مجلة الزراعة العراقية (البحثية) مجلد21 عدد1 ص 211–223 حزيران/2016

تطبيق زرَاع الذرة الصفراء لبعض الممارسات الادارية التي تحافظ على أدامة التربة وخصوبتها في ناحية مشروع المسيب/ بابل

ثائر حامد خضير* مثال عبد اللطيف المشهداني**

الملخص

أستهدف البحث تحديد مستوى تطبيق مزارع الذرة الصفراء للممارسات الزراعية الموصى بها الخاصة بـ(اتباع الدورة الزراعية، استخدام الأسمدة العضوية والمعدنية، الاستخدام الأمثل للمياه، استخدام الهجن والتسميد الميكانيكي، ممارسة عمليات خدمة المحصول)، وعلاقتها ببعض المتغيرات المستقلة(التحصيل الدراسي، الخبرة الزراعية في زراعة الذرة الصفراء، حجم الحيازة المزروعة، إنتاجية المحصول، الحصول على المعلومات الزراعية الخاصة بالمحافظة على إدامة التربة وخصوبتها .ظهر ان متوسط درجات تطبيق المزارعين لبعض الممارسات الزراعية الخاصة بالمحافظة على ادامة التربة وخصوبتها كانت نسبته 45% وهو يقع ضمن الفئة المتوسطة وبمعدل تطبيق (33,2) درجة، كما أظهرت نتائج البحث بأن مستوى تطبيق المزارعين في محور الدورة الزراعية كان متوسطاً يميل الى الارتفاع وبنسبة 42,5% وبمعدل تطبيق (7,64) درجة، في حين ظهر مستوى تطبيق المزارعين لكل من المحاور(استخدام الأسمدة العضوية والمعدنية، استخدام الهجن والتسميد الميكانيكي، الاستخدام الأمثل للمياه)عالي بنسبه(47,5% ،80% ، 85%) على التوالي وبمعدل تطبيق(12,6 ،6,3 ، 5,4)درجة على التوالي، وان مستوى تطبيق المزارعين لمحور ممارسة عمليات خدمة الحصول كان منخفضاً وبنسبة 77,5% وبمعدل (2,6) درجة، كما أظهرت نتائج البحث وجود علاقة ارتباطية معنوية بين مستوى تطبيق زرّاع الذرة الصفراء للممارسات الزراعية وكل من المتغيرات المستقله(التحصيل الدراسي، الخبرة الزراعية، حجم الحيازة المزروعة، إنتاجية المحصول، الحصول على المعلومات الزراعية).يوصي البحث بضرورة قيام الجهات المختصة بوزارة الزراعة بدعم المزارعين ذوي الحيازات الصغيرة عن طريق القروض الميسرة، وتقليل الروتين اللازم لذلك وجعل شركة ما بين النهرين العامة للبذور المسؤولة عن تسلم المحصول وهي المسؤولة ايضاً عن برنامج تتبناه الوزارة لرفع الإنتاج وتجهيز المزارعين بكل مستحدث يخص محصول الذرة الصفراء، وكذلك العمل على نشر الممارسات الزراعية الخاصة بمحصول الذرة الصفراء وذلك من خلال تركيز الأنشطة الارشادية المتمثلة بالبرامج الاذاعية والتلفزيونية والنشرات الارشادية والدورات التدريبية والحقول الايضاحية والندوات الخاصة بالمعلومات بصدد الممارسات الزراعية وأهميتها في رفع الانتاج والمحافظة على استدامة الموارد ونقلها الى المزارعين.

المقدمة

تغطي المحاصيل الحقلية الرئيسة والمتمثلة بالحنطة والرز وفول الصويا والذرة الصفراء تقريباً95 %من المساحة المزروعة في أنحاء العالم، وأن تقريباً80 %من السعرات الحرارية او اكثرالتي يأخذها الأنسان على المستوى العالمي مصدرها الحبوب ومن بينها محصول الذرة الصفراء(4). تُعد الذرة الصفراء من محاصيل الحبوب المهمة اقتصادياً ,أذ تأتي بالمرتبة الثالثة عالمياً من حيث المساحة المزروعة بعد الحنطة والرز ,وتتميز حبوبها باحتوائها على نسبة عالية من

جزء من رسالة دبلوم عالي للباحث الاول

*شركة ما بين النهرين العامة – وزارة الزراعة.

** كلية الزراعة–جامعة بغداد – بغداد، العراق.

تاريخ تسلم البحث: نيسان/2015

تاريخ قبول البحث: ك2/2016

الفيتامينات B2 ،B1،Aالتي تعادل عشرين ضعفاً مما تحتويه حبوب الحنطة ,corrazzia and others(12) فضلاً عن استخدامها كمادة مهمة في العلف الحيواني التي تكون على شكل علف أخضر أو علف مخمر او حبوب، وتدخل المجروشة منها في العليقة المركزة للدواجن والأبقار والأغنام، لاحتوائها على نسبة 81%من الكاربوهيدرات و 10%بروتين و 4 %من الزيوت ، كما تدخل الذرة الصفراء ضمن تركيبة الطحين المعد للاستهلاك البشري وتستخدم في صناعات منها الزيوت ،النشأ، السليفون، التعليب، الاصباغ والورق لذلك زاد الاهتمام العالمي بإنتاجها وحصادها وتسويقها ، أذ بينت دراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية(5)ولأهميتها فقد بذلت وزارة الزراعة العراقية جهوداً كبيرة لتطوير ونشر زراعتها وذلك من خلال استحداث البرنامج الوطني لتطوير زراعه الذرة الصفراء ، كان الهدف الرئيس من وراء استحداث هذا البرنامج الارتقاء بواقع زراعة المحصول في العراق وذلك من خلال فريق بحثي وعلمي يقوم بنقل التقانات الحديثة المتعلقة بالعمليات الزراعية جميعها التي يحتاجها المحصول من تهيئة الارض الى حصاد المحصول التي تسمى بالحزمة المتكاملة الى الزرّاع (8)، على الرغم من الجهود التي بذلتها الدولة لتطوير زراعة الذرة الصفراء الا أن الإنتاج والإنتاجية مازالتا متدنيتين مقارنة بالدول الاخرى، فمثلاً بلغت المساحات المزروعة في الوطن العربي (1535960) هكتاراً تتصدرها مصر في المرتبة الاولى بالإنتاج تليها المغرب ثم السودان فسوريا والعراق، إذ بلغت المساحة المزروعة بالمحصول في العراق(117)ألف هكتار) المنظمة العربية للتنمية الزراعية،(5) تحتل محافظة بابل المركز الأول بإنتاجه في القطر، إذ بلغ الإنتاج الكلي فيها(177914)طناً، بمساحة بمقدار (40656)هكتاراً تتوزع على نواحي المحافظة ومن بينها ناحية مشروع المسيب إذ بلغ الإنتاج فيها (42281)طن وبمساحة(8284) هكتاراً*، ووفقاً لذلك فأن المساحة المزروعة بالمحصول في تزايد سنوي، وبالرغم من ذلك توصف إنتاجية المحصول بالمحافظة بأنها متدنية مقارنة بالمحافظات الاخرى من البلد, إذ يقدر متوسط إنتاجية المحصول للسنوات الست (2007-2012) ب 707 كغم/دونم، في حين ان متوسط اتناجه في محافظة كركوك قضاء الحويجة بـ (950)كغم/دونم ، للمدة المذكورة آنفا(6)، وكما مبين في ادناه:

جدول 1 : يبين موقف زراعة وتسويق محصول الذرة الصفراء في محافظة بابل

السنة	المساحة المنفذة دونم	معدل الغلة كغم /دونم	كمية الإنتاج طن	الكمية المسوقة للمعامل /طن
2006	198640	500	99000	31000
2007	189620	653	123821	35650
2008	121750	689	83900	45834
2009	114204	698	79714	34415
2010	109789	672	73778	36696
2011	132600	787	104356	67488
2012	151682	743	112700	95644
2013	162627	1094	177914	135418

تدني الإنتاجية لمحصول الذرة الصفراء خسارة اقتصادية لكل من المنتج الزراعي وعائلته والمجتمع، التي تتأثر جميعها عوامل متنوعة ومتفاعلة، إذ أشارت العديد من الدراسات التي أجريت داخل البلد وخارجه إلى أن الأسباب ذات العلاقة بانخفاض إنتاجية المحصول هي أما أسباب فنية زراعية أو أسباب ارشادية أو شخصية خاصة بالمزارعين أو مادية طبيعية أو مزيج من أي منهما...الخ ،منظمة كما بينت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (11).فمثلاً العوامل الفنية المتمثلة بتدني نوعية الأراضي والمياه المتاحة لإنتاج محصول الذرة الصفراء تنعكس أثارها في إنتاجية المحصول في المستقبل، فقد قدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) إن ممارسات استخدام الأراضي غير القابلة للاستدامة تسفر عن خسائر صافية عالمية في إنتاجية أراضي المحاصيل، إذ تبلغ في المتوسط 2% كل سنة، والتي تؤدي الى

تدهور الموارد و خفض إنتاجية المدخلات من الأسمدة والري، وفي المستقبل ستتزايد الحاجة إلى تكثيف الإنتاج المحصولي في مناطق إنتاج أكثر اتساماً بالطابع الحدي في ظل ظروف إنتاج اقل موثوقية من بينها زيادة محدودية الحصول على المياه وانخفاض جودة التربة ،شوقي(7) بالرغم من ان العراق يضم عدداً كبيراً من أنواع الترب المختلفة في الصفات الكيميائية والفيزيائية ،ألا أنها من ناحية الخصوبة فأنها تتصف بانخفاض المحتوى من المادة العضوية والنيتروجين وقلة جاهزية الفسفور والعناصر المغذية الصغرى، فضلاً عن وجود عوامل محددة لخصوبة التربة متمثلة بوجود الكلس وارتفاع قيم تفاعل التربة Soil pH ومشكلة الملوحة في ترب السهل الرسوبي، لذا فأن التخطيط الشامل لاستعمال تقانات الأسمدة الكيميائية في الزراعة العراقية يجب أن يأخذ بعين الاعتبار كل العوامل والظروف ذات العلاقة بخصوبة التربة، كاستعمال تقانات الأسمدة الكيميائية الذي يعتمد على عدد من العوامل والظروف، وفي مقدمة ذلك توفر قاعدة بيانات متعلقة بخصوبة التربة تكون الأساس للتوصية السمادية المناسبة، شوقي (7) ومن هذا المنطلق فالتأكيد على التداخلات بين العناصر المغذية والمياه ونمو النباتات فضلاً عن فهم مصادر الأسمدة وتفاعلاتها في التربة سيساعد كثيراً في اختيار المصدر والسماد المناسب، وعليه تعد إضافة السماد أحد العوامل المحددة للإنتاج ,ألا أن العوامل الأخرى من ماء ومبيدات وظروف بيئية محيطة لصنف المحصول يجب أن تكون على المستوى الأمثل كي يمكن الوصول إلى الإنتاجية القصوى أو على الأقل المثلى التي تعطي مردوداً جيداً اللاستثمار في هذا المجال، فالمسافة بين الانتاجية القصوى او المثلى وبين الانتاجية المتحققة تصل الى نصف الانتاجية المثالية والتي تعتمد أساساً على مدى تطبيق الممارسات الزراعية والتقانات الحديثة(7) . تعد منطقة البحث من المشاريع الاروائية المستصلحة الرائدة في العراق ولوجود فرق ملحوظ في انتاجية الدونم اذا ما قورن بمناطق اروائية من البلد ولأهمية تطبيق الممارسات الادارية الصحيحة والتي تحافظ على المورد المهم الداخل في العملية الانتاجية وهي التربة جاءت أهمية أجراء البحث لقياس مستوى تطبيق مزارعين الذرة الصفراء في كل محور من محاور الممارسات الزراعية الداخلة في العملية الانتاجية.

أهداف البحث

1-تحديد مستوى تطبيق مزارعين الذرة الصفراء للممارسات الزراعية الموصى بها الخاصه بـ(إتباع الدورة الزراعية، استخدام الأسمدة العضوية والمعدنية، الاستخدام الامثل للمياه، استخدام الهجن والتسميد الميكانيكي، ممارسة عمليات خدمة المحصول).

2-التعرف على العلاقة بين مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية وبعض المتغيرات المستقلة التالية:(التحصيل الدراسي، الخبرة الزراعية في زراعة الذرة الصفراء، حجم الحيازة المزروعة، إنتاجيه المحصول، الحصول على المعلومات الزراعية ذات الصلة بالمحافظة على إدامة التربة وخصوبتها).

فرضية البحثية

1-أن مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية في ناحية مشروع المسيب/ بابل منخفض.

2-توجد علاقة أرتباطية بين مستوى تطبيق المزارعين للممارسات الزراعية وكل من المتغيرات المستقلة التالية:(التحصيل الدراسي، الخبرة الزراعية، حجم الحيازة المزروعة، انتاجية المحصول، الحصول على المعلومات الزراعية الخاصة بالمحافظة على أدامة التربة وخصوبتها).

المواد وطرائق البحث

أشتمل البحث الفلاحين جميعهم أعضاء الجمعيات الفلاحية في ناحية مشروع المسيب البالغ عددهم (2820فلاحاً) مزارعاً(الذين يتوزعون على 6 جمعيات فلاحية وهي) المشروع، الرافدين، الامام، العكَير، الرشايد، الهلالي (وتم اختيار عينة عشوائية تناسبية بنسبة 2 %ليكون حجم العينة (57) زارعاً .وتحقيقاً لأهداف البحث أُعدت استمارة استبانة في ضوء الادبيات وآراء وموافقة الخبراء المختصين تكونت من جزأين تضمن الجزء الأول المتغيرات المستقلة، المذكورة آنفاً، أما الجزء الثاني فقد تضمن اختبار تطبيق مزارعي الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية المتكون من (40) فقرة موزعة على (5) محاور تراوحت درجاته من(40-0) ، تم تحديد وزن لكل عبارة في مقياس موافقة الخبراء للإجابة على مكونات الاستبانة (2) درجة لموافق(1) ,درجة لموافق مع إجراء التعديل) صفر(لعبارة غير موافق وتم حساب المتوسطات من خلال الدرجات المتحصل عليها على عدد الخبراء وعلية بلغت عتبة القطع 93% لذلك يعد صدق الاداة مقبولاً وبعدها أجري اختبار أولي(pre-test) على عينة استطلاعية مكونة من (10) زرّاع من خارج عينة البحث بتاريخ 15/4/2014 للتأكد من فهمهم لما جاء بالاستبانة وقيَس ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات مقياس الحصول على المعلومات الزراعية واستخدام معادلة بيرسون لقياس ثبات مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية فضلاً عن استخدام معامل الصلاحية ,ولتحليل النتائج استخدمت مجموعة من الوسائل الإحصائية والمتمثلة بالتكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعادلة بيرسون وسبيرمان بروان وألفاكرونباخ فضلاً عن استخدام المختبِر الاحصائي T المحسوبة .جمعت البيانات خلال شهري تموز وآب 2014 / بواسطة الاستبانة وبطريقة المقابلة الشخصية ,بعد تحليل البيانات تم ترك (17) أستبانة لعدم حصولهم على نسبة50% من الاجابة على فقرات الاستبانة وبذلك أصبح عدد الاستبانات الصحيحة(40)استبانة اعتمدت في النتائج والمناقشة.

النتائج والمناقشة

قياس مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية التي تحافظ على إدامة التربة وخصوبتها في ناحية مشروع المسيب /بابل. اظهرت نتائج البحث، ان اعلى قيمة رقمية حصل عليها مزارعي الذرة الصفراء في تطبيقهم للممارسات الزراعية الموصى بها موضوع البحث هي (40) درجة، واوطأ قيمة رقمية هي (26) درجة، وبمتوسط حسابي مقداره (33) درجة وبانحراف معياري مقداره (3.8) درجة على مقياس تتراوح درجاته من-0) (40، وقد تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات وفقاً لدرجة تطبيقهم للممارسات الادارية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها، وكما مبين في الجدول في ادناه :

جدول 2 :توزيع مزارعي الذرة الصفراء وفقاً لتطبيقهم للممارسات الزراعية التي تحافظ على إدامة التربة وخصوبتها .

مستوى التطبيق	حدود الفئات	العدد	النسبة%	متوسط التطبيق	$\bar{X}$	S.D
منخفض	26-30	11	27.5	28.1	33	3.8
متوسط	31-35	18	45	33.2		
عالي	36-40	11	27.5	37.5		
المجموع		40	100			

يشير الجدول في اعلاه، الى ان اعلى نسبة للمبحوثين المطبقين للممارسات الزراعية تقع ضمن مستوى التطبيق المتوسط وبنسبة 45% وبمعدل تطبيق مقداره 33.2 درجة، وبذلك يمكن ان يوصف مستوى تطبيق مزارّعي الذرة الصفراء للممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها بانه متوسطاً وقد يعود السبب في ذلك الى :

- محدودية النشاطات الارشادية المقدمة للمزارعين في مجال الممارسات الزراعية والمرافقة لعملية تطوير زراعة الذرة الصفراء المتمثلة بالندوات الارشادية، والدورات التدريبية والنشرات الخاصة بمحصول الذرة الصفراء .
- التقليد الموروث للممارسات الزراعية المستخدمة في زراعة الذرة الصفراء فضلاً عن تخوف المزارعين من عملية التحول الى تطبيق الممارسات الزراعية الصحيحة وبالأخص استخدام الهجن والمبيدات الوقائية .
- السياسة الزراعية المتبعة وما تتضمنه من قوانين للعلاقات الزراعية، جعلت من الزراعة عملاً ثانوياً يمارسه المزارعون دون محاولة تطويره والبحث عما هو جديد .

أولاً /تحديد مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء للممارسات الزراعية الخاصة بإدامة التربة وخصوبتها المتمثلة بما يأتي

اتباع الدورة الزراعية :اظهرت نتائج البحث، ان درجات تطبيق المزارعين لهذه الممارسة تراوحت ما بين **9-5** درجة وبمتوسط مقداره **7.54** درجة وبانحراف مقداره **1.27** درجة، وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم الدورة الزراعية الى ثلاث فئات، وكما مبين في الجدول في ادناه :

جدول **3** :توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم للممارسات الزراعية الخاصه بأتباع الدورة الزراعية

مستوى التطبيق	حدود الفئة/درجه	العدد	(%)	متوسط التطبيق	$\bar{X}$	S.D
منخفض	5-6	11	27.5	5.8	7.54	1.27
متوسط	7-8	17	42.5	7.64		
عالي	9- 10	12	30	9		
المجموع		40	100			

يشير الجدول في اعلاه ، الى ان أعلى نسبة من المبحوثين الذين يتبعون الدورة الزراعية تقع ضمن فئة مستوى التطبيق المتوسط البالغ **(42.5%)** وبمعدل تطبيق **(7.64)** درجة، وادنى نسبة كانت تقع ضمن فئة المنخفض والبالغ **(27.5%)** وبمتوسط تطبيق **(5.8)** درجة، وهذا يشير الى أن مستوى تطبيق المبحوثين في هذه الممارسة بانه متوسط يميل الى الارتفاع، وقد تعزى هذه النتيجة الى تراكم الخبرة لدى المبحوثين، اذ ان المزارعين منذ القدم كانوا يمارسون ممارسة قريبة من الدورة الزراعية يطلقون عليها زراعة(النير و النير) اي بين سنة واخرى إذ تترك الارض محروثة وبدون زراعة، لكي تعوض العناصر المفقودة في زراعة النجيليات التي تعد من النباتات المجهدة للتربة ومنها الذرة الصفراء وذلك من خلال عمليات الاكسدة والاختزال والتحرر التي تقوم بها الاحياء المجهرية على المعادن الموجودة في التربة فضلاً عن إعادة بناء وحدات التربة المهمة للمحافظة على خصوبتها.

استخدام الاسمدة العضوية والمعدنية :اظهرت نتائج البحث، الى ان درجات تطبيق المبحوثين لهذه الممارسة تراوحت ما بين **14-8** درجة وبمتوسط مقداره **11.19** درجة وبانحراف معياري مقداره **2.90** درجة، وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لدرجة تطبيقهم الممارسات الزراعية ذات الصلة بالأسمدة العضوية والمعدنية الى ثلاث فئات، وكما مبين في الجدول ادناه :

جدول 4 :توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم الممارسات الزراعية ذات الصلة باستخدام الاسمدة العضوية والمعدنية

مستوى التطبيق	حدود الفئات/درجه	العدد	النسبة%	مدى التطبيق	$\bar{X}$	S.D
منخفض	8 – 9	6	15	8.5	11.19	2.90
متوسط	10-11	15	37.5	10.5		
عالي	12-13	19	47.5	12.6		
المجموع		40	100			

يشير الجدول في اعلاه، الى أن اعلى نسبة من المبحوثين الذين يستخدمون الاسمدة العضوية والمعدنية كانت 47%وتقع ضمن مستوى التطبيق العالي وبمعدل 12.6 درجة ، وادنى نسبة تقع ضمن فئة المنخفض وكانت 15%وبمعدل 8.5 درجة ، وقد يعود سبب ذلك الى استجابة محصول الذرة الصفراء العالية للأسمدة العضوية والمعدنية ، اذ يستجيب نبات الذرة للجرع السمادية العالية التي تتناسب طردياً مع زيادة الحاصل الى حد معين وبعدها تكون الاضافة غير اقتصادية ومضرة أذ يظهر تأثير اضافة الاسمدة في محصول الذرة الصفراء بعد فترة قصيرة من أضافته للترب وذلك لقدرة الجذور العالية على الامتصاص ، مما تعطي حافزاً واهتمام اكبر من غيره من الممارسات لدى مزارعي الذرة الصفراء. استخدام الهجن والتسميد الميكانيكي :اظهرت نتائج البحث، الى ان درجات مستوى تطبيق المبحوثين لهذه الممارسة تراوحت مابين 7-4 درجة وبمتوسط مقداره 6.02 درجة، وانحراف معياري 0.72 درجة، وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم الممارسات الزراعية الخاصة باستخدام الهجن والتسميد الميكانيكي الى فئتين ، وكما مبين في الجدول التالي :

جدول 5 :توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم الممارسات الادارية الخاصة باستخدام الهجن والتسميد الميكانيكي

مستوى التطبيق	حدود الفئات/درجة	العدد	(%)	متوسط التطبيق	$\bar{X}$	S.D
منخفض	4-5	8	20	4.9	6.02	0.72
عالي	6-7	32	80	6.3		
المجموع		40	100			

يشير الجدول في اعلاه، الى ان اعلى نسبة من المبحوثين الذين يستخدمون البذار الميكانيكي 80% وتقع ضمن مستوى التطبيق العالي وبمعدل 6.3 درجة مقارنة بـ 20% وتقع ضمن فئة منخفض وبمعدل 4.9 درجة، وقد تعزى هذه النتيجة الى تراكم الخبرة لدى المبحوثين في استخدام البذار الميكانيكي واعتمادهم على انفسهم بشراء هذه التقانة والبحث عنها في الاسواق المحلية وعملت الشركات الخاصة العاملة بهذا المجال لتوفيرها مما تقلل من الاعتماد على الأيدي العاملة وأختصار الوقت والجهد اللازمين.

الاستخدام الامثل للمياه: اظهرت نتائج البحث، الى ان درجات تطبيق المبحوثين لهذا المحور تراوحت ما بين 6-3 درجة وبمتوسط مقداره 5.2 درجة، وانحراف معياري مقداره0.75 ، وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لدرجة تطبيقهم الاستخدام الامثل للمياه الى فئتين، وكما مبين في الجدول التالي

جدول 6 :توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم للممارسات الزراعية الخاصة بالاستخدام الامثل للمياه

مستوى التطبيق	حدود الفئات/درجة	العدد		متوسط التطبيق	$\bar{X}$	S.D
منخفض	3-4	6	15	3.8	5.2	0.75
عالي	5-6	34	85	5.4		
المجموع		40	100			

يشير الجدول في أعلاه، الى ان اعلى نسبة من المبحوثين الذين يطبقون الممارسات الادارية الخاصة باستخدام المياه هي 85% التي تقع ضمن مستوى التطبيق العالي وبمعدل 5.4 درجة مقارنة بـ 15% الواقعة ضمن فئة المنخفض وبمعدل تطبيق 3.8 درجة، وقد تعزى هذه النتيجة الى تراكم الخبرة لدى المبحوثين في استخدام عمليات ري المحصول الامر الذي ادى الى رفع مستوى التطبيق لديهم في هذه الممارسة. ممارسة عمليات خدمة المحصول:اظهرت نتائج البحث، الى ان مستوى تطبيق المبحوثين لهذه الممارسة تراوحت ما بين 4-2 درجة وبمتوسط مقداره 2.9 درجة، وانحراف معياري مقداره 0.7 درجة، وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم لعمليات خدمة المحصول الى فئتين وكما مبين في الجدول التالي:

جدول 7 :توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم لعمليات خدمة المحصول

مستوى التطبيق	حدود الفئات/درجة	العدد	النسبة%	متوسط التطبيق	$\bar{X}$	S.D
منخفض	2-3	31	77.5	2.6	2.9	0.7
عالي	4-5	9	22.5	4		
المجموع		40	100			

يشير الجدول في اعلاه، الى ان اعلى نسبة من المبحوثين الذين يتبعون عمليات خدمة المحصول هي 77.5%والتي تقع ضمن مستوى تطبيق منخفض وبمعدل 2.6 درجة ، مقارنة بنسبة 22.5% ضمن فئة عالي وبمعدل 4درجة، مما يؤكد تدني مستوى تطبيق المبحوثين للممارسات الزراعية الخاصة بعمليات خدمة المحصول ، وقد تعزى هذه النتيجة الى ان مزارعي الذرة الصفراء يحتاجون الى معلومات اكثر عن فوائد تطبيق عمليات خدمة المحصول المتمثلة) العزق والتحضين، المكافحة الوقائية ، جني المحصول (التي تؤدي الى رفع الانتاج وتقليل الخسائر الخاصة بالمحصول التي تنتج عن منافسة الادغال فضلاً عن الامراض التي تصيب المحصول والضائعات الناتجة عن عمليات الجني الغير صحيحة وفي الوقت الغير مناسب

ثانياً:التعرف على العلاقة الارتباطية بين مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية وبعض المتغيرات المستقلة المتمثلة:

1-التحصيل الدراسي: اظهرت نتائج البحث، بأن اعلى نسبة من المبحوثين 47.5 %كان تحصيلهم الدراسي ابتدائية، تليها الحاصلين على المتوسطة واعدادية17.5% من المبحوثين لكل منهم، واقل نسبة من الحاصلين على كلية ومعهد البالغة 5 %لكل منهما، في حين لم تظهر فئة الشهادات العليا في عينة البحث، وهذا يدل على ان اغلب المبحوثين في عينة البحث هم من مستوى التعليم الواطيء ، وكما موضح في الجدول في ادناه:

جدول 8: توزيع فئات التحصيل الدراسي للمبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم لبعض الممارسات الإدارية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها والعلاقة بينهما

الفئات	العدد	(%)	معدل درجات التطبيق	معامل الارتباط	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية
امي	3	7.5	28	0.65	10.32	2,4
ابتدائية	19	47.5	29.8			
متوسطة	7	17.5	34.8	مستوى المعنوية0.01		
اعدادية	7	17.5	35			
معهد	2	5	36.5			
كلية	2	5	38			
شهادة عليا	0	0				
المجموع	40	100				

يشير الجدول في أعلاه، الى ان اعلى معدلاً للمبحوثين الذين يطبقون الممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها هي **38** درجة التي تقع ضمن فئة الكلية ، وادنى معدل هو **28** درجة ضمن فئة امي ، ولمعرفة العلاقة بين مستوى تطبيق زراع الذرة الصفراء لبعض الممارسات الزراعية والتحصيل الدراسي، ولاختبار صحة هذا الفرض أستخدم معامل الارتباط الرتبي) سيبرمان براون (الذي بلغت قيمته **0.65** وهذا يشير الى وجود علاقة بين المتغيرين ،وللتأكد من معنوية العلاقة أستخدم أختباو(T) ، فكانت قيمته المحسوبة **(10.32)** وعند مقارنتها بقيمة **(T)** الجدولية البالغة **(2,4)** وجد انها معنوية على مستوى الاهمية **(0.01)** وعليه تقبل الفرضية البحثية التي تنص) توجد علاقة ارتباطية بين مستوى تطبيق مزارعي الذرة الصفراء للممارسات الزراعية والتحصيل الدراسي، (وقد يعود سبب ذلك الى ان المبحوثين المتعلمين يتمتعون بقدرة كبيرة على القراءة والاطلاع على كل ما هو جديد ضمن الممارسات الادارية فضلاً عن مقدرتهم على متابعة الانشطة الارشادية الخاصة بها وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه الكلابي(2)،

الخبرة الزراعية: اظهرت نتائج البحث بأن أكثر خبرة للمبحوثين بالممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها كانت **9** سنوات فيما سجلت اقل خبرة عند **1** سنة، وبمتوسط مقداره **4.7** سنة، وبانحراف معياري مقداره **1.73**سنة، وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لخبرتهم بالممارسات الزراعية الى ثلاث فئات كما موضح في الجدول في ادناه:

جدول 9 :توزيع فئات المبحوثين وفقاً لسنوات خبرتهم ببعض الممارسات الزراعية التي تحافظ على التربة وخصوبتها

الفئات	العدد	(%)	معدل التطبيق	X	S.D	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	قيمة tالجدولية
1-3	13	32.5	15.2	4.7	1.73	0.33	2.75	2,4
4-6	17	42.5	22.1					
7-9	10	25	26.2					
المجموع	40	100		مستوى المعنوية0.01 :				

يشير الجدول في اعلاه، الى ان اعلى نسبة لخبرة المبحوثين بالممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها هي **42,5 %**عند فئة **4-6** سنة وبمعدل تطبيق **22,1** فيما كانت اقل نسبة هي **25%** عند فئة **7-9** سنة وبمعدل تطبيق**26.2** ، ولغرض الكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين مستوى تطبيق المبحوثين للممارسات الزراعية

والخبرة الزراعية، استخدم معامل الارتباط بيرسون وكانت قيمته0.33، وللتأكد من معنوية العلاقة استخدم المختبِر(T)، فكانت قيمته المحسوبة(2.75)، وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية على مستوى المعنوية، (0.01) وجد انها اعلى منها، لذلك تقبل الفرضية البحثية التي تنص على (وجود علاقة ارتباطية معنوية بين مستوى تطبيق الزراع والخبرة الزراعية) وقد يعزى هذا الى تراكم الخبرة لدى المزارعين نتيجة لزيادة عدد السنين التي يمارسون فيها زراعة الذرة الصفراء (3).

حجم الحيازة المزروعة: اظهرت النتائج ان اعلى حيازة لدى المبحوثين هي 60 دونماً واقل حيازة هي 4 دونم وبمتوسط حسابي 15.56 دونماً وبانحراف معياري 12.25 دونم وقد تم تصنيف حجم الحيازة الى اربع فئات كما مبين في الجدول في ادناه:

جدول 10 :توزيع فئات حجم الحيازة المزرعية للمبحوثين وفقاً لمستوى تطبيقهم للممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها

الفئات دونم	العدد	(%)	معدل التطبيق	X'	S.D	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية
4-17	30	75	9.4	15.56	12.25	0.13	2,82	2,4
18-31	4	10	23	مستوى المعنوية0.01				
32-45	4	10	37					
46-59	2	5	52					
المجموع	40	100						

يشير الجدول في اعلاه الى أن اعلى نسبة للحيازة المزرعية التي يمتلكها المبحوثين هي ضمن فئة (4-17) دونماً والبالغة (75%) ، وبمعدل تطبيق 9.4 درجة، فيما كانت اقل نسبة حيازة ضمن الفئة (46-59) دونماًوالبالغة (5%)وبمعدل تطبيق (52) درجة، وهذا يؤكد ان غالبية المزارعين هم من اصحاب الحيازات الصغيرة، ولغرض الكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين مستوى تطبيق المبحوثين للممارسات الزراعية وحجم الحيازة المزرعية استخدم معامل الارتباط بيرسون وكانت قيمته 0.13، وللتأكد من معنوية العلاقة بين المتغيرين استخدم اختبار (T) فكانت قيمته المحسوبة (2,82) درجة، وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية على مستوى المعنوية (0.01) وجد انها معنوية ، لذا تقبل الفرضية البحثية التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرين، وربما يرجع سبب ذلك الى ان اغلب اصحاب الاراضي الزراعية لديهم اندفاع نحو تطبيق الممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها، وذلك من خلال استخدام بعض الآلات والتقانات الحديثة من ماكنات، الآت بذار، تسميد ميكانيكي، الآت عزق وتحضين ومكافحة اذ تساهم هذه التقانات بتقليل الجهد والوقت اللازمين وبالتالي زيادة الإنتاج، وهذا يتفق مع ما توصل اليه الجبوري،(1)

انتاجية المحصول: اظهرت نتائج البحث، بأن اعلى انتاجية للمحصول حصل عليها المبحوثين كانت 3 اطنان واقل انتاجية كانت 1طن وبمتوسط حسابي مقداره 1.82 طن وبانحراف معياري مقداره 0.54 طن وقد تم تصنيف المبحوثين وفقاً لإنتاجية المحصول الى ثلاث فئات وكما موضح في الجدول في ادناه

جدول 11 :توزيع فئات الانتاجية مع الممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها والعلاقة بينهما

الفئات	العدد	النسبة%	معدل التطبيق	X'	S.D	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية
1-1.6	10	25	1	1.82	0.54	0.35	2.63	2.4
1.7-2.3	27	67.5	2	مستوى المعنوية0.01 :				
2.4-3	3	7.5	2.7					
المجموع	40	100						

يشير الجدول في اعلاه، الى ان اعلى نسبة لإنتاجية محصول الذرة الصفراء هي 67,5 %عند فئة 1,7-2,3 طن وبمعدل تطبيق 2 في حين كانت اقل نسبة هي 7,5 عند فئة (3-2.4) طن وبمعدل2 ،7، ولغرض الكشف فيما اذا كانت هناك علاقة ارتباطية بين مستوى تطبيق المبحوثين للممارسات الزراعية والانتاجية الزراعية ، استخدم معامل الارتباط بيرسون وكانت قيمته 0.35 وللتأكد من معنوية العلاقة استخدم اختبار (T) فكانت قيمته المحسوبة (2.63) وعند مقارنتها بقيمة (T) الجدولية على مستوى (0.01) وجد انها اعلى منها ، وهذا يدل على معنوية العلاقة بين مستوى التطبيق والانتاجية، وعليه تقبل الفرضية البحثية التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرين، وقد يعزى ذلك الى ان تطبيق الممارسات الزراعية الموصى بها على محصول الذرة الصفراء ستؤدي الى الوصول الى الانتاجية المتوقعة للمحصول وبالتالي زيادة دخل المزارعين ما يحفزهم على الاستمرار بتطبيقها وتبني كل مبتكر ومستحدث من شأنه رفع انتاج المحصول (3) .

الحصول على المعلومات الارشادية الخاصة بالذرة الصفراء :ا ظهرت نتائج البحث، بأن اعلى قيمة رقمية لحصول المبحوثين على المعلومات هي 18درجة وادنى قيمة رقمية هي 4 درجة وبمتوسط مقداره 11,9 وبانحراف معياري 2,95 ، وقد تم تصنيف المبحوثين الى ثلاث فئات (منخفض، متوسط، عالي)وكما في الجدول في ادناه:

جدول12: توزيع فئات حصول المبحوثين على المعلومات الخاصة بالذرة الصفراء وعلاقتها بمستوى تطبيقهم للممارسات الزراعية التي تحافظ على ادامة التربة وخصوبتها

الفئات	حدود الفئات	العدد	(%)	معدل مستوى التطبيق	معامل الارتباط	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية		S.D
المنخفض	4-8	6	15	6.3	0.40	3.25	2.4	11,9	1,95
المتوسط	9-13	19	47.5	10.6	مستوى المعنوية0.01				
العالي	14-18	15	37.5	15.8					
المجموع		40	100						

يشير الجدول في اعلاه الى ان اعلى نسبة لحصول المبحوثين على المعلومات الارشادية المتعلقة بمحصول الذرة الصفراء هي 47% ضمن الفئة المتوسطة وبمعدل تطبيق 10.6 درجة بينما كانت اقل نسبة هي 15% ضمن الفئة المنخفضة وبمعدل تطبيق 6.3 درجة، ولغرض الكشف عما اذا كان هناك علاقة ارتباطية بين المتغيرين، استخدم معامل (بيرسون) وكانت قيمته 0.40 وهذا يدل على وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرين، وللتأكد من معنوية العلاقة استخدم اختبار (T) فكانت قيمته المحسوبة (3.25) وعند مقارنتها مع قيمة (T) الجدولية، وجد انها اعلى منها على مستوى (0.01) مما يشير على وجود علاقة معنوية بين المتغيرين، وعليه تقبل الفرضية البحثية التي تؤكد معنوية هذه العلاقة ، وقد يعزى ذلك الى ان حصول المبحوثين على المعلومات الخاصة بالذرة الصفراء تزيد من تطبيقهم للأساليب الجديدة التي تخص الممارسات الزراعية الخاصة بالمحافظة على ادامة التربة وخصوبتها.

الاستنتاجات

- ان المبحوثين ما زالوا يتمسكون ببعض الطرق التقليدية في زراعة الذرة الصفراء ولم يرتقوا الى المستوى المطلوب في تطبيق الممارسات الزراعية الموصى بها، وهذا ما أثر في مستوى تطبيقهم للتوصيات.
- إن لاستخدام الدورة الزراعية في زراعة محصول الذرة الصفراء لها تأثير إيجابي في المحافظة على ادامة التربة ورفع مستوى خصوبتها والتعويض عن نقص المغذيات التي تُمتص من قبل محصول الذرة الصفراء.

- ان قلة الحصول على المعلومات الارشادية والنشرات الارشادية الخاصة باستخدام المادة العضوية وتأثيرها الإيجابي الكبير في المحافظة على إمداد النبات والتربة بالاحتياجات اللازمة من المغذيات والمحافظة على مستوياتها في التربة وتحسين خواصها أظهرت مستوى تطبيق متوسط للمبحوثين للممارسات الإدارية في هذا المجال.
- إن مزارعي الذرة الصفراء الأكثر تطبيقاً للممارسات الزراعية الموصى بها هم من الذين يتمتعون بمستوى تعليمي عالي وخبرة زراعية طويلة في هذا المجال واكثر حصولاً على المعلومات الارشادية الخاصة بزراعة الذرة الصفراء.
- ضعف الدعم الحكومي في مجال أبحاث الذرة الصفراء وعدم اعتماد هجين ملائم لمنطقة البحث ليكون مصدر ثقة لدى المزارعين مما جعل اغلب المزارعين الاتجاه الى شركات القطاع الخاص والاعتماد عليها في توريد البذور.
- ان عمل الارشاد الزراعي هو تقديم الخدمات الارشادية المختلفة الى المزارعين كتزويدهم بالمعارف والخبرات التي تخص مجال عملهم الزراعي، الا ان واقع منطقة البحث يشير الى قلة تلك الخدمات، خاصة المتعلقة الممارسات الزراعية التي تخص محصول الذرة الصفراء.

التوصيات

- ضرورة الاهتمام وحث المزارعين على الممارسات المدروسة كافة مع التركيز على الممارسات التي كان تطبيقها ضعيفاً من قبل المبحوثين صعودا الى الممارسات الأخرى مع ضرورة الاستفادة من المزارعين الذين ظهر مستوى تطبيقهم عالياً.
- العمل على نشر الممارسات الزراعية الخاصة بمحصول الذرة الصفراء وذلك من خلال تركيز الأنشطة الارشادية المتمثلة بالبرامج الاذاعية والتليفزيونية والنشرات الارشادية والدورات التدريبية والحقول الايضاحية والندوات الخاصة بالمعلومات بصدد هذه الممارسات الى المزارعين.
- العمل على إيجاد وسائل جذب للزراع لغرض التحاقهم بالدورات التدريبية الارشادية الخاصة بالمحصول والمحافظة على التربة.
- على الحكومة دعم مزارعي المحصول معنوياً واعلامياً والاهتمام بتوفير المستلزمات كافة وبالأخص منها المياه لأن المحصول يزرع في فصل الصيف ويتميز بالاحتياجات المائية العالية.
- توفير الدعم التقني للمزارعين من خلال التعاون بين أجهزة وزارة الزراعة) (الشعب الزراعية، المزارع الارشادية، المركز الارشادي، التجهيزات الزراعية، شركة ما بين النهرين العامة للبذور، دائرة البحوث الزراعية)الخروج بضوابط تلزم المزارعين تطبيق الممارسات الزراعية الخاصة بالمحصول.
- دعم سعر شراء المنتوج ليكون الحافز الرئيس للمزارعين لتطبيق الممارسات الموصى بها ومنع دخول الذرة المستوردة في موسم حصاد المحصول وغالباً العروة التي تزرع في العراق هي الخريفية.
- ضرورة تحفيز المزارعين على استغلال مساحات أكبر لزراعتها عن طريق البذار الميكانيكي وعلى شركة التجهيزات الزراعية توفير الأنواع الحديثة من هذه التقانة وعلى المراكز الارشادية توفيرها وبإيجار رمزي لجعلها متوفرة عند صغار المزارعين غير القادرين على شرائها.
- ان يقلل المزارعين الى أدنى حد من اضطراب التربة وذلك بالإقلال الى ادنى حد من الحرث الآلي وذلك توخياً للإبقاء على المادة العضوية الموجودة في التربة وبنية التربة وصحتها بوجه عام .
- ان تحسن وتصون الغطاء العضوي الواقي الموجود على سطح التربة .وذلك باستخدام المحاصيل او محاصيل الغطاء او مخلفات المحاصيل توخياً لحماية سطح التربة .وحفظ الماء والمغذيات وتعزيز النشاط البيولوجي للتربة والمساهمة في الادارة المتكاملة للأعشاب الضارة وللآفات .

- ضرورة اجراء دراسات مماثلة في مناطق أخرى تتضمن عوامل لم يتطرق لها البحث لمعرفة العوامل المؤثرة في تطبيق المزارعين للممارسات الزراعية الموصى بها والتعرف على المشكلات التي تواجه المزارعين عند تطبيقها .

المصادر

1- الجبوري، فليح عبد جابر (2013).بعض العوامل ذات العلاقة بمحدودية نطاق انتشار نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية في محافظة النجف الاشرف، رسالة دبلوم عالي غير منشورة، كلية الزراعة /جامعة بغداد، العراق.

2- الكلابي، ثامر كاظم (2013). مستوى تطبيق زرّاع الرز صنف الياسمين للتوصيات العلمية في ناحية القادسية/ محافظة النجف الاشرف وعلاقته ببعض العوامل رسالة دبلوم عالي غير منشورة ,كلية الزراعة – جامعة بغداد، العراق.

3- العجيلي، محمد أحمد (2001) . مستوى تطبيق منتجي الرتب العُليا من بذور الحنطة للتوصيات العلمية الخاصة بالعمليات الزراعية الموصى بها ضمن نظام أكتار البذور بالعراق، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة – جامعة بغداد، العراق.

4- الساهوكي، مدحت مجيد (1990) . الذرة الصفراء أنتاجها وتحسينها، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد -مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.

5- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2011) .

6- حيدر، وسام حميد خضير(2014). اتجاهات زراع الذرة الصفراء نحو استخدام الباذرة في ناحية تازة، محافظة كركوك، رسالة دبلوم غير منشورة ، كلية الزراعة– جامعة بغداد، العراق.

7- شوقي، نور الدين شوقي علي (2012). تقانات الأسمدة واستعمالاتها، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد.

8- محل، سامي غني (2002). التحليل الاقتصادي والاحصائي لنمط التقلبات الموسمية لتسلم محصول الذرة الصفراء في العراق، مجلة الزراعة العراقية، عدد خاص 7 (5).

9- مديرية زراعة بابل، قسم الذرة الصفراء(2014). احصائيات انتاج الذرة الصفراء في محافظة بابل.

10- مديرية زراعة بابل، قسم التخطيط والإحصاءات(2014). شعبة زراعة المشروع.

11- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة(2011). الحفظ والتوسع، دليل صانع السياسات بشأن التكثيف المستدام للإنتاج المحصولي لدى المالكين الصغار، روما.

12- Corrazzia E, P.A. Gething; M.A Henely and E. Mazzal(1991)12-12-Fertilizer for high yield Maize;-9 Iut potash Int. Bulletin.

Iraqi J. Agric. Res. Vol.21 No.1 pp.211-223 June/2016

APPLICATION OF CORN GROWERS OF SOME AGRICULTURAL PRACTICES WHICH MAINTAIN SOIL AND IT'SFERTILITY IN AL-MUSAYIB PROJECT DISTRICT/ BABYLON GOVERNORATE

Th. H. Khudher **M. A. al-Mashhdany**

ABSTRACT

The Research aimed to identify the level of application of corn growers in agricultural practices that maintain to sustain soil fertility in Musayib project district/ Governorate of Babil, and to identify the level of application corn growers the axes agricultural practices (relevent acrop rotation, using organic and mineral fertilizers, the optimal using water, the use of hybrids and mechanical fertilization, the practice of crop service processes), and to identify the relationship between the level of application of corn growers to some agricultural practices and some independent variables (educational attainment, agricultural expertise in corn cultivation, size of the holding planted, crop productivity, get the relevant sources of agricultural information to maintain and sustain soil fertility). Data were collected during July and August / 2014 by questionare with interview Results showed that the level of application of the farmers to some of the relevent agricultural practices to maintain sustain soil fertility was medium, amounting to 45% and the rate of application (33.2) degrees, Also, the application of the farmers at the center of the crop rotation was average level tends to rise at a rate of 42.5% and the rate of application of (7.64) degrees, while the appear of the level of application of the growers of both axes (the use of organic and mineral fertilizers, the use of mechanical camel, fertilizing, use Optimal water) high rate (47.5% 0.80% 0.85%), respectively, and the rate of application (12.6,6.3,5.4) degrees respectively, and that the application of the farmers to the axis of practice to get service operations level was low and the rate of 77.5% and the rate of (2.6) degrees, Search results also showed the presence of significant relationship between the level of application of corn growers administrative practices and all of the independent factors (educational attianment, agricultural experience,size of holding planted, crop productivity, access to sources of information Agricultural extension).

The research recommended that need for growers to fallow all studied practices with a focus on practices that were applied poorly by the respondents up to other practices with the need to take advantage of the growers who have a high level of their application. The research also recommend that Ministry of Agriculture supporting smallholder farmers by through loans from the Agricultural Bank, and the company(Mesopotamia Seed) responsible for the receipt of the crop which is also responsible for the program adopted by the ministry to raise the production and processing of growers every novelty for corn crop yellow, as well as working on the publication of crop maize farming practices through extension activities focus on the programs of TV and radio, bulletins, training courses, seminars on the explanatory information and fields around these practices to farmers.

Part of Higher Deploma for the author.

*** Mesopotemia State Company for seed .**

****College Agric. - Baghdad Univ. –Baghdad, Iraq.**