مجلة الزراعة العراقية مجلد13 عدد2 ص162-172 تموز/2008

تحليل اقتصادي قياسي لبعض العوامل المؤثرة في إنتاجية محصول زهرة الشمس في محافظة بابل

عبدالله حمد الدباش قصي قاسم الكليدار

الملخص

يعد محصول زهرة الشمس من المحاصيل الزيتية المهمة ويوفر نسبة كبيرة من زيت الطعام أو الزيوت التي تستخدم في الصناعات المختلفة. ويعد هذا المحصول من المحاصيل ذات الانتاجية العالية في العالم التي تصل الى أكثر من 1000كغم/دونم. ولكن أنتاجية الدونم في العراق منخفضة فهي بحدود 300 كغم/دونم.

تمت دراسة العوامل المؤثرة في أنتاجية محصول زهرة الشمس، ويمكن تلخيص ذلك بما يأتي:

1 – صممت استمارة استبيان ووزعت على 240 مزارعاً في عدد المناطق من محافظة بابل. واستخدم أسلوب النسب المئوية لتحليل النتائج التي أظهرت:

أ– أن أسعار شراء محصول زهرة الشمس غير مجزية من قبل الدولة مقارنة بأسعار شرائها من قبل القطاع الخاص.

ب–أن الطيور تؤثر سلبياً في الإنتاج لأنها تهاجم المحصول في أثناء النضج وتأكل البذور (الحبوب).

ج– أرتفاع تكاليف نقل المحصول لبعد مراكز الاستلام ، والعمليات الزراعية الاخرى.

د– أن أصناف البذور التي يستلمها المزارعون هي ذات نوعيات منخفضة الانتاجية.

2– أستخدام أسلوب الانحدار المتعدد لتحليل العوامل المؤثرة في أنتاجية الدونم من محصول زهرة الشمس، والتي أظهرت:

أ– أن معامل x2 والذي يمثل أسعار شراء المحصول من أهم العوامل في أنتاجية محصول زهرة الشمس.

ب– أن معامل x6 والذي يمثل صنف البذور ذو علاقة كبيرة جداً مع أنتاجية المحصول وتأثير سلبي على أنتاجية الدونم.

ج– أختبرت النتائج بالاختبار الاحصائي (أحصاءة –t)، حيث أظهرت أن (أحصاءة –t) للمعاملات x1 الى x7 هي ذات تأثير معنوي بمستوى معنويه 0.05 أما المعاملات x5 وx8 فأنها غير معنوية.

د– أختبرت النتائج بالاختبارات القياسيه وهي (أحصاءة -F) و D .W ومعامل الارتباط R ومعامل التحديد R^2 كما يأتي :

أولاً:–(أحصاءة–F) أظهرت الداله ككل هي معنوية.

ثانياً:– D.W. أظهر بأنه لايوجد أرتباط ذاتي.

ثالثاً:– RوR^2 يؤكد وجود أرتباط عالي يوضح 96 % من القوة التوضيحيه للنموذج، أي أن المتغيرات توضح 96% من العوامل المؤثرة في الانتاجية.

رابعاً:– أظهر أختبار كلاين (Klein Test) عدم وجود لمشكلة الارتباط الخطي المتعدد.

خامساً:– أظهر أختبار بارك (Park Test) عدم التسبب لمشكلة عدم ثبات التباين.

3– ويوصي البحث بما يأتي:

أ–يجب تعديل أسعار شراء المحصول الى مستوى يسمح للمنتج بالاستمرار بالانتاج.

ب–يجب التأكد من أن أصناف المحصول الموزعة على المزارعين ذوات أنتاجية عالية.

هيئة التعليم التقني – المعهد التقني – المسيب، العراق

تاريخ تسلم البحث : ت1 /2001

تاريخ قبول البحث : ك2/ 2007

ج-توزيع الأسمدة على المزارعين بأسعار متهاودة (مدعومة).

د-أنشاء محطات لتصليح وصيانة وأيجار الألات والمكائن الزراعية ليتمكن المزارعون الذين لا يملكونها استئجار بعدد ايام احتياجهم اليها.

المقدمة

تعد المحاصيل الزيتيه من المحاصيل الصناعية المهمة في العراق كزهرة الشمس والقطن والكتان وفستق الحقل والسمسم والذرة والخروع وغيرها.حيث تعتمد صناعة الزيوت النباتية على أستخلاص الزيت من بذورها (حبوبها).

وتعد زهرة الشمس محصولاً زراعياً له أهمية أقتصادية كبيرة لأنه من المحاصيل الزيتية المهمة ذات المحتوى الزيتي الكبير والذي يتراوح بين (40-50 %) (12) والتي تمد صناعة الزيوت النباتية بالزيت الذي يستخدم في الطعام للاستهلاك البشري.

كما أن هذا المحصول يمد الصناعة بمواد أولية في صناعة الصابون والاصباغ والزبد الصناعي وغيرها، ويمكن أن تستخدم الكسبة الناتجة بعد أستخراج الزيت من البذور في تغذية الحيوانات لانها تحتوي على نسبه عالية من البروتين تتراوح بين 30-35 %. وقد تستخدم المخلفات كسماد عضوي مع الاوراق أو تستخدم لتغذية الحيوانات. أما الاجزاء الاخرى من السيقان فتستخدم كوقود للتدفئة و الطبخ أو في صناعة الزجاج لأنها تحتوي على 35% من أوكسيد البوتاسيوم المستخدم في صناعة الزجاج أو تستخدم في صناعة الورق كماده أولية (6).

وهو محصول صيفي يزرع من أجل البذور (الحبوب) للحصول على الزيت منها. وقد أنتشرت زراعته في العراق بشكل واسع وخاصة في محافظة بابل وأن هذا يوفر كميات كبيرة من العملة الاجنبية التي يمكن أن تذهب الى الخارج في حالة استيراد تلك الزيوت والمنتجات الاخرى، وبذلك وبهذا فأن هذا المحصول يساهم في توفير الامن الغذائي في العراق.

المواد وطرائق البحث

مشكلة وأهمية البحث

نظراً الى سيادة المشكلات الغذائية الحادة التي تواجه الاقطار النامية ومنها العراق كان لابد من أن تنال الزراعة وخاصة المحاصيل الستراتيجية أهمية خاصة في برامج التنمية الاقتصادية.ويعد محصول زهرة الشمس من المحاصيل ذات المردود الاقتصادي العالي حيث تشير الاحصائيات الى أن أنتاجية الدونم من هذا المحصول في دول العالم المختلفة تصل الى أكثر من ألف كيلو غرام (6) ، في حين أن أنتاجية الدونم من هذا المحصول في العراق للسنوات 98-2000 منخفضة جداً حيث لاتتجاوز 300 كيلو غرام (12) .

وتبرز أهمية البحث من خلال دراسة العوامل المؤثرة في أنتاجية محصول زهرة الشمس لتحديد أي العوامل منها ذا أثر أيجابي على أنتاج المحصول وأي العوامل ذا أثر سلبي، لتجاوز العوامل السلبية وتطوير العوامل الايجابية ، لأن زيادة أنتاجية المحصول تؤدي الى زيادة الانتاج بما يؤدي الى تلبية الاحتياج المحلي المتزايد على منتجاته من الزيت ، وخاصة في حالة زيادة الطلب على هذه المنتجات نتيجة للزيادة السكانية في القطر(5).

فرضية البحث

أن محصول زهرة الشمس من المحاصيل الزيتية ذات الأنتاجية العالية عالمياً، مقارنة بأنتاجية هذا المحصول في العراق بشكل عام وفي محافظة بابل بشكل خاص، وعليه أفترض البحث أن هناك عوامل أدت الى أنخفاض هذه الانتاجية.

هدف البحث

يهدف البحث الى تحديد العوامل المؤثرة في أنتاجية محصول زهرة الشمس على مستوى محافظة بابل.

منهجية البحث ومصادر المعلومات

لبلوغ الهدف المتوخى من البحث تم أستخدام المعلومات التي جمعت من العينة المستخدمة للبحث في المناطق المختلفة من محافظة بابل والتي تشتهر بزراعة محصول زهرة الشمس ولثلاث مواسم متتالية، كما تم الاعتماد على الدراسات النظرية التي في هذا المجال وتم ربط هذه المعلومات بالمنهج التجريبي، والذي يستند الى طرائق وأساليب الاقتصاد القياسي، وأستخدام الاسلوب التحليلي لتقويم الناتج التجريبي من البحث واختبار النتائج التي تم التوصل أليها والخروج منها بالتوصيات المناسبة.

طريقة البحث

تم تصميم أستمارة أستبيان ووزعت على المزارعين في أقضية ونواحي ومناطق مختلفة في محافظة بابل التي تنتشر فيهما زراعة محصول زهرة الشمس، وقد تم أستخدام أسلوب العينه الطبقيه لتحديد المناطق والمزارعين المشمولين بالبحث. ويبلغ عدد مزارعي محصول زهرة الشمس أكثر من خمسة الاف مزارع في محافظة بابل، حدد 240 مزارعاً منهم بطريقة العينه العشوائية موزعين على أقضية ونواحي ومناطق المحافظة (2)، وكما يأتي:

n1+n2+....tnj =N
n1+n2+n3+n4+n5 =N

محافظة بابل = أبو غرق + الهاشمية + الأمام + النيل + المشروع

90 + 60 + 40 + 30 +20 =240 Farmers

وأن الاسلوب الاحصائي المستخدم هو:-

1 - أسلوب الانحدار الخطي المتعدد ومعادلته

Y= b0+b1x1+.....+bnxn+e

2 - أسلوب النسب المئوية لتحليل أجابات المزارعين التي وردت في أستمارة الاستبيان (2).

الجانب النظري والاستعراض المرجعي

هناك دراسات قليلة عن محصول زهرة الشمس حيث قام عباس وجماعته (7) بدراسة لغرض التنبؤ بكميات أنتاج محصول زهرة الشمس في العراق وقد أستخدمت عدة نماذج للتنبؤ بكميات أنتاج المحصول في العراق بأستخدام السلاسل الزمنية (7). وقام جاسم وفريد (4) بدراسة تأثير المكائن الثقيلة والمعدات الزراعية في بعض صفات التربة وأنتاج زهرة الشمس.

وتوصل في دراسة جاسم (3) الى أن أنظمة الزراعة بدون حراثة قد أدت الى زيادة المحتوى الرطوبي للتربة، وأعطت أنتاجاً عالياً لمعظم المحاصيل الزراعية ومنها زهرة الشمس.

كما توصل (phillips;et _d1 1980) (3) الى أن زيادة محتوى التربة من المواد العضوية يعطي أنتاجاً عالياً لمعظم المحاصيل الزراعية ومنها زهرة الشمس. وقام جاسم وكنعان (8) بأجراء دراسة أحصائية للتنبؤ بمستقبل صناعة الزيوت النباتية في العراق، كما قام علي حميد وجماعته (10) بدراسة أستخدام المبيدات الكيميائية لمكافحة الادغال مع أنظمة الزراعة بدون حراثة لزيادة أنتاج بعض المحاصيل.

أما في هذا البحث فقد أعتمد الباحثان على أستخدام المنهج التحليلي والتجريبي في البحث (5). أضـــافة الى الاعتماد على الاسلوب القياسي في التحليل (1). وقد تم تحديد المتغير التابع بأنتاجية الدونم من محصول زهرة الـــشمس وعبر عنه بالرمز (Y) الذي يرتبط بمجموعة من العوامل المؤثرة فيه من المتغيرات المستقلة (Xi) (10) .

أي أن العومل المؤثرة في أنتاجية الدونم الواحد من محصول زهرة الشمس والتي أشير اليها بالرمز (Xi) هي كما يأتي:

متغيرات كمية

X1 = المساحة المزروعة.

X2 = أسعار شراء الدولة لمحصول زهرة الشمس.

X3 = عدد الريات للمحصول .

X4 = كمية السماد الكيمياوي المضاف للدونم (من اليوريا والفوسفاتي).

X5 = تكاليف مستلزمات تهيئة التربة وخدمة المحصول.

متغيرات نوعية

X6= صنف البذور المستخدم

X7= تأثير الطيور في أنتاجية الدونم

X8 = ملوحة التربة

ويلاحظ أن المتغيرات x6 ، x7 ، x8 هي متغيرات نوعية. أما باقي المتغيرات فهي كمية ، وأن الانحدار الخطي المتعدد أخذ الصيغة الاتية :-

$$Y = b0+b1x1+b2x2+b3x3+b4x4+b5x5+b6x6+b7x7+b8x8+e$$

حيث أن Y هي أنتاجية الدونم.

وأن Xi العوامل المؤثرة علية.

و e هي المتغيرات التي لايمكن قياسها، وهي المتغير العشوائي أو حد الاضطراب (11).

النتائج والمناقشة

تم أدخال البيانات الخاصة بالبحث في الحاسوب وتم تحليلها بأستخدام برنامج SPSS وبطريقة الانحدار الخطي المتعدد وتم أخضاع النتائج للاختبارات الاتية :-

1 - أختبارات معامل الارتباط R ومعامل التحديد R^2 ومعامل التحديد المصحح R^2

2- أختبارات (t) والمفاضلة بين (t) الجدولية و (t) المحسوبة.

3- المفاضلة بين الاخطاء المعيارية للمتغيرات المستقلة (SE).

4- أختبار (F) للمعادلة ككل.

5- أختبار D.W للتأكد من عدم وجود أرتباط ذاتي للمتغيرات المأخوذة.

وقد ظهرت النتائج الاتية:

Y =-389.021+283.562x1+1872.213x2+523.872x3

t = 2.928 3.987 2.877

+ 189.325x4 + 19.123x5 -989.423x6

t = 2.774 1.787 4.458

- 899.598x7 -81.231x8

t = 6.546 1.688

$R = 978$ $R^2 = 967$

F = 051.850 D.W = 1.76

6- أما بالنسبة لمشكلة الارتباط الخطي المتعدد (Multi Collinearity) فتبين عدم وجود المشكلة حسب أختبار كلاين Klein Test .

7 - وللكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين (Scedaticity Hetero) فقد تم الاعتماد على اختبار بارك (park test) والذي تضمن تقديرات معادلة انحدار مربع الخطأ كونه متغيراً تابعاً للمساحة باعتبارها أكثر المتغيرات المستقلة أحتمالاً في التسبب في مشكلة عدم ثبات التباين أذ كانت العلاقة المقدرة بالصيغة اللوغارتيمية كما يأتي:

$\text{Log } ei^2 = -2.83+0.41\text{LARE}$

T = (2.9) (-5.79) F = 0.49

وكانت الدالة المقدرة غير معنوية بمستوى معنوية 1% وذلك حسب أختبار F وحيث أن قيمة t المحسوبة لميل الدالة أعلاه أقل من قيمة الجدولية بمستوى معنوية 1% فأن ذلك يدل على عدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين .

وتظهر المعادلة الخاصة بالانحدار الخطي المتعدد مايأتي :

1- أن قيم معامل x4,x3,x2,x1 موجبة ، وهذا يعني أن العلاقة طردية (14) حسب النظرية الاقتصادية ، حيث أن أنتاجية الدونم تزداد بأزدياد المساحة المزروعة لأن المساحة الكبيرة تسمح بظهور وفورات الحجم ، وبأرتفاع أسعار شراء المحصول وبزيادة عدد الريات وكمية السماد المضافة فأن الانتاجية تزداد أيضاً.

2- أن قيمة معامل x2 هي أعلى من باقي القيم، ويمثل هذا المعامل أسعار شراء المحصول، حيث انه كلما أرتفعت أسعار شراء المحصول كلما أهتم المزارعون بزيادة أنتاجية الدونم من خلال تحسين عمليات تهيئة التربة والري والاسمدة والتسويق.

3- أن قيمة معامل x5 واطئة وليست ذات أهمية ، وهي تمثل تكاليف مستلزمات عمليات تهيئة وخدمة المحصول ، وهي العمليات نفسها لجميع المزارعين، وليس لها أثر على أنتاجية الدونم طالما كانت متشابهة للجميع.

4- أن قيمة معامل x6 سالبة وذات قيمة عالية، وهذا يدل على أن صنف البذور المستخدم له تأثير كبير جداً في أنتاجية الدونم، حيث أنه كلما كان الصنف المستخدم محسن كان ذا تأثير في أنتاجية الدونم ، وكلما كان الصنف رديئاً قلل من أنتاجية الدونم. ويظهر التحليل أن أغلب الاصناف المستخدمة هي ذوات نوعية رديئة وغير محسنة وقد أثرت في أنتاجية الدونم، لذلك ظهرت الاشارة السالبة لأن تأثيرها كان سلبياً في الانتاجية.

5- أما قيمة معامل x7 والذي يمثل تأثير الطيور على أنتاجية الدونم فظهر سالباً أيضاً وذا قيمة عالية ، وهذا يدل على أن للطيور تأثيراً كبيراً في خفض أنتاجية الدونم لما تسببه من فقد كبير في الاقراص الناضجة لمحصول زهرة الشمس، حيث تقوم بأستهلاكها، فكلما زاد أثر الطيور قلت أنتاجية الدونم وهذا يظهر العلاقة العكسية بينهما.

6- أن قيمة معامل x8 ظهرت سالبة ، ولكنها قليلة التأثير، وهذا يعني أن ملوحة التربة لها تأثير سالب في أنتاجية الدونم ولكن ليس بتأثير كبير جداً، وذلك لأن أغلب المناطق التي أجري فيها البحث هي مناطق مستصلحة وفيها بزل، ولكن عدم الاهتمام بالمبازل أدى الى توقف الماء وتجمعه فيها بسبب الادغال وعدم الكري والتنظيف مما أدى الى أرتفاع نسبة الملوحة في هذه المناطق وبدورها أثرت في أنتاجية الدونم.

7- أن قيم إحصائية (t) أن المعاملات x7,x6,x4,x3,x2,x1 تشير الى أنها ذات تأثير معنوي بمستوى معنوية 0.05 ، وهذا يتطابق مع مبادئ النظرية الاقتصادية ، أما قيم معاملات x8,x5 فلم تظهر أي تأثير معنوي وذلك لقلة معنوياتها وتأثيرها الاقتصادي.

8- أما معامل الارتباط R ومعامل التحديد R^2 فأن قيمتهما كانت 0.967,0.978 على التوالي وأن ذلك يدل على وجود أرتباط قوي بين العوامل المستقلة التي تمت دراستها وأنتاجية الدونم من محصول زهرة الشمس ، وأن أغلب العوامل التي تؤثر في أنتاجية الدونم قد تم تحديدها.

9- أما إحصائية (F) فكانت قيمتها 51.856 ، وهي أعلى من قيمة (F) الجدولية ومستوى معنوية 0.01,0.05 البالغة (F0.01 =6.84) ، وهذا يدل على قبول المعادلة ككل وأنها ذات معنوية جيدة ومقبولة.

10- أما أختبار D.W فأنه أظهر عدم وجود أرتباط ذاتي بين المتغيرات المستخدمة في تحليل (11) حيث أن :-

DL <d*< du-4.0

0.56<1.76< 2.15-4.0

0.56<1.76<1.85

11- أما أختبار كلاين (Klein Test) للتأكد من عدم وجود أرتباط خطي متعدد فقد بين عدم وجود هذه المشكلة، وأختبار بارك(Park Test) للتأكد من عدم ثبات التباين ، وأن قيمتي أختبار t,F المحسوبة لميل الدالة أقل من قيمتهما الجدولية بمستوى معنوية 1% وأن ذلك يدل على عدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين.

تحليل أجابات المزارعين التي وردت في أستمارات الاستبيان

1- أن المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس تراوحت مابين 2 دونم الى أكثر من50 دونماً، وحسب المساحة التي يملكها المزارع.

2- أن جميع المزارعين الذين شملهم الاستبيان كانوا يسوقون أنتاجهم الى صوامع (السايلوات) الدولة وهم مرتبطون بعقود معها، حيث تقوم الدولة بتجهيزهم بالبذور والاسمدة الكيمياوية والمبيدات.

3- أغلب الاراضي تسقى سيحاً، مع وجود مشكلة حدوث شحة في المياه مما دفع بالمزارعين الى حفر الابار والتي تبين بأن مياهها مالحة وأن أستخدامها قد أدى الى زيادة وأنعكاس ذلك على الانتاجية.

4-أن تكاليف تهيئة مستلزمات التربة وخدمة المحصول متقاربة لدى أغلب المزارعين، وهذا ما أجابه 100% من المزارعين.

5- أن البذور التي تستمها معظم المزارعين كانت ذات نوعية رديئة وأنتاجيتها منخفضة وغير مرغوبة في السوق، وقد كانت العبوات الموزعة على المزارعين تحتوي في داخلها على أصناف رديئة من البذور لاتتطابق مع ماذكر على العبوات، أي أنه هناك عملية غش من قبل بعض دوائر الزراعة والتي كان ضحيتها المزارعون ، وكان ذلك أجابة 75 % منهم.

6- أن الاسمدة الكيمياوية المجهزة للمزارعين من قبل الدولة لاتكفي لسد أحتياجاتهم حيث أجاب 85% منهم أن الاسمدة لاتكفي لتسميد المحصول بشكل مناسب، علماً بأن الاسمدة متوفرة في الاسواق المحلية ولكن بأسعار تجارية.

7- من المشاكل التي عانى منها المزارعون، والتي ذكرها 100% منهم، هي وجود مشكلة الطيور وأثرها السلبي المتمثل في مهاجمة محصول زهرة الشمس وعدم تمكنهم من الحد منها أو معالجتها.

8- يعاني حوالي 25% من المزارعين من أرتفاع نسبة الملوحة في أراضيهم من تأثيرها السلبي في أنتاجية الدونم وذلك لعدم تنظيف المبازل وكريها وعدم قدرتهم على القيام بذلك لارتفاع تكاليف هذه العملية.

9- ذكر 100% من المزارعين أن أسعار شراء الدولة لمحصول زهرة الشمس غير مجزية حيث لا تغطي تكاليف تهيئة التربة ومستلزمات الزراعة والبذور، أضافة الى أن الأسعار التي يشتري بها تجار الجملة والتجار المتجولين لهذا المحصول تعد مرتفعة مما يضطر بعض المزارعون الى بيع الاصناف الجيدة للتجار وتسويق الاصناف الاخرى الى سايلوات الدولة.

10- يعاني 100 % من الذين شملتهم الدراسة من مشكلة بعد الصوامع (السايلوات) الحكومية عن مناطقهم في أثناء تسليم المحصول والروتين القاتل أثناء المراجعة وتأخر تسلم قيمة المحصول الى مدة طويلة قد تصل الى أشهر.

11- أرتفاع تكاليف تسويق المحصول الى السايلوات وخاصة أذا ماحدد سايلو واحد فقط تسلم المحصول. وفي محافظة بابل حدد سايلو أبي غرق تسلم محصول زهرة الشمس الذي يبعد عن بعض المزارعين بمسافة لاتقل عن 80 كم، وهذا مايجعل تكاليف النقل مرتفعة جداً قد تصل الى أكثر من نصف سعر شراء الدولة للكيس الواحد من هذا المحصول، وهذا ماذكره أكر من 60% من الذين شملتهم الدراسة في ناحية المشروع لانها بعيدة عن المركز المذكور.

12- ذكر حوالي 75% من الذين شملتهم الدراسة أن جني المحصول يتم يدوياً بالرغم من وجود حاصدا الية للمحصول، الاأنها قليلة وأرتفاع تكاليف عملها، مما يضطر المزارعين الى جني المحصول يدوياً وأضاعة الوقت في فرز البذور (الحبوب).

13- ذكر 80% من المزارعين أن سبب أرتفاع تكاليف خدمة وتهيئة التربة هو قلة الساحبات التي تستخدم في الزراعة وذلك بسبب أستخدامها لاغراض غير زراعية مما أدى الى أرتفاع أجور الساحبات العاملة في الزراعة.

14- ذكر أكثر من 65% من المزارعين أن أغلب الايدي العاملة الشابة الريفية قد أتجهت الى المدينة بدلاً من العمل الزراعي وهذا أدى الى أرتفاع أجور القائمين بأعمال الزراعة.

15- أشار أكثر من 85 % من المزارعين الى ضعف متابعة الدوائر الزراعية للمتعاقدين مع الدولة في أنتاج محصول زهرة الشمس، وعدم معرفتهم بالمشاكل التي يعانون منها مثل مشكلة البذور ذات النوعية الرديئة وقلة المياه ومعالجة مشاكل الطيور وغيرها.

خلصت الدراسة الى مايأتي :

1 – أن أسعار شراء الدولة لمحصول زهرة الشمس غير مجزية مقارنة بأسعار السوق التجارية وتكاليف الانتاج والتسويق، وهذا ماذكره 100% من المزارعيين المشمولين بالعينه، وهذا لايشجع المزارعين على زيادة المساحات المزروعة به بل يجعلهم يتجنبون زراعته.

2 – أن مشكلة الطيور التي تفتك بالمحصول في أثناء نضجه مشكلة كبيرة جداً يعاني منها جميع المزارعين وهي بحق بحاجة الى دراسة لايجاد حل لها

3- أن بعض العاملين في الدوائر الزراعية التي تقوم بتجهيز المزارعين بالبذور يعمد الى تزويد المزارعين من خلال أستخدام عبوات لاصناف معروفة محسنة وتعبئتها بأصناف رديئة تكون سبب في أنخفاض أنتاجية الدونم.

4- ضعف متابعة دوائر الزراعة للمزارعين المتعاقدين مع الدولة للتعرف على المشاكل التي يعانون منها، ويتركز نشاط هذه الدوائر على محاسبة المزارعين الذين يخفقون في تجهيز الكمية المحددة لهم والملتزمون بأنتاجها أما فيما يخص المشاكل التي يعاني منها المزارع خلال مدة الزراعة فليس لهم علاقة بها كما يبدو.

5- أرتفاع تكاليف الحراثة والتنعيم والتسوية والتمريز بسبب قلة الساحبات ، وأتجاه أصحابها لاستخدامها للخدمات غير الزراعية كبيع الغاز والنفط وفي المقالع مما أدى الى نقص كبير في الساحبات الزراعية وأرتفاع تكاليف العمليات الزراعية.

6- قلة حاصدات محصول زهرة الشمس والمتوفر منها غير صالح للعمل بسبب كثرة عطلاتها وزيادة فقدها للمحصول وقلة أدواتها الاحتياطية.

7- بعد مركز تسلم المحصول عن مناطق الانتاج مما أدى الى ارتفاع تكاليف النقل الى درجة قد تصل الى أكثر من 50% مما يقبضه المزارع من ثمرة بيع المحصول.

8- شحة المياه سبب رئيس في الاحجام عن زراعة المحصول ، ولان معظم المزارعين يعتمدون على الري سيحاً لانه أسهل وأرخص. لذلك فأنهم يتعرضون الى شحة كبيرة من المياه مما قد يعرض المحصول الى التلف.

9- ارتفاع ملوحة التربة في كثير من المناطق، وخاصة التي تم أستصلاحها بسبب عدم الاهتمام بالمبازل الموجودة وتراكم الاطيان والادغال وعدم جريان المياه فيها مما جعلها ذات أثر سلبي في المزارع بدلاً من فائدتها.

10- قلة الاسمدة التي يجهز بها المزارع ، وأن أغلب الاسمدة تباع في الاسواق المحلية بالاسعار التجارية، ولايستطيع أغلب المزارعين الحصول عليها بسبب أرتفاع أسعارها، حيث أرتفعت أسعار الطن من سماد الداب أكثر من 150 الف دينار عراقي في أثناء الموسم 2000/1999 مثلاً (2) .

11- قلة الايدي الشابة العملة في القطاع الزراعي بسبب ترك أغلب الشباب المناطق الريفية والاتجاه الى المدن مما أثر في القوة العاملة الريفية بترك العمل للنساء وكبار السن.

وتوصي الدراسة على ضوء النتائج التي حصل عليها ما يأتي:

1 – قيام الدولة برفع أسعار شراء محصول زهرة الشمس الى الحد الذي يستطيع المزارع فيه الاستمرار بالزراعة، وأجراء الدراسات اللازمة لحساب تكاليف الإنتاج والتسويق وفي ضوئها تحدد الأسعار التي تعلن للمزارعين مسبقاً قبل البدء بعملية الزراعة.

2 – دعم المزارعين الذين يحققون أنتاجية عالية من خلال شمولهم بالحصول على الساحبات المدعومة أسعارها من قبل الدولة أو الحاصدات المتخصصة والبذور والاسمدة وغيرها.

3 – محاسبة الموظفين الذين يتلاعبون بأصناف البذور وتحميل دائرة الزراعة مسؤولية توزيع الاصناف الرديئة ، والحد من وسائل الغش التي تمارس في القطاع الزراعي ككل .

4 – قيام الدوائر الزراعية بمتابعة المزارعين بدءا من تسلم البذور وصولاً الى تسويق الحاصل، والتعرف على المشاكل التي يعاني منها المزارع والمساهمة الفاعلة في حلها سواء كانت أنتاجية أو تسويقية ، وعدم ترك المزارعين ومحاسبتهم فقط عندما لايحققون الخطة المتفق عليها.

5 – أن الساحبات التي أستوردتها الدولة والتي يقوم معمل الاسكندرية بتصنيعها (بتجميعها) هي أساس العمل الزراعي وليس أستخدامها للاغراض الاخرى ويستلزم الامر توفير المزيد منها للعمل الزراعي أو توفي بدائل للاستخدامات الاخرى غير الزراعية.

6 – أنشاء مراكز أستلام للمحصول تكون قريبة من مناطق الانتاج للتقليل من التكاليف التي يتحملها المنتج كما هو الحال في محصول الحنطة والرز.

7 – توفير أعداد مناسبة لحاصدات محصول زهرة الشمس أو تحوير الحاصدات الحالية لحصاد محصول زهرة الشمس بسرعة وبأقل مايمكن من الفقد.

8 – الحد من ظاهرة تسرب الاسمدة الى التجار وعدم تسليمها الى المزارعين ، وأيجاد منافذ أخرى توفر الاسمدة للمزارعين بأسعار مناسبة.

9 – أنشاء محطات ميكانيكية (قطاع مختلط أو تعاوني مدعوم من قبل الدولة) تتوفر فيها ساحبات وحاصدات زراعية ومكائن أخرى تؤجر الى المزارعين بأسعار مناسبة.

10 – تعزيز الخدمات في الريف العراقي وأعداد برامج توجيهية للشباب الريفي لحثه على البقاء في الريف وعدم ترك العمل فيه، والتوجه الى أحياء القرى والمجمعات الريفية بمشاركة الدولة في بنائها والتي يسهل فيها توفير الخدمات ووسائل الراحة للشباب الريفي.

11 – ضرورة توفير مضخات للمزارعين بأسعار مدعومة وذلك للتغلب على شحة المياه، وأمكانية الاستفادة من الابار والمياه الجوفية قدر الامكان وخاصة في حالة نقص المياه.

12 – مواجهة شحة المياه وزيادة الملوحة بأستخدام طرائق الري بالرش أو التنقيط، وعدم هدر كميات كبير من المياه في الري السيحي والذي يؤدي الى زيادة الملوحة أضافة الى أستهلاك كميات كبيرة من الماء.

المصادر

1- باقر، محمد حسين(1987).القياس الاقتصادي التطبيقي– المعهد القومي للتخطيط بغداد.

2- بيانات ميدانية حصل عليها الباحثون (1998–2000). من أقضية ونواحي ومناطق محافظة بابل.

3- جاسم، عبد الرزاق عبد اللطيف (1995). تأثير المكائن الثقيلة والمعدات الزراعية على بعض صفات التربة وأنتاج زهرة الشمس، مجلة التقني – البحوث التقنية العدد الثامن والعشرين، ص 161.

4- جاسم، عبد الرزاق عبد اللطيف وفريد مجيد عبد(2000). تأثير الحراثة والتغطية على بعض التربة الفيزيائية ونمو وأنتاج النبات، المؤتمر العلمي لجامعة صلاح الدين.

5- حمادي، أسماعيل عبيد؛ محمد حسين باقر وعلي خضير مرزا (1986). محاضرات في أعداد البحوث والدراسات وزارة التخطيط – المعهد القومي للتخطيط بغداد، 8 –9.

6- رزق، توكل يونس وحكمت عبد علي (1981). المحاصيل الزيتية والسكرية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – مطابع جامعة الموصل، ص 129.

7- عباس، فردوس محمود ونضال فدان صالح (1995).التنبؤ بكميات أنتاج محصول زهرة الشمس في العراق – مجلة التقني – البحوث التقنية العدد الثامن والعشرين، ص 146.

8- جاسم عبد الرزاق، كنعان عبد اللطيف (1984).دراسة أحصائية لبناء نماذج التنبؤ المركبة لصناعة الزيوت النباتية في العراق – رسالة ماجستير في الاحصاء، جامعة بغداد.

9- عربو، حنا بولص وخلف سهيل العزاوي (1985). كتاب زراعة المحاصيل الحقلية العملي في العراق – وزارة التربية والتعليم بغداد، ص 206.

10- علي، حميد جلوب؛ سعد عبد العالي ومحمد خالد(1987). الزراعة بدون حراثة في العراق – المجلة العراقية للعلوم الزراعية زانكو – المجلد 5 ، عدد ملحق: 113– 121.

11- محبوب، عادل عبد الغني (1998). أصول الاقتصاد القياسي (النظرية والتطبيق) شركة الاعتدال للطباعة، بغداد – الطبعة الاولى.

12- مرسي، مصطفى علي وعبد العظيم عبد الجواد(1962). محاصيل الحقل – الجزء الثاني – زراعة محاصيل الحقل، القاهرة الطبعة الاولى. 683 – 586.

13- وزارة الزراعة – مديرية الزراعة في محافظة بابل (2000/1999 –1998/1997). بيانات عن الزراعة في المحافظات مخزنة في الحاسوب لمحصول زهرة الشمس.

14- وزارة التخطيط (1984). المعهد القومي للتخطيط – نماذج الاقتصاد القياسي في تخطيط القطاع الزراعي بغداد.

15- Johnston, J. (1977).Econom tric Methods Mc.Craw –Will Rogerston Co. Oxford, p. 8-9.

Iraqi J. Agric. Vol.13 No.2 pp.162-172 Jule/2008

ECONOMETRIC ANALYSIS FOR SOME FACTORS AFFECTING SUN FLOWER CROP YIELD IN BABYLON

A. H. Dabash Q. K. Killidar

ABSTRACT

Sun flower is an important oil crop in Iraq because it contains high percentage of oil. It gives high quantity of food oil which is used for different purposes. This crop gives a high production in the world which reaches more than 1000kg/ Dunam.

In Iraq it gives allow yield about 300kg/Dunam. Factors affecting sun flower had been studied as follows:

I-Questionnaire had been designed and distributed to 240 farmers in many regions in Babylon. Analyzing results by percentage technique appeared that:

a-The price of sunflower crop is very Low.

b- The birds have worse affect on production because they were eating the seeds.

c- The cost of transportation and agricultural process is very high.

d -The species of sunflower seeds are of bad quality.

II- We used multiple regression technique the factors affecting sunflower production. The results showed that:

a- Factor X_2 which relating buying price of sunflower affects sunflower production.

b- Factor X_6 relating sunflower seeds species also affects the production.

c- The results were tested by statistical tests and they appeared that: T-test for X_1-X_7 factors affecting significantly at 0.05, X_5 , X_8 factors have no significant affects.

d- The results were tested by econometric tests: -F- test, D.W. Test, R^2 test, Klein test and park test which that:-

1 – F- test appeared that the function was significant.

2 – D. W. appeared that there was no autocorrelation.

3- R^2 test and R^{-2} determine certified high correlation explaining on yield.

4- Klein test appeared no- Hetro scedasticity.

5- Park test appeared no- Multicollinearity.

III- The research recommended.

a- Sunflower buying price should be arended to high price.

b- Species of sunflower seeds should be of a higher quality.

c- Fertilizers should be distributed to farmers in a low price.

d- Establishing stations for service agriculture tools and machines.

e- Adapting youth' s awareness of agriculture and country sides.

Technical Education – Board – Technical Institute- Al- Musiab, Iraq.