

الأسمدة الكيماوية ودورها في تنمية الزراعة العراقية

أ.م.د. احمد

عمر الراوي*

مقدمة:

لقد عرف إنسان وادي الرافدين الزراعة منذ أكثر من خمسة آلاف سنة , واعتمد عليها في إنتاج غذائه مستفيداً من مياه نهري دجلة والفرات وروافد هما. ولإعادة خصوبة الأرض اعتمد على السماد العضوي لإعادة نشاطها وزيادة غلتها. إلا انه بمرور الوقت ويتطور الحياة واستغلال الأرض بشكل كبير استنفذت الأرض كامل خصوبتها. وعليه لابد من بديل لإعادة الخصوبة إلى الأرض فأهتدي الإنسان الحديث إلى الأسمدة الكيماوية التي تنتج من الخامات الأولية (الغاز والفوسفات) بعمليات صناعية كيماوية. حيث هناك نوعان من الأسمدة هما الأسمدة الفوسفاتية وأسمدة اليوريا. وتختلف تأثيرها في زيادة الغلة بحسب طبيعة الترب المسمدة. حيث غالباً ما تضاف الأسمدة الفوسفاتية لزيادة الغلة بالثمار. في حين تستخدم اليوريا لزيادة الغلة بالإنتاج الخضري.

وقد أنشئ أول معمل للأسمدة الكيماوية في العراق نهاية الستينات من القرن الماضي في المنطقة الجنوبية (البصرة). ثم في نهاية السبعينات أنشئ معمل آخر في نفس المنطقة ومعمل آخر في المنطقة الشمالية (ببجي) لصناعة أسمدة اليوريا مستفيدين من الغاز الطبيعي المنتج محلياً. كذلك في العام 1978 أنشئ مجمع الفوسفات لإنتاج الأسمدة الفوسفاتية والمركبة في منطقة القائم غربي العراق. وقد تطور إنتاج هذه المعامل ليلبي معظم حاجة العراق للأسمدة. حيث وصل إنتاج الأسمدة في العراق إلى أكثر من 1.5 مليون طن بداية الثمانينات من القرن الماضي.

إلا أن هذه المعامل قد تعرضت خلال الحروب التي مرت بالعراق إلى التدمير شبه الكامل لبعضها. إذ توقف معملان في المنطقة الجنوبية (منطقة أبي الخصيب) نتيجة لتعرضه إلى التدمير أثناء الحرب العراقية الإيرانية (1980/1988). كما إن بقية المعامل قد أصابها الأضرار الكبيرة التي وصلت في مجمع الفوسفات إلى 70% من المنشآت والمعدات في حرب الخليج من العام 1991. مما

* استاذ مساعد/ مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية

أدى الى تراجع إنتاج الأسمدة في هذه المعامل لتصل قدراتها الإنتاجية إلى دون 25% من الطاقة الإنتاجية المصنعة.

ونتيجة لزيادة الطلب على الغذاء بسبب زيادة سكان العراق الذي قدر في العام 2006 بنحو 28.6 مليون نسمة. كان لابد من زيادة إنتاج الغذاء محلياً من خلال زيادة الأراضي القابلة للزراعية التي تقدر بنحو 12 مليون هكتار، والتي لم يزرع منها سوى 6 مليون هكتار لأسباب عدة، منها عدم توفر الأسمدة اللازمة لزراعة كل هذه المساحة. حيث تقدر حاجة الهكتار الواحد من السماد الكيماوي من 200-250 كغم/هكتار. إلا ان المنتج حالياً من الأسمدة المنتجة محلياً لا يغطي سوى 100-120 كغم/هكتار أي نصف الكمية المطلوبة. وان المستورد من السماد يتسم بارتفاع أسعاره بحيث لا يستطيع المزارع شراؤه.

لذلك ولأهمية الأسمدة الكيماوية في زيادة إنتاج الغذاء لاسيما في ظل أزمة الغذاء العالمية وارتفاع أسعار الغذاء في الأسواق العالمية. جاء هذا البحث ليسلط الضوء على أهمية الأسمدة في رفع الغلة الإنتاجية لوحدة المساحة وأهمية وضع سياسات وبرامج لإعادة تأهيل المعامل المنتجة للأسمدة الكيماوية. او بناء معامل جديدة تساعد على تلبية الطلب على الأسمدة، لاسيما ان الخامات الأولية من الغاز الطبيعي وخامات الفوسفات متاحة في العراق.

المبحث الأول: الزراعة في العراق –الواقع والتحديات

يعد القطاع الزراعي من القطاعات الرئيسية في الاقتصاد العراقي، حيث تحتل مساهمته بالنتاج القومي موقعاً مهماً بين القطاعات الأخرى إذا استثنينا قطاع النفط. كما ان الزراعة قد وظفت نحو 28% من العمالة في العام 2003 . ورغم الإرث الحضاري للزراعة العراقية الذي يمتد لآلاف السنين فإن الزراعة قد تراجعت في إنتاجيتها. وأصبحت عاجزة عن توفير الغذاء لسكان العراق البالغ أكثر من 28 مليون نسمة. والسبب في عدم تطور الناتج الزراعي يعود لأكثر من عامل في مقدمتها اعتماد الطرق التقليدية في الزراعة وقلة استخدام الأسمدة والبذور المحسنة.

أولاً: مقومات الزراعة:

تستند الزراعة بالعراق إلى مقومات وثروات طبيعية هامة تشكل الأساس المادي للعملية الإنتاجية ومن هذه المقومات:

1. المياه:

فالمياه تلعب دوراً هاماً وأساسياً في تشكيل اغلب مقومات التنمية بمختلف مفاهيمها المعاصرة (الاقتصادية والاجتماعية والصحية) وتشكل المياه احد أهم عناصر الإنتاج الزراعي. اذ تستهلك الزراعة بالعراق ما نسبته 80-85% من إجمالي المياه المستهلكة. ويمتلك العراق ثروات مائية متجددة سنوياً تقدر بنحو 70 مليار م⁽¹⁾ متمثلة بنهري دجلة والفرات وروافدهما. ولكن هذه المياه اليوم أخذت تتراجع في الكميات الواردة إلى العراق بسبب المشاريع الخزنكية الكبيرة في الدول المتشاطئة مع العراق لاسيما تركيا , هذا فضلا عن الجفاف الذي طال منطقة المشرق العربي خلال السنوات الأخيرة. كما إن هذه المياه لم تستغل بشكل صحيح حيث لا يزال هناك هدراً كبيراً في استثمارها , نتيجة لاعتماد الطرق التقليدية في عملية الارواء حيث تكون الضائعات فيها أثناء النقل بنسب تتراوح بين 30-40% من المياه المنقولة للحقول بسبب القنوات المكشوفة وغير المبطنة.

2. الأراضي القابلة للزراعة:

يملك العراق مساحات واسعة قابلة للزراعة إذا ما استثمرت بشكل علمي. حيث تقدر المساحات القابلة للزراعة بنحو 42 مليون دونم لم يزرع منها في أفضل السنوات أكثر من 12 مليون دونم أرواء, ونحو 6 مليون دونم تزرع ديماً⁽²⁾. أي ان أكثر من نصف تلك الأراضي غير مستغلة بسبب انخفاض خصوبة القسم الكبير منها, وعدم توفر المستلزمات الزراعية ومنها الأسمدة اللازمة لزراعتها. مما أدى إلى انخفاض الإنتاج الزراعي في العراق ,وبات العراق مستورد صاف لمعظم السلع الغذائية .

وتصنف الأراضي القابلة للزراعة في العراق تبعاً لخصوبتها إلى ستة أصناف هي:

الصنف الأول: وتقدر مساحتها بنحو 283.5 ألف دونم, وهي أفضل الأراضي من حيث الخصوبة اذ تتكون من ترب عميقة وملوحتها قليلة. إلا ان نسبتها لا تتجاوز 0.5% من إجمالي المساحة القابلة للزراعة.

الصنف الثاني: وهي أراضي ذات قابلية جيدة للإنتاج وتقدر مساحتها 6.856 مليون دونم

هناك بعض المحددات التي تقلل من إنتاجها منها الملوحة وفقدانها للعوامل النيتروجينية. ويشكل هذا الصنف من الأراضي بنحو 39% من إجمالي المساحات القابلة للزراعة⁽³⁾.

الصنف الثالث: وتبلغ بنحو 7.516 مليون دونم تمثل 42% من إجمالي المساحات القابلة للزراعة وهي أراضي ذات قابلية متوسطة للإنتاج وتحتاج إلى مخصبات لزيادة كفاءتها الإنتاجية.

الصنف الرابع: وهي أراضي تكون قابليتها للإنتاج محدودة نتيجة لعوامل تحد من إنتاجيتها منها الملوحة المرتفعة نسبياً وعدم وجود شبكات الصرف وتقدر مساحتها بنحو 12.28 مليون دونم. الأمر الذي يتطلب استثمار تلك الأراضي الواسعة من خلال تنظيم عملية الري والبزل وإضافة الأسمدة الكيماوية لزيادة خصوبتها⁽⁴⁾.

الصنف الخامس: وهي أراضي الرعي والغابات ولا تصلح للزراعة لعدم توفر المياه وتقدر مساحتها بنحو 12.5 مليون دونم ويمكن تحويل 8.47 مليون دونم إلى أراضي منتجة بعد استصلاحها وتوفير المياه لها وإضافة الأسمدة إليها.

الصنف السادس: وهي أراضي لا تصلح للزراعة ولكن للمراعي والغابات بسبب شدة انحدارها أو احتوائها على نسبة عالية من الأملاح وتقدر مساحتها بنحو 11.000000 مليون دونم. ويمكن استصلاح ما يقارب من 1.75 مليون دونم منها وتحويلها إلى أراضي زراعية⁽⁵⁾.

مما يلاحظ أن معظم الأراضي القابلة للزراعة هي أراضي ذات خصوبة ضعيفة مما يتطلب استصلاح هذه الأراضي وإضافة الأسمدة الكيماوية لرفع درجة خصوبتها. الأمر الذي يحتاج إلى توفير الأسمدة . حيث أن زراعة 16 مليون دونم وهي الأراضي التي شملتها مشاريع الارواء تحتاج إلى أكثر من 1.5 ملايين طن من الأسمدة. في حين أن المنتج من الأسمدة حالياً لا يزيد عن 800 ألف طن سنوياً.

ثانياً: واقع الزراعة العراقية والتحديات التي تواجهها:

رغم المقومات المتاحة للزراعة العراقية من موارد مياه وأراضي صالحة للزراعة، إلا أنها ظلت متدنية في معدلات إنتاجها، حيث لم يحقق أي من المحاصيل نسب تطور في الإنتاج باستثناء بعض محاصيل القليلة كالخضر والبطاطا. وذلك بسبب كون الزراعة العراقية لازالت تعتمد الطرق التقليدية في العمليات الزراعية، إضافة إلى عدم توفر المستلزمات الزراعية الحديثة التي تأتي في مقدمتها البذور المحسنة والأسمدة الكيماوية التي لها الدور الكبير في زيادة معدلات الإنتاجية.

وتعد مجموعة الحبوب أحد أهم مجاميع المحاصيل الزراعية في العراق لما تمثله نسبة كبيرة في المساحات المزروعة. والمتمثلة بمحاصيل (الحنطة والشعير والأرز والذرة الصفراء) حيث تشير بيانات الجدول (1) إلى المساحات المزروعة والإنتاج لهذه المحاصيل في العام 2005 ومعدلات إنتاجها.

جدول(1) يبين المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الحبوب في العراق عام 2005

المحصول	المساحة/ألف دونم	الإنتاج/ ألف طن	الإنتاجية كم/دونم
القمح			
زراعة مروية	3787,6	1819,0	480,2
زراعة ديمية	2623,1	409,4	156,1
المجموع	6410,7	2228,8	347,4
الشعير			
زراعة مروية	1634,4	485,9	297,3
زراعة ديمية	2618,9	268,5	102,5
المجموع	4253,3	754,4	177,4
الرز	428,2	308,7	720,9
الذرة	694,6	411,1	577,5

المصدر: الجمارك المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية للعام 2006/2005 استلمت من الجدول 3/3 و 5/4 ص 58-59.

مما يلاحظ إن إنتاجية وحدة المساحة من محصول الحبوب لاسيما القمح والشعير متدنية ولا تتجاوز 50% من معدل الإنتاجية العالمية إذ يبلغ معدل الإنتاجية عالمياً نحو 776 كغم/دونم وعلى مستوى الدول المتقدمة تبلغ 900 كغم/دونم⁽⁶⁾. وعليه فأن أمام الزراعة العراقية عدة تحديات يتطلب وضع برامج وسياسات ليتمكن القطاع الزراعي من تنمية إنتاجه، لاسيما ان الزراعة تعد المصدر الرئيس لدخل نسبة 35% من الشعب العراقي الذين يمتنون الزراعة كمصدر رزق لهم. ومن هذه التحديات:

1. وفرة مياه الري، حيث إن سياسات دول المنبع (تركيا وإيران) قامت بالتأثير على تصريف نهري دجلة والفرات وروافدهما مما أدى إلى انخفاض مناسيب الأنهر كثيراً لاسيما خلال مواسم الجفاف مما أثر على الزراعة العراقية.
2. إن انخفاض معدلات إنتاجية وحدة المساحة يؤدي إلى رفع كلفة المنتج وعدم القدرة للمنافسة بسبب عدم توفر المستلزمات الإنتاجية، لاسيما الأسمدة والبذور المحسنة وتخفض الإنتاجية إلى معدلات متدنية جداً في بعض السنوات حيث بلغت خلال الفترة 1999/97 (فترة الحصار) لمحصول القمح بنحو 152.3 كغم/دونم في حين كان هذا المعدل في سوريا بنحو 419.7 كغم/دونم وفي تركيا 661.6 كغم/دونم. وإن ما شكلته الإنتاجية في العراق لمحصول القمح لم يتجاوز خلال تلك الفترة نسبة 16% من الإنتاجية العالمية⁽⁷⁾.

3. ضعف المستوى التكنولوجي المستخدم في العمليات الإنتاجية للزراعة العراقية، لاسيما في مجالات تقنيات الري والبذور المحسنة والأسمدة الكيماوية إضافة إلى المكننة والآلات الزراعية. حيث أن معدل الأسمدة المستخدمة في العام 2003 لا يتجاوز 28 كغم/دونم. وإن كل 1000 دونم يحصل على نحو 4 ساحبات ونحو 5.6 حاصدة في المعدل. وهي معدلات متدنية قياساً للمساحات المطلوب خدمتها بهذه المعدات.

كما أن التكنولوجيا الزراعية لا تقتصر على ما ذكر من التكنولوجيا الآلية والأسمدة فقط وإنما تشمل عمليات الابتكار للأصناف الجديدة ذات القدرات الإنتاجية العالية.

4. تحرير تجارة السلع الزراعية، بعد تغيير النظام السياسي في العراق عام 2003، حيث فتحت الأسواق العراقية لكل السلع الزراعية المستورة من دول الجوار دون أي تنظيم أو تحديد أو أي إجراءات حمائية للإنتاج المحلي، مما خلق وضع تنافسي غير عادل مع المنتجات الزراعية العراقية بسبب الظروف التي تعاني منها الزراعة العراقية والتي أدت إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج بشكل كبير مما يصعب معه منافسة السلع المستورة. الأمر الذي وضع مستقبل الزراعة العراقية أمام تحدي كبير يتطلب وضع برامج لحماية ودعم المنتجات المحلية.

المبحث الثاني: صناعة الأسمدة في العراق ودورها في تطوير الزراعة

أولاً: تاريخ صناعة الأسمدة في العراق:

يرجع تاريخ صناعة الأسمدة النتروجينية في العراق إلى العام 1969 بإنشاء معمل أبو الخصيب في المنطقة الجنوبية (البصرة) لإنتاج (200 طن/يوم) من الامونيا و 160 طن/يوم من اليوريا. ثم أنشئ الخط الثاني في نفس الموقع (أبو الخصيب) في العام 1978 بطاقة إنتاجية أكبر لسد حاجة المنطقة الجنوبية من أسمدة اليوريا، بلغت 800 طن/يوم من الامونيا و 1300 طن/يوم من اليوريا. وكذلك في العام 1978 أنشئ معمل في المنطقة الشمالية (ببجي 220 كم شمال بغداد) وبطاقة إنتاجية 1000 طن/يوم من الامونيا ونحو 1.750 طن/يوم من اليوريا. وبنفس العام تم إنشاء مجمع الأسمدة الفوسفاتية في منطقة القائم بطاقة إنتاجية تقدر بنحو 1.5 مليون طن من الأسمدة الفوسفاتية والمركبة.

لكن الظروف التي مر بها العراق لاسيما أثناء لحرب العراقية-الإيرانية خلال عقد الثمانينات قد أثرت بشكل كبير على معمل الأسمدة في منطقة أبو الخصيب، وتوقف إنتاجه في حين استمر معمل إنتاج الأسمدة في خور الزبير بمعدلات إنتاج واطنة.

ثانياً: معمل إنتاج الأسمدة النتروجينية:

1. إنتاج الأسمدة في البصرة (المنطقة الجنوبية)

هناك ثلاثة معامل لإنتاج الأسمدة في البصرة، الأول والثاني يقعان في منطقة أبي الخصيب (25 كم جنوب البصرة). والثالث في منطقة خور الزبير (45 كم غربي البصرة). وفق المؤشرات الآتية⁽⁸⁾.

معمل 3	معمل 2	معمل 1	
1987	1978	1969	تاريخ إنشاء المشروع
1000 طن/يوم	800 طن/يوم	200 طن/يوم	الطاقة الإنتاجية/ امونيا
1600 طن/يوم	1300 طن/يوم	160 طن/يوم	الطاقة الإنتاجية/يوريا
خور الزبير	أبو الخصيب	أبو الخصيب	الموقع

إلا أن الحرب العراقية-الإيرانية التي بدأت في العام 1980 قد أثرت بشكل كبير على معامل (1،2)، في منطقة أبي الخصيب اذ شملها التدمير والتوقف عن الإنتاج. في حين استمر معمل (3) في منطقة خور الزبير بمعدلات إنتاج قليلة في العام 1988.

2. معمل إنتاج الأسمدة في بيجي (المنطقة الشمالية)

أنشئ معمل بيجي للأسمدة النتروجينية في العام 1987 بطاقة إنتاجية 1000 طن/يوم من الامونيا ونحو 1750 طن/يوم من اليوريا إلا أن المشاكل الناجمة عن استمرار تزويد المعمل بالغاز الطبيعي عبر أنبوب ينقل الغاز من كركوك وكذلك عدم توفر الطاقة الكهربائية المطلوبة أدت الى انخفاض معدلات الإنتاج في المعمل المذكور.

3. مجمع إنتاج الأسمدة الفوسفاتية (القائم)

أسست الشركة العامة للفوسفات في العام 1978 في منطقة القائم، وتضم الشركة عدداً من المعامل المتكاملة والمتراصة لإنتاج الأسمدة. والمعامل هي⁽⁹⁾:

- معمل تركيز الخامات
- معمل حامض الكبريتيك
- معمل حامض الفسفوريك
- معمل الأسمدة (MAP, NP, TSP)
- معمل منجم الخامات
- وحدة الخدمات الصناعية

وقد تعرضت هذه المعامل للأضرار الكبيرة خلال حرب الخليج الثانية في العام 1991، مما أدى إلى تدني الطاقات الإنتاجية إلى معدلات تراوحت بين 15-20% من طاقاتها التصميمية. ورغم حملة إعادة تأهيل هذه المعامل إلا أن الحصار الذي استمر حتى احتلال العراق في العام 2003، قد أثر على إمكانية الشركة الفنية لقلّة المواد الاحتياطية وتقدّم خطوط الإنتاج وقلّة المبالغ المخصصة للشركة مما حال الوصول إلى الطاقات الإنتاجية المطلوبة. إذ لا زالت الشركة تعمل بطاقة إنتاجية تتراوح بين 25-45% في معاملها المشار إليها للأسباب المذكورة⁽¹⁰⁾.

ثالثاً: إنتاج الأسمدة في العراق (العرض):

أ. إنتاج الأسمدة النيتروجينية

نتيجة للظروف الأمنية والاقتصادية التي مر بها العراق، وتداعيات الحروب التي خاضها منذ العام 1980 (الحرب العراقية-الإيرانية) ومروراً بحرب الخليج الثانية في العام 1991، وحرب الخليج الثالثة في العام 2003. قد أثرت بشكل كبير على مقومات الاقتصاد العراقية، وشلت معظم قطاعاته الإنتاجية والخدمية. حيث تعرضت عدد كبير من المشاريع الصناعية للتدمير بنسب وصلت إلى أكثر من 70% لاسيما خلال الحرب العراقية الإيرانية وحرب الخليج الثانية. كما أن النقص في إمداد الطاقة (الوقود والطاقة الكهربائية) والنقص الكبير في الأدوات الاحتياطية جعل من المشاريع الصناعية تعمل بطاقة إنتاجية متدنية تصل في بعضها إلى أدنى من 25% من الطاقة التصميمية.

وقد تعرضت معامل إنتاج الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية حالها حال المشاريع الصناعية إلى أضرار كبيرة. حيث دمر معمل إنتاج الأسمدة في منطقة أبي الخصيب. وتعرّش الإنتاج في بقية المعامل (معمل خور الزبير ومعمل بيجي).

ويشير الجدول (2) إلى إنتاج معمل البصرة (خور الزبير) من أسمدة اليوريا سنوياً ومقدار المجهز للسوق المحلي. حيث يلاحظ التقلب في إنتاج المعمل في سنوات الحرب والحصار (1991-2003) الأمر الذي ينعكس على الكميات الموردة للسوق المحلي. حيث انخفض الإنتاج من 764 ألف طن عام 1990 إلى 107 ألف طن عام 1991. ثم تحسن هذا الإنتاج عبد تأهيل المعمل المذكور ليتراوح إنتاجه بين (450-550) ألف طن. إلا أن هذا المعدل قد انخفض كثيراً في عام 2003 إلى أدنى مقدار له ليبلغ فقط 99 ألف طن⁽¹¹⁾.

ويسوق إنتاج السماد للسوق المحلي عن طريقين أما بشكل مباشر عبر وسطاء , أو من خلال وزارة الزراعة. وقد نجد في بعض السنوات إن المجهز للسوق أكثر من الإنتاج وهذا ناجم عن إضافة الخزين المدور من السنة السابقة إلى الإنتاج. لذلك يظهر المجهز للسوق أكبر من الإنتاج السنوي.

جدول(2) يبين إنتاج معمل البصرة (خور الزبير) من أسمدة اليوريا (ألف طن سنوياً)

السنة	الإنتاج	المجهز للسوق المحلي	الخزين
1990	764,1	754,0	10,0
1991	107,0	117,0	-
1993	469,2	470,1	-
1995	559,8	489,5	3'70
1996	415,0	461,3	46,3
1997	436,7	410,2	26,5
1998	338,5	413,9	75,4
1999	454,3	449,0	5,3
2000	454,7	384,6	70,1
2001	8..559	531,6	28,2
2002	597,7	572,2	25,5
2003	99,2	124,2	25,0
2004	262,7	225,1	6,37

المصدر:

Japan External Trade Organization (JETRO), Feasibility Study on Iraq Khor AlZubair Project Table No, 3-1-1, P.3-4.

كما يشير الجدول (3) إلى كميات الأسمدة المنتجة في معامل شركة الأسمدة الشمالية في بيجي. حيث نجد أن الإنتاج في هذا المعمل هو الآخر قد تراجع عن الطاقة التصميمية نتيجة لعدم توفر الطاقة لتشغيل المعمل بالطاقات القصوى. إضافة إلى قلة الأدوات الاحتياطية. إذ انخفض إنتاج

المعمل عام 1991 إلى مستوى بلغ فقط 296 ألف طن بعد أن كان في عام 1990 نحو 460 ألف طن ، أي إن المعمل تراجع إنتاجه بنسبة 50% بسبب ظروف حرب الخليج الأولى. وظل هذا الإنتاج منخفضاً خلال سنوات الحصار، وتحسن قليلاً بعد عام 2000. بعدها تراجع ا بعد الاحتلال في العام 2003 ليتراوح إنتاجه بين (200-300) ألف طن . ويلاحظ أن جميع المنتج من سماء اليوريا في المنطقة الشمالية (بيجي) مسوق. مما يشير إلى حاجة السوق المحلي إلى كميات أكبر من الكميات المنتجة في معامل أسمدة بيجي، نظراً لعدم قدرة هذه المعامل بالوصول إلى الطاقة التصميمية، إلا بعد أن يتم تأهيلها فنياً نظراً لتقادم مآكنها والآلاتها.

جدول (3)

يبين إنتاج معمل أسمدة المنطقة الشمالية (بيجي) للفترة 1990/2004 بالألف طن/سنوياً

السنة	الإنتاج	المجهز للسوق المحلي
1990	459,5	459,5
1991	296,0	296,0
1993	312,4	4'312
1995	100,8	100,8
1996	104,5	104,5
1997	109,5	109,5
1998	190,4	190,4
1999	223,6	223,6
2000	268,4	268,4
2001	183,9	183,9
2002	369,9	369,9
2003	161,8	161,9
2004	53,6	53,6

المصدر:

Japan External Trade Organization (JETRO), Feasibility Study on Iraq Khor AlZubair Project Tube No, 3-1-2, P.3-5

ب. إنتاج الأسمدة الفوسفاتية والمركبة:

تنتج الأسمدة الفوسفاتية في مجمع الشركة العامة للفوسفات (القائم) وبثلاثة أنواع من الأسمدة هي (MAP, NP, TSP). وتبلغ الطاقة التصميمية لمعامل الأسمدة المذكورة بنحو 1.535 مليون طن سنوياً⁽¹²⁾. إلا أن الدمار الذي أصاب منشآت الشركة خلال الحرب في العام 1991 وتقادم خطوطها الإنتاجية وعدم توفر المواد الاحتياطية، أدى إلى تراجع معدلات إنتاجها إلى مستويات كبيرة،

وصلت إلى 25-30% من الطاقات التصنيعية فقط. وتشير بيانات الجدول (4) إلى الكميات المنتجة من أنواع الأسمدة الثلاثة المشار إليها وكما يأتي:

جدول (4)

يبين الإنتاج المتحقق من الأسمدة الفوسفاتية للفترة 1995/2006 ألف/طن

السنة	TSP	NP	MAP
1995	24.1	226.9	62.6
1996	27.9	227.4	4.9
1997	27.9	228.0	—
1998	6.7	192.4	—
1999	13.0	228.2	—
2000	51.5	247.8	3.9
2001	73.1	343.3	—
2002	112.2	81.6	11.6
2003	25.7	16.6	5.9
2004	—	16.6	—
2005	—	82.6	—
2006	—	81.5	—

المصدر: الحركة العامة للفوسفات / القائمة: تقرير استثمار وتأهيل الحركة العامة للفوسفات، حزيران، 2007، ص 6.

رابعاً: دور الأسمدة في تطوير الزراعة العراقية:

لقد قام العالمان الكيماويان الألماني (فان لينيك) والفرنسي (جين بيتس) بوضع الأساس العلمي لاستخدام السماد الكيماوي بداية القرن الثامن عشر، وبذلك أرسيا المبادئ الأساسية لكيمااء التربة وإنتاج المحاصيل. وفي العام 1844 قام السير (جون بيتس) بإنتاج سماد (السوبر فوسفات) في إنكلترا ولكن ظل الاعتماد على الأسمدة العضوية في تسميد الأرض. إلا ان التوسع الكبير في المساحات المزروعة لتلبية الطلب المتزايد على الغذاء تطلب الحاجة إلى استخدام الأسمدة الكيماوية لزيادة إنتاجية الأرض الزراعية لاسيما ان الزيادة بالسكان كانت تفوق الزيادة بالمساحات المزروعة.

حيث نجد إن حصة الفرد على مستوى العالم من الأراضي المزروعة قد تراجعت من 0.44 هكتار عام 1961 إلى 0.27 هكتار في العام 1991⁽¹³⁾.

وفي العراق نجد أن المساحات المزروعة لم تتزايد بشكل كبير نتيجة لعوائق كثيرة، فكانت الزيادة بالسكان أكثر بكثير من الزيادات بالمساحات المزروعة لاسيما خلال العقود الثلاثة الماضية. إذ انخفضت حصة الفرد من المساحات المزروعة في العام 2004 إلى 0.45 دونم بعد أن كانت في العام 1990 بنحو 638 دونم⁽¹⁴⁾. وانعكس ذلك أيضا على معدلات الإنتاجية فبقيت الإنتاجية متواضعة في معدلات نموها، بل إن كثير من المحاصيل قد تراجع في معدلات الإنتاج. ويعود ذلك إلى عدم استخدام الأساليب الحديثة في الزراعة وعدم توفر المستلزمات الزراعية الرئيسة وفي مقدمتها الأسمدة الكيماوية. وكان من الضروري العمل على توفير الأسمدة الكيماوية لزيادة الإنتاج حيث تشير الدراسات العالمية إلى أن 30-50% من الزيادة المتحققة بالإنتاج الزراعي في العالم ترجع إلى استخدام الأسمدة الكيماوية والتي أدت إلى زيادة غلة الهكتار من 1.13 طن من المحاصيل الزراعية إلى 2.71 طن⁽¹⁵⁾.

فالعراق اليوم بحاجة ماسة إلى استخدام الأسمدة الكيماوية لزيادة إنتاجه الزراعي، لاسيما بعد التراجع الكبير في استخدام الأسمدة الكيماوية نظراً لما تعرضت له معامل الأسمدة من دمار أثناء الحروب التي مر بها العراق. والتعويض عن النقص بالزيادة الحاصلة بالمساحات المزروعة قياساً للزيادة في السكان. حيث تشير بيانات الجدول (5) إلى تزايد السكان بنسبة 3% خلال الفترة 2004/95 في حين نجد أن الأراضي المزروعة لم تزد إلا بنسبة 8.4% خلال نفس الفترة كما إن كمية السماد المستخدمة قد تراجعت كثير، حيث تناقصت من 79.7 كغم للدونم الواحد عام 1995 إلى 28.8 كغم للدونم عام 2004 لتراجع إنتاج الأسمدة محلياً وعدم القدرة على شراء الأسمدة المستوردة لارتفاع أسعارها بشكل كبير. حيث ارتفعت أسعار اليوريا في أسواق الخليج العربي في آب 2008 إلى 795 دولار للطن الواحد، أي بحدود 950 ألف دينار عراقي.

جدول (5) يبين التطور في حجم السكان والمساحات المزروعة في العراق

السنة	تطور السكان (مليون نسمة)	تطور المساحات المزروعة (مليون دونم)	حصة الفرد من المساحة المزروعة-دونم/فرد	كميات السماد المستخدمة -ألف طن	حصة الدونم- كغم/دونم
1995	20.700	11.400	0.550	908.6	79.7
2004	27.132	12.361	0.455	355.6	28.8

المصدر: أحسبهم من قبل الباحث في ضوء بياناته الجمارك المركزي للإحصاء المنشورة في المراجع الإحصائية السنوية أعداد مختلفة.

خامساً: الاستراتيجية المطلوبة لتطوير صناعة الأسمدة بالعراق

لقد أصبحت القناعة راسخة بأن صناعة الأسمدة بالإضافة إلى التقانات الأخرى جعلت من الممكن زراعة وإنتاج كميات كافية من الأغذية للأعداد المتزايدة من البشر. لكن المطلوب هو المزيد من العمل لتطوير هذه التقانات ومنها الأسمدة الكيماوية بما يمكن الترب من زيادة خصوبتها. حيث إن عامل الخصوبة هو المعول عليه في زيادة الإنتاج. إذ أشارت منظمة الغذاء والزراعة الدولية إلى أن ثلثي الإنتاج الزراعي المطلوب زيادته يجب أن يأتي من الأراضي المزروعة حالياً. إذ أن 80% من الأراضي المزروعة بالا مكان زيادة إنتاجها إذا ما اعتمدت على الوسائل الحديثة في الإنتاج وفي مقدمتها استخدام الأسمدة الكيماوية.

لذلك أصبحت الأسمدة الكيماوية عاملاً محورياً وأساسياً في زيادة كمية ونوعية الإنتاج الزراعي. وعليه إن زيادة الإنتاج في العراق لتحقيق معدلات إنتاج مقبولة تلبي حاجة الأفراد من الغذاء يتطلب اعتماد الوسائل الحديثة ومنها الأسمدة الكيماوية.

ورغم أن صناعة الأسمدة في العراق ترجع إلى ستينات القرن الماضي إلا أن هذه الصناعة قد تعرضت إلى أضرار فادحة خلال العقود الأخيرة من القرن المذكور، وتقدمت معداتها بسبب عدم إمكانية تأهيلها نتيجة للظروف التي مر بها العراق والتي أشارت إليها الدراسة.

عليه يجب وضع استراتيجية لتطوير صناعة الأسمدة في العراق لاسيما إن المواد الخام الداخلة في هذه الصناعة متاحة ومتوفرة محلياً وبكلفت منخفضة نسبياً تمكن من قيام صناعة مربحة وناجحة. وإن تهدف هذه الاستراتيجية الوصول إلى المعدلات القياسية للكميات المطلوبة من السماد وهي 250 كغم/ هكتار وفقاً لطبيعة الترب العراقية وإن تراعي الزيادة المتوقعة بالأراضي الزراعية، التي لا زال ثلثي هذه الأراضي غير مزروعة بسبب عوامل عديدة ومنها عدم توفر مستلزمات الإنتاج والأسمدة، البذور، المياه، والاستراتيجية المقترحة يمكن أن تكون وفق الآتي:

(أ) دعم صناعة الأسمدة في العراق: وتكون من خلال محورين:

المحور الأول: ويتضمن الآتي:

1. تأهيل معمل اليوريا في منطقة أبي الخصيب (المنطقة الجنوبية) المتوقف عن العمل حالياً لأعادته إلى الخدمة، لاسيما أن المعمل المذكور ذو طاقة إنتاجية تصميمية غير قليلة تصل إلى 1300 طن في اليوم من سماد اليوريا.

2. إعادة تأهيل معمل إنتاج اليوريا في منطقة خور الزبير لكي يتمكن المعمل المذكور من العودة إلى طاقاته الإنتاجية السابقة والبالغة 1600 طن/يومياً.
3. تطوير خطوط الإنتاج لمعمل اليوريا في بيجي مع معالجة مشاكل تزويد المعمل بالغاز الطبيعي عبر أنبوب الناقل من كركوك للوصول بالمعمل إلى طاقاته الإنتاجية السابقة البالغة 1750 طن.
4. لأهمية الأسمدة الفوسفاتية للأراضي الزراعية يتطلب وضع برنامج لتأهيل معامل الشركة العامة للفوسفات وتطوير خطوطها الإنتاجية لتصل إلى الطاقات المصممة . لاسيما ان هناك قدرات فنية جيدة قادرة على التطوير مع توفر الخامات الأساسية من الفوسفات الطبيعي تكفي لمدة خمسين عاما حسب ما تشير إليه تقارير الشركة.

المحور الثاني: وضع الدراسات المطلوبة لإنشاء معامل جديدة لإنتاج الأسمدة لتلبي الحاجات المتزايدة على السماد بسبب التوسع المتوقع بالأراضي الزراعية مستقبلا , لزيادة الإنتاج الغذائي . وتتوقع الدراسة إن الزيادة بالأراضي الزراعية ستشمل زراعة أكثر من 18 مليون دونم من الأراضي المروية . ونحو 14 مليون دونم من الأراضي الدائمة مما يؤدي الى زيادة الطلب على الأسمدة لتسميد الأراضي الزراعية الجديدة . وهذا يستدعي دراسة إقامة مشروعات جديدة لإنتاج الأسمدة . لاسيما من سماد اليوريا لتوفر الخامات الأساسية الداخلة في الإنتاج والمتمثلة بالغاز الطبيعي. هذا فضلا عن أهمية الاستثمار في مثل هذه المشروعات من الناحية الاقتصادية , حيث ان اسعار اليوريا قد تضاعف خلال السنتين الأخيرتين ليصل سعر الطن الى مل يقارب 700 دولار في السوق الدولي . بعد ان كان هذا السعر لا يتجاوز 250 دولار. نتيجة لزيادة الطلب العالم يعلى الأسمدة.

وتقترح الدراسة أن تأخذ الاستراتيجية بدراسة إنشاء معملين لإنتاج سماد اليوريا وهما:

- 1- معمل بطاقة 1500 طن يوميا في منطقة القائم . وقد أجريت دراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع من قبل الباحث, وأثبتت الدراسة نجاح المشروع وفق جميع معايير الجدوى الاقتصادية والمالية للمشروعات الصناعية.
- 2- معمل إنتاج اليوريا في المنطقة الشمالية (كركوك) للاستفادة من توفر الغاز الطبيعي وبطاقة 1500 طن من سماد اليوريا يوميا.

(ب) دعم أسعار الأسمدة المنتجة محليا والتي تقدر أسعارها حاليا بين 350-400 دولار أمريكي لتخفيف العبء على المزارعين . لآن بقاء أسعار الأسمدة مرتفعة يعمل على زيادة

التكاليف الإنتاجية مما يجعل من الإنتاج الزراعي المحلي غير قادر على منافسة السلع الزراعية المستوردة.

(ج) قيام الدولة باستيراد الأسمدة لسد النقص الحاصل في الإنتاج المحلي . وتوزيعه على المزارعين والمنتجين بأسعار مدعومة.

المصادر والهوامش

1. د. احمد عمر الراوي: مستقبل الموارد المائية في العراق مطلع القرن الحادي والعشرين، وقائع المؤتمر العلمي الثاني للمجمع العلمي العراقي 2001، الجزء الثالث، ص¹⁴¹.
2. صندوق النقد العربي وآخرون: التقرير الاقتصادي العربي الموحد للعام 2004، ص²⁴⁴.
3. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، حصر الموارد الطبيعية في الوطن العربي/الخرطوم 1980، ص³⁴⁸.
4. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السياسات الزراعية في عقد التسعينات، جمهوري العراق، كانون أول، 1994، ص²¹.
5. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، مصدر سابق، ص³⁴⁹.
6. صندوق النقد العربي وآخرون، التقرير الاقتصادي العربي الموحد للعام 2004، احتسبت من جدول 7، ص⁵¹.
7. احمد كامل الناصح: واقع استخدام المياه في العراق، اطروحة ماجستير كلية الزراعة-جامعة بغداد، 2002، جدول 2، ص¹⁷.
8. الشركة العامة للفوسفات: تقرير عن نشاط الشركة العامة للفوسفات، قسم التأهيل، تقرير غير منشور، ص⁴.
9. الشركة العامة للفوسفات: تقرير عن الملف الاستثماري للشركة العامة للفوسفات، غير منشور، حزيران 2007، ص⁵.
- 10- المصدر علاه، ص⁷.

11- Japan External Trade Organization (JETRO), Feasibility Study on Iraq Khor AlZubair Project Table No, 3-1-2, P.3-5

12- د عبدا لله بن سعد المديش. ومحمد عثمان محجوب , الأسمدة الصناعية والأمن الغذائي العالمي.مجلة الأسمدة والزراعة العدد 11 ص42.

- 13- حسبت من قبل الباحث في ضوء بيانات الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات.
14- حسبت من قبل الباحث.
15- د. عبدالله بن سعد ومحمد عثمان, الأسمدة الصناعية والأمن الغذائي-مصدر سابق ص6.

.....

.....

.....