٣٠٠٠٠	حلوان	٥	
٣٤٦٣٠٠	٣٠١٠٠	٢٩٣٥٠	١٨٢٥٠	٢٨٢٥٠	٣٠٢٥٠	٢٨٦٠٠	٣٠٢٥٠	٣٠٢٥٠	٣٠٢٥٠	٣٠٢٥٠	٣٠٢٥٠	٣٠٢٥٠	٣٠٢٥٠	موبكو	٦	
٦٤٦٤٠٠	٥٥٤٠٠	٣٢٦٠٠	٣٠٢٠٠	٤٥١٥٠	٦٧٠٠٠	٥٧٨٥٠	٧٤٩٠٠	٦٣٦٠٠	٦٦١٠٠	٤٥٧٠٠	٥٠٠٠٠	٥٧٩٠٠	٥٩٧٥٠	ENPC	٧	
<b>٢٧٣٨١٥٠</b>	<b>٢٣٨٨٥٠</b>	<b>١٩٠٢٠٠</b>	<b>١٧٤٧٥٠</b>	<b>٢٢٦٩٤٥</b>	<b>٢٥٠٠١٥</b>	<b>٢٣١٥٠٠</b>	<b>٢٤٧٧٥٠</b>	<b>٢٠٣٤٦٥</b>	<b>٢٥٦٤٧٠</b>	<b>٢٢٤٥٧٧</b>	<b>٢٣١٣٧٨</b>	<b>٢٤٩٣٥٠</b>	<b>٢٦١٧٠٠</b>	<b>الإجمالي</b>		

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

• جملة الاحتياجات السمادية للموسمين الشتوي والصيفي

إجمالي الاحتياجات السمادية للموسمين "الشتوي والصيفي"	الموسم الصيفي	الموسم الشتوي	النسبة المئوية (%)	
			٤ مليون طن	٢,٢ مليون طن
			١,٨	

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

## (ب) الأسمدة الفوسفاتية:

هي التي تحتوي على عنصر الفوسفور (P) كعنصر أساسى للتسميد، وهي تساعد في تكوين الجذور وفى دفع النبات إلى التزهير وهي تشتمل على:

- ١ - سوبر فوسفات الكالسيوم (الأحادي): يحتوى على ١٥ % خامس أكسيد الفوسفور المكون الأساسى للسماد بالإضافة إلى كبريتات الكالسيوم.
- ٢ - سوبر فوسفات الكالسيوم (الثلاثي): يحتوى على ٤٥ % خامس أكسيد الفوسفور المكون الأساسى للسماد على صورة فوسفات أحادى الكالسيوم.
- ٣ - سوبر فوسفات المركز: يحتوى على ٣٧ % خامس أكسيد الفوسفور المكون الأساسى للسماد على صورة فوسفات أحادى الكالسيوم.
- ٤ - فوسفات أحادى الأمونيوم: يحتوى على ٦١ % خامس أكسيد الفوسفور و ١٣ % نيتروجين. (M.A.P).
- ٥ - فوسفات ثانوى الأمونيوم: يحتوى على ٤٦ % خامس أكسيد الفوسفور و ١٨ % نيتروجين (D.A.P). من أهم العوامل التي أدت إلى التوسع في إنتاج أسمدة السوبر فوسفات في مصر ما يلى:
  - ١- توافر الخامات الرئيسية للإنتاج وهي خام الفوسفات.
  - ٢- الإنتاج المحلى منه كان أقل بكثير من الاحتياج الحقيقى للأراضي الزراعية منه.
  - ٣- أظهرت التحاليل المختلفة لعدد كبير من المناطق الزراعية في مصر حاجتها إلى التسميد بالأسمدة الفوسفاتية بكميات كبيرة وبصفة خاصة الأراضي الثقيلة ثم الأراضي الخفيفة والأراضي الرملية التي تفتقر إلى عنصر الفوسفور.
  - ٤- التوسع في استصلاح الأراضي.

### شركات إنتاج الأسمدة الفوسفاتية في مصر

(الكمية: بالألف طن)

المصنع	الطاقة الإنتاجية	الشركة المنتجة	م
الفيوم - السخنة	٣٣٠	النصر للكيماويات الوسيطة	١
كفر الزيات	٤٥٠	المالية والصناعية المصرية	٢
أسيبوط	٤٥٠		
السويس	٣٣٠	السويس لتصنيع الأسمدة	٣
أبو زعل - قليوبية	٩٩٠	أبو زعل للأسمدة والمواد الكيماوية	٤
إدفو - أسوان	٣٣٠	أسوان للأسمدة والصناعات الكيماوية	٥
	٢٨٨٠	الإجمالي	

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

## (الكمية: بالألف طن)

ملاحظات	المصنع	الطاقة الإنتاجية	الشركة المنتجة	م
$٦٥٠ = ٣ \times$ تعادل	مجمع السخنة	٢١٩	النصر للكيماويات الوسيطة	١
$٣٦٠ = ٣ \times$ تعادل	أبو زعلب _ قليوبية	١٢٠	أبو زعلب للأسمدة والمواد الكيماوية	٢
حوالي ١٠٠٠ طن			<b>الإجمالي</b>	

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

## (الكمية بالألف طن)

## فوسفات ثانوي الأمونيوم DAP

ملاحظات	المصنع	الطاقة الإنتاجية	الشركة المنتجة	م
$٤٥٠ = ٣ \times$ تعادل	مجمع السخنة	١٥٠	النصر للكيماويات الوسيطة	١
$١١٥٠ = ٣ \times$ تعادل	مجمع السخنة	٣٩٠		
١٦٠٠ طن			<b>الإجمالي</b>	

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

ويبلغ إجمالي إنتاج مصر من الأسمدة الفوسفاتية ٤ مليون طن، بينما يصل الاستهلاك الحالي ٣-٢,٥ مليون طن.

**(ج) الأسمدة البوتاسية:**

هي الأسمدة التي تحتوى على عنصر البوتاسيوم (K) كعنصر أساسى للتسميد ، وهى تساعد في كبر حجم الثمار و سماكة الدراق في بعض النباتات والمحاصيل الدرنية والذرة صراوات ، وتؤدى الزراعة المكثفة للأراضي المصرية واستعمال كميات كبيرة من الأسمدة الآزوتية والفوسفاتية إلى نقص البوتاسيومصالح للنباتات، خاصةً بعد أن أصبح المركز العام لعنصر البوتاسيوم في الأراضي المصرية غير متوازنًا، مما يجعل إنتاج الأسمدة البوتاسية متضمناً في خطط النهوض بالزراعة المصرية، وتشمل الأسمدة البوتاسية على سلفات البوتاسيوم وهى تحتوى على ٤٨ - ٥٢ % أكسيد بوتاسيوم، ويجب ألا تزيد نسبة الكلور بها عن ٢,٥ % ونسبة الرطوبة عن ٥,٥ % ، وهو يعتبر من أدنى ضلأل الأسمدة البوتاسية، التي تمضاف إلى التربة مباشرةً.

(الكمية: بالألف طن)

شركات إنتاج الأسمدة البوتاسية

ملاحظات	المصانع	الطاقة الإنتاجية	الشركة المنتجة	م
تعادل ١٢٠٠ وحدة	السدادت - منوفية	٤٠٠	ايفرجرو للأسمدة المتخصصة	١
تعادل ١٨٠ وحدة	- جمصة - دقهلية	٦٠	الدولية للصناعات الكيماوية (كيميكال سيد )	٢
تعادل ٦٠ وحدة	الفيوم - السخنة	٢٠	النصر للكيماويات الوسيطة	٣
حوالي ١٤٤٠ وحدة	—	٤٨٠	الإجمالي	

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

ويتم استيراد ٩٦ % من خام كلوريد البوتاسيوم، بينما يبلغ الاستهلاك ١ مليون طن سلفات البوتاسيوم. وتعاني الزراعة المصرية من خلل في نسب معدلات التسميد الكيماوي، حيث تزيد معدلات الأسمدة الآزوتية على حساب الكميات المستخدمة من الأسمدة الفوسفاتية والبوتاسية.

وتبلغ نسب معدلات الاستخدام الحالي من الأسمدة الآزوتية والفوسفاتية والبوتاسية (N. P. K) نحو  $N^1 : P^{1.5} : K^{0.3}$  على الترتيب في حين أن النسب المقررة عالميا تبلغ نحو  $N^6 : P^2 : K^1$  على الترتيب،

وتكون الأسمدة المركبة (N.P.K) من ثلاثة عناصر أساسية حيث يشير كل حرف إلى معنى كما يلى:

(N) تعنى عنصر النيتروجين وهو من أهم العناصر الغذائية الكبرى التي تساعده في إنتاج البروتين النباتي.

(P) تعنى عنصر الفوسفور وهو يساعد في تكوين مركبات الطاقة والأحماض الأمينية.

(K) تعنى عنصر البوتاسيوم وهو مسئول عن تكوين الثمار ونسبة السكريات.

وهنالك العديد من فوائد الأسمدة المركبة (N.P.K) لعل أهمها:

١- تعد مركبات مثالية في حالة الري بالرش والتنقيط.

٢- ترفع من نسبة عقد وجذور الثمار والحجم.

٣- تمد النبات بالنيتروجين اللازم.

٤- تحسن من تكوين الجذور وكفاءة الامتصاص.

٥- تقلل من تساقط الثمار والأزهار لاحتواها على الفوسفور والبوتاسيوم.

ويرجع السبب في اختلال تلك النسب إلى الاهتمام بدعم الأسمدة الآزوتية على حساب الأنواع الأخرى من الأسمدة الكيماوية (الفوسفاتية والبوتاسية)، مما أدى إلى الإسراف في استخدام الأسمدة الآزوتية.

ويتضح من خلال المعدلات السابقة أن حوالي ٣٠٪ إلى ٤٪ من الأزوت يفقد من خلال عمليات الري ويذهب إلى المصادر، ولذا يجب الاهتمام بإنتاج الأسمدة المخلوطة التي تحتوى على عنصرين أو ثلاثة من العناصر الغذائية الكبرى.

وحيث إن الاحتياجات الرئيسية للنبات تتركز في عناصر الأزوت والفوسفور والبوتاسيوم، نجد أن هناك إسرافاً في استخدام عنصر الأزوت بسبب احتياد المزارع المصري على الإسراف في استخدامه في نفس الوقت هناك نقص في استخدام عنصر البوتاسيوم نتيجة الزيادات المتتالية في أسعاره العالمية بدرجة أكبر من زيادة أسعار الأزوت والفوسفور، ونتيجة لأن العنصر الحاكم أقل العناصر استخداماً هو عنصر البوتاسيوم، الأمر الذي يؤثر سلباً بصورة مباشرة على كمية ونوعية الإنتاج الزراعي.

لذا فإن الوضع الحالي يؤكد على عدم التوازن بين العناصر الأساسية (أزوت - فوسفور - بوتاسيوم بما يؤثر على الإنتاجية والنوعية، فالإسراف في استخدام مخصر الأزوت يؤدي إلى تناقض الإنتاجية الغذائية، كما أن العجز في الكميات المستخدمة من الأسمدة البوتاسيية يؤدي إلى انخفاض نوعية الإنتاج هذا، وقد زادت أسعار الأسمدة الكيماوية بمعدلات أقل من زيادة أسعار عناصر الإنتاج الأخرى مبيدات - تقاوي .... إلخ). فبالرغم من كون عائد الاستثمار على الجنيه المستخدم في الأسمدة الكيماوية يحقق ١٠ أضعاف قيمته إلا أن هذا الأمر يتطلب أولاً استخدام رشيد لتلك الأسمدة حتى يمكن تحقيق ذلك، كما أن زيادة أسعار الأسمدة البوتاسيية والفوسفاتية بمعدلات أسرع من زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية انعكست في استخدام المزيد من الأسمدة الأزوتية على حساب الأسمدة البوتاسيية والفوسفاتية مما جعل المشكلة لكثير تعقيداً خاصة وأن الأسمدة البوتاسيية يتم استيراد خاماتها بالكامل من الخارج بما لا يسمح بإمكانية توفيرها إلا في إطار السعر العالمي المعان، في حين أن الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية يتم إنتاجها محلياً مما يمكن معه وضع سياسة داخلية بشأن توفيرها بأسعار مدروسة لأغلب المحاصيل الزراعية بالمقررات السمادية .

ولقد أثبتت الدراسات أن حوالي ٥٧٪ من إنتاجية القمح في مصر ترجع إلى استخدام الأسمدة الكيماوية، وتعد مصر من أعلى الدول من حيث إنتاجية الفدان في كثير من المحاصيل حيث تحل المرتبة الأولى بين دول العالم في إنتاجية الفدان لكلاً من محصولي الأرز وقصب السكر.

إن عملية الاعتماد على زيادة الاستخدام السمادي تهدف إلى رفع إنتاجية الفدان من المحاصيل المختلفة في الوقت الراهن، وهي التي ستختضع للأسعار النسبية لكل من مدخل الأسمدة من ناحية والنتائج المحصولي من ناحية أخرى، وخلال تلك الظروف فإن المزارع سوف يبحث عن الكفاءة الاقتصادية لاستخدام مختلف الموارد الزراعية بما في ذلك الأسمدة الكيماوية، بمعنى أنه سوف يتلزم بالمقررات السمادية لكل المحاصيل التي يزرعها كلما كانت تكلفة السماد مقبولة بحيث يحقق ربحاً نتيجة استخدامها.

هناك بعض الدول المتقدمة تحقق نفس الإنتاجية التي تتحققها مصر ولكن بمستويات سمادية أقل، علاوة على أن التوجه السائد حاليا هو التوجه نحو الزراعة العضوية كشرط هام لزيادة الصادرات الزراعية وخاصة بالنسبة للزراعات في الأراضي الجديدة التي سيتم استصلاحها من خلال المشروعات القومية مثل مشروع توشكى وشرق العوينات والدلتا الجديدة، ومشروع المليون ونصف المليون فدان.

لذلك فمن المتوقع أن يزداد طلب الزراعة المصرية على السماد لسد احتياجات التوسيع الأفقي واستصلاح الأراضي خاصة وأنه من المخطط استصلاح ٦٠٠ الف فدان على ترعة السلام (مشروع توشكى)، وبناء على هذه المخططات فإنه من المنطقي إضافة ٤ مليون فدان إلى الرقعة الزراعية كأراضي جديدة خلال المرحلة المقبلة.

#### **خامساً: أزمة الأسمدة الأزوتيّة في مصر:**

تعتبر أزمة الأسمدة الأزوتيّة في مصر أحد أهم الأزمات التي تتكرر كل عام، وتختلف حدتها من عاماً لآخر، حيث تكمن خطورة هذه الأزمة في ارتباطها بشكل مباشر بقطاع الزراعة، بالإضافة إلى آثارها على السلع والمحاصيل الزراعية كما ونوعاً، كما يتسم الطلب على الأسمدة الأزوتيّة في مصر بالموسمية نظراً لأنّه يتوقف على المواسم الزراعية، وعلى المساحة الزراعية. وتفاقم حدة أزمة الأسمدة الأزوتيّة خلال الموسم الصيفي حيث ترتفع أسعار الأسمدة الأزوتيّة نظراً لاحتياج المحاصيل الصيفية إلى مقررات سمادية أعلى من المحاصيل الشتوية ، ومنها محاصيل تحتاج إلى التسعيّد الأزوتي بكثرة مثل قصب السكر والذرة الشامية والقطن إلا أن كميات الأسمدة الأزوتيّة المنتجة التي يتم توريدتها للسوق المحلي لا تعد كافية ولا تسد احتياجات القطاع الزراعي في مصر ، ولقد تسبّب نقص الأسمدة الأزوتيّة بالجمعيات الزراعية إلى انخفاض إنتاجية الكثير من المحاصيل الزراعية، فضلاً عن حدوث خسائر مالية ضخمة لدى المزارعين الذين يضطرون إلى شراء الأسمدة من السوق السوداء بأسعار مرتفعة جداً نظراً لاحتاجهم الملحة إليها ولعدم كفايتها وفق احتياجاتهم، مما يعد أزمة حقيقة تعيق القطاع الزراعي المصري.

#### **سادساً: تأثير سعر الغاز الطبيعي على صناعة الأسمدة:**

يعمل في صناعة الأسمدة في مصر نحو ما يزيد على ١٧ شركة مصرية تنتج نحو ١٢ مليون طن سماد متنوع سنوياً، ويتم تصدير كميات كبيرة منها إلى الخارج بعد الوفاء بالتزامات الشركات المحلية المعنية بشأن توريد الحصص المقررة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وتبلغ صادرات الأسمدة سنوياً نحو ما يزيد عن ١,٥ مليار دولار، ومع ذلك تعاني بعض الشركات من بعض التحديات لعل أبرزها ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي المستخدم في الإنتاج وتقادم المصانع الحكومية، وتوقف حركة التصدير نتيجة ظروف طارئة مثل تفشي جائحة كورونا واندلاع الحرب الروسية الأوكرانية.

ويعتبر الغاز الطبيعي مدخلاً صناعياً هاماً في العديد من الصناعات، لذا فهو يعد مدخل رئيسي في صناعة الأسمدة، وبقصد ذلك الأمر تقوم الحكومة المصرية دوريًا بإصدار قرارات بشأن تحديد سعر بيع الغاز وفق معدلات الأسعار العالمية، وكان آخرها صدور \*قرار رئيس مجلس الوزراء الصادر برقم ٣٢٢١ لسنة ٢٠٢٢، بشأن تحديد سعر بيع الغاز الطبيعي المورد لصناعة الأسمدة الآزوتية وغير الآزوتية.

ومن الجدير بالذكر أن اللجنة الوزارية المختصة بمراجعة أسعار الغاز الطبيعي للقطاع الصناعي تعقد اجتماعاً دوريًا لها كل ثلاثة شهور لكي يتم مراجعة أسعار بيع الغاز للصناعات التي يدخل فيها الغاز كمكون أساسي في عمليات الإنتاج، كما تطلب شركات الأسمدة بالعمل على خفض سعر بيع الغاز الطبيعي، بما يؤدي ذلك إلى زيادة الصادرات المصرية للخارج من الأسمدة ودعم قدرتها التنافسية والتصديرية بشكل كبير، علاوة على أن ذلك الأمر سوف يساهم في زيادة الإنتاج وتقليل الضغوط على الشركات بما يمكنها من التحديث وسداد ما عليها من ديون ومستحقات قديمة للغاز.

وتعمل الدولة جاهدة على تطوير صناعة الأسمدة من خلال خطة استراتيجية لاستثمار الفائض من الغاز الطبيعي والتوسع في صناعة الأسمدة الفوسفاتية والنتروجينية وهي التي تدر عائدًا كبيرًا من العملة الصعبة لمصر، حيث يشكل الغاز الطبيعي مادة أساسية في صناعة البتروكيماويات والأسمدة.

#### سابعاً: التحديات التي تواجه صناعة الأسمدة الآزوتية في مصر:

- عدم التزام المصانع المنتجة للأسمدة بتسليم النسبة المقررة المقدرة بنحو (٥٥ %) من إجمالي الإنتاج إلى وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي لتغطية احتياجات السوق المحلي.
- زيادة تكاليف النقل والشحن الحالية للأسمدة.
- لجوء بعض المزارعين إلى استلام حصصهم من الأسمدة وبيع جزء منها في السوق السوداء.
- عدم التزام المزارعين بالزراعة وفقاً للتركيب المحسوب المدون بالبطاقات الزراعية، وقيامهم بصرف الأسمدة المقررة للمحاصيل الزراعية التي قد لا تحتاج لأسمدة وقت الصرف.
- التفاوت الكبير بين أسعار الأسمدة المدعومة وأسعار الأسمدة المصدرة، الأمر الذي يدفع الشركات المنتجة للتوجه إلى التصدير.
- الزيادة المستمرة في أسعار الخامات نتيجة زيادة أسعار الوقود والزيوت وقطع الغيار وتكلفة العمالة.

---

\*محلق بالمرفقات قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٢٢١ لسنة ٢٠٢٢.

- قيام المزارعين باستخدام كميات عالية من التسميد الآزوتى باعتقاد خاطئ أن ذلك يؤدى إلى زيادة الانتاجية المحصولية، وبالتالي يزداد الطلب في السوق المحلي عن المعروض.
- التركيز على استخدام بعض أنواع من الأسمدة الآزوتية دون الاعتماد على البديل المتاحة مثل الأسمدة العضوية والأسمدة المركبة.
- الزيادة الكبيرة على شراء وتخزين الأسمدة خوفاً من وقف التوريد وارتفاع الأسعار مستقبلاً.
- إصدار قرارات منظمة لتداول الأسمدة ثم التراجع عنها مما يؤدى إلى ارتباك السوق.
- معاناة بعض الشركات من انخفاض الطاقات التخزينية لديها لتخزين الفرق الناتج من ثبات حجم الإنتاج وموسمية الطلب على الأسمدة.
- انخفاض الطاقة الفعلية عن الطاقة التقديرية لبعض المصانع، وفي نفس الوقت هناك انخفاض في الطاقة التوزيعية.
- النقص في التمويل المقرر لصناعة الأسمدة من جانب البنك الزراعي المصري.
- عدم وجود تقديرات حقيقية لاحتياجات الزراعة المصرية من الأسمدة الكيماوية ونقص المعروض من بعض أنواعها في السوق المحلي نتيجة التوجه نحو التصدير للخارج.
- عدم توفير حصص الغاز للشركات مما يعرقل إنتاج الأسمدة الكيماوية في مصر.
- ارتفاع تكلفة إنتاج الأسمدة بسبب الارتفاع المستمر في أسعار بيع الغاز الطبيعي.
- وجود مشكلة التوزيع المتمثلة في وجود حوالي ٦٥٪ من الأراضي الجديدة والقديمة غير محizنة مما يصعب وصول البنك الزراعي والتعاونيات إليها، وبالتالي فإن هذه المساحات تلأجأ إلى القطاع الخاص لشراء وتوفير احتياجاتها من الأسمدة.
- عدم حصول الأراضي الزراعية ذات مساحات ٢٥ فدان فأكثر على الأسمدة المدعومة، وبالتالي يلجأ مزارعيها إلى شراء الأسمدة من السوق السوداء لتوفير الاحتياجات المطلوبة للزراعة.

### **ثامناً: جهود الحكومة نحو حل أزمة الأسمدة الكيماوية:**

#### **(أ) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي:**

تتأثر صناعة الأسمدة في مصر بشكل كبير بظروف التضخم العالمي والارتفاع في مستوى أسعار بيع الطاقة، الأمر الذي يؤثر بشكل ملحوظ على القطاع الزراعي ، وبالتالي على الاقتصاد القومي خاصة إذا ما علمنا أن مساهمة القطاع الزراعي تمثل نسبة ١٥٪ من إجمالي الناتج القومي، وتقوم وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي باتخاذ إجراءات لمجابهة ارتفاع الأسعار بالنسبة لمدخلات العملية الزراعية، خاصة المدخلات من السماد الآزوتى.

ومن المعروف أن إجمالي مساحات الأراضي المنزرعة في مصر تصل إلى ما يقرب من ٦,٩ مليون فدان، وتصل احتياجاتها السمادية إلى ٤ مليون طن سmad آزوت سنويًا، حيث تصل احتياجات الموسم الصيفي من الأسمدة إلى ٢,٢ مليون طن أي ما يعادل ٣٣٠ ألف طن شهريًا، كما تبلغ احتياجات الموسم الشتوي من الأسمدة نحو ١,٨ مليون طن، علما بأن إجمالي حجم إنتاج الشركات المنتجة للأسمدة في مصر يتراوح ما بين ٧ إلى ٧,٥ مليون طن سنويًا، وأن احتياجات السوق المحلي تصل إلى ٤ مليون طن سmad آزوت سنويًا، في حين إننا نحصل على ٧٥٪ من كميات الأسمدة الآزوتية المستهدفة، وهذا يعني أنه يوجد لدينا عجز في توفير السماد الآزوتى تقدر نسبته بنحو ٢٥٪ من إجمالي معدلات السماد الآزوتى المستهدف توريداته للسوق المحلي، أما بالنسبة للأسمدة الفوسفاتية والمركبة فلا توجد مشكلة بشأن توافرها في السوق المحلي.

وتكمّن المشكلة الأساسية التي تواجه القطاع الزراعي في مصر بشأن شتى أنواع الأسمدة في استخدام السماد الآزوتى بصفة عامة حيث إن السماد الآزوتى يدخل بنسبة تتراوح ما بين ٧٪ إلى ١٠٪ من مدخلات الإنتاج الزراعي، و يؤثر في الإنتاج الكلى، ومن أهم المحاصيل التي تتأثر بنسبة كبيرة بنقص السماد الآزوتى محصولي الذرة الشامية والقمح وهو ما من المحاصيل الاستراتيجية.

وهناك مشكلة كبيرة في ارتفاع أسعار بيع السماد الآزوتى، حيث توجد زيادة كبيرة في سعر بيع السماد الآزوتى بشكل مستمر، لاسيما في ظل ارتفاع سعره من ٢٨٠ دولار للطن إلى ١٢٠٠ دولار للطن نتيجة اندلاع الحرب الروسية الأوكرانية، مما يزيد من الأعباء المالية الملقاة على عاتق المزارع المصري ، ويرجع ذلك إلى ظروف وطبيعة المناخ المصري، وقلة مياه الأمطار التي تجعل زراعة الأرضي في احتياج إلى السماد الآزوتى بنسبة كبيرة لزيادة إنتاجية المحصول، خاصة الأرضي المستصلاحة الجديدة التي وصلت مساحتها إلى ما يقرب من ٤ مليون فدان، وفي ظل الزيادة السكانية المتوقعة مستقبلاً تظهر الحاجة إلى استصلاح مساحات أكبر من الأرضي، مما يؤدي إلى زيادة الكميات المطلوبة للاستخدام من الأسمدة الآزوتية.

وتنقسم المصانع المنتجة للأسمدة في مصر إلى مصانع استثمارية، ومصانع تخضع لقطاع الأعمال العام، ومصانع تساهم فيها وزارة البترول بنسبة كبيرة وتواجه وزارة الزراعة واستصلاح الأرضي أزمة كبيرة في أسعار بيع الأسمدة نتيجة الأزمات المتالية خاصة تفشي جائحة كورونا وال Herb الروسية الأوكرانية، وفي ظل هذه الأزمات تعمل الوزارة على تحقيق التوازن بين ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج التي من أهمها الأسمدة ومساحات الأرضي المزروعة والمستصلاحة حديثاً ، وتعمل الوزارة جاهدة على الحد من أسعار بيع الأسمدة عن طريق توعية المزارعين بشراء الأسمدة في الفترة التي لا تحتاج فيها الأرضي إلى السماد، وهي الفترة ما بين الموسم الصيفي والموسم الشتوي وهي شهور سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر من كل عام.

ومن الضروري أن تقوم المصانع المنتجة للأسمدة الزراعية بسد احتياجات السوق المحلي قبل التوجه لتصدير الفائض لديها من الأسمدة المنتجة، علماً بأن احتياجات السوق المحلي كما حدتها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي تمثل فيما يقرب من ٤ مليون طن متري أسمدة آزوتية خلال الموسمين الزراعيين الشتوي والصيفي، ولقد وصلت نسبة العجز في كميات الأسمدة الموردة لزراعة الأرضي الزراعية العام الماضي إلى ما يقرب من مليون طن ولذلك قامت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي برفع الدعم عن أصحاب الأرضي ذات المساحات ٥ فدان فأكثر.

وتقوم الوزارة ببيع السماد للمزارعين عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية، وتحصر الجهات التي تقوم بشراء الأسمدة من الشركات المنتجة في أربع جهات هي: الجمعية العامة للاستصلاح، والجمعية العامة للائتمان، والجمعية العامة للإصلاح، والشركة المصرية القابضة للتنمية الزراعية، وبذلك لا تدرج قيمة شراء الأسمدة في الموازنة العامة للدولة.

وتسعى الوزارة جاهدة في استخدام الأساليب والتقنيات التكنولوجية الحديثة بعمل كود لكل جمعية زراعية لمتابعة كميات الأسمدة الموردة يومياً ، وتحديد الكميات المباعة يومياً ، ومعرفة عدد المزارعين الذين قاموا بالشراء بما يساعد الوزارة في التفتيش والرقابة على توزيع الأسمدة بالجمعيات الزراعية ، كما تعمل الوزارة على تحديد سعر السماد بسعر إجباري داخل الدولة المصرية، وعند تحديد سعر السماد يكون ذلك دون المقارنة بالسعر العالمي ، وهناك ضرورة بالالتزام المصانع المنتجة للأسمدة بتوريد نسبة إضافية تصل إلى نحو ١٠ % من إجمالي انتاجها عن النسبة التي تقوم المصانع المنتجة للأسمدة بتوريدتها بسعر مناسب لتلبية احتياجات الأرضي ذات مساحات ٥ فدان فأكثر، لتصبح النسبة المقرر توريدتها من المصانع للسوق المحلي ٦٥ % ، مع ضرورة وضع سعر مناسب لبيع السماد لكلا من المنتج والمزارع، على أن يكون البيع من خلال الجمعيات الزراعية لجميع المساحات ، ويمكن أن يكون سعر بيع الطن ٤٨٠٠ جنيه شاملًا مصروفات النقل ، وفي حالة مخالفة ما تقره الحكومة، يجب أن تفرض العقوبات مشددة على من يخالف تلك القرارات ، كما يجب مراقبة كميات الأسمدة المصدرة عن طريق مواني التصدير مع وضع آليات لضمان تحقيق ذلك .

وحيث إن الكميات المنتجة من المصانع المنتجة للأسمدة تكفي احتياجات السوق المحلي كما يوجد فائض ، لذلك يقتضي الأمر زيادة الكميات الموردة من المصانع المنتجة لسد احتياجات المزارع ذات المساحات الكبيرة على أن تكون تلك النسبة ما بين ٦٠ % إلى ٦٥ %، وإذا كان متوسط احتياجات الفدان الواحد من الأسمدة الآزوتية هو عدد (٨) شكائر سماد آزوتى سنويًا، ففي ظل الأزمة الحالية اقترحت الوزارة توزيع عدد (٦) شكائر للفدان الواحد من الأرضي الكبيرة سنويًا بسعر المدعم عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية والشركات التابعة للبنك الزراعي المصري، على أن تقوم الوزارة بوضع سعر بيع مناسب لعدد (٢) شيكارة التي تمثل الفرق

بين احتياجات الفدان والكميات المتوفرة لدى الوزارة، وذلك في سبيل أن تتمكن الوزارة من المساواة بين جميع أصحاب الأراضي بشأن تلبية الاحتياجات من الأسمدة.

وبالتالي يمكن تحديد سعر بيع توافقى للأسمدة بين الشركات المنتجة للأسمدة والحكومة يكون موجه للأراضي ذات المساحات (٢٥ فدان فأكثر)، بحيث يتم صرف الأسمدة من البنك الزراعي المصري، وأن يكون السعر موحد لجميع المساحات، وفي سبيل ذلك تقوم الوزارة باتخاذ الإجراءات التالية:

- إحكام الرقابة على الكميات التي يتم استلامها من الشركات حتى الجمعيات ومنافذ التوزيع.
- المتابعة اليومية للكميات المستلمة ووصولها إلى أماكن التخزين والتوزيع.
- الحصر الأسبوعي لكل الأرصدة بالمخازن وبيان الكميات المنصرفة منها.
- تم اتخاذ قرار بصرف عدد (٢) شيكارة من حصة زراعات الموسم الشتوي قبل الزراعة ومع بداية الموسم تم التوجيه بصرف كامل الحصة للمحاصيل المنزرعة حتى تكون متوفرة لدى المزارع في التوقيتات التي يحتاجها النبات (في الموسم الشتوي للتحفيض من الأرصدة).
- تم الانتهاء من عمل منظومة للرقابة على الأسمدة من خلال شركة E-finance لمراقبة الأسمدة من الاستلام في المصانع حتى وصولها إلى المخازن وأيضا ربط المنصرف آليا لإحكام الرقابة من بداية استلام الأسمدة من المصانع حتى الصرف إلى المزارعين، وتم التعاقد بين الجمعيات العامة والشركة، ويتم حاليا تجريب المنظومة.

#### **(ب) وزارة البترول والثروة المعدنية:**

وضعت الحكومة آلية تسعير جديدة شهرية للغاز الطبيعي المورد لمصانع الأسمدة الآزوتية، بحيث يحتسب السعر تبعاً لسعر طن اليوريا المورد للحكومة أو المصدر للخارج في الشهر السابق، وذلك نظراً لأن الغاز الطبيعي يعتبر من أهم العناصر الخام في صناعة الأسمدة، وأن زيادة سعره تؤثر سلباً على حجم إنتاج المصانع وذلك لحين استقرار الأسعار عالمياً.

ويأتي قرار زيادة أسعار بيع الغاز الطبيعي لمصانع الأسمدة تزامناً مع خطة الحكومة لتشديد استهلاك الكهرباء، حيث تهدف الخطة إلى توفير الغاز المستخدم في تشغيل محطات توليد الكهرباء بنسبة ١٥% لتصديره إلى أوروبا، بما يسهم في تحقيق دخل شهري للدولة يقترب من (٤٥٠) مليون دولار.

وتحتل مصر المركز السادس عالمياً كمنتجة ومصدمة للأسمدة، وتسعى الدولة إلى التوسيع في صناعة الأسمدة وصناعات القيمة المضافة بشكل عام، بالإضافة إلى التوسيع في نشاط تصدير الغاز المسال، كما أن

قرار زيادة سعر بيع الغاز للمصانع يخاطب ثلاثة قطاعات بعينها ترتبط بالتصدير الخارجي (الأسمدة والحديد والبتروكيماويات)، وتضع آليات التسعير في اعتبارها عناصر التكلفة حتى يستطيع المصنع أن ينتج منتجًا منافساً في الأسواق العالمية، كما تم توفير الغاز الطبيعي لجميع شركات الأسمدة بنسبة ٣٠٪ من احتياجاتها.

إن توافر موارد الغاز الطبيعي في مصر أمر كان له بالغ الأثر في زيادة صادرات مصر من الأسمدة بما يساهم بشكل ملحوظ في دعم الاقتصاد القومي، ويتم حالياً تحديث الاستراتيجية الوطنية للطاقة المستدامة لتشمل الهيدروجين كوقود نظيف، حيث تعكف حالياً لجنة قومية على إعداد استراتيجية وطنية لاستخدام الهيدروجين في مصر.

#### **(ج) وزارة التجارة والصناعة:**

قطاع صناعة الأسمدة يعد أحد أهم القطاعات الصناعية الإستراتيجية التي تساهم بصورة رئيسية في تحقيق الأمن الغذائي والتنمية الزراعية المستدامة، حيث يسهم في توفير نحو ٥٠٪ من إنتاج الغذاء العالمي و تولى الدولة أهمية كبيرة لتنمية قطاع صناعة الأسمدة وتطوير عمليات الإنتاج لما له من مردود إيجابي لتحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة على المستويين المحلي والإقليمي.

وتكون أهمية الأسمدة الزراعية حيث إنها تعتبر إحدى أهم المنتجات التي يتم تصديرها، وتبني الشركات المصرية المنتجة للأسمدة إستراتيجية صناعية تستهدف بها تطوير جودة الأسمدة المنتجة، مما يجعل مصر من بين أكبر الدول المصدرة للأسمدة على المستوى الدولي ، وفي حالة عدم إعطاء الأولوية للتصدير سوف يكون لدينا كميات من فائض الأسمدة تصل إلى ٣٥٪ زائدة عن احتياجات السوق المحلي، ولذلك يجب زيادة النسبة الموردة من المصانع المنتجة إلى وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي لتصل إلى ٦٥٪ مع السماح للمصانع المنتجة بتصدير باقي إنتاجها لإحداث حالة من التوازن بين الكميات المستخدمة محلياً والكميات المصدرة حفاظاً على متطلبات السوقين المحلي والخارجي.

#### **تاسعاً: رأى اللجنة المشتركة و توصياتها:**

الالتزام بما نص المادة (٢٩) من الدستور التي تتضمن " وتلتزم الدولة بتوفير مستلزمات الإنتاج الزراعي والحيواني، وشراء المحاصيل الزراعية الأساسية بسعر مناسب يحقق هامش ربح للفلاح "، لذا فإن اللجنة المشتركة ترى أن أزمة الأسمدة المتكررة سنوياً تكمن في نقص كميات الأسمدة الموردة من المصانع المنتجة إلى السوق المحلي وليس نقصاً في كميات الإنتاج، حيث تبلغ الكميات المنتجة من الأسمدة الأزوتية حوالي ٢٠ مليون طن / سنوياً (تعادل حوالي ٧ مليون طن يوريما )، بينما يبلغ الحد الأقصى للاستهلاك حوالي ١٢ مليون

طن / سنويا ( تعادل حوالي ٤ مليون طن يوريا ) ، ومن هنا يتضح أن المشكلة لا تكمن في الإنتاج ، كما أن ارتفاع أسعار الأسمدة يعزى إلى وجود أكثر من سعر للأسمدة أحدهما مدعم بالجمعيات التعاونية الزراعية والآخر بالسوق السوداء ، مما يتطلب الأمر توحيد سعر بيع الأسمدة بحيث يكون هذا السعر مناسب ومحبوب للطرفين سواء المزارعين أو المصانع .

كما تعتقد اللجنة المشتركة ان الاحتياجات السمادية قد تزايدت في السنوات الأخيرة لأسباب عديدة ، مما يستلزم الأمر معه تدبير استثمارات ضخمة من النقد المحلي والأجنبي معا مع تحمل الدولة أعباء الدعم المتزايدة ، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى ضرورة إجراء تطوير لسياسة السمادة وصولا إلى المستوى الذي يحقق ترشيد الاستخدام الآمن للأسمدة ، وذلك عن طريق تحقيق مقننات سمادية متوازنة وسليمة لمختلف نواعي الأراضي ، بما يواكب الظروف البيئية المختلفة وكذلك الدورات الزراعية والتركيب المحصولي ، مع وضع خطة محكمة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي للعمل على توفير الأسمدة في التوقيتات المحددة وبالكميات المطلوبة .

كما يستلزم الأمر العمل على رفع كفاءة استخدام الأسمدة بكافة أنواعها ، وذلك لضمان الحصول على المردود الاقتصادي المستهدف من التسميد بأفضل مستوى ممكن ، مع العمل على تقليل الفاقد من الأسمدة ، والتوسع في تصنيعها محليا ، وإحكام الرقابة والمتابعة على توزيع الأسمدة ، وإلزام المصانع المنتجة للأسمدة بالانتظام في توريد الحصص المقررة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، وكذلك العمل على سرعة الانتهاء من مشروعات إنتاج الأسمدة بما يتيح زيادة الطاقة الإنتاجية من الأسمدة بما يساهم في توفيرها للسوق المحلي لدعم احتياجات المزارعين وتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية المتوقعة للتوسعة الأفقية في الأراضي المستصلحة .

ووفقاً لقرار رئيس مجلس الوزراء يتم توريد نسبة ٥٥% من إنتاج مصانع الأسمدة إلى وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، وتوزيعها من خلال الجمعيات التعاونية بسعر ٥٠٠ جنية للطن وهذا السعر يعادل نحو ٣٠% من الأسعار العالمية ، وبنسبة ١٠% من إنتاج مصانع الأسمدة للسوق المحلي بالسعر الحر للمساحات ذات ٢٥ فدان فأكثر ، وتغيرت تلك النسبة حاليا مع مضاعفة الأسعار العالمية نتيجة الأزمة الروسية الأوكرانية ، لاسيما وأن تلك الأزمة العالمية أدت إلى تفاقم حدة أزمة عدم توفير الأسمدة للمساحات ذات ٢٥ فدان فأكثر ، حيث لا يوجد أمامها مصدر لتوفير الأسمدة الآزوتية سوى السوق السوداء خاصة في ظل عدم التزام المصانع المنتجة للأسمدة بتوفير نسبة ١٠% من إجمالي إنتاجها بسعر مناسب لتلك المساحات الكبيرة .

لذلك ترى اللجنة المشتركة ضرورة إيجاد حل نهائي وجذري لمنظومة إنتاج واستهلاك وتوزيع وتصدير الأسمدة الكيماوية وفق جداول زمنية ملزمة لأطرافها لتحقيق التوازن والثبات في سوق الأسمدة، مع المتابعة المستمرة الدورية لاكتشاف احتمالات وقوع أزمات مبكرة، وعدم انتظار وقوع الأزمة ثم يتم التعامل معها لتحقيق التوازن والثبات في سوق الأسمدة .

علماً بأن الدولة لم تعدل أسعار بيع الطاقة لمصانع إنتاج الأسمدة الآزوتية، فهي ثابتة بواقع ٥,٧٥ دولار لل مليون وحدة حرارية، في حين أن السعر العالمي الحالي تدعى ٦٠ دولار للمليون وحدة حرارية، كما يتضح أن هناك صعوبة من حصول مساحات الأراضي الزراعية ذات مساحات ٢٥ فدان فأكثر على الأسمدة الآزوتية الازمة لزراعتها، وذلك على الرغم من أنها تساهم في تحقيق التنمية الزراعية وزيادة الناتج القومي الإجمالي، ويستلزم الأمر زيادة الكمية الموردة إلى ٣٣٠ ألف طن شهرياً لكي تلبى احتياجات جميع المزارعين على مستوى الجمهورية.

وتبيّن اللجنة المشتركة أن منظومة الأسمدة في مصر تتكون من أربعة عناصر رئيسية (الحكومة - المنتجين - الموزعين والتجار - المزارعين)، ولابد من تكاملها والتنسيق فيما بينها، وتحديد الدور المنوط بكل عنصر من عناصرها بدقة حتى يتم تفعيلها وتطويرها من أجل القضاء على أزمة عدم توفر الأسمدة الكيماوية في مصر، وفي هذا الصدد ترى اللجنة وجوب قيام تلك العناصر المعنية بهذه المنظومة كل فيما يخصه.

وبناءً على ما سبق فإن اللجنة المشتركة توصي بما يلي:

(أ) فيما يخص الحكومة (ممثلة في وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي- وزارة البترول والثروة المعدنية-وزارة التجارة والصناعة- وزارة البيئة):

**ضرورة الإعداد المسبق باتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع تكرار الأزمة وذلك من خلال النقاط التالية:**

- ١- تقدير حجم الطلب المتوقع على الأسمدة الازمة لإنتاج المحاصيل الرئيسية لفترة قادمة، مع نشر هذه التقديرات لتصبح متاحة بشفافية حتى لا تحدث مشكلة في سوق الأسمدة تتسبب في رفع أسعارها.
- ٢- وضع خطط واضحة لإنتاج واستهلاك وتوزيع وتصدير الأسمدة في جداول زمنية ملزمة لأطرافها، مع المتابعة المستمرة الدورية لاكتشاف احتمالات وقوع أزمات مبكرة، وعدم انتظار وقوع الأزمة ثم يتم التعامل معها .

- ٣- إيجاد أسلوب جيد وعادل لتوزيع الأسمدة من أجل ضمان وصولها لمستحقيها.
- ٤- عند ترتيب الأولويات يتم اعتبار توفير الأسمدة الكيماوية على المستوى المحلي بمثابة أولوية أولى يلي ذلك التوجّه للتصدير كأولوية ثانية، مع استمرار دعم الحكومة لتوفير الأسمدة بما يحقق سياسة سماوية متوازنة.

- ٥ - تقديم خدمات إرشادية وتوعوية مناسبة للمزارعين تهدف إلى التوعية بكيفية استخدام الأسمدة بشكل مثالي، وذلك من خلال إعداد المرشدين الزراعيين المتخصصين في الأنواع المختلفة من المحاصيل، وشتى وسائل الإعلام المختلفة، وإعداد حملة قومية لجهاز الإرشاد الزراعي للمساعدة على زيادة القدرة التنافسية للإنتاج الزراعي ودعمها (تخفيض التكلفة - زيادة الإنتاجية - تحسين الجودة).
- ٦ - وضع ضوابط وقواعد أساسية حاكمة لعمليات التصدير وأن تكون ملزمة لجميع الأطراف، وفي حالة عدم التزام الشركات المنتجة للأسمدة بالضوابط التي تضعها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي يتم فرض عقوبات على تلك الشركات المخالفة.
- ٧ - تحقيق سياسة سمادية متوازنة بشأن التربة والمياه والمحصول من خلال قيام أجهزة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي المختصة بإعادة تحليل التربة، والمياه، وتحديد احتياجات المحاصيل من الأسمدة بمختلف أنواعها، وإعادة دراسة المقدنات المائية لمختلف المحاصيل.
- ٨ - ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية والتوجه نحو إنتاج واستهلاك الأسمدة المركبة أو المخلوطة (NPK)، لتقليل الفاقد من الأسمدة تبعاً لنوع التربة، والمحصول، وميعاد التسميد، وطرق الري، بما يحقق التوازن في استخدام الأسمدة، ويخدم الأرض والمياه، ويحقق إنتاجية كبيرة في المحصول بجودة عالية تؤدي إلى ارتفاع العائد المحقق للمزارعين.
- ٩ - العمل على سرعة الانتهاء من منظومة الحياة الإلكترونية (كارت الفلاح الذكي) الذي سيسيهم بدوره المنوط له في ضبط منظومة توزيع الأسمدة في مصر.
- ١٠ - إلزام المصانع المنتجة للأسمدة بالانتظام في توريد الحصص المقررة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
- ١١ - ضرورة قيام لجان الرقابة والمتابعة بصفة مستمرة ودائمة بعمل حملات تفتيشية مفاجئة على الجمعيات الزراعية لمتابعة عمليات التوريد والتوزيع والتسلیم للمزارعين.
- ١٢ - ضرورة التسعيـر العادل لمدخلات صناعة الأسمدة من الغاز الطبيعي والكهرباء، ووضع استراتيجية واضحة لكميات الغاز المستخدمة في صناعة الأسمدة حتى عام ٢٠٣٠، بهدف تطوير صناعة الأسمدة وتعزيـم الاستفادة من الغاز الطبيعي.
- ١٣ - ضرورة توفير الأسمدة للمزارعين بالكميات المناسبة في الأوقات المناسبة، وذلك من خلال وضع استراتيجية يتم من خلالها تقدير الاحتياجات السمادية الفعلية للزراعة المصرية للفترة المقبلة، وذلك وفقاً لمعايير محددة مثل المساحة المحصولية المتوقعة واحتياجات المحاصيل المختلفة في الأراضي القديمة والجديدة.
- ٤ - التوسع في توفير اللوجستيات المعنية بمنظومة الأسمدة مثل إنشاء المخازن الالزامية لتخزين الأسمدة، والمحافظة على سلامتها، ومنع تعرضها للفقد أو التلوث، ووسائل النقل الالزامية.

- ١٥ - العمل على إنشاء المزيد من المصانع المنتجة للأسمدة وبالأخص الأسمدة المركبة والمخلوطة دعما لقطاع الزراعة مع تطوير وإضافة خطوط إنتاج للمصانع القديمة للتشغيل بكامل طاقتها الإنتاجية، والعمل على تحفيز المزارعين في التوجه نحو استخدام الأسمدة العضوية.
- ١٦ - يجب مراعاة اختيار تصميم مصانع الأسمدة الآزوتية لكي يواكب أحدث التكنولوجيات المستخدمة في صناعة الأسمدة.
- ١٧ - جذب المزيد من الاستثمارات في قطاع الشركات المنتجة للأسمدة، وضرورة تعظيم دور مركز البحث الزراعية في إنتاج أصناف عالية الجودة من الأسمدة.
- ١٨ - دراسة إمكانية تحويل الدعم العيني إلى دعم نقدي، كل فيما يخصه بمساحته بدون تحديد حد أدنى أو أقصى لمساحة المزروعة ولمختلف المحاصيل، مع وضع الضوابط والقواعد المنظمة والمحددة ل التداول وتوزيع الأسمدة، وذلك لمساعدة المزارعين في إطار التوجهات التي تتخذها الدولة، ولدعم السياسة الزراعية في هذا الشأن.
- ١٩ - تفعيل دور وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي لضمان وصول حصة كل محافظة من الأسمدة حسب الاحتياجات، مع تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية في توزيع الأسمدة على المزارعين والرقابة على عملها.
- ٢٠ - تغيير لون عبوات الأسمدة (الشكائر) للتمييز بين الأسمدة المدعمة وغير المدعمة لدى التاجر، وإتاحة الفرصة للمزارع الكبيرة في التعامل المباشر مع المصانع المنتجة للأسمدة (وفق توجيهات الحكومة).
- ٢١ - مراعاة مدى مناسبة نولون النقل لكل مركز بمختلف المحافظات.
- ٢٢ - إعادة النظر في المقررات السمادية لمختلف المحاصيل في جميع المحافظات.
- ٢٣ - ضرورة إجراء دراسة لتقييم الأثر البيئي لكافة مشروعات مصانع الأسمدة القائمة مع الالتزام بخريطة توزيع الأنشطة الموضح بها موقع المشروع والأنشطة المجاورة له، مع مراعاة عدم إضافة أنشطة جديدة لا تناسب مع طبيعة المشروع مستقبلا.
- ٤٤ - العمل على ترشيد استهلاك الطاقة بمصانع الأسمدة وإعادة تدوير المياه في دائرة مغلقة لترشيد استهلاك المياه.
- ٢٥ - يجب أن يتم تزويد جميع مداخن مصانع الأسمدة الفوسفاتية والآزوتية بأجهزة مراقبة الانبعاثات الدورية، ووضع آلية لضمان مطابقة الانبعاثات المواصفات القياسية البيئية على مدار الساعة، والعمل على توفير مسطحات خضراء لتحسين بيئة العمل.

### **(ب) فيما يخص المنتجين (الشركات):**

- ١- ضرورة التزام الشركات الحكومية المتعاقدة بسد احتياجات السوق المحلي من الأسمدة قبل التوجه نحو التصدير بأسعار مقبولة، مع فرض جزاءات كبيرة على الشركات المنتجة التي لا تلتزم بتوريد الكميات والمواصفات المتفق عليها.
- ٢- تخصيص حصة ثابتة لهذه الشركات من إجمالي إنتاج مصانعها لتوزيعها على المزارعين بأسعار مناسبة.
- ٣- الاستفادة الكاملة من التقنيات الحديثة في صناعة الأسمدة خاصة وأن خاماتها الأساسية عبارة عن مواد طبيعية موجودة ومتوفرة في مصر.
- ٤- الاهتمام بجودة المنتج والعبوات طبقاً للمواصفات العالمية.

### **(ج) فيما يخص الموزعين والتجار:**

- ١- وضع حد أقصى لحصة كل تاجر شهرياً، وذلك لكسر الاحتكار لهذه السلعة الاستراتيجية الهامة.
- ٢- العمل على صرف الأسمدة على الجميع من خلال الجمعيات التعاونية الزراعية لتحقيق الشفافية، وعدم اللالعب بالأسعار.
- ٣- ضرورة إحكام الرقابة والتفتيش المستمر على كبار موزعي الأسمدة للتأكد من عدم وجود حالات احتكار للأسمدة.

### **(د) فيما يخص المزارعين:**

- ١- ضرورة الالتزام بالزراعة وفقاً للتركيب المحصولي المدون بالبطاقات الزراعية، والقيام بصرف الأسمدة للمحاصيل الزراعية وفقاً لما هو مدون بالبطاقة الزراعية.
- ٢- الاستخدام الكفاء للسماد بدءاً من مرحلة الإنبات إلى مرحلة النضج، مع الالتزام بالمقررات السمادية.
- ٣- مراعاة الطرق المختلفة لإضافة الأسمدة وفقاً لطبيعة المحصول، ونوع التربة، والظروف المناخية الملائمة للمحصول.
- ٤- استعمال السماد المثالي المحتوى على العناصر التي يحتاج إليها المحصول في مراحل النمو المختلفة.
- ٥- ضرورة توفير الأسمدة التي اعتاد الفلاح على شرائها، وذلك من خلال قيام الشركات المنتجة بإنتاج النوعيات التي يحتاج إليها السوق دون فرض سعاد متتطور غالباً لا يتطلب الفلاح.
- ٦- ضرورة دعم المزارعين بطريقة غير مباشرة من خلال رفع أسعار توريد المحاصيل الزراعية بنسبة تتوافق مع نسبة زيادة أسعار الأسمدة.
- ٧- تيسير إجراءات صرف الأسمدة تسهيلاً للمزارعين لسرعة وصول الحصص المقررة لهم.

٨- إقان المعاملات الزراعية بشأن خدمة الأرض، سواء في عمليات الحرش والتسوية، ووضع التقاوي وفق الأصول الزراعية السليمة، والعمل على تحسين برامج الري والصرف، ومقاومة الآفات والأمراض والحشائش.

ختاماً يجدر القول إن هذا التقرير يعد بمثابة خطوة أولية لوضع وصياغة رؤية مشتركة تتضمن الجوانب المختلفة المعنية بحل أزمة الأسمدة الكيماوية في مصر، وذلك من خلال التعرف على حقيقة الوضع الراهن من حيث الإنتاج المحلي والمتاح للاستهلاك في السوق المصري، وتحديد احتياجات الأراضي المنزرعة من الأسمدة الكيماوية، أملاً في أن تسهم تلك الدراسة في إفاده المخططين وصانعي القرار في تحقيق الفائدة المرجوة.

ولللجنة المشتركة إذ ترفع تقريرها بشأن هذه الدراسة المتضمن توصياتها إلى المجلس الموقر، لترجو التفضل بالموافقة عليه وعلى ما طرحته من مقتراحات وما خلصت إليه من توصيات.

رئيس اللجنة المشتركة

مهندس / عبد السلام الجبلي

# **المرفقات**

## قرار رئيس مجلس الوزراء

رقم ٣٢٢١ لسنة ٢٠٢٢

رئيس مجلس الوزراء

بعد الاطلاع على الدستور :

وعلى المرسوم بقانون رقم ١٦٣ لسنة ١٩٥٠ في شأن التسعير الجبى وتحديد الأرباح :

وعلى القانون رقم ٢١ لسنة ١٩٥٨ بشأن تنظيم الصناعة وتشجيعها :

وعلى القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٧٦ في شأن الهيئة المصرية العامة للبترول :

وعلى قانون تنظيم أنشطة سوق الغاز الصادر بالقانون رقم ١٩٦ لسنة ٢٠١٧ :

وعلى قرار مجلس الوزراء بجلسته رقم (٣٧) المنعقدة بتاريخ ٢٠١١/١١/٢٧ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٤٧٠ لسنة ٢٠٠٤ وتعديلاته :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٩١٤ لسنة ٢٠٠٧ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٤٤٦ لسنة ٢٠٠٩ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٩٥٣ لسنة ٢٠١٠ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٢٥٧ لسنة ٢٠١٢ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٩٧ لسنة ٢٠١٣ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٠ لسنة ٢٠١٣ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٦٢ لسنة ٢٠١٤ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٠٢١ لسنة ٢٠١٥ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٧٠٣ لسنة ٢٠١٩ بتشكيل لجنة لدراسة تحصيل المديونية المستحقة على الشركات العاملة في مجال السيراميك :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٨٨٤ لسنة ٢٠١٩ بتشكيل لجنة لإعادة دراسة ومراجعة تسعير الغاز لكل نشاط صناعي :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٣٦٣ لسنة ٢٠١٩ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٧٤٤ لسنة ٢٠٢٠ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٧٤٥ لسنة ٢٠٢٠ :

وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٩٠٢ لسنة ٢٠٢١ :

وبناءً على توصيات اللجنة المشكّلة بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٨٨٤ لسنة ٢٠١٩ :

وعلى ما عرضه وزير البترول والثروة المعدنية :

وبعد موافقة مجلس الوزراء :

**قرر :**

**(المادة الأولى)**

يُحدد سعر بيع الغاز الطبيعي المورد لصناعة الأسمدة الأزوٰتية وفقاً للمعادلة

**السعريّة الآتية :**

سعر الغاز (دولار أمريكي / مليون وحدة حرارية بريطانية) = (سعر بيع طن اليوريا المورد لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بعد خصم الضرائب × نسبة التوريد المقررة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ÷ ٦٠) + (سعر بيع تصدير طن اليوريا [وفقاً لمتوسط سعر النشرات العالمية - فوب مصر - "The market - Fertcon" خلال الشهر السابق لشهر المحاسبة] × [١ - نسبة التوريد المقررة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي] ÷ ٦٠).

وفي جميع الأحوال لا يقل الحد الأدنى لسعر البيع عن ٤,٥ دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية .

**(المادة الثانية)**

يُحدد سعر بيع الغاز الطبيعي المورد لصناعة الأسمدة غير الأزوٰتية بواقع ٥,٧٥ دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية .

**(المادة الثالثة)**

لا يسرى هذا القرار على المستهلكين الذين يتم محاسبتهم وفقاً لمعادلات سعرية مدرجة في عقود توريد الغاز الطبيعي المبرمة معهم وتستمر محاسبتهم بذات المعادلات السعرية الواردة بالعقود المبرمة معهم .

## (المادة الرابعة)

فيما عدا ما ورد بهذا القرار من أحكام ، يستمر العمل بأسعار بيع الغاز الطبيعي الواردہ بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٧٤٥ لسنة ٢٠٢٠ ، ٢٩٠٢ و ٢٠٢١ لسنة ٢٠٢١ ، والمادة الثالثة من قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٧٤٤ لسنة ٢٠٢٠ المشار إليها .

## (المادة الخامسة)

تتولى الجهات المختصة بوزارة البترول والثروة المعدنية تحديد أسعار بيع الغاز الطبيعي المورد لصناعة الأسمدة الأزوتية وفقاً للأكلية المحددة بالمادة الأولى من هذا القرار بصفة شهرية .

## (المادة السادسة)

ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ، وعلى الجهات المختصة تنفيذه .

صلٰٰ برئاسة مجلس الوزراء في ١٧ صفر سنة ١٤٤٤ هـ

( الموافق ١٣ سبتمبر سنة ٢٠٢٢ م ) .

رئيس مجلس الوزراء

دكتور / مصطفى كمال مدبولى

طبعت بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رئيس مجلس الإدارة

محاسب / أشرف إمام عبد السلام

رقم الإيداع بدار الكتب ٦٥ لسنة ٢٠٢٢

٩.٩ - ٢٠٢٢/٩/١٣ - ٢٠٢٢/٢٥٢٢٧

## موقف الأسمدة المدعمة

36

**الأسمدة المدعمة هي الأسمدة الأزوٰتية فقط ، وباقى الأسمدة حرّة طبقاً للعرض والطلب**

### الأسمدة الكيماوية



#### البوتاسيّة

يتم استيراد 96٪ خام كوريد بوتاسيوم  
الاستهلاك 1 مليون طن سلفات بوتاسيوم

سلفات بوتاسيوم (48٪) حـ

نترات بوتاسيوم (46٪) حـ

كوريد بوتاسيوم (46٪) حـ

#### الأسمدة المركبة NPK

حـ

#### الفوسفاتية

الانتاج: 4 مليون طن

الاستهلاك: 2.5 - 3 مليون طن

سوبر فوسفات أحادي (15.5٪) حـ

سوبر فوسفات ثلاثي (45٪) حـ

حامض فسفوريك (70٪) حـ

الماب (أحادي فوسفات: نيتروجين 12٪ + فسفر 60٪) حـ

الماب (ثنائي فوسفات: نيتروجين 21٪ + فسفر 53٪) حـ

#### الأزوتية

الانتاج: 7 - 7.5 مليون طن

الاستهلاك: 4 مليون طن

اليوريا (46.5٪) مدعم

نترات النشادر (33.5٪) مدعم

سلفات النشادر (20.6٪) حـ

نترات كالسيوم (15.5٪) حـ

#### الجس الزراعي (كربونات كالسيوم مائية) حـ

الكربونات الزراعي (عنصر الكبريت)

حـ

\*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

## اقتصاديات نشاط الغاز

التصدير والاستيراد		عائد بيع الغاز محلياً			إجمالي الغاز المستخدم محلياً		
استيراد	تصدير	دولار	جنيه	مليون جنيه	مليون متر مكعب	العام	
١٠,٤٥	٣,٠٠	٣,٦٠	٢,٢٤	١٣٤,١٤٨	٥٩,٩٦٩	٢٠٢١٩/٢٠١٨	
٦,٠٣	٤,٦٩	٣,٥٥	٢,٠٦	١٢٠,٣٧٩	٥٨,٤٢٨	٢٠٢٠/٢٠١٩	
٥,٨٢	٣,٦١	٣,٦٥	٢,٠١	١٢٥,١٥٩	٦٢,٢١٤	٢٠٢١/٢٠٢٠	

\*المصدر: التقرير السنوي للشركة القابضة للغاز (إيجاس)

استهلاك مصانع الأسمدة من الغاز خلال عام ٢٠٢٢ (مليون م³)														
المصنع	يناير ٢٢	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الإجمالي	
سماد أبو قير	١٢٠,٠	١٠٩,٥	١٢١,٠	١٠٠,١	٩٩,١	١١٧,٩	١١٣,٨	١١٤,٣	١١٦,٥	١١١,٥	١١٤,٢	١٣٤٧,٧		
أسكندرية للأسمدة	٢٩,٩	٤٠,٦	٤٥,٠	٣٧,٤	٤٥,٠	٤١,٦	٤١,٨	٤٢,٥	٤٤,٩	٤٣,٤	٤٥,٣	٥٠٦,١		
موبكو للأسمدة	٤٢,٢	٣٨,١	٤٢,٣	٣٤,٠	٤٨,٣	٤١,٤	٣٩,١	٤١,٢	٤١,٣	٣٩,٣	٤٠,٥	٤٨٩,١		
موبكو ٢١ او	٨٦,٦	٧٧,٦	٨٦,٦	٧٠,٣	٩٨,٩	٨٤,٣	٨٧,٥	٨٧,٦	٨٥,١	٦٥,٢	٨٢,٦	٨٤,٦	٩٩٦,٩	
سماد حلوان	٤٨,٠	٤٠,٥	٤٣,٨	٣٧,٦	٣٧,٩	٣٧,٦	٣٧,١	٣٩,٥	٤٦,١	٤١,١	٤٢,٤	٥٠٥,٠		
المصرية للأسمدة	٩٧,٧	٨٨,٦	٦٦,٥	٦٦,٥	٨٧,٤	٦٩,٩	٩٨,٦	٩٢,٥	٥٧,٥	٤٢,٦	٨٩,٤	٩٤,٥	١٠٢٣,٦	
كيماء أسوان	٤٣,٢	٣٩,٥	١٩,٠	٣٦,٥	٤٧,٢	٤٠,٧	٤٣,٣	٤٣,٠	٣٩,٨	٤٢,٦	٤٤,٧	٤٨٠,٥		
الإجمالي	٤٦٧,٦	٤٣٤,٤	٤٥٥,٥	٤٦٩,٣	٤٢٥,٢	٤٧٥,٣	٤٦٥,١	٤٤٦,٧	٤١١,٣	٤٤٩,٨	٤٦٦,٢	٤٤٠,٥	٥٣٤٨,٩	

\*المصدر: الشركة المصرية القابضة للبتروكيماويات.

استهلاك مصانع الأسمدة من الغاز خلال عام ٢٠٢٢															المصنع
المتوسط	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليه	يونيه	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	٢٢	يناير	
١٣٠,٤	١٣٠,١	١٣١,٢	١٣٢,٨	١٣٤,٦	١٢٩,٦	١٣٤,٣	١٢٩,٢	١١٢,٩	١١٧,٨	١٣٧,٨	١٣٨,١	١٣٦,٧	١٣٦,٧	سماد أبو قير	
٤٩,٠	٥١,٦	٥١,١	٥١,١	٥٠,١	٤٩,٣	٤٧,٦	٤٩,٠	٥٧,٣	٤٤,٠	٥١,٢	٥١,٣	٣٤,١	٣٤,١	أسكندرية للأسمدة	
٤٧,٣	٤٦,١	٤٦,٣	٤٧,٠	٤٨,٥	٤٧,٢	٤٤,٥	٤٨,٧	٥٥,١	٤٠,٠	٤٨,١	٤٨,٠	٤٨,١	٤٨,١	٤٨,١	موبكو للأسمدة
٩٦,٥	٩٦,٤	٩٧,٢	٧٤,٣	١٠٠,٢	٩٩,٨	٩٩,٧	٩٩,٢	١١٢,٧	٨٢,٧	٩٨,٧	٩٧,٩	٩٨,٦	٩٨,٦	٩٨,٦	موبكو او ٢
٤٨,٩	٤٨,٣	٤٨,٣	٥٢,٦	٤٦,٤	٤٩,٥	٥٣,٧	٤٤,٣	٤٣,٢	٤٤,٣	٤٩,٨	٥١,١	٥٤,٦	٥٤,٦	٥٤,٦	سماد حلوان
٩٩,٠	١٠٧,٦	١٠٥,٢	٦٥,٥	٩٧,٧	١٠٥,٤	١١٢,٣	٨٢,٣	٩٩,٦	٧٨,٣	١١١,٦	١١١,٨	١١١,٣	١١١,٣	١١١,٣	المصرية للأسمدة
٤٦,٥	٥١,٠	٥٠,١	٤٥,٤	٤٨,٢	٤٩,٠	٤٩,٣	٤٧,٩	٥٣,٨	٤٣,٠	٢١,٦	٤٩,٨	٤٩,٢	٤٩,٢	٤٩,٢	كيمـا أسوان
٥١٧,٥	٥٣١,١	٥٢٩,٥	٤٦٨,٦	٥٢٥,٨	٥٢٩,٩	٥٤١,٥	٥٠٠,٥	٥٣٤,٦	٤٥٠,١	٥١٨,٩	٥٤٧,٩	٥٣٢,٦	٥٣٢,٦	٥٣٢,٦	الإجمالي

\*المصدر: الشركة المصرية القابضة للبتروكيموايات

## المراجع

- ١- معهد التخطيط القومي، دراسة اقتصادية فنية لآفاق صناعة الأسمدة والتنمية الزراعية في جمهورية مصر العربية حتى عام ١٩٨٥.
- ٢- سالي عبد الحميد حسن بوادى، أثر تحرير الأسمدة الكيماوية ودور التعاونيات على اقتصاديات الإنتاج الزراعي في الأراضي الجديدة في ج.م.ع، ماجستير، كلية الزراعة جامعة عين شمس، ٢٠٠٠.
- ٣- وزارة التجارة الخارجية، دراسة حول تطور الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للأسمدة في مصر، قطاع بحوث التسويق والدراسات السلعية والمعلومات.
- ٤- عبير عبدالله السيد قاوى، اقتصاديات استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات في الزراعة المصرية، دكتوراه، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، ٢٠٠٣ .
- ٥- مجلس الوزراء ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، سوق الأسمدة في مصر الأزمة وسياسات الحل ، نوفمبر ٢٠٠٣ .
- ٦- محمد سيد حامد أحمد شرقاوي، التقييم الاقتصادي للتأثيرات البيئية لصناعة الأسمدة الآزوتية علي بيئة العمل، ماجستير، القاهرة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.
- ٧- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، صناعة الأسمدة الكيماوية في ج.م.ع، ديسمبر ٢٠٠٥.
- ٨- دراسة اقتصاديات صناعة الأسمدة الكيماوية في مصر - إصدار يونيو - ٢٠١٤ - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .
- ٩- نشوى عبدالحميد النطاوى، لاميس فوزى البهنسى، دراسة اقتصادية لأزمة الأسمدة الآزوتية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثاني ، يونيو ٢٠١٥ .
- ١٠- سمر محمود القاضي، دراسة اقتصادية للاستخدام غير الرشيد للأسمدة الكيماوية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الثاني ، يونيو (ب) ٢٠١٧ .

١١- ناصر محمد عبد العال سالمان، يمني شحادة مصطفى، الآثار الاقتصادية لاستخدام الأسمدة الكيماوية في الزراعة المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول، مارس .٢٠١٩

١٢- الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية (إيجاس)، التقرير السنوي ٢٠١٨-٢٠١٩.

١٣- جهاز تنظيم أنشطة سوق الغاز، النشرة الدورية لسوق الغاز الطبيعي، إصدار رقم (٣٧)، سبتمبر .٢٠٢٢

٤- نادر نور الدين، أهمية إنشاء مصانع الأسمدة النتروجينية ، جريدة الأهرام ٢٨ مارس ٢٠٢٣