تبيان التوزيع المكاني للمعدات الزراعية وعلاقة ارتباطها بكميات الانتاج والمساحة المزروعة في محافظة الانبار

الاستاذ الدكتور سلام خميس غربي الهيتي
Drsalamgarbi@gmail.com
جاسم محمد ابراهيم الدليمي
jasim.m.ibrahim@aliraqia.edu.iq
الجامعة العراقية / كلية الآداب

Clarifying the spatial distribution of agricultural equipment and its correlation with production quantities and cultivated area in Anbar Governorat

Prof. Dr. Salam Khamis Gharbi Al-Hayti
Researcher: Jasim Muhammad Ibrahim Al-Dulaimi
College of Arts ALIraqia University

المستخلص

تتبين من خلال البحث وجود تباين واضح بين اقضية منطقة الدراسة من ناحية التوزيع المكاني للمعدات الزراعية تتفاوت اعداد الحاصدات من قضاء الى قضاء اخر كذلك اعداد الساحبات ومنظومات الري الحديث وهذا التبيان له تأثير كبير في تباين كميات الانتاج والمساحات المزروعة في مختلف المحاصيل الزراعية كما تبينن من خلال البحث وجود علاقة ارتباط قوية وعلاقة تامة بين كميات الانتاج والمساحة المزروعة وهي علاقة طردية , اما بالنسبة لعلاقة الارتباط بين كميات الانتاج والمعدات الزراعية فتختلف من محصول الى اخر اذ تتباين في بعض المحاصيل بين علاقة ضعيفة ومتوسطة وعلاقة عكسية .

الكلمات المفتاحية : معدات , مساحة , انتاج , علاقة ارتباط .

Abstract

The research reveals a clear variation among the districts of the study area regarding the spatial distribution of agricultural equipment. The number of harvesters varies from one district to another, as do the numbers of tractors and modern irrigation systems. This variation significantly impacts the differences in production quantities and cultivated areas across various agricultural crops. The study also indicates a strong correlation and a direct relationship between production quantities and cultivated areas. However, the correlation between production quantities and agricultural equipment varies by crop, ranging from weak to moderate and sometimes even exhibiting an inverse relationship in certain crops

Keywords: Equipment, Area, Production, Correlation

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

تعد المعدات الزراعية من الوسائل الحديثة في العمليات الزراعة للمحاصيل النباتية وهي ادوات ساعدت على التغلب والتقليل من عملية استخدام الوسائل في عملية الحراثة والحصاد لما تقلل هذه المعدات من الجهد والوقت المبذول في الوسائل التقليدية القديمة , كذلك ساعد عمليات الري الحديثة باستخدام منظومات الري المتطورة مثل المرشات المحورية والرش الثابت ومنظومات الري بالتنقيط في عملية الحفاض على المياه من الهدر وترشيدها من ناحية ومن ناحية اخرى تساعد على رفع كميات الانتاج من خلال عمليات الري المنتظمة وفق اسس علمية معتمده في عملية الري , هذه المعدات لها اهمية كبيرة في رفع كميات الانتاج لما تمتلكه من تقنيات تساعد على زيادة النشاط الزراعي بتالي ان عملية استخدام المعدات الزراعية تنهض بالواقع الزراعي في اي عملية زراعية.

مشكلة البحث :

١- ما هو دور التوزيع المكاني للمعدات الزراعية واثرها على النشاط الزراعي في محافظة الانبار ؟

٢- ما مدى تباين المساحات المزروعة واثرها في كميات الانتاج في محافظة الانبار ؟

٣- ما مدى تباين المعدات الزراعية وكميات الانتاج والمساحة المزروعة وعلاقات الارتباط بينها ؟

فرضية البحث :

١- تبيان التوزيع المكاني للمعدات الزراعية في منطقة الدراسة له اثر كبير على ي تبيان النشاط الزراعية بين اقضية محافظة الانبار .

٢- اختلاف المساحات المزروعة وتباينها يؤثر في عمليات الانتاج بالتالي تبيان كميات الانتاج حسب حجم المساحة المزروعة في كل قضاء من اقضية محافظة الانبار.

٣- هناك تأثير كبير بين المعدات الزراعية وكميات الانتاج والمساحات المزروعة في منطقة الدراسة وان العلاقة فيما بينهما تكون علاقة طردية قوية .

هدف البحث :

يهدف البحث الى معرفة التوزيع المكاني للمعدات الزراعية وعلاقتها بكميات الانتاج والمساحة المزروعة وتباينها ما بين اقضية محافظة الانبار كذلك دراسة الانماط الحالية للتوزيع الكاني للمعدات الزراعية .

حدود منطقة البحث :

١- الموقع الفلكي : تقع محافظة الانبار بين خطي طول (٣٨.٤٥-٤٤.١٥)شرقاَ وبين دائرتي عرض (٣٠.٣٣ ° -٣٥.١٥ °) شمالاَ .

٢- الموقع الجغرافي : تقع منطقة الدراسة (محافظة الانبار واقضيتها) في القسم الغربي من العراق اذ تحدها محافظتا نينوى وصلاح الدين من الشمال ومحافظات بغداد وكربلاء والنجف وبابل من الشرق اما من جهة الجنوب فتمثل حدودها الغربية جزءاً من حدود العراق السياسية مع المملكة العربية السعودية كما تمثل حدودها جزءاً من حدود العراق السياسية مع الجمهورية السورية التي تحدها من الشمال الغربي والمملكة العربية الاردنية تحدها من الغرب . انظر خريطة (١)

٣- تمثلت الدراسة تبيان التوزيع المكاني للمعدات الزراعية وعلاقة ارتباطها بكميات الانتاج والمساحة المزروعة في محافظة للموسم الزراعي لعام ٢٠٢٣

٤- **المساحة** : تمثلت مساحة محافظة الانبار (١٣٨٢٨٨كم^{٢}) اي مايعادل (٣١.٥٪) من مساحة العراق الكلية البالغ (٤٣٨٣١٧كم^{٢}) اذ تعتبر منطقة الدراسة اكبر محافظات العراق . انضر خريطة (١)

٥-

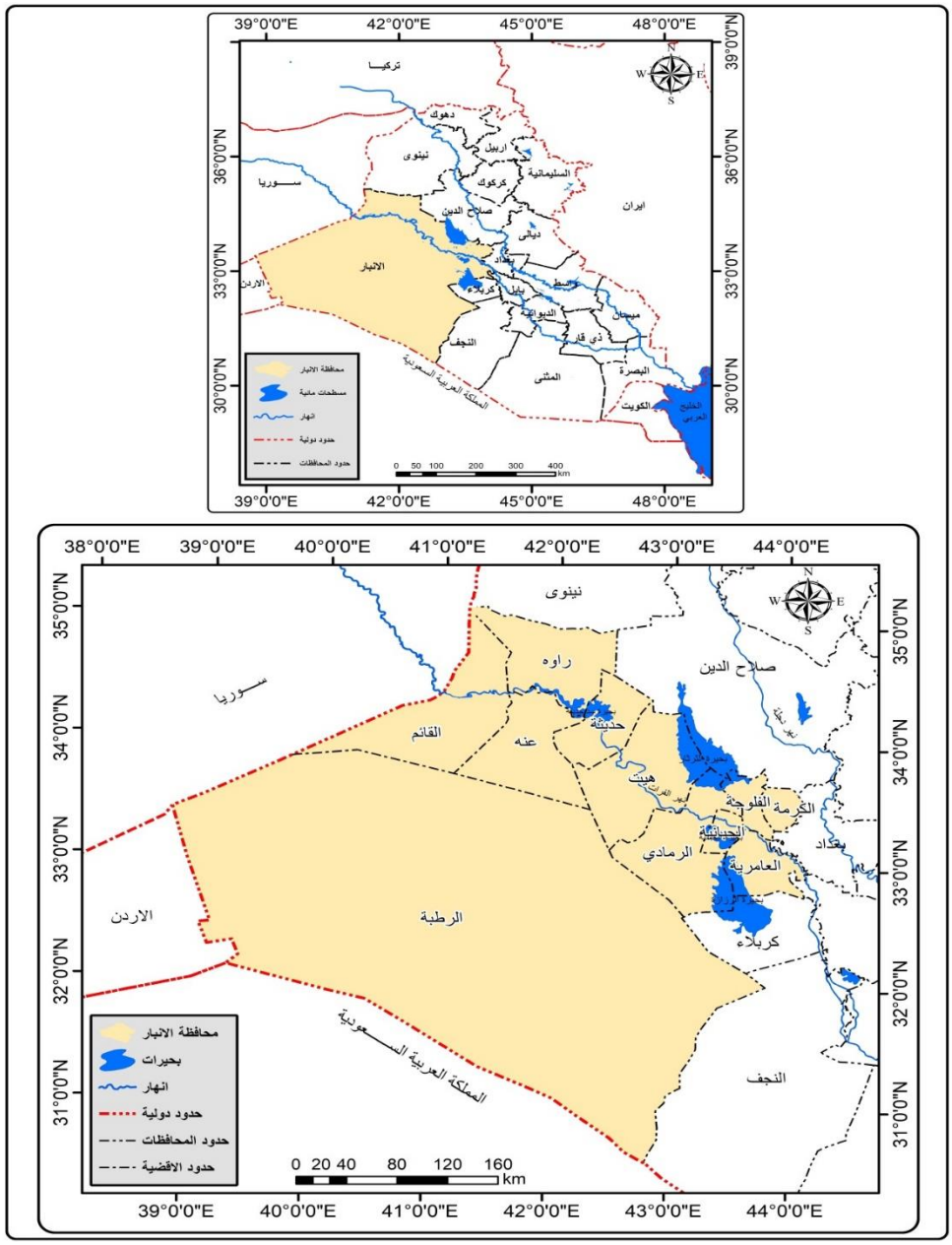
هيكلية البحث : تضمن البحث ثلاث مباحث من اجل الوصول الى متطلبات البحث وتغطية دراسته

١- المبحث الاول : التوزيع المكاني للمعدات الزراعي .

٢- المبحث الثاني : المساحة المزروعة وكميات الانتاج للمحاصيل النباتية

٣- المبحث الثالث : علاقة الارتباط بين كميات الانتاج والمساحة المزروعة والمعدات الزراعية .

خريطة (١)موقع محافظة الانبار بالنسبة للعراق



المصدر: وزارة الري , الهيئة العامة للمساحة , خريطة العراق الإدارية ,مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠

المبحث الاول : التوزيع المكاني للمعدات الزراعي .

يتبين من خلال جدول (١) اعداد المعدات الزراعية في محافظة الانبار اذ يتضح من الجدول وجود (١٦٣) حاصدة كأجمالي محافظة الانبار كذلك وجود (٤١٦٨) ساحبة كأجمالي اعداد الساحبات في محافظة الانبار اما ادوات الري الحديثة اذ يتبين وجود ٤١٦٨) مرشة محورية و (٣٣٩٦) منظومة رش ثابتة وبواقع (١٦٣٥) منظومة ري تنقيط تتوزع هذه الاعداد جغرافية ومكانياً على اقضية منطقة كما يلي

جدول (١) اعداد معدات الانتاج النباتي في محافظة الانبار

نوع المعدات	الحاصدات	الساحبات	المرشات المحورية	المرشات الثابتة	ادوات التنقيط
العدد الكلي	١٦٣	٤١٦٨	٤١٢٢	٣٣٩٦	١٦٢٥

المصدر : جمهورية العراقية , وزارة الزراعة , مديرية زراعة الانبار , قسم التخطيط , شعبة المكننة , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٣

١- **الحاصدات** : ان الغرض النهائي لأي عملية حصاد هو الحصول على البذور الخالية من بقايا النباتات وبأقل قدر من الفقد استخدام هذه البذور في عملية الانبات او الاستخدام (**رمو البنا , معدات الجني والحصاد ,مديرية دار الكتب للطباعة والنشر , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل ١٩٩٨.ص٤٤.)** وهذه العملية تساعد على زيادة النشاط والانتاج الزراعي كونها تحافظ على البذور وكذلك تعمل بسرعة اكبر من عملية الحصاد اليدوي كما موضح في صورة (١) اذ تعمل الحاصدات على اربع عمليات اساسية الغاية منها الحصول على البذورهي **(الرجبو , دورة تفقدية للقمح**

باستخدام باستخدام البذار والحصاد الآلي, اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الزراعة والغابات ,جامعة الموصل , ١٩٩٩ ,.ص١٢٨)

العمليات الاساسية للحاصدات :

أ- قطع المحصول القائم او التقاط الاكوام الطويلة وتنقل هذه المواد الى وحدة الدراس .

ب- فصل البذور عن رؤوس او سيقان النباتات .

ت- فصل البذور والقش القصير من السيقان او القش الطويل .

ث- تنظيف الحبوب من المواد الصافية والمواد الغريبة الاخرى.

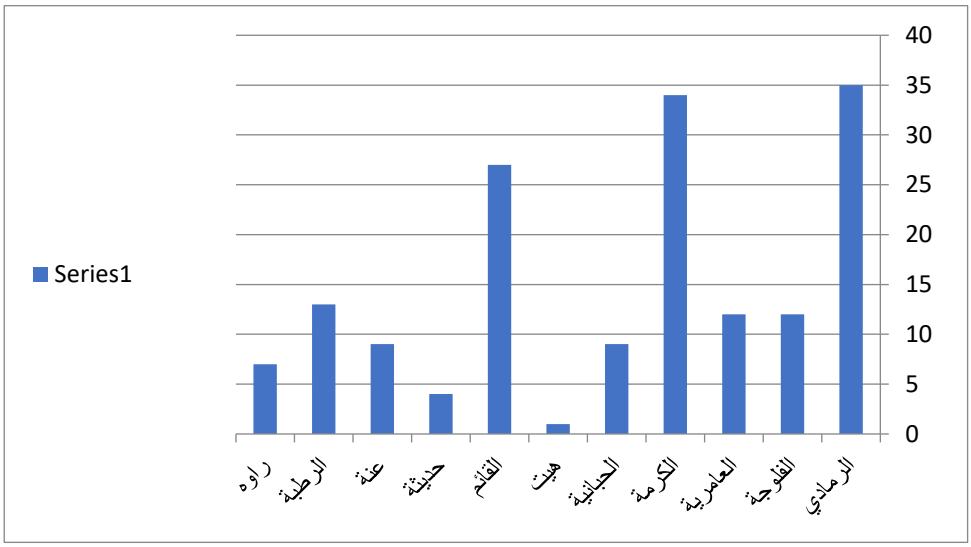
كما للحاصدات دور كبير في عملية زيادة النشاط الزراعي لما تقوم به من عمليات تقلل من الجهد والوقت المبذول اذ يتبين من خلال جدول (٢) والشكل البياني (١) ان قضاء الرمادي هو الاعلى في امتلاك الحاصدات بواقع (٣٥) حاصدة وبنسبة ٢١٪ من اجمالي محافظة الانبار اذ يتليه قضاء الكرمة بواقع (٣٤) وبنسبة (٢١) كأعلى قضائيين امتلاكا للحاصدات اما ادنى قضاء فيتمثل بقضاء هيت بواقع (١) حاصدة وبنسبة ١٪ ويتضح من خلال خريطة (٢) التوزيع المكاني لأعداد الحاصدات في منطقة الدراسة

ت	القضاء	الصالحة	الاهمية النسبية %	العاطلة	الخارجة عن الخدمة
١	الرمادي	٣٥	٢١	٤	١
٢	الفلوجة	١٢	٧	٣	٠
٣	العامرية	١٢	٧	١	١
٤	الكرمة	٣٤	٢١	٢	١
٥	الحبانية	٩	٦	١	٠
٦	هيت	١	١	٠	١
٧	القائم	٢٧	١٧	٢	٠
٨	حديثة	٤	٢	٠	٠
٩	عنة	٩	٦	٠	٠
١٠	الرطبة	١٣	٨	٢	٠
١١	راوه	٧	٤	٠	٠
المجموع		١٦٣	١٠٠	١٥	٤

جدول (٢) التوزيع الجغرافي للحاصدات والاهمية النسبية

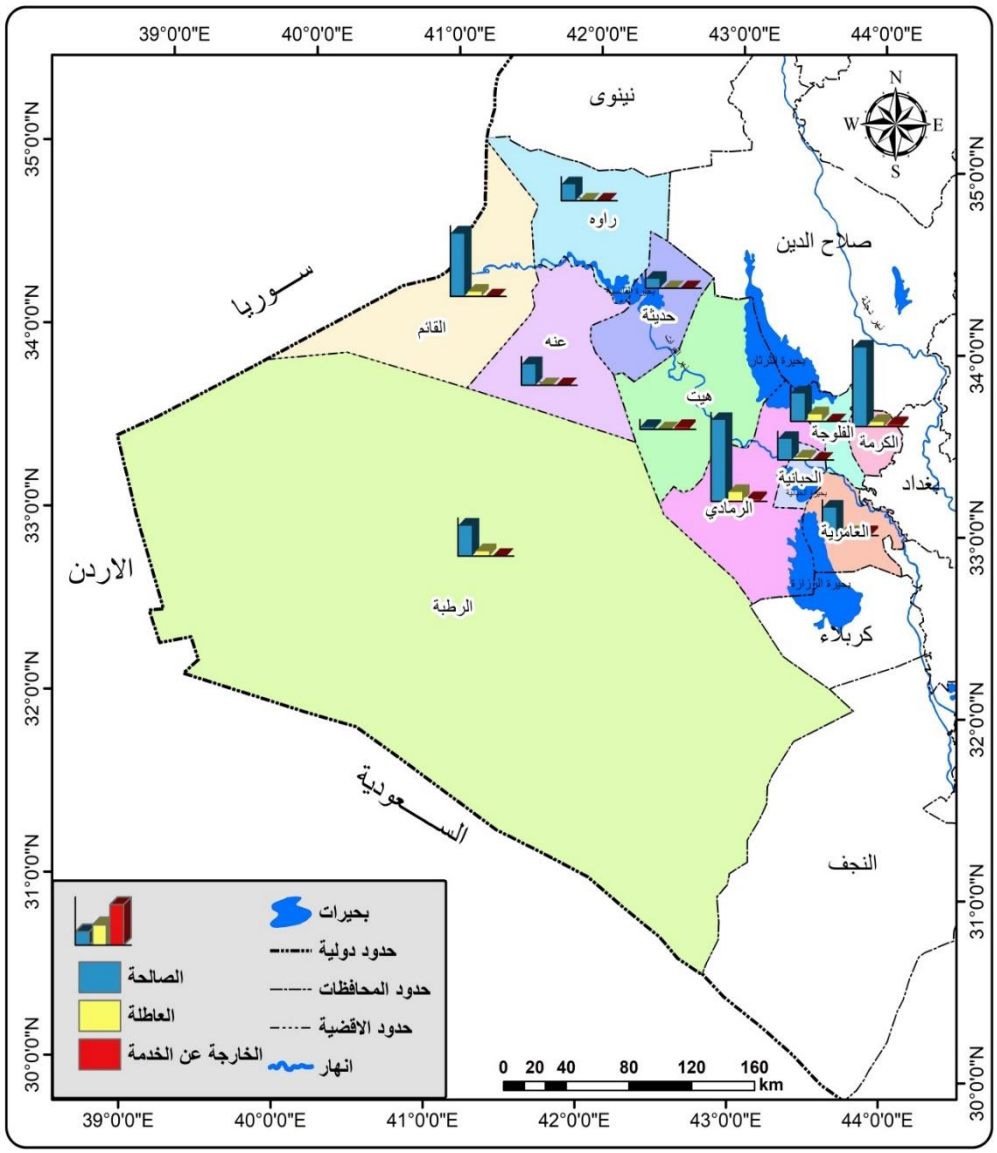
المصدر : جمهورية العراقة ,وزارة الزراعية , مديرية زراعة الانبار ,قسم التخطيط ,شعبة المكننة , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

شكل (١) التوزيع الجغرافي للحاصدات في محافظة الانبار



المصدر : جدول ٢

خريطة (٢) التوزيع المكاني للحاصدات في محافظة الانبار



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٢) وبرنامج (Arcmap 10.8)

٢- الساحبات

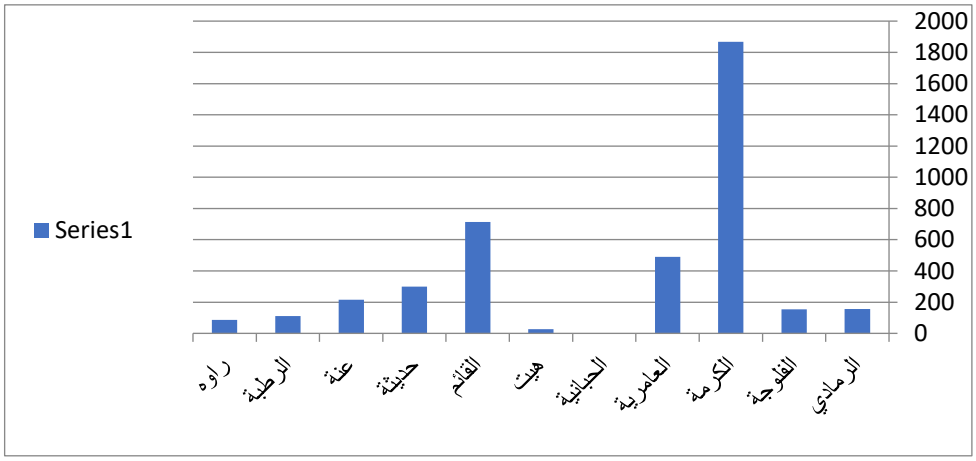
تعتبر الساحبات الزراعية عنصراً اساسياً في العمليات الزراعية حيث تعد اول الة زراعة تبدأ بيها العملية الزراعية والتي من خلالها يتم حراثة الارض وعملية نثر البذور والعزق وكذلك تسحب الحاصدات المسحوبة كذلك تستخدم الساحبات في تزويد الآلات الزراعية بالقدرة على الدوران اللازمة لتشغيلها مثل المحاريث الدورانية وقالعات البطاطا والساحبات تقسم الى ساحبات كبيرة وصغير وساحبات بستنة ويتبين من خلال جدول (٣) الشكل البياني (٢) التوزيع الجغرافي للساحبات في محافظة الانبار بوجود (٤٢٣٤) ساحبة وتتنوع هذه الساحبات بين كبيرة وصغيرة وساحبات بستنة اذ يتبين ان قضاء الرمادي هو الاعلى امتلاكاً للساحبات بواقع (١١٠٦) ساحبة وبنسبة (٢٦٪) من اجمالي المحافظة اما قضاء حديثة هو ادنى قضاء امتلاكاً للساحبات بواقع (٣٢) ساحبة وبنسبة (١٪) من اجمالي محافظة الانبار كما يتبين توزيعها المكاني على مستوى اقضية محافظة الانبار اذ تتباين الساحبات في التوزيع المكاني لها من قضاء الى اخر وهذا حسب حجم المساحة لكل منطقة وحسب الحاجة للساحبات كما في خريطة (٣)

جدول (٣) التوزيع الجغرافي للساحبات واهميته النسبية في محافظة الانبار

القضاء	ساحبات كبيرة	ساحبات صغيرة	ساحبات بستنة	المجموع	الاهمية النسبية%
الرمادي	٢٧٨	٧٧٧	٤٢	١١٠٦	٢٦
الفلوجة	٢٢٢	١٥٦	٤	٣٨٢	٩
الكرمة	٤٣٠	٢٨٠	٢	٧١٢	١٧
العامرية	٦	٥٣٣	٠	٥٣٩	١٣
الحبانية	٣	٩٥	٤	١٠٢	٢
هيت	١٣	١٩٧	٦	٢١٦	٥
القائم	٤٨٩	٤٢٠	٠	٩٠٩	٢١
حديثة	١٠	٢٠	١	٣١	١
عنة	٤	١٣٠	٦	١٤٠	٣
الرطبة	٢٧	٥	٠	٣٢	١
راوه	٢١	٥٣	٠	٧٤	٢
المجموع	١٥٠٣	٢٦٦٦	١٦٥	٤٢٣٤	١٠٠

المصدر : جمهورية العراقة , وزارة الزراعية , مديرية زراعة الانبار , قسم التخطيط , شعبة المكننة , بيانات غير منشوره , ٢٠٢٣

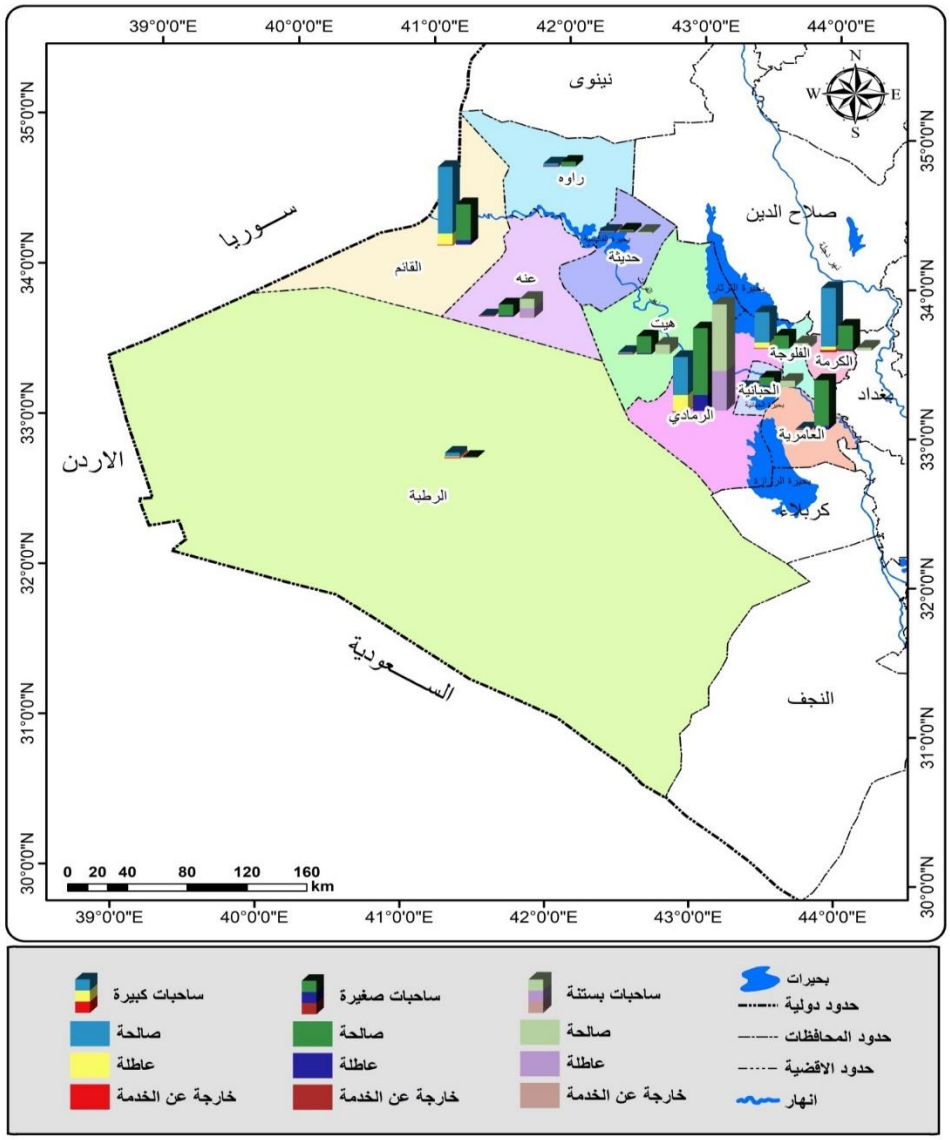
شكل (٢) التوزيع الجغرافي للساحبات في محافظة الانبار



المصدر : جدول (٣)

خريطة (٣)

التوزيع المكاني للساحبات في منطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث باستخدام (Arc map 10.8) , وبالاعتماد على جدول (٣)

٣ – ادوات الري الحديثة

انظمة الري الحديثة هي تلك الانظمة التي تستخدم في ري الاراضي وعادة ما تكون هذه الانظمة في المناطق الصحراوية التي تكون اراضيها رملية **(كراب انظمة الري الحديثة , مركز البحوث الزراعية ,الادارة المركزية للإرشاد الزراعي , العدد ٦٨٠ , لسنة ٢٠٠١ ,ص١)** وعملية الري باستخدام ادوات الري الحديثة هي عملية تمطير المياه بشكل مصطنع على التربة من خلال استخدام الانابيب بأي شكل من اشكال الري الحديثة ان كانت من خلال المرشات المحورية او من خلال المرشات الثابتة وحتى ان كانت من خلال ادوات التنقيط ومد الانابيب بشكل مسوي على سطح الاراضي المزروعة**(حمد الله , طرق الري الحديثة وتحسين الناظم الري السطحي , بحث منشور , في المجلة العربية للنشر العلمي , الاصدار الخامس , العدد ٥٠ , ٢/كانون الاول /٢٠٢٢ .ص١.)** وان عملية الري بالرش تعد احد انظمة الري الحديثة والتي تستخدم في عملية ترشيد المياه والحفاض على النباتات من الري السطحي الذي يغمر النباتات الري بالرش يمكن استخدامه من خلال خزانات مياه التي من خلالها يمكن ربط ادوت ومعدات الري الحديثة وري المزارع .ويتبين من خلال جدول (٤) التوزيع الجغرافي لأدوات الري الحديثة اذ يوجد في محافظة الانبار(٤١٢٢)مرشة محورية و (٣٣٩٦) منظومة رش ثابتة و(١٦٢٥) منظومة ري بالتنقيط و (٦٧٥٩) مضخة ري تتوزع جغرافية كما في شكل (٣) وتتباين في توزيعها المكاني حسب الاقضية .

جدول (٤) التوزيع الجغرافي لأدوات الري الحديثة في محافظة الانبار

القضاء	مرشات محورية	مرشات ثابتة	ادوات تنقيط	مضخات	المجموع	الاهمية النسبية %
الرمادي	١٥٦	٨٣	٨٥	٨٤٨	١١٧٢	٧
الفلوجة	١٥٣	٢٠	٥	٧٨٥	٩٦٣	٦
الكرمة	١٨٦٨	٢٨٠	٧٦٠	٥٦٧	٣٤٧٥	٢٢
العامرية	٤٩١	١٠	٠	٢٣٥	٧٣٦	٥
الحبانية	٠	٢١	٣	٦٥٢	٦٧٦	٤
هيت	٢٧	١٤٦	١٦	١٨٧٨	٢٠٦٧	١٣
القائم	٧١٤	٤٠٥	٣٠	٨٧٥	٢٠٢٤	١٣
حديثة	٣٠٠	١٧٢٠	٦٠٨	٧٢٤	٣٣٥٢	٢١
عنة	٢١٥	٥٠٠	١١٤	١٢٦	٩٥٥	٦
الرطبة	١١١	٣	٤	٦٩	١٨٧	١
راوه	٨٧	٢٠٨	٠	٠	٢٩٥	٢
	٤١٢٢	٣٣٩٦	١٦٢٥	٦٧٥٩	١٥٩٠٢	١٠٠

المصدر :١- جمهورية العراق, وزارة الزراعية, مديرية زراعة الانبار, قسم التخطيط ,شعبة المكننة بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣ ٢ – جمهورية العراق , وزارة الموارد المائة , مديرية الري في محافظة الانبار بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

أ- المرشات المحورية :

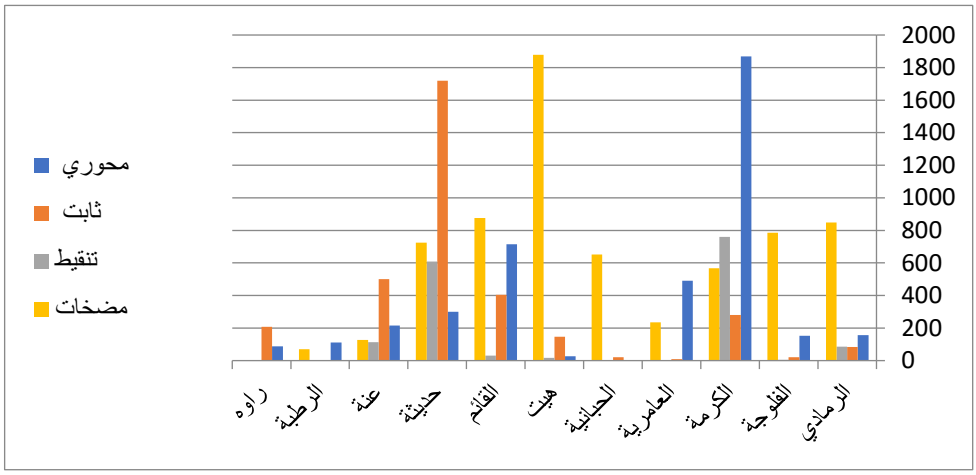
المرشات المحورية تكون بمستوى مرتفع عن سطح الارض بشكل مخروطي قاعدتها على سطح الارض , حيث تثبت المرشات على الانبوب المخروطي على طول الانبوب وتكون موزعة حسب الحاجة لها وهذه الخراطيم تكون متدلية قريب من

سطح الارض لتقليل تأثير الرياح في عملية الرش (**فوكايدس , تقنيات الري المضغوط , الطبعة الثانية ,٢٠٠٧ , ص ١٥٩**)اذ يتبين من خلال جدول (٤) التوزيع الجغرافي للمرشات المحورية فأن قضاء الكرمة اكثر اعلى قضاء امتلاكاً للمرشات المحورية بواقع (١٨٦٨) مرشة وقضاء الحباني لايوجد فية اي مرشة حسب بيانات مديرية الزرعة اما اقل قضاء امتلاكاً للمرشات المحورية هو قضاء هيت بواقع (٢٧) مرشة ويتبين من خلال خريطة (٤) التوزيع المكاني للمرشات المحورية في محافظة الانبار.

ب- **الري بالرش الثابت :**

وهي عبارة عن شبكة من الانابيب مرتبطة فيما بينها فيها فتحات صغيرة يتم بالقرب من هذه الفتحات زراعة المحاصيل حتى يتم ايصال المياه اليهاوهذه الشبكة يتم توزيعها حسب التصميم المراد منه في المزرعة وعادة ما يكون ٩*٩ او ١٢*١٢ او ١٥*١٥ يكون متساوي في التوزيع (**كراب انظمة الري الحديثة , مركز البحوث الزراعية ,الادارة المركزية للإرشاد الزراعي , العدد ٦٨٠ , لسنة ٢٠٠١,ص ٤**) ويتبين من خلال جدول (٤) ان التوزيع الجغرافي لمرشات الرش الثابت تتباين بين اقضية منطقة الدراسة اذ يمتلك قضاء اعلى عدد من منظومات الرش الثابت بواقع (١٧٢٠) منظومة وادنى قضاء امتلاكاً لمرشات الرش الثابت هو قضاء الرطبة واقع (٣) منظمات كما يبين شكل (٣) التوزيع الجغرافي لها اما التوزيع المكاني اذ يظهر في خريطة (٥) التوزيع المكاني لمرشات الرش الثابت وحسب الاقضية في منطقة الدراسة .

شكل (٣) التوزيع الجغرافي الادوات الري الحديثة في محافظة الانبار



المصدر : جدول (٤)

ج- منظومات الري بالتنقيط :

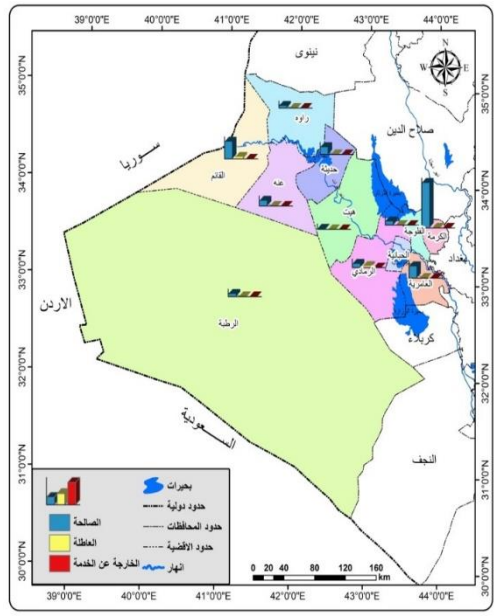
في هذا النظام تضاف مياه الري على شكل قطرات مائية اسفل النباتات مباشرة , وتحت ضغط منخفض من خلال شبكة ري خاصة تنتهي بنقاطات لخروج مياه الري منها , وهذا العملية تشبه عملية الري بالرش لحد كبير , حيث وجود قوة لضخ المياه الى الانابيب داخل الشبكة الموزعة للمياه داخل الحقل او المزرعة وهذه تكون عبارة عن خطوط مواسير رئيسية وفرعية والفرعية تكون من انابيب بلاستيكية اثلين ذات اقطار صغيرة مثبت عليها نقاط توزيع المياه على مسافات تختلف حسب نوع المحصول ومسافة زراعته في الحقل**(كراب انظمة الري الحديثة , مركز البحوث الزراعية ,الادارة المركزية للإرشاد الزراعي ,العدد ٦٨٠ ,لسنة ٢٠٠١,ص٧)** اذ تتوزع منظومات الري بالتنقيط جغرافية في منطقة الدراسة كما مبين في جدول (٤)

والشكل (٣) اذ يعد قضاء الكرمة اعلى قضاء امتلاكاً لمنظومات الري بالتنقيط بواقع (٧٦٠) منظومة اذ يعد كل من قضاء العامرية وقضاء راوه الاقل بواقع (٠) منظومة كذلك تباين هذه المنظومات مكانياً حسب اقضية محافظة الانبار كما مبين في خريطة (٦)

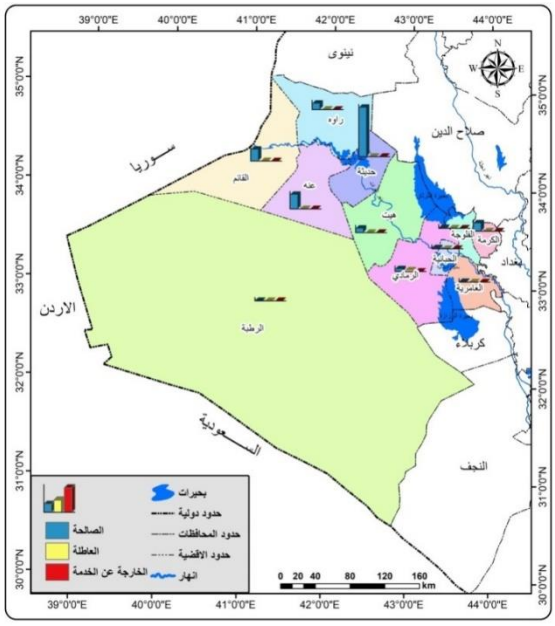
ح- الري بالمضخات :

تعتبر مضخات المياه الزراعية احد اهم الأدوات الذي يحتاجها القطاع الزراعي في عملية ايصال المياه من الانهر ومن المياه السطحية والجوفية التي تخرج عن طريق حفر الابار او العيون(**وزارة الموارد المائية، تقرير لجنة دراسة تحويل الري السيحي إلى الري بالواسطة، بحث غير منشور بدون سنة طبع، ص١٧**)اذ تلعب المضخات دوراً كبيراً وكفاءة وسرعة عالية في عملية نقل المياه , وتختلف المخضات من حيث الحجم ونوع الاشتغال هناك مضخات تعمل بالديزل ومضخات تعمل بالكهرباء وكذلك تختلف من حيث قوه الحصان (**ملك، تقانات الري الحديثة في محافظة القادسية (دراسة جغرافية)، مجلة واسط العلوم الإنسانية، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠٠٥، ص١٣٠**) تتوزع مضخات الري جغرافياً في محافظة الانبار كما مبين في جدول (٤) والشكل البياني (٣) اذا تتباني في التوزيع الجغرافي وحسب الاقضة اذ يعد قضاء هيت اعلى قضاء امتلاكاً لمضخات الري بواقع (١٧٨٧) مضخة ري وقضاء الرطبة ادى قضاء امتلاكاً للمضخات بواقع صفر مضخة حسب بيانتات مديرية الري في محافظة الانبار وتتوزع هذا المضخات مكانياً على اقضية منطقة الدراسة كما مبين في خريطة (٧)

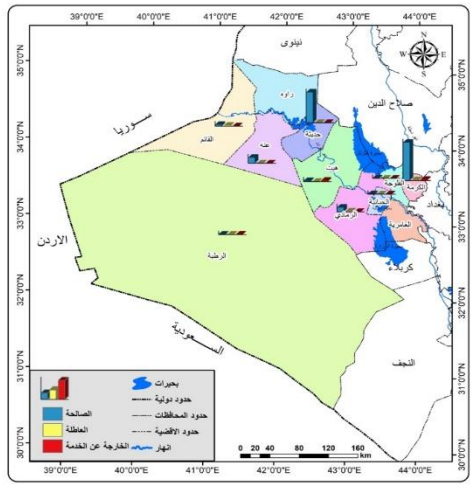
خريطة (٤) التوزيع المكاني للمرشات المحورية في محافظة الانبار



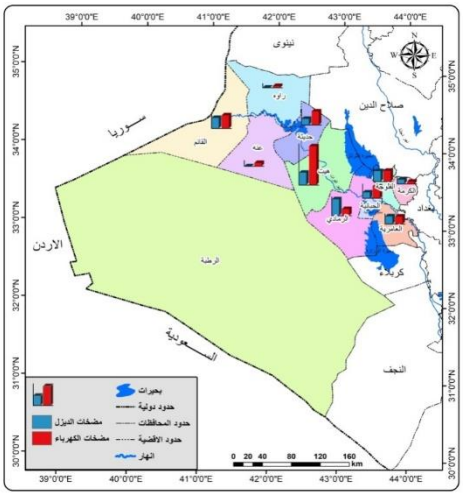
خريطة (٥) التوزيع المكاني لمنظومات الرش الثابت في محافظة الانبار



خريطة (٦) التوزيع المكاني لمنظومات الري بالتنقيط في محافظة الانبار



خريطة (٧) التوزيع المكاني لمضخات الري في محافظة الانبار



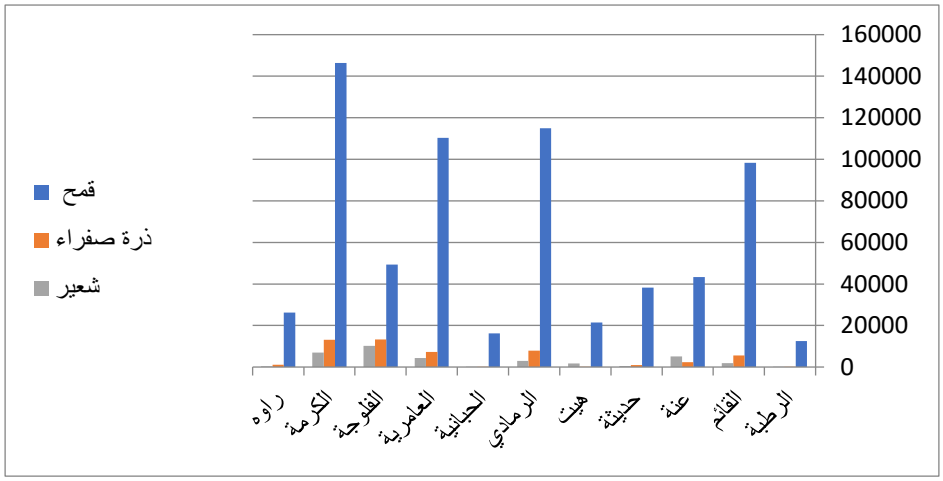
المصدر : من عمل الباحث باستخدام (Arc map 10.8) , وبالاعتماد على جدول (٤)

المبحث الثاني : المساحة المزروعة وكميات الانتاج للمحاصيل النباتية

كميات الانتاج والمساحة المزروعة للمحاصيل

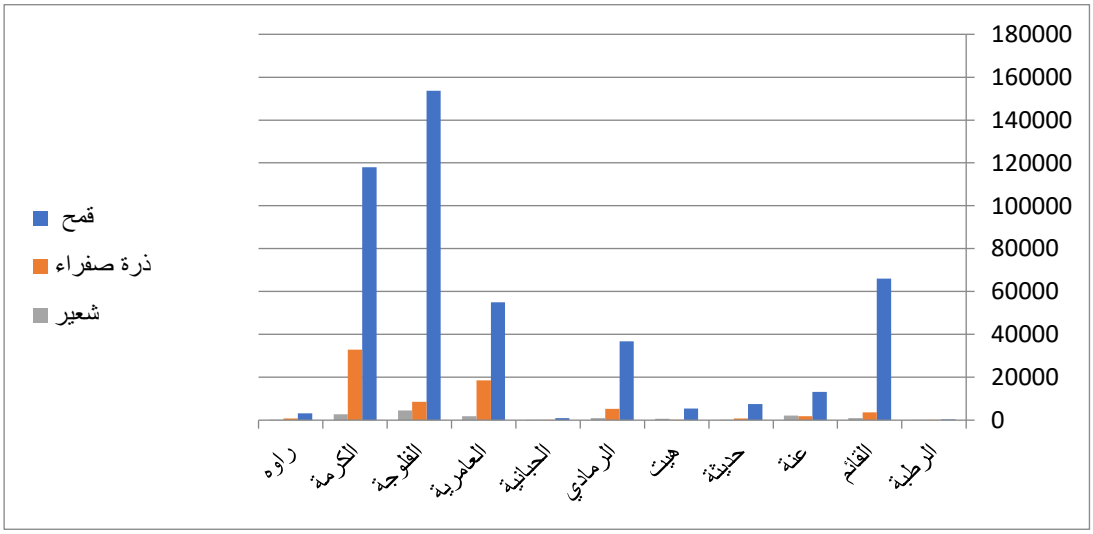
١- **الحبوب** : تعد الحبوب من اهم المحاصيل الزراعية واكثرها استخدامها واهمها انتشاراً , اذ يتبين من خلال جدول (٥) ان قضاء الكرمة هو اعلى قضاء من ناحية المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب بواقع (١٦٦٤٢١) دونم اما قضاء الرطبة هو اقل قضاء من ناحية المساحات المزروعة بمحصول الحبوب بواقع (١٢٦٦٧) دونم اما من الناحية الانتاجية فيتبين ان قضاء هو اعلى قضاء انتاجية بمحاصيل الحبوب وبواقع (١٦٦٧٦٨) وبنسبة (٢٢٪) من اجمالي محافظة الانبار وقضاء الرطبة هو اقل قضاء انتاجية بواقع (٥٢٥) وبنسبة (٠.٥٪) من اجمالي محافظة الانبار كما يظهر في شكل (٤) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في محافظة الانبار وشكل (٥) يبين التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج لمحاصيل الحبوب في منقطة الدراسة .

شكل (٤) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في محافظة الانبار



المصدر : جدول (٥)

شكل (٥) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج لمحاصيل الحبوب في محافظة الانبار



المصدر: جدول (٥)

جدول (٥) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج والمساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في محافظة الانبار

القضاء	المساحات المزروعة في لحاصل الحبوب/دونم					كميات الانتاج لمحاصيل الحبوب/طن				
	القمح / دونم	الذرة الصفرة /دونم	الشعير / دونم	المجموع	الاهمية النسبية%	قمح	ذرة صفراء	شعير	المجموع	الاهمية النسبية%
الرطبة	١٢٥٤٩	٦١	٥٧	١٦٦٧	١.٥	٣٩٠	٦٢	٧٣	٥٢٥	٠.٥
القائم	٩٨٢٧٧	٥٥٠٠	١٩٠٠	١٠٥٦٧٧	١٤.٥	٦٦٠٠٠	٣٧٠٠	٩٠٠	٧٠٦٠٠	١٣
عنة	٤٣٣٦٧	٢٢٧٥	٥١٢٣	٥٠٧٥	١	١٣١٧٩	١٨٥٦	٢٠٨٠	١٦١١٥	٣
حديثة	٣٨١٥٤	١٠١٨	٤٩٧	٣٩٦٦٩	٦	٧٤٦٨	٧٥٣	٢٣٣	٨٤٥٤	٢
هيت	٢١٤٩١	٢١٢	١٦٩٤	٢٣٣٧٩	٣	٥٣٥٥	١٧٣	٥٨٤	٦١١٢	١
الرمادي	١١٤٩٦٨	٧٩٥٩	٢٩٣٢	١٢٥٨٥٩	١٨	٣٦٧٩٠	٥٢٧٨	٩٨٥	٤٣٠٥٣	٨
الحبانية	١٦١٧٣	٥١	١٥٠	١٦٣٧٤	٢	٩٤٣	٤٩	١١١	١١٠٣	٠.٥
العامرية	١١٠٣٧٤	٧٣٠٠	٤٤١٠	١٢٢٠٨٤	١٧	٥٥٠٠٠	١٨٥٠٠	١٨٠٠	٧٥٣٠٠	١٤
الفلوجة	٤٩٣٦٧	١٣٢١٤	١٠١٩٤	٧١٧٧٥	١٠	١٥٣٦٢٥	٨٦٢٤	٤٥١٩	١٦٦٧٦٨	٢٩.٥
الكرمة	١٤٦٣٦٨	١٣١٢١	٦٩٣٢	١٦٦٤٢١	٢٣	١١٧٩٩٧	٣٢٨٩٠	٢٨٠٠	١٥٣٦٨٧	٢٧.٥
راوه	٢٦٢٥٩	١٠٤٤	٤٠٣	٢٧٧٠٦	٤	٣١١٣	٧٧٨	١٩٤	٤٠٨٤	١
الاجمالي	٦٧٧٣٤٧	٥١٧٥٥	٣٤٢٩٢	٧١٦٧٩٤	١٠٠	٤٥٩٨٦٠	٧٢٦٦٣	١٤٢٧٩	٧١٦٧٩٤	١٠٠

المصدر :١- جمهورية العراق , وزارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء ,قسم الاحصاء الزراعي , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

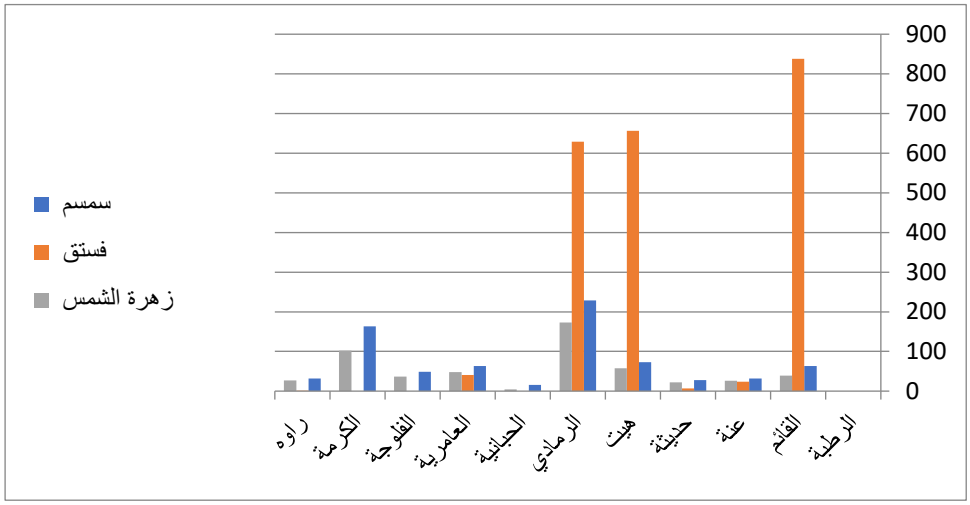
٢- جمهورية العراق , وزارة الزراعة ,مديرية زراعة الانبار, قسم التخطيط بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

١- المحاصيل الصناعية :

من خلال معطيات جدول (٦) يتبين ان المساحات المزروعة في المحاصيل الصناعية تباين بين اقضية محافظة الانبار اذ يعد قضاء الرمادي الاعلى من ناحية المساحات المزروعة بواقع (٣١٠٩ دونم) وبنسبة (٣١٪) من اجمالي المساحات المزروعة وقضاء الحبانية هو ادنى قضاء واقع (١٢٤) دونم اما من ناحية الانتاج فيتبين من خلال شكل (٧) وجدول (٦) التوزيع الجغرافي لكميات النتاج اذ تبين ان قضاء الرمادي الاعلى بكميات الانتاج لمحاصيل الصناعية بواقع (١٠٣١ طن) وبنسبة

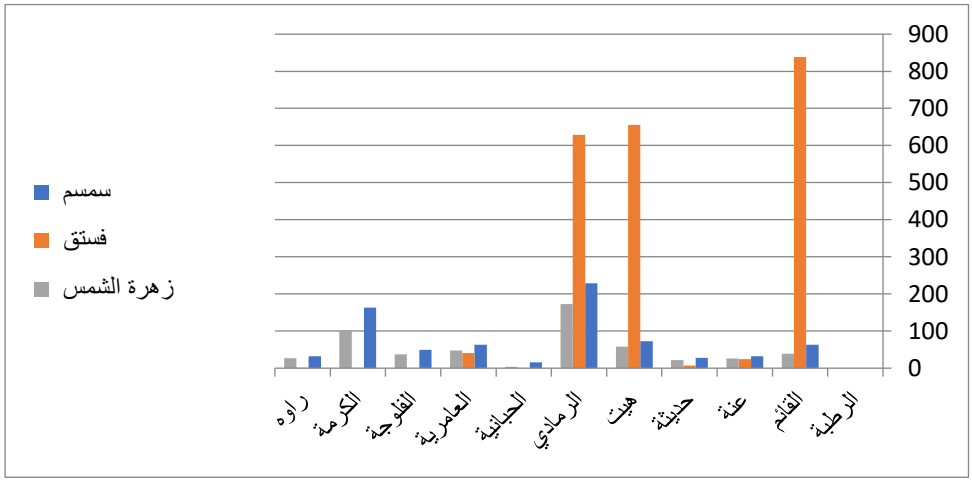
(٣٠٪) من اجمالي محافظة الانبار اما قضاء الحبانية هو الادنى من الناحية الانتاجية بواقع (٢٠) طن وقضاء الرطبة لا تتوفر له بيانات رسمية في مديرية زراعة الانبار .

شكل (٦) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالمحاصيل الصناعية



المصدر : جدول (٦)

شكل (٧) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج للمحاصيل الصناعية



المصدر : جدول (٦)

جدول (٦) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج والمساحات المزروعة بالمحاصيل الصناعية في محافظة الانبار

القضاء	المساحات المزروعة بالمحاصيل الصناعية /دونم				كميات الانتاج بالمحاصيل الصناعية /طن				
	سمسم	فستق	زهرة شمس	المجموع	الاهمية النسبية%	سمسم	فستق	زهرة الشمس	المجموع	الاهمية النسبية%
الرطبة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	
القائم	٤٠١	١٢٠٣	١٤٨	١٧٥٢	١٧	٦٣	٨٣٨	٣٩	٩٤٠	٢٧
عنة	٢٠٣	٣٤	٩٩	٣٣٦	٣	٣٢	٢٤	٢٦	٨٢	٢
حديثة	١٧٣	١١	٨٤	٢٦٨	٣	٢٨	٧	٢٢	٥٧	٢
هيت	٤٧٤	٩٣٦	٢٣٤	١٦٤٤	١٦	٧٣	٦٥٦	٥٨	٧٨٧	٢٣
الرمادي	١٥٢٥	٩٠١	٦٨٣	٣١٠٩	٣١	٢٢٩	٦٢٩	١٧٣	١٠٣١	٣٠
الحبانية	١٠٣	٠	٢١	١٢٤	١	١٦	٠	٤	٢٠	١
العامرية	٤٠٥	٥٨	٢٠٢	٦٦٥	٧	٦٣	٤١	٤٨	١٥٢	٤
الفلوجة	٣٢٢	٠	١٥٢	٤٧٤	٥	٤٩	٠	٣٧	٨٦	٢
الكرمة	١١١٠	٠	٤٠٦	١٥١٦	١٥	١٦٣	٠	١٠٢	٢٦٥	٨
راوه	٢٠٠	٢	١٠٠	٣٠٢	٣	٣٢	١	٢٧	٦٠	٢
المجموع	٤٩١٦	٣١٤٥	٢١٢٩	١٠١٩٠	١٠٠	٧٤٨	٢١٩٦	٥٣٦	٣٤٨٠	١٠٠

المصدر :١- جمهورية العراق , زرارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء ,قسم الاحصاء الزراعي , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

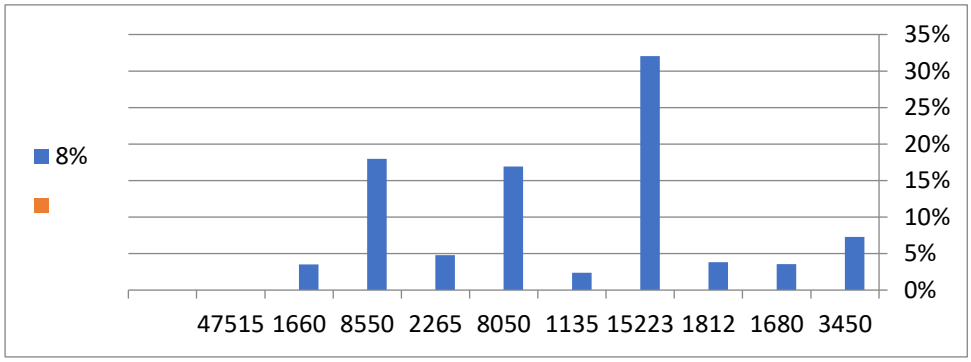
٢- جمهورية العراق , وزارة الزراعة ,مديرية زراعة الانبار, قسم التخطيط بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

١- محاصيل الخضراوات الشتوية والصيفية :

تعد اهمية محاصيل الخضراوات الغذائية لما تحتوي على املاح معدنية ومواد كربوهيدراتية مخزونة في النبات على شكل سكرية نشوية(**البرازي و ابراهيم عبد الجبار المشهداني ,الجغرافية الزراعية ,ط١ , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل , ٢٠٠٠,.ص٢٤١.**)اذ يتبين من خلال معطيات جدول (٧) والشكال البياني (٨) و (٩) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالخضراوت الشتوية والصيفية وكميات الانتاج اذ يوجد تبيان بين اقضية المحافظة في المساحات المزروعة وكميات الانتاج ويتبين من خلال معطيات جدول (٧) ان قضاء الرمادي هو اعلى قضاء من ناحية

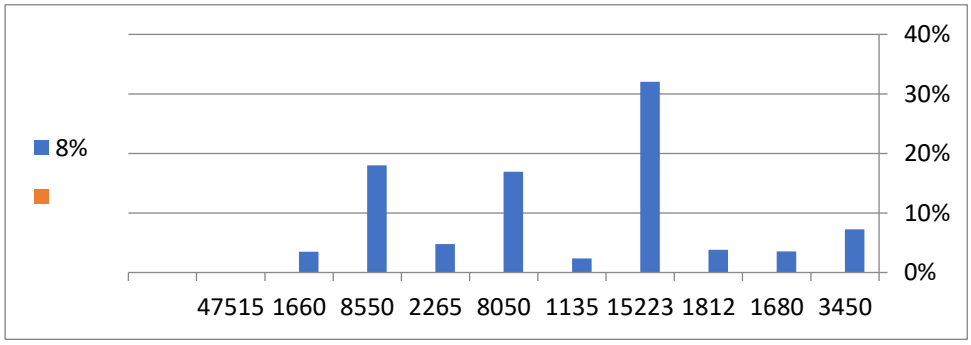
المساحة المزروعة بالمحاصيل الشتوية والصيفية بواقع (٢١٤٤٥دونم) اما ادنى قضاء بالمساحة المزروعة بالخضراوات الصيفية والشتوية هو قضاء راوه بواقع (٢٩٠٥دونم) اما من الناحية الانتاجية نجد ان قضاء الركمة هو الاعلى انتاجية بمحاصيل الخضراوات الشتوية الصيفية بواقع (٨٧١٩٩ طن) ويعتبر قضاء راوه هو اقل قضاء من الناحية الانتاجية بواقع (١١٨٩٢ طن) وهذا يعود الى حجم المساحات المزروعة وعلاقتها بكميات الانتاج .

الشكل البياني (٨) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بمحاصيل الخضراوات في محافظة الانبار



المصدر : جدول (٧)

الشكل الباني (٩) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج لمحاصيل الخضراوات الصيفية والشتوية في محافظة الانبار



المصدر : جدول (٧)

جدول (٧) كميات الإنتاج والساحات المزروعة لمحاصيل الخضراوات الشتوية والصيفية في محافظة الانبار

القضاء	كميات الانتاج / طن				المساحة المزروعة / دونم			
	المحاصيل الصيفية	المحاصيل الشتوية	المجموع	الاهمية النسبية%	المحاصيل الصيفية	المحاصيل الشتوية	المجموع	الاهمية النسبية %
الرطبة				٠				
القائم	١٧٨٤٤	١٠٩٢٦	٢٨٧٧٠	٧	٤٢٨٣	٢٨٤٨	٧١٣١	٥
عنة	١٩٢٢٥	٨٨٢٠	٢٨٠٤٥	٩	٥٤١٢	٢٢٨٨	٧٧٠٠	٦
حديثة	٢٦٩٤٠	١٠١٤٩	٣٧٠٨٩	٧	٧٨٩٤	٢٦٥٥	١٠٥٤٩	٨
هيت	٢٦٦٥٣	٤٢٢٣	٣٠٨٧٦	١٩	٦٦٩٣	١١٠٤	٧٧٩٧	٦
الرمادي	٢٩١٣٥	٥٢٠٩٣	٨١٢٥٨	٣	٨١٩٧	١٣٢٤٨	٢١٤٤٥	١٦
الحبانية	٥٤٣٥	٧٤٥٩	١٢٨٩٤	٢٠	٩٦٥	١٩٥٥	٢٩٢٠	٢
العامرية	٦٨١٤١	١٦٠٣٥	٨٤١٨٦	٦	٢٠٢٧٠	٤٢٢٠	٢٤٤٩٠	١٩
الفلوجة	١٧٦٢٥	٧٤٦٨	٢٥٠٩٣	٢٠	٣٩٣٠	١٩٤٠	٥٨٧٠	٤
الكرمة	٧٢٢٥٤	١٤٩٤٥	٨٧١٩٩	٣	٣٧٠٤٠	٣٩٢٠	٤٠٩٦٠	٣١
راوه	٤٢٢٦	٧٦٦٦	١١٨٩٢	٧	٨٨٥	٢٠٢٠	٢٩٠٥	٢
	٢٨٧٤٧٨	١٣٩٧٨٤	٤٢٧٣٠٢	١٠٠	٩٥٥٦٩	٣٦١٩٨	١٣١٧٦٧	١٠٠

المصدر :١- جمهورية العراق , وزارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء ,قسم الاحصاء الزراعي , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

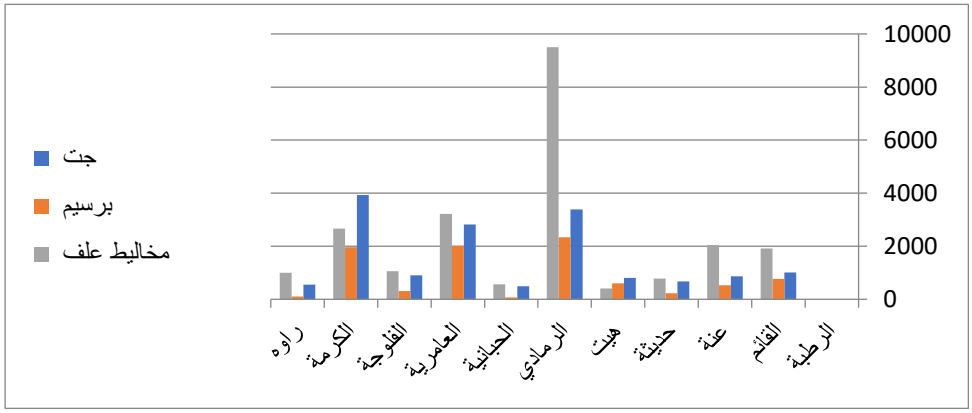
٢- جمهورية العراق , وزارة الزراعة ,مديرية زراعة الانبار, قسم التخطيط بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٣

١- المحاصيل العلفية :

تعد المحاصيل العلف مصدر من مصادر الغذائي للحيوانات بعد المراعي الطبيعية التي تمد الحيوانات بالغذاء , وتبرز اهمية المحاصيل العلفية من جانبين الاول تخفض نسبة الاملاح في التربة وتزيد من خصوبتها اما الجانب الثاني اهمية هذه المحاصيل كعلف للحيوانات(**مخلف , التوزيع الجغرافي لمزارع الدوله في العراق واثرها على التنمية الاقتصادية , ج١ ,ط١ , مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٥, ص٢٥١.**)اذ تعتبر الاعلاف الجيدة من اهم ركائز الانتاج الحيواني في منطقة الدراسة , تعتبر منطقة الدراسة من المناطق الجافة والتي تتدهور فيها المراعي الطبيعية بسبب قلة الامطار , لهذا يعتمد مربوا الثروة الحيوانية على المحاصيل العلفية بشكل كبير, ويتبين من خلال جدول (٨) والشكل البياني (١٠-١١) التوزيع الجغرافي للمحاصيل العلفية في محافظة الانبار اذ تتباين المساحة المزروعة وكميات الانتاج مابين اقضية محافظة الانبار اذ يتبين ان

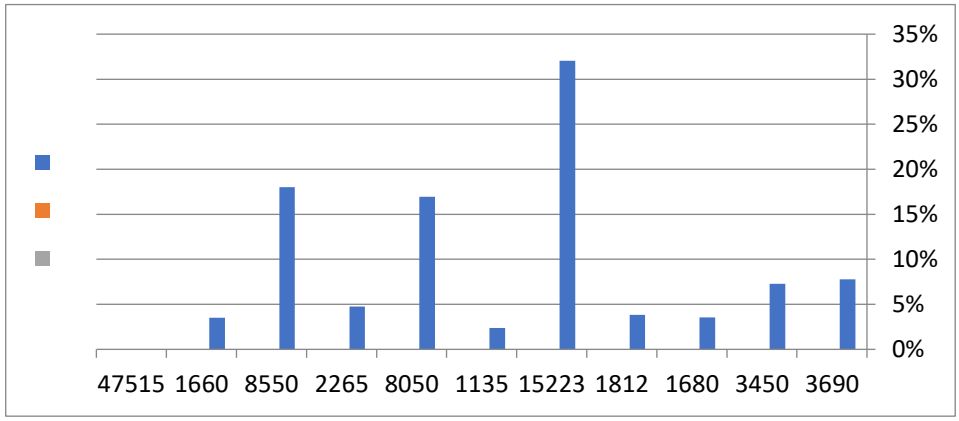
قضاء الرمادي اعلى الاقضية من ناحية المساحة المزروعة بالمحاصيل العلفية بواقع (١٥٢٢٣دونم) وقضاء الحبانية ادنى قضاء من ناحية المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية بواقع (١١٣٥ دونم) اما من ناحية الانتاجية فأن قضاء الرمادي هو الاعلى انتاجية بواقع (٨٨٩٦٩طن) اما قضاء الحبانية هو الادنى من الناحية الانتاجية بواقع (٦٥٩٨ طن) وهذا التباين يعود الى سبب الفوارق الكبيرة في حجم المساحة المزروعة .

شكل (١٠) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج لمحاصيل العلف في محافظة الانبار



المصدر : جدول (٧)

شكل (١١) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية في محافظة الانبار



المصدر: جدول (٨)

جدول (٨) التوزيع الجغرافي لكميات الانتاج والمساحة المزروعة للمحاصيل العلفية في محافظة الانبار

القضاء	كميات الانتاج / طن					المساحة المزروعة / دونم				
	جت	برسيم	مخاليط علفية	المجموع	الاهمية النسبية%	جت	برسيم	مخاليط علفية	المجموع	الاهمية النسبية%
الرطبة					٠					٠
القائم	٦٠٠٢	٣٧٥١	١١٤٠٢	٢١١٥٥	٧	١٠١٠	٧٧٠	١٩١٠	٣٦٩٠	٨
عنة	٥١٠١	٢٥٥٢	١٢٠٠٤	١٩٦٥٧	٣	٨٧٠	٥٣٠	٢٠٥٠	٣٤٥٠	٧
حديثة	٣٩٠١	١٠٠٣	٤٥٠٥	٩٤٠٩	٤	٦٧٠	٢٣٠	٧٨٠	١٦٨٠	٤
هيت	٤٨٠٠	٣٠٠٥	٢٤٠٤	١٠٢٠٩	٣٢	٨٠٦	٦٠٤	٤٠٢	١٨١٢	٤
الرمادي	٢٠٣١٦	١١٦٥١	٥٧٠٠٢	٨٨٩٦٩	٢	٣٣٨٨	٢٣٣٣	٩٥٠٢	١٥٢٢٣	٣٢
الحبانية	٢٩٤١	٣٥٥	٣٣٠٢	٦٥٩٨	١٧	٤٩٥	٧٥	٥٦٥	١١٣٥	٢
العامرية	١٦٨٠١	١٠٠٠٣	١٩٢٠٣	٤٦٠٠٧	٥	٢٨١٥	٢٠١٣	٣٢٢٢	٨٠٥٠	١٧
الفلوجة	٥٣٨١	١٥٠١	٦٣٠٤	١٣١٨٦	١٨	٨٩٩	٣٠٧	١٠٥٩	٢٢٦٥	٥
الكرمة	٢٣٤٠٤	٩٧٥٢	١٥٩٠٣	٤٩٠٥٩	٤	٣٩٢٤	١٩٦٠	٢٦٦٦	٨٥٥٠	١٨
راوه	٣٣٠٣	٥٠٥	٦٠٠١	٩٨٠٩	٨	٥٥٥	١٠٤	١٠٠١	١٦٦٠	٣
	٩١٩٥٠	٤٤٠٧٨	١٣٨٠٣٠	٢٧٤٠٥٨	١٠٠	١٥٤٣٢	٨٩٢٦	٢٣١٥٧	٤٧٥١٥	١٠٠

المصدر :١- جمهورية العراق , زرارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء ,قسم الاحصاء الزراعي , بيانات غير منشورة ,لعام ٢٠٢٣

٢- جمهورية العراق , وزارة الزراعة ,مديرية زراعة الانبار, قسم التخطيط, بيانات غير منشورة ,لعام ٢٠٢٣

المبحث الثالث : علاقة الارتباط بين كميات الانتاج والمساحة المزروعة والمعدات الزراعية .

تحليل علاقة الارتباط بين المعدات الزراعية والمساحات المزروعة وكميات الإنتاج

من خلال التحليل لعلاقات الارتباط بين المعدات الزراعية والمساحة المزروعة وكميات الإنتاج لمعرف من خلال هذه التحليل علاقة الارتباط بين هذه المتغيرات للوقوف على الوقع الزراعي ليتبين ما هو العامل الذي يؤثر ايجابيا بارتباطه القوي مع العوامل الاخرى في هذه العمليات وما هو العامل الذي يؤثر سالبا على هذه العوام والمتغيرات.

١- قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول القمح والعوامل المؤثرة في انتاجه:

يتبين من خلال الجدول(٨) ان علاقة الارتباط بين كمية الإنتاج من محصول القمح والعوامل المستقلة المعتمدة يظهر تباينا واضحا في قوة العلاقة ونوعها من عامل الى اخر اذ يتبين ان المساحة المزروعة سجلت علاقة ارتباط طردي قوي جدا مع كميات الانتاج اذ بلغت (٠.٩٣١) اذ تزداد كميات الإنتاج بزيادة الرقعة المزروعة بالمحصول

جدول(٨) قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول القمح والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Correlations	Sig...
المساحة /دونم	x1	٠.931**	0.000
الحاصدات	x2	0.322	0.398
الساحبات	x3	0.348	0.359
الرش الثابت	x4	−0.26	0.5
المرشات المحورية	x5	0.705	0.046
المضخات	x6	−0.221	0.567

والعكس صحيح ,تلاها في قوة الارتباط عدد المرشات المحورية اذ بلغت قيمة الارتباط (٠.٧٠٥) وهي علاقة ارتباط طردي قوية ذات معنوية مقبولة احصائيا وهذا يوكد أهمية استخدام هذا النوع من طرق الري الحديث في زيادة الإنتاج بسبب الكفاءة العالية في عملية الري للمحصول بينما جاءت بقية العوامل بعلاقة ارتباط متساوية القوة (الحاصدات ,الساحبات) اما المضخات والمرشات الثابتة فقد كانت ذات ارتباط عكسي ضعيف جدا وغير معنوي.

٢- قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول الشعير والعوامل المؤثره في انتاجه:

يتبين من خلال جدول (٩) ان علاقة الارتباط بين محصول الشعير والعوامل المستقلة المعتمدة يظهر لنا تبيان واضح في قوة العلاقة ونوعها من عامل الى اخر اذ تبين ان كميات الانتاج والمساحة المزروعة سجلت علاقة ارتباط طردي وقوي اذ بلغت (٠.٨٢٠), تلاها في قوة الارتباط الري بالرش الثابت اذ بلغت (٠.٦٦٢) وهي علاقة طردية متوسطة , اما بالنسبة للمرشات المحورية اذ بلغت (٠.٣٢٤) وهي علاقة ضعيفة, اما بالنسبة للحاصدات فأن العلاقة بينها وبين كميات الإنتاج علاقة ضعيفة جدا اذ بلغت (٠.١١٨),اما بالنسبة للساحبات جاءت بنسبة (٠.٠٦٢) علاقة متوسطة اذ جاءت المضخات بعلاقة عكسية بنسبة (-٠.٢٢٤) وتأثيرها ليس تأثير قوياَ في كميات الانتاج.

جدول(٩) قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول الشعير والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Correlations	Sig. ...
المساحة /دونم	x1	.820**٠	0.007
الحاصدات	x2	0.118	0.762
الساحبات	x3	0. 62	0.873
الرش الثابت	x4	0.662	0.054
المرشات المحورية	x5	0.324	0.396
المضخات	x6	-0.224	0.562

٣- قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول الذرة الصفراء والعوامل المؤثرة في انتاجه :

يتبين من خلال جدول (١٠) ان علاقة الارتباط كميات الانتاج والمرشات المحورية علاقة قوية اذ بلغت (٠.٨٤٣) اما العلاقة بين الانتاج والمساحة المزروعة اذ بلغت (٠.٤١٢) علاقة ضعيفة , كذلك علاقة الانتاج بالحاصدات اذ بلغت (٠.٤١١) وتعد من العلاقات الضعيفة اما بالنسبة لعلاقة الانتاج بالساحبات علاقة ضعيفة اذ بلغت (٠.٣١٨) اما بالنسبة للرش الثابت والمضخات تعتبر من العاقات العكسية وان التي ليس لها تأثير في كميات الانتاج .

جدول(١٠) قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول الذرة الصفراء والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Correlations	Sig. (2-tailed)
المساحة /دونم	x1	0.412	0.271
الحاصدات	x2	0.411	0.272
الساحبات	x3	0.318	0.405
الرش الثابت	x4	-0.192	0.621
المرشات المحورية	x5	٠.843**	0.004
المضخات	x6	-0.423	0.257

٤- قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول السمسم والعوامل المؤثرة في انتاجه :

يتبين من خلال جدول (١١) ان العلاقة بين الانتاج والمساحة علاقة تامة اذا بلغت (١.٠٠٠) ويتبين ان العلاقة بين الانتاج والمرشات المحورية علاقة ضعيفة اذ بلغت (٠.٤٢٧) اما علاقة الانتاج بالمضخات علاقة ضعيفة جداً اذ جاءت المضخات بنسبة (٠.٠١٤) , ويتبين ان علاقة الانتاج لكل من الساحبات والرش الثابت علاقة عكسية وتأثيرها ليس تأثيرا جوهرياً بكميات الانتاج .

جدول(١١) قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول السمسم والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig. ....
المساحة /دونم	x1	1.000**	0
الساحبات	X2	-0.205	0.597
الرش الثابت	X3	-0.221	0.569
المرشات المحورية	X4	0.427	0.252
المضخات	X5	0.014	0.971

٥- قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول فستق الحقل والعوامل المؤثرة في انتاجه :

يتبين من خلال جدول (١٢) ان العلاقة بين الانتاج والمساحة المزروعة علاقة تامة اذا بلغت (١.٠٠٠) وتلاها المضخات اذ بلغت (٠.٦٤٤) وهي علاقة ضعيفة اما بقية العوامل المرشات المحورية والرش الثابت والساحبات جاءت بعلاقة عكسية .

جدول(١٢) قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول فستق الحقل والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)
المساحة /دونم	x1	1.000**	0.000
الساحبات	X2	-0.015	0.969
الرش الثابت	X3	-0.102	0.793
المرشات المحورية	X4	-0.066	0.866
المضخات	X5	0.644	0.061

٦- قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول زهرة الشمس والعوامل المؤثرة في انتاجه:

يتبين من خلال جدول (١٣) ان علاقة الارتباط بين الانتاج لمحصول زهرة الشمس والمساحة المزروعة علاقة تامه اذ بلغت (١.٠٠٠) , ويتبين ان علاقة الانتاج بالمرشات المحورية علاقة ضعيفة اذ بلغت (٠.٣١) , اذ يتلاها المضخات وبلغت (٠.٠٦٩) وتعد علاقت المضخات بالانتاج علاقة ضعيفة جدا , اما علاقة الانتاج بالساحبات علاقة عكسية اذ بلغت الساحبات نسبة (-٠.٣٢٢).

جدول(١٣) قيم معامل ارتباط بيرسون لمحصول زهرة الشمس والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig. ....
المساحة /دونم	x1	1.000**	0.000
الساحبات	X2	-0.322	0.398
المرشات المحورية	X3	0.31	0.417
المضخات	X4	0.069	0.859

٧- قيم معامل ارتباط بيرسن للخضروات الصيفية والعوامل المؤثره في انتاجها:

يتبين من خلال جدول (١٤) ان علاقة الارتباط بين الانتاج والمساحة قوية حجاً اذ بلغت (٠.٩٣٩) وتلاها المرشات المحورية اذ بلغ (٠.٧١٦) علاقة قوية اما باقي العوامل المتمثلة بالرش الثابت والمضخات والساحبات يتبين ان علاقتهم عكسية مع كميات الانتاج وتأثيرها ضعيف.

جدول(١٤) قيم معامل ارتباط بيرسون للخضروات الصيفية والعوامل المؤثرة في انتاجها

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig...
المساحة /دونم	x1	0.939	0.000
الساحبات	X2	-0.006	0.988
الرش الثابت	X3	-0.041	0.916
المرشات المحورية	X4	0.716	0.030
المضخات	X5	-0.145	0.709

٨- قيم معامل ارتباط بيرسن الخضروات الشتوية والعوامل المؤثرة في انتاجها:

يتبين من خلال جدول (١٥) ان علاقة الارتباط بين الاتاج والمساحة علاقة تامة اذا بلغت (١.٠٠٠) يليها المرشات المحورية بعلاقة ضعيفة جدا اذ بلغت (٠.٠٠٥) اما العوامل الاخرى الرش الثابت المضخات والساحبات علاقة عكسية .

جدول(١٥) قيم معامل ارتباط بيرسون الخضروات الشتوية والعوامل المؤثرة في انتاجها

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig...
المساحة /دونم	x1	1.000**	0
الساحبات	X2	-0.253	0.511
الرش الثابت	X3	-0.121	0.756
المرشات المحورية	X4	0.05	0.898
المضخات	X5	-0.062	0.875

٩- قيم معامل ارتباط بيرسون بين الجت والعوامل المؤثرة في انتاجه:

يتبين من خلال جدول (١٦) ان علاقة الانتاج والمساحة المزروعة علاقة تامة اذ بلغت (١.٠٠٠) ويليها المرشات المحورية بعلاقة متوسطة اذ بلغت (٠.٦٦٤) اما كل من الساحبات والمضخات والرش الثابت علاقة عكسية .

جدول(١٦) قيم معامل ارتباط بيرسون بين للجت والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig....
المساحة /دونم	x1	1.000**	0
الساحبات	X2	-0.033	0.933
الرش الثابت	X3	-0.242	0.531
المرشات المحورية	X4	0.664	0.051
المضخات	X5	-0.251	0.515

١٠- قيم معامل ارتباط بيرسون بين البرسيم والعوامل المؤثرة في انتاجه:

يتبين من خلال جدول (١٧) ان علاقة انتاج والمساحة المزروعة علاقة تامة اذ بلغت (١.٠٠٠) يتلاها المرشات المحورية بنسبة بلغت (٠.٥١٨) بعلاقة ارتباط متوسطة اما كل من الساحبات والرش الثابت والمضخات علاقة عكسية .

جدول(١٧) قيم معامل ارتباط بيرسون بين البرسيم والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig. ..
المساحة /دونم	x1	1.000**	0
الساحبات	X2	-0.069	0.859
الرش الثابت	X3	-0.271	0.481
المرشات المحورية	X4	0.518	0.153
المضخات	X5	-0.091	0.817

١١- قيم معامل ارتباط بيرسون مخاليط اعلاف والعوامل المؤثرة في انتاجه:

يتبين من خلال جدول (١٨) ان علاقة الارتباط بين كميات انتاج مخاليط الاعلاف والمساحة المزروعة علاقة تامة اذ بلغت (١.٠٠٠) يليها المرشات المحوية اذ بلغت (٠.١٠٤) علاقة ضعيفة جدا اما علاقة الانتاج لمخاليط العلف والعوامل الاخرى الساحبات والرش الثابت والمضخات علاقة عكسية .

جدول(١٨) قيم معامل ارتباط بيرسون مخاليط اعلاف والعوامل المؤثرة في انتاجه

المتغير المعتمد	الرمز الاحصائي	Pearson Correlation	Sig....
المساحة /دونم	x1	1.000**	0
الساحبات	X2	-0.23	0.552
الرش الثابت	X3	-0.206	0.595
المرشات المحورية	X4	0.10	0.79
المضخات	X5	-0.068	0.863

ويتبين من خلال هذا التحليل لكافة المحاصيل ان علاقة الانتاج علاقة طردية قوية مع المساحات المزروعة اي كلما زادة المساحات المزروعة زادت كميات الانتاج .

الاستنتاجات :

١- تباين التوزيع الجغرافي للمعدات الزراعية في منطقة الدراسة واختلاف كمياتها واعدادها من قضاء الى اخر اذ يعد كل من قضاء الرمادي والفلوجة والكرمة هي الاعلى في اعداد التوزيع الجغرافي للمعدات الزراعية

٢- تبيان توزيعها المكاني للمعدات الزراعية بين اقضية محافظة الانبار .

٣- تباين في كميات الانتاج والمساحة المزروعة ما بين اقضية محافظة الانبار.

٤- وجود علاقة ارتباط قوية بين كميات الانتاج والمساحة المزروعة وهي علاقة طردية .

المقترحات :

١- تشجيع على استخدام المعدات الزراعية في عمليات الزراعية لما تقدمة من كفاءة عالية في زيادة النشاط والانتاج الزراعي .

٢- تشجيع توسع استخدام طرق الري الحديثة من قبل الدولة لمعالجة النقص الحاصل في المياه والاستفادة من عملية توفير المياه لتوسيع المساحات المزروعة .

٣- تقديم الدعم المالي والسلف الزراعية لتسهيل عملية شراء المعدات ذات الكلف العالية مثل المرشات والحاصدات.

٤- التأكيد على الاهتمام بالدراسات والبحوث التي تعمل وتحث على تطوير وتفعيل عملية استخدام المعدات الزراعية في العمليات الزراعية .

المصادر :

١- البرازي, نوري خليل , و ابراهيم عبد الجبار المشهداني ,الجغرافية الزراعية ,ط١ , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل , ٢٠٠٠

٢- الرجبو ,سعد عبد الجبار , دورة تفقدية للقمح باستخدام باستخدام البذار والحصاد الآلي, اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الزراعة والغابات ,جامعة الموصل , ١٩٩٩

٣- رمو البنا , عزيز , معدات الجني والحصاد ,مديرية دار الكتب للطباعة والنشر , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل ١٩٩٨

٤- فوكايدس , تقنيات الري المضغوط , الطبعة الثانية ,٢٠٠٧

٥- كراب , عبد الله محسن , انظمة الري الحديثة , مركز البحوث الزراعية ,الادارة المركزية للإرشاد الزراعي , العدد ٦٨٠ , لسنة ٢٠٠١حمد الله , طرق الري الحديثة وتحسين الناظم الري السطحي , بحث منشور , في المجلة العربية للنشر العلمي , الاصدار الخامس , العدد ٥٠ , ٢/كانون الاول /٢٠٢٢

٦- مخلف , هادي احمد ,التوزيع الجغرافي لمزارع الدولة في العراق واثرها على التنمية الاقتصادية , ج١ ,ط١ , مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٥

٧- ملك، صلاح ياركة تقنيات الري الحديثة في محافظة القادسية (دراسة جغرافية)، مجلة واسط العلوم الإنسانية، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠٠٥

المصادر الحكومية

٨- جمهورية العراق , زارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء ,قسم الاحصاء الزراعي , بيانات غير منشورة ,لعام ٢٠٢٣

٩- جمهورية العراق , وزارة الزراعة , مديرية زراعة الانبار , قسم التخطيط ,شعبة المكننة ,بيانات غير منشورة ,٢٠٢٣

١٠- جمهورية العراق ,وزارة الموارد المائية , مديري الري في محافظة الانبار , قسم التخطيط , بيانات غير منشورة ,لعام ٢٠٢٣

المصادر الانكليزية

11– Taha , Sinai Abd ,Taha , lsraa Abd , Calculating spatial and tamporal changes in agricultural lands using RS (Manadhira Distrct as a model) ,Medad Magazine , (special for the Geography Department conference 2023).

12- Abbas, Ahmed Majed. Using spatial interpolation to detect changes in nterpolation to detect changes in temperature and rainfall ranges for the Al-Jazeera region in Iraq. Medad of Arts, 2023, 1. Special to the Geography Department Conference 2023: 1185-1202 .

References:

1. Al-Brazi, Nuri Khalil, and Ibrahim Abdul Jabbar Al-Mashhadani. *Agricultural Geography*, 1st ed., Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul, 2000.
2. Al-Rajbou, Saad Abdul Jabbar. *Inspection Tour for Wheat Using Seed and Mechanical Harvesting*, PhD dissertation (unpublished), College of Agriculture and Forestry, University of Mosul, 1999.
3. Ramo Al-Bana, Aziz. *Harvesting and Gathering Equipment*, Directorate of Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Mosul, 1998.
4. Foukaidis. *Drip Irrigation Techniques*, 2nd ed., 2007.
5. Karab, Abdullah Mohsen. *Modern Irrigation Systems*, Agricultural Research Center, Central Administration for Agricultural Guidance, no. 680, 2001. Hamed Allah. *Modern Irrigation Methods and Improving Surface Irrigation Systems*, published research in the Arab Journal for Scientific Publishing, Vol. 5, No. 50, December 2, 2022.
6. Makhlouf, Hadi Ahmed. *The Geographic Distribution of State Farms in Iraq and Its Impact on Economic Development*, Vol. 1, 1st ed., University of Baghdad Press, 1985.
7. Malik, Salah Yarka. *Modern Irrigation Techniques in Al-Qadisiyyah Governorate (A Geographical Study)*, *Wasit Journal of Human Sciences*, Vol. 1, No. 2, 2005.

Government Sources:

8. Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Statistical Organization, Agricultural Statistics Department, unpublished data, 2023.
9. Republic of Iraq, Ministry of Agriculture, Anbar Agriculture Directorate, Planning Department, Mechanization Division, unpublished data, 2023.
10. Republic of Iraq, Ministry of Water Resources, Anbar Governorate Irrigation Directorate, Planning Department, unpublished data, 2023.