استخدام الحاصدات الزراعية في العراق

((الواقع والآفاق))

د. محمد عبد الكريم منهل العقيدي *

المستخلص

زاد اهتمام العراق باستخدام المكننة الزراعية في الزراعة منذ الستينات باعتباره أحد العوامل التي ساهمت في زيادة الإنتاج الزراعي، وتطور استخدام الحاصدات الزراعية في السنوات (1995 – 2002) بمعدل نمو سنوي مركب قدره (5.7%) . وبالرغم من ذلك تعتبر أعداد الحاصدات الزراعية العاملة في العراق قليلة مقارنة بالدول المتقدمة. وإنها لم تساهم في زيادة المساحات الزراعية في القطر، لكنها ساهمت في زيادة متوسط الإنتاجية والإنتاج.

1- المقدمة

زاد اهتمام العراق باستخدام المكننة الزراعية في الزراعة منذ الستينات، وبشكل كبير، باعتباره احد العوامل الرئيسة التي ساهمت في زيادة الإنتاج الزراعي والإنتاجية، وخاصة الحاصدات وملحقاتها من الآلات الزراعية في العمل الزراعي، من حيث أنها تزيد في إنتاجية العمل من ناحية، ومن ناحية أخرى تقوم بتخفيض أعباء العمل الزراعي ومشاقة.

واعتمد العراق على الاستيراد في توفير هذه المكننة الزراعية من مناشىء مختلفة، وخصصت للفلاحين والمزا رعين لمنتجي محاصيل الحبوب، خاصة الحنطة والشعير ، لأنها من الدعائم الرئيسة في تحقيق الأمن الغذائي الوطني. وتتركز معظم الحاصدات العاملة في العراق في محافظات نينوى، التأميم، صلاح الدين، ديالى، واسط.

---

* وزارة الزراعة / خبير الاقتصاد الزراعي

مقبول النشر بتاريخ 2005/11/15

فرضية البحث :

إن تطور أعداد الحاصدات الزراعية في العراق لا يرتبط بمعدل المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب على مستوى القطر.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى استعراض واقع استخدام العراق للحاصدات في عمليات الإنتاج الزراعي للسنوات (1995-2002) والمخصصة اصلا لخدمة محاصيل الحبوب، وبيان تأثير ذلك على الإنتاج الزراعي والإنتاجية لهذه المحاصيل، والوقوف على حاجة القطر من الحاصدات للأعوام (2006-2007). وقد قسم البحث إلى ثلاثة محاور رئيسة، تضمن المحور الأول أهمية الحاصدات في العمل الزراعي ودورها في زيادة الإنتاج الزراعي، والمحور الثاني يظهر أعداد الحاصدات العاملة في العراق للسنوات (1995-2002)، ومقارنة معدلات النمو المركب السنوي للحاصدات العاملة مع معدلات النمو المركب السنوي للمساحات الزراعية بمحاصيل الحبوب والإنتاج فيها، تناول المحور الثالث تحديد حاجة القطر المتوقعة من الحاصدات للسنوات (2006-2007) ، وتضمن البحث أيضا" جملة من الاستنتاجات والتوصيات .

2- أهمية استخدام الحاصدات في العمل الزراعي ودورها في زيادة الإنتاج:

يكتسب استخدام الآلات الزراعية في الزراعة أهمية كبيرة ، لما تحققه من وفرة الإنتاج وجودة في النوعية وتقليل الجهد المبذول من قبل الفلاحين والانتقال بالزراعة من الزراعة البدائية إلى الزراعة الحديثة. فلذلك يعتبر التحول إلى الزراعة الآلية من أولى متطلبات التنمية الزراعية الحديثة في العالم.ويساهم تطور أعداد الحاصدات العاملة في الزراعة، بشكل كبير، في تحسين كفاءة حصاد الإنتاج، والقضاء على الأساليب البدائية في الزراعة، وتؤدي إلى رفع مستوى الكفاءة والتأهيل للقوى العاملة الزراعية في إمكانية تطبيق الأساليب الزراعية الحديثة وتنفيذ خطط التنمية الزراعية على الوجه المطلوب، ويصاحب ذلك رفع المستوى الثقافي والتعليمي والمهني للزراعيين وتأهيلهم إلى المستوى الذي ينسجم مع استخدام الحاصدات بكفاءة في الإنتاج الزراعي[1].

1.2 أهمية استخدام الحاصدات في التوسع الرأسي (العمودي) في الزراعة:

تعني امكانات التوسع الرأسي (العمودي) في التنمية الزراعية هي زيادة إنتاجية الوحدة الزراعية. فأن المستلزمات الأساسية للتوسع الرأسي (العمودي) تكون أساسا في تطبيق التكنولوجيا في الزراعة، ويعتمد التوسع الرأسي للإنتاج على تكثيف التكنولوجيا المتمثلة بالآلات والأدوات الزراعية ومنها الحاصدات، و يعد التقدم التكنولوجي من المقومات الرئيسة والمهمة في تسارع وتأثر النمو الاقتصادي والاجتماعي والحضاري لمختلف البلدان، فهو القاسم المشترك الأعظم لمختلف عمليات التنمية الاقتصادية وفي مقدمتها التنمية الزراعية. ويأخذ التقدم التكنولوجي في ميدان الزراعة أشكالا مختلفة فقد يكون متجسدا في مهارة العمل المنتج وفي المكائن والمعدات الزراعية ذات الصفات الفنية الملائمة كالحاصدات الزراعية وغيرها[2].

ويمكن القول بان التقدم العلمي وإدخال المنجزات التكنولوجية والمتمثلة في استخدام الحاصدات الزراعية في عمليات الإنتاج الزراعي يعكس أثار ايجابية على زيادة الإنتاج والإنتاجية. فالتوسع في استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى رفع مستوى التطور للقوى المنتجة، ثم يؤدي إلى ارتفاع مستوى الأداء لهذه القوى، ثم إلى زيادة الإنتاج من خلال زيادة الإنتاجية[3].

3 ـ تطور استخدام الحاصدات في الوطن العربي

هناك تطور ملموس في أعداد الحاصدات الزراعية العاملة في الوطن العربي، باعتبارها أهم أنواع المكننة الزراعية المؤثرة على الإنتاج الزراعي[4]، إلا انه لا يزال قليلا، مقارنة بالدول المتقدمة، وهذا يؤثر بالنتيجة على زراعة محاصيل الحبوب وعدم تطور تلك الزراعة. كما أن كثير من الأقطار العربية لم تصل إلى مرحلة الاستغلال الصحيح للآلات الزراعية الميكانيكية المتاحة لديها، حيث يتم تشغيل هذه الآلات بكفاءة منخفضة في بعض العمليات التي لاتناسب استخدام تلك الآلات، مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية الزراعية والإنتاج الزراعي [4] . بلغ أعداد الحاصدات العاملة في الوطن العربي أكثر من (30) ألف حاصدة خلال فترة التسعينات [5] . وتتفاوت إعداد الحاصدات العاملة بين قطر وأخر، حيث تحتل الجزائر المرتبة الأولى من حيث أعدادها، إذ تمثل 26 % من إجمالي أعداد الحاصدات العاملة في الوطن العربي خلال فترة التسعينات. في حين يحتل العراق المرتبة الرابعة بعد مصر وسوريا، ونسبتها للعراق 12 % للحاصدات من إجمالي الأعداد العاملة في الوطن العربي [6] .

1.3 إنتاج الحاصدات عربيا ومحليا.

اهتمت بعض الأقطار العربية بتصنيع الحاصدات، وذلك بالتعاون مع شركات عالمية ذات خبرة في هذا المضمار، كان الهدف هو مجرد الاكتفاء الذاتي من هذه الآلات في القطر المصنع، وقد أقيمت فعلا" مشاريع لتجميع الحاصدات في مصر وا لجزائر. فقد قام العراق بتشغيل معمل المكائن والآلات الزراعية في الإسكندرية في نهاية عقد الستينات، وبدأ بتغطية جانب مهم من حاجة القطاع الزراعي إضافة إلى استيراد المتبقي من الحاجة من الخارج، مما ساعد في تطوير إعداد المكائن والآلات الزراعية وتحسين مستوى أدائها [7] . غير أن هذه المشاريع في الأقطار العربية المذكورة غالبا ما تكون معتمدة على تصميم المجهز الأجنبي، وأنها تعمل بما يساوي نصف طاقتها التصميمية فقط [8] . مما يتطلب الاعتماد على الذات عربيا في هذا المجال، و إلى التوسع في صناعتها، وإيجاد علاقات تجارية قومية بين الأقطار العربية في تجارة الحاصدات الزراعية وغيرها من الآلات الزراعية.واتبع العراق فعلا هذا النهج في استيراد الحاصدات من مصر والجزائر [9] .

4- تطور أعداد الحاصدات العاملة في العراق

اهتم العراق بالمكننة الزراعية ونشرها، ودعم أسعارها، مما أدى إلى زيادة الطلب عليها من قبل الفلاحين والزراعيين، كما قام العراق بإنشاء مراكز عديدة لتدريب الفنيين المختصين لتشغيلها في الحقول، وكما قام بإنشاء ورش الصيانة وتوفير قطع الغيار لها . وقد ساهمت وسائل الإعلام والإرشاد الزراعي في تشجيع الفلاحين والمزارعين لاستعمال هذه الآلات الزراعية في عمليات الإنتاج الزراعي، والجدول رقم (1) يوضح إعداد الحاصدات العاملة في العراق للسنوات (1995 -2002) ، حيث يلاحظ هناك تطور في إعداد الحاصدات العاملة خاصة بعد متوسط الفترة (1995-1999)، ويعزى ذلك إلى أبرام عقد تجاري مع الجزائر في عام 1995 لتوريد العراق إعداد كبيرة من الآلات الزراعية وخاصة الحاصدات ، إضافة إلى إنشاء ورش الصيانة لها ولوحظ تطور إعداد الحاصدات العاملة في العراق من (4866) حاصدة لمتوسط الفترة (1995-1999)، إلى (6079) حاصدة عام 2002 ، بمتوسط سنوي قدره (5651) حاصدة للسنوات (1995-2002) ، وبلغ معدل النمو السنوي المركب للحاصدات العاملة في العراق للسنوات

(1995-2002) هو (5.7%)* . والجدول رقم (2) يوضح إعداد الحاصدات العاملة وحسب المحافظات لعام 2002، حيث تحتل محافظة نينوى المرتبة الأولى من إجمالي الحاصدات العاملة في العراق لعام 2002، وتشكل نسبة 37% . وتأتي محافظة التأميم بالمرتبة الثانية وتشكل نسبة13%. وتأتي بالمرتبة الثالثة كل من محافظات واسط، ديالى، صلاح الدين، وتشكل محافظة واسط نسبة10%، ومحافظة ديالى نسبة 8% ، ومحافظة صلاح الدين نسبة 7% . في حين تأتي بقية المحافظات بنسب مختلفة. ويعزى ذلك على المساحات الزراعية وزراعة محاصيل الحبوب فيها حيث تكون العلاقة طرديا بين المساحة المزروعة بالحبوب وأعداد الحاصدات العاملة فيها، وتتركز نسبة 75% من الحاصدات العاملة في العراق في محافظات نينوى، التأميم، صلاح الدين، ديالى، واسط.

1.4 المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحاصيل الحبوب في العراق.

الجدول رقم (3) يوضح المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحاصيل الحبوب في العراق ، حيث يلاحظ تذبذب في المساحات المزروعة والإنتاجية والإنتاج لمحاصيل الحبوب في العراق للسنوات (1995-2002) ويتجه نحو الانخفاض بالنسبة للمساحة المزروعة ، بسبب ما يعانيه العراق من قلة توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي كالبذور المحسنة والمبيدات والأسمدة والمكننة الزراعية وغيرها ، إضافة إلى انخفاض نسب المياه الواردة للقطر من المنبع ، والجفاف وقلة سقوط الأمطار عام 1999 ، وانعكس ذلك سلبا على الزراعة في القطر . بلغ المتوسط السنوي للمساحة المزروعة لمحاصيل الحبوب في العراق للسنوات (1995-2002) هو (10216) إلف دونم، وبمتوسط للإنتاجية (1161) كغم / دونم، والإنتاج ((2790)) ألف طن. وبلغ معدل النمو السنوي المركب للمساحات المزروعة بالحبوب للسنوات (1995-2002)هو (-6.8%) ، ومتوسط الإنتاجية (21.2%) ،والإنتاج (12.9%)* .

---

* استخرج معدل النمو المركب وفق الصيغة التالية

$$R = \left[\left(\frac{Pn}{Po} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \times 100$$

حيث r = معدل النمو

Pn = سنة المقارنة

Po = سنة الأساس

N = عدد السنوات

2.4 مقارنة تطور أعداد الحاصدات مع المساحات والإنتاجية والإنتاج

عند مقارنة تطور أعداد الحاصدات للسنوات (1995-2002)، وهي مخصصة أصلا لمحاصيل الحبوب، نلاحظ أن هناك زيادة في أعداد الحاصدات العاملة، بمعدل نمو سنوي مركب هو (5.7%)، إلا إنها لازالت قليلة مقارنة بالدول المتقدمة كما سيرد ذكره لاحقاً. وبمقارنتها مع المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في العراق للسنوات (1995-2002) نلاحظ انخفاض بالمساحة بمعدل نمو سنوي مركب قدره (-6.8%) ، وارتفاع في معدل الإنتاجية وقدره (21.2%)، وفي إنتاج الحبوب وقدره (12.9%) .وهذا يعني أن زيادة أعداد الحاصدات لم يكن العامل الحاسم في زيادة المساحات لمحاصيل الحبوب، وإنما هناك أيضا عوامل رئيسة أخرى قد تكون اكبر تأثير، كمدخلات ألا نتاج الزراعي، أو أسعار شراء المحاصيل، إضافة إلى الظروف الخارجية للقطاع الزراعي.

حاجة القطر المتوقعة من الحاصدات

الجدول رقم (4) يوضح معدل استخدام الحاصدات لكل دونم في المساحات المزروعة بالحبوب في العراق للسنوات (1995-12002) حيث يلاحظ تطور معدل استخدام الحاصدات لكل دونم في العراق من(1:3042 دونم) للحاصدة لمتوسط الفترة (1995-1999) إلى (1:1836دونم) للحاصدة عام 2002 . ألا أنها لازالت قليلة مقارنة بالدول المتقدمة (المعدل العالمي) حيث وصل (1:500) للحاصدة كمعدل [10] .

مما يعني أن العراق لديه حاجة متوقعة لزيادة الحاصدات مستقبلا وبالشكل الذي يوازي استخدامه في الدول المتقدمة من اجل النهوض بالقطاع الزراعي، باستخدامه المكننه الزراعية بشكل مكثف، نحو تحقيق الوفرة الزراعية والغذائية المنشودة.

والجدول رقم (5) يوضح الحاجة المتوقعة من الحاصدات للسنوات (2006-2007) فقد اعتمد معيار معدل النمو المركب السنوي لأعداد الحاصدات العاملة في العراق للسنوات (1995-2002) عند تحديد الحاجة المتوقعة للسنوات (2006-2007). ويلاحظ بان الحاجة السنوية للحاصدات قد تراوحت بين (409-432) حاصدة/ سنة.

ومما تجدر الإشارة إليه هنا، أنه لتلافي النقص الحاصل في استخدام الحاصدات الزراعية يكون من خلال برمجة عمل وتفعيل اشتغال هذه الحاصدات المتوفرة حالياً وبما يحقق الهدف المطلوب.

الاستنتاجات

1- تطور استخدام الحاصدات في العراق بشكل كبير منذ الستينات، وقد ازداد لمتوسط الفترة (1995-1999) من (4866) حاصدة إلى(6079) حاصدة عام 2002 ، بسبب دعم الدولة لأسعار الحاصدات وتوفيرها من خلال الاستيراد ، وتشجيع الفلاحين والمزارعين لاستخدامها في عمليات الإنتاج الزراعي ، إضافة إلى زيادة الوعي لدى الفلاحين والمزارعين لأهميتها في الزراعة والمردودات الايجابية لهم .

2- اعتمد العراق كليا"على الاستيراد في سد حاجته من الحاصدات ، واستورد العراق الحاصدات من مناشىء مختلفة ومن بينها أقطار عربية كالجزائر ومصر.

3- بلغ معدل النمو السنوي المركب لأعداد الحاصدات العاملة في العراق للسنوات (1995-2002) هو(5.7%)، بمتوسط سنوي قدره (5651) حاصدة.

4- بلغ معدل النمو السنوي المركب للمساحات المزروعة بالحبوب في العراق للسنوات (1995-2002) هو (-6.8%)، ومعدل الإنتاجية (21.2%)، وإنتاج الحبوب (12.9%). وكان المتوسط السنوي للمساحة المزروعة لمحاصيل الحبوب في القطر للفترة المذكورة (10216) ألف دونم، ومتوسط الإنتاجية السنوي (1161) كغم / دونم، وإنتاج الحبوب (2790) ألف طن.

5- لوحظ ازدياد معدل النمو السنوي المركب لأعداد الحاصدات العاملة في العراق للسنوات (1995-2002) ، بالمقابل لوحظ انخفاض في معدلات النمو السنوي المركب للمساحات

6- المزروعة في القطر لنفس الفترة ، مما يدل أن زيادة أعداد الحاصدات لم يكن العامل الحاسم في زيادة المساحات لمحاصيل الحبوب وإنما هناك أيضا عوامل رئيسة أخرى قد تكون أكثر تأثيرا، كمدخلات ومخرجات الإنتاج الزراعي ، أو العوامل الخارجية عن القطاع الزراعي .

7- تتركز إعداد الحاصدات العاملة في العراق بنسبة (75%) في محافظات نينوى، التأميم، صلاح الدين، ديالى، واسط، بسبب المساحات الزراعية وخاصة محاصيل الحبوب.

---

*احتسب معدل النمو المركب وفق نفس الصيغة المشار إليها سابقا".

8- بالرغم من تطور أعداد الحاصدات العاملة في القطر للسنوات (1995-2002)، إلا أن معدل استخدامها للمساحات الزراعية قليل ، حيث كان للحاصدة (1:1808دونم) مقارنة بالدول المتقدمة وصل (1:500 دونم) للحاصدة .

9- حاجة العراق السنوية المتوقعة من الحاصدات للسنوات (2006-2007) هو بين (409-432) حاصدة / سنة.

التوصيات

1- تشجيع النشاط الخاص الصناعي العراقي في مجال الدخول في إنتاج المكننة الزراعية ، ودعم هذا النشاط تقنيا وفنيا وماديا وتوفير مستلزمات الإنتاج له، بالشكل الذي يأخذ دورا" مهما" في رفد القطاع الزراعي بالنوعيات المطلوبة والمتطورة.

2- تأمين الحاجة السنوية المتوقعة للحاصدات في العراق للسنوات (2006-2007) وبحدود بين (409-432) حاصدة في السنة.

3- التركيز على المحافظات نينوى ، التأميم، صلاح الدين ، ديالى،واسط في توسيع الحاصدات وذلك لدورها الكبير في الإنتاج الزراعي لأنها تشكل ثلثي المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب .

4- اهتمام الدولة بدعم وتوفير مد خلات الإنتاج الزراعي المختلفة باعتبارها عوامل مكملة ومساعدة للمكننة الزراعية نحو تحقيق الوفرة الزراعية المنشودة من خلال توفيرها وإيصالها للمزارعين والفلاحين بأسعار مناسبة بالشكل الذي يؤدي الى استمرار الفلاح بزراعة المحاصيل الاستراتيجية إضافة إلى تحقيق المردود الايجابي له من جراء تسويق المحاصيل.

الهوامش والمصادر

1- عبد الصاحب علوان (دكتور)، أزمة التنمية الزراعية العربية ومأزق الأمن الغذائي، المؤتمر العاشر لاتحاد الاقتصاديين العرب، ت2 1987، ص11.

2- مدحت كاظم القريشي (دكتور)، فؤاد عبود الدهوي (دكتور)، الإنتاجية أهميتها وسبل رفعها وطرق قياسها، المؤتمر القطري الرابع للاقتصاديين العراقيين، المنعقد في بغداد للفترة من (14-16) مايس 1983 ، ص2 .

3- مجذاب بدر العناد (دكتور)، رحمن حسن علي (دكتور)، اثر التقدم التكنولوجي في تحسين مستوى الإنتاج وخفض التكاليف الإنتاجية لمحصول القطن، مجلة النفط والتنمية، العدد الأول، السنة الرابعة عشر ، كانون الثاني وشباط 1989 ، ص29 .

4- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، مستقبل اقتصاد الغذاء في الدول العربية، الجزء الأول، الطبعة الثانية، الخرطوم، كانون الأول 1979 ، ص583 .

5- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية للسنوات (1990-1999).

6- المصدر السابق.

7- مجذاب بدر العناد (دكتور)، معالجة المسألة الزراعية وأثرها في تطوير الإنتاج الزراعي في العراق، مجلة النفط والتنمية، العدد الخامس، السنة الثالثة عشر، 1988 ، ص27-28 .

8- صلاح الشالجي، النشاط العربي في مجال تنسيق صناعة الجرارات والآلات الزراعية، بحث مقدم من قبل الاتحاد العربي للصناعات الهندسية إلى مؤتمر المكننة الزراعية والتكامل الصناعي في مجال تصنيعها واستخدامها والمنعقد في دمشق للفترة (10-15) مايس 1980 ،ص3 .

9- الشركة العامة للتجهيزات الزراعية /التقارير السنوية للسنوات (1995-2002) .

10 – محمد عبد الهادي دكلة (د كتور)، الأمن الغذائي العربي والتنمية لزراعية،اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، الأمانة العامة، الطبعة الأول بغداد ص22-24.

11- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 23 لسنة 2003.

12- سعد عبد الله مصطفى(دكتور)، محمد عبد الكريم منهل العقيدي (دكتور)، تطور استخدام الحاصدات والساحبات الزراعية في العراق (1990-1999)، مجلة العلوم الاقتصادية

والإدارية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد التاسع / العدد 31 لسنة 2002 ، ص 66-78.

جـــــــدول رقم (1)
أعداد الحاصدات الزراعية العاملة في العراق
للسنوات (1995 – 2002)

الوحدة (عدد)

ت	السنوات	أعداد الحاصدات الزراعية
1	متوسط الفترة (1995-1999)	4866
2	2000	5756
3	2001	5902
4	2002	6079
/	متوسط سنوي (1995-2002)	5651

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 23 لسنة 2003.

جـــدول رقم (2)

أعداد الحاصدات الزراعية العاملة وحسب المحافظات لعام 2002

ت	المحافظة	الحاصدات الزراعية*	
		عـــدد	%
1	نينوى	2249	37
2	التأميم	790	13
3	صلاح الدين	426	7
4	ديالى	486	8
5	الأنبا ر	182	3
6	بغداد	122	2
7	بابل	182	3
8	كربلاء	61	1
9	واسط	608	10
10	النجف	182	3
11	القادسية	304	5
12	المثنى	61	1
13	ذي قار	122	2
14	ميسان	243	4
15	البصرة	61	1
/	المجموع	6079	%100

* تشمل حاصدات الحبوب وحاصدات الشلب، وتشكل حاصدات الشلب نسبة (9%) من إجمالي الحاصدات العاملة.

المصدر، الشركة العامة للتجهيزات الزراعية / التقارير السنوية لعام 2002

جـــد ول رقم (3)

المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحاصيل الحبوب

في العراق للســـــــنوات (1995- 2002)

الســـــنوات	المساحة المزروعة* ((الف دونـــم))	متوسط الإنتاجية* (كغم / دونم)	الإنتاج* ((ألف طـــن))
متوسط الفترة (1999-95)	14804	637	2359
2000	7040	1014	1786
2001	7860	1615	3174
2002	11160	1376	3841
المتوسط السنوي (2002-95)	10216	1161	2790

- احتسب معدل النمو المركب السنوي للمساحة المزروعة ومتوسط الإنتاجية والإنتاج وفق نفس الصيغة المشار إليها سابقا".

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 23 لسنة 2003.

جـــدول رقـــم (4)

معـــدل استخدام الحاصدات الزراعية لكل دونم في المساحات المزروعة بالحبوب في العراق للسنوات (1995 – 2002) .

ت	الســـنوات	حاصدة زراعية لكل دونم •
1	متوسط الفترة (1999-95)	3042
2	2000	1223
3	2001	1332
4	2002	1836
/	المتوسط السنوي (2002-95)	1808

- معدل استخدام الحاصدة الزراعية = المساحة المزروعة (دونم) / عـــــدد الحاصدات الزراعية العاملة.

المصدر: من أعداد الباحث بالاعتماد على البيانات الواردة في الجداول السابقة.

جـــد ول رقـــــم (5)

الحاجة المتوقعة من الحاصدات الزراعية للعـــراق للسنوات

(2007 -2006)

السنوات	الحاجة المتوقعة للحاصدات الزراعية / عـــد د
2006	409
2007	432

المصـد ر : من إعداد الباحث بالاعتماد على معيار معدل النمو السنوي للحاصدات الزراعية(5.7%) وبالاستناد على واقع الحاصدات الزراعية العاملة في عام 2002 وعددها (6079) حاصدة زراعية.

.....

.....

.....