

## تقارير قطاعية

العدد السادس – المجلد السادس



## صناعة الفوسفات دولياً ومحلياً

إعداد  
هبة أحمد عبد الدايم  
نجلاء مأمون غريب

يوليه 2017

**هي سلسلة دورية تصدر عن الإدارة المركزية  
للدعم الفني للاستثمار بقطاع الاستثمار و الموارد،  
بنك الاستثمار القومي.**

**تهتم هذه السلسلة بإلقاء الضوء على أهم المستجدات  
التي تواجه القطاعات الصناعية المختلفة في الاقتصاد  
المصري، وأهم المشكلات التي تواجهها، وكيفية حل  
المشكلات التي تعترضها.**

## المحتويات

الصفحة	
4	مقدمة عن صناعة التعدين
5	نبذة عن الفوسفات
5	خصائص وصفات الفوسفات
5	التركيب الكيميائي و الخواص الطبيعية
7	فوائد للاستخدام المباشر للفوسفات الصخري
7	نقل الفوسفات لاماكن استخدامه في الصناعة
8	طرق معالجة الفوسفات
8	الاهتمام الدولي للفوسفات
8	أسعار الفوسفات عالميا
9	الدول المنتجة والمستهلكة للفوسفات
9	الأهمية الاقتصادية للفوسفات في مصر
10	استخدامات الفوسفات
11	مناطق انتاج الفوسفات في مصر
12	كمية انتاج الفوسفات في مصر
14	ترتيب انتاج الفوسفات في الدول العربية
14	اهم الشركات التي تقوم باستخراج الفوسفات في مصر
14	الاحتياطي من الفوسفات في مصر
15	مستقبل صناعة الفوسفات
16	المصادر

## صناعة الفوسفات دولياً ومحلياً

تعتبر صناعة التعدين في مصر بانها وراء نجاح كثير من الأنشطة الصناعية والزراعية والسكانية وغيرها مما ساعد على دفع عجلة التنمية الاقتصادية للبلاد

### الثروة التعدينية في مصر تم تقسيمها الى ثلاثة عناصر رئيسية:

#### أولاً: خامات الطاقة الصلبة وتشمل:

- الخامات الكربونية مثل الفحم والطفلات الكربونية والاحجار الزيتية
- الخامات المشعة مثل اليورانيوم والنوريوم

#### ثانياً: الخامات الفلزية وتشمل:

- الخامات الحديدية: الالمنيت -المجنيز -الكروم - الحديد
- الخامات غير الحديدية: النحاس - النيكل -الرصاص - الزنك الكوبالت -الفانديوم.. الخ
- المعادن النفيسة: الذهب -الفضة -البلاتين

#### ثالثاً: خامات لافلزية وتشمل: -

- خامات الصناعات الكيماوية والاسمدة مثل: الفوسفات - المتبخرات -البوتاسيوم-الكبريت -الحجر الجيري-التلك.
- خامات الحرارية والسيراميك مثل الفلسبار - الكاولين -الطفلات - رمل الزجاج- الزيركون- كوارتز البنتونيت - ماجنزيت
- خامات مواد البناء والرصف مثل: -الحجر الجيري -الرمال -الحجر الرملي - البازلت -الزلط الدولوميت.
- الأحجار الكريمة وشبه الكريمة واحجار الزينة مثل: -التركواز-الرخام - الباستر-الجرانيت-احجار حجرية صلبة -الزبرجد -سربنتين.

وفيما يلي سوف نعرض الفوسفات كأحد المعادن المهمة في مصر والعالم

## الفوسفات

بدأ العالم يدرك أهمية الفوسفات في تسميد الأرض الزراعية وتزويدها بعناصر تساعد على تحسين المحاصيل كمًا ونوعًا. في النصف الثاني من القرن الماضي. وبناء على ذلك نشط استكشاف مصادر الفوسفات سواء الرسوبي منه وغير الرسوبي. في تلك الفترة كانت مصر تتوسع بخطي سريعة في محاصيلها الزراعية ، ولذلك كان الاهتمام بتسميد الارض بأملاح الفوسفات وأملاح النترات، وبالتالي الاهتمام بالبحث عن المصادر المعدنية لهما. ففي عام 1897 اكتشفت المساحة الجيولوجية خلال مسح جيولوجي علمي منظم وجود طبقة فوسفاتية لأول مرة في جبل قرب "فقط" بصعيد مصر. ثم توالت اكتشافاتها للفوسفات في أنحاء وادي النيل والصحراء الغربية والشرقية.

ثم تم إنشاء شركة الفوسفات المصرية Egyptian Phosphate CO. في سفاجا. وقد بدأت الشركة باستغلال خام منطقة أم الحويطات وربطت منجمه بميناء سفاجا بخط سكة حديدية ثم مدت الخط من أم الحويطات إلى مناجم أخري في "محمد رباح" وبدأت الشركة شحن خام الفوسفات عام 1911.

### خصائص وصفات الفوسفات

الفوسفات مركب معدني يحتوي على أيون رابع أكسيد الفسفور 3 (PO<sub>4</sub>) والفسفور هو أحد الخامات اللافلزية التابعة للمجموعة النيتروجينية رقمه الذري (15) ووزنه الذري (30,97) ولا يتواجد في الطبيعة في شكله الذاتي حيث أنه سريع التفاعل مع الأكسجين وتطلق كلمة فوسفورايت على رواسب الفوسفات التي يمكن تعدينها واستغلالها اقتصاديا بينما يطلق مصطلح الصخور الفوسفاتية على الصخور التي تحتوي على نسب غير عالية من الفوسفات. ويقاس تركيز الفوسفات بمعرفة نسبة خامس أكسيد الفوسفور (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) أو نسبة عنصر الفوسفور أو نسبة عنصر فوسفات العظام في الجير أو نسبة ثلاثي الفوسفات في الجير. وتتراوح التركيزات المطلوبة تجارياً بين (30% و37%) من خامس أكسيد الفوسفور (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

### التركيب الكيميائي:

تضم صخور الفوسفات حوالى (200 معدن) من مجموعة الأباتيت . والفوسفات لا يذوب في الماء بينما يتفاعل مع حمض الكبريتيك ليعطى سماد السوبر فوسفات وحمض الفوسفوريك ويعطى سماد الفوسفات النيتروجيني بالتفاعل مع الأمونيا كما يعطى حمض الفوسفوريك بالتفاعل مع حمض الهيدروكلوريك .

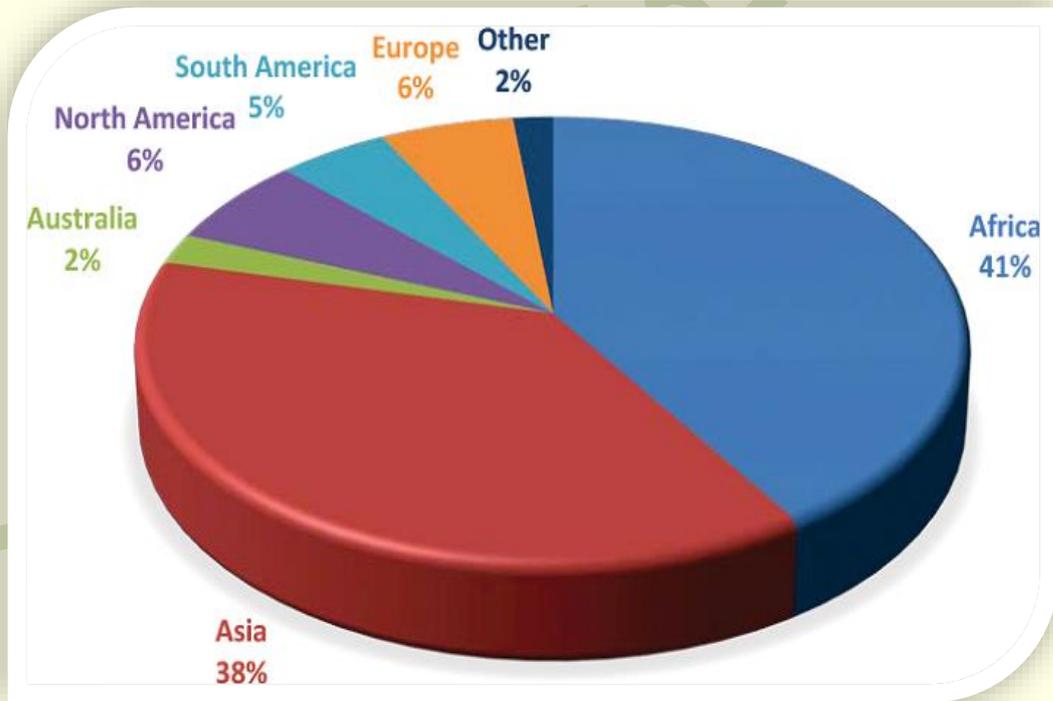
### الخواص الطبيعية:

تتباين ألوان صخور الفوسفات ما بين الداكنة والفاتحة نتيجة لتواجد المواد العضوية وتظهر إما على شكل رواسب فتاتية أو متصلبة بحيث تكون المادة الصلبة فيها إما جيرية أو سليسية وغالبا ما تحتوى هذه الرواسب على بعض العناصر المشعة مثل اليورانيوم . والخواص الطبيعية لمجموعة معادن الأباتيت هي:

- الشكل البلوري: سداسي
- اللون: أصفر أو أسود مائل إلى الأخضر وأحياناً أزرق
- المخدش: أبيض
- الصلابة: 5
- الكثافة النوعية: 3,2

### صخر الفوسفات: مصدر عضوي للفوسفور: -

ويتم العثور على صخور الفوسفات في جميع قارات العالم، فيستخدم كمادة خام في صناعة الأسمدة الفوسفورية العضوية، ويمكن استخدامها على شكل أسمدة الفوسفور العضوي عند تطبيقها مباشرة على التربة فيعمل على زيادة غلة المحاصيل وزيادة مستويات الفوسفور في التربة.



صورة توضح توزيع الفوسفات في جميع انحاء العالم

## فوائد للاستخدام المباشر للفوسفات الصخري تتمثل في: -

- أنها رخيصة نسبياً مقارنة مع الأسمدة الفوسفورية العضوية / الكيميائية
- أنها صديقة للبيئة، باعتبارها مصدراً طبيعياً من الفوسفور، كما أنها تعمل على تجنب استخدام الأسمدة غير العضوية التي تسهم في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أثناء عملية التصنيع.
- بالإضافة إلى زيادة نسبة الفوسفور في التربة، فإنها تعمل على إضافة مواد مغذية الأخرى إلى التربة. وتشير الدراسات أن صخر الفوسفات يزيد من نسبة الكالسيوم وكاتيونات المغنيسيوم في التربة، كما أنه يزيد من تراكم الكربون الذي بدوره يعمل على تحسين نوعية التربة.

ومع ذلك، صخر الفوسفات لا يخلو من التحديات. فعلى الرغم من أنه هو مصدر طبيعي، إلا أنه يصنف على أنه مورد غير متجدد، بالتالي فإن الاستخدام المستمر يؤدي إلى النضوب إذا لم يتم التوصل إلى بديل. ومن المتوقع أن احتياطياته سوف تستنفد في حوالي 500-600 سنة من الآن.



## طريقة نقل الفوسفات إلى أماكن استخدامه للصناعة: -

يتم نقل الفوسفات من المناجم في الغالب عن طريق القطارات، فتُعتبر قطارات البضائع أكثر الوسائل المستخدمة في نقل الفوسفات الخام، وتستخدم أيضاً السفن البحرية أو الصنادل النيلية.

## طرق معالجة الفوسفات

تعتمد طرق معالجة الخامات الفوسفاتية على رفع نسبة خامس أكسيد الفوسفور إلى النسب المطلوبة تجارياً (30% - 40%) وتختلف طرق المعالجة حسب حالة الخام وطبيعته وأهم الطرق المستخدمة هي

- الغسيل والتجفيف ثم إزالة الغبار مثل خامات مصر وجزيرة كريسمس في المحيط الهندي.
- الفرز بالطريقة الجافة مثل خامات فلسطين أو بالطريقة الرطبة مثل خامات توجو.
- الحرق للتخلص من المواد العضوية مثل خامات جبل عنق في المغرب أو للتخلص من كربونات الكالسيوم مثل خام عكاشات بالعراق.
- التعويم للتخلص من السليكا مثل خامات السنغال وفلوريدا.
- الفصل المغناطيسي للتخلص من المحتويات الحديدية مثل خامات توجو .

## الاهتمام الدولي بالفوسفات

إن الاهتمام الدولي بالفوسفات أمر طبيعي ، لدخوله في كثير من الصناعات التحويلية والتي من أهمها الأسمدة الكيميائية، لذلك يحظى بطلب متزايد من طرف أغلبية دول العالم ويعتبر موردا هاما للدول التي تهتم بالإنتاج الزراعي وتدافع عن أمنها الغذائي ، الذي أصبح مرتبطا إلى حد ما بقدرة البلد في الحصول على هذه الأسمدة باعتبار ذلك عاملا لرفع كمية الإنتاج الزراعي وهذا ما يجعل الطلب على الأسمدة الكيميائية يحظى بعناية كبيرة في السوق الدولية. كما يدخل الفوسفات في صناعات مهمة منها صناعة المنظفات بالإضافة إلى بعض الصناعات البتروكيميائية، وتعد اليابان من الدول الكبار المستوردة للفوسفات.

## أسعار الفوسفات عالميا

تتأثر الأسعار العالمية للأسمدة الفوسفاتية بمستوى العرض والطلب وكذلك بأسعار البترول والطاقة وأسعار المواد الخام مثل الكبريت والبيوتاسيوم ويلاحظ أن أسعار الأسمدة الفوسفاتية ممثلة بأسعار ثلاثي سوبر فوسفات وثنائي فوسفات الأمونيوم قد أخذت في الزيادة من عام (1970م) حتى بلغت (300 دولار للطن) في عام (1974م) ثم انخفضت في عامي (1975 - 1976 م) ثم أخذت في الزيادة بعد ذلك حتى عام (1980م) وقد وصلت الأسعار في عام (1988م) إلى ( 157 دولار للطن) الثلاثي سوبر فوسفات ( 196 دولار للطن) الثنائي فوسفات الأمونيوم ولكن هذا السعر انخفض إلى 147 دولار للطن) في عام (2001م) . أما بالنسبة لأسعار صخور الفوسفات فهي غير معلنة ويتم تحديدها بين المستهلكين والمنتجين إلا أنها تتراوح بين ( 30 - 42 دولار للطن) حسب جودتها. وقد بلغ سعر الفوسفات المغربي حوالي 46 دولار للطن) في عام (2004م). أما سعر الفوسفات المصري الذي يحتوي على نسبة (30%) خامس أكسيد الفوسفور (P2O5) فقد بلغ (100 جنيه/طن) في السوق المحلي و (34 دولار/طن) للتصدير في عام (2006) م.

وفيما يتعلق بأسعار الفوسفات الخام إن السعر القياسي الذي تم تسجيله في عامي 2008 و2012 تراوح بين 130 و140 دولارا للطن، لكن في ظل كميات انتاج فعلية أقل في عام 2008، الأمر الذي يعني زيادة في المبيعات على حساب المخزون المتوفر بالمناجم من سنوات سابقة، ما يعني تدني

تكلفة بيع الطن الواحد إلى اقل مستوى في ظل أعلى مستويات للأسعار السائدة في حينه، حيث تم بيع كميات كبيرة من الفوسفات المخزن في المناجم. وبسبب الأوضاع الحالية التي تمر بها صناعة الأسمدة في العالم هناك تراجعاً حاداً في الأسعار حيث انخفض معدل سعر بيع الفوسفات الخام في السوق العالمية إلى 90 دولاراً للطن مقابل 110 دولاراً للطن كمعدل سعر البيع في عام 2015، نتيجة عدة عوامل أدت إلى انخفاض الأسعار منها تراجع استهلاك الأسمدة بسبب ضعف الموسم المطري في أغلب الدول في آسيا وفي أستراليا مع توفر مخزون يتجاوز 4 ملايين طن، في سوق الهند على وجه الخصوص، وتقليص المساعدات الحكومية للمزارعين خصوصاً في الهند وباكستان، وتراجع سعر صرف العملات أمام الدولار وبالأخص الروبية الهندية، وتراجع أسعار المحاصيل الرئيسية مثل الأرز والقمح والذرة، مما لا يشجع المزارعين على زيادة استهلاك الأسمدة عموماً.

### الدول المنتجة والمستهلكة:

أظهرت الأسواق العالمية بوادر طيبة في تحسن تجارة خامات الفوسفات خلال عام (1988م) حيث بلغ الإنتاج العالمي من صخور الفوسفات حوالي (165 مليون طن) ثم انخفض إلى أن وصل إلى (120 مليون طن) في عام (1993م) ثم تحسن وبلغ (160 مليون طن) خلال عام (2005م).

و في عام 2005 كانت الولايات المتحدة الأمريكية أكبر الدول المنتجة للفوسفات حيث بلغ إنتاجها حوالي (38 مليون طن) ثم تلتها الصين (36.9 مليون طن) ثم المملكة المغربية بحوالي (26 مليون طن) وباقي الإنتاج موزع بين دول الأردن و تونس و البرازيل و فلسطين و توجو و كندا و أستراليا. وتعتبر الهند أكبر الدول المستهلكة للفوسفات تليها إندونيسيا ثم باقي دول شرق آسيا ماليزيا والفلبين وبنجلادش .

و في عام 2015 نشرت دراسة عن الفوسفات قامت بها هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية حول ترتيب دول العالم من إنتاج الفوسفات فيأتي في صدارة الدول المنتجة الصين، تليها المغرب، ثم تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة الثالثة، ثم روسيا، ويأتي خلفها البرازيل ثم مصر في المرتبة السادسة.

### الأهمية الاقتصادية للفوسفات في مصر

يعتبر الفوسفات في مصر واحداً من أهم الرواسب المعدنية من الناحيتين، التعدين والاقتصادية لأن إنتاجه كان ولا يزال يشغل مكاناً بارزاً في مجال التعدين ويرجع السبب في ذلك إلى الانتشار الواسع لتواجد الفوسفات في مصر إذ إنه يوجد على هيئة حزام من رواسب الفوسفات يمتد إلى مسافة حوالي 750 كم طولاً من ساحل البحر الأحمر شرقاً على الواحات الداخلة غرباً.

أما أهميته الاقتصادية فتتلخص في أنه يصدر إلى الخارج بكميات كبيرة كما يتم تصنيع جزء منه على شكل أسمدة كيميائية تصنف كنوع من السوبر فوسفات.

وهناك عاملان رئيسيان أثرا في استغلال الفوسفات في مصر، أولهما نوع الفوسفات وثانيهما توفر سبل المواصلات بين المناجم وبين الوادي أو بينها وبين موانئ التصدير على البحر الأحمر.

## أولاً: نوع الفوسفات

يختلف نوع الفوسفات من مكان لآخر تبعاً لنسبة ثالث كالكسيك الفوسفات وتختلف نسبة ثالث كالكسيك الفوسفات في مصر من 30 الي 75%، ولما كان صناع السوبر فوسفات لا يقبلون عادة نسبة تقل عن 58% من ثالث كالكسيك الفوسفات فإن المناجم التي تحتوي طبقاتها الفوسفاتية على هذه النسبة أو أكثر منها هي الصالحة للاستغلال إذا تساوت الظروف الأخرى.

## ثانياً: تكاليف النقل

وهي عامل مهم يتحكم في الاستغلال الاقتصادي للمعادن، وبذلك بدأت صناعة استخراج الفوسفات في منطقة السباعية بالقرب من وادي النيل وفي منطقة سفاجا والقصير بجوار ساحل البحر الأحمر وفي جميع هذه المناطق طبقات فوسفاتية من النوع التجاري من ناحية الكمية وناحية النوع، أما فوسفات المناطق الأخرى فالبرغم من أن بعضها جيد من ناحية النوع واقتصادي من ناحية الكمية إلا أنها في موقع يزداد معه تكاليف النقل وبالتالي تكاليف الإنتاج.

## استخدامات الفوسفات

يعد الفوسفات من أهم المواد التي تدخل في استخدامات عديدة سواء كان زراعياً أو صناعياً أو طبياً ويعد هو العنصر الأهم للفلاح المصري الذي لا يستطيع الاستغناء عنه كما يستخدم في المنازل في المنظفات الصناعية والقضاء على نسبة كبيرة من الجراثيم ومن أهم استخداماته :-

### الزراعة

يستخدم في صناعة الأسمدة وتمثل حوالي 77 % من استخداماتها حيث يتم تفاعله مع الأحماض المختلفة لإنتاج السوبر فوسفات وفوسفات النتروجين والأسمدة المركبة التي يستخدمها الفلاح لإنتاج محاصيله كما يمكن طحن الصخور الفوسفاتية وإضافتها إلى التربة مباشرة وهذه الطريقة تمثل حوالي 4% من استخدامات الفوسفات.

### الصناعة

يستخدم الفوسفات في صناعة الفسفور الحراري وحامض الفوسفريك حيث تمثل هذه الصناعة 8 % من استخدامات الفوسفات كما يستخدم في معالجة أسطح المعادن مثل النحاس والحديد والألمنيوم والحديد المغلف بالنيكل. بالإضافة إلى المنظفات الكيميائية والمبيدات الحشرية المستخدمة في المنازل، وكذلك يستخدم الفوسفوريت في صناعة مستحضرات التجميل كما يدخل في معالجة المياه. ويستخدم الفوسفات الصخري في إنتاج حامض الفوسفوريك وإنتاج المركبات الفوسفاتية الكيميائية ويعتبر الفوسفات الصخري المصري من أجود أنواع الفوسفات النقية على مستوى العالم ويتم تصديره إلى بعض الدول الصناعية الكبرى مثل اليابان للعديد من الأغراض الصناعية المتقدمة.

### الطب

يستخدم الفوسفات في مجموعات متنوعة من منتجات طب الأسنان و يمكن أن يستخدم في الوقاية والعلاج من التهاب الغشاء المخاطي الفموي الناجم عن العلاج الكيميائي أو العلاج الإشعاعي

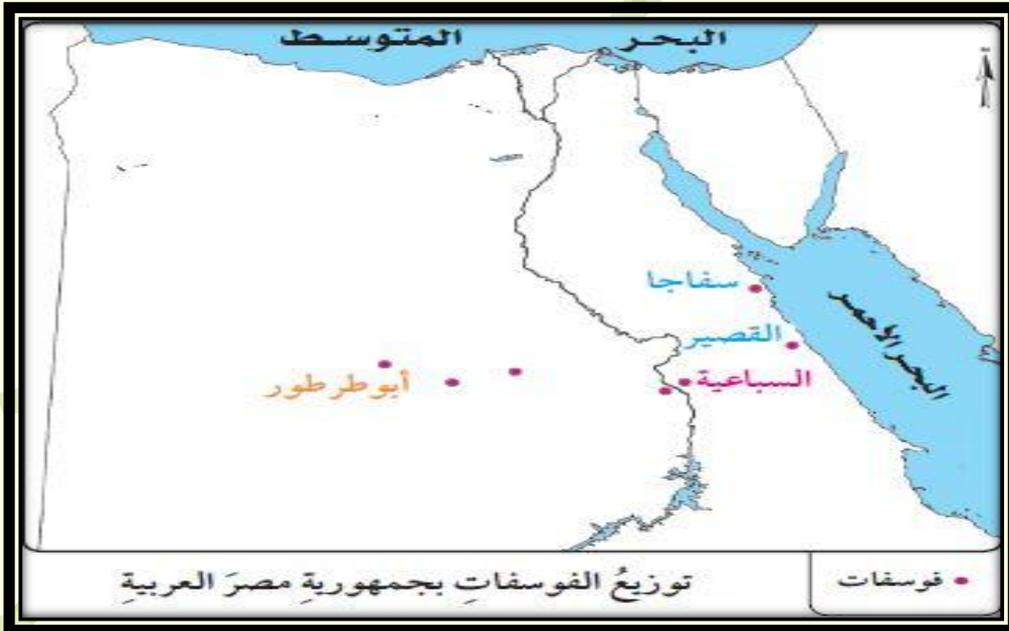
## غذاء للماشية

يعد الفوسفات من أهم الأغذية للماشية وتمثل هذه الصناعة نسبة 6% من استخدامات الفوسفات حيث يستخدم الفوسفات المكلس والذي يحتوي على نسبة قليلة من عنصر الفلور في تغذية قطعان المواشي .

## منتجات الجبن

يدخل الفوسفات في منتجات الجبن، كما يستخدم فوسفات الكالسيوم في الخبز كحمض في عامل التخمير، ويستخدم ثلاثي كالسيوم الفوسفات كمتعم غذائي موجود بشكل طبيعي في حليب البقر، على الرغم من أن الأشكال الأكثر شيوعا واقتصادية لمتومات الكالسيوم، هي كربونات الكالسيوم.

## مناطق إنتاج الفوسفات في مصر



من أهم المناطق في مصر التي تقوم باستخراج الفوسفات هي:

### أولا: منطقة وادي النيل بين أدفو وقنا

التي تعد من أهم المناطق لإنتاج الفوسفات، وتوفر 22% من الإنتاج المحلي

## ثانياً: ساحل البحر الأحمر بين منطقة سفاجا والقصير

يتواجد خام الفوسفات بين ميناء سفاجة والقصير بمناطق أهمها [جبل ضوي] ومنطقة العطشان والحمرابين وتقدر الاحتياطيات من 200 إلى 250 مليون طن من خام الفوسفات

## ثالثاً: الصحراء الغربية

وتعتبر الصحراء الغربية من أكبر المناطق التي تحتوي احتياطي للفوسفات على مستوى مصر ويتركز الفوسفات في منطقة بين واحة الداخلة والخارجة، ايضاً تمثل هضبة أبو طرطور الواقعة بين الواحات الداخلة أضخم راسب من الفوسفات في مصر حيث يقدر الاحتياطي من الخام بنحو 1000 مليون طن ، غير أنه توجد بعض العقبات التي تحول دون استغلاله الاستغلال الأمثل وذلك لوجود نسبة ملحوظة من الشوائب مما يزيد من تكلفة إنتاجه .

## كمية إنتاج الفوسفات في مصر: -

بدأت مصر إنتاج الفوسفات منذ عام 1908 وحتى يومنا هذا ، وهي فترة كبيرة شهد فيها الإنتاج تقدماً وتأخرًا في الكمية مرتبطًا بالأحداث العالمية والمحلية ، ولما كانت هذه الفترة ممتدة عبر قرن من الزمان كان لابد من تقسيم هذه المدة إلي فترات إنتاجية متساوية لكي يسهل دراستها ، ومن هذا المنطلق سوف نقسم إنتاج الفوسفات إلي ثلاث فترات هي .

- إنتاج الفوسفات في النصف الأول من القرن العشرين.
- إنتاج الفوسفات في النصف الثاني من القرن العشرين.
- إنتاج الفوسفات في السنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين.

## أولاً: إنتاج الفوسفات في النصف الأول من القرن العشرين

افتتحت مصر إنتاجها عام 1908 بـ 700 طن زاد إلي 2397 طن عام 1910 وظلت معدلات الإنتاج أخذة في الارتفاع إلي أن وصلت إلي 104608 طن عام 1913، ثم انخفضت معدلات الإنتاج في الفترة الممتدة بين عامي 1914 و 1919 بسبب تأثير الحرب العالمية الأولى، ولكن بعد انتهاء الحرب ارتفع الإنتاج مرة أخرى إلي أن وصل في عام 1930 إلي 313478 طن ، وكان معظم الإنتاج خلال هذه الفترة يأتي من ثلاث مناطق رئيسية هي سفاجا والقصير والسباعية ، ولقد بلغ مجموع ما استخرج من الفوسفات المصري منذ البداية حتى أوائل عام 1934 حوالي 3.5 مليون طن ، ثم سارت معدلات الإنتاج بصورة شبه منتظمة منذ عام 1934 حتى نهاية النصف الأول من القرن العشرين.

## ثانياً: إنتاج الفوسفات في النصف الثاني من القرن العشرين

في النصف الثاني من القرن العشرين نشط إنتاج الفوسفات في مصر بصورة كبيرة ، والجدول التالي يعطي أرقام الإنتاج العام لما تستخرج من كافة مصادر الفوسفات في مصر من عام 1952 حتى عام 1995. (الكميات بالألف طن).

من خلال الجدول يتبين أنه في السنوات الممتدة من عام 1954 - 1959 كان الإنتاج يتراوح بين 500 - 600 ألف طن، ثم صارت معدلات الإنتاج 679 ألف طن في عام 1980 تتفاسمها منطقتا وادي النيل و البحر الأحمر ثم قفزت معدلات الإنتاج إلي حوالي 1.3 مليون طن خلال السنوات ( 1987 - 1989 ) أي أن الإنتاج زاد بأكثر مما كان عليه خلال عشر سنوات ثم تخطي الإنتاج 1.5 مليون طن عام 1990 ، ثم انخفضت النسبة بشدة عام 1994 لأقل من مليون طن ، ثم تآرجحت كمية الإنتاج بين مليون و 1.4 مليون طن.

السنة	الإنتاج	السنة	الإنتاج	السنة	الإنتاج
1952	527	1967	764	1982	730
53	484	68	765	83	946
54	535	69	700	84	1038
55	647	70	716	85	518
56	615	71	717	86/85	1240
57	585	72	546	87/86	1310
58	552	73	530	88/87	1330
59	629	74	612	89/88	1348
60	566	75	518	90/89	1505
61	627	76	500	91/90	1865
62	600	77	563	92/91	2260
63	655	78	639	93/92	1750
64	672	79	623	94/93	1585
65	686	80	679	95/94	886
66	724	81	697	المجموع	37056

### ثالثاً: إنتاج الفوسفات في السنوات الأولى من القرن العشرين

في عام 2000 تراجع الإنتاج إلى 1.2 مليون طن، بل وصل الإنتاج في عام 2006 إلى مليون طن مسبباً انخفاض كبير عما كان عليه في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، ورغم هذا الانخفاض احتلت مصر المركز الخامس في الإنتاج على مستوى الدول العربية بعد كل من المغرب وتونس والأردن وسوريا في إنتاج الفوسفات.

و في نهاية عام 2015 تم نشر دراسة قامت بها هيئة المسح الجيولوجية الأمريكي، وهي هيئة تابعة للحكومة الأمريكية تشير إلى أن إنتاج مصر من الفوسفات الصخري 6 ملايين طن سنوياً وبذلك تحتل مصر المرتبة السادسة بين دول العالم في إنتاج الفوسفات ، اما على مستوى الدول العربية، فتحلت المغرب المرتبة الأولى في إنتاج الفوسفات، تليها مصر والأردن، ثم تونس،السعودية ، وبعدها سوريا والعراق.

## ترتيب انتاج الفوسفات في الدول العربية

### حسب دراسة هيئة المسح الجيولوجي الامريكية المنشورة عام 2015

كمية الإنتاج بألف طن	اسم الدولة
30000	المغرب
6000	مصر-الاردن
5000	تونس
3000	السعودية
1000	سوريا
250	العراق

### أهم الشركات التي تقوم باستخراج الفوسفات

حتى عام 1952 كان هناك أربع شركات تستخرج الفوسفات وهي

1- الشركة المصرية لاستخراج وتجارة الفوسفات (وكانت تستغل خامات القصير).

2- شركة سفاجا للفوسفات (وكانت تستغل خامات سفاجا).

3- شركة تراكاداس (وتستغل خامات شرق وادي النيل).

4- شركة حماطة المنجمية (وتستغل خامات شرق وادي النيل).

وكلها شركات غير حكومية، وفي عام 1962 تكونت شركة حكومية باسم شركة النصر للفوسفات أشترت أصول شركتي تراكاداس وحماطة المنجمية وهي التي لا تزال تعمل حتى الآن في استخراج الفوسفات من جميع أنحاء مصر.

### الاحتياطي من الفوسفات في مصر

وصل احتياطي الفوسفات في مصر حوالي 5 مليارات طن تقريبا.

## مستقبل صناعة الفوسفات في مصر والعالم

اهتمت الحكومة المصرية في الآونة الأخيرة بالفوسفات وذلك لما له من أهمية كبيرة في الزراعة وتسميد الأرض الزراعية بالإضافة إلى أهميته في التصدير الخارجي

وحول توقعات أسعار الفوسفات في السوق العالمية للسنوات المقبلة، تشير التوقعات المثبتة من دراسات بيوت الخبرة العالمية إلى أن أسعار الفوسفات قد تنخفض لكن بنسبه أقل من عام 2016، لتحافظ على مستوى الأسعار الحالية أو تتدنى بدرجة طفيفة، وذلك بسبب ارتفاع الطاقة الانتاجية بنسبة تفوق النمو في الطلب على الفوسفات والأسمدة بشكل عام، ومن المنتظر أن تستمر هذه الحالة حتى نهاية عام 2018، لتبدأ بالتصاعد وبشكل ملحوظ بعد ذلك.

كما أفادت دراسة علمية أميركية، بأن دور الفوسفات سيتزايد في السنوات المقبلة، بسبب عوامل اقتصادية وبيئية تتعلق بتأثير التغيرات المناخية والتحولات الجيولوجية، ما يجعله يحتل الدور الريادي ذاته الذي لعبه البترول في القرن العشرين.

وتوقعت الدراسة التي صدرت عن مجلة "ساينس"، أن يرتفع سعر الحامض الفسفوري إلى حوالي 1200 دولار للطن عام 2020، من 875 دولارا عام 2009، وأن يتضاعف سعر الفوسفات خمس مرات عندما سيبلغ عدد سكان العالم 9 مليارات نسمة ويحتاجون إلى مضاعفة إنتاجهم من الغذاء

## المصادر:

- موقع مدونه الفوسفات
- موقعة يكيديا الموسوعة الحرة
- موقع اليوم السابع
- موقع دوت مصر
- موقع شركة فوسفات مصر
- موقع اخبار البلد
- جريدة المال
- جريدة البورصة
- موقع شركة النصر للتعددين
- دراسة من جامعة القاهرة كلية آداب قسم جغرافيا
- بوابة فيتو
- موقع الزراعة المعمرة النسخة العربية
- موقع الموجز