جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت - كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

الدراسات العليا – الماجستير

التحليل الجغرافي لإنتاج محاصيل الاعلاف واثرها على تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣

رسالة تقدم بها الطالب

محمد قائم مزعل

إلى مجلس كلية التربية للعلوم الانسانية جامعة تكريت

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الجغرافية البشرية

بأشراف

أ.م.د. مائل عارف عبدالرزاق

١٤٤٦ هـ ٢٠٢٥م

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلۡمُعۡصِرَٰتِ مَآءٗ ثَجَّاجٗا ١٤ لِّنُخۡرِجَ بِهِۦ حَبّٗا

وَنَبَاتٗا ١٥ وَجَنَّٰتٍ أَلۡفَافًا ١٦ ﴾

النبأ [١٤-١٦]

إقـــــرار المشرف

نشهد بأن إعداد هذه الرسالة الموسومة " **التحليل الجغرافي لإنتاج محاصيل الاعلاف واثرها على تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣**" قد جرى تحت إشرافنا في قسم الجغرافية – كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة تكريت ، لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير في الجغرافية البشرية.

التوقيع:

اسم المشرف: أ.م.د. ماثل عارف عبدالرزاق

العنوان: كلية التربية ، جامعة تكريت

التاريخ: / /

إقرار المقوم اللغوي

أشهد بأن هذه الرسالة الموسومة " **التحليل الجغرافي لإنتاج محاصيل الاعلاف واثرها على تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣**" قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وهي مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الأمر بسلامة الأسلوب وصحة التعبير.

التوقيع:

الاسم:

العنوان:

التاريخ: / /

توصية رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءً على التوصيات المتوافرة للمشرفين والمقوم اللغوي ارشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم:

العنوان:

التاريخ: / /

توصية رئيس قسم الجغرافية

بناءً على التوصيات المقدمة من قبل المشرفين والمقوم اللغوي ارشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: أ.م.د. محمد عطية صالح

العنوان: كلية التربية / جامعة تكريت

التاريخ: / /

الاهداء

إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها..

أمي الغالية..

الى من أذاقني طعم الحزن والفراق..

والدي الكريم

الى من أشد بهم أزري .. إخوتي وأخواتي..

من تحملوا انشغالي عنهم.

زوجتي... حباً وحناناً..

محمد قائم

شكر وعرفان

الحمد لله ربّ العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد(ﷺ) وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهدية وسار على نهجه إلى يوم اللقاءِ والدينِ.

من الوفاء والعرفان بالجميل بعد إنجاز هذه الأطروحة (بحمد الله وفضله) أنّ أتقدم بخالص الشكر والثناء للمشرف على الرسالة الاستاذ الدكتور (ماثل عارف عبدالرزاق) لما قدمه لي من رعاية وتوجيه، ولم يبخل عليّ بجهد أو وقت فجزاه الله عني خير الجزاء .

و أتقدم بالشكر والثناء لعمادة كلية التربية– جامعة تكريت، وأساتذة قسم الجغرافية، لما لهم من فضل كبيرٍ في كلّ ما قدموه لي خلال سنوات الدراسة، وأتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور (عبدالكريم رشيد الجنابي) فقد كان له دوراً في الاستشارة والآراء السديدة. وأقدم خالص الشكر لموظفي المكتبة المركزية في جامعة تكريت وكذلك مكتبة كلية التربية.

والشكر موصول لكلّ من فاتني ذكره ولكلّ من أسدى لي معروفاً وأسأل الله أنَّ يتقبل مني هذا العمل إنه ولي التوفيق.

الباحث

محمد قائم مزعل

المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى تحليل جغرافي لمحاصيل العلف ، وتعد محافظة صلاح الدين من المحافظات المهمة في زراعة محاصيل العلف ، وتشتمل محاصيل العلف كل من الشعير والذرة الصفراء والجت والبرسيم ، وتكمن اهميتها في العلاقة بين الدواجن والمواشي والاسماك بالإضافة الى استخدامها الى العديد من العمليات الانتاجية ، تُعدّ الزراعة ركيزة أساسية في العديد من دول العالم، وتُشكّل محاصيل الحبوب بمختلف أنواعها ما يُعرف بالمحاصيل الاستراتيجية نظراً لأهميتها الكبرى. أما محاصيل الأعلاف، فتنبع أهميتها من غزارة إنتاجها وجدواها الاقتصادية، بالإضافة إلى ارتفاع قيمتها الغذائية وإنتاجها الوفير مقارنة بالمساحة المزروعة.

وتواجه منطقة الدراسة تحديات عديدة لابد من معالجتها والوقوف على الحلول المناسبة نتيجة لقصور انتاجها من المحصول حسب الوحدات الادارية في المحافظة وامكانية تعزيز جوانب التنمية الزراعية المستدامة وتشخيص ما تعانيه منطقة الدراسة من تدني مستويات الانتاج الزراعي وتذبذب مستمر ومعرفة اسباب التدني وصولا الى ايجاد افضل الطرق.

وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة بيانات زراعة صلاح الدين ، ومديرية احصاء صلاح الدين ، ومديرية الاحصاء العامة في وزارة التخطيط بالإضافة الى الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية مع عدد من الفلاحين وقد تم توزيع ٥٠٠ استمارة استبيان في عموم محافظة صلاح الدين.

وقد توصلت الدراسة الى عدة استنتاجات اهمها تصنف محاصيل العلف في منطقة الدراسة الى اربعة اصناف (الشعير ، الذرة ، الجت ، البرسيم)،وتبين من دراسة العوامل الجغرافية انها ذات تأثير متباين من قضاء الى اخر ، وكما تبين وجود تأثير كبير لإنتاج محاصيل الاعلاف على التنمية الزراعية في منطقة الدراسة ولاسيما على الثروة الحيوانية.

وقد توصلت الدراسة الى العديد من المقترحات لمشكلات محاصيل الاعلاف ومنها وضع استراتيجية واضحة المعالم ومدروسة للنهوض بواقع زراعة محاصيل العلف من خلال تشخيص مشكلاته التي أشرنا اليها في هذا البحث والمتمثلة في المشكلات الانفتاح الاقتصادي والموارد المائية والضعف المالي والتكنولوجي والمنافسة الخارجية الى جانب وضع سقف زمني لمعالجة هذه المشكلات. زيادة حصة القطاع الزراعي من التخصيصات الاستثمارية لكونه المكون المهم في الناتج المحلي الإجمالي والايرادات العامة. معالجة وإعادة تأهيل المشروعات الإروائية من خلال اعتماد طرق الري

الحديثة مثل (الري بالتنقيط). وضع قانون التعريفة الكمركية موضع التطبيق العملي لما في ذلك أثر إيجابي في تقليل المنافسة غير المتكافئة بين السلع المحلية ونظائرها المستوردة وما سوف يؤدي هذا القانون من زيادة حجم الإيرادات العامة.

وقد تناولت الدراسة في الفصل الاول الاطار النظري للدراسة وبعض المفاهيم ومصطلحات الدراسة ومبررات الدراسة إضافة الى حدود منطقة الدراسة .وتحدث الفصل الثاني عن تصنيف وتحليل جغرافي لمحاصيل العلف في المحافظة ، وكذلك التوزيع الجغرافي لمعامل انتاج العلف في المحافظة ،اما الفصل الثالث فقد تناول اثر العوامل الطبيعية والبشرية والحياتية على محاصيل العلف . اما في الفصل الرابع فقد تناول الاثار الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لمحاصيل العلف .وجاء الفصل الخامس والاخير للحديث عن المشكلات والاستنتاجات .

قائمة المحتويات

ت	الموضوع	الصفحة
١	الآية القرآنية	أ
٢	الاهداء	ب
٣	شكر وتقدير	ج
٤	المستخلص باللغة العربية	هـ
٥	فهرس المحتويات	و – ط
٦	فهرس الجداول والاشكال	ط – ل
٧	فهرس الخرائط و الصور	ل – م
٨	**الفصل الأول: الدليل النظري**	١-١٢
٩	**تمهيد**	١-١
١٠	مشكلة الدراسة	٢-٢
١١	فرضية الدراسة	٢-٢
١٢	حدود منطقة الدراسة	٣-٤
١٣	مناهج الدراسة	٥-٥
١٤	اهداف الدراسة	٥-٥
١٥	مبررات الدراسة	٥-٥
١٦	مجتمع الدراسة	٥-٥
١٨	أدوات ومراحل اعداد الدراسة	٥-٦
١٩	مصطلحات ومفاهيم الدراسة	٦-٨
٢٠	الدراسات السابقة	٩-١١
٢١	هيكلية الدراسة	١١-١٢
٢٢	**الفصل الثاني** **التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلاف في محافظة صلاح الدين**	١٣-٦٨
٢٣	**المبحث الاول** : التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين	١٤-١٤
٢٤	تمهيد	١٤-١٤
٢٥	التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف حسب المساحة /الدونم في محافظة صلاح الدين للسنوات ٢٠١٠-٢٠٢٣	١٤-١٦
٢٦	التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين من حيث الانتاج بالطن للسنوات ٢٠١٠-٢٠٢٣	١٧-١٩

٢٧	التوزيع الجغرافي لمحاصيل الاعلاف من حيث معدلات الغلة في منطقة الدراسة	٢٠-٢٢
٢٨	محصول الذرة الصفراء	٢٣-٢٧
٢٩	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (الدونم) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٢٧-٢٩
٣٠	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٣٠-٣٢
٣١	محصول الشعير	٣٣-٣٥
٣٢	التوزيع النسبي لكمية المساحة المزروعة (دونم)لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٣٥-٣٧
٣٣	التوزيع النسبي لمعدل الانتاج (طن) لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٣٨-٤٠
٣٤	محصول الجت	٤١-٤٤
٣٥	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل الجت حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٤٥-٤٧
٣٦	محصول البرسيم	٤٨-٥١
٣٧	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٥٢-٥٤
٣٨	**المبحث الثاني: التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين**	٥٥-٥٧
٣٩	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وفق مؤشر عدد المعامل	٥٧-٦٢
٤٠	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين	٦٢-٦٥
٤١	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق كمية الإنتاج بالطن / سنة في محافظة صلاح الدين	٦٦-٦٨
٤٢	**الفصل الثالث** **العوامل الجغرافية المؤثرة على محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين**	٦٩-١٢٥
٤٣	**المبحث الاول العوامل الطبيعية**	٧٠-٩٦
٤٤	تمهيد	٧٠-٧٠
٤٥	السطح	٧٠-٧٥
٤٦	التربة	٧٥-٨١
٤٧	المناخ	٨١-٨٢
٤٨	الحرارة	٨٢-٨٥
٤٩	الأمطار	٨٥-٨٨
٥٠	الرياح	٨٨-٩١

٥١	الموارد المائية	٩١-٩٦
٥٢	المبحث الثاني: العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة على محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين	٩٧-١١٣
٥٣	تمهيد	٩٧-٩٨
٥٤	السكان والأيدي العاملة	٩٨-١٠٣
٥٥	طرق ووسائل النقل	١٠٣-١٠٥
٥٦	السياسات الزراعية	١٠٦-١١٣
٥٧	المبحث الثالث: العوامل الحياتية المؤثرة على محاصيل الاعلاف على محافظة صلاح الدين	١١٤-١٢٥
٥٨	الأمراض الحياتية: أولا :الامراض الحياتية التي تصيب محاصيل العلف	١١٦-١٢٢
٥٩	الظروف البيئية الملائمة	١٢٤-١٢٥
٦٠	**الفصل الرابع** **اثر انتاج محاصيل العلف علة تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين**	١٢٦-١٥٢
٦١	تمهيد	١٢٧-١٢٧
٦٢	المبحث الأول: الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية واثارها الاقتصادية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	١٢٨-١٣٦
٦٣	الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية	١٢٨-١٣٠
٦٤	الاثار الاقتصادية	١٣٠-١٣٤
٦٥	الاهمية الاقتصادية لمحاصيل العلف	١٣٥-١٣٦
٦٦	المبحث الثاني: الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية	١٣٧-١٣٧
٦٧	اهم الآثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية	١٣٧-١٤٤
٦٨	المبحث الثالث: الآثار السياسية لمحاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية	١٤٥-١٤٥
٦٩	التأثيرات على السياسة الزراعية	١٤٥-١٤٦
٧٠	التأثيرات على السياسة البيئية	١٤٦-١٤٦
٧١	التأثيرات على الأمن الغذائي	١٤٦-١٤٧
٧٢	التأثيرات على التنمية الريفية	١٤٧-١٥٢
٧٣	**الفصل الخامس** **المشاكل التي تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين وسبل معالجتها**	١٥٣-١٦٩
٧٤	مشكلة الدعم الحكومي	١٥٤-١٥٦
٧٥	مشكلة رأس المال المستخدم	١٥٦-١٦٠
٧٦	مشكلة المياه	١٦٠-١٦٣
٧٧	مشكلة الآفات الزراعية	١٦٤-١٦٦
٧٨	مشكلة النقل و التسويق	١٦٧-١٦٨

٧٩	التطور التكنولوجي	١٦٨-١٦٩
٨٠	الانفتاح الاقتصادي	١٦٩-١٦٩
٨١	الاستنتاجات والتوصيات	١٧٠-١٧١
٨٢	المصادر والمراجع	
٨٣	الملاحق	

فهرست الاشكال والرسوم البيانية

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
١	المساحة المزروعة (دونم) محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	١٦
٢	المساحات المزروعة (دونم) محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠	١٦
٣	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	١٨
٤	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠	١٩
٥	التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف لسنة ٢٠٢٣	٢١
٦	التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠	٢٢
٧	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الإدارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.	٢٨
٨	النسبة المئوية للتوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الإدارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.	٢٨
٩	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية لمراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.	٣١
١٠	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٣١
١١	التوزيع النسبي لكمية المساحة المزروعة (دونم)لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٣٦
١٢	التوزيع النسبي لمعدل الانتاج (طن)لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٣٩
١٣	الإنتاج بالطن لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية	٣٩
١٤	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٤٢
١٥	النسب المئوية للمساحات المزروعة بمحاصيل الجت	٤٣

١٦	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٤٦
١٧	تمثيل كمية الانتاج (طن)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٤٦
١٨	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٥٠
١٩	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٥٣
٢٠	النسبة المئوية لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٥٣
٢١	التوزيع الجغرافي بحسب الكثافة العامة (*) لسكان أقضية صلاح الدين لعام ٢٠٢٢م	١٠١
٢٢	نسبة الحضر والريف في محافظة صلاح الدين	١٠٢
٢٣	التوزيع الجغرافي لمشكلة الامراض الحياتية التي تواجه مزراعي محاصيل العلف عينة الدراسة في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية لعام ٢٠٢٤	١٢٠
٢٤	اعداد رؤوس الماشية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣	١٣٤
٢٥	الاثار الاقتصادية لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين	١٣٦
٢٦	نتائج استبيان حول تقييم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية لمحاصيل العلف على مجموعة من الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين	١٤٥
٢٧	الاثار السياسية على الثروة الحيوانية	١٥٤
٢٨	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الدعم الحكومي في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٦١
٢٩	استمارة الاستبيان المشاكل التي تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.	١٦٣
٣٠	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة رأس المال المستخدم في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٦٠
٣١	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة المياه في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٦٥
٣٢	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٧١

فهرست الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
١	المساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	١٥
٢	المساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠	١٦

٣	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	١٨
٤	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠	١٩
٥	التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف لسنة ٢٠٢٣	٢١
٦	التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف ف لسنة ٢٠١٠	٢٢
٧	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣	٢٧
٨	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٣٠
٩	التوزيع النسبي لكمية المساحة المزروعة (دونم)لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣	٣٦
١٠	التوزيع النسبي لمعدل الانتاج (طن)لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٣٨
١١	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٤٢
١٢	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٤٥
١٣	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٤٩
١٤	التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن)لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٥٢
١٥	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وفق عدد المعامل	٥٨
١٦	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين	٦٣
١٧	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق كمية الإنتاج بالطن / سنة في محافظة صلاح الدين	٦٧
١٨	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى(مْ) في محافظة صلاح الدين للمدة ٢٠١٢-٢٠٢٣	٨٤
١٩	مجاميع الأمطار الشهرية والسنوية لكمية الأمطار(ملم)في محافظة صلاح الدين للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٣)	٨٦
٢٠	متطلبات الامطار والرطوبة لمحاصيل العلف المدروسة	٨٨
٢١	المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح م/ثا في محافظة صلاح الدين للمدة (٢٠٢٣)	٩٠
٢٢	المعدل السنوي لعدد الأيام التي تحصل فيها عواصف ترابية	٩١
٢٣	التوزيع المكاني للآبار الارتوازية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٩٦
٢٤	التوزيع الجغرافي بحسب الكثافة العامة (*) لسكان أقضية صلاح الدين لعام ٢٠٢٢م	١٠٠
٢٥	التوزيع البيئي لسكان محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣م	١٠٢
٢٦	أطوال طرق النقل/كم الرئيسية ضمن حدود محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣م	١٠٤

٢٧	أطوال طرق النقل/كم الثانوية ضمن حدود محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣م	١٠٥
٢٨	الآفات الزراعية الموجودة ونسبة الإصابة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٤	١١٦
٢٩	التوزيع الجغرافي لمشكلة الامراض الحياتية التي تواجه مزراعي محاصيل العلف عينة الدراسة في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية لعام ٢٠٢٤	١١٩
٣٠	الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية لمحافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	١٢٩
٣١	اعداد رؤوس الماشية في محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣	١٣٣
٣٢	الاثار الاقتصادية لمحاصيل العلف حسب استمارة الاستبيان	١٣٥
٣٣	الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان	١٤٤
٣٤	الاثار السياسية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان	١٥٣
٣٥	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الدعم الحكومي في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٦٠
٣٦	المشاكل التي تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.	١٦٣
٣٧	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة رأس المال المستخدم في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٦٤
٣٨	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة المياه في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٦٧
٣٩	عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣	١٧٠

فهرست الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
١	خريطة موقع منطقة الدراسة	٤
٢	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم) لمحصول الذرة حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣	٢٩
٣	التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج (طن) لمحصول الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٣٢
٤	التوزيع الجغرافي لكمية المساحة المزروعة (دونم) لمحصول الشعير حسب الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣	٣٧
٥	التوزيع الجغرافي للإنتاج (طن) لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٤٠
٦	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٤٤
٧	التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج (طن)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٤٧

٨	التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣	٥١
٩	التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج (طن) لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣	٥٤
١٠	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وفق عدد المعامل	٥٩
١١	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين	٦٥
١٢	التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق كمية الإنتاج بالطن/ في محافظة صلاح الدين	٦٨
١٣	اقسام السطح في محافظة صلاح الدين	٧١
١٤	أنواع التربة في محافظة صلاح الدين	٧٧
١٥	الموارد المائية في محافظة صلاح الدين	٩٤
١٦	الاثار الاقتصادية لمحاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان	١٣٢
١٧	الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان	١٤١
١٨	الاثار السياسية لمحاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان	١٥٠

فهرست الصور

ت	عنوان الصورة	الصفحة
١	محصول الذرة الصفراء في جنوب شرق قضاء الضلوعية	٢٥
٢	محصول الذرة في الضلوعية	٢٦
٣	محصول الشعير في قضاء سامراء	٣٤
٤	محصول الشعير في المعتصم	٣٥
٥	محصول الجت في قضاء الدجيل	٤١
٦	محصول البرسيم في قضاء الشرقاط	٤٩
٧	محصول البرسيم في قضاء بيجي	٤٩
٨	معمل المعتصم الحديث لصناعة الاعلاف	٥٦
٩	معمل المعتصم الحديث لصناعة الاعلاف	٥٧

الفصل الاول

الدليل النظري

اولا: تمهيد

تعد المحاصيل العلف ذات أهمية كبيرة بوصفها مصدر الغذاء الرئيسي للحيوانات وكونها مصدرا اوليا للعديد من الصناعات وميدانا لعمل اعداد كبيره من السكان الذين يمتهنون الزراعة ويعيشون في الريف وتحقق وفورات اقتصادية للسكان وتتناول هذه الدراسة واقع المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين من اجل بذل افضل السبل لتطوير هذا القطاع الزراعي وتجاوز المشكلات التي تحول دون تطور هذا القطاع من خلال دراسة العوامل التي تؤثر عليه المتمثلة بالعوامل الطبيعية والبشرية والحياتية ومن ثم تحليل اثر تلك العوامل وصولا للاستثمار الأمثل للمحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين.

تعد دراسة المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين من الموضوعات المهمة والتي تُعد مصدر للعديد من الصناعات وكذلك لقلة الدراسات التي تناولتها بصورة رئيسة، إذ يبرز دور العوامل الطبيعية التي تتمتع بها والمحافظة بجذب السكان والاستيطان فيها بشكل تجمعات سكانية ريفية فانبساط السطح وانحداره التدريجي ساعد على ممارسة العمليات الزراعية المتنوعة فضلاً عن انتشار الموارد المائية السطحية وقنوات الري، وهي خصائص طبيعية ساهمت بشكل إيجابيي على ممارسة العمل الزراعي حرفة ومهنة يتوارثها الأبناء عن الآباء والأجداد، فضلاً عن العوامل البشرية ومساهمتها في انتشار الزراعة بشكل واسع في المحافظة فلا تكاد تخلو وحدة إدارية من ممارسة النشاط الزراعي، إذ يعد من النشاطات الاقتصادية الرئيسة فيها ومصدر دخل لسكانها، وتمثل تنمية الزراعة اساسا" للتنمية في مختلف القطاعات الأخرى ومن المحاصيل الزراعية التي يأخذ مكانة مهمة في النظام لزراعي للتركيب المحصولي هي محاصيل الأعلاف، وتعد احد الركائز المهمة التي يستند عليها الاقتصاد الوطني لدورها الكبير في سد احتياجات الثروة الحيوانية من الأعلاف بكافة أنواعها.

أولا : مشكلة الدراسة

تعاني محافظة صلاح الدين من قلة المساحات المزروعة بمحاصيل الاعلاف وتباينها المكاني وقد إثر ذلك على تنمية الثروة الحيوانية وانخفاض مساهمتها في توفير اللحوم والحليب وبعض المنتجات الحيوانية وفي ضوء هذه المشاكل يمكن صياغة مجموعة من الأسئلة على النحو الاتي.

١- ما هو التصنيف والتوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين؟

٢- هل ان للعوامل الطبيعية المتمثلة بالسطح والمناخ والتربة والموارد المائية اثر في قلة المساحات المزروعة بالمحاصيل العلف وتأثيرها المكاني في محافظة صلاح الدين ؟

٣- هل للعوامل البشرية المتمثلة بالسكان والايدي العاملة والسوق والعوامل الاجتماعية اثر في تناقص حجم المساحات المزروعة بمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين ؟

٤- ما هو تأثير محاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية ؟

٥-ما مدى تأثير المشكلات التي تعاني منها زراعة محاصيل العلف على الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين وماهي سبل وضع الحلول ؟

ثانيا : فرضية الدراسة

يمكن تحديد فرضية الدراسة بالنقاط الاتية :

١-تصنف محاصيل العلف على (اربعة انواع) ويباين توزيعها الجغرافي من قضاء الى اخر .

٢-تؤثر العوامل الطبيعية الممثلة بشكل كبير على المساحات المزروعة بمحاصيل العلف لمحافظة صلاح الدين وخاصة الموارد المائية .

٢-ان للعوامل البشرية اثر كبير على حجم المساحات المزروعة وتباين الإنتاج للمحاصيل العلف وخاصة التسويق والعوامل السياسية .

٤-تؤثر محاصيل العلف بشكل كبير في تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين .

٥-توجد العديد من المشكلات التي تؤثر على تنمية محاصيل العلف واقترحت حلول بشأنها.

ثالثا : حدود منطقة الدراسة

١-الحدود المكانية: تتحدد منطقة الدراسة بمحافظة صلاح الدين التي تقع في شمالي القسم الأوسط من العراق في المنطقة الانتقالية ما بين منطقة السهل الرسوبي ومنطقة الجزيرة من جهة والمنطقة المتموجة من جهة أخرى .

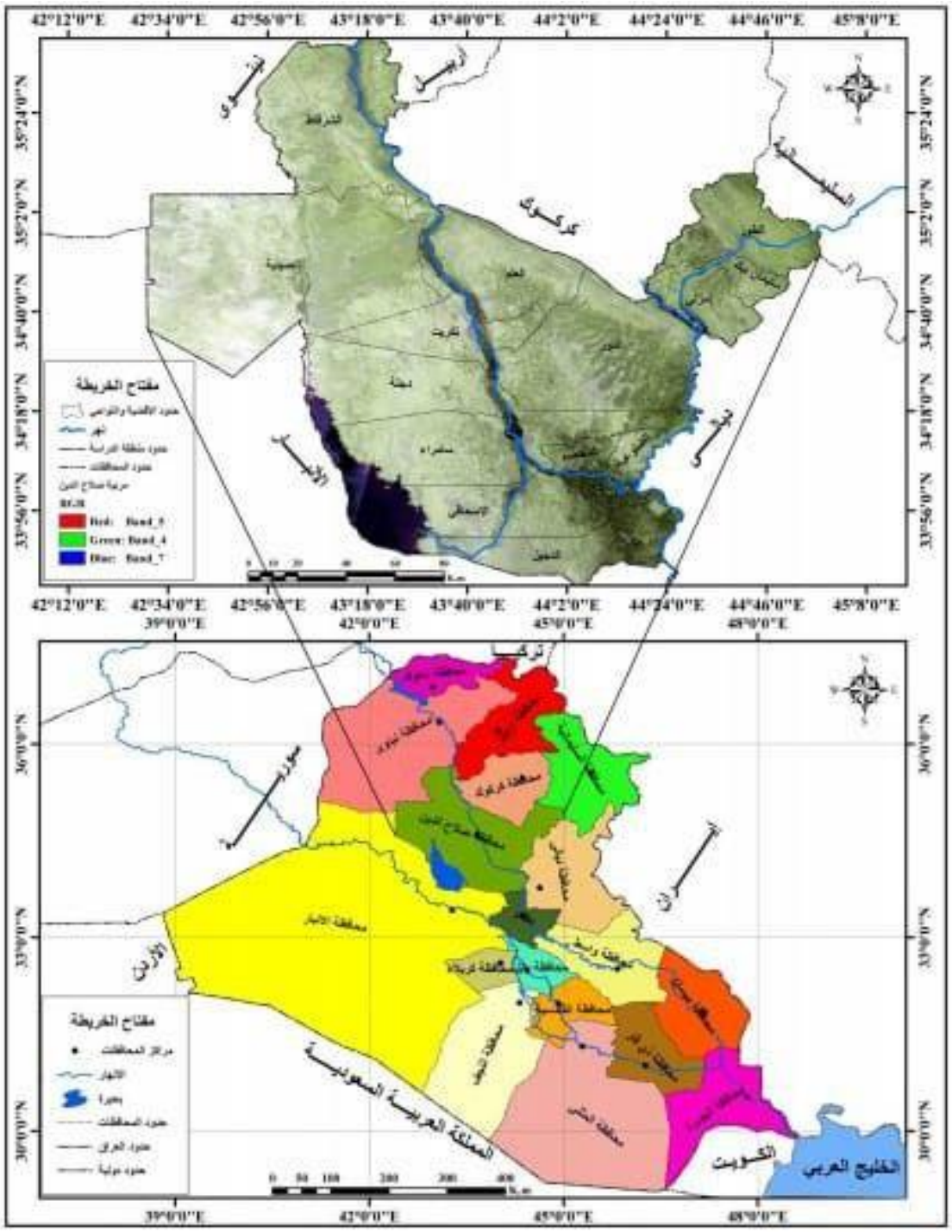
يتمثل الموقع الاحداثي للدراسة بمحافظة صلاح الدين التي تقع في القسم الشمالي الأوسط بين دائرتي عرض (٢٧ـ٣٣ـ°) شمالا من جهتها الجنوبية ودائرة عرض (٤١ـ٣٥ـ°) شمالا من جهتها الشمالية وبين خطي طول (٣٢ـ٤٢ـ°) شرقا من جهتها الغربية و (٥٩ـ٤٤ـ°) شرقا من جهتها الشرقية تبلغ مساحتها (٢٤٠٧٥ كم^{٢}) وتمثل حوالي ٥.٥% من المساحة الكلية للعراق البالغة (٤٣٨,٤٤٦كم^{٢}) اما بالنسبة للحدود الإدارية فمن الشمال تحدها محافظتي نينوى واربيل ومحافظة كركوك من الشمال الشرقي ومن الشرق محافظتي السليمانية وديالى ومن الجنوب محافظة بغداد كما تحدها محافظة الانبار من جهة الغرب كما موضح في الخريطة رقم (١) وسميت المحافظة بمحافظة صلاح الدين نسبة الى القائد صلاح الدين الايوبي المولود في مدينة تكريت عام ١١٣٨م وهي مركز المحافظة التي استحدثت في عام ١٩٧٦م بموجب المرسوم الجمهوري المرقم ٤١ في ١٩٧٦/١/١٩ وتقع محافظة صلاح الدين في وسط العراق وهي احدى المحافظات العراقية التي تحتل مكانه سكانية مهمه والتي تشكل نسبة ٤.١٨% حسب تقديرات عام ٢٠١٨ [١].

٢- الحدود الزمانية: تناولت هذه الدراسة التحليل الجغرافي واثره على تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين ٢٠٢٣ .

---

[١] وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، تقديرات سكان العراق للعام ٢٠١٨

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق



المصدر : اسماعيل فاضل خميس، التعرية واثرها على الاراضي الزراعية ، اطروحة دكتوراه، جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٠١٨، ص٤.

رابعا : مناهج الدراسة

لأجل الوصول الى حلول مناسبة لمشكلة البحث او الدراسة فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي الذي يقوم على وصف الظواهر الجغرافية فضلا عن الاعتماد على المنهج المحصولي التي تتم بموجبة دراسة كل محصول علفي من حيث طبيعته وأهميته وتحليل العوامل الجغرافية الأكثر تأثيرا في انتاجه فضلا عن توزيعه الجغرافي واعتمده الدراسة على المنهج التحليلي لتحليل اكثر العوامل المؤثرة على زراعة محاصيل العلف وبيان أسباب توزيعاها الجغرافي.

خامسا : اهداف الدراسة

١-اجراء تحليل جغرافي لمحاصيل العلف .

٢-الوقوف على حجم انتاج الاعلاف في محافظة صلاح الدين.

٣-بيان اثر العوامل الجغرافية على محاصيل العلف .

٤-بيان اثر محاصيل العلف على الثروة الحيوانية .

سادسا : مبررات الدراسة

١- قلة الدراسات الجغرافية التي تناولت هذا الموضوع (محاصيل العلف).

٢- ايجاد قاعدة بيانات لمحاصيل العلف .

٣- ايضاح دور البحث الجغرافي في تطوير محاصيل العلف ودورها في التنمية الزراعية.

سابعا : مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من مزارعي ومنتجي محاصيل العلف وقد تمت الدراسة من خلال الدراسة الميدانية الاولية واعداد استمارة الاستبيان .

ثامنا : أدوات ومراحل اعداد الدراسة

اعتمدت الدراسة في جمع المعلومات على مصدريين رئيسين هما الدراسات المكتبية والدراسات الميدانية.

أ- الأدوات المكتبية

اذ تنوع العمل المكتبي ما بين الكتب والرسائل والاطاريح والبحوث والتقارير الصادرة من وزارة ومديرة الزراعة والموارد المائية ودائرة الانواء الجوية فضلا عن الدراسات والبحوث المنشورة في المجلات العلمية المتنوعة وجمع البيانات الإحصائية من مختلف المؤسسات الحكومية ذات العلاقة في موضوع الدراسة.

ب-الأدوات الميدانية

تمثلت في

١- الملاحظة المباشرة

٢- المقابلة الشخصية

٣- استمارة الاستبيان التي اعدها الباحث من اجل الحصول على البيانات المتممة والمهمة للدراسة وكانت عينة عشوائية بسيطة

٤-المتابعة

تاسعا : مصطلحات ومفاهيم الدراسة

١- العلف: هو عبارة عن مواد التغذية التي تؤخذ من النباتات وتستهلك بواسطة الحيوانات سواء كانت هذه الحيوانات اليفه ام متوحشة مثل الدريس والسايلج ومخلفاتها ، محاصيل الحبوب وكسبة الذرة والقطن والكتان[١] .

٢- محاصيل العلف: وهو جميع النباتات التي تزرع أساسا على نطاق واسع من أجل استخدام مادتها الخضراء الطازجة أو محفوظة لتغذية الحيوان، وقد يقوم الإنسان بحصادها كليا أو جزئيا كالنمو الخضري أو الجذري أو كلاهما معا. مثلها مثل زراعة محاصيل القمح والشعير والفول والذرة لاستعمالها لتغذية الحيوان حتى ولو حصدت بغرض صناعي مثل الدريس والسيلاج و غيرها [٢].

---

[١] داوود سلمان مدب، محاضرات محاصيل العلف والمراعي، جامعة تكريت ،كلية الزراعة قسم علوم الثروة الحيوانية، ص٤.

[٢] سالم عبدالله يونس، مصطلحات مهمة في محاصيل العلف ،جامعة الموصل، كلية الزراعة .

٣- المروج: وهي احد أنواع المراعي الطبيعية وهي عبارة عن المساحات الواسعة جدا والتي تنمو فيها النباتات نموا طبيعيا والتي تصلح لغرض رعي الحيوانات وهذه المساحة تعتمد على الامطار وبالتالي ليس لها حدود من صنع الانسان ومن ضمنها حواف الوديان والجبال وبعض المناطق صعبة التضاريس [١].

٤-الدريس: وهو عبارة عن النباتات العلفية الخضراء المجففة بحيث يمكن حفضها دون تلف ويكون هذا التجفيف اما طبيعي او صناعي باستخدام بعض المعاملات الحرارية[٢].

٥-السايلج: وهو عبارة عن العلف الأخضر المحفوظ بمعزل عن الهواء ويدعى محل خزن السايلج وعملية الحفظ نفسها [٣] .

٦- التبن: وهي جميع الأجزاء النباتية بعد اخذ الحبوب منها[٤].

٧-القش: وهي السيقان والأوراق النباتية بعد اخذ الحبوب من النباتات[٥].

٨- الاعلاف الخشنة او المالئة : وهي التي تحتوي على نسبة عالية من الالياف وهي عديمة الفائدة بالنسبة للحيوانات ذات المعدة البسيطة والطيور الداجنة اذ يمكن الاستفادة منها كغذاء مباشر للطيور الداجنة والحيوانات اكلة الحشائش ولا سيما المجترات مثل الابقار والجاموس والاغنام فأنها تستطيع الاستفادة منها والتي تتحول في معدتها المركبة وهي تنقسم على نوعين:

أ- المواد العلفية الخشنة الخضراء مثل (الشعير والبرسيم والجت والذرة).

ب-المواد العلفية الخشنة الجافة مثل (التبن والدريس والسيلاج)[٦].

---

[١] عبدالله محمود صالح ،محاصيل الاعلاف ،جامعة الانبار ،كلية الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني ص .

[٢] علي امين سعيد ، محاضرات اعلاف وعلائق حيوان، قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة بابل ، ص٨.

[٣] داوود سلمان، مصدر سابق ص٥

[٤] داوود سلمان، مصدر سابق ص٥

[٥] رمضان احمد التكريتي وتوكل يونس رزق وحكمت عسكر الرومي، محاصيل العلف والمراعي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق ،١٩٨١ ، ص١٧.

[٦] ياسر لفتة حسين العزاوي، الصناعات العلفية في محافظة أربيل ،دراسة في جغرافية الصناعة ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الإنسانية ،جامعة ديالى سنة ٢٠١١ ، صفحة ٢٠-٢٥.

٩- الاعلاف المركزة: وتكون سهلة الهضم لأنها تكون قليلة الالياف وتحتوي على طاقة حرارية عالية فالعلف الذي يحتوي على نسبة الياف بمقدار (١٨ %) فما دون يصنف ضمن الاعلاف المركزة [١].

١٠- التركيب المحصولي: يعرف التركيب المحصولى على انه نسبة مساحة الأرض الزراعية المخصصة لزراعة كل محصول من اجمالي المساحات المزروعة خلال السنة الزراعية او الموسم الزراعي الواحد لذا يجب التفرقة بين المساحة الزراعية والمساحة المحصولية ويقصد بالمساحات الزراعية مساحة الأرض الزراعية بغض النظر عن عدد مرات زراعتها اما المساحة المحصولية فيقصد بها مجموع المساحات المزروعة بالمحاصيل المختلفة على مساحة الأرض الزراعية [٢].

١١- الاستهلاك المائي : وهي كمية المياه المستهلكة في عملية النتح من قبل النبات وكمية الماء المفقودة بالتبخر من سطح التربة وكمية المياه المستعملة في بناء انسجة النبات نفسة [٣].

١٢- التنمية الزراعية : تعرف على انها مجموعة الإجراءات والأساليب التي يكون لها دور كبير وفعال في التأثير على هيكل الاقتصاد الوطني .

وتعرف أيضا على انها عملية تحسين الإنتاج الزراعي كما ونوعا لتحقيق الامن الغذائي وتقليل الاعتماد على الاستيراد ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال احداث ثورة فنية في طرائق ووسائل الإنتاج المتبعة ، واحداث تغيرات اجتماعية وثقافية في المجتمع الريفي الى جانب الثورة الفنية في استخدام التكنولوجيا الملائمة[٤].

---

[١] ياسر لفتة حسين العزاوي، الصناعات العلفية في محافظة أربيل ،دراسة في جغرافية الصناعة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ،جامعة ديالى سنة ٢٠١١ ، صفحة ٣٥.

[٢]عدل يوسف عوض واخرون، الاقتصاد الزراعي ، ط١ ، مؤسسة رؤيا للطباعة والنشر، الإسكندرية ،٢٠١١، ص١٨٤

[٣]نبيل الطيف وعصام الحديثي، الري اساسياته وتطبيقاته ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ،١٩٨٨ ،ص٢٠٥

[٤]محمود الاشرم ، التنمية الزراعية المستدامة والعوامل الفاعلة ، مركز دراسات الوحدة العربية ، ط١ ، بيروت ٢٠٠٧ ،صفحة ٤٩

عاشرا : الدراسات السابقة

لم يجد الباحث دراسات سابقة متخصصه من رسائل ماجستير اهتمت بالدراسات العلفية او دراسة المحاصيل العلفية في المحافظة ولكن هناك دراسات قريبة من موضوع الدراسة في محافظات أخرى تناولت محاصيل حقلية وزراعية هي جزء من المحاصيل العلفية .

اولا:- الدراسات المحلية:

١- دراسة الباحث فيصل دلول حماد الجبوري : محاصيل العلف في محافظة بغداد وقد تناولت هذه الدراسة متطلبات المناخية الملائمة لمحاصيل العلف في محافظة بغداد (الشعير ،الذرة الصفراء ،البرسيم ،الجت ،الشوفان ،الدخن) واثر العناصر المناخية في التوزيع الجغرافي والمناطق الأنسب لزراعتها[١]

٢- دراسة الباحث محمد رمضان محمد : دراسة تقويمية لزراعة محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار تهدف الدراسة الى معالجة المعوقات التي تواجه كمية المحاصيل العلفية ودور المحاصيل العلفية لسد الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية وتحليل التباين بين وحدات المحافظات الإدارية [٢]. واما هذه الدراسة فسوف تتناول محاصيل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وبيان اثرها في احداث التنمية الزراعية المنشودة وفق متتطلبات البحث العلمي في جغرافية الزراعة.

٣- دراسة صلاح علي حمزة : التباين المكاني لدراسة المحاصيل العلفية في محافظة النجف وقد تناولت الدراسة لمحاصيل (الجت والبرسيم والذرة الصفراء) ودورها في توفير الاعلاف في سد الحاجة المحلية[٣].

---

[١] فيصل دلول حمادي الجبوري، محاصيل العلف في محافظة بغداد ، دراسة في الجغرافية الزراعية رسالة ماجستير ،جامعة بغداد ،كلية الاداب ،قسم الجغرافية ،١٩٨٨.

[٢] محمد رمضان محمد ،دراسة تقويمية لزراعة محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار ، مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية) المجلد ٣٤ ، العدد ١، السنة ٢٠٠٢.

[٣] صلاح علي حمزة ، التباين المكاني للمحاصيل العلفية في محافظة النجف الاشرف للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٤) ،مجلة أبحاث ميسان ،كلية التربية ، جامعة ميسان ،٢٠١٥.

٤- دراسة زهراء حسن خضير الجبوري : الملائمة المناخية لزراعة محاصيل العلف في العراق وقد تناولت زراعة محاصيل العلف في العراق (الشعير ،الذرة الصفراء ،البرسيم ،الجت ، الشوفان ،الدخن) واثر العناصر المناخية في توزيعها الجغرافي والمناطق الأنسب لزراعتها ودورها في توفير الاعلاف في الثروة الحيوانية [١].

٥- دراسة سمر محمد فياض الشامي : معوقات التنمية الزراعية لمحاصيل الاعلاف في محافظة ذي قار وتهدف الدراسة الى بيان معوقات التنمية الزراعية لمحاصيل الاعلاف والهدف منها الى سد جزء من الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية وتحقيق نسبة الاكتفاء الذاتي وقد اعتمدت الدراسة في تحليل تباين الإنتاج في وحدات المحافظة وممثلة بالدرجة المعيارية والتوزيع الجغرافي لها[٢].

٦-دراسة هديل قاسم مهدي الشمري : وقد تناولت الدراسة اثر المقومات الجغرافية في زراعة محاصيل العلف في محافظة النجف الاشرف وإيجاد الحلول المناسبة لها فضلا عن التوزيع الجغرافي لهذه المحاصيل وقد اعتمدت الدراسة على الأساليب الإحصائية والوصفية وتحليل العلاقة بين المقومات الطبيعية والبشرية وتنمية المساحة والإنتاج بين اقضية المحافظة المختلفة[٣].

٢. الدراسات العربية:

١- دراسة السيد كمال عبد المعبود علي[٤]، اثر المناخ على زراعة محاصيل العلف الأخضر في مصر، اذ تناولت الدراسة اهم عناصر المناخ المؤثرة على زراعة محاصيل العلف الأخضر وإنتاجيته والمناطق المثلى لزراعته في مصر وتناول دراسة تطبيقية لأثر المناخ على محاصيل

---

[١] زهراء حسن خضير الجبوري ، الملائمة المناخية لزراعة محاصيل العلف في العراق ، رسالة ماجستير ،كلية التربية بنات ،جامعة الكوفة ،٢٠١٩.

[٢] سمر محمد فياض الشامي ،معوقات التنمية الزراعية لمحاصيل الاعلاف في محافظة ذي قار ،رسالة ماجستير ،كلية الاداب ،جامعة ذي قار ،٢٠٢٢.

[٣] هديل قاسم مهدي الشمري، المقومات الجغرافية وعلاقتها بزراعة محاصيل العلف في محافظة النجف الاشرف، رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات ،جامعة الكوفة ،٢٠٢٢.

[٤] السيد كمال عبد المعبود علي، اثر المناخ على زراعة محاصيل العلف الأخضر في مصر ،حولية كلية الآداب، جامعة بن سويف، المجلد ١، العدد ١، السنة ٢٠١٢ .

العلف الأخضر، تم اختيار محصول البرسيم للحقبة الشتوية وتم اختيار الموعد الأنسب والتربة الملائمة والتوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والمناخ الملائم ودراسة العلاقة بين عناصر المناخ ومتوسط إنتاجية الفدان.

٣ . الدراسات الأجنبية

١- **دراسة استراتيجيات تحسين كفاءة استخدام النيتروجين وإنتاجية محاصيل الأعلاف في المملكة المتحدة** وتتناول الرسالة طرقًا لتحسين كفاءة استخدام النيتروجين في محاصيل الأعلاف مثل البرسيم، باستخدام مؤشرات جينية وأجهزة استشعار نترات التربة، بالإضافة إلى دراسة تأثير محفزات حيوية مثل حمض الفولفيك على زيادة الإنتاجية [١].

٢- **تأثير ممارسات التغطية المختلفة على نمو وإنتاجية وكفاءة استخدام المياه لمحاصيل الأعلاف** وتتضمن تأثير تقنيات التغطية المختلفة على نمو وإنتاجية محاصيل الأعلاف وكفاءة استخدام المياه، مع التركيز على تحسين الممارسات الزراعية المستدامة[٢].

الحادي عشر : هيكلية الدراسة

ضمت هذه الرسالة خمسة فصول وتكون على النحو الاتي.

الفصل الأول : الدليل النظري للدراسة .

تناول مشكلة الدراسة وفرضيتها واهداف الدراسة ومبرراتها ومنهجية الدراسة، أدوات ومراحل اعداد الدراسة، حدود منطقة الدراسة، مفهوم المحاصيل العلفية وتعريف بعض المفاهيم والمصطلحات، هيكلية الدراسة، والدراسات السابقة.

الفصل الثاني: وقد تناول مبحثين :

المبحث الاول :التوزيع الجغرافي لمحاصيل الاعلاف في محافظة صلاح الدين.

المبحث الثاني :التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين.

---

[١]) الباحثة Nicola Capstaff ، دكتوراه ، University of East Anglia.

[٢])الباحث Himangshu Das، رسالة ماجستير ، جامعة Bidhan Chandra Krishi Viswavidyalaya ، الهند .

الفصل الثالث : قد تناول العوامل الجغرافية المؤثرة على المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين، وضم ثلاثة مباحث .

المبحث الأول : تناول العوامل الطبيعية المؤثرة على المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين والمتمثلة ب(السطح ،والمناخ ،والتربة والموارد المائية).

المبحث الثاني : تناول العوامل البشرية المؤثرة على المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين والمتمثلة ب(السكان والايدي العاملة والتسويق والعوامل السياسية والعوامل الاجتماعية).

المبحث الثالث : تناول العوامل الحياتية المؤثرة على المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين .

الفصل الرابع : اثر انتاج المحاصيل العلفية في تنمية الثروة الحيوانية . وتناول ثلاث مباحث

المبحث الاول : الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية واثارها الاقتصادية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

المبحث الثاني : الاثار الاجتماعية

المبحث الثالث : الاثار السياسية

الفصل الخامس: المشكلات التي تواجه المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين وسبل معالجتها .

-الاستنتاجات

-المقترحات

-المصادر

الفصل الثاني

التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين

المبحث الاول
التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين

تمهيد

تؤدي محاصيل الاعلاف دورا مهما ولاسيما في تنمية الثروة الحيوانية وبذلك لا يمكن التوسع في مشاريع الثروة الحيوانية من غير تطوير إنتاج محاصيل العلف، حيث لابد ان تكون هنالك موازنة بين ما يتوفر من الأعلاف وبين درجة التوسع في مشاريع الثروة الحيوانية، وتعد محافظة صلاح الدين من بين المحافظات المهمة في زراعة وإنتاج محاصيل العلف وعلى اختلاف أنواعها. وتستثمر محاصيل العلف في تغذية الحيوانات بطرائق مختلفة.

فأما أن يتغذى عليها الحيوانات مباشرة عن طريق الرعي في الحقول المزروعة وتعرف ب(العلف الأخضر) أو يعطى العلف للحيوانات بعد تجفيفه ويعرف ب(الدريس) او على شكل (سيلاج)، كما تعتمد الثروة الحيوانية في تغذيتها على الأعلاف المركزة واهم مصادرها حبوب الشعير والذرة والجت والبرسيم، وكذلك تتم الاستفادة من التبن الناتج عن اعقاب المحاصيل بعد الحصاد في رعي الحيوانات.

وقد اعتمد الباحث في دراسته على مقارنة محاصيل العلف بين سنين مختلفة اذ اتخذت الدراسة سنة ٢٠١٠ سنة أساس وسنة ٢٠٢٣ سنة مقارنة لبيان كمية الإنتاج بالمساحة والغلة والانتاج كالتالي.

التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف حسب المساحة/دونم في محافظة صلاح الدين لسنوات (٢٠١٠-٢٠٢٣).

يُسهم ضمان إنتاج محاصيل العلف بالكميات والجودة المطلوبة على مدار العام في تقليص تكلفة تغذية الحيوانات، وذلك لأن إنتاج العلف يتم داخل المزرعة نفسها مما يقلل من التكاليف المتعلقة بالنقل والتسويق. تشمل محاصيل العلف مجموعة متنوعة من المحاصيل، إلا أن أبرز ما يُزرع في محافظة صلاح الدين هو الشعير، الذرة، الجت، والبرسيم.

تختلف هذه المحاصيل في المساحات التي تشغلها وكميات الإنتاج، كما يظهر في الجدول (١) والشكل (١). يتصدر محصول الذرة بقية المحاصيل من حيث المساحة المزروعة، حيث بلغت المساحة المزروعة به (٤٨,٧٨٥) دونم من إجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل العلف في المحافظة. يليه محصول الشعير بمساحة (٢٤,٥٥٠) دونم، ثم محصول الجت بمساحة (٦٠) دونم، بينما جاء محصول البرسيم في المرتبة الأخيرة بمساحة (٥٠) دونم في عام ٢٠٢٣. في عام ٢٠١٠، بلغت المساحة المزروعة بالشعير (٤٠,٢٢٨) دونمًا، والمساحة المزروعة بالذرة (٢٠,٢٧٠) دونمًا، والمساحة المزروعة بالجت (٩٩٥) دونمًا، والمساحة المزروعة بالبرسيم (١٧١) دونمًا. وقد لاحظ الباحث وجود تباين كبير في المساحات المزروعة بين عامي ٢٠١٠ و٢٠٢٣، اذ شهدت المساحات المزروعة انخفاضًا كبيرًا بين هذين العامين. يعود هذا الانخفاض إلى قلة الدعم الحكومي وتقليص الخطة الزراعية الخاصة بزراعة الشعير، بالإضافة إلى التوسع في زراعة محاصيل أخرى. من ناحية أخرى، شهدت المساحة المزروعة بالذرة زيادة ملحوظة في عام ٢٠٢٣ مقارنة بعام ٢٠١٠، وذلك لتوجة السكان نحو استهلاك الذرة كغذاء من شوي وسلق وتدخل في السلطات وكانت سابقا كعلف للحيوان.

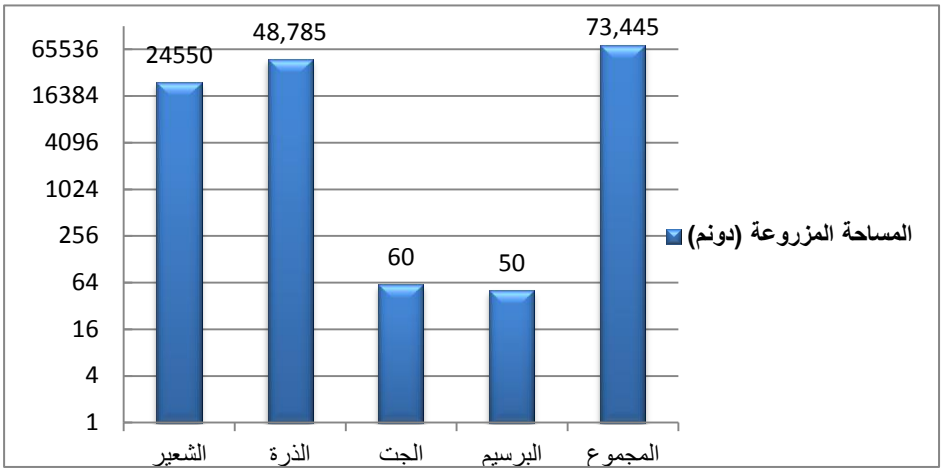
كما شهدت زراعة الجت والبرسيم انخفاضًا كبيرًا في عام ٢٠٢٣ مقارنة بعام ٢٠١٠، نتيجة للسياسات الزراعية التي لم تدرج هذين المحصولين في الخطة الزراعية، فضلا عن انخفاض مستويات المياه والتوسع في زراعة محاصيل اخرى، فضلاً عن الاحداث الأمنية التي شهدتها المحافظة بعد عام ٢٠١٤، كما في الجدول (١) و (٢) والشكل (١).

جدول (١) المساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

المحصول	المساحة المزروعة (دونم)	النسبة المئوية %
الشعير	٢٤٥٥٠	٣٣.٤٢
الذرة	٤٨٧٨٥	٦٦.٤٢
الجت	٦٠	٠.٠٨
البرسيم	٥٠	٠.٠٦
المجموع	٧٣٤٤٥	١٠٠

المصدر وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي ،تكريت، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ م .

الشكل (١) المساحة المزروعة (دونم) محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



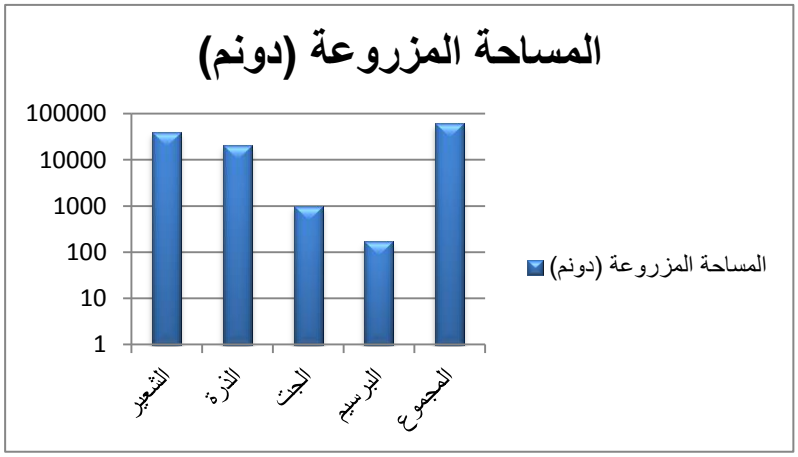
المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (١).

جدول (٢) المساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠

المحصول	المساحة المزروعة (دونم)	النسبة المئوية %
الشعير	٤٠٢٢٨	٦٦.٣٠
الذرة	٢٠٢٧٠	٣٢.٢٠
الجت	٩٩٥	١.٢٣
البرسيم	١٧١	٠.٢٧
المجموع	٦١,٦٦٤	١٠٠

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي ، بغداد، بيانات غير منشوره ،٢٠٢٤.

شكل (٢) المساحات المزروعة (دونم) محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٢).

التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين من حيث الانتاج بالطن للسنوات (٢٠١٠ -٢٠٢٣)

تصدر محصول الذرة بقية محاصيل الاعلاف من حيث كميات الإنتاج كما مبين في الجدول (٢) إذ بلغ انتاج محصول الذرة (٨٥,٣٧٤) طناً وبنسبة (٨٠.٤١)% من مجموع إنتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين، يليه محصول الشعير(١٩,١٤٩)طناً وبنسبة (١٨.٠٣)% ثم محصول الجت بنسبة (٩٠٠) طناً وبنسبة (٠.٨٤)%وأخيرا محصول البرسيم (٧٥٠) طناً. اما في سنة ٢٠١٠، حيث لاحظ الباحث ان هناك تباين في كمية الإنتاج في الطن حيث ان هناك زيادة في الإنتاج لمحصول الشعير بلغ (١٩,١٤٩) طناً في سنة ٢٠٢٣ وبنسبة (١٨.٠٣)% ، بينما في سنة ٢٠١٠ كانت كمية الإنتاج (١٠,٧٢٠) طناً ، وذلك ان سبب الزيادة هو الدعم الحكومي وادراج محصول الشعير في الخطة الزراعية وتوفير الأسمدة الكيميائية المبيدات الحشرية والسياسة السعرية التي تناسبت مع تكاليف انتاج المحصول في المحافظة. كما بلغ الإنتاج الكلي (١٠٦،١٧٣) طناً.

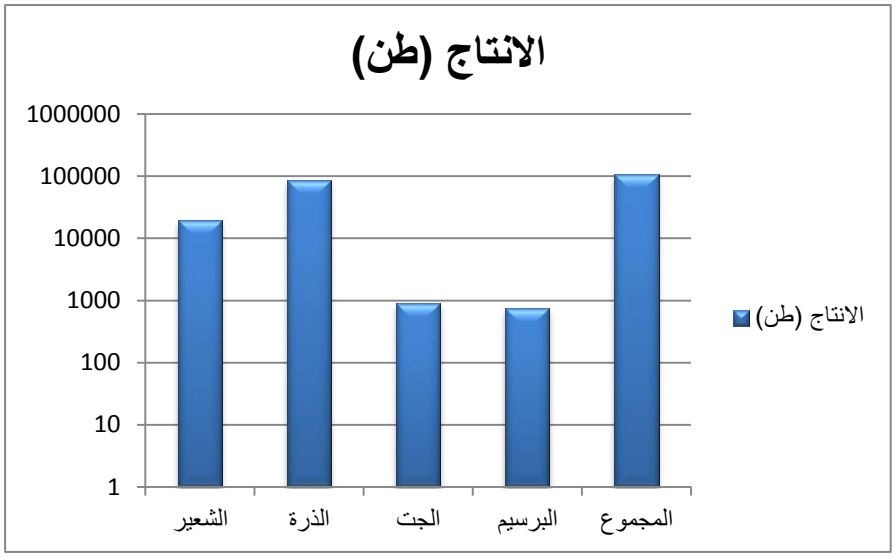
اما انتاج الذرة فقد زاد بشكل كبير حيث بلغ سنة ٢٠٢٣ (٨٥,٣٧٤) طناً وبنسبة (٨٠.٤١)% كما موضح الجدول (٣) والشكل (٣) وان سبب الزيادة هو الدعم الحكومي وادراج محصول الذرة في الخطة الزراعية وتوفير الأسمدة الكيميائية المبيدات الحشرية والسياسة السعرية التي تناسبت مع تكاليف انتاج المحصول في المحافظة، اما انتاج الجت والبرسيم فقد لاحظ الباحث انخفاض في كمية الإنتاج بين سنة ٢٠١٠ وسنة ٢٠٢٣ اذ انخفضت كمية الانتاج بشكل كبير بين هذه السنوات، وان عدم ادراج محصول الجت والبرسيم في الخطة الزراعية هو انخفاض مناسب المياه في نهري دجلة والعظيم وبسبب الاحداث الأمنية بعد عام ٢٠١٤ وتضرر القطاع الحيواني بشكل كبير في السنوات السابقة مما أدى الى عزوف المزارعين عن زراعة محصولي الجت والبرسيم كما مبين في الجدولين (٣) و (٤) .

جدول (٣) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

المحصول	الانتاج (طن)	النسبة المئوية %
الشعير	١٩١٤٩	١٨.٠٣
الذرة	٨٥٣٧٤	٨٠.٤١
الجت	٩٠٠	٠.٨٤
البرسيم	٧٥٠	٠.٧٠
المجموع	١٠٦,١٧٣	١٠٠

المصدر . وزارة الزراعة ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي، تكريت ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ م .

شكل (٣) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٣).

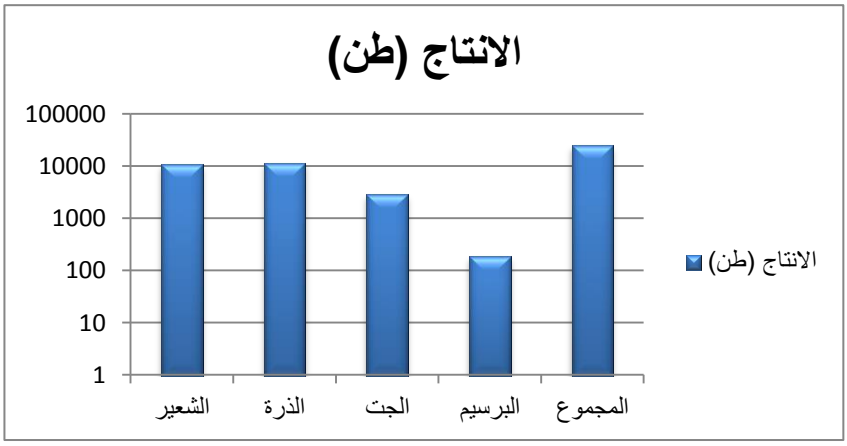
جدول (٤) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠

المحصول	الانتاج (طن)	النسبة المئوية %
الشعير	١٠٧٢٠	٤٢.٢
الذرة	١١٥٨٧	٤٥.٦
الجت	٢٩٠٨	١١.٤
البرسيم	١٨٦	٠.٧
المجموع	٢٥,٤٠١	١٠٠

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي، بغداد، بيانات غير منشوره،٢٠٢٤.

ويلاحظ من خلال الجدول (٤) بان التوزيع النسبي لكمية الإنتاج تتباين بصورة مختلفة حسب السنوات المدروسة إذ بلغت كمية الإنتاج بالطن لمحصول الشعير (١٠٧٢٠) طناً وبنسبة مئوية (٤٢.٤)% اما محصول الذرة فقد بلغ (١١٥٨٧) طناً ، فيما بلغت النسبة المئوية (٤٥.٦)% من النسبة الكلية للمحاصيل المدروسة، وبلغ انتاج محصول الجت (٢٩٠٨) طناً وبنسبة (١١.٤)% اما البرسيم (١٨٦) طناً وبنسبة بلغت (٠.٧)%.

شكل (٤) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) المحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٤).

التوزيع الجغرافي لمحاصيل الاعلاف من حيث معدلات الغلة في منطقة الدراسة

جاء محصول الذرة الصفراء بالمرتبة الاولى من حيث معدلات الغلة للدونم الواحد لمحاصيل العلف المدروسة في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣، إذ بلغت معدلات الإنتاجية نحو(١٧٥٠) كغم/دونم، بنسبة(٥.٣٧%) اما في المرتبة الثانية فقد جاء محصول الشعير بمعدل انتاج بلغ (٧٨٠) كغم /دونم وبنسبة (٢.٣٩ %) وجاء في المرتبة الثالثة من حيث انتاجية محاصيل العلف محصول الجت حيث بلغ انتاجية الدونم (١٥٠٠٠) كغم/ دونم وبنسبة (٤٦.١١)% اما من حيث الانتاج فقد جاء محصول البرسيم في المرتبة الاخيرة حيث بلغ اجمالي الانتاج (١٥٠٠٠) كغم/دونم وبنسبة (٤٦.١١)% من إجمالي الإنتاجية للمحاصيل العلفية في المحافظة ،إن التدني البسيط في معدلات الغلة يتعلق بارتفاع أسعار البذور المستخدمة لزراعة المحاصيل العلفية، ونقص المستلزمات الزراعية، وتخلف طرق الري استخدام زراعة المحاصيل المذكورة، وذلك باستخدام الاساليب التقليدية التي تعتمد العمل اليدوي في زراعته، فضلاً عن محدودية استخدام المكننة.

اذ تتم ملاحظة ذلك من خلال الدراسة الميدانية ان هناك زيادة في انتاج الغلة لسنة ٢٠٢٣ مقارنة بسنة ٢٠١٠؛ وذلك ان سبب الزيادة هو الدعم الحكومي وادراج محصول الشعير في الخطة الزراعية وتوفير الأسمدة الكيميائية المبيدات الحشرية والسياسة السعرية التي تناسبت مع تكاليف انتاج المحصول في المحافظة. اما انتاج الذرة فقد زادت الغلة بشكل كبير اذ بلغ سنة ٢٠٢٣ (١٧٥٠) كغم/دونم، اما في سنة ٢٠١٠ فقد كانت الغلة (٥٧١.٦) كغم/دونم وان سبب الزيادة هو الدعم الحكومي وادراج محصول الذرة في الخطة الزراعية وتوفير الأسمدة الكيميائية المبيدات الحشرية والسياسة السعرية التي تناسبت مع تكاليف انتاج المحصول في المحافظة لسنة ٢٠٢٣. هناك تباين كبير في الغلة لمحصولي الجت والبرسيم اذ لاحظ الباحث ان هناك تباين كبير في حجم الغلة كغم /دونم وذلك بسبب استخدام وسائل الري الحديثة واستخدام البذور المهجنة والاسمدة الكيميائية والمبيدات الزراعية مما أدى الى نقص كبير في حجم الغلة لمحصولي الجت والبرسيم في المحافظة لسنة ٢٠٢٣ مقارنة مع سنة ٢٠١٠ كما مبين في الجداول (٥) و (٦) والاشكال (٥) و (٦).

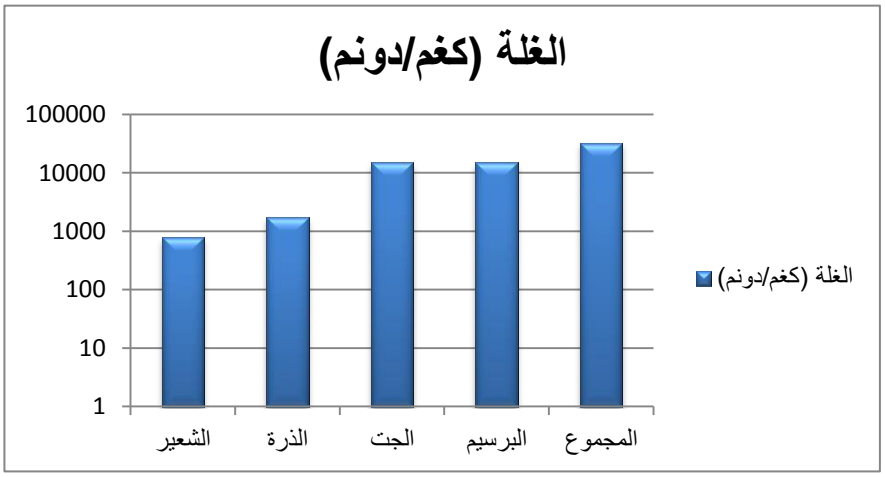
جدول (٥) التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

المحصول	الغلة (كغم/دونم)	النسبة المئوية %
الشعير	٧٨٠	٢.٣٩
الذرة	١٧٥٠	٥.٣٧
الجت	١٥٠٠٠	٤٦.١١
البرسيم	١٥٠٠٠	٤٦.١١
المجموع	٣٢,٥٣٠	١٠٠

المصدر وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي، تكريت، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ م .

وتبين من خلال الجدول (٥) بان التوزيع النسبي لمحصول الشعير قد بلغ (٧٨٠)كغم/دونم وبنسبة مئوية (٢.٣٩)% فيما بلغ محصول الذرة (١٧٥٠)كغم/دونم وبنسبة (٥.٣٧)% اما محصول البرسيم والجت بمعدل (١٥٠٠٠)كغم/دونم وبنسبة مئوية (٤٦.١١)% ويظهر من خلال التمثيل البياني في الشكل (٥) .

شكل (٥) التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



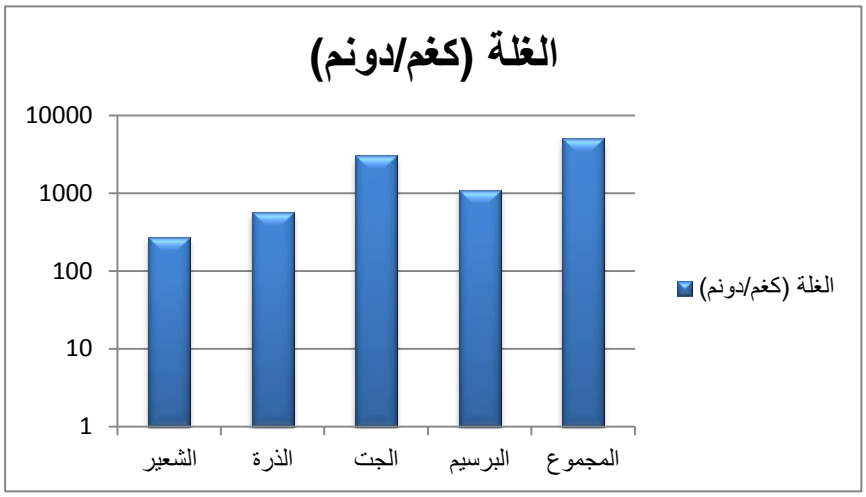
المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٥).

جدول (٦) التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠

المحصول	الغلة (كغم/دونم)	النسبة المئوية %
الشعير	٢٦٦.٥	٥.٣
الذرة	٥٧١.٦	١١.٤
الجت	٣٠٤٥	٦١.٢
البرسيم	١٠٨٧.٧	٢١.٨
المجموع	٤٩٧٠.٧	١٠٠

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي ، بغداد، بيانات غير منشوره ،٢٠٢٤.

الشكل (٦) التوزيع النسبي لمعدلات الغلة كغم/دونم لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٠



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٦).

١ – الذرة الصفراء :

تعد الذرة الصفراء محصول ذو عروتين خريفية وربيعية وهو من المحاصيل المهمة والتي تعود إلى العائلة النجيلية قليلة الاشطاء (التفرعات) ذات سيقان كثيفة مقسمة إلى سلاميات تحمل على طولها أوراقا تخرج من العقد والورقة مكونة من الغمد والنصل ، وهذا النصل طويل ومسطح وإذا ما ارتفعت درجة الحرارة وقلة مياه التربة ينطوي ويلتف ليقلل من تبخر الماء وفي نهاية الساق من الأعلى تخرج النورة المذكرة على شكل عشكول زهري[١] ، له محور رئيسي وفريعات سنيبلات تحمل زهرتين في كل منها ثلاثة اسدية تعطي حبات الطلع التي يتراوح عددها بين (٢-٥ مليون حبة) لكل نبات وقد يصل بحسب المصادر إلى (٢٥ مليون حبة)[٢] ، وتعد الذرة الصفراء من أهم المحاصيل التي تزرع على نطاق واسع جدا في العالم، وقد اكتسبت هذه الأهمية الاقتصادية نتيجة ازدياد استنباط الهجين اصنافها الغزيرة الإنتاج وباتت تأتي بالمرتبة الثالثة بعد القمح، وبذور الذرة الصفراء ذات الوان تختلف حسب الاصناف إلا أن معظم الاصناف التي تزرع على نطاق واسع تكون بذورها صفراء اللون، وتعرف أيضا بالذرة الهندية نسبة إلى الهنود الحمر الذين كانوا يزرعونها في امريكا عندما تعرف عليها المكتشفون الاوربيون، وفي مصر تسمى بالذرة الشامية *. تعتبر الذرة الصفراء من المواد الأساسية المستخدمة في صناعة الأعلاف المركزة الخاصة بالحيوانات، وذلك لقيمتها الغذائية العالية، اذ تحتوي على نسبة مرتفعة من الكربوهيدرات تصل إلى حوالي ٨١%، بالإضافة إلى ١٠.٦% من البروتين، ٦.٩٥٤% من الدهون، ٢.٩٥٢% من الألياف، و ١.٩٥١% من المعادن. كما تحتوي أيضًا على مجموعة من الفيتامينات. ويمنح الكيلوغرام الواحد من الذرة الصفراء حوالي ٣٤٦٠ سعرة حرارية. فضلا عن

---

[١] فالح هادي الخشخشي، التحليل الجغرافي لإنتاج محاصيل العلف في محافظة بابل وامكانات تنميتها، رسالة ماجستير ،كلية الآداب جامعة القادسية ،٢٠٢٣،ص١١٩

[٢] حسين ذياب محمد الغانمي، تحليل جغرافي لأثر التغيرات المناخية في زراعة المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ،رسالة ماجستير، غير منشورة ،كلية الآداب ،جامعة القادسية ،٢٠١٤ ،ص ١٣٦

* سميت بهذا الاسم وخاصة في مصر نظرا لأنها دخلت الكثير من الدول ولا سيما مصر عن طريق بلاد الشام.

ذلك، تتمتع الذرة بفوائد واستخدامات متعددة؛ فهي تُعد غذاءً أساسيًا للحيوانات، وتُستخدم في تحضير الأعلاف المركزة لتربية الدواجن والأبقار. كما تُستخدم حبوب الذرة لاستخراج النشا، حيث تبلغ نسبته في الحبوب نحو ٩٥.٥%، مما يجعلها المصدر الرئيسي لهذه المادة على الرغم من إمكانية الحصول عليها من مصادر أخرى. وتحتوي حبوب الذرة أيضًا على نسبة من الزيت تقدر بحوالي ٥.٩٥٤%. كما يتم خلط حبوب الذرة الصفراء مع حبوب القمح لإنتاج الطحين، وفي المناطق الفقيرة يتم استخدام الذرة الصفراء وحدها لصناعة الخبز. وتستفيد الصناعات الأخرى من أوراق وسيقان وكوالح الذرة الصفراء في صناعة الورق وبعض المواد العازلة [١]. تُعتبر الذرة الصفراء من أهم محاصيل الأعلاف سواء حبوب أو علف أخضر، وهي من المصادر الرئيسية لغذاء الحيوانات، سواء للماشية (مثل الأغنام والأبقار) أو للدواجن. مع تزايد الطلب العالمي على هذا المحصول، يزداد الحاجة إلى إنتاجه بشكل أكبر، خاصة في ظل التوسع المستمر في الإنتاج الحيواني، وصناعة الخبز، بالإضافة إلى الاتجاهات الحديثة نحو إنتاج الوقود الحيوي[٢].

يعد محصول الذرة الصفراء مصدرًا هامًا للعلف الأخضر للحيوانات في محافظة صلاح الدين خلال مراحل نموه الأولى، أو يمكن استخدامه على شكل سيلاج في فصل الشتاء أو حبوب. من الأفضل طحن الحبوب قبل تقديمها للأبقار، اذ أن تركها غير مجروشة قد يؤدي إلى فقدان جزء منها مع الفضلات بسبب صعوبة هضمها من قبل الحيوان. هذا لا ينطبق بالضرورة على الأغنام والماعز، إذ أن هذه الحيوانات قادرة على تكسير وهضم حبوب الذرة بسهولة[٣]، وتخلط بمقادير مناسبة مع النخالة والشعير، فضلا عن مخلفاتها من حطب الذرة والكوالح التي تعد مواد علفية ففيرة في قيمنها الغذائية إذ تعادل التبن تقريبا في ذلك ولا تحتوي على كميات تذكر من البروتين المهضوم لذا يفضل خلطها مع مواد علفية اخرى لرفع قيمتها الغذائية. وتتكون الذرة الصفراء من عدة مجاميع وقد اعتمد في تصنيف هذه المجاميع على اساس طبيعة السويداء

---

[١] كوثر ناصر عباس، حساب قيم درجات الحرارة اللازمة لزراعة ونمو محصولى السمسم والذرة الصفراء في قضاء الحلة، مجلة ديالى، مجلد ٢ عدد ٨٧ ،كلية التربية للعلوم الإنسانية ،٢٠٢١، ص٨.

[٢] حسام الدين جاد الرب، الجغرافية الزراعية، ط ١، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الاسكندرية ،٢٠١٨، ص١٥٨.

[٣] محمود فؤاد بدر، تغذية الحيوانات المزرعية، دار المطبوعات الجديدة، مصر، ١٩٧٣، ص٢٩١.

وليست على اساس العلاقات الطبيعية او الوراثية ومن هذه الأصناف[1]: وتظهر في الصورة (١) و (٢) محصول الذرة.

(الذرة الصفراء المنغوزة، الذرة الصيوانية، الذرة الحلوة، الذرة الطحينية، الذرة الفشار، الذرة الشرمية، الذرة المغلفة).

صورة (١) محصول الذرة الصفراء في جنوب شرق قضاء الضلوعية

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/١١

وتبين من خلال الدراسة الميدانية ان هناك تبايناً واضح في زراعة الذرة في هذه المنطقة فضلاً عن عدم توفر المشاريع الاروائية وتدهور زراعة هذه المحاصيل وعدم توفر خطة زراعية متكاملة ضمن دائرة الزراعة، كذلك ما تعانيه زراعة هذا المحصول من الآفات الزراعية ووجود بعض الحيوانات المؤذية التي تعمل على تدمير مزارع الذرة بصورة كبيرة مما ادى الى اتخاذ بعض التدابير لوضع حد لهذه الحيوانات ومنها استخدام الاسلاك الكهربائية.

---

[1] مدحث مجيد الساهوكي، الذرة الصفراء، انتاجها وتحسينها، مطبعة التعليم العالي، بغداد ،١٩٩٠، ص ٥٤-٥٥.

صورة (٢) محصول الذرة في الضلوعية

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/١١

ان من اهم الاصناف المزروعة في محافظة صلاح الدين هي الذرة المحلية (العراقية) والذرة الصفراء (لالتن) فضلا عن أصناف أخرى تزرع بشكل ضيق مثل (جي آيثيلوم) و(فبروفسكي) و(تكساس) (وهو صنف هجين)، وتعد الذرة الصفراء محصول صيفي يزرع في محافظة صلاح الدين بفترتين (ربيعية وخريفية)[١]، وبعد منتصف آذار افضل موعد لزراعة الذرة في فترتها الربيعية وان التأخير في الزراعة عن هذا الموعد يؤدي إلى خفض حاصل الحبوب؛ لان النباتات تزهر في درجات الحرارة المرتفعة مما بسبب عدم إخصاب نسبة عالية من البويضات فتتكون عرانيص غبر مكتملة الحبوب، آما التبكير في الزراعة (أوائل آذار) فانه يؤدي إلى فشل بعض البذور في الإنبات في حالة انخفاض درجة الحرارة عن الحد المناسب للإنبات والبزوغ، إذ بفضل زراعة الذرة الصفراء بفترتها الخريفية على زراعتها في مدتها الربيعية، لان الزراعة الخريفية تعطي حاصلا اعلى بكثير من الزراعة الربيعية إذ تزرع الذرة الصفراء في فترتها الخريفية في منتصف شهر تموز[٢]، وتنضج بعد مرور (٤ أشهر)، وان التأخير في موعد الزراعة حتى، شهر آب يؤدي إلى خفض انتاج النبات بسبب تأخير المتوافق مع التأخير في

---

[١] وزارة الزراعة ،مديرية زراعة صلاح الدين ، قسم المحاصيل، تكريت ،بيانات غير منشورة ،٢٠٢٣.

[٢] مدحت مجيد الساهوكي،الذرة الصفراء ،مصدر سابق ،ص٧١.

الزراعة فتساقط الأمطار المبكرة احيانا والمحصول مازال قائما في الحقل قد يسبب تساقط بعض العرانيص وإصابتها بالفطريات إضافة إلى إنبات بعض بذورها وهي ما زالت على النبات، اما التبكير في الزراعة الخريفية فيؤدي إلى التزهير المبكر والنباتات ما زالت صغيرة الحجم لعدم اكتمال نموها الفسيولوجي الطبيعي فتعطي النباتات حاصلا اقل ، ويكون التزهير خلال شهر آب أذا زرعت.

التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

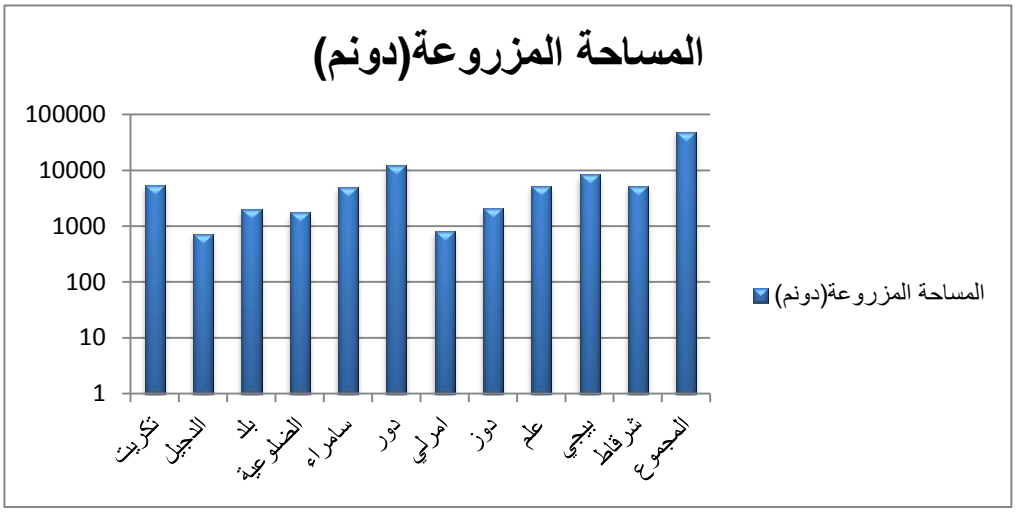
ويتضح من الجدول(٧) إن حجم المساحة المزروعة بالذرة الصفراء بلغ (٤٨٧٨٥) دونماً وبشكل متباين خلال مدة الدراسة، اذ جاء قضاء الدور بالمرتبة الاولى بإنتاج (١٢٥٠٠) دونماً وبنسبة (٢٥.٦٢)% جاء في المرتبة الثانية قضاء بيجي (٨٢٣٥) دونماً وبنسبة (١٦.٨٨%) وجاء في المرتبة الثالثة قضاء تكريت بإنتاج (٥٣٥٠) دونماً وبنسبة (١٠.٩٦) واما ادنى انتاج هو لقضاء الدجيل بمساحة (٧٠٠) دونماً وبنسبة (١.٤٣)% كما مبين في الجدول (٧) والشكل (٧). كما في الخريطة (٢) يظهر التوزيع النسبي لمحصول الذرة.

جدول (٧) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول الذرة حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣

الوحدات الإدارية	المساحة المزروعة(دونم)	النسبة المئوية %
تكريت	٥٣٥٠	١٠.٩٦
الدجيل	٧٠٠	١.٤٣
بلد	٢٠٠٠	٤.٠٩
الضلوعية	١٧٥٠	٣.٥٨
سامراء	٥٠٠٠	١٠.٢٤
الدور	١٢٥٠٠	٢٥.٦٢
امرلي	٨٠٠	١.٦٣
طوز خورماتو	٢٠٥٠	٤.٢٥
العلم	٥٢٥٠	١٠.٧٦
البيجي	٨٢٣٥	١٦.٨٨
الشرقاط	٥١٥٠	١٠.٥٥
المجموع	٤٨٧٨٥	١٠٠

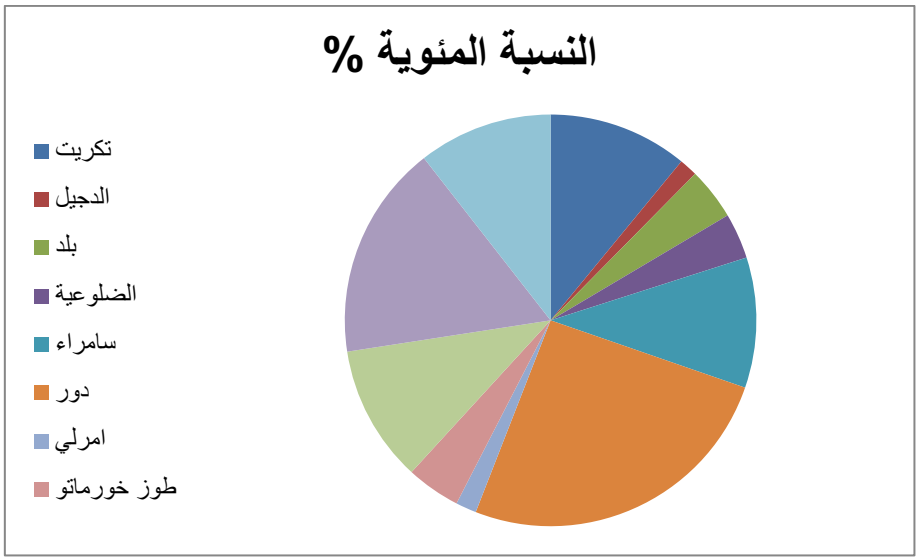
المصدر: وزارة الزراعة ،المديرية العامة لزراعة صلاح الدين، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، تكريت، ٢٠٢٤ م .

الشكل (٧) المساحات المزروعة (دونم)لمحصول الذرة حسب الوحدات الإدارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٧).

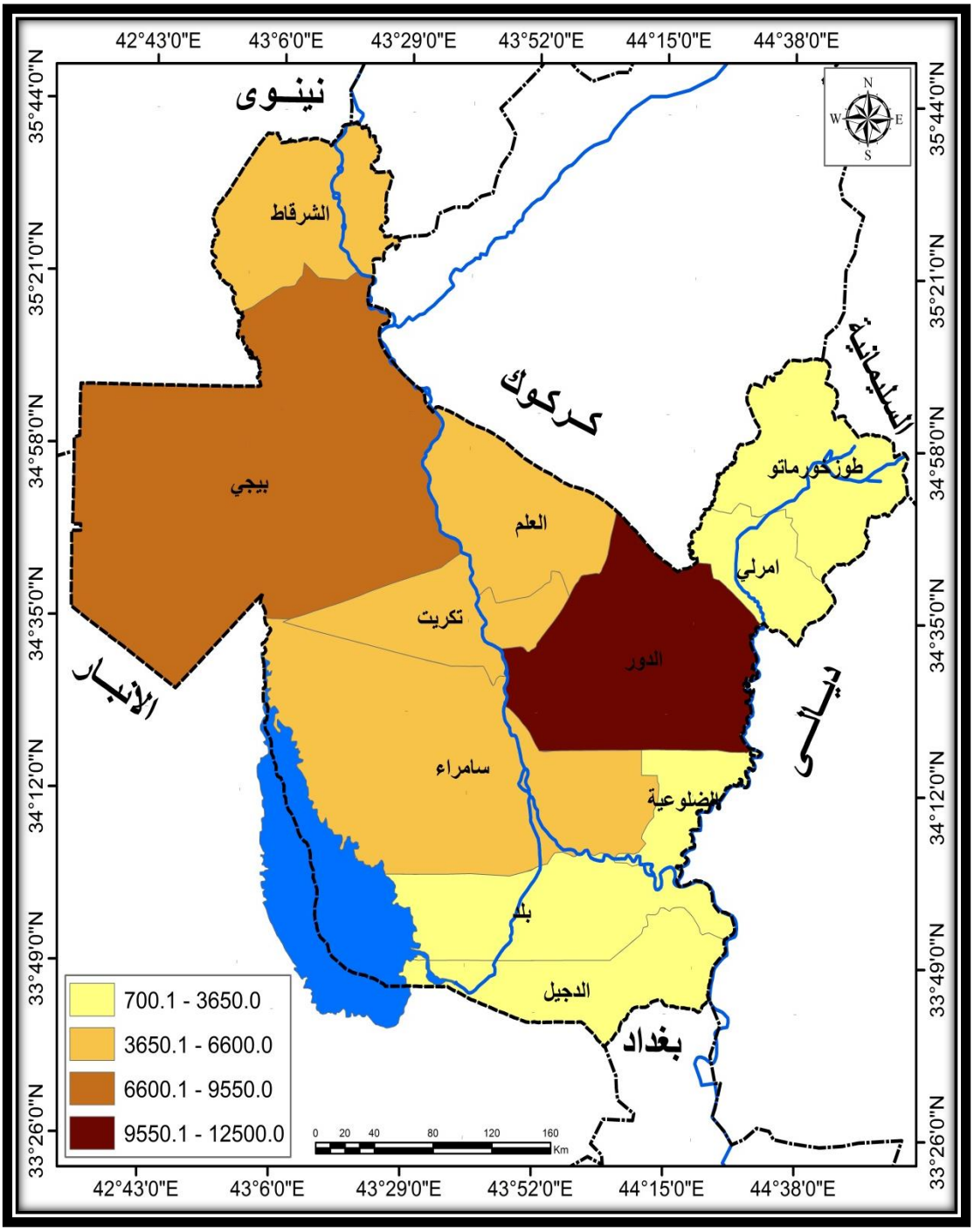
شكل(٨) النسبة المئوية للتوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الإدارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.



المصدر بالاعتماد على بيانات الجدول (٧)

ويتبين من خلال الخريطة(٢) توزيع محصول الذرة(دونم) حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣ حسب الفئات المحددة في برنامج (Arc Map)

خريطة (٢) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم) لمحصول الذرة حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (٧) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحصول الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

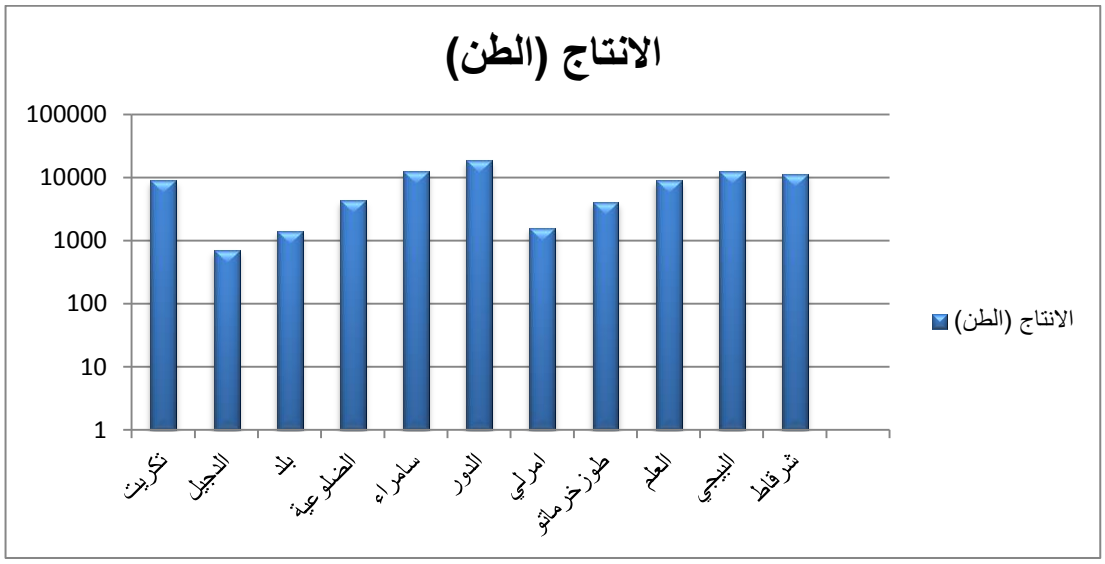
يتضح من الجدول(٨) كمية الانتاج لمحصول الذرة الصفراء بلغ (٨٥٣٧٤) طناً وبشكل متباين خلال مدة الدراسة، حيث جاء قضاء الدور بالمرتبة الاولى بإنتاج (١٨٥٠٠) طناً وبنسبة (٢١.٦٦%) جاء في المرتبة الثانية قضاء سامراء (١٢٧٠٠) طناً وبنسبة (١٤.٨٧%) وجاء في المرتبة الثالثة قضاء بيجي (١٢٤٨٧) طناً وبنسبة (١٤.٦١%) واما اقل قضاء فقد كان قضاء الدجيل (٧٠٠) طناً وبنسبة (٠.٨١%) وكما مبين في الجدول (٨) والشكل (٩). ويمكن بيان توزيعها في الخريطة (٣) والتي توضح التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طناً) لمحاصيل الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.

جدول (٨) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحصول الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	الانتاج (الطن)	النسبة المئوية %
تكريت	٩٠٢٥	١٠.٥٧
الدجيل	٧٠٠	٠.٨١
بلد	١٤٠٠	١.٦٣
الضلوعية	٤٣١٢	٥.٠٥
سامراء	١٢٧٠٠	١٤.٨٧
الدور	١٨٥٠٠	٢١.٦٦
امرلي	١٦٠٠	١.٨٧
طوز خورماتو	٤١٠٠	٤.٨٦
العلم	٩٠٠٠	١٠.٥٤
البيجي	١٢٤٨٧	١٤.٦١
الشرقاط	١١٥٥٠	١٣.٥٢
المجموع	٨٥٣٧٤	١٠٠

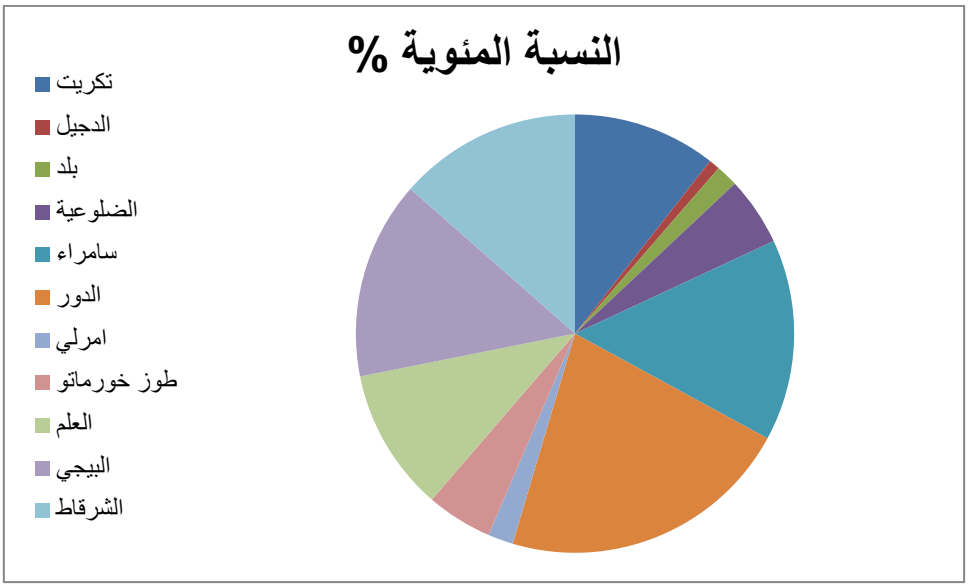
المصدر وزارة الزراعة، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة ، تكريت، ٢٠٢٤ م.

شكل (٩) كمية الانتاج (طن) لمحصول الذرة حسب الوحدات الادارية لمراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.



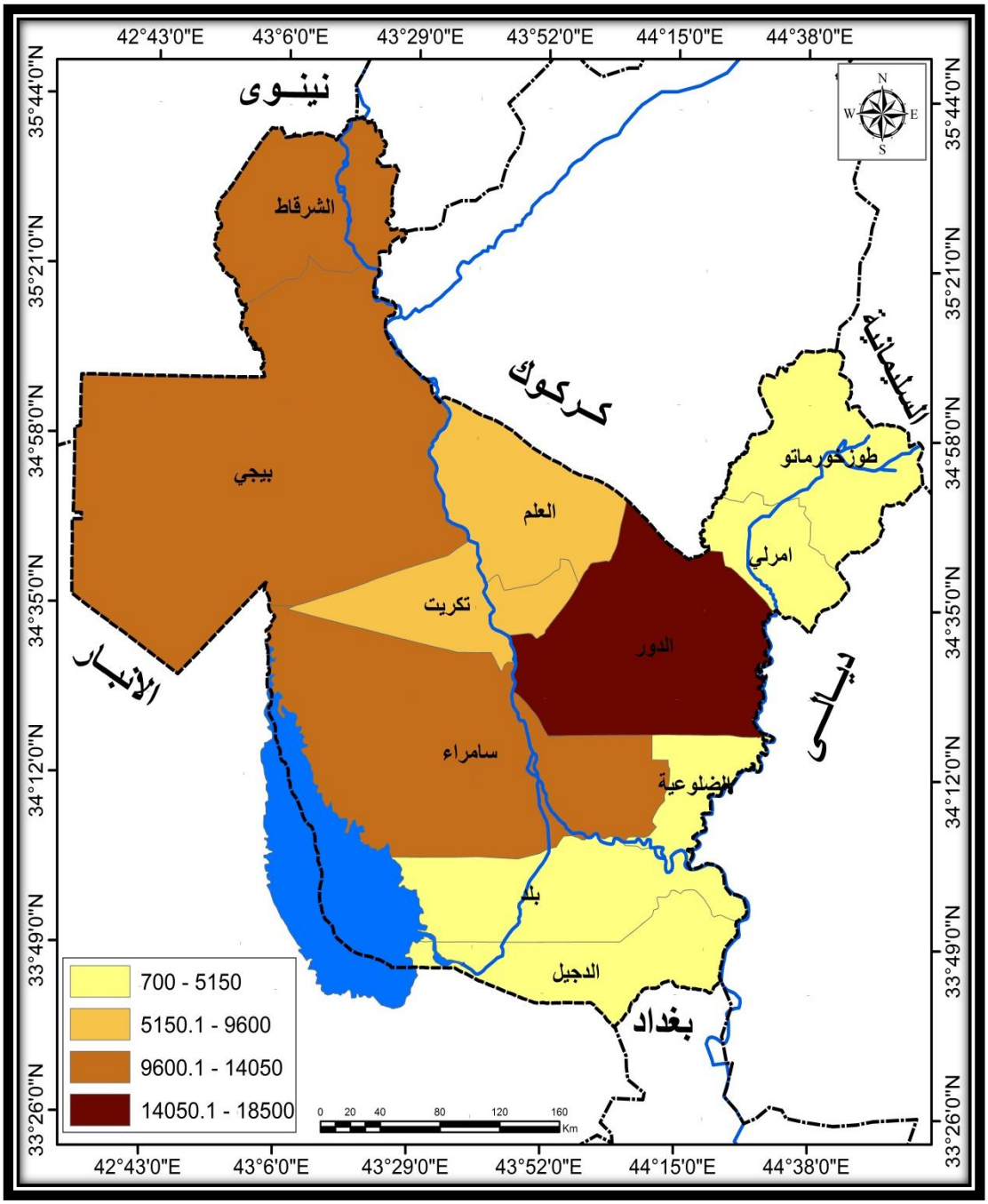
المصدر من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٨).

شكل(١٠) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحصول الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول (٨)

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج (طن) لمحصول الذرة حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (٨) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

٢- محصول الشعير:

وهو محصول شتوي ينتمي الى العائلة النجيلية اذ يُعّد من أقدم المحاصيل التي استأنسها الإنسان وزرعها قبل الميلاد، وتذكر بعض المراجع العلمية أن الموطن الأصلي لزراعة الشعير هو قارة آسيا وخاصة في العراق[١]. اذ زرع الشعير في عهد البابليين وفي مصر في عهد الفراعنة وعرف في الصين قبل التاريخ ويستخدم كغذاء للإنسان[٢]، وتستعمل حبوبه في صناعة الخبز بعد طحنها وخلطها مع طحين الذرة الصفراء في الاقاليم الفقيرة من العالم[٣]، ويعد من أفضل المحاصيل العلفية المستعملة في تغذية الحيوانات (اعلاف مركزة) ولاسيما للأغنام وهو ذو قيمة غذائية جيدة إذ إنه يحتوي على كمية من المواد البروتينية بنسبة (١٢.٩%) وكربوهيدرات (٧٢.٤%) وألياف (٧.١%) ودهون (٣.٦%) ومعادن (٤%) [٤]، وتقدر كمية المادة الجافة التي يستهلكها الرأس من الأغنام ما بين (٢.٢%-٤.١%) و(٢%-٢.٧%) في ماشية اللحم (العجول) وتختلف باختلاف عُمر الحيوان[٥]، فضلاً عن أهمية مخلفات الحصاد (الأعقاب والتبن)، إذ يعد تبن الشعير أفضل من تبن القمح لكونه أكثر نعومة واستساغة لجميع الحيوانات التي تربى في محافظات اخرى وخصوصا الأغنام والماعز والإبل، ويقدم مجروشاً ويخلط مع النخالة بنسب معينة لتغذية الأبقار والجاموس؛ لذلك فهو يستعمل كعلف أخضر من قبل الحيوان أو يحصد ويقدم لها كعلف مركز (حبوب) أو كمخاليط علفية بشرط أن لا يزيد عن (٥٠%) في مكونات العليقة[٦]. ومن أصناف الشعير التي تزرع في العراق صنف (ماريوت) وهو أكثر

---

[١] كامل سعيد جواد وسيد عرفان راشد، انتاج المحاصيل الحقلية في العراق ،مطبعة اوفسيت الرسام ،بغداد ١٩٨١ ،ص١٤٥.

[٢] عباس فاضل السعدي ،أصول جغرافية الزراعة ، الطبعة الأولى ،مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع، دار الوضاح للنشر، بغداد،٢٠١٩،ص١٥٩.

[٣] انتظار إبراهيم حسين الموسوي، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ،أطروحة دكتوراه، غير منشورة ، كلية الآداب، جامعة القادسية ،٢٠٠٧ ،ص ١٦٠.

[٤] فرياد فاروق حسين الداحي ، تأثير السلالة ومصدر البروتين النباتي في انتاج وتركيب حليب الابقار ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة تكريت ،٢٠٠٢ ،ص١٣.

[٥] محمد فؤاد الرباط ،عبدالله ابو زخم ، اساسيات وطرق صيانة المرعى ، مطابع جامعة دمشق ،دمشق ، د.ت ،ص ٢١٣.

[٦] عبدالحميد احمد يونس ،زراعة الشعير ، وزارة الزراعة الهيئة العامة للرشاد والتعاون الزراعي ، نشرة ارشادية رقم ١٠،بغداد، ١٩٩٧.

مقاومة للملوحة والجفاف، والصنف بلدي (٢٦٥ومونتكولم واريفات) من أكثر الأصناف شيوعاً ألا أن هذه الأصناف أخذت زراعتها تتراجع وخصوصاً في محافظة صلاح اذ تم تهجين أنواع جديدة من محصول الشعير تكون أكثر إنتاجاً ومقاومة للظروف البيئية المختلفة ومن هذه الأصناف (سمير ومحلي وآباد)[١]، وتتوافر العوامل الطبيعية لإنتاجه فيها ويزرع الشعير في منتصف تشرين الأول حتى منتصف تشرين الثاني للحصول على الحد الاعلى من الإنتاج والنوعية من الحبوب ويحصد في اوائل شهر نيسان ويؤدي التبكير في موعد الزراعة إلى، تضرر حبوب اللقاح في اثناء طور التزهير نتيجة لانخفاض درجة الحرارة وقت التزهير وتؤدي الزراعة المتأخرة الى عدم اكتمال تكون الحبوب ونضجها بسبب ارتفاع درجة الحرارة خلال مدة النضج، وقد دلت الدراسات بان التأخير في موعد الزراعة لمدة شهر عن الموعد الملائم يؤدي إلى إنتاج حبوب نحيفة غير مكتملة التكوين. ويزرع الشعير بصورة عامة في محافظة صلاح الدين مبكرا عن القمح بمعدل (١٠-١٤ يوماً) وينضج مبكرا عن الحنطة ويحصد قبلها بحوالي أسبوعين وكما مبين في الصور (٣) و (٤).

صورة (٣) توضح محصول الشعير في قضاء سامراء

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ (٢٠٢٤/١٠/٨)

[٢] وزارة الزراعة ،مديرية زراعة صلاح الدين ،شعبة الإنتاج النباتي ، تكريت ،بيانات غير منشورة٢٠٢٣.

صورة (٤) تبين زراعة محصول الشعير في المعتصم

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ١١/ ١٠ / ٢٠٢٤

التوزيع النسبي لكمية المساحة المزروعة (دونم) لمحصول الشعير حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

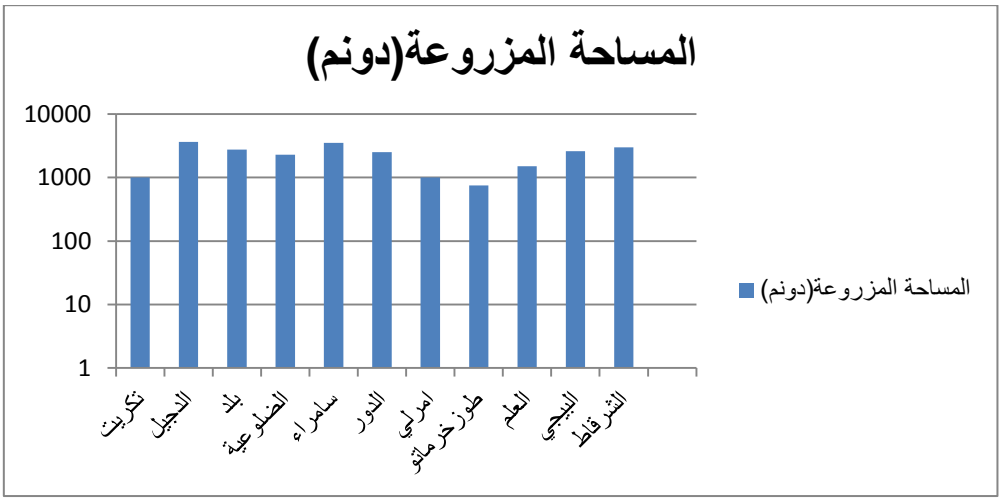
يتضح من الجدول(٩) إن المساحة المزروعة لمحصول الشعير بلغت (٢٤٥٥٠) دونماً وبشكل متباين خلال مدة الدراسة، اذ جاء قضاء الدجيل بالمرتبة الاولى بمساحة مزروعة (٣٦٥٠) دونماً وبنسبة (١٤.٨%) و جاء في المرتبة الثانية قضاء سامراء (٣٥٠٠) دونماً وبنسبة (١٤.٢%) وجاء في المرتبة الثالثة قضاء الشرقاط (٣٠٠٠) دونماً وبنسبة (١٢.٢%) واما اقل قضاء فقد جاء قضاء طوز خورماتو (٧٥٠) دونماً وبنسبة (٣.٠٥%) كما مبين في الجدول (٩) والشكل (١١) ويظهر التوزيع الجغرافي من خلال الخريطة (٤) والتي تبين التوزيع النسبي لكمية المساحة المزروعة (دونماً) لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣ .

جدول (٩) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة (دونم) لمحصول الشعير حسب الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الإدارية	المساحة المزروعة(دونم)	النسبة المئوية %
تكريت	١٠٠٠	٤.٠٧
الدجيل	٣٦٥٠	١٤.٨
بلد	٢٧٥٠	١١.٢
الضلوعية	٢٣٠٠	٩.٣
سامراء	٣٥٠٠	١٤.٢
الدور	٢٥٠٠	١٠.١
امرلي	١٠٠٠	٤.٠٧
طوز خورماتو	٧٥٠	٣.٠٥
العلم	١٥٠٠	٦.١
البيجي	٢٦٠٠	١٠.٥
الشرقاط	٣٠٠٠	١٢.٢
المجموع	٢٤٥٥٠	١٠٠

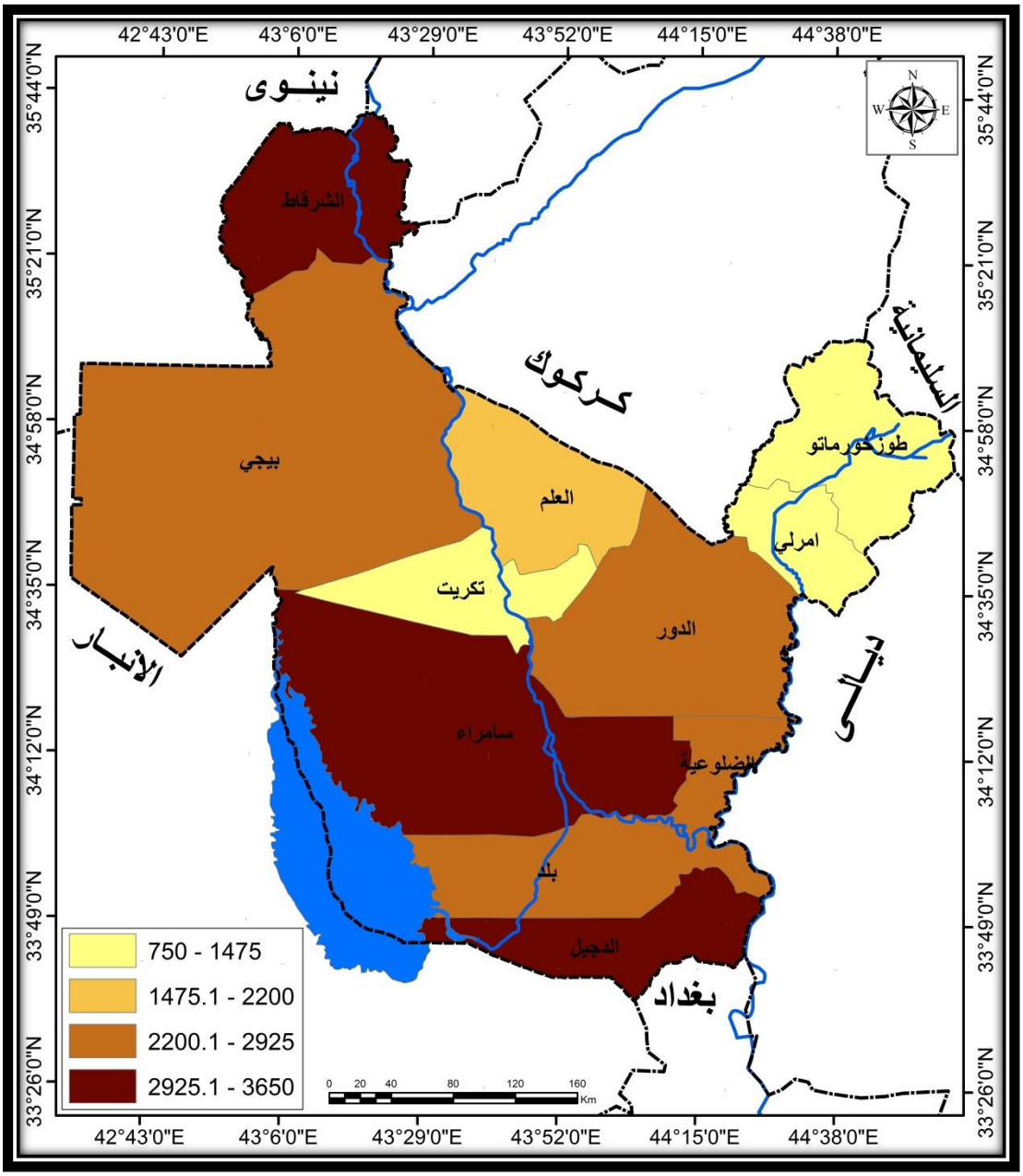
المصدر وزارة الزراعة ،المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي ، بيانات غير منشورة ،تكريت، ٢٠٢٤ م .

الشكل (١١) المساحة المزروعة (دونم)لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (٩)

خريطة (٤) التوزيع الجغرافي لكمية المساحة المزروعة (دونم)لمحصول الشعير حسب الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (٩) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

ويتبين من خلال الخريطة (٤) ان هناك تباين واضح في كمية المساحة المزروعة (دونم)لمحاصيل الشعير حسب الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة لسنة ٢٠٢٣ وحسب الفئات التي تم تصنيفها وتبدأ من (٧٥٠-١٤٧٥).

التوزيع النسبي للانتاج (طن) لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

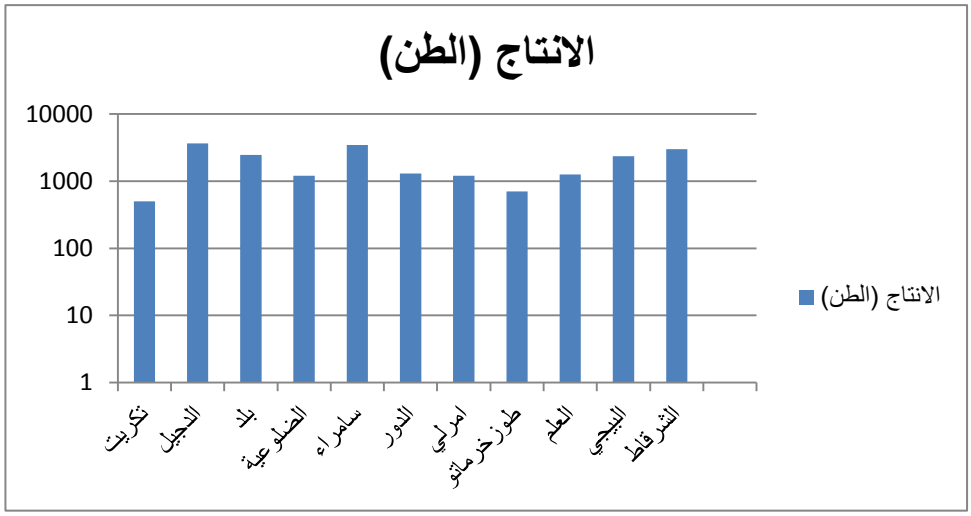
يتضح من الجدول(١٠) إن معدل الانتاج للشعير بلغت (٢١٠٥٠) طناً وبشكل متباين خلال مدة الدراسة، حيث جاء قضاء الدجيل بالمرتبة الاولى بإنتاج (٣٦٥٠) طناً وبنسبة (١٧.٥%) جاء في المرتبة الثانية قضاء سامراء (٣٤٥٠) طناً وبنسبة (١٦.٣%) وجاء قضاء الشرقاط في المرتبة الثالثة بإنتاج (٣٠٠٠) طناً وبنسبة (١٤.٢%) واما اقل قضاء فقد جاء قضاء تكريت في المرتبة الأخيرة حيث بلغ الانتاج (٥٠٠) طناً وبنسبة (٢.٣%) كما مبين في الجدول(١٠) والشكل (١٢) .

جدول (١٠) التوزيع النسبي للانتاج (طن)لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	الانتاج (الطن)	النسبة المئوية %
تكريت	٥٠٠	٢.٣
الدجيل	٣٦٥٠	١٧.٥
بلد	٢٤٥٠	١١.٦
الضلوعية	١٢٠٠	٥.٩
سامراء	٣٤٥٠	١٦.٣
الدور	١٣٠٠	٦.١
امرلي	١٢٠٠	٥.٧
طوز خورماتو	٧٠٠	٣.٣
العلم	١٢٥٠	٥.٩
البيجي	٢٣٥٠	١١.١
الشرقاط	٣٠٠٠	١٤.٢
المجموع	٢١٠٥٠	١٠٠

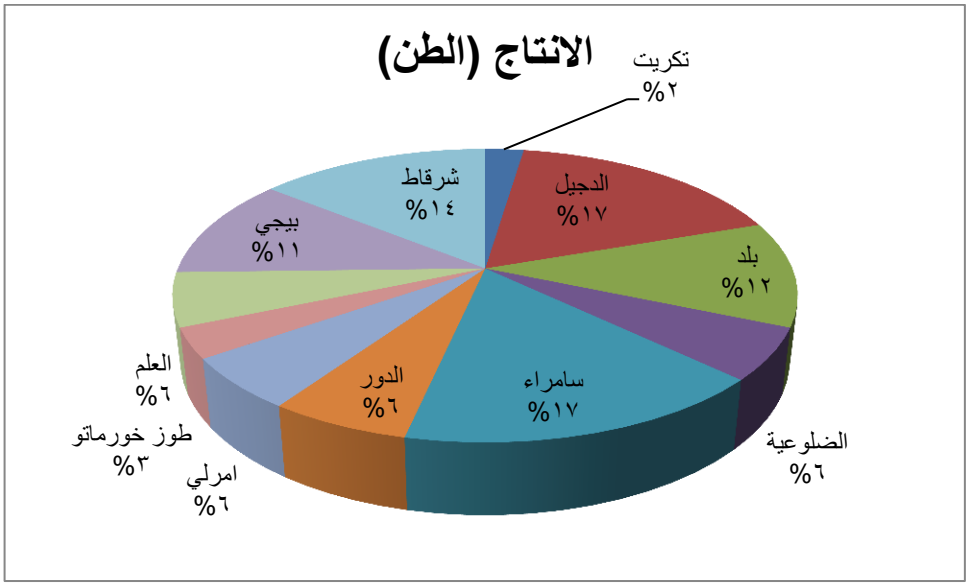
المصدر وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي ، بيانات غير منشورة، تكريت ، ٢٠٢٤ م .

شكل (١٢) التوزيع للإنتاج (طن)لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



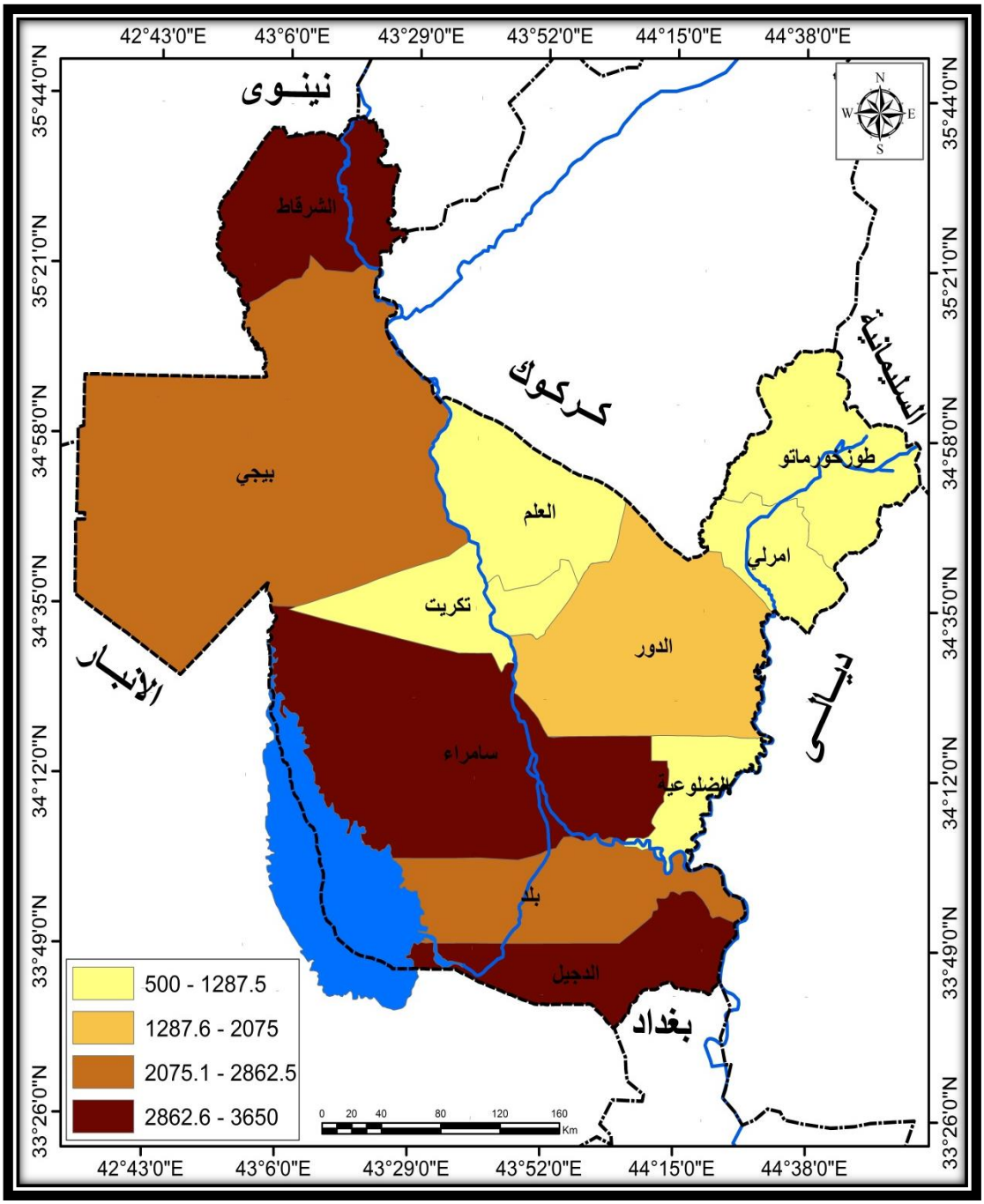
المصدر من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (١٠)

شكل (١٣) التوزيع النسبي للإنتاج بالطن لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (١٠)

خريطة (٥) التوزيع الجغرافي للانتاج (طن) لمحصول الشعير حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (١٠) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

٣ - محصول الجت :

يأتي محصول الجت في المرتبة الثالثة من بين محاصيل العلف من حيث المساحة التي يشغلها والتي شكلت (٦٠) دونماً كما مبين في الجدول (١١) والشكل (١٤) والصور (٥) من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين وحصل هذا المحصول المرتبة الثالثة من حيث كمية الإنتاج إذ بلغ إنتاج محصول الجت (٩٠٠) طناً من مجموع إنتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين. ويعد محصول الجت من اهم المحاصيل العلفية الخضراء التي استعملت علفا للحيوانات، وهو محصول بقولي معمر وتتراوح مدة تعميره بين (٤-٦) سنوات، وهو يمتاز عن غيره من محاصيل العلف الأخرى بغزارة الإنتاج وقيمته الغذائية العالية[١]، إذ يحتوي على (٣٧.٤٣%) من الكاربوهيدرات و(٢٧.٧٨%) من البروتين و(١٥.٥٧%) الياف و(١٢.٧٦%) معادن ومواد اخرى فضلا على أنه يزيد من خصوبة التربة ويقلل ملوحتها[٢] .

صورة(٥) محصول الجت في قضاء الدجيل

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/١٥

---

[١] رمضان احمد التكريتي وخيري نايف درويش، الاعلاف ،مطبعة جامعة الموصل،الموصل،١٩٨١،ص٧١.

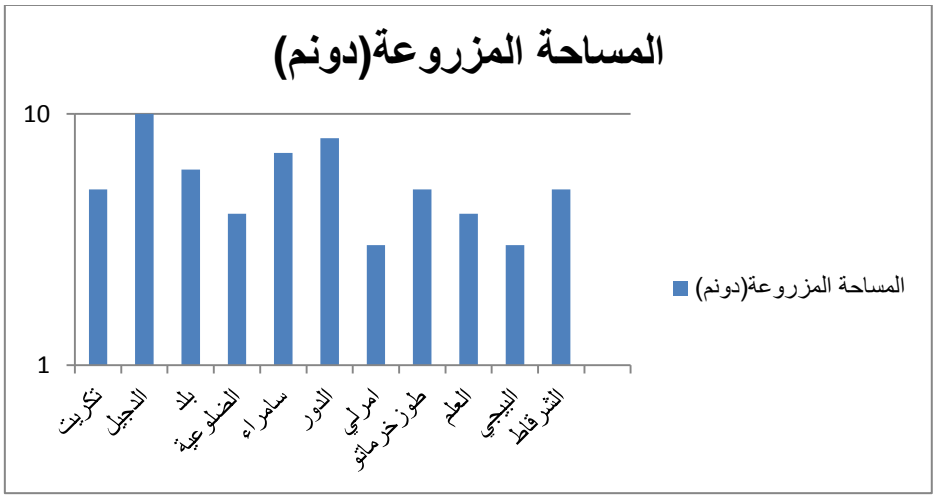
[٢] حكمت عسكر رومي، زراعة الجت في العراق، المجلس الزراعي الاعلى ، بغداد ،١٩٨٠،ص ٤-٥ .

جدول (١١) التوزيع للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	المساحة المزروعة(دونم)	النسبة المئوية %
تكريت	٥	٨.٣
الدجيل	١٠	١٦.٦
بلد	٦	١٠
الضلوعية	٤	٦.٦
سامراء	٧	١١.٦
الدور	٨	١٣.٣
امرلي	٣	٥
طوز خورماتو	٥	٨.٧
العلم	٤	٦.٦
البيجي	٣	٥
الشرقاط	٥	٨.٣
المجموع	٦٠	١٠٠

المصدر وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي، تكريت ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ م .

شكل (١٤) التوزيع للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

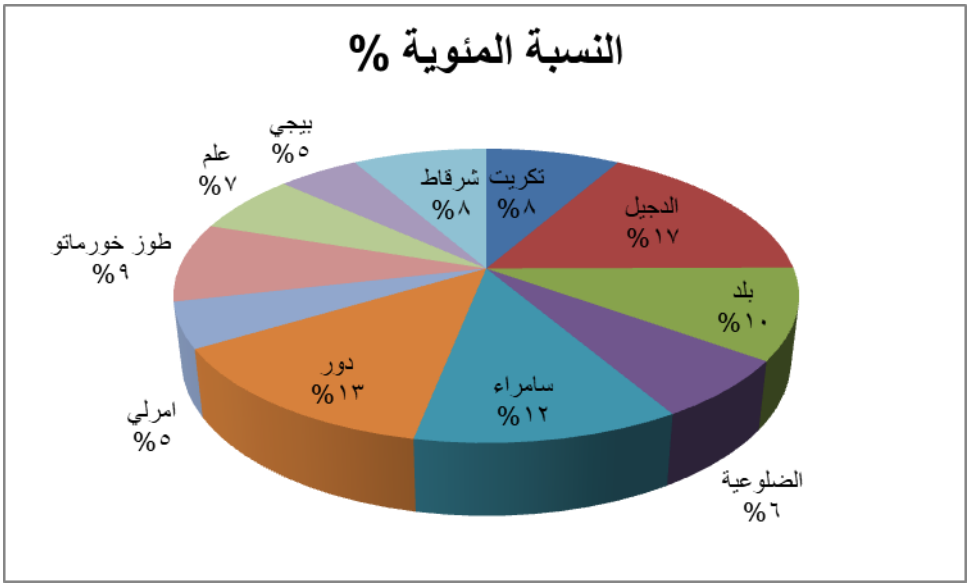


المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول(١١)

ويمتاز ايضا بكونه سهل الهضم وأكثر استساغة بالنسبة للحيوانات لذا يفضل مربى الحيوانات في تجهيز مواشيهم بالعلف الأخضر على مدار السنة، فضلا عن أنه ذو قابلية جيدة لمنافسة الأدغال والنباتات الأخرى، وسريع النمو بعد الرعي أو الحش.

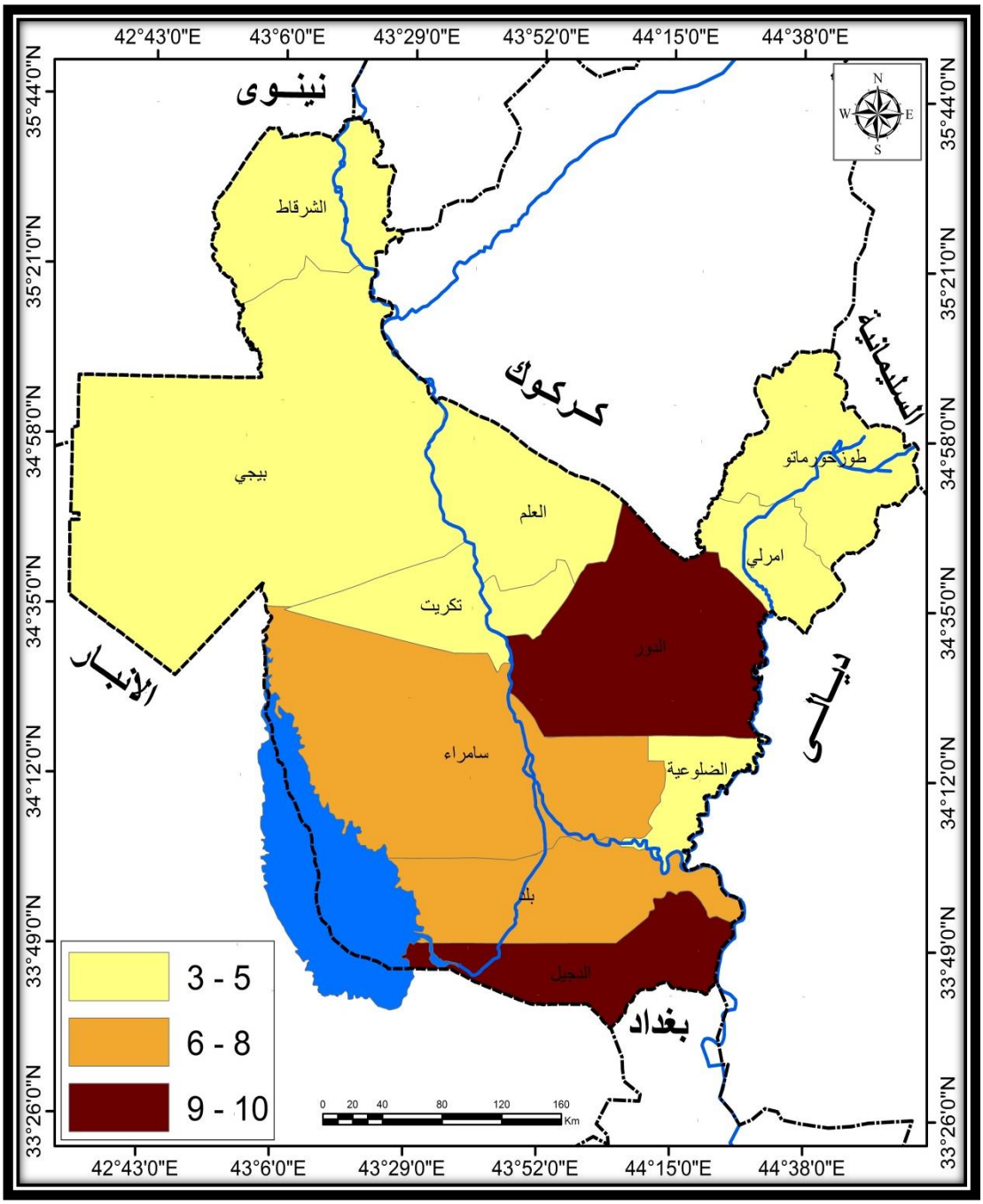
ان الجت محصول دائم الإنتاج، يزداد في فصلي الربيع والصيف ويصل عدد الحشات التي يعطيها الدونم الواحد في السنة الأولى من (٨-١٠) حشات ومن (١٢-١٥) حشة في السنتين الثانية والثالثة الى ان يقل إنتاجه تدريجيا في السنوات الباقية من حياته ليقوم المزارعون بزراعته في مكان آخر من الحقل باتباع نظام الدورة الزراعية، ويعطى الجت كعلف أخضر بشكل واسع في محافظة صلاح الدين؛ ان سبب قلة المساحة المزروعة يعزى ذلك الى منافسة محاصيل الحبوب وتوسع زراعتها على حساب المحاصيل الأخرى ومنها محصول الجت فضلا عن التدهور الذي تتعرض له الأراضي الزراعية نتيجة عدم كفاءة مشاريع الري. ويمكن تمثيل التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم) لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣. ويظهر من خلال الخريطة (٦) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

شكل (١٥) النسب المئوية للمساحات المزروعة بمحاصيل الجت



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١١)

خريطة (٦) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم) لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (١١) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحصول الجت حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

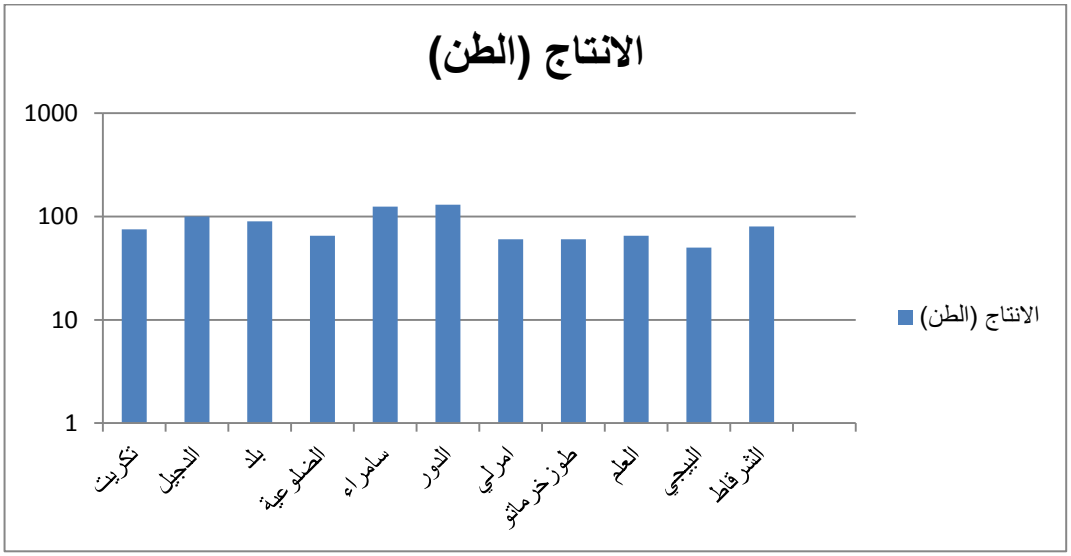
أما الإنتاج فهو الأخر إتسم بالتباين بين موسم وآخر إذ بلغ معدل الإنتاج لسنة (٢٠٢٣) (٩٠٠)طناً، ويرجع ذلك لعدم توفر الحصة المائية الكافية فضلا عن التوسع بزراعة محاصيل الحبوب والخضر الامر الذي ادى الى تناقص المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية ولاسيما محصول الجت حيث جاء في المرتبة الأولى قضاء الدور بأنتاج (١٣٠) طناً وبنسبة (١٤.٤%) وقضاء سامراء (١٢٥)طناً وبنسبة (١٣.٨%) وقضاء الدجيل بأنتاج (١٠٠) طناً وبنسبة (١١.٣%) اما اقل قضاء فهو قضاء بيجي فقد جاء بنسبة انتاج (٥٠) طناً وبنسبة (٥.٥%) ان سبب قلة الإنتاج هو بسبب قلة الدعم الحكومي لمحاصيل الاعلاف وكذلك شحة المياه في السنوات الأخيرة وكثرة الآفات الزراعية المختلفة التي اثرت على زراعة محاصيل العلف في المحافظة ويظهر انتشار زراعة محصول الجت في جميع الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين، لكن هناك تباينا في المساحات المزروعة بهذا المحصول بين وحدة إدارية واخرى كما مبين في الجدول (١٢) والشكل (١٦). .

جدول (١٢) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	الانتاج (الطن)	النسبة المئوية %
تكريت	٧٥	٨.٦
الدجيل	١٠٠	١١.٣
بلد	٩٠	١٠
الضلوعية	٦٥	٧.٣
سامراء	١٢٥	١٣.٨
الدور	١٣٠	١٤.٤
امرلي	٦٠	٦.٦
طوز خورماتو	٦٠	٦.٦
العلم	٦٥	٧.٢
البيجي	٥٠	٥.٥
الشرقاط	٨٠	٨.٨
المجموع	٩٠٠	١٠٠

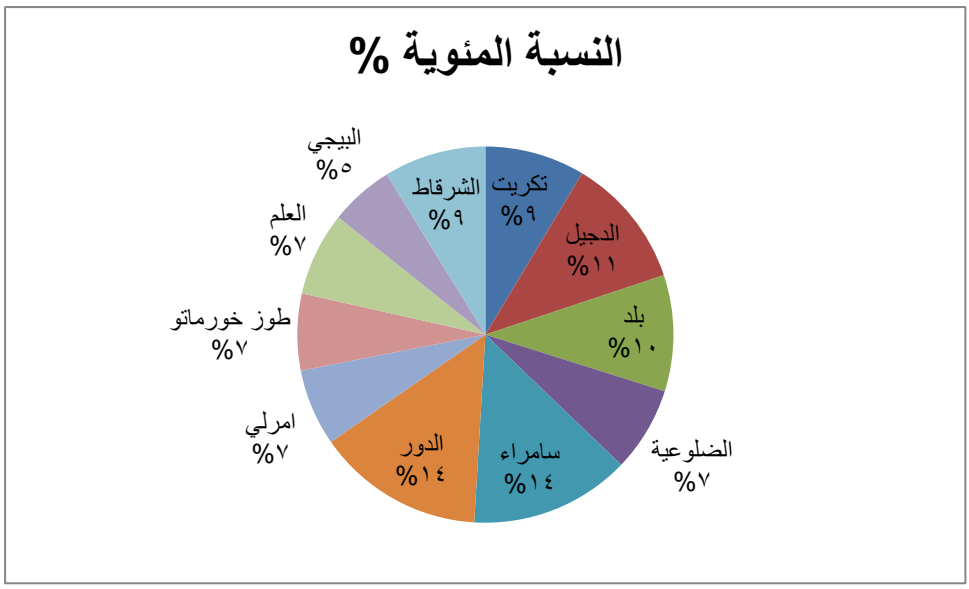
المصدر وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإنتاج النباتي، تكريت، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ م .

الشكل (١٦) كمية الانتاج (طن)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (١٢)

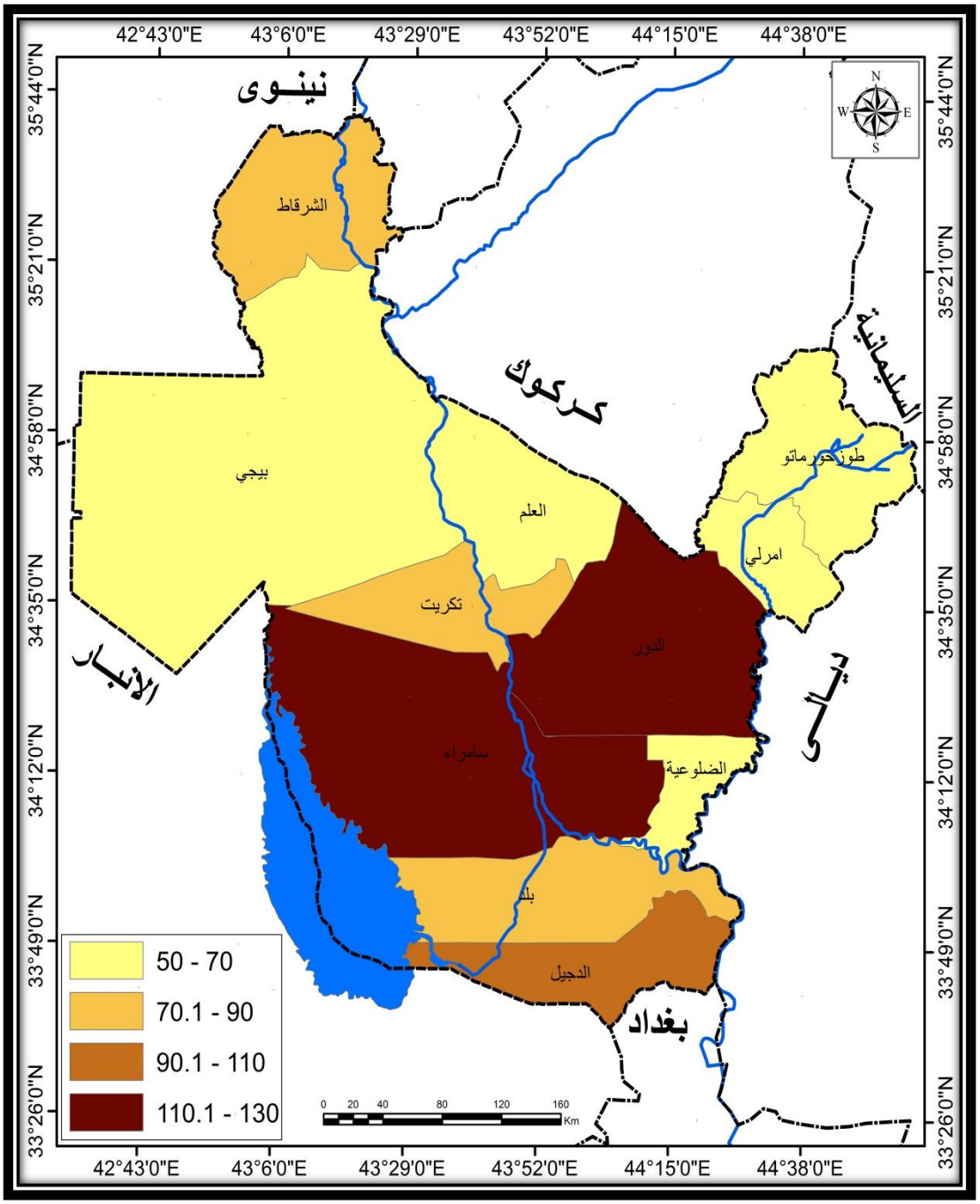
شكل (١٧) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (١٢)

ويلاحظ من خلال الخريطة (٧) كمية الانتاج (طن)لمحاصيل الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣ وتمثيلها بيانياً حسب كل وحدة إدارية إذ أظهرت ان قضاء الدور وسامراء الأعلى من بين الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة، وهناك تباين واضح بين الوحدات الإدارية.

خريطة (٧) التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج (طن)لمحصول الجت حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (١٢) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

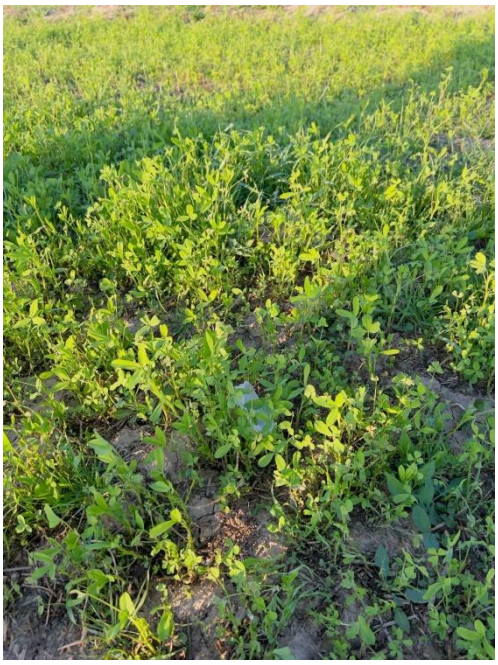
٤- محصول البرسيم:

جاء محصول البرسيم في المرتبة الرابعة من بين محاصيل العلف من حيث المساحة التي يشغلها والتي شكلت (٥٠) دونماً من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين، كما بلغت نسبة إنتاج محصول البرسيم (٧٥٠) طناً من مجموع إنتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين. حيث جاء قضاء الدجيل بالمرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة اذ بلغت المساحة (٩) دونماً وبنسبة (١٨%) وفي المرتبة الثانية جاء قضاء الدور اذ بلغت المساحة (٧) دونماً وبنسبة (١٤%) ويأتي في المرتبة الأخيرة كل من قضائي تكريت وطوزخورماتو حيث بلغت المساحة المزروعة (٢) دونماً وبنسبة (٤%) لكل منهما، ويعد محصول البرسيم من المحاصيل العلفية الغنية بالمواد الغذائية، والبرسيم ذو قيمة غذائية عالية وهو من الأغذية الرئيسة للحيوان إذ يعد من اغنى الأعلاف الخضراء او الطرية و يمتاز بوجود المركبات البروتينية والأملاح المعدنية والفيتامينات، فهو يحتوي على (١٥.٦%) مواد ازوتية و(٤٦.٦%) مواد غير ازوتية و(٣.٣%) مواد دهينية و(١٣.٩%) معادن و(٢٠.٦%) سليلوز وهو سهل الهضم[١] ، وكما مبين في الصور (٦) و(٧) .

---

[١] هديل قاسم مهدي الشمري، المقومات الجغرافية وعلاقتها بزراعة محاصيل العلف في محافظة النجف الاشرف ، كلية التربية للبنات ،جامعة الكوفة ، رسالة ماجستير ،٢٠٢٢، ص١٤٢ .

صورة(٦) محصول البرسيم في قضاء الشرقاط



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٥/٢/١٣

صورة(٧) محصول البرسيم في قضاء البيجي

المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٥/٣/١٨

فضلا عما يضيفه من كميات كبيرة من النتروجين للتربة مما يفسر دخوله في الدورات الزراعية كسماد اخضر لتحسين التربة وان سبب انخفاض زراعة محصول البرسيم هو منافسة محاصيل الحبوب وتوسع زراعتها على حساب المحاصيل الأخرى لاسيما بعد انخفاض الحصة المائية بسبب السياسات المائية للدول المجاورة فضلا عن التدهور الذي تتعرض له الأراضي الزراعية بسبب التملح والتغدق كما مبين في الجدول (١٣) والشكل (١٨).

جدول (١٣) التوزيع النسبي للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

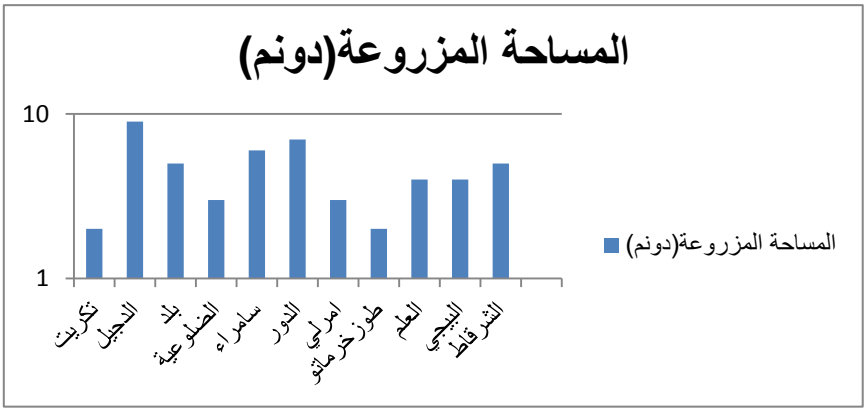
الوحدات الادارية	المساحة المزروعة(دونم)	النسبة المئوية %
تكريت	٢	٤
الدجيل	٩	١٨
بلد	٥	١٠
الضلوعية	٣	٦
سامراء	٦	١٢
الدور	٧	١٤
امرلي	٣	٦
طوز خورماتو	٢	٤

العلم	٤	٨
البيجي	٤	٨
الشرقاط	٥	١٠
المجموع	٥٠	١٠٠

المصدر وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ،دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم الإنتاج النباتي، تكريت ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٤ م .

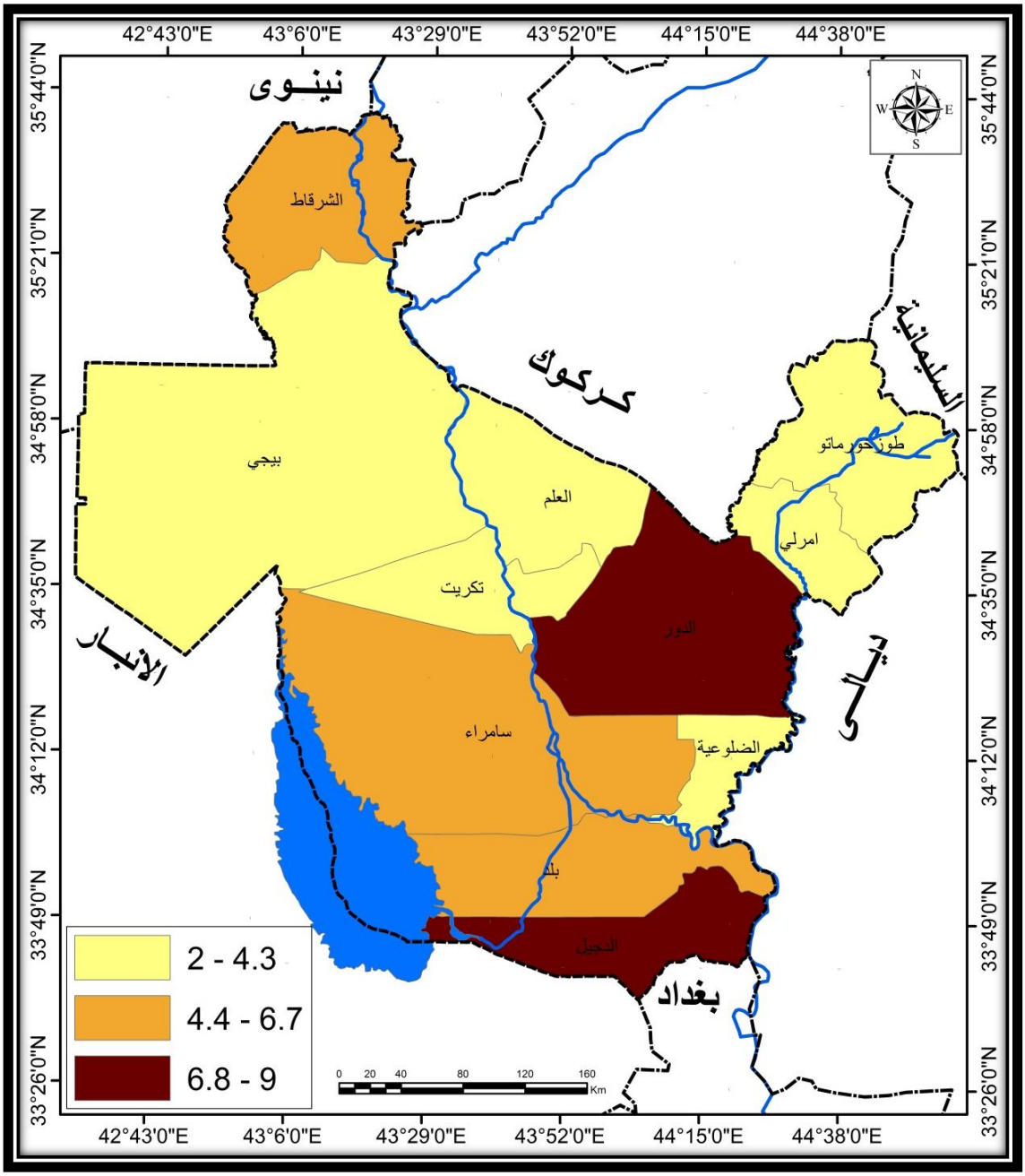
ويظهر من خلال الخريطة (٨) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم)لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية مراكز الاقضية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣ إذ أظهرت ان الأكثر ارتفاعاً قضاء الدجيل ويليها قضاء الدور وسامراء.

شكل (١٨) المساحات المزروعة (دونم)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (١٣)

خريطة (٨) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة (دونم)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (١٣) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحصول البرسيم حسب الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

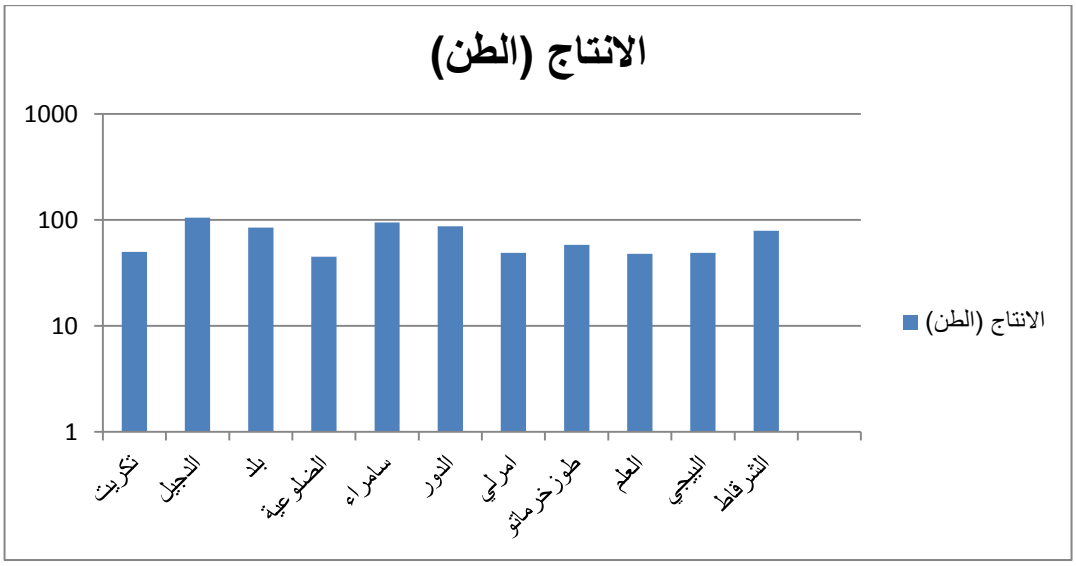
أما الإنتاج فقد بلغ كميته لسنة ٢٠٢٣ (٧٥٠)طناً، وهو الأخر إتسم بالتباين الزماني بين موسم وآخر ويرجع ذلك لعدم توفر الحصة المائية كما ذكرنا حيث بلغ اعلى انتاج في قضاء الدجيل بإنتاج (١٠٥)طناً وبنسبة (١٤%) وجاء بعده قضاء سامراء بإنتاج (٩٥)طناً وبنسبة (١٢.٦%) اما اقل قضاء فكان قضاء الضلوعية بنسبة (٤٥) طناً وبنسبة (٦%) وان هذا الانخفاض جاء نتيجة قلة الدعم الحكومي وقلة توفر الآلات الحديثة وعدم استخدام المكننة والاسمدة الزراعية مما اثر بشكل سلبي على انتاج محصول البرسيم في المحافظة كما مبين في الجدول (١٤) والشكل (١٩). ويلاحظ من خلال الخريطة(٩)التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن) لمحاصيل البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣ اذ أظهرت بان قضاء سامراء والدجيل الأعلى بالنسبة لمحصول البرسيم.

جدول (١٤) التوزيع النسبي لكمية الانتاج (طن)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	الانتاج (الطن)	النسبة المئوية %
تكريت	٥٠	٦.٦
الدجيل	١٠٥	١٤
بلد	٨٥	١١.٣
الضلوعية	٤٥	٦
سامراء	٩٥	١٢.٦
الدور	٨٧	١١.٦
امرلي	٤٩	٦.٥
طوز خورماتو	٥٨	٧.٨
العلم	٤٨	٦.٤
البيجي	٤٩	٦.٥
الشرقاط	٧٩	١٠.٥
المجموع	٧٥٠	١٠٠

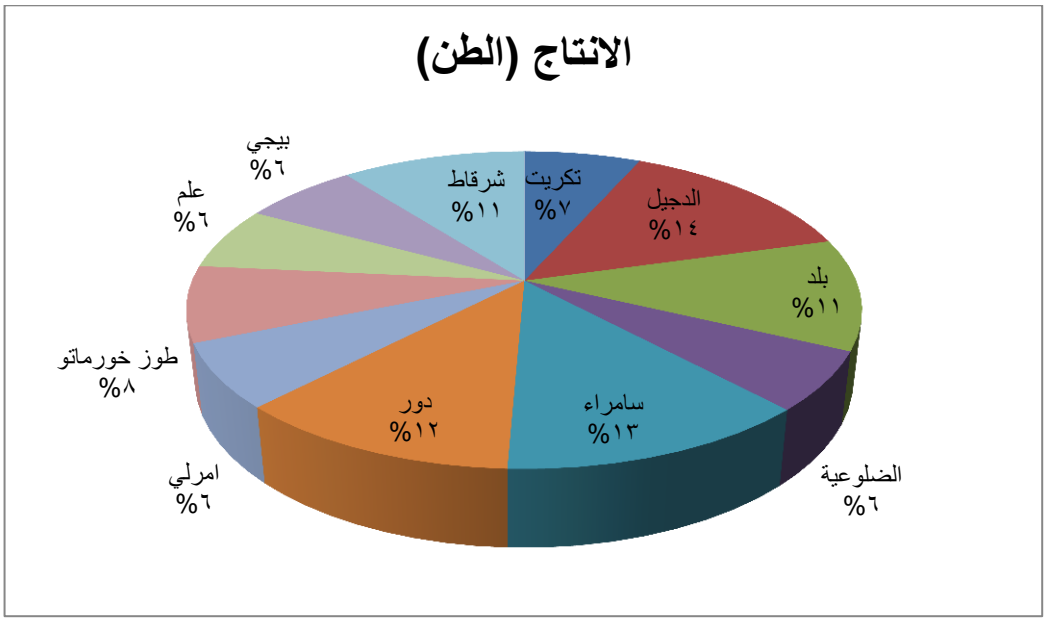
المصدر وزارة الزراعة، المديرية العامة لزراعة صلاح الدين ، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإنتاج النباتي، تكريت ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤ م.

الشكل(١٩) كمية الانتاج (طن)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



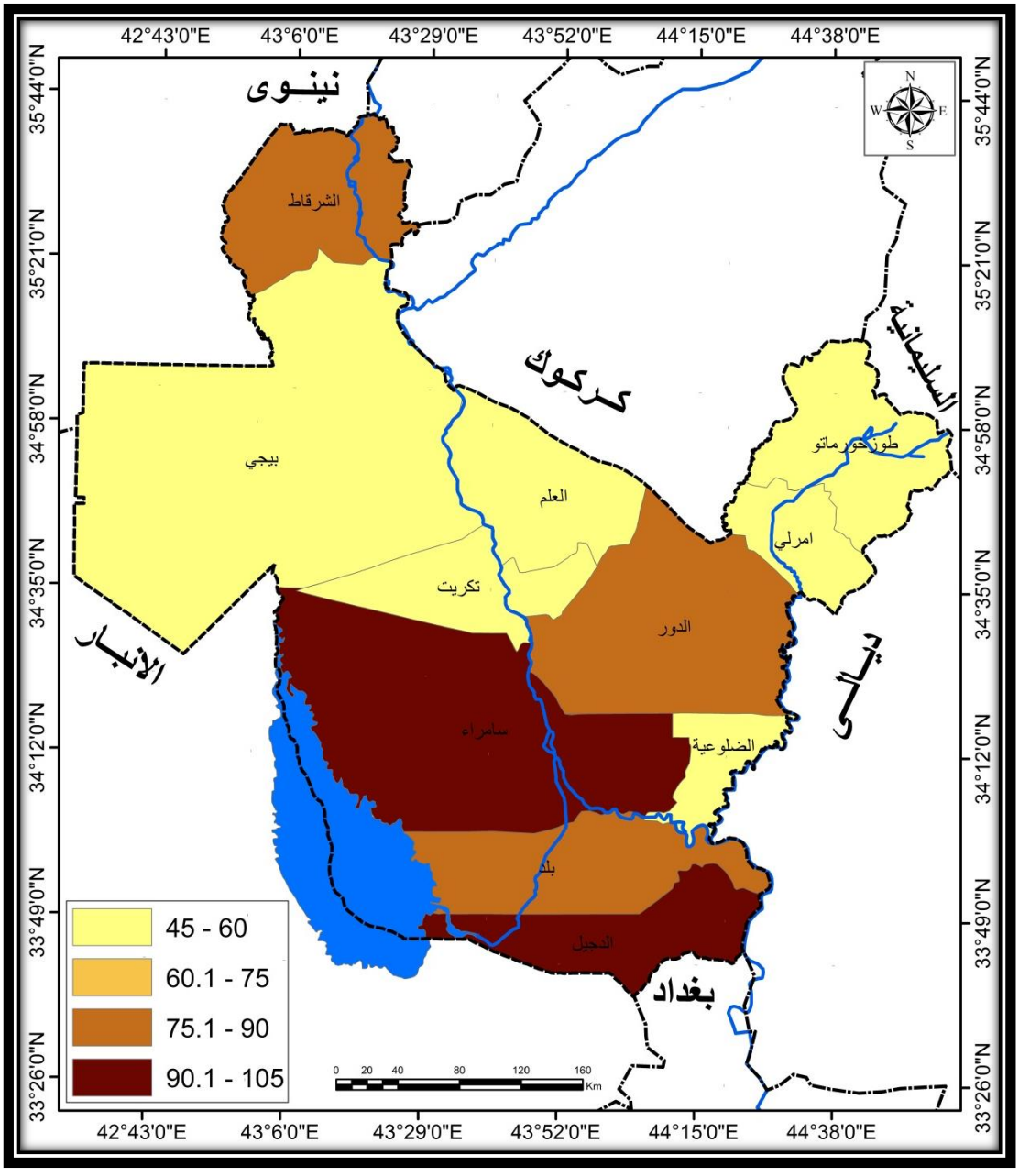
المصدر من عمل الباحث اعتمادا على بيانات الجدول (١٤)

شكل(٢٠) النسبة المئوية لكمية الانتاج (طن) لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول(١٤)

خريطة (٩) التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج (طن)لمحصول البرسيم حسب الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على جدول (١٤) وبرنامج (ARC GIS ١٠.٣).

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين

تمهيد

تُعدُّ معامل الأعلاف من الركائز الأساسية التي تدعم قطاع الإنتاج الحيواني في محافظة صلاح الدين، والتي تلعب دورًا محوريًا في تحسين إنتاجية الثروة الحيوانية من خلال توفير الأعلاف ذات الجودة العالية والمتنوعة. تشهد المحافظة اهتمامًا متزايدًا في السنوات الأخيرة بإقامة وتوسيع معامل الأعلاف، وذلك نتيجة لتزايد الحاجة إلى تأمين غذاء مناسب ومستدام للحيوانات، مما يسهم بشكل مباشر في تعزيز إنتاج اللحوم والألبان والبيض بالإضافة إلى تحسين مستوى التغذية وبالتالي الصحة العامة للحيوانات.

تتمثل أهمية هذه المعامل في كونها توفر البدائل المحلية للأعلاف التي قد تكون غير متوفرة أو باهظة الثمن بسبب الاعتماد على الاستيراد. وتشير الدراسات إلى أن محافظة صلاح الدين تضم حاليًا عددًا من معامل الأعلاف المتنوعة، التي يصل عددها إلى نحو (١٩) معملًا، تتوزع في مختلف المناطق الريفية والصناعية بالمحافظة. تُنتج هذه المعامل كميات كبيرة من الأعلاف تقدر بحوالي (١١٤.٠٠٠) طناً سنوياً، بما يلبي جزءًا كبيرًا من احتياجات السوق المحلي.

وعلى صعيد القوى العاملة، توفر معامل الأعلاف فرص عمل مباشرة وغير مباشرة لعدد من الأفراد في المجتمع المحلي. حيث يعمل في هذه المعامل حوالي (٢٨٨) من العاملين في مجالات مختلفة تشمل الإنتاج والصيانة والنقل والمبيعات.

إن هذا التوظيف لا يقتصر فقط على تحسين الظروف الاقتصادية للعاملين، بل يسهم أيضًا في تحقيق التنمية المستدامة في محافظة صلاح الدين، من خلال دعم الاقتصاد المحلي ورفع مستوى دخل الأسر الريفية. إن التوسع في عدد معامل الأعلاف ورفع كفاءتها الإنتاجية يُعد من الأولويات التي تسعى المحافظة لتحقيقها، وذلك لتعزيز الأمن الغذائي والحيواني. كما أن لهذه

المعامل دورًا مهمًا في تحسين جودة الأعلاف وتقليل التكاليف على المربين، وبالتالي رفع مستوى الإنتاج الحيواني بشكل عام.

فضلا عن ذلك فإن هذه المعامل تسهم في تحسين البيئة المحلية من خلال استغلال الموارد الطبيعية المتاحة بكفاءة عالية، مثل الأعشاب المحلية والمخلفات الزراعية.

وسيتم التركيز على دراسة أهمية معامل الأعلاف في محافظة صلاح الدين، مع تحليل تأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية على المجتمع المحلي، والتحديات التي تواجهها في ظل الظروف الحالية، وكيفية تحسين وتوسيع هذه المعامل بما يعزز من استدامة قطاع الإنتاج الحيواني في المنطقة وكما مبين في الصور (٨) (٩).

صورة (٨) معمل المعتصم الحديث لصناعة الاعلاف

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ / ٢٠ / ١١ /٢٠٢٤

صورة(٩) معمل المعتصم الحديث لصناعة الاعلاف

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ / ٢٠ / ١١ /٢٠٢٤

التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وفق مؤشر عدد المعامل

لاحظ الباحث ان هناك تبايناً كبيراً في عدد المعامل في محافظة صلاح الدين حيث تركزت المعامل في ستة اقضية من مجموع اقضية المحافظة وتخلو الوحدات الإدارية الأخرى من عدد المعامل في منطقة الدراسة حيث جاء في المرتبة الأولى لعدد المعامل قضاء سامراء بواقع (٦) معامل وبنسبة مئوية (٣١.٥٧%)، وجاء في المرتبة الثانية قضاء تكريت بعدد معامل (٤) معمل وبنسبة مئوية (٢١.٠٥%) وقضائي العلم والطوز بعدد معامل (٣) معمل لكل قضاء وبنسبة مئوية (١٥.٧٨%)، وجاء في المرتبة الثالثة قضائي بيجي بعدد (٢) معمل و بنسبة مئوية (١٠.٥٢%) والضلوعية (١) معمل وبنسبة مئوية (٥.٢٦%) .

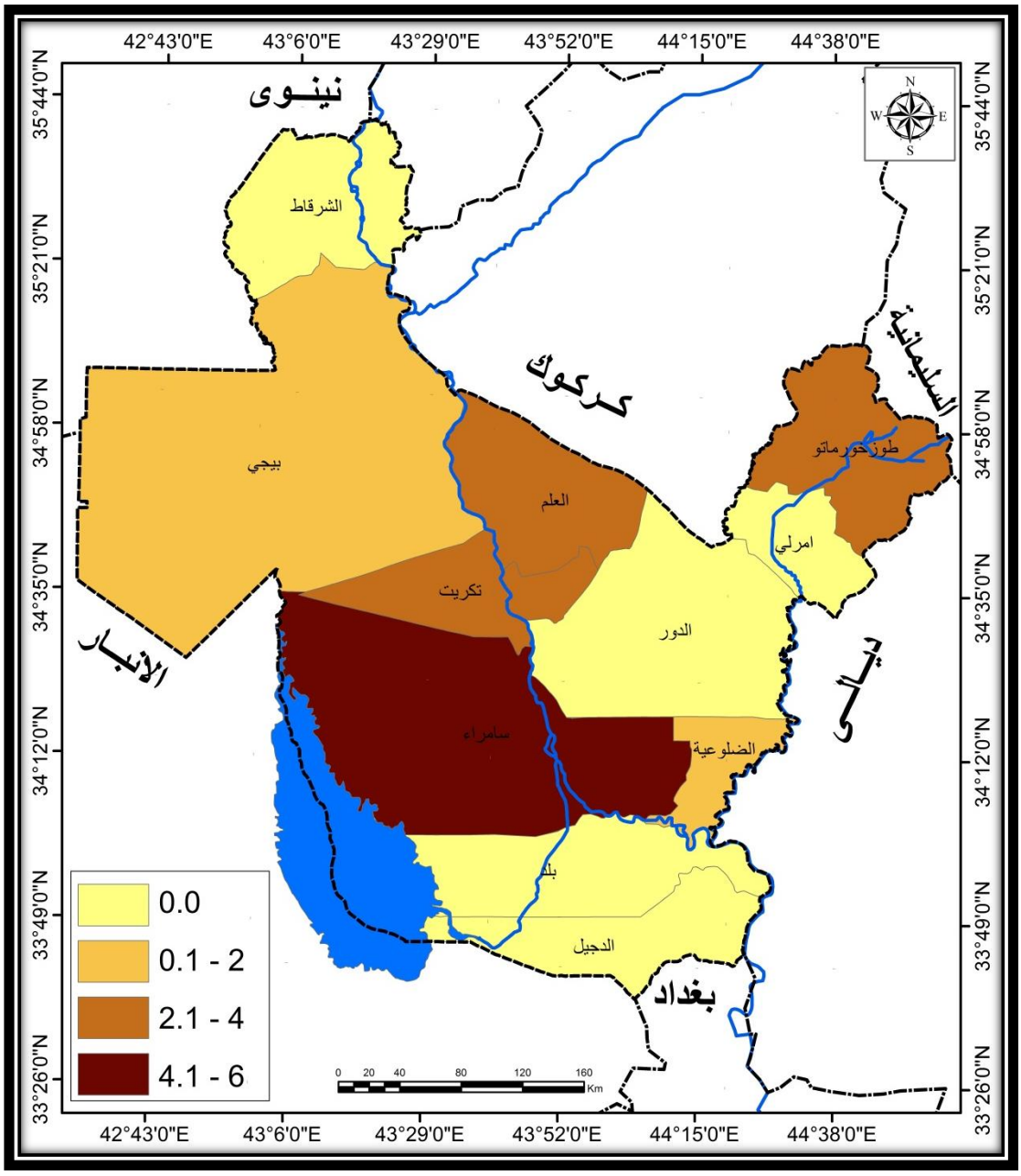
جدول(١٥) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وفق عدد المعامل

الوحدات الادارية	عدد المعامل	النسبة المئوية %
تكريت	٤	٢١.٠٥
الدجيل	٠	٠
بلد	٠	٠
الضلوعية	١	٥.٢٦
سامراء	٦	٣١.٥٧
الدور	٠	٠
امرلي	٠	٠
طوز خورماتو	٣	١٥.٧٨
العلم	٣	١٥.٧٨
البيجي	٢	١٠.٥٢
الشرقاط	٠	٠
المجموع	١٩	%١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية من تاريخ ١٠/١ – ١٢/١٥ /٢٠٢٤ م

المصدر : المديرية العامة الزراعة محافظة صلاح الدين ،صلاح الدين ٢٠٢٤م

خريطة (١٠) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين وفق عدد المعامل



المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول (١٥) وبرنامج Arc.map ١٠.٨

ان سبب تركز معامل الاعلاف في عدد من الاقضية هو تركيز معامل الأعلاف في مناطق معينة دون غيرها في محافظة صلاح الدين بسبب عدة عوامل اقتصادية وجغرافية، يمكن تلخيص أبرز الأسباب في النقاط التالية:

١. **القرب من مصادر المواد الخام** :تتطلب صناعة الأعلاف توفر المواد الخام اللازمة لإنتاجها مثل الحبوب (الذرة، الشعير) والأعشاب والمحاصيل الزراعية الأخرى لذلك، غالبًا ما تتركز المعامل بالقرب من المناطق الزراعية التي تشهد إنتاجًا وفيرًا لهذه المواد، مما يقلل من تكاليف النقل ويوفر الوقت والموارد في عملية الإنتاج.

٢. **الطلب المحلي المرتفع** :تزداد نسبة معامل الأعلاف في المناطق التي تشهد تربية الثروة الحيوانية أنشطة حيوانية كبيرة، مثل تربية الماشية والدواجن. هذه المناطق تحتاج إلى كميات أكبر من الأعلاف، وبالتالي تصبح أكثر جذبًا لإقامة معامل الأعلاف لتلبية هذه الحاجة.

٣. **البنية التحتية المتوفرة** :تعتبر مناطق معينة أكثر ملاءمة لإنشاء المعامل بفضل توفر بنية تحتية متطورة مثل الطرق المعبدة، شبكة الكهرباء، والمياه. وجود هذه البنية يسهل عمليات الإنتاج والنقل ويوفر بيئة مناسبة لإقامة المعامل بكفاءة.

٤. **التسهيلات الحكومية والحوافز الاقتصادية** :توفر بعض المناطق تسهيلات خاصة من قبل السلطات المحلية، مثل الحوافز المالية أو التسهيلات في الحصول على تراخيص، مما يشجع المستثمرين على إقامة معامل الأعلاف في هذه المناطق. في بعض الأحيان، قد تكون هناك مناطق صناعية أو مناطق اقتصادية خاصة تقدم مزايا إضافية.

٥. **الاستفادة من الخبرات المحلية** :يمكن أن تكون بعض المناطق أكثر جذبًا لإنشاء معامل الأعلاف بفضل وجود قوى عاملة ماهرة أو مؤهلة في هذا المجال، مما يقلل من تكاليف التدريب ويضمن جودة الإنتاج. في بعض الأحيان، تكون المجتمعات المحلية في هذه المناطق أكثر خبرة في تربية الحيوانات وإنتاج الأعلاف.

٦. **الاستثمار في القطاع الزراعي والصناعي** :في بعض الأحيان، يتوجه المستثمرون إلى مناطق معينة بسبب وجود فرص استثمارية أكبر في القطاعات الزراعية والصناعية الأخرى. هذه

المناطق قد تشمل مشاريع أخرى مثل مصانع الألبان أو المزارع الكبيرة التي تعتمد بشكل كبير على الأعلاف، وبالتالي تزداد الحاجة لإنشاء معامل أعلاف لتلبية هذا الطلب المتزايد.

اما الفئة الرابعة فتظم اقضية الدجيل وبلد والدور و امرلي والشرقاط وبواقع (صفر) معمل لكل قضاء، وان هناك أسباب كثيره لخلو هذه الوحدات الادارية من معامل الاعلاف ومنها خلو بعض المناطق من معامل الأعلاف يعود إلى مجموعة من العوامل التي تتعلق بالظروف الاقتصادية، الجغرافية، والبنية التحتية. فيما يلي أهم الأسباب التي قد تفسر غياب معامل الأعلاف في بعض المناطق:

١. **عدم توفر المواد الخام المحلية** :إن صناعة الأعلاف تعتمد بشكل أساسي على توفر مواد خام مثل الحبوب (الذرة، الشعير)، الأعشاب، والمخلفات الزراعية. في حال كانت بعض المناطق لا تحتوي على أراضٍ زراعية خصبة أو لا تنتج كميات كافية من هذه المواد، فإنها تصبح غير جاذبة لإنشاء معامل الأعلاف. قد تضطر هذه المناطق إلى الاعتماد على الأعلاف المستوردة، مما يزيد من تكلفة الإنتاج ويقلل من جاذبيتها لإنشاء المعامل.

٢. **نقص البنية التحتية** :بعض المناطق قد تفتقر إلى البنية التحتية اللازمة لدعم صناعة الأعلاف، مثل الطرق المعبدة التي تسهل نقل المواد الخام والمنتجات الجاهزة، بالإضافة إلى مشاكل في توفير الكهرباء والمياه. هذا يعيق إقامة المعامل في تلك المناطق ويجعلها أقل جذبًا للمستثمرين.

٣. **ضعف الطلب المحلي على الأعلاف** :في المناطق التي تشهد انخفاضًا في النشاط الحيواني (مثل قلة مزارع تربية الماشية أو الدواجن)، فإن الطلب على الأعلاف يكون أقل، مما يؤدي إلى عدم جدوى اقتصادية لإقامة معامل الأعلاف. إذا كان الطلب المحلي غير كافٍ، فإن إقامة معامل قد لا تكون مجدية من الناحية الاقتصادية.

٤. **ارتفاع التكاليف التشغيلية** :قد تواجه بعض المناطق مشاكل اقتصادية تجعل تكاليف إقامة المعامل فيها مرتفعة. يشمل ذلك تكلفة الأرض، الرسوم الحكومية، والعمالة. في هذه الحالات، قد تكون إقامة المعامل غير مربحة أو تتطلب استثمارات ضخمة، مما يدفع المستثمرين إلى البحث عن مناطق أخرى تكون أكثر جدوى من الناحية المالية.

٥. **غياب الحوافز الحكومية** :بعض المناطق قد تفتقر إلى التسهيلات أو الحوافز التي تقدمها الحكومة للمستثمرين، مثل الإعفاءات الضريبية أو تسهيلات في تراخيص البناء. من دون هذه الحوافز، قد يجد المستثمرون صعوبة في إقامة مشاريع صناعية مثل معامل الأعلاف في تلك المناطق.

٦. **المشاكل الأمنية أو الاجتماعية:** قد تؤثر الظروف الأمنية أو الاجتماعية في بعض المناطق، مثل النزاعات أو الاضطرابات، على قدرة المستثمرين على إقامة معامل الأعلاف. الأوضاع غير المستقرة قد تعيق جذب الاستثمارات في هذه المناطق، مما يؤدي إلى غياب هذه المعامل.

٧. **المنافسة من المناطق الأخرى** :قد تتركز معامل الأعلاف في مناطق معينة ذات ميزة تنافسية أكبر، مثل قربها من الأسواق أو توفرها على بنية تحتية أفضل، مما يجعل المستثمرين يفضلون إنشاء معامل الأعلاف في هذه المناطق على حساب المناطق الأخرى.

بناءً على هذه العوامل، يمكن القول إن غياب معامل الأعلاف في بعض المناطق يعود إلى مجموعة من العوائق التي تشمل نقص المواد الخام، ضعف البنية التحتية، قلة الطلب المحلي، أو المشكلات الاقتصادية والأمنية، مما يجعل من الصعب إقامة صناعات مثل صناعة الأعلاف في هذه المناطق .

التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين

تتفاوت أعداد العاملين في معامل الأعلاف حسب حجم المعمل، مستوى التقنية المستخدمة، وموقع المعمل الجغرافي، ففي المعامل الكبيرة التي تعتمد على تقنيات حديثة وقدرة إنتاجية عالية، قد يعمل فيها مئات من الأفراد في تخصصات متنوعة تشمل الإنتاج، الصيانة، المبيعات، الإدارة، وغيرها من الوظائف. أما في المعامل الصغيرة والمتوسطة، فقد يتراوح عدد العاملين بين العشرات، مع التركيز على عدد محدود من المهام الأساسية.

ان العمالة في معامل الأعلاف لا تقتصر فقط على الأشخاص ذوي الخبرات المتخصصة، بل تشمل أيضًا مجموعة كبيرة من العمال المهنيين والفنيين الذين يساهمون في كل

مراحل العمل. إن هذا القطاع يتيح فرص عمل متنوعة للمجتمعات المحلية، مما يساهم في تقليل معدلات البطالة ورفع مستوى الدخل للأسر، خاصة في المناطق الريفية. علاوة على ذلك، فإن هذه الوظائف تساهم في تطوير مهارات العاملين وتعزيز قدرتهم على العمل في مجالات صناعية وزراعية متقدمة.

وفي ضوء ذلك، تشكل دراسة عدد العاملين في معامل الأعلاف وتحليل تأثيرهم على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المناطق التي توجد بها هذه المعامل جزءًا مهمًا من فهم كيفية دعم هذا القطاع الحيوي وتحقيق الاستدامة فيه اذ سجل مؤشر عدد العاملين تباين واضحا حيث بلغ عدد العاملين في معامل الاعلاف في محافظة صلاح الدين (٢٨٨) عاملا حيث جاء في المرتبة الأولى لعدد العاملين قضاء سامراء بواقع(٨٤) عاملا وبنسبة مئوية (٢٩.١٦%)، وجاء في المرتبة الثانية قضاء تكريت بعدد عمال (٦٢) عاملا وبنسبة مئوية (٢١.٥٢ %) وقضائي العلم والطوز بعدد عمال(٤٧-٤٣) عاملا لكل قضاء وبنسبة مئوية (١٦.٣١%-١٤.٩٣%)، وجاء في المرتبة الثالثة قضائي بيجي بعدد عمال (٣٤) عاملا و بنسبة مئوية (١١.٨٠%) والضلوعية (١٨) عاملا وبنسبة مئوية (٦.٢٥%) كما مبين في الجدول (١٦) والخريطة (١٠) .

الجدول (١٦) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين

الوحدات الادارية	عدد العاملين	النسبة المنوية %
تكريت	٦٢	٢١.٥٢
الدجيل	٠	٠
بلد	٠	٠
الضلوعية	١٨	٦.٢٥
سامراء	٨٤	٢٩.١٦
الدور	٠	٠
امرلي	٠	٠

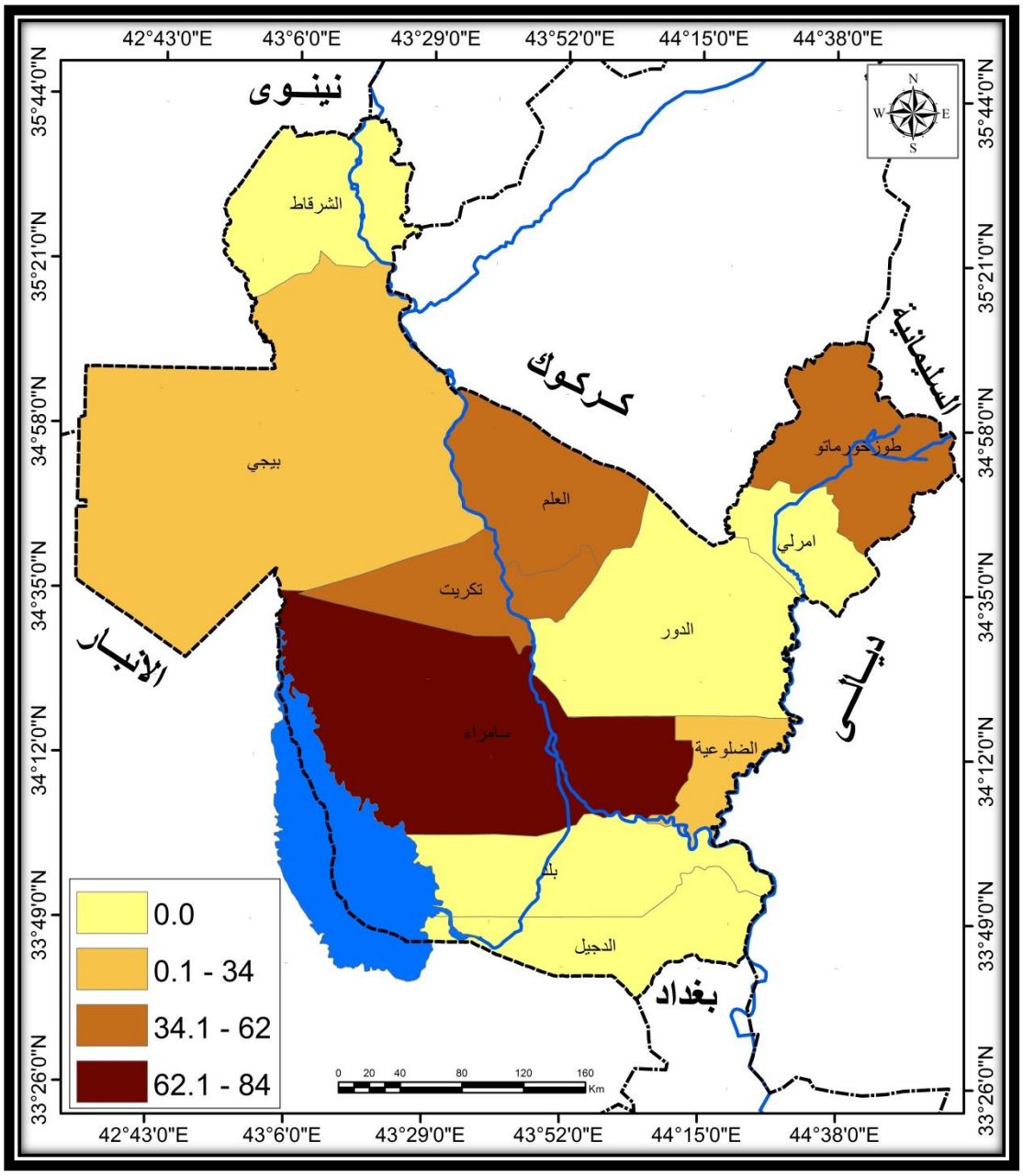
طوز خورماتو	٤٣	١٤.٩٣
العلم	٤٧	١٦.٣١
البيجي	٣٤	١١.٨٠
الشرقاط	٠	٠
المجموع	٢٨٨	%١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية من تاريخ ١٠/١ – ١٢/١٥ /٢٠٢٤ م

المصدر : المديرية العامة الزراعة محافظة صلاح الدين ،صلاح الدين ٢٠٢٤م

ويلاحظ من خلال الخريطة(١٠) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين إذ تم تمثيلها وفق عدد العاملين حسب كل معمل من معامل الاعلاف ضمن منطقة الدراسة على الرغم من عدم وجود المعامل في بعض الوحدات الإدارية منها (الدور – امرلي– الشرقاط–الدجيل – بلد) قد سجلت (صفر) بالنسبة لعدد العاملين من مجموع (٢٨٨) ويظهر في الخريطة (١١) توزيعها وفق عدد العاملين.

خريطة (١١) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق عدد العاملين في محافظة صلاح الدين



المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول (١٦) وبرنامج Arc.map ١٠.٨

التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق كمية الإنتاج بالطن / سنة في محافظة صلاح الدين

ان كمية الإنتاج السنوي لمعامل الأعلاف في محافظة صلاح الدين تتفاوت حسب حجم المعمل، التقنيات المستخدمة في الإنتاج، وكميات المواد الخام المتوفرة. حيث تنتج هذه المعامل كميات متفاوتة من الأعلاف التي تقدر بالطن سنويًا، وتلبي جزءًا كبيرًا من احتياجات السوق المحلي. بعض المعامل الكبيرة قد تنتج مئات الآلاف من الأطنان سنويًا، بينما تقتصر المعامل الأصغر على إنتاج كميات أقل تتناسب مع الطلب المحلي.

إن الإنتاج الكبير من الأعلاف في هذه المعامل لا يقتصر فقط على تلبية احتياجات الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين، بل يمتد ليشمل بعض المناطق المجاورة، مما يعزز من دور المحافظة كمركز رئيسي في توفير الأعلاف للعديد من المزارع في العراق. من خلال زيادة القدرة الإنتاجية لهذه المعامل وتوسيع نطاق عملها، يمكن لمحافظة صلاح الدين تحقيق استدامة في تأمين احتياجات الثروة الحيوانية، وتقليل الاعتماد على الأعلاف المستوردة التي قد تكون باهظة الثمن أو غير متوفرة بشكل مستمر، اذ يُعد تحليل كمية الإنتاج السنوي لمعامل الأعلاف في المحافظة أمرًا بالغ الأهمية لفهم دور هذه الصناعة في دعم الاقتصاد المحلي وتحقيق الأمن الغذائي بشكل عام.

كما جاء في المرتبة الأولى لكمية الإنتاج قضاء سامراء بواقع(٣٦٠٠٠) طناً/سنة وبنسبة مئوية (٣١.٥٧%)، وجاء في المرتبة الثانية قضاء تكريت بكمية انتاج (٢٤٠٠٠) طناً/سنة وبنسبة مئوية (٢١,٠٥%) وقضائي العلم والطوز بكمية (١٨٠٠٠)طناً/سنة لكل قضاء وبنسبة مئوية (١٥.٧٨%) ، وجاء في المرتبة الثالثة قضائي بيجي بكمية(١٢٠٠٠) طناً/سنة و بنسبة مئوية (١٠.٥٢%) والضلوعية بكمية (٦٠٠٠) طناً/سنة وبنسبة مئوية (٥.٢٦%) كما مبين في الجدول (١٧) والخريطة(١٢)

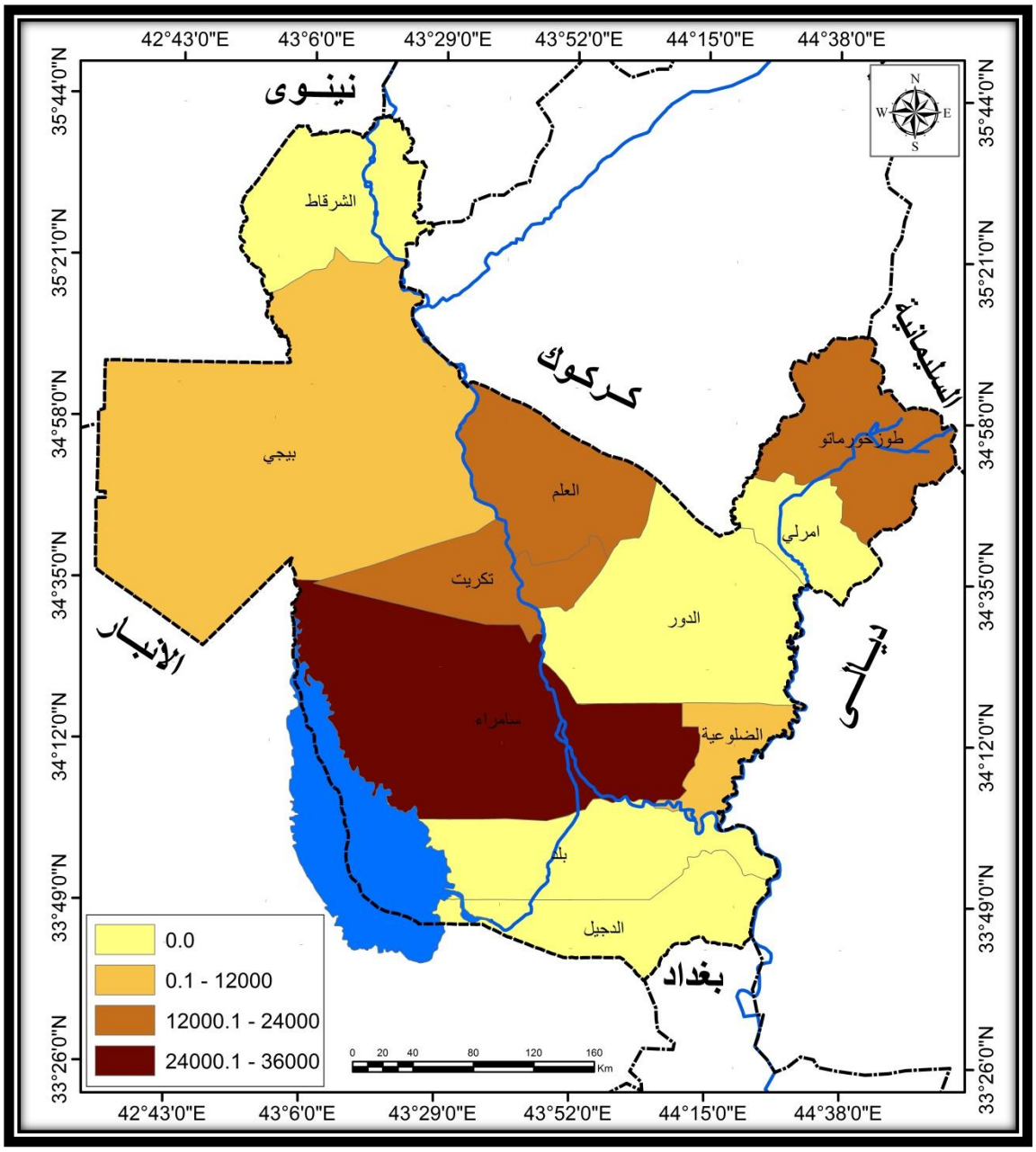
جدول (١٧) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق كمية الإنتاج بالطن / سنة في محافظة صلاح الدين

الوحدات الإدارية	الانتاج بالطن	النسبة المئوية %
تكريت	٢٤٠٠٠	٢١.٠٥
الدجيل	٠	٠
بلد	٠	٠
الضلوعية	٦٠٠٠	٥.٢٦
سامراء	٣٦٠٠٠	٣١.٥٧
الدور	٠	٠
امرلي	٠	٠
طوز خورماتو	١٨٠٠٠	١٥.٧٨
العلم	١٨٠٠٠	١٥.٧٨
البيجي	١٢٠٠٠	١٠.٥٢
الشرقاط	٠	٠
المجموع	١١٤٠٠٠	%١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية من تاريخ ١٠/١ – ١٢/١٥ /٢٠٢٤ م

المصدر : المديرية العامة الزراعة محافظة صلاح الدين ،صلاح الدين ٢٠٢٤م

خريطة (١٢) التوزيع الجغرافي لمعامل الاعلاف وفق كمية الإنتاج بالطن / في محافظة صلاح الدين



المصدر: بالاعتماد علئ بيانات جدول (١٧) وبرنامج Arc.map ١٠.٨

الفصل الثالث

العوامل الجغرافية المؤثرة على محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين

المبحث الاول : العوامل الطبيعية

تمهيد

تُعد العوامل الطبيعية من العوامل الرئيسة التي تؤثر في الإنتاج الزراعي، وتتميز الظروف الطبيعية بتنوعها في ميدان الدراسة ، حيث يختلف كل منها عن الآخر في خصائصه. تتمثل هذه الفروق في الظروف البيئية المتوافرة في كل منطقة، بما في ذلك الأحوال المناخية التي تتأثر بعناصر المناخ المختلفة، وطبيعة التربة وخصوبتها، وكذلك طبيعة السطح وانحداره. في الوقت ذاته، تتفاوت محاصيل العلف في قدرتها على التكيف مع الظروف البيئية المتنوعة.

تؤدي العوامل الطبيعية المؤثرة على محاصيل العلف، مثل السطح والمناخ والتربة والموارد المائية، دورًا حاسمًا في تحديد نوعية محاصيل الأعلاف وطريقة زراعتها، وكذلك في خصائصها وجودتها وكمية الإنتاج في الوحدة الزراعية .

من العوامل الطبيعية التي تؤثر في زراعة محاصيل العلف بشكل عام في محافظة صلاح الدين، تشمل ما يأتي :-

اولا : السطح

يُعد السطح من العوامل الطبيعية الهامة التي تساهم بشكل كبير في تحديد طبيعة زراعة محاصيل العلف وأنواعها. فهناك علاقة وثيقة بين السطح وسمك التربة؛ اذ أنه كلما زاد انحدار السطح، انخفض سمك التربة، مما يؤثر سلبًا على إمكانية استثمار الأرض لزراعة محاصيل العلف[١] .

يؤثر السطح بشكل كبير في نوع التربة من حيث تركيبها وتماسكها وتجمع الرواسب فيها، كما ينعكس تأثيره على عملية الري. فكلما كان السطح مستويًا وانحداره طفيفًا، يسهل تصريف المياه ويقلل من مشكلة الملوحة. كما أن السطح المستوي يوفر سهولة في استخدام المكائن والآلات الزراعية مقارنة بالمناطق الوعرة [٢] .

تختلف أشكال السطح في محافظة صلاح الدين من منطقة إلى أخرى، وذلك بسبب اتساع مساحتها واحتوائها على تراكيب جيولوجية معقدة ومتنوعة. تتميز المحافظة بانحدار

---

[١]شاكر خصباك، العراق الشمالي ، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٧٣، ص٣٤ .

[٢]هادي أحمد مخلف، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد، ط١، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٧ ، ص١٩١ .

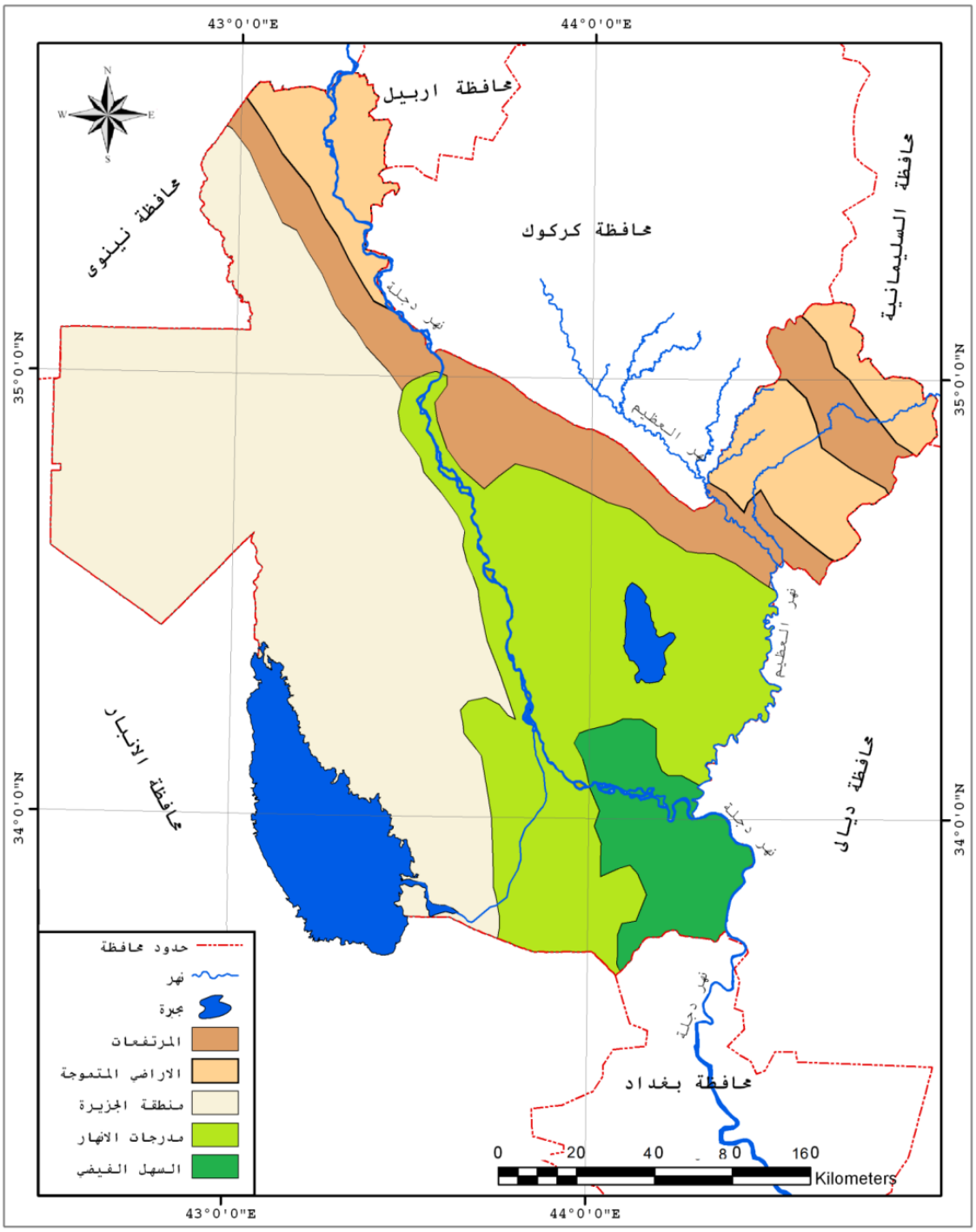
تدريجي من الشمال إلى الجنوب ضمن الانحدار العام لسطح العراق، حيث تمتد المنطقة بين خطي ارتفاع ٣٤ مترًا فوق مستوى سطح البحر في جنوب المحافظة، والتي تشمل قضائي بلد والدجيل، وخط ارتفاع ٧١٠ مترًا في المناطق الأخرى متر فوق مستوى سطح البحر شرق المحافظة، التي تمثل السلاسل حتى منطقة التلال (نفط داغ ، تلكانة)[١]. إن لهذا الانحدار اثره في سرعة جريان نهر دجلة وفي تفرع جداول الري باتجاه المناطق المجاورة، وقد انعكس هذا الوضع بسماته المختلفة على صورة تباين استثمار الأرض الزراعية وعلى تمركز السكان[٢]. ويمكن تقسم سطح منطقة الدراسة من خلال الخريطة (١٣).

---

[١] عمر مزاحم حبيب السامرائي، أثر المناخ في زراعة وإنتاجية محاصيل الخضراوات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ ، ص٢٠.

[٢] عبد الفتاح حبيب رجب الحديثي، التوزيع الجغرافي للصناعة في محافظة صلاح الدين ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاداب ، جامعة بغداد ،١٩٨٥ ، ص ١٩.

خريطة (١٣) اقسام السطح في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على خريطة العراق الجيولوجية وبرنامج Arc . Map١٠.٨

ويقسم السطح في محافظة صلاح الدين الى عدة اقسام:

٣-١-١ السهل الرسوبي

تقتصر أراضي السهل الرسوبي على الأجزاء الجنوبية والوسطى من محافظة صلاح الدين، وتتميز المنطقة بكونها أرضًا سهلية منبسطة، وهي من أحدث تكوينات السهل الرسوبي. وقد اختلف الباحثون في تحديد حدها الشمالي، اذ يصفها بعضهم تمتد حتى مدينة تكريت، في حين يحددها آخرون عند مدينة سامراء[١] ، ويأخذ بالانحدار باتجاه مجرى نهر دجلة ، إذ بلغ الانحدار عند مدينة بلد (٠,٢٥) درجة فقط[٢] ، ويتصف بضيقة ، إذ لا يتجاوز (٥,٥)كم في اقصى امتداد له ، وتتكون تربته من خليط من حبيبات ناعمة من الغرين والطين والرمل ، وأحياناً الحصى[٣] .

يغطي السهل الرسوبي مساحة واسعة في محافظة صلاح الدين، اذ يمتد من قضاء الدجيل في الجنوب حتى شمال مدينة سامراء، وتعد هذه المنطقة من أبرز المناطق لزراعة محاصيل الأعلاف، إضافة إلى كون أراضيها من أخصب الترب الصالحة للزراعة في العراق. وبسبب ارتفاع السهل عن مجرى النهر، تم استخدام المضخات لرفع المياه من النهر لري الأراضي المجاورة له[٤] .

٣-١-٢ منطقة الجزيرة

تتمثل منطقة الجزيرة في الجزء الغربي من محافظة صلاح الدين، اذ تمتد من مرتفعات مكحول إلى غرب مركز قضاء الشرقاط في الشمال، ثم تمتد جنوبًا لتصل إلى

---

[١] جاسم محمد الخلف، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، ط٣، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٦٥ ، ص٣٨.

[٢] عواطف طه موسى العاني ، قضاء بلد دراسة في الجغرافية الاقليمية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٨٢، ص٢٦ .

[٣] – N.Mohamza, J. Domes . The Geology of the Adhaim area sheat , NoNI٣٨-١٦, Red – No ١٣١٨, S-O-M Elorary , ١٩٨٠ P . ٤٢ – ٤٥

[٤] عبد الفتاح حبيب رجب الحديثي ، مصدر سابق ، ص٢٤ – ٢٥ .

غرب قضاء الدجيل. تأخذ المنطقة شكل حوض ينحدر من الشمال إلى الجنوب ومن الغرب إلى الشرق باتجاه منخفض الثرثار، الذي يُعد أدنى نقطة في المحافظة. يتخلل سطح المنطقة بعض الهضاب التي يتراوح ارتفاعها بين ٦ و ٣٠ مترًا فوق مستوى سطح البحر، وغالبًا ما تكون هذه الهضاب متفرقة [١] .

تنتشر الكثبان الرملية في مناطق مختلفة من منطقة الجزيرة، ويخترق نهر دجلة هذه المنطقة، حيث يقسمها على قسمين شرقي وغربي. تسود بعض الظواهر الطبيعية في المنطقة الغربية من محافظة صلاح الدين، اذ تصب مياه السيول في بحيرة الثرثار خلال موسم الأمطار، قادمة من الأودية التي تنحدر من سفوح تلال حمرين والأراضي المرتفعة المجاورة في الشمال والغرب والشرق، وذلك بسبب انحدار الأرض الطبيعي في هذه الاتجاهات. أما منخفض الثرثار فيقع إلى الغرب من المنطقة، ويبلغ طوله نحو (١١٠كم) ، وعرضه(٢٥كم) ، وقعره ينخفض إلى (٣) م تحت مستوى سطح البحر [٢] .

٣-١-٣ المنطقة المتموجة

تقع هذه المنطقة في الأجزاء الشمالية والشمالية الشرقية من محافظة صلاح الدين، وتعد منطقة انتقالية بين المنطقة الجبلية في الشمال والشمال الشرقي وبين السهل الرسوبي في وسط وجنوب العراق. كما تندمج في جزئها الغربي مع الهضبة الصحراوية في الغرب، ويحدث هذا الاندماج في طرفها الشمالي الغربي، الذي يُعرف باسم منطقة الجزيرة الشمالية [٣] .

---

[١] عدنان عطية محمد الفراجي، زراعة اشجار الفاكهة وانتاجها في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب، جامعة بغداد ، ١٩٩٧ ، ص٨٩ .

[٢] وزارة الزراعة ، المجلس الزراعي الاعلى، امن السدود، والحماية من الفيضانات، ١٩٧٨ ، ص١١ .

[٣] شاكر خصباك، العراق الشمالي، دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية ،مطبعة شفيق، بغداد،١٩٧٣، ص٣٤ .

يتراوح الارتفاع في هذه المنطقة بين ٢٠٠ و ٥٠٠ متر، اذ يعد أعلى ارتفاع في مركز قضاء طوزخورماتو، اذ بلغ ٥٠٠ متر، بينما كانت أقل الارتفاعات في مركز قضاء يبجي، اذ بلغ ٣٠٠ متر. تمثل هذه المنطقة الأجزاء الشمالية الشرقية والشمالية من محافظة صلاح الدين، وتعد سلسلتا تلال حمرين ومكحول هما الحد الجنوبي لها. كما تتخلل هذه المنطقة تلالًا وأودية صغيرة[١] .

تبدأ سلسلة تلال مكحول من منطقة الفتحة على الضفة الغربية لنهر دجلة وتمتد حتى مرتفعات القيارة شمال قضاء الشرقاط، ويصل ارتفاعها إلى حوالي ٣٦٠ مترًا فوق مستوى السهل الرسوبي، بينما يصل ارتفاعها إلى ٣٢٠ مترًا فوق الهضبة الصحراوية. وتتميز هذه السلسلة بقلة الارتفاع، ويعزى ذلك إلى يعود ذلك إلى أن الالتواء الذي تشكله السلسلتين كان بسيطًا، كما أن قوة عوامل التعرية أدت إلى إزالة الطبقات الصخرية العليا وتشكيل وديان وسلاسل جبلية. تقع أجزاء كبيرة من هذه السلسلة في المناطق التي تتمتع بمتوسط أمطار سنوي يصل إلى ٣٥٠ ملم، وبشكل خاص في قضائي طوزخورماتو والشرقاط [٢]. كما تعتبر زراعة محاصيل الأعلاف في هذه المنطقة واسعة الانتشار، وذلك بفضل تأثير العوامل المائية والمناخية، فضلا عن تنوع طبيعتها الطبوغرافية. كما أن انحدار الأرض فيها ساعد في جعلها صالحة للزراعة[٣].

٣-١-٤ مدرجات الأنهار

تمتد مدرجات الأنهار في محافظة صلاح الدين بين الأراضي المرتفعة التي تحاذي تلال حمرين من جهة، ونهر دجلة ورافده نهر العظيم من الجهة الأخرى. وتوجد في هذه المنطقة التلال الرملية المنخفضة والتلال الصغيرة، كما هو الحال في منطقة

---

[١] عبد الكريم رشيد عبد اللطيف الجنابي، زراعة الخضراوات في محافظة صلاح الدين ، دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب جامعة بغداد ،١٩٩٧ ، ص٢٤٠ .

[٢] جاسم محمد الخلف، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة،١٩٥٩، ص٦٤ – ٦٦ .

[٣] الدراسة الميدانية للباحث لمنطقة الدراسة بتاريخ ٢٠٢٤١٩١١

العيث والأطراف الشمالية الشرقية لبحيرة الشارع[١]. ويرجع وجود مدرجات الأنهار الى عصر البلايستوسين، ويقرب ارتفاعها من (١٠) أمتار فوق مستوى الاراضي المجاورة لها، وقد وجدت ثلاثة مدرجات مختلفة على نهر دجلة بالقرب من سامراء[٢] وهي مدرج المتوكل (الأعلى) ويتراوح ارتفاعه بين (١٥- ٢٠) متراً ، ومدرج المهدي (الأدنى) ويتراوح ارتفاعه بين (١٠ – ١٥) متراً ، وأما مدرج المعتصم (المتوسط) فيكون ارتفاعه وسط بين هذين المدرجين.

نتيجة لهذا الارتفاع، فإن المنطقة لا تتأثر بالفيضانات، بالإضافة إلى أنها تتمتع بتصريف جيد وطبيعي باتجاه النهر. لذلك، لا يمكن ري الأراضي الزراعية في هذه المنطقة إلا عن طريق رفع المياه. ومن هنا، تعتمد الزراعة فيها بشكل أساسي على المضخات المائية المثبتة على النهر، وكذلك على الآبار في بعض المناطق[٣] ، وتعد هذه المنطقة من انجح المناطق لزراعة محاصيل العلف.

ثانيا: التربة

هي تكوين طبيعي في حالة تطور مستمر، تأثرت بعوامل الطبيعة نتيجة العمليات الفيزيائية (الميكانيكية) والتفاعلات الكيميائية والحيوية بين الغلاف الصخري والغلاف الجوي، بالإضافة إلى تأثيرات الأنشطة الحياتية للإنسان والنبات والحيوان[٤]، التربة هي الغطاء الرقيق من المواد المفتتة التي توفر الغذاء للنبات، وتغطي معظم أو جميع سطح اليابسة بسمك يتراوح من بضع سنتيمترات إلى عدد قليل من الأمتار[٥].

---

[١] محمد علي هيجل الجبوري ، المقومات الجغرافية وآثارها في التباين المكاني للماشية في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية جامعة تكريت ، ٢٠١٠ ، ص ٢٢- ٢٣ .

[٢] صلاح حميد الجنابي ، سعدي علي غالب ،جغرافية العراق الاقليمية ، ط١ ، بغداد ، ١٩٩٠.

[٣] Buringh , soils and soil conditions in Iraq, ministry of Agriculture , Baghdad , ١٩٦٠ , p,p ١٢٧-١٣٢.

[٤] ابراهيم ابراهيم شريف، حسين الشلش، جغرافية التربة، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٨٥ ، ص٧.

[٥] ابراهيم ابراهيم شريف ، التربة تكوينها وتوزيع أنواعها وصيانتها ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الاسكندرية، ١٩٦٠ ، ص١ .

تُعد التربة مصدرًا طبيعيًا حيويًا أساسيًا للإنسان، إذ تشكل الجزء العلوي من سطح الأرض الذي يعتمد عليه في تلبية احتياجاته الحياتية. فهي توفر البيئة المناسبة لنمو النباتات، فضلا عن تزويده بالمعادن الضرورية والمواد الغذائية اللازمة لتغذية النباتات[١].

تتكون التربة من مزيج من المواد العضوية والمعدنية والماء والهواء، وتختلف نسب هذه المكونات من منطقة إلى أخرى بسبب تباين العوامل الجغرافية المؤثرة فيها، مثل التكوين الجيولوجي والتضاريس والمناخ والنبات الطبيعي والكائنات الحية. التربة المثالية لنمو النبات تتألف من ٤٥% مواد معدنية، ٢٥% ماء، ٢٥% هواء، و٥% مواد عضوية[٢]. من خلال دراسة سطح التربة في محافظة صلاح الدين، يتبين وجود تباين في نوعيتها بين مختلف مناطق المحافظة. ويعود تنوع الترب في المحافظة إلى اختلاف المكونات الأرضية من جهة، وكذلك إلى التباين في العمليات الأرضية التي نشطت في المنطقة من جهة أخرى[٣] .

تتميز التربة في الأجزاء الجنوبية من محافظة صلاح الدين بكونها تربة سهل فيضي تحتوي على نسبة مرتفعة من التكوينات الجيرية تصل إلى ٢٥%. أما في المناطق الواقعة شمال مدينة بلد وحتى سلسلة تلال حمرين، وعلى جانبي نهر دجلة، فهي تعرف بمنطقة الجزيرة، حيث تهيمن الترب الجبسية والجبسية الحصوية،ولاسيما في المناطق البعيدة عن مجرى النهر، ويلاحظ تصنيف الترب من خلال الخريطة (١٤) حسب تصنيف بيورينك.

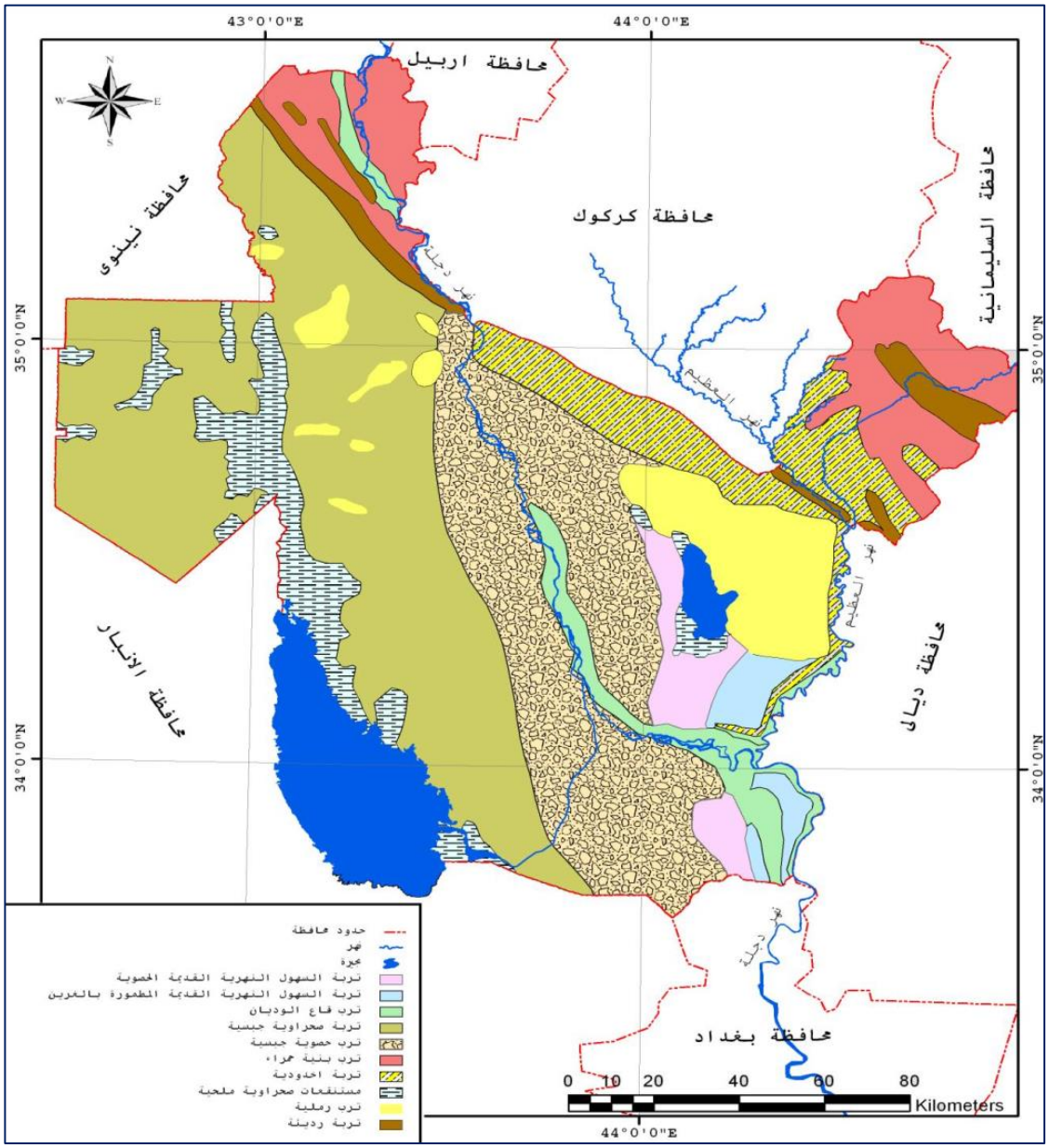
---

[١] عبد الفتاح حبيب رجب الحديثي، مصدر سابق ، ص٤٩ .

[٢] علي حسين شلش ، جغرافية التربة، ط١ ، جامعة البصرة ، ١٩٨١ ، ص١٣ .

[٣] نوري خليل البرازي ، التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد الأول، بغداد، ١٩٦١ ص١١٣ – ١١٦.

خريطة (١٤) أنواع التربة في محافظة صلاح الدين



المصدر: بالاعتماد على تصنيف بيورنك وبرنامج Arc.Map ١٠.٨

وتنتشر في هذه المنطقة مساحات واسعة من الكثبان الرملية،لاسيما في الأجزاء الشرقية والشمالية الغربية من المحافظة. أما في المناطق التي تلي سلسلة تلال

حمـرين، والتـي تشـمل الأجـزاء الشـمالية والشـمالية الشـرقية، فتغلـب عليهـا التربـة الحمـراء والتربة ذات الأفق الكلسي[١] .

وتقسم الترب في محافظة صلاح الدين الى عدة اقسام:

٣-٢-١ تربة قاع الوديان :

تُعـد هـذه التربـة متوسـطة النسـجة، جيـدة التصـريف وخاليـة مـن الأمـلاح الذائبـة. يتميـز المـاء الأرضـي فيهـا بـالعمق، بينمـا تبلـغ كميـة الكلـس حـوالي ٢٥%. حركـة المـاء وجـذور النباتـات فـي هـذه التربـة جيـدة. تتكـون هـذه التربـة مـن عـدة طبقـات ذات نسـيج متفـاوت، يتـراوح مـن مـزيج نـاعم جـدًا إلـى مـزيج طبقـي غرينـي. أمـا حركـة المـواد الدقيقـة فـي التربـة فهـي تكـاد تكـون معدومـة. ينتشـر هـذا النـوع مـن التربـة علـى جـانبي الأنهـار، ويطلـق عليهـا اسـم "تربـة اكتـاف الأنهـار [٢]. وتتواجـد هـذه التربـة فـي بعـض أجـزاء أقضـية الـدور وسـامراء وتكريـت والـدجيل وبلـد. تتميـز بكثافـة النشـاط الزراعـي فيهـا، اذ لا تخلـو أي منطقـة مـن وجـود محاصـيل زراعيـة. مـن أبـرز المحاصـيل المزروعـة علـى جـانبي نهـر دجلة ونهر العظيم هي مزارع الفاكهة والخضراوات، بالإضافة إلى محاصيل العلف.

٣-٢-٢ تربة المنخفضات والمجاري القديمة :

تكونـت هـذه التربـة بفعـل الريـاح أو فـي مجـاري الأنهـار القديمـة، وهـي فقيـرة فـي المـواد الغذائيـة والعضـوية، ولهـا قيمـة زراعيـة محـدودة بسـبب طبيعتهـا الطبوغرافيـة وتنقلهـا. ينتشـر هـذا النـوع مـن التربـة فـي منطقتـين رئيسـيتين: الأولـى فـي المنطقـة الغربيـة مـن مـنخفض الثرثـار وأطـراف ناحيـة الصـينية فـي بيجـي، والثانيـة فـي المنـاطق المحيطـة

---

[١] عبد الكريم رشيد عبد اللطيف الجنابي ، مصدر سابق ، ص٢٢٨ .

[٢] فليح حسن الطائي، حصر وتقييم موارد التربة والاراضي في تخطيط مشاريع التنمية، بحث مقدم للمؤتمر الفني الدوري الأول الاتحاد المهندسين الزراعيين ، الخرطوم ، كانون الأول ، ١٩٧٠ (بحث غير منشور) بغداد ١٩٧٠ ، ص١- ٧ .

بمنخفض الشارع في الأجزاء الشرقية من محافظة صلاح الدين، وخاصة في منطقة العيث[١] .

٣-٢-٣ الترب المزيجية او الطينية ذات الأفق الملحي:

تحتوي هذه التربة على طبقة ملحية ناتجة عن ارتفاع مستوى المياه الجوفية بالقرب من سطح الأرض، مما يؤدي إلى ظهور الأملاح على سطح التربة بشكل واضح مكونة طبقة بيضاء من الملح. ينتشر هذا النوع من التربة في العديد من مناطق محافظة صلاح الدين، وخاصة في مركز قضاء الدجيل وبلد، بالإضافة إلى شمال ناحية الضلوعية قرب قضاء الدور[٢].

تحتوي هذه التربة على نسبة من الطين تتراوح بين ٥٠% و ٧٠% من مكوناتها، مما يجعلها تربة طينية، يتميز هذا النوع من التربة بتصريف ضعيف بسبب غياب المبازل الطبيعية، كما أن المبازل الموجودة لا تؤدي الغرض المطلوب الذي أُنشئت من أجله[٣]، وتستغل هذه الأراضي لزراعة محاصيل العلف.

٣-٢-٤ التربة الرملية :

تنتشر هذه التربة في العديد من مناطق محافظة صلاح الدين، وبشكل خاص في الأجزاء الجنوبية والغربية من قضاء بيجي، والأجزاء الشرقية من قضاء الدور بين نهر العظيم ومنخفض الشارع وشماله. تحتوي هذه التربة على نسبة تتجاوز ٩٥% من المعادن مثل السيلكا، والزركون، والرومايل، والرويل، فضلا عن نسبة ضئيلة من المواد العضوية. بسبب جفاف مناخها[٤]، تتميز هذه التربة بجفافها، ومساماتها الواسعة، وخشونة نسيجها، بالإضافة إلى وجود مادة الجبس في سطحها. كما أنها تتمتع بسهولة

---

[١] عمر مزاحم حبيب السامرائي، اثر المناخ في زراعة وانتاجية محاصيل الخضراوات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ، جامعة بغداد،٢٠٠٦ ، ص٥٧.

[٢] فليح حسن الطائي ، مصدر سابق ، ص٨ .

[٣] عدنان عطية محمد الفراجي ، مصدر سابق، ص١٢٢.

[٤] عبد الحق نايف محمود الجبوري ، تحليل جغرافي لعناصر المناخ وبعض الظواهر الجوية في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة تكريت ، ٢٠٠٦، ص٣١ .

فـي حركـة وانتقـال الجزيئـات بفعـل الريـاح، وبتصـريف عـالي للميـاه يصـل إلـى ٤-٥ سـم في الساعة[١]، وتستغل هذه الأراضي مراعي للماشية في محافظة صلاح الدين .

٣-٢-٥ التربة الحصوية الجبسية :

تتكـون هـذه التربـة مـن خلـيط مـن المـواد الرمليـة والطينيـة والحصـوية، مـع ارتفـاع نسـبة الجـبس فيهـا التـي تصـل إلـى ٦٠%. كمـا تحتـوي علـى طبقـة كلسـية أو جبسـية علـى عمـق لا يتجـاوز متـرًا واحـدًا مـن سـطح التربـة. وتتجمـع كربونـات الكالسـيوم فـي هـذه الطبقـة على شكل بلورات أو طبقات أفقية[٢].

وتـؤثر نوعيـة ميـاه الـري بشـكل كبيـر علـى ذوبـان الجـبس فـي هـذه التربـة، لـذا مـن الضـروري أن تحظـى باهتمـام خـاص. ويرجـع ذلـك إلـى أن الجـبس قابـل للـذوبان بسـهولة فـي المـاء، حيـث يصـل الحـد الأدنـى للنفاذيـة إلـى ١٠ سم/سـاعة[٣] كمـا تـؤثر هـذه النفاذيـة العاليـة علـى الاسـتفادة الزراعيـة مـن تلـك الأراضـي، لاسـيما فـي زراعـة محاصـيل العلـف. وينتشـر هـذا النـوع مـن التربـة فـي منطقـة الجزيـرة بـالأجزاء الغربيـة مـن المحافظـة، وكـذلك فـي الأجـزاء الشـرقية مـن محافظـة صـلاح الـدين، مثـل ناحيـة العلـم وقضـاء الـدور وأجـزاء مـن قضـاء سـامراء، وبشـكل خـاص فـي المنـاطق الشـرقية مـن ناحيـة المعتصـم، حيـث تُـزرع هذه الأراضي بمحاصيل العلف.

٣-٢-٦ التربة البنية الحمراء

تنتشـر هـذه التربـة فـي الأجـزاء الشـمالية والشـمالية الشـرقية مـن المحافظـة، وبشـكل خـاص فـي قضـائي الشـرقاط وطوزخورمـاتو. تتميـز بلـون بنـي يميـل إلـى الاحمـرار، اذ تتواجـد تجمعـات مـن الكلـس والجـبس تحـت سـطح التربـة وعلـى عمـق ضـحل. وتكـون هـذه

---

[١] P. Buringh, pps,p.١٢١ .

[٢] عبـد الكـريم رشـيد عبـد اللطيـف الجنـابي، زراعـة الخضـراوات فـي محافظـة صـلاح الـدين، مصـدر سـابق، ص٢٣٣.

[٣] سعيد حسين علي، هيدرولوجية نهر دجلة، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨١ ، ص٢٨ .

التجمعات إما هشة أو متجانسة، كما أن عمليات التعرية البيولوجية والكيميائية في هذه المناطق منخفضة[١]. إن مثل هذا النوع من التربة ذات قابلية جيدة للاستخدام الزراعي للأعلاف اعتماداً على الأمطار الساقطة أو الري في المنطقة.

من خلال استعراض أنواع التربة في محافظة صلاح الدين، يتضح أن هذا العامل يلعب دورًا كبيرًا في تحديد مناطق وأنواع المحاصيل الزراعية بشكل عام. إذ تشير النتائج إلى أن الوحدات الإدارية في المنطقة الجنوبية والوسطى تشكل غالبية المساحة المزروعة بالأعلاف وكميات الإنتاج، وذلك بفضل خصوبة التربة في معظم أجزاء هذه المناطق. أما في المنطقة الجنوبية، وتحديدًا في مركز قضاء الدجيل، فإن أحد الأسباب الرئيسية لزيادة المساحات المزروعة وكميات الإنتاج ومعدلات الغلة هو ملاءمة نوع التربة لزراعة محاصيل الأعلاف. في المقابل، في الأجزاء الشمالية من المنطقة الوسطى، بالإضافة إلى المنطقة الشمالية والشمالية الشرقية، يتأثر هذا العامل ببعض المناطق التي تحتوي على مساحات واسعة من الكثبان الرملية والتربة الملحية أو المنخفضات، وهي تربة غير صالحة لزراعة الأعلاف.

ثالثا : المناخ

يُعد المناخ من أبرز العوامل الطبيعية المؤثرة في إنتاج محاصيل الأعلاف، حيث لا يمكن أن يتحقق إنتاج جيد لهذه المحاصيل إلا في المناطق التي يتناسب مناخها مع احتياجات هذه المحاصيل، حتى وإن توفرت عوامل زراعية أخرى. وهذا يفسر تركز زراعة محاصيل الأعلاف في بعض المناطق دون غيرها[٢] .

ولكل محصول علفي متطلبات مناخية معينة يستلزم توفرها لنجاح زراعته[٣] أما فيما يتعلق بتأثير المناخ على زراعة محاصيل الأعلاف في محافظة صلاح الدين، فهو يأتي في المرتبة الثانية بعد الموارد المائية، مع تباين تأثيره من منطقة إلى أخرى

---

[١] شاكر خصباك، مصدر سابق، ص ١٨٠.

[٢] نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجار المشهداني ، الجغرافية الزراعية، مصدر سابق ، ص٤٨ .

[٣] احمد طه شهاب الجبوري ، تغير المناخ وأثره على إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية في العراق اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٩٦ ، ص٥٠ .

داخل المحافظة. ويعود ذلك إلى الطبيعة الجغرافية لمحافظة صلاح الدين، التي تمتد طولياً من أطراف محافظة نينوى وصولًا إلى مدينة بغداد، حيث تتفاوت درجات الحرارة وكميات الأمطار والرطوبة وسرعة الرياح. وبالنظر إلى العلاقة الوثيقة بين الإنتاج الزراعي والمناخ، يصبح من الضروري استعراض أهم العناصر المناخية المؤثرة في المحافظة، كما يلي:-

٣-٣-١ درجة الحرارة

يؤثر عامل الحرارة بشكل كبير وواضح في زراعة أنواع محاصيل الأعلاف، اذ يسهم في تحفيز نموها وتكاثرها، وكذلك في عمليات امتصاص الماء والمواد الغذائية. كما أن الحرارة تحدد المناطق التي يمكن استغلالها زراعيًا لزراعة أنواع معينة من المحاصيل[١]. وتتحكم الحرارة بشكل غير مباشر في توزيع المياه على سطح الأرض، اذ تعد الشمس المصدر الرئيسي لحرارة سطح الأرض، رغم وجود مصادر أخرى للحرارة التي تأثيرها يكون محدودًا للغاية. تعد الحرارة من أهم عناصر المناخ، وتؤثر بشكل مباشر في تحديد الغلات الزراعية، وفصول نموها، والمناطق المناسبة لإنتاجها. لكل محصول زراعي حد أدنى وأقصى من درجات الحرارة؛ وإذا تجاوزت هذه الحدود سواء بالارتفاع أو الانخفاض، فقد تؤدي إلى أضرار كبيرة تؤثر في الإنتاج، وقد تتسبب في فقدانه تمامًا، وذلك بناءً على مدة تعرض المحصول ودرجة شدة هذا التعرض[٢] .

ولكل محصول زراعي درجة حرارة دنيا يبدأ عندها نموه، ودرجة حرارة عظمى يتوقف عندها هذا النمو. كما أن لكل محصول درجة حرارة مثلى تقع بين الحد الأدنى والحد الأعلى، وهي الأنسب لنموه. علاوة على ذلك، هناك حد أدنى لدرجة حرارة التربة يجب ألا تقل عنه لكي ينمو النبات بشكل طبيعي، وهو (٥) درجات مئوية[٣].

---

[١] يوسف عبد المجيد فايد ، جغرافية المناخ والنبات ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٧١ ، ص١٣٩ .

[٢] علي حسين شلش (أثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق) مجلة الجمعية الكويتية ، العدد (٦) ،الكويت ، ١٩٨٤ ، ص٥ .

[٣] ظافر أبراهيم طه ياسين العزاوي ، تغير استعمالات الأرض المزروعة في ريف قضاء سامراء ،أطروحة دكتوراه (غير منشوره) ،كلية التربية (ابن رشد)،جامعة بغداد ،٢٠٠٢، ص٢٧ .

فالمحاصيل الشتوية تنحصر حدودها الدنيا بين (٠ – ٥ مْ) وحدودها العليا بين (٣١ – ٣٧مْ) ودرجة الحرارة المناسبة بين (٢٥-٣١مْ) بينما ترتفع الحدود الحرارية للمحاصيل الصيفية ، إذ تنحصر درجة الحرارة للحد الادنى لها بين (١٥ – ١٨ مْ) أدنى ، و (٤٤ – ٥٠مْ) حد أعلى ودرجة الحرارة الأنسب تتراوح ما بين (٣١ – ٣٧ مْ)[١] ، إلا أن أفضل درجة حرارة مثلى له تتراوح بين (١٢ – ١٥ مْ) [٢]. والشعير أكثر مرونة وقابلية على تحمل قسوة المناخ فهو ينبت في ظل درجات حرارة منخفضة تصل الى (١ – ٢ مْ) [٣]، أما محصول الذرة الصفراء فإن له حدود حرارية دنيا تمتد ما بين(٨ – ١٠مْ) [٤] ويزرع في موسمين الأول ربيعي والآخر خريفي .

تتفاوت معدلات درجات الحرارة الشهرية بين المحطات المناخية المختلفة في محافظة صلاح الدين، مما أدى إلى تنوع المحاصيل المزروعة واختلاف المساحات المزروعة وكميات الإنتاج، بما في ذلك محاصيل العلف. يبدأ ارتفاع درجات الحرارة بشكل تدريجي في شهر آذار، حيث بلغ معدل درجة الحرارة في محطات تكريت، وسامراء، وبيجي، وطوزخورماتو (٣٤.٦٦، ٣٣.٦٥، ٣٢.٢٧، ٣٠.٥٥) درجة مئوية على التوالي.

---

[١] علي حسين شلش، مصدر سابق ، ص٥ .

[٢] أبراهيم المشهداني، مبادئ وأسس الجغرافية الزراعية ، مطبعة الارشاد ، بغداد ، ١٩٧ ، ص٧٦ .

[٣] الهادي صالح المثلوثي، التحليل المكاني لزراعة الحبوب الشتوية في العراق ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٨٥ ، ص١٢ .

[٤] كامل سعيد جواد، وعرفان راشد، انتاج المحاصيل الحقلية في العراق ،مطبعة اوفسيت الوسام ،بغداد ،١٩٨١، ص١٣٠.

جدول (١٨) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى(مْ) في محافظة صلاح الدين للمدة ٢٠١٢-٢٠٢٣

المحطة	تكريت		سامراء		الفرقاط		طوزخورماتو		بيجي		المعدل السنوي
درجة الحرارة	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	
	ى	ى	ى		ى		ى	ى	ى	رى	
ك٢	٢٠.٦	٥.٧٦-	٢٨٠ ٤١	٣.٤١-	١٩.٩ ١	٥.٥١	٢٠.٠ ٧	٦.٠٢	١٨.٦ ٩	٥.٩٢	٢٠.٠ ٤
شباط	٢٦.٠	٥.٤٢-	٢٣٠ ٥٧	٢.٩١-	٢٤.٧ ٦	٦.٦٦	٢٣.٨	٤.٩٥	٢٤.٣ ٥	٦.٤٩	٢٣.٧ ٧
آذار	٣٤.٠ ٦٦	٠.٣٤	٣٣٠ ٦٥	١.٩٤	٢٨.٨ ٧	١.٣١	٣٠.٥ ٥	١.٦٩	٣٣.٢ ٧	٠.٨٦	٣٠.٥ ٤
نيسان	٤١.٠ ٠.٥	٢.٧٦	٣٨٠ ٧١	٧.٩	٣٦.٥ ٨	٠.٩	٣٧.٦	٠.٠١	٤٠.٤ ٢	٢.٠٢	٣٦.٥ ٤٩
أيار	٤٤.٠ ١١	٦	٤١٠ ٥٤	١٥.٤٩	٤٣.٣ ٧	١١.٤ ٥	٤٢.٧ ٧	١١.٣	٤٣.٢ ٤	١٣.١ ٢	٤٣.٥ ٢١
حزيران	٤٨.٠ ٤١	١٣.٥ ٢	٤٥٠ ٢٧	٢١.٤٦	٤٦.٨ ٧	١٦.٨ ٩	٤٦.٩ ٢	١٧.٤	٤٦.٥ ٨	١٩.٠ ٤	٤٦.٨ ٢٠
تموز	٥٠.٠ ٧٢	٢٣.٩ ١	٤٦٠ ٨٧	٢٤.٣٨	٤٨.٨ ٨	٢٠.١ ٥	٤٩.٠ ٨	٢٢.٦ ٥	٤٨.٧ ٩	٢١.٦ ٦	٤٨.٧ ٢٠
آب	٤٨.٠ ٩٢	٢٢.٤ ٨	٤٥٠ ٧	٢٤.١٦	٤٨.٨ ٨	٢٢.٩ ٢	٤٧.٥ ٥	٢٢.٦ ٣	٤٨.٤ ٩	٢٢.٦ ٥	٤٨.٤ ٢٠
أيلول	٤٦.٠ ٧٩	١٥.٨ ٣	٤٣٠ ٥٦	١٧.٨٧	٤٦.٢ ٦	١٥.٢ ٣	٤٥.٢ ٩	١٥.٨	٤٥.٦ ٨	١٥.٩ ٣	٤٥.٦ ٢٠
ت١	٤٠.٠ ٦٦	١٠.٨	٣٨٠ ٤٤	١١.٦٦	٣٩.٦ ٨	٩.٠٧ ٥	٣٩.٠ ٥	٨.٣٣	٣٩.٤ ٨	٨.٩	٣٩.٤ ٢٠
ت٢	٣٢٠ ٦٤	٠.٥٧	٣٠٠ ٨	٢.٠١	٣٠.٢ ٤	٠.٨٧	٢٩.٨ ٧	٠.٤٨	٣٠.٧ ٦	٠.٠٩	٣٠.٧ ٢٠
ك١	٣٢٠ ٦٩	٤.١٩	٣١٠ ٣٧	١.٩٣-	٢٣.٤ ٤	٤.٧-	٢٣.٢ ٧	٣.٥٧	٢١.٥ ٢	٥.٤٢	٢١.٥ ٢٠
المعدل السنوي	٣٨٠ ١٢	٧.٨	٣٥٠ ٦٦	٢٠.٠٠ ٢٥	٣٦.٥ ٤٩	٦.٤٧	٣٠.٠ ٤	٢٣.٧	٣٦.٥	٦.٩٦	

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الزراعة، مركز الأرصاد الجوية الزراعية، صلاح الدين، تكريت، بيانات غير منشورة للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٤).

وتستمر درجات الحرارة في الارتفاع خلال أشهر الصيف حتى تصل إلى أعلى مستوياتها في شهر تموز، اذ سجلت المحطات المذكورة درجات حرارة عظمى بلغت (٥٠.٧٢، ٤٦.٨٧، ٤٩.٨، ٤٨.٧٦) درجة مئوية على التوالي، وذلك بسبب طول النهار وصفاء السماء في فصل الصيف.

ثم تبدأ درجات الحرارة بالانخفاض تدريجياً في الأشهر التالية حتى تصل إلى أدنى مستوياتها في فصل الشتاء في شهر كانون الثاني، حيث تسجل درجات الحرارة الصغرى في محطات تكريت، وسامراء، وبيجي، وطوزخورماتو (٥.٧٦-، ٣.٤١-، ٥.٩٢-، ٦.٠٢-) درجة مئوية على التوالي، وذلك نتيجة لميل أشعة الشمس، وقصر النهار، وزيادة نسبة الغيوم.

ومن خلال ما سبق، يظهر أن تأثير درجات الحرارة يكون أكثر وضوحاً في المناطق الشمالية والغربية من المنطقة الوسطى في المحافظة، وذلك بسبب موقعها على حافة الصحراء الغربية التي تتميز بتربة جافة خالية من الغطاء النباتي. كما أن الرياح تلعب دوراً في زيادة تأثير الحرارة في هذه المناطق. وفي المقابل، يقل تأثير درجات الحرارة في المناطق المحيطة بنهر دجلة، وفي المناطق الجنوبية والشرقية من المنطقة الوسطى، حيث تعتمد زراعة محاصيل الحبوب في هذه المناطق على نظم الري السيحي بواسطة الأنهار والقنوات الإروائية المخصصة.

ويمكن القول أن معدلات درجات الحرارة الصغرى والعظمى في كل من الموسمين الشتوي والصيفي تعد مناسبة لزراعة العديد من المحاصيل الزراعية، بما في ذلك محاصيل الحبوب. كما أن الفارق بين درجات الحرارة في الصيف والشتاء يوفر الظروف الحرارية اللازمة لزراعة الحبوب في محافظة صلاح الدين.

٣-٣-٢ الأمطار

تعد الأمطار من العوامل الأساسية التي تحدد أنماط الزراعة في العديد من المناطق حول العالم، حيث يعتمد حجم الإنتاج على كمية الأمطار وانتظام هطولها. يرتبط تساقط الأمطار في العراق، بما في ذلك محافظة صلاح الدين، بمرور المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط، بالإضافة إلى الرياح الدافئة والرطبة القادمة من الخليج العربي، والتي تجلب معها الغيوم والأمطار[١] .

يتبع نظام الأمطار في محافظة صلاح الدين نمط الأمطار الخاص بمناخ البحر المتوسط، حيث يمتد موسم هطول الأمطار من شهر تشرين الأول وحتى نهاية شهر أيار. وترتبط مدة هطول الأمطار بمدة وصول المنخفضات الجوية إلى المنطقة خلال النصف الثاني من تشرين الأول، حيث تبدأ بتكرارات قليلة في البداية ثم تزداد في شهري كانون الأول وكانون الثاني

---

[١] A-H-AL shalash , the climate of Iraqe , Amman , Jorden , ١٩٦٦ , P٢٣

وشباط. وبعد ذلك، يبدأ معدل الأمطار في التناقص خلال شهري آذار ونيسان، وينقطع هطولها مع نهاية فصل الربيع وبداية فصل الصيف[1] .

جدول (١٩) مجاميع الأمطار الشهرية والسنوية لكمية الأمطار (ملم) في محافظة صلاح الدين للمدة (٢٠١٢-٢٠٢٣)

المحطة	ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١	المجموع السنوي
تكريت	٢٣٠.٤١	٢٣٥.١٩	٢٥٩.٩٨	١٣٠.٧٤	٥٠.٨١	٠.١	٠	٠	٠.٨٣	٨٦.٦٤	٢٠٢.٤٢	٢٦٧.٩٧	١٤٦.٥٠٩
سامراء	١٦١.١٣	١٢٧.٣٦	٢٠٩.٧٣	٨٠.٠٥	٤٩.٤٩	٠	٠	٠	٠.٠٤	٣٩.٢٨	١٢٨.١٦	١٥٧.٦٩	١٠٥.٨٨
الشرقاط	٢..٤٦٢	٢٦٢.٢	٥٤٤.٢٤	٣٤٦.٣١	١٠١.٢	٠.٢٨	٠	٠	٠.٦٦	١٤٣.٦٩	٣٦١.٦٥	٤٦٥.٢	٢٦٨.٧٧
طوزخورماتو	٣٤٩.٩٢	٤٥١.٧٧	٤٤٩.٩٣	٢٥١.٦٤	٩٤.٤٢	٠.٦٢	٠	٠.١٣	١.٦٢	١٦٧.٤٨	٤٧١.٢٣	٥٣٠.٣٥	٢٥١.٧٤
بيجي	١٦٤.٦٤	١٦٨.٣٢	١٩٥.٢	١٢٩.٢	٤٦.٩٦	٠.٠١	٠	٠	٠.٨٣	٦٦.٦٣	١٤٢.٩٢	٢١١.٣٧	١١٢.٦٢

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الهيئة الوطنية للإحصاء، شعبة إحصاء صلاح الدين، تكريت، ٢٠٢٤.

[1] صباح محمود الراوي ، المناخ وعلاقته بزراعة محاصيل قصب السكر والبنجر والقطن ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الاداب ، جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٨٥ ، ص١٧٩ .

يتضح مما سبق أن هناك اختلافًا في كميات الأمطار الشهرية الساقطة في محافظة صلاح الدين، اذ سجلت المحطات المناخية في تكريت، سامراء، بيجي، وطوز معدلات تساقط شهرية قدرها (٢٥٩.٩٨، ٢٠٩.٧٣، ١٩٥.٢، ٤٤٩.٩٣) ملم على التوالي، ويرجع ذلك إلى زيادة تأثير المنخفضات الجوية في تلك الفترة.

وكما لوحظ أن كميات الأمطار الشهرية تتناقص تدريجيًا بعد شهر أيار، مع تراجع المنخفضات الجوية، حيث بلغت معدلات الأمطار في أيار (٥٠.٨١، ٤٩.٤٩، ٤٦.٩٦، ٩٤.٤٢) ملم على التوالي. أما إجمالي التساقط السنوي، فقد سجلت محطة طوز أعلى كمية سنوية بلغت (٤٤٩.٩٣) ملم، بينما كانت أقل كمية في محطة بيجي (١٩٥.٢) ملم.

وتختلف احتياجات محاصيل العلف من المياه اللازمة لنموها، سواء كانت مياه أمطار أو مياه ري. ويظهر من الجدول (٢٠) أن محصول الشعير يحتاج إلى كمية مائية تقدر بحوالي (٢٥٤٨ متر مكعب/دونم)، موزعة على (٥–٦) ريّات. وبالنسبة للأمطار، يحتاج الشعير إلى كمية تتراوح بين (٢٠٠–٣٠٠) ملم. أما محصولا الذرة، فيحتاجان إلى مقنن مائي يصل إلى (٣٥٥٤ متر مكعب)، مع ريّات هادئة نظرًا لجذوره السطحية، حيث يتم ريّهما حسب الحاجة بعدد يتراوح بين (١٠–١٢) رية، مع كمية أمطار تتراوح بين (٥٠٠–٨٠٠) ملم.

وفيما يحتاج محصول الجت إلى مقنن مائي قدره (٨٦٩٠ متر مكعب/دونم)، موزعًا على (٢١ رية)، بينما يتطلب محصول البرسيم مقننًا مائيًا قدره (٢٢٩٦ متراً مكعباً/دونم)، موزعًا على (٦–٧) ريّات حسب حاجة المحصول، في حين تتراوح كمية الأمطار المطلوبة لهذا المحصول بين (٢٥٠–٣٠٠) ملم.

كما تُعَزَّز الاختلافات في توزيع كميات الأمطار الساقطة في محافظة صلاح الدين بفهم العديد من الحالات التي تتعلق بتفاوت المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والإنتاجية لمحاصيل الأعلاف من سنة إلى أخرى. ويعود ذلك إلى أن العلاقة بين فعالية الأمطار ودرجة الحرارة هي علاقة عكسية؛ فكلما ارتفعت درجات الحرارة، انخفضت فعالية الأمطار، في المقابل تعتمد المناطق الوسطى والجنوبية بشكل رئيسي على مياه الري من نهر دجلة.

جدول (٢٠) متطلبات الامطار والرطوبة لمحاصيل العلف المدروسة

المحصول	كميت الامطار/ملم	المقنن المائي م٣/دونم	عدد الريات	الرطوبة %
الشعير	٣٠٠-٢٠٠	٢٥٤٨	٦-٥	٧٠
الذرة	٨٠٠-٥٠٠	٣٥٥٤	١٢-١٠	٧٠
الجت	٥٠٠-٤٠٠	٨٦٩٠	٢١	٨٠
البرسيم	٣٠٠-٢٥٠	٢٢٩٦	٧-٦	٨٠

المصدر: بالاعتماد على: (١) كوثر ناصر عباس العتابي، التباين المكاني لاستعمالات الأرض بزراعة المحاصيل الحقلية في محافظة واسط رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد. ٢٠١٢، ص١٦٠ (٢) وفاء موحان عجيل البديري، المتطلبات المناخية لزراعة محصول الذرة الصفراء في محافظة القادسية مجلة البحوث الجغرافية كلية التربية للبنات ،جامعة الكوفة، العدد (٢٧) ٢٠١٨، ص ٢٨٩.

٣-٣-٣ الرياح

تعد الرياح من العوامل المناخية المؤثرة بشكل كبير على الإنتاج الزراعي، اذ يختلف تأثيرها حسب درجة حرارتها، وسرعتها، وكميات الرطوبة والغبار والأتربة التي تحملها. للرياح تأثيرات إيجابية وسلبية على النباتات. التأثير الإيجابي يتمثل في تعزيز التبادل الحراري والهوائي، ونقل بخار الماء بما يتناسب مع احتياجات النباتات من الأوكسجين. أما التأثير السلبي فيظهر عندما تساهم الرياح في زيادة عملية التبخر، مما يؤدي إلى زيادة احتياجات النباتات من المياه، كما أن ارتفاع سرعتها قد يتسبب في تكسير النباتات وتمزق أوراقها، أو في خفض درجات حرارة النباتات وزيادة معدلات النتح (التبخر)[١]، وبالنسبة لمحافظة صلاح الدين فإن الرياح السائدة هي الرياح نفسها السائدة في العراق وهي الشمالية الغربية التي تهب باتجاه واحد خصوصاً في فصل الصيف لعدم وجود اضطرابات إعصاريه [٢]، تتميز الرياح في فصل الشتاء

---

[١] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للطباعة والنشر بغداد ، ، ١٩٩٠ ، ص١٩٣.

[٢] جي دبليوكندرو، مناخ االقارات ، ج١ ، ترجمة حسن طه النجم ، علي محمد المياح وحسن عليوي الخياط ، مطبعة الحكومة بغداد ، ١٩٦٧ ، ص٣٥٧ .

ببرودتها ورطوبتها، بينما تصبح حارة وجافة في فصل الصيف بسبب مرورها عبر بادية العراق الشمالية، وهي منطقة صحراوية جافة. تؤدي هذه الرياح إلى رفع درجات الحرارة في المناطق التي تمر بها، كما تقلل من رطوبة التربة وتزيد من معدلات التبخر[١]، وبالتالي تؤثر على المحاصيل المزروعة في تلك المناطق وخاصة محاصيل الاعلاف.

يتبين أن سرعة الرياح تختلف من منطقة لأخرى في محافظة صلاح الدين، حيث تسجل منطقة الجزيرة الغربية، التي تشمل قضائي تكريت وبيجي، أعلى سرعة للرياح مقارنة ببقية المناطق. تزداد سرعة الرياح بشكل ملحوظ في فصل الصيف، حيث سجلت أعلى سرعات في شهر تموز في محطات تكريت، وسامراء، وبيجي، والطوز (٧.١٦، ٧.٧٤، ٧.٦٧، ٥.٩٢) متر/ثانية على التوالي، مع أعلى سرعة سجلت في محطة سامراء (٧.٤ متر/ثانية) وأدنى سرعة في محطة الطوز (٥.٩٢متر/ثانية). وتبدأ سرعة الرياح في الانخفاض خلال فصل الشتاء، حيث تم تسجيل أقل السرعات في شهر كانون الأول، حيث كانت السرعات في المحطات المذكورة (٤.٥، ٤.٧٤، ٤.٦٧، ٤.٧١) متر/ثانية على التوالي، وكان أعلى سجل في محطة سامراء (٤.٧٤متر/ثانية) وأدنى سجل في محطة تكريت (٤.٥متر/ثانية).

تترتب على سرعة الرياح آثار سلبية كبيرة على الزراعة،اذ تؤدي إلى تكوُّن العواصف الترابية التي تؤثر بشكل خاص على المحاصيل الزراعية بشكل عام، وعلى محاصيل الحبوب بشكل خاص. تنشأ العواصف الترابية عندما تحمل الرياح القوية جزيئات الرمل والغبار من سطح الأرض إلى ارتفاعات عالية، وذلك في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية التي تتميز بتربة جافة وغطاء نباتي ضعيف. وهذه العواصف تكون شائعة في مختلف مناطق العراق، بما في ذلك محافظة صلاح الدين، خصوصاً خلال فصل الصيف، من شهر أيار إلى أيلول، وذلك بسبب قلة الأمطار، وندرة الغطاء النباتي، ووجود الرياح الشمالية الغربية السائدة في منطقة الدراسة[٢] .

---

[١] عبد الكريم رشيد عبد اللطيف الجنابي ،زراعة الخضراوات في محافظة صلاح الدين ، مصدر سابق ، ص٢٢٤ .

[٢] علي حسين شلش، مناخ العراق، ترجمة السيد ولي محمد وعبد الاله رزوقي كربل، مطبعة جامعة البصرة، البصرة،١٩٨٨ ، ص٣١ – ٣٢ .

جدول (٢١) المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح م/ثا في محافظة صلاح الدين للمدة (٢٠٢٣)

المحطات	ك٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل السنوي
تكريت	٤.٧٩	٤.٥٦	٥.٢٨	٥.٠٦	٥.٦٢	٦.٨٢	٧.١٦	٦.٥٤	٥.٥٨	٤.٩٧	٤.٦٢	٤.٥	٥.٤٦
سامراء	٤.٩٧	٤.٧٢	٥.٥٨	٥.٢٦	٥.٨٩	٧.٠٥	٧.٧٤	٦.٨٢	٥.٥٥	٤.٩٢	٤.٦١	٤.٧٤	٥.٦٦
الشرقاط	٤.٢١	٣.٨٤	٤.٥٦	٤.٤٢	٤.٨٦	٥.٦٩	٥.٧٨	٥.٤٤	٤.٩٣	٤.٤٩	٤.٧	٤.١١	٤.٧
طوزخورماتو	٤.٧٤	٤.٧٣	٤.٩٢	٤.٨٢	٥.٢٥	٥.٨٩	٥.٩٢	٥.٧٢	٥.٢٩	٥.١	٤.٨١	٤.٧١	٥.١٦
بيجي	٤.٩٥	٤.٧	٥.٦٨	٥.٣٤	٦.٠٤	٧.١٥	٧.٦٧	٦.٩١	٥.٩٢	٥.٠٦	٤.٦٥	٤.٦٧	٥.٧٣

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي قسم المناخ ، بغداد ، ٢٠٢٣(بيانات غير منشورة).

ان من أبرز المناطق التي تتعرض للعواصف الترابية هي الوحدات الإدارية الواقعة في المنطقة الشمالية والشمالية الشرقية من محافظة صلاح الدين، وتشمل مراكز أقضية بيجي، والشرقاط، وطوزخورماتو، بالإضافة إلى نواحي الصينية، وآمرلي، وسليمان بيك. تؤدي هذه العواصف إلى تأثيرات سلبية شديدة على المحاصيل الزراعية بشكل عام، بما في ذلك محاصيل الحبوب، حيث تتسبب في حرق أوراق النباتات وتلفها.

ويعد ارتفاع سرعة الرياح وحدوث العواصف الترابية من العوامل الرئيسية التي تساهم في تقليص المساحات المزروعة، فضلاً عن انخفاض كميات الإنتاج ومعدلات الغلة في تلك المناطق، خاصة خلال فصل الصيف[١]. والجدول (٢٢) يبين المعدل السنوي لعدد الأيام التي تحصل فيها عواصف ترابية في محافظة صلاح الدين.

[١] ماجد السيد ولي محمد، العواصف الترابية في العراق وأحوالها ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، مجلد (١٣) ، بغداد، ١٩٨٢، ص٨٢.

جدول (٢٢) المعدل السنوي لعدد الأيام التي تحصل فيها عواصف ترابية

الوحدات الإدارية	عدد الأيام
ما بين قضاء بيجي وقضائي تكريت والدور	١٨
مابين قضاء الشرقاط وقضاء بيجي	١٢
مابين قضاء طوز خورماتو والدور	٩
مابين قضاء سامراء وقضاء بلد	٧
مابين قضاء بلد ومحافظة بغداد	٦

المصدر: وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ ، بغداد، ٢٠١٠،(بيانات غير منشورة).

رابعا: الموارد المائية

تعُدُّ الموارد المائية من أبرز الأسس التي يعتمد عليها الإنتاج الزراعي للأعلاف، اذ يرتبط وجود هذه الموارد بشكل وثيق مع إقامة وتوسع زراعة الأعلاف. ولا يمكن تصور نجاح أي نوع من أنواع الزراعة العلفية من دون توافر المياه، سواء كانت مياه سطحية أو جوفية. تكمن أهمية هذه الموارد (المياه) في عملية استغلالها في الإنتاج الزراعي للأعلاف. ويشير بعض الباحثين إلى أن إنتاج كيلوغرام واحد من المحاصيل العلفية المختلفة يتطلب كمية من المياه تتراوح بين ١٥٠ و ٢٠٠ متراً مكعباً سنويا، وقد تصل إلى ٨٠٠ و ١٠٠٠ متراً مكعباً سنويا للهكتار الواحد[١].

وتعتمد محافظة صلاح الدين في مواردها المائية على مصدرين رئيسة المياه السطحية المتمثلة بنهر دجلة ورافده نهر العظيم، والمصدر الثاني هو المياه الجوفية وسيتم التركيز على المصدرين الأول والثاني لأهميتهما، وعلى النحو الاتي :-

١. المياه السطحية .

٢. المياه الجوفية (الباطنية).

[١] مهدي الصحاف، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، وزارة الاعلام، سلسلة الكتب الحديثة، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٧٦، ص٧٧.

٣-٤-١ المياه السطحية

تُعد المياه السطحية من أبرز مصادر الموارد المائية في محافظة صلاح الدين، وذلك بفضل توفرها في معظم الوحدات الإدارية للمحافظة. تشمل هذه المياه نهر دجلة ورافده نهر العظيم، بالإضافة إلى المشاريع الإروائية التي تُقام على النهر. يمر نهر دجلة عبر محافظة صلاح الدين من الشمال إلى الجنوب، حيث يدخل المحافظة عند أطراف مدينة الشرقاط. وفي هذا الجزء، يكون مجرى النهر محاطاً بسهل ضيق، مما يضفي على المنطقة طابعاً جغرافياً خاصاً، ويتسع قليلاً بين الفتحة ومدينة بلد، وعند مدينة بلد يقل انحداره وتقل سرعة جريانه ، ويتميز النهر بكثرة تعرجاته حتى مدينة بغداد [١].اذ يصل إيراد نهر دجلة السنوي عند منطقة فتحة إلى حوالي ٢٠ مليار متر مكعب في الثانية، بينما تُقدّر كمية المياه المستخدمة في الري وباقي الاستخدامات الأرضية الأخرى بنحو ٣ مليار متر مكعب[٢] مليار م٣/ثا من مجموع الإيراد السنوي الواصل إلى محافظة صلاح الدين .

ومن بين مصادر المياه السطحية الأخرى، يأتي نهر العظيم الذي يُعتبر أحد أبرز روافد نهر دجلة. تقع جميع منابعه داخل العراق، وتحديداً في المنطقة الشمالية الشرقية من البلاد. من أبرز هذه المنابع نهر "الخاصة صو" الذي يمر بالقرب من مدينة كركوك، ونهر "طاووق صو" الذي يقع ضمن قضاء طوزخورماتو في محافظة صلاح الدين. يجري هذا النهر في المنطقة الجبلية والمتموجة في العراق[٣]، بعد أن يمر عبر سلسلة تلال حمرين، يتجه النهر نحو الجنوب الشرقي ثم نحو الجنوب الغربي، مكوناً الحدود الشرقية مع محافظة ديالى في قضاء الدور وقضاء الضلوعية. ثم يصب النهر في نهر دجلة إلى الجنوب الشرقي من قضاء الضلوعية[٤]، ويبلغ طول النهر من منبعه الى مصبه حوالي (٢٣٠ كيلومتر)[٥] منها (١٠٠كم) داخل

---

[١] مدحت فضيل فتح الله، قيس محمد حسين الشريلي، المتوسط اليومي للتصاريف العظمى المحتملة في نهري دجلة والفرات بمواقع مختارة ، نشرة رقم (٢)، المؤسسة العامة لصيانة وتشغيل مشاريع الري، مطبعة المؤسسة العامة للمعاهد الفنية ، بغداد، ١٩٨١، ص٩ .

[٢] وزارة الموارد المائية ،مديرية الموارد المائية في محافظة صلاح الدين، التخطيط والمتابعة، تكريت ٢٠٢٣ (بيانات غير منشورة)

[٣] عبدالكريم رشيد عبداللطيف الجنابي ، مصدر سابق ،ص ١١٠ .

[٤] عدنان عطية محمد الفراجي، مصدر سابق ، ص ١٣٧.

[٥] مدحت فضيل فتح الله ،مصدر سابق ،ص ١١.

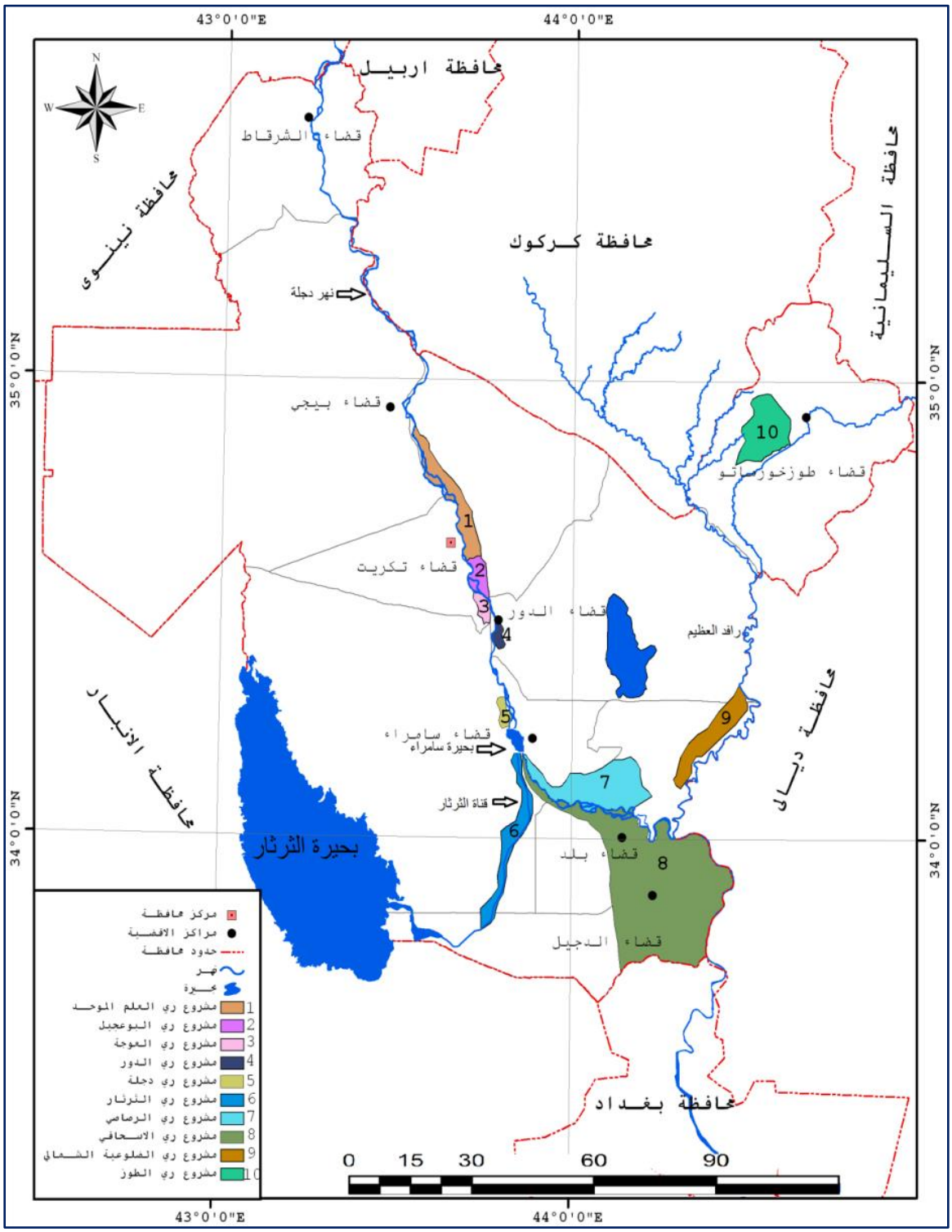
محافظة صلاح الدين، بينما تبلغ مساحة حوض النهر (١٣) الف كم٢، ويقدر معدل تصريفه السنوي بنحو (٧٩٠) مليون م٣. ومن أبرز خصائص هذا النهر أنه موسمي في جريانه، اذ تنخفض مياهه خلال فصل الصيف الجاف، مما يحد من أهميته المائية ويجعلها تقتصر على الزراعة الشتوية. لكن بعد ربطه بمشروع ري كركوك، أصبح لهذا النهر دور كبير في توفير المياه لزراعة المحاصيل الصيفية في المنطقة، لا سيما بعد بناء السد العظيم في شمال شرق محافظة صلاح الدين. وقد تم توزيع الموارد المائية ومشاريع الري والبزل من خلال الخريطة (١٥)، تم استخدام هذا السد لتنظيم عمليات الري والتحكم في كمية المياه التي يتم تصريفها نحو نهر دجلة. كما أُنشئ سد غاطس على بعد ١٧ كم جنوب السد العظيم، يُستخدم لرفع المياه لتغطية الأراضي الزراعية في قضاء الدور وقضاء الضلوعية. ويُقدّر حجم الأراضي المروية ضمن هذا المشروع، المعروف بمشروع ري الضلوعية (مشروع المحاصيل الصناعية)، بحوالي ١٦٧ ألف دونم[١]. ومن خلال ما تم ذكره، يتبين أن المياه السطحية، بما في ذلك نهر دجلة ورافده نهر العظيم، تساهم بشكل كبير في زراعة أنواع متنوعة من المحاصيل العلفية، لاسيما محاصيل الشعير، والذرة، والجت، والبرسيم، التي تُزرع في مختلف الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين التي يمر بها نهر دجلة. وتعتمد هذه المحاصيل بشكل أساسي على الري لاستغلال الأراضي المزروعة بها، والتي تختلف كميات المياه اللازمة لريها بناءً على خصائص تلك الأراضي. ويُعزى ذلك إلى تنوع التضاريس في المحافظة. ومن ثم، فإن إقامة العديد من المشاريع الصغيرة التي نفذها المزارعون في محافظة صلاح الدين سيسهم في زيادة المساحات المزروعة بمحاصيل العلف في المنطقة[٢].

---

[١] وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في صلاح الدين، التخطيط والمتابعة ، تكريت ٢٠٢٤ (بيانات غير منشورة).

[٢] عبد الكريم رشيد عبد اللطيف الجنابي ، مصدر سابق ، ص١١٠.

خريطة (١٥) الموارد المائية في محافظة صلاح الدين



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، مشاريع الري والبزل في العراق، بغداد، ٢٠٢٠

٣-٤-٢ المياه الجوفية :

هي المياه المتواجدة تحت سطح الأرض، سواء كانت جارية أو راكدة، والتي قد تظهر على سطح الأرض بشكل طبيعي عبر العيون والينابيع، أو من خلال حفر الآبار السطحية والارتوازية بواسطة الإنسان[١].

وتكتسب المياه الجوفية أهمية كبيرة، خاصة في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية التي تفتقر إلى المياه السطحية وتقل فيها الأمطار. يتطلب الاعتماد على هذه المياه دراسة خزاناتها وتوزيعها، ومعرفة الطبقات الحاملة للمياه، وكميتها، ومصادرها، ومدى قدرتها على التجدد. عادةً لا يلجأ المزارعون إلى استخدام المياه الجوفية إلا عندما يصبح من الصعب الحصول على مصادر مياه أخرى، وذلك لأن استخراجها يتطلب تكاليف إضافية لحفر الآبار وتوفير أدوات رفع المياه. إضافة إلى ذلك، فإن هذه المياه معرضة للنفاد أو لزيادة نسبة الملوحة[٢].

تعد المياه الجوفية ذات أهمية كبيرة في محافظة صلاح الدين، اذ تلعب دوراً مهماً في النشاط الزراعي، تزداد أهمية هذه المياه كلما ابتعدنا عن مصادر المياه السطحية مثل نهر دجلة ورافده نهر العظيم، والمشاريع الإروائية المنفذة عليهما. بشكل عام، تكون المياه الجوفية أفضل نوعية في المنطقة الشمالية الشرقية من المحافظة، وذلك بسبب أن الطبقات الجيولوجية الحاوية للمياه في الشمال تتكون من تكوينات البختياري الأسفل التي تحتوي على نسبة أقل من الجبس[٣]، أما الأجزاء الشمالية الغربية (الشرقاط، وبيجي) فإن مياههما أقل جودة لارتفاع نسبة الأملاح بسبب قربهما من مناجم الكبريت التي تنتشر ضمن هذه المنطقة ويظهر في الجدول (٢٣) التوزيع المكاني للآبار الارتوازية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣ .

---

[١] عباس فاضل السعدي، منطقة الزاب الصغير في العراق، دراسة جغرافية لمشاريع الخزن والري وعلاقتها بالإنتاج الزراعي ، ط١ ، مطبعة أسعد ، بغداد ، ١٩٧٦ ، ص٢٤٧ – ٢٤٨.

[٢] علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١ ، ص٦٢.

[٣] نجيب خروفة وآخرون، الري والبزل في العراق والوطن العربي ،مطابع المنشأة العامة للمساحة، بغداد ،١٩٨٤ ، ص٣٠ .

جدول (٢٣) التوزيع المكاني للآبار الارتوازية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

الوحدة الإدارية	عدد الآبار	النسبة المئوية
تكريت	٣٠٥٠	٣٢,٤
سامراء	٢٦٠٦	٢٧,٦
بيجي	١٢٨٢	١٣,٦
الدور	١٠٦٠	١١,٢
طوزخورماتو	١٣٢	١,٤
الشرقاط	١٨	٠,٢
بلد	١٧١	١,٨
الدجيل	١١٠٥	١١,٧
المجموع	٩٤٢٤	%١٠٠

المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمياه الجوفية ، دائرة المياه الجوفية في محافظة صلاح الدين، تكريت ، ٢٠٢٣ (بيانات غير منشورة).

من خلال الجدول (٢٣)، يتضح أن منطقة الجزيرة تصدرت قائمة المناطق من حيث عدد الآبار، حيث تضم وحداتها الإدارية قضاء تكريت، وسامراء، والدور، وبيجي، والتي تمثل ٨٥% من إجمالي الآبار في المحافظة لعام ٢٠٢٣. وتأتي في المرتبة الثانية الوحدات الإدارية الواقعة جنوب محافظة صلاح الدين، المتمثلة في قضاءي الدجيل وبلد. أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب الوحدات الإدارية في المنطقة الشمالية والشمالية الشرقية، التي تشمل مركز قضائي طوزخورماتو والشرقاط.

كما يظهر أن المزارعين في المحافظة يعتمدون على المياه الجوفية لري محاصيلهم العلفية، باستخدام الآبار النبعية والعميقة، بالإضافة إلى أنماط الري الحديثة مثل المرشات المحورية، إلى جانب المشاريع الإروائية المقامة على نهر دجلة ورافده نهر العظيم. كما يلاحظ ارتفاع المساحات المزروعة بمحاصيل الأعلاف في الوحدات الإدارية التي تحتوي على عدد كبير من الآبار المحفورة، مثل منطقة الجزيرة، بينما تنخفض المساحات المزروعة في الوحدات الإدارية في المنطقة الشمالية الشرقية، مثل قضاءي الشرقاط وطوزخورماتو، بسبب قلة عدد الآبار في تلك المناطق.

المبحث الثاني
العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة على محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين

تمهيد

لعبت العوامل البشرية دورًا مهمًا في عملية التنمية الزراعية وزيادة الإنتاج الزراعي. وبما أن الموارد البشرية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالخطة التنموية، خاصة في مجال تنمية القطاع الزراعي، فإن جميع عناصر التنمية، مثل التقدم التكنولوجي وتوفير رأس المال والأيدي العاملة، تُعتبر نتاجًا للطاقات البشرية وجهودها.

لقد أصبح من المؤكد أن القوى البشرية لا تزال تلعب دورًا أساسيًا وفعالًا في جميع الأنشطة الزراعية، سواء كانت نباتية أو حيوانية، حتى في ظل أعلى درجات التطور التكنولوجي. فبينما تساهم الأتمتة في تحسين العمل الزراعي، تبقى محدودية استخدامها، حيث تتطلب العمليات الزراعية التعامل مع كائنات حية، سواء كانت نباتات أو حيوانات، مما يستدعي التفكير العقلاني والإدارة الدقيقة في التعامل معها، حتى عند استخدام أحدث الآلات المتوفرة .يأتي هذا الجزء ليغطي أحد جوانب مستلزمات العملية التخطيطية المنشودة، مستهدفًا التعرف على توجهات الإمكانات البشرية في محافظة صلاح الدين، كونها منطقة جغرافية وزراعية ذات خصوصية واضحة وأهمية كبيرة على الصعيدين العام والخاص. يهدف هذا التحليل إلى الوصول إلى ما يساهم في تشكيل العملية التخطيطية للتنمية الزراعية، ويعد أحد العوامل الأساسية لإنجاحها وتعزيزها، وفي هذا السياق، سيتم تناول العوامل البشرية في محافظة صلاح الدين على النحو التالي:

أولا: السكان والأيدي العاملة: تعد دراسة السكان في مثل هذه المواضيع ذات أهمية كبيرة، اذ أنهم شكلوا المنتج والمستهلك في الوقت ذاته. فالعنصر البشري هو المصدر الأساسي للقوى العاملة في القطاع الزراعي، التي يعود إليها الفضل في نجاح التنمية الزراعية. بعض المحاصيل تحتاج إلى يد عاملة كبيرة، كما في نمط الزراعة الكثيفة، بينما تتطلب بعض المحاصيل الأخرى عناية مستمرة وخبرة متخصصة وفي المقابل، تقل

الحاجة للأيدي العاملة في بعض المحاصيل العلفية مثل الذرة والجت والشعير والبرسيم، بسبب اعتماد التقنيات الحديثة في زراعتها. لذلك، فإن معرفة حجم القوى العاملة في الزراعة تعتبر من أبرز العوامل البشرية المؤثرة في إنتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين.

٣-٢-١ السكان والأيدي العاملة (الخبرة الفنية):

يُعد السكان من العوامل الأساسية التي تؤثر في التنمية الزراعية، فكل زيادة سكانية تصاحبها زيادة في الطلب على الغذاء. وتعد دراسة السكان من الجوانب البشرية المهمة التي تدخل في أي دراسة تعتمد على الأرض وما تحتويه من ظواهر جغرافية متنوعة. من خلال هذه الظواهر، يتم تسليط الضوء على العلاقة بين السكان، من جهة، ومكان تواجدهم وتوزيعهم المتفاوت، من جهة أخرى، فضلاً عن الأسباب التي تفسر هذا التوزيع[١].ويُعد السكان ثروة بشرية أساسية تساهم في بناء الحضارة في أي مكان على وجه الأرض، بغض النظر عن طبيعة هذا المكان. فهم يشكلون القوة العاملة التي تحرث الأرض وتزرعها، فضلا عن دورهم الحيوي في مختلف الأنشطة الاقتصادية الأخرى[٢]، وتحتل دراسة السكان مكانة مهمة في الدراسات الجغرافية التنموية، إذ أن قيمة الأرض ومواردها ترتبط ارتباطًا وثيقًا بحاجات الإنسان وكيفية استثماره لها. ومن خلال هذا الاستغلال، يتم تحويل الأرض إلى موارد ذات قيمة اقتصادية واجتماعية [٣]. كما تعد الأيدي العاملة عنصرًا مهمًا ومؤثرًا في الإنتاج الحيواني، إذ تمثل جزءًا من السكان الذين تتراوح أعمارهم بين الحد الأدنى والأقصى لسن العمل، القادرين على أداء العمل والراغبين فيه[٤]. وكذلك تُعد الأيدي العاملة من العوامل الأساسية والمهمة في زراعة الأعلاف، فهي ركيزة أساسية في العملية الإنتاجية. تمثل الأيدي العاملة المحرك الرئيس لإدارة العملية الإنتاجية ودعمها[٥]، تؤدي الأيدي العاملة دورًا رئيسيًا في المشاريع الزراعية، اذ تتطلب هذه المشاريع أيدي عاملة ماهرة وخبرة فنية عالية. لا يمكن تحقيق الإنتاج الاقتصادي والربح المادي بشكل

---

[١]-D. Hoom Son athedis tribution of pop Ulation as the Essen trail geographical/Expressional cannabin geographer, No, ١٧, ١٩٦٠, p.١٠-١٧.

[٢] عبد المنعم عبد الوهاب وصبري فارس الهيتي، الجغرافية السياسية، مطبعة دار الحكمة، بغداد،١٩٨٨، ص٧٢.

[٣] أحمد علي إسماعيل، الجغرافية العامة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة،١٩٩٦، ص٨١.

[٤] عبد الوهاب مطر الداهري، الاقتصاد الزراعي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل،١٩٨٠، ص٦٤.

[٥] محمد مزعل خليل، دراسة جدوى فنية واقتصادية لمشروع إنتاج أفراخ لحم في محافظة الأنبار، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٩، العدد ٧، الرمادي،٢٠١١، ص١٥٧.

مضمون دون توفر الأيدي العاملة المتخصصة والخبرة الفنية اللازمة. تختلف الحاجة للأيدي العاملة وفقًا لحجم المشروع والطاقة الإنتاجية. فالمشاريع الزراعية الصغيرة لا تعتمد على الأدوات الميكانيكية أثناء عملية الإنتاج، بل تقتصر على الأعمال اليدوية نظرًا لارتفاع تكاليف شراء الآلات والحاجة إلى رأس مال كبير. وبالتالي، فإن هذه المشاريع تحتاج إلى أيدٍ عاملة ماهرة وغير ماهرة لإدارة الحقل الزراعي.

أما المشاريع الزراعية الكبيرة التي تعتمد على المكائن الأوتوماتيكية، فهي تختلف عن الصغيرة في أسلوب العمل، لكنها تبقى بحاجة إلى أيدي عاملة متخصصة وإدارة جيدة. من خلال الدراسة الميدانية، يتضح أن معظم المشاريع الإنتاجية في محافظة صلاح الدين يديرها من ٣ إلى ٤ عمال، بينما في بعض المشاريع تكون الإدارة بواسطة أسر متكاملة، اذ يتم الاستعانة بأفراد الأسرة في الأعمال اليومية. يتفاوت التوزيع السكاني في محافظة صلاح الدين بين الأقضية المختلفة بسبب العديد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تؤدي إلى هذا التباين. وبالرغم من ذلك، لا يتم توزيع السكان بشكل متساوٍ، إذ لا توجد علاقة مباشرة بين سعة المساحة وكثافتها السكانية، مما يعكس الاختلافات بين مستويات التنمية في مختلف الأماكن[١].

ويتبين من خلال الجدول (٢٤) والشكل(٢١) الخاص بالتوزيع الجغرافي بحسب الكثافة العامة لسكان أقضية محافظة صلاح الدين أنها بلغت(٧٣)نسمة/كم٢،وبلغت أعلى كثافة في قضاء طوزخورماتو (٣١٩)نسمة/كم^{٢}،أما اقل كثافة فكانت في قضاء الدور وبلغت(٢٩)نسمة/كم^{٢}. بلغ إجمالي سكان محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٢ نحو (١,٧٦٧,٨٣٧) نسمة، حيث سجل أعلى تركز سكاني في قضاء سامراء، الذي بلغ عدد سكانه ٢٧٤,٧٢٤ نسمة، بنسبة ١٥.٥٤% من إجمالي السكان في المحافظة. بينما سجل أدنى تركز سكاني في قضاء امرلي، حيث بلغ عدد السكان ٥١,٣٧٧ نسمة، بنسبة ٢.٩% من مجموع سكان المحافظة.

---

[١] محمد عبد الرحمن الشرنوبي، جغرافية السكان، مكتبة الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٧٨،ص٢٣٧.

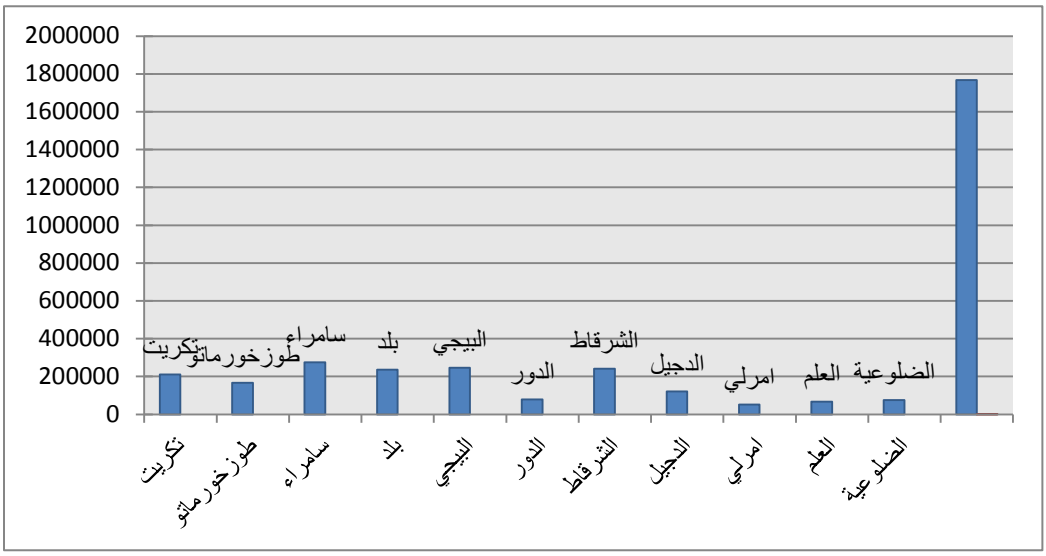
جدول (٢٤) التوزيع الجغرافي بحسب الكثافة العامة لسكان أقضية صلاح الدين لعام ٢٠٢٢م

ت	القضاء	عدد السكان	نسبة السكان%	المساحة/كم٢	نسبة المساحة%	الكثافة العامة*نسمة/كم٢
١	**تكريت**	٢١٠٣٨٢	١١.٩	٢٩٥٦	١٢.١٣	٧٢
٢	**طوزخورماتو**	١٦٦٦١٦	٩.٤٢	٥٢٢	٢.١٤	٣١٩
٣	**سامراء**	٢٧٤٧٢٤	١٥.٥٤	٢٦٩٧	١١.٠٧	١٠٢
٤	**بلد**	٢٣٦٠٢٠	١٣.٣٥	٢٩١٨	١١.٩٨	٨١
٥	**البيجي**	٢٤٥٦٥٠	١٣.٩	٥٦٠٢	٢٢.٩٩	٤٤
٦	**الدور**	٧٨٧١٢	٤.٤٥	٢٧٠٨	١١.١٢	٢٩
٧	**الشرقاط**	٢٤٠٧٧٥	١٣.٦	١٩١٥	٧.٦٨	١٢٦
٨	**الدجيل**	١٢١٥٦٨	٦.٩	١٠٢١	٤.١٩	١١٩
٩	**امرلي**	٥١٣٧٧	٢.٩	٧٦١	٣.١٢	٦٨
١٠	**العلم**	٦٦٤٢٠	٣.٧٦	١٣٩١	٥.٧	٤٨
١١	**الضلوعية**	٧٥٥٩٣	٤.٣	١٨٧٢	٧.٦٨	٤١
المجموع		١٧٦٧٨٣٧	١٠٠	٢٤٣٦٣	١٠٠	٧٣

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء صلاح الدين، تقديرات سنة ٢٠٢٢م، بيانات (غير منشورة)، تكريت،٢٠٢٣م.

(*) حسب الكثافة العامة على أساس المعادلة الآتية: الكثافة الحسابية لمنطقة ما=عدد السكان(نسمة)/المساحة(كم٢)، للمزيد انظر: طه حمادي الحديثي، جغرافية السكان، الطبعة الثانية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل،٢٠٠٠، ص٦٤٢.

شكل(٢١) **التوزيع الجغرافي بحسب الكثافة العامة لسكان أقضية صلاح الدين لعام ٢٠٢٢م**



الشكل (١) المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٢٤)

ويعد توزيع السكان بين المناطق الحضرية والريفية أمرًا بالغ الأهمية، اذ يعكس العلاقة بين الإنسان والأرض. فالسكان في المناطق الحضرية يختلفون عن سكان الريف من حيث الكثافة السكانية ونمط حياتهم وتوزيعهم، مما يشير إلى تنوع أساليب العيش والأنشطة الاقتصادية بين الحضر والريف[١].وتُعرف المنطقة الحضرية بأنها تلك التي تقع ضمن الحدود الإدارية التي تصل إليها خدمات البلدية، بينما تُعد المناطق الواقعة خارج هذه الحدود مناطق ريفية. بلغ إجمالي عدد سكان المناطق الحضرية في محافظة صلاح الدين ٧٩٧,١٦٩ نسمة. وكان أعلى تركز سكاني في قضاء سامراء، اذ بلغ عدد السكان ١٧٠,٢٩٢ نسمة، بنسبة ٢١.٤٥% من إجمالي سكان المناطق الحضرية. في المقابل، كان أقل تركز سكاني في قضاء العلم، الذي بلغ عدد سكانه ١٣,٢٤١ نسمة، بنسبة ١.٦٦% من مجموع سكان المناطق الحضرية. كما هو موضح في الجدول (٢٥) والشكل (٢٢) الذي يوضح توزيع سكان الحضر، والشكل (٢٢) الذي يوضح توزيع سكان الريف.

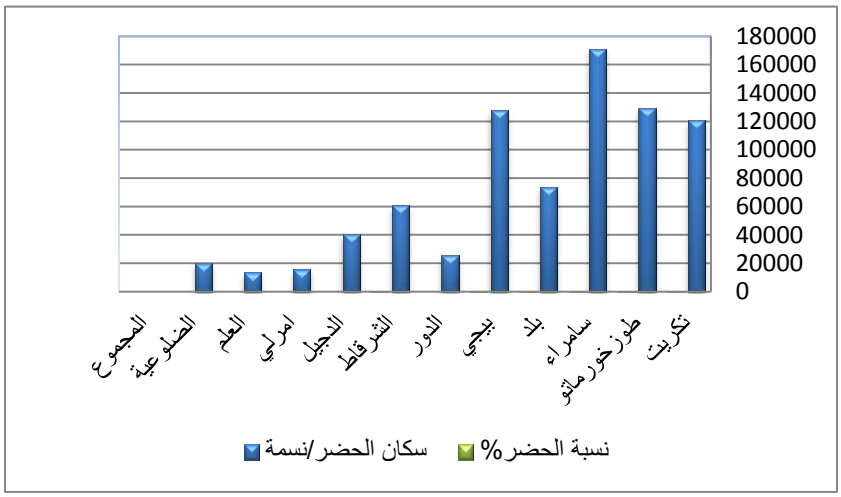
[١] محمد عبد الرحمن الشرنوبي، جغرافية السكان، مصدر سابق، ص٢٣٧.

جدول (٢٥) التوزيع البيئي لسكان محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٣م

ت	القضاء	سكان الحضر/نسمة	نسبة الحضر%	سكان الريف/نسمة	نسبة الريف%
١	تكريت	١٢٠٧٥٤	% ١٥	٨٩٦٢٨	%٩.٢
٢	طوزخورماتو	١٢٩٠٧٦	%١٦.٢	٣٧٥٤٠	%٣.٩
٣	سامراء	١٧٠٩٩٢	%٢١.٥	١٠٣٧٣٢	%١٠.٧
٤	بلد	٧٣٧٢٢	%٩.٣	١٦٢٢٩٨	%١٦.٧
٥	البيجي	١٢٧٨٢٧	%١٦	١١٧٨٢٣	%١٢.١٣
٦	الدور	٢٥٢٩٢	%٣.٢	٥٣٤٢٠	%٥.٥
٧	الشرقاط	٦٠٥٣٨	%٧.٦	١٨٠٢٣٧	%١٨.٦
٨	الدجيل	٤٠٣١٦	%٥.١	٨١٢٥٢	%٨.٤
٩	امرلي	١٥٤٧٧	%١.٩	٣٥٩٠٠	%٣.٧
١٠	العلم	١٣٢٤١	% ١.٦	٥٣١٧٩	%٥.٥
١١	الضلوعية	١٩٩٣٤	%٢.٥	٥٥٦٥٩	%٥.٧
المجموع		٧٩٧١٦٩	%١٠٠	٩٧٠٦٦٨	%١٠٠

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء صلاح الدين، النتائج التقريبية لسنة ٢٠٢٢م، بيانات (غير منشورة)، تكريت،٢٠٢٣م.

شكل (٢٢) نسبة الحضر والريف في محافظة صلاح الدين



المصدر :عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢٥)

وسجل أعلى عدد من سكان الريف في قضاء الشرقاط، حيث بلغ عدد السكان ١٨٠,٢٣٧ نسمة، بنسبة ١٨.٥٦% من إجمالي سكان الريف في القضاء. أما أقل عدد، فكان في قضاء أمرلي، اذ بلغ عدد السكان ٣٥,٩٠٠ نسمة، بنسبة ٣.٦٩% من مجموع سكان الريف في القضاء. وبحسب البيانات الرسمية لوزارة الزراعة، بلغ عدد العاملين في زراعة محاصيل الأعلاف في محافظة صلاح الدين ٤,٨٤٦ شخصًا. وقد احتل محصول الذرة المرتبة الأولى من حيث عدد العاملين، اذ بلغ عددهم ٢,٧٩٥ عاملًا. وجاء محصول الشعير في المرتبة الثانية، حيث بلغ عدد العاملين ٧٩٣ عاملًا، تلاه محصول الجت في المرتبة الثالثة بعدد ٤٩٣ عاملًا. أما في المرتبة الأخيرة، فقد جاء محصول البرسيم بعدد ٣٧٤ عاملًا[١].

٣-٢-٢طرق ووسائل النقل:

وهو نقل المنتجات من مكان إنتاجها إلى مكان استهلاكها. وتعد هذه العملية ذات فوائد متعددة، حيث توفر للسلعة منفعة مكانية من خلال جعلها متوفرة في الأماكن التي يكون فيها الطلب في ذروته. كما يحقق النقل منفعة زمنية، إذ يتيح للسلعة الوصول إلى هدفها وفق جدول زمني محدد، مما يسهم في توفيرها في الوقت المناسب[٢]، ويُعتبر النقل أحد العوامل البشرية المكملة للعملية الإنتاجية، اذ يساهم في خلق المنفعة المكانية للمنتجات من خلال نقلها من مناطق الإنتاج إلى المناطق التي تحتاج إليها [٣]، ويظهر إثر النقل في الإنتاج الزراعي(الحيواني) من خلال درجة توفر وسائل النقل وطبيعة الطرق وكذلك البعد والقرب من مراكز الاستهلاك والإنتاج[٤]، ويعد نظام النقل الجيد مفتاح للتنمية الاقتصادية لأي إقليم لما يقدمه من الخدمات التي تتجاوز المسافة وتختزل الزمن، وتسهم طرق ووسائل النقل بتوسيع رقعة الأسواق وتقلل من أهمية الأسواق المحلية وسهولة الاتصال بين المستوطنات الريفية[٥].

---

[١] وزارة الزراعة ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٣ .

[٢] عبد الكريم رشيد عبد الطيف مهدي الجنابي، التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في أقضية بلد والدور وطوزخورماتو في محافظة صلاح الدين، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد،٢٠٠١، ص١٠٦.

[٣] محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، القاهرة،٢٠٠٠، ص١٧.

[٤] مخلف شلال مرعي، التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانيات تنمية زراعتها في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد،١٩٨٠، ص١٤٩-١٥٠.

[٥] مجيد ملوك السامرائي، دور طرق النقل في نمو المستوطنات البشرية في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية،١٩٩٠، ص٢٠.

ترتبط محافظة صلاح الدين بمجموعة طرق تربطها مع المحافظات المجاورة بعضها رئيسي وبعضها ثانوي وتخدم المنطقة بنقل منتجاتها، إذ تقوم بنقل محاصيل الاعلاف الى أسواق المحافظات والأسواق المحلية داخل المحافظة. وبهذا تعد الطرق أحد المقومات المهمة للقيام بأي مشروع إنتاجي وعدم توفرها يؤدي الى عدم قيام المشروع وخاصة في الأماكن النائية وغير المعبدة خاصة عند فصل الشتاء أثناء تساقط الأمطار[١]. وتعد السيارات من أهم وسائل النقل في محافظة صلاح الدين لما تمتاز به من مرونة في الحركة والسرعة دون الخضوع لقيود معينة وسهولة حركتها في الطرق الترابية التي تربط بين مشاريع الإنتاج والنواحي وبهذا فأنه يتم التركيز على استيراد السيارات بمختلف أحجامها وأنواعها، وذلك لان محافظة صلاح الدين تعتمد عليها كوسيلة نقل المستلزمات كنقل الإنتاج من الحقول ونقل الأعلاف والمستلزمات الأخرى ثم نقل الإنتاج الى مراكز التسويق، وبذلك فان المستثمرين في مشاريع إنتاج الاعلاف يعتمدون فقط على وسائل النقل البرية الخاصة بالسيارات[٢].

جدول (٢٦) أطوال طرق النقل/كم الرئيسية ضمن حدود محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣م

ت	اسم الطريق	طول الطريق/كم	الملاحظات
١	تحويلة تكريت	١٦.٥	
٢	تحويلة سامراء	٢٣.٥	
٣	طوز –كركوك	١٠	الطريق ضمن الحدود الإدارية للمحافظة فقط (مسؤوليتها تقع ضمن طرق وجسور كركوك)
٤	طوز –بغداد	٤٠	
٥	العبايجي –بلد	٢٧	طريق بغداد موصل
٦	بلد –سامراء	٣٩	
٧	سامراء –تكريت	٤٦	
٨	تكريت –بيجي	٣١	
٩	بيجي – مفرق الشرقاط	٥٣	
١٠	مفرق الشرقاط رمضانيات	٣٤	
١١	تكريت –كركوك	٣٩	الى الحدود الإدارية لمحافظة كركوك

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الإسكان والتعمير، مديرية طرق وجسور صلاح الدين، بيانات (غير منشورة)، تكريت،٢٠٢٣م.

---

[١] الدراسة الميدانية للباحث حسب استمارة الاستبيان لعام ٢٠٢٤.

[٢] –المقابلة الشخصية مع المزارعين بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/١٥.

جدول (٢٧) أطوال طرق النقل/كم الثانوية ضمن حدود محافظة صلاح الدين للعام ٢٠٢٣م

ت	اسم الطريق	طول الطريق/كم	ت	اسم الطريق	طول الطريق/كم
١	الدور –الطوز	٣٦	٢٠	الصينية–حديثة	٥٠
٢	الدور –تكريت	١٧.٩	٢١	هونداي–الصينية	٦.٦
٣	سامراء–الدور	٢٥	٢٢	الزاب–سيطرة الشهداء	١٨.٨
٤	تكريت الطوز	٨٦.٥	٢٣	طريق وادي السدر–مفرق الهيجل	٢٥.٥
٥	طريق حمرين	٤٠.٩	٢٤	طريق المسيحلي–بوابة اشور	٧.٤٣٣
٦	طريق قادر كرم	٢٥.٦	٢٥	مفرق الشرقاط–الشرقاط	١٨
٧	طريق نوجول	٢٢.٩	٢٦	الشرقاط–القيارة	١٩
٨	سليمان بيك–كفري	١٤.٨	٢٧	عويجيلة–كنعوص	١٩.٤
٩	الطوز –امرلي	٦.٩	٢٨	طريق تلول الباج	١٣
١٠	العلم–الفتحة	٥١	٢٩	طريق عين الفرس	٥٨
١١	الفتحة–حمرين	٥٣.٣	٣٠	المنطقة الصناعية–بحيرة الثرثار	٣٧.٦
١٢	طريق آبار النفط	٢٩	٣١	طريق الشيخ محمد	٢٦
١٣	الصينية–السكرية	٢٨.٥	٣٢	معمل كبريتات الصوديوم	٢٤.٩
١٤	الصينية–جسر الأسمدة	٢٣	٣٣	سامراء–الفلوجة	٤٧
١٥	بيجي–كركوك	١١.٣	٣٤	سامراء–الضلوعية	٣٣.٧٤٥
١٦	الخط الستراتيجي	٥٣	٣٥	طريق القاعدة–طريق يثرب	٣٥.٥
١٧	الزوية–المسحك	١٦.٩	٣٦	مخازن القاعدة (الشيخ جميل) –العبايجي	١٥
١٨	طريق المسحك	٢٥.٦	٣٧	السيد غريب–النباعي	٣٠
١٩	طريق الموقع الخاص سابقا	٦.٤	٣٨	بلد –السندية	٢٧.٧

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الإسكان والتعمير، مديرية طرق وجسور صلاح الدين، بيانات (غير منشورة)، تكريت، ٢٠٢٣م.

٣-٢-٣ السياسات الزراعية

تتمثل السياسة الزراعية في مجموعة من الإجراءات والقوانين التي تعتمدها الدول بهدف تطوير القطاع الزراعي من خلال تحسين ظروف العاملين في هذا المجال، ومن ثم توسيع فرص الاستثمار لتعزيز تقدم الزراعة، فضلا عن زيادة الإنتاج وتحسين جودته[١]من الضروري العمل بجد لضمان استمرار هذا التحسين بهدف تحقيق زيادة مستمرة في الإنتاج. وقد أصبح دور الحكومة في تخطيط التنمية الزراعية ضمن إطار التنمية الاقتصادية الشاملة أمرًا طبيعيًا في معظم دول العالم. ومن ناحية أخرى، يُعد تأخر القطاع الزراعي وإهمال التخطيط والتنمية الزراعية سببًا رئيسًا في التقدم المحدود للغاية في عملية التنمية الاقتصادية الشاملة. ويعود ذلك إلى أسباب متعددة، أبرزها نقص التمويل، وقلة الخبراء، وضعف كفاءة الإدارة. بالإضافة إلى ذلك، هناك سبب أساسي يعوق النهوض بالإنتاج وتحقيق الأهداف المرجوة، وهو الحاجة إلى إصدار بعض التشريعات اللازمة اهمها[٢]:يشمل تحسين نظام الملكية وتعزيز تسهيلات التسويق، فضلا عن اتباع سياسة سعرية تضمن الحد الأدنى للأسعار الزراعية. كما يتطلب الأمر اتخاذ تدابير ضرورية لتجسيد دور السياسة الزراعية في تحقيق التنمية الزراعية، سواء على مستوى العراق أو في محافظة صلاح الدين. ويشمل ذلك تشجيع المزارعين على استخدام المكننة الزراعية وتطبيق الأساليب الحديثة في الإنتاج الزراعي، والعمل على توفير هذه الوسائل بأسعار مدعومة. كما ينبغي توفير كميات كافية من الأسمدة والمبيدات والبذور المحسنة، وتقديم الدعم المالي للمزارعين على شكل قروض أو سلف، فضلاً عن إنشاء مراكز تسويقية زراعية. تُعد جميع هذه الإجراءات من الأهداف الاستراتيجية التي تساهم في تحويل النظام الزراعي من الطابع المعيشي إلى النظام التجاري[٣]، ويكون دور السياسة الزراعية في محافظة صلاح الدين من خلال عده إجراءات منها:

---

[١] عبد الوهاب مطر الداهري، اقتصاديات الاصلاح الزراعي، ط١، مطبعة العاني، ١٩٧٥، ص٣٥.

[٢] محمد رياض، كوثر عبد الرسول، الجغرافية الاقتصادية، ط٣، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بدون سنة طبع، ص٢٠٩ -٢١٠.

[٣] منصور حمدي ابو علي، الجغرافية الزراعية، ط١، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠٠٤، ص ١٧٥.

١-قانون الاصلاح الزراعي:

يُعرف الإصلاح الزراعي على أنه سياسة اقتصادية زراعية اجتماعية، أو أنه تغيير اجتماعي مصحوب بتغيير اقتصادي زراعي يهدف إلى زيادة إنتاجية الزراعة. كما يُقصد بالإصلاح الزراعي مجموعة من الإجراءات التشريعية والتنفيذية التي تتخذها السلطات العامة بهدف إحداث تغييرات في حقوق التصرف بالأراضي الزراعية وتحسين أساليب استغلالها. وتنتج هذه التغييرات عن زيادة في غلة الزراعة سواء من حيث الكمية أو الجودة، بالإضافة إلى تحقيق توزيع أكثر عدالة للثروة والدخل الزراعيين. وكل ذلك يؤدي إلى تعزيز الرفاهية الاقتصادية، ليس فقط في القطاع الزراعي، بل في جميع جوانب النشاط الاقتصادي في الدولة[١].كان نظام الملكيات الكبيرة (الإقطاعيات) في العراق، الذي كان سائدًا في فترات معينة، السبب الرئيس في عرقلة تقدم الاقتصاد الزراعي. ففي ظل هذا النظام، كانت الأراضي الزراعية مملوكة للإقطاعيين والشيوخ والباكوات وأعوانهم، الذين شكلوا غالبية أعضاء البرلمان في الحكومات السابقة. وهذا مكنهم من السيطرة على الحكومات، وتوجيه القرارات لصالح مصالحهم الخاصة، مما أثر سلبًا على سير الأمور السياسية والإدارية في البلاد. نتيجة لذلك، كانت الأراضي الزراعية تُستغل بشكل سيء للغاية وتُعاني من الإهمال في ظل هذا النظام، بينما كان العاملون في القطاع الزراعي يعانون أيضًا من قلة الرعاية والانحطاط في ظروف العمل. بهذا الشكل، أدى النظام الإقطاعي إلى تدمير القوى الإنتاجية الرئيسية في الزراعة، مثل الأرض والعمل، وأصبحت الزراعة عبئًا على باقي القطاعات الاقتصادية بدلاً من أن تكون عاملاً مساعدًا لها كما ينبغي[٢]، وبعد قيام ثورة ١٤ تموز سنة ١٩٥٨ ومن أجل النهوض بقطاع الزراعة وتغيير ذلك الواقع المرير ورفع الحيف عن الفلاحين فقد تم تشريع قانون الإصلاح الزراعي رقم (٣٠) لسنة ١٩٥٨، والذي تمثلت أهدافه بما يأتي:

- القضاء على النظام الإقطاعي وتحطيم نفوذه الاقتصادي والاجتماعي.
- إعادة تنظيم عمليات توزيع الأراضي الزراعية على المزارعين بشكل يضمن تحقيق العدالة لهذه الطبقة.
- ايجاد طبقة من صغار الفلاحين والقضاء على الاستغلال الطبقي في الريف.

---

[١] عبد الصاحب العلوان، دراسات في الاصلاح الزراعي، ط١، مطبعة الاسواق التجارية، بغداد، ١٩٦١، ص١٠-١١.

[٢] عبد الصاحب العلوان، مصدر سابق، ص١٦٣-١٦٤.

- زيادة الإنتاج الزراعي عن طريق الاستثمار الأمثل للإمكانات المتوفرة في هذا القطاع.

فضلاً عن أن هذا القانون يُعد أول خطوة نحو إصلاح زراعي حقيقي ونقطة انطلاق نحو بناء مجتمع جديد، إلا أن بنوده لم تُنفذ بالشكل الذي وُضعت من أجله. ويرجع سبب ذلك، على ما يبدو، إلى نقص وكفاءة جهاز الإصلاح الزراعي بشكل عام، بالإضافة إلى سيطرة بعض الأطراف النافعة ووقوف الإقطاع وأصحاب المصالح ضد تطبيق القانون، مما حال دون تحقيق الأهداف المنشودة منه[١]، لذلك أقدمت الحكومة على تشريع قانون جديد للإصلاح الزراعي وهو قانون الإصلاح الزراعي رقم (١١٧) لسنة ١٩٧٠، والذي تمثلت اهدافه بما يأتي[٢]:

١. تحديد الملكية الزراعية بين (١٠٠ دونم) في الأراضي التي تسقى سيحا وتزرع شلبا إلى (٢٠٠٠ دونها) للأراضي غير الوافرة الخصوبة.

٢. توزيع اراضي الإصلاح الزراعي على الفلاحين جماعيا وفرديا حسب ظروف المنطقة التي يجري فيها التوزيع والتي تراوحت بين (١٠ دونمات) في الأراضي التي تسقى سيحا وتزرع شلبا إلى (٢٠٠ دونما) في الأراضي غير الوافرة الخصب.

٣. تشكيل جمعيات تعاونية زراعية ممن وزعت عليهم الأرض الزراعية ومن الفلاحين المستأجرين.

٢-السياسه السعرية

تعرف السياسة السعرية الزراعية بأنها مجموعة من القرارات والإجراءات المتعلقة بأسعار المدخلات والمخرجات الزراعية، والتي تهدف إلى تحقيق خطة التنمية الاقتصادية الزراعية. اذ يتم تحديد الأسعار وفقًا لمنظور مركزي يستند إلى اعتبارات اقتصادية واجتماعية. كما تُعد السياسة السعرية الزراعية إحدى وسائل التنسيق بين قطاعات الإنتاج الوطني، إذ تهدف إلى تحسين الكفاءة الاقتصادية في القطاع الزراعي وبناء نظام حوافز يشجع على زيادة الإنتاج والاستثمار في هذا القطاع[٣]،اتسمت السياسات السعرية في العراق منذ

---

[١] عدنان اسماعيل الياسين، التغير الزراعي في محافظة نينوى (دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية)، مطبعة جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، ١٩٨٤، ص ٣٠٠ – ٣٠٢.

[٢] قانون الاصلاح الزراعي، وزارة الثقافة والاعلام، مديرية الاعلام العامة، بغداد، ١٩٧٠، ص ٥ – ٣٨.

[٣] سالم توفيق النجفي، التنمية الاقتصادية الزراعية، ط٢، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٧، ص ٣٧٦.

بداية السبعينيات بالاضطراب والتناقض، حيث كانت الأسعار تُحدد كرد فعل على مخرجات القطاع الزراعي، أي بناءً على التغيرات التي تحدث في الإنتاج الزراعي. فضلا عن ذلك، شهدت البلاد تحولاً من نمط "اقتصاد السوق" قبل السبعينيات إلى نمط "التسعير الإداري"، حيث تولت الحكومة تحديد جميع أسعار السلع الزراعية. ومع ذلك، يلاحظ المتتبع لدور الحكومة العراقية في السياسات السعرية الزراعية أن تأثيرات هذه السياسات كانت ضعيفة ومتذبذبة في التأثير على الإنتاج الزراعي. ويعود سبب ذلك إلى العديد من السلبيات التي اتصفت بها هذه السياسات، وأبرزها[١]:

١- من أبرز سلبيات السياسات السعرية الزراعية في العراق هو تجاهل الأسعار العالمية للسلع الزراعية وعدم أخذ الفروقات السعرية بين أسعار الاستيراد والأسعار المحلية في الاعتبار. هذا التجاهل أدى إلى تركيز أكبر على الاستيراد بدلاً من تشجيع الإنتاج المحلي. ويرجع ذلك إلى فارق سعر الصرف من جهة، فضلا عن الاختلالات في سعر صرف الدينار العراقي خلال تلك المدة من جهة أخرى، مما جعل السلع المستوردة أكثر تنافسية من المنتجات المحلية .

٢- أدى ارتفاع حجم الفجوة بين الأسعار الرسمية والتكاليف الفعلية لبعض السلع الزراعية إلى تحول المنتجين من محصول لآخر. وقد تجلى هذا بشكل واضح في الانتقال من زراعة مجموعة محاصيل الحبوب ذات الإنتاجية المنخفضة إلى زراعة المحاصيل الصناعية والخضر ذات الإنتاجية العالية. هذا التحول كان نتيجة لعدم تناسب الأسعار الرسمية مع التكاليف الحقيقية، مما دفع المزارعين إلى التوجه نحو المحاصيل التي تضمن لهم عائدًا أعلى وأرباحًا أفضل.

نستنتج مما تقدم أن هناك تأثيرًا سلبيًا للسياسات السعرية الزراعية في العراق، وذلك من خلال عدم شمول معظم المحاصيل العلفية بالتسعيرة المدعومة من قبل المؤسسات الحكومية. إذ اقتصرت هذه التسعيرات المدعومة فقط على محاصيل الحبوب الغذائية مثل القمح والشلب، بينما تم شمول محصول الشعير والذرة بأسعار لا تتناسب مع التكاليف الفعلية التي يتحملها المزارع من جهد وموارد.

---

[١] موفق خزعل، السياسات السعرية الزراعية بين متطلبات نمو الانتاج الزراعي وتصحيح الاختلال في التركيب المحصولي (دراسة قياسية)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد ٤٠، ٢٠١٤، ص ٦١.

بالإضافة إلى ذلك، أدى رفع الدعم عن زراعة محصول الذرة — الذي كانت محافظة صلاح الدين تعد الأولى في إنتاجه — إلى عزوف المزارعين عن زراعته في السنوات التالية. هذا التوجه انعكس سلبًا على الإنتاج الزراعي في المنطقة.

٣- سياسة الائتمان الزراعي (التسليف):

يعد التسليف الزراعي أحد أهم عناصر السياسة الزراعية للدولة، حيث يُقصد بالائتمان الزراعي توفير الوسائل التي تمكّن المنتجين الزراعيين من الحصول على القروض التي يحتاجونها، سواء كانت هذه القروض موجهة لتلبية الاحتياجات الاستهلاكية أو الإنتاجية. وتزداد الحاجة إلى الائتمان وأنواعه مع تطور القطاع الزراعي، من خلال تحسين أساليب زراعة المحاصيل العلفية وتوفير الظروف المناسبة لذلك. كما يتطلب الأمر إدخال الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تساهم في زيادة الإنتاج، مما يعزز من كفاءة القطاع الزراعي ويُسهم في تحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة[١].

وتعد المصادر الحكومية من أهم مصادر التسليف الزراعي، اذ تقوم المصارف الزراعية التعاونية بتقديم القروض للنشاطات الزراعية بشروط وآجال مختلفة وأسعار فائدة محددة. وتعتبر هذه القروض أساسية لدعم المزارعين في تحقيق الإنتاج الزراعي، خاصة وأن إحدى أبرز المشكلات التي يواجهها المزارعون عند ممارسة العملية الإنتاجية هي صعوبة تأمين رأس المال. ويُعد الحصول على السلف اللازمة لإتمام العمليات الزراعية المختلفة من الأمور الحيوية بالنسبة لهم، إذ تتيح هذه القروض للمزارعين توفير الموارد المالية الضرورية لشراء المدخلات الزراعية وتنفيذ الأعمال الزراعية بكفاءة[٢]، تُعد رؤوس الأموال عاملًا أساسيًا في تمويل مختلف نفقات الزراعة، والتي تشمل شراء الآلات الزراعية والمضخات، وتقديم القروض لأغراض التسويق، وتغطية كافة النفقات المرتبطة بالعمليات الزراعية مثل جني المحاصيل وأجور النقل. وتؤدي الدولة دورًا مهمًا في تقديم السلف للمزارعين، حيث تسهم هذه القروض في تعزيز قدراتهم الإنتاجية وتحقيق الاستدامة في القطاع الزراعي. رؤوس الأموال تُعتبر من العوامل الرئيسية في تنمية القطاع الزراعي، وزيادة

---

[١] محمد رؤوف سعيد وأرسلان منوجر سان احمد، واقع السياسة الزراعية في العراق مع اشارة الى اقليم كردستان، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد ٣، العدد(٩)، ٢٠٠٨،ص١٣٣.

[٢] حياة كاظم عودة، عناصر مؤشرات السياسة الزراعية، مجلة القادسية للعلوم الانسانية، كلية الآداب، جامعة القادسية، المجلد (٢)، العدد (٢)، ٢٠٠٢،ص٢٠٩.

الإنتاج، واستدامة المشاريع الزراعية، فهي تساهم في إدخال الوسائل الحديثة للإنتاج، وتشغيل الأيدي العاملة، وتنويع الأنشطة الزراعية، ودعم المنتجين. وبالتالي، فإن توفر رأس المال يعد من العناصر الحاسمة لتحقيق التنمية الزراعية، بشرط استغلاله في الأغراض المخصصة له.

يُعد النشاط الزراعي من المجالات الاستثمارية الكبيرة التي تحتاج إلى رأس مال ضخم يتم تحويله إلى الأنشطة الزراعية المختلفة. وجود رؤوس الأموال الضخمة يُعد عاملًا أساسيًا لقيام مزارع كبيرة لزراعة المحاصيل العلفية، التي تعد من أهم مقومات تنمية الإنتاج الحيواني في محافظة صلاح الدين. وهناك ثلاثة أنواع من القروض الزراعية حسب آجالها وهي:

١- **قروض قصيرة الأجل** : هي القروض التي تتراوح مدتها بين (١٠ إلى ١٢) شهرًا ، وتشمل المبالغ التي تُخصص لشراء البذور والأسمدة والمبيدات، فضلا عن تمويل إعداد وتهيئة الأرض الزراعية. كما تغطي هذه القروض التكاليف المتعلقة بجمع الحصاد وتمويل العمليات التسويقية.

تُعد هذه القروض ضرورية بشكل خاص بالنسبة للمزارعين في الوحدات الإنتاجية الصغيرة، حيث تساهم بشكل كبير في عملية الاستثمار الزراعي. فهي توفر التمويل اللازم لتغطية النفقات التشغيلية الموسمية التي يحتاجها المزارعون للقيام بأنشطتهم الزراعية، مما يعزز الإنتاجية ويسهم في تحسين الوضع الاقتصادي للمزارعين.

٢- **قروض متوسطة الأجل:** هي القروض التي تتراوح مدتها الزمنية بين ١٢ شهرًا إلى ١٤ عامًا. تُمنح هذه القروض لتمويل شراء الآلات والمكائن والمعدات الزراعية، بالإضافة إلى شراء الأراضي الزراعية.

تُعد هذه القروض أساسية في دعم المشاريع الزراعية الكبيرة أو تحسين الإنتاجية في المزارع القائمة، حيث تمكن المزارعين من تلبية احتياجاتهم من المعدات الحديثة التي تسهم في زيادة كفاءة الإنتاج، وكذلك توسعة أراضيهم الزراعية لتحقيق تنمية مستدامة في القطاع الزراعي.

٣- **القروض طويلة الأجل:** هي قروض تُخصص للاستثمارات الكبيرة والمشاريع الزراعية الكبرى. تمنح هذه القروض لأغراض متنوعة، مثل شراء سيارات الحمل، المكائن الزراعية، البيوت البلاستيكية، الثروة الحيوانية، ومرشات المياه.

تتراوح المبالغ الممنوحة لهذه القروض بين (٢٥) مليون إلى (٢٥٠) مليون، وتُستخدم لتمويل مشاريع ذات طابع استثماري طويل الأجل تسهم في تحسين وتطوير البنية التحتية للقطاع الزراعي. هذه القروض

ضرورية لتطوير المزارع الكبيرة والمشروعات التي تتطلب استثمارات ضخمة، مما يساعد على زيادة الإنتاجية الزراعية وتعزيز الأمن الغذائي.

٤-**قروض المبادرة الزراعية** : هي قروض تهدف إلى دعم القطاع الزراعي وتوفير الظروف الملائمة لتمكين المزارعين والفلاحين من تغطية تكاليف مشاريعهم الزراعية بكافة أنواعها (الحيوانية والنباتية). تشمل هذه القروض تمويل كافة جوانب الزراعة، بدءًا من الإنتاج النباتي إلى تربية الحيوان، وتخصيص القروض اللازمة لذلك.

كما يتم إيداع هذه القروض في صناديق متخصصة تهتم بتوزيع التمويل على المشاريع الزراعية المختلفة، مما يساهم في تحسين الإنتاجية الزراعية وتطوير القطاع بشكل عام.

٤- الحيازة الزراعية:

تعرف بأنها نظام أو اتفاقية فردية مكتوبة يتم بموجبها استخدام الأرض أو إشغالها من قبل الأفراد أو المجموعات، كما يمكن تعريف الحيازة بأنها مجموعة من الحقوق الشرعية المتعلقة بالأرض، والتي يمتلكها الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات داخل مجتمع معين. وتشمل هذه الحقوق القدرة على استغلال الأرض، زراعتها، واستخدامها لأغراض مختلفة، وهي تشكل أساسًا مهمًا في تنظيم العلاقة بين الأفراد والأراضي الزراعية في إطار قانوني محدد[١].اعتمدت مؤسسات الزراعة في العراق تعريف منظمة الأغذية والزراعة الدولية (F.A.O) ، التي تعرف الحيازة بأنها (مساحة من الأرض تُستخدم كليًا أو جزئيًا لأغراض الإنتاج الزراعي). وتدار شؤون هذه الأرض من الناحية الفنية والإدارية كوحدة زراعية مستقلة بواسطة شخص واحد بمفرده أو مع آخرين، بغض النظر عن الملكية أو الكيان القانوني أو الحجم أو الموقع.

هذا التعريف يركز على(كيفية إدارة واستغلال الأرض) في الأنشطة الزراعية،من دون النظر إلى الجانب القانوني أو حجم الأرض أو موقعها، مما يتيح مرونة أكبر في تصنيف الحيازات الزراعية وفقًا لأسلوب إدارتها وهدفها الإنتاجي. [٢]،اما الحائز الزراعي هو الشخص الذي يستثمر الحيازة في الإنتاج

---

[١] منصور حمدي أبو علي ، الجغرافية الزراعية ، ط١ ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٤ ،ص ٢٦٤.

[٢] نجاح عبد جابر الجبوري ، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦ ، ص ٧٦ .

الزراعي، ويكون المسؤول عن إدارة المزرعة من الناحية الإدارية و المالية و الفنية .يتولى الحائز الزراعي جميع الأمور المتعلقة بتشغيل الأرض وإدارتها، ويعود إليه بمفرده أو بالتعاون مع آخرين عائد إنتاج الحيازة. يشمل ذلك اتخاذ القرارات المتعلقة بزراعة المحاصيل، توفير المدخلات الزراعية، وتنظيم العمل داخل المزرعة، وكذلك إدارة العوائد المالية الناتجة عن الإنتاج الزراعي. [١]، تعكس الحيازة الزراعية طبيعة العلاقة بين الإنسان والأرض وتؤثر بشكل مباشر في تحديد متوسط نصيب الفرد من القطعة المزروعة وطبيعة أنماط الاستعمالات الزراعية للأرض ومستوى استعمال الأرض ونتائج ذلك[٢]،

---

[١] زيد كميل جواد سماوي الفتلاوي، التباين المكاني لحجم الحيازة الزراعية وعلاقتهما باستعمالات الارض الزراعية في قضاء الحلة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٨، ص ٥.

[٢] كرار حمزة رهيو الزاملي، نمذجة التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الديوانية، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٧، ص٥٦.

المبحث الثالث

العوامل الحياتية المؤثرة على محاصيل الاعلاف في محافظة صلاح الدين

تمهيد

تعد الآفات والأمراض الزراعية من أخطر العوامل التي تواجه المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين، وترتبط هذه الآفات بعوامل متعددة، من أبرزها الظروف المناخية التي تُعد من الأسباب الرئيسية لانتشار الأمراض. فتغير الظروف المناخية وابتعادها عن المعدلات المثلى لأي محصول يؤدي إلى عجز النبات عن أداء عملياته الفسيولوجية والحيوية بشكل صحيح، مما يقلل من قدرته على مقاومة العديد من الآفات والأمراض الزراعية. وهذا قد يؤدي إلى انخفاض إنتاجيته، بل وفي بعض الحالات قد يتسبب في فشل المحصول بشكل كامل.

فضلا عن ذلك، تلعب البيئة دورًا كبيرًا في انتشار الأوبئة الفيروسية والطفيليات مثل الفطريات والبكتيريا، التي تُلحق أضرارًا جسيمة بالنباتات، مما يؤثر سلبًا على الإنتاج الزراعي ويزيد من التحديات التي يواجهها المزارعون، وتعد الآفات الزراعية، بما في ذلك الحشرات، الأمراض، والأدغال من أهم المشكلات والمعوقات التي تواجه إنتاج المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين. تسبب هذه الآفات انخفاضًا كبيرًا في إنتاج المحاصيل، حيث تُصاب المحاصيل العلفية بعدد من هذه الآفات أو قد تتداخل عدة مسببات حيوية معًا، مما يؤثر سلبًا على صحة النباتات.

عندما تتعرض النباتات لهذه الآفات، يصبح النبات غير قادر على أداء وظائفه الفسيولوجية بشكل طبيعي، مما يؤدي إلى حدوث تغيرات في تركيبها و حتى توقف كامل لتلك الوظائف. وهذا ينتج عنه ضعف نمو النبات أو في بعض الحالات قد يؤدي إلى موت النبات، مما يُفاقم المشكلة ويؤثر بشكل كبير على الإنتاجية الزراعية في المنطقة، جاءت مشكلة الإصابة بالأمراض الحياتية والتي تصيب مختلف المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين بالمرتبة الاولى وفيما يلي عرض لأهم الأمراض التي تصيب المحاصيل العلفية فيها:

جدول (٢٨) الآفات الزراعية الموجودة ونسبة الإصابة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٤

نوع الافه	اسم الافه	دونم	%من المساحة المصابة حسب نوع الافه
الامراض النباتية	التفحم المغطى	٦٥٠	%١٥.٨٨
	التفحم السائب	٦٢٠	%١٥.١٥
	امراض الصدأ على الشعير	٤٠٠	%٩.٧٧
	البياض الدقيقي	٢٨٠	%٦.٨٤
	تبقع البذور	٣٢٥	%٧.٩٤
	تعفن ساق الذرة	٣٧٦	%٩.١٨
	التفحم العادي	٢٨١	%٦.٨٦
	البياض الزغبي	٢٤٠	%٥.٨٦
	صدأ الجت	١٧٣	%٤.٢٢
	تعفن الجذور	٩٨	%٢.٣٩
	العفن الجاف	٣٨٧	%٩.٤٥
	الفيوزاريوم	----	----
	الفيروسات	١١٥	%٢.٨١
	الجذور السوداء	١٤٧	%٣.٥٩
	المجموع	٤٠٩٢	----
القوارض		٥٢٠	%١٠٠
المجموع الكلي		٤٦١٢	%١٠٠

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة صلاح الدين ،شعبة الإحصاء ، بيانات غير منشورة ، سنة ٢٠٢٤

الأمراض الحياتية

أولا :الامراض الحياتية التي تصيب محاصيل العلف

يُعرف المرض النباتي على أنه اختلال في العمليات الحيوية للنبات أو في تركيبه الطبيعي أو كليهما معًا، نتيجة لظروف بيئية غير ملائمة أو بسبب عوامل طفيليّة متعددة، وقد تتداخل هذه العوامل، مما يجعل النبات غير قادر على أداء وظائفه الفسيولوجية بشكل طبيعي، ويؤدي إلى حدوث تغييرات في تركيبه أو حتى توقف هذه الوظائف تمامًا، مما ينتج عنه ضعف في نمو النبات أو موته.

وقد بلغت المساحة الإجمالية المصابة بالأمراض الحياتية ٤٦١٢ دونماً كما في الجدول (٢٨)، وشكلت نسبة ٨٨.٧٣% من إجمالي المساحة المصابة بكل الآفات الزراعية في المنطقة. ويُعد مرض التفحم المغطى، الذي يصيب الشعير والذرة ، الأكثر انتشارًا، حيث جاء في المرتبة الأولى بنسبة ١٥.٨٨% من المساحة الإجمالية المصابة بالأمراض الحياتية في المحافظة.

وتظهر الدراسة الميدانية في الجدول (٢٩) أن المزارعين المتأثرين بهذه المشكلة يتوزعون وفقًا للوحدات الإدارية. حيث تركزت اعلى الإصابات في قضاء سامراء بنسبة ١٨.٨%، يليه قضاء الشرقاط وبنسبة ١٢.٠٧%، ويليه قضاء العلم وبنسبة ١١.١% وقضاء الضلوعية وبنسبة ١٠.٤% و يأتي في الاصابات المتوسطة قضائي بلد والدجيل و بنسبة ٩.٦% لكل منهما، وثم يليهم قضاء تكريت وبنسبة ٧.٧%. وياتي في الاصابات المنخفضة قضاء الطوز وبنسبة ٦.٥%، وتتدرج هذه النسب لتصل إلى أقلها في قضائي بيجي والدور وامرلي و بنسبة ٥.٣% و٤.٦% و ٤.١% على التوالي.

وفيما يلي سيتم عرض أبرز الأمراض الحياتية التي تصيب المحاصيل العلفية في المنطقة.

١ – التفحم المغطى: ويصيب محاصيل الشعير والذي تتحول بسببه محتويات السنابل إلى مسحوق أسود يمكن رؤيته بعد سحقها باليد ولكن تبقى الحبة محافظة على مظهرها الخارجي وتتميز السنابل بانفراج حباتها عن بعضها[١].

٢– التفحم السائب: والذي ينتج عنه تحطيم الأجزاء التكاثرية للنباتات المصابة ومن ثم نشر وحداته اللقاحية إلى زهيرات النباتات المجاورة[٢].

٣–مرض الصدأ على الشعير:يعرف هذا المرض باسم الزنك ويصيب نباتات الشعير خلال فصل الربيع منذ شهر أذار ويبدأ بظهور البثور على سطح الورقة ثم تتوسع وتنتشر ويشتد المرض عندما تهب الرياح الشرقية

---

[١] الهيأة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي، إرشادات زراعة محاصيل الحبوب، مطبعة الهيأة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي، بغداد، ١٩٨٧، ص ١٧ – ١٩.

[٢] محمد عبد الخالق الحمداني ، استجابة بعض التراكيب الوراثية في الشعير لمرض التفحم السائب ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، مج (٥)، العدد (٢)، ١٩٩٢، ص ٢١٥.

ويدفأ الجو وتكثر الأمطار وترتفع نسبة الرطوبة، وان الطريقة الوحيدة لمكافحته هي تربية أصناف جديدة مقاومة لهذا المرض[١]. ويصاب المحصول بثلاثة أنواع من الصدأ:

ا. **صدأ الساق:** يعد من أخطر الأمراض التي تصيب محصول الشعير ويرجع اليه السبب الأساس في الخسائر الفادحة حيث تتكون تبقعات مسحوقية لونها بني مائل للاحمرار على الأوراق والسيقان والسنابل يتحول لون البثرات الى الون الأسود ثم تنفجر وتخرج منها جراثيم وتتطاير بفعل الرياح وتنتشر لتصيب نباتات سليمة[٢].

ب. **صدأ الأوراق:** يعد من الأمراض الخطيرة التي تصيب الشعير تبدأ الأعراض على هيأة بثرات لونها برتقالي صغيرة الحجم مستديرة ، وهذه البثرات تتواجد على غمد ونصل الأوراق ومع تقدم عمر النبات تتحول من اللون البرتقالي الى اللون البني. ويتميز هذا الفطر بظهور بثرات دائرية الشكل على الأوراق بشكل رئيس ويتحول لون البثرات الى اللون الأسود بتقدم الإصابة[٣].

ج. **الصدأ المخطط:** وقد يسمى بالصدأ الأصفر ويتميز بظهور بثرات ذات لون أصفر تكون متطاولة الشكل وتزداد بالطول تدريجيا حتى تصبح بشكل خطوط متوازية تغطي سطح الورقة[٤].

د- **البياض ألدقيقي:** من عوامله ظهور المرض في حقول الشعير هي الرطوبة العالية ودرجة الحرارة ما بين (١٥- ٢٢م) ويتباطأ تطوره في درجة حرارة أعلى من (٢٥م). وكذلك يلائم تطور المرض الزراعة الكثيفة، لأن الزراعة الكثيفة تؤدي إلى زيادة الرطوبة النسبية وبالتالي لانتشار المرض وتؤدي الإصابة الشديدة إلى تقزم النباتات وموت الأوراق مما يدفع النبات إلى تكوين مبكر للسنابل وتكون مغبرة وحبوبها ضامرة[٥].

---

[١] تقرير عن امراض الصدأ التي تصيب القمح والشعير متوافر على الرابط الآتي https://www.shourachemicais.com

[٢] مريم صالح شفيق العزاوي، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠٠٥ ،ص٥٦.

[٣] مريم صالح شفيق العزاوي ،نفس المصدر.

[٤] عبد الرضا جواد، جبار عكلر جرجاك، علي حسين جاسم، الإنتاج النباتي، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩، ص٣٢٢.

[٥] نجم عبيد عيدان الشمري، أثر عناصر المُناخ في زراعة بعض المحاصيل الحقلية في محافظتي واسط والسليمانية دراسة في الجغرافية المُناخية، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠، ص١٢٢.

٤-**مرض تبقع البذور**: يتكون نتيجة لنقص المواد النتروجينية والازوتية المتوفرة للنبات بسبب عدم استعمال السماد الازوتي الكيمياوي المركز في التسميد ويمكن مقاومة المرض باستعمال دورات زراعية وحرق بقايا النباتات بعد اخذ المحصول ومكافحته بأحد المبيدات الفطرية كالدايثين ومعاملة البذور ببعض المبيدات بتعقيم البذور[١].

جدول(٢٩) التوزيع الجغرافي لمشكلة الامراض الحياتية التي تواجه مزراعي محاصيل العلف عينة الدراسة في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية لعام ٢٠٢٤

الوحدات الادارية	حجم العينة	تكرار العينة	نسبة التكرار من القضاء %	نسبة التكرار من المحافظة%
تكريت	٤٧	٣٢	٦٨.٠٨	٧.٧
طوزخورماتو	٣٥	٢٧	٨٠	٦.٥
سامراء	١٠٥	٧٨	٧٤.٢٨	١٨.٨
بلد	٤٢	٣٣	٧٨.٥٧	٩.٦
البيجي	٣٧	٢٢	٥٩.٤٥	٥.٣
الدور	٣٩	١٩	٤٨.٧١	٤.٦
الشرقاط	٩٧	٥٤	٥٥.٦٧	١٢.٠٧
الدجيل	٥٧	٤٠	٧٠.١٧	٩.٦
امرلي	٣٣	١٧	٥١.٥١	٤.١
العلم	٦٧	٤٨	٧١.٦٤	١١.١
الضلوعية	٥٩	٤٣	٧٢.٨٨	١٠.٤
المجموع	٦٨٥	٤١٣	٦٠.٢٩من ١٠٠	١٠٠

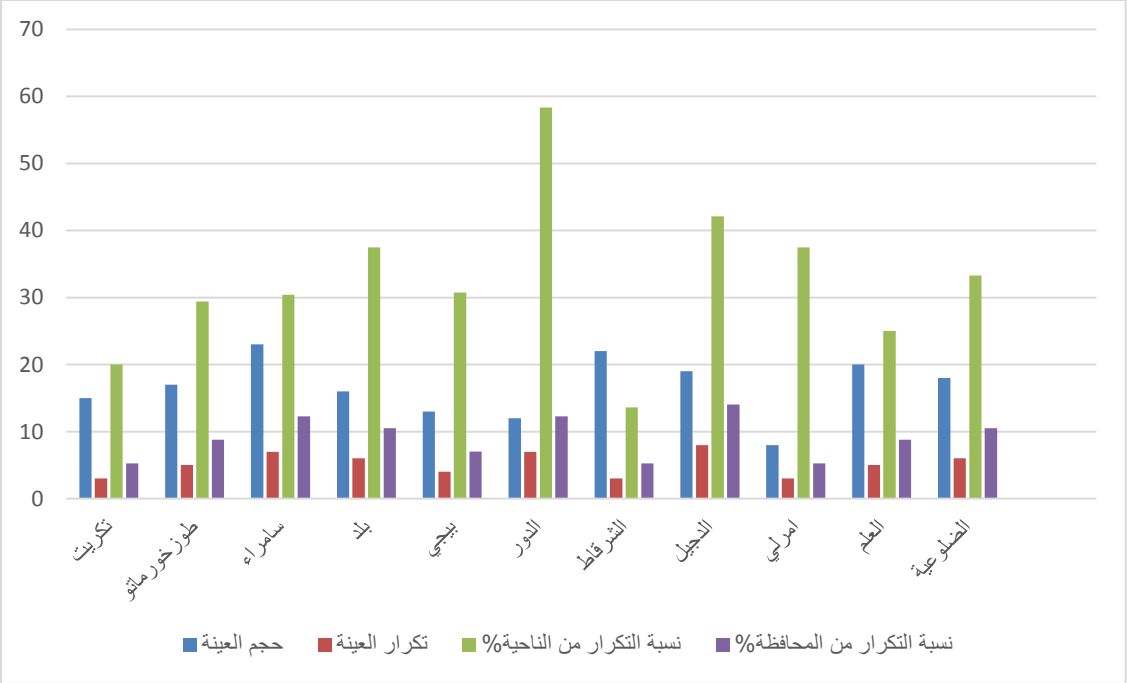
المصدر : الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان.

[١] مريم صالح شفيق العزاوي، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك، مصدر سابق، ص٥٧

*وقد تم استخراج نسبة التكرار من الناحية حسب المعادلة التالية تكرار العينة / حجم العينة في ١٠٠

*وتم استخراج مجموع نسبة التكرار من الناحية حسب المعادلة التالية مجموع تكرار العينة/مجموع حجم العينة في ١٠٠، *وتم استخراج نسبة التكرار من المحافظة حسب المعادلة تكرار العينة / مجموع تكرار العينة في ١٠٠

شكل(٢٣) التوزيع الجغرافي لمشكلة الامراض الحياتية التي تواجه مزراعي محاصيل العلف عينة الدراسة في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الإدارية لعام ٢٠٢٤



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢٩)

٤-مرض تعفن ساق الذرة: ينتشر هذا المرض في مناطق زراعة الذرة في العراق وفي محافظة صلاح الدين ويتميز هذا المرض بظهور عقد بأشكال مختلفة على الساق وعلى الأوراق وعلى الأزهار الذكرية والأنثوية وتكون العقد في بداية تكوينها محاطة بغشاء براق أبيض وعند تكامل العقد ينشق العقد وتتحرر السبورات[١].ويتوقف مقدار التلف الناتج عن المرض على مكان الورم في نبات الذرة المصاب بهذا المرض وتزداد الأضرار من هذا المرض بتقدم الإصابة وكذلك يزداد الضرر بسبب قلة أثمار النباتات المريضة. وقد حدد العلماء أن قلة الأثمار ونقص الإنتاج كانا على أشدهما عند وجود الأورام في أعلى الكوز الحامل

[١] عزيز العلي، دليل مكافحة الآفات الزراعية،ط١،مطبعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، ١٩٨٠، ص٨٨.

للعرانيص وتنتج من الأكياس المتكونة على النباتات المصابة بمرض التفحم حبوب ذات بريق ضعيف[١]. وتسهم الرياح بشكل أساسي في نشر جراثيم المرض التي تتطاير بأعداد كبيرة وعند سقوطها على الأنسجة الغضة للذرة الصفراء فأنها تنبت وتعطي كل منها أنبوبة أنبات، وأن الغزل الفطري بإمكانه أحداث العدوى لأي نسيج من أنسجة النبات العائل وفي أي وقت من أوقات نموه المختلفة[٢]. و تعتبر الأمراض الفطرية من الأمراض واسعة الانتشار والتي تصيب محصول الذرة في جميع مراحل حياته، بداية من زراعة الحبة في التربة إلي حصاد المحصول وبالمخزن.

٥- **الصدأ العادي:** يعد مرض الصدأ من الأمراض الفطرية واسعة الانتشار والتي تصيب محصول الذرة في جميع مناطق زراعته[٣].

السبب: يتسبب هذا المرض عن فطر، وهذا الفطر هو أحد فطريات الأصداء.

تظهر أعراض المرض في أول الموسم وفي خلاله على شكل بثرات يوريدية مستطيلة لونها بنى محمر، وتنفجر بشرة النبات التي تغطى هذه البثرات لتتعرض الجراثيم اليوريدية للانتشار، وتظهر هذه البثرات على الأجزاء الخضرية المختلفة للنبات (الساق الأوراق وأغمادها وأجزاء السنابل)، أحيانا تكون هذه البثرات قليلة العدد مبعثرة أو متحدة معاً في خطوط قصيرة طولية، وعندما يقترب موسم النمو من نهايته يبدأ ظهور النوع الثاني من البثرات وهي البثرات التيليتية السوداء اللون وهي تشبه البثرات اليوريدية إلا أنها أدكن لونا.

المكافحة:

أ- زراعة أصناف مقاومة.

ب- استئصال العائل الثاني إذا وجد أو غيرة من الحشائش التى قد يقضى عليها الفطر دورة حياة ثانوية (عائل بديل).

ت- التبكير في الزراعة.

---

[١] فاضل عبد العباس مهير الفتلاوي، تحليل جغرافي لخصائص المناخ وعلاقتها بالإنتاج الزراعي في محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٠،ص١٣٩.

[٢] مجيد متعب ديوان، علي حسين البهادلي ، أمراض النبات (ألنضري)، بغداد، دار التقني للطباعة والنشر، ١٩٨٤، ص١٦٦.

[٣] فاطمة مصطفى عبد الرحمن، مقال من الانترنيت http://jamahir.alwehda.gov.sy/?p.

ث- الاعتدال في التسميد الأزوتي لأن زيادته يؤدى لزيادة الإصابة بالمرض، مع الاهتمام بالتسميد البوتاسي.

ج- أمكن علاج هذا المرض باستخدام المبيدات الفطرية الجهازية مثل سابرول أواندار عند ظهور الإصابة.

ح- تقليل الرطوبة حول النباتات عن طريق الاعتدال في الري وزيادة مسافات الزراعة .

٦-**التفحم العادي:** وهو من أهم أمراض الذرة، وينتشر في المناطق الدافئة الجافة في جميع أنحاء العالم، ويسبب خسارة كبيرة في المحصول، إذا تصادف وحدثت الإصابة علي النورات المؤنثة (الكيزان)، لأنها تؤدي إلي فقد كامل في محصول الكوز المصاب.

السبب: يتسبب هذا المرض عن فطر، وهو أحد فطريات التفحمات، أعراض الإصابة بهذا المرض: تظهر إصابة موضعية وتظهر الأعراض على جميع الأجزاء النباتية التي توجد فوق سطح التربة (ورقة، غمد، ساق، النورات المذكرة والمؤنثة) وأحياناً يصيب الجذور العرضية. وإصابة البادرات الصغيرة قد تؤدى الي موتها، وقد لا يلاحظ ذلك بسهولة في الحقل.

الظروف البيئية الملائمة:

يناسب المرض حرارة معتدلة إلي مرتفعة، رطوبة عالية، تأخير الزراعة، التربة الخصبة، زيادة التسميد النتروجينى.

المكافحة:

ا-تربية الأصناف المقاومة للمرض مثل الهجن الجديدة.

ب-الطريقة المثلي والفعالة لمقاومته المرض والقضاء عليه تتمثل في جميع الأجزاء المصابة وإعدامها بالحرق وذلك قبل انفجار الأكياس التفحمية المحتوية على الجراثيم الكلاميدية.

ت-عدم إلقاء الأكياس التفحمية بالترع أوالمصارف أوعلي أكوام السماد، مع عدم تغذية الحيوانات عليها حيث أنها تمر من القناة الهضمية للحيوانات دون أن تتأثر وتصبح وسيلة من وسائل نشر المرض بواسطة السماد البلدي[١] .

ث-يراعى تطهير التقاوي بأحد المبيدات الفطرية المناسبة عند زراعة الذرة الشامية في المناطق الجديدة.

---

[١] فاطمة مصطفى عبدالرحمن ، مصدر سابق .

٧- **البياض الزغبي:** ينتشر هذا المرض بشكل عام أينما يزرع محصول الذرة الشامية، ويطلق عليه أيضا اسم مرض الكوز الأخضر وهومن الأمراض حديثة الانتشار في محصول مثل الذرة الشامية ويسبب خسارة كبيرة للمحصول، وهذا المرض ذو أهمية اقتصادية كبيرة اذ أن النباتات المصابة في مرحلة مبكرة يقل إنتاجها كثيراً وكلما تأخرت الإصابة كلما قل المرض وقد تفشل النباتات في النمو في مراحل مبكرة من الإصابة.

السبب: يتسبب هذا المرض عن عدة أنواع من فطريات البياض الزغبي،

الأعراض:

تظهر أعراض الإصابة أولاً في المناطق ذات الرطوبة الأرضية المرتفعة وتكون النباتات المصابة صغيرة الحجم متقزمة شاحبة اللون وتتميز بالتفرع الغزير وتصبح الأوراق المصابة جلدية الملمس صلبة وتكون الأوراق ملتوية ومتشوهة ومتجهة لأعلى، النباتات المصابة مبكراً، لا تكون حبوب أو تتكون حبوب ضامرة، وأحياناً تظهر على الأوراق بقع شاحبة ذات أحجام مختلفة تشبه الموزيك وقد تتهدل الأوراق أحيانا، وقدً يشاهد ميسليوم وجراثيم الفطر على سطح الأوراق السفلي على هيئة زغب.

الظروف البيئية الملائمة:

الرطوبة العالية – حرارة من ٢٠–٢٥ْ م مع العلم أن الفطر يعيش في حرارة أقل من ذلك – الرياح.

المكافحة:

ا- التسوية الجيدة لسطح التربة مع تحسين الري والصرف .

ب- الاهتمام بالدورة الزراعية.

ت- التخلص من النباتات المصابة وبقاياها والحشائش التي يمكن أن تنقل الفطر وإعدامها بمجرد ظهور المرض عليها.

ث- زراعة الحبوب السليمة المأخوذة من مصدر موثوق به.

ج- زراعة الأصناف المقاومة.

ح- معاملة الحبوب بالمبيدات الفطرية مثل الإبرون أو غيرها.

خ- الرش بأي مبيد من المبيدات النحاسية او محلول بوردو.

٨. مرض البياض الدقيقي

يتعرض نبات الجت للعديد من الأمراض الحياتية التي يمكن أن تؤثر على إنتاجيته وجودته وتكون الأعراض: بظهور غطاء أبيض مسحوقي على الأوراق، مما يؤدي إلى جفافها وتقلص مساحة سطحها. يؤثر ذلك على قدرة النبات على التمثيل الضوئي، مما يقلل من المحصول.

٩. مرض صدأ الجت أنواع الصدأ تشمل الصدأ الأصفر والصدأ البني .

الأعراض: تظهر بقع صفراء أو بنية على الأوراق والسيبال، مما يؤدي إلى ضعف النبات وتقليل المحصول. في الحالات الشديدة، يمكن أن يؤدي إلى موت النبات[١].

١٠. مرض تعفن الجذور الأعراض: تتعفن الجذور، مما يؤثر على قدرة النبات على امتصاص الماء والمواد الغذائية. قد يتسبب ذلك في ذبول الأوراق وفقدان النمو.

١١. مرض الجذور السوداء الأعراض: تتسبب في ظهور بقع سوداء على الجذور، مما يؤثر على النمو العام للنبات. قد يؤدي إلى ضعف في قوة النبات وزيادة خطر الانكسار.

١٢. مرض الفيوزاريوم الأعراض: تؤدي إلى تعفن الأجزاء الزهرية، مما يؤثر على إنتاجية الحبوب وجودتها. قد يؤدي ذلك إلى وجود سموم ضارة في الحبوب.

١٣. مرض الفيروسات الأعراض: تظهر أعراض تشمل تصبغ الأوراق، وتقلص النمو، وضعف عام في النبات. تؤثر هذه الأمراض على المحصول بشكل كبير.

١٤. مرض تعفن الساق الأعراض: تتسبب في تعفن الساق، مما يؤدي إلى اصفرار الأوراق وضعف النمو. في الحالات الشديدة، يمكن أن تتسبب في موت النبات.

١٥. نبات البرسيم (عرضة للعديد من الأمراض التي يمكن أن تؤثر على إنتاجيته وجودته مرض العفن الجاف الأعراض: تظهر الأعراض في مرحلة الشتلات، اذ تتعفن الجذور والساق السفلي، مما يؤدي إلى موت الشتلات. الظروف الرطبة والباردة تزيد من انتشار المرض.

١٦. مرض العفن الرمادي الأعراض: يظهر العفن الرمادي على الأجزاء النباتية، وخاصة الأزهار، مما يؤدي إلى تدهور الصحة العامة للنبات. يمكن أن يسبب موت الأزهار وانخفاض الإنتاجية.

---

[١] "Oat Rust Diseases" من وزارة الزراعة الأمريكية.

مشكلة القوارض :

تعد القوارض من الآفات الخطيرة التي تؤثر بشكل كبير على زراعة وإنتاج المحاصيل الزراعية، حيث تسبِّب أضرارًا كبيرة في الحقول وأثناء عملية التخزين. وتتميز القوارض بقدرتها العالية على التكاثر السريع و التكيف مع ظروف البيئة التي تتواجد فيها، مما يجعلها قادرة على الاستمرار في الحياة والانتشار بسهولة إلى مناطق أخرى.

تتسبب القوارض في العديد من الأضرار، منها:

– تخريب المحاصيل الزراعية: من خلال التهام النباتات أو حفرها، مما يؤدي إلى تقليل الغلة الزراعية.

– إلحاق الضرر بقنوات الري: إذ تقوم القوارض بحفر الجحور التي تضر السواقي والقنوات، مما يسبب انهيارها و تسرب المياه.

– قطع جذور النباتات: ما يؤدي إلى ضعف نمو النبات أو موته في بعض الأحيان.

– التسبب في أضرار أثناء التخزين: حيث تتغذى القوارض على المحاصيل المخزنة، مما يزيد من الفاقد في المحاصيل ويحرم المزارعين من الاستفادة من محاصيلهم بشكل كامل.

بسبب هذه التأثيرات السلبية، تصبح القوارض من التهديدات الرئيسية التي يجب معالجتها للحد من خسائر الإنتاج الزراعي.

الفصل الرابع

اثر انتاج محاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين

تمهيد

يُعد قطاع الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين من القطاعات الحيوية التي تسهم بشكل كبير في الاقتصاد الوطني، حيث يعتمد عليه العديد من الأسر الريفية في توفير مصدر الدخل والغذاء. ومع ذلك، يواجه هذا القطاع العديد من التحديات التي تؤثر على إنتاجيته، وأبرزها ضعف توفر الأعلاف اللازمة لتغذية الحيوانات، سواء كانت محلية أو مستوردة. في هذا السياق، تصبح زراعة محاصيل العلف من الأمور الضرورية لتحسين كفاءة إنتاج الثروة الحيوانية في المحافظة.

تُعد محاصيل العلف مثل البرسيم، الذرة، الشعير، والجت من المحاصيل المهمة التي تُستخدم في تغذية الحيوانات، حيث توفر البروتينات والمواد المغذية اللازمة لتعزيز صحة الحيوانات وزيادة إنتاجيتها. في ظل تزايد الطلب على المنتجات الحيوانية مثل اللحوم والألبان، أصبح من الضروري تحسين استراتيجيات إنتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لضمان تحقيق الأمن الغذائي وتعزيز قدرة المحافظة على الاكتفاء الذاتي في هذا القطاع.

تواجه محافظة صلاح الدين تحديات بيئية واقتصادية عديدة، أبرزها نقص الموارد المائية، وارتفاع تكلفة استيراد الأعلاف، مما يستدعي العمل على تطوير الإنتاج المحلي لمحاصيل العلف. تحقيق هذا الهدف يتطلب تبني تقنيات حديثة في الزراعة، ودعم السياسات الزراعية التي تعزز من استدامة هذه المحاصيل وتساعد في تحسين كفاءة استخدام الموارد.

إن تنمية زراعة محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين ليست مجرد وسيلة لتحسين إنتاج الثروة الحيوانية، بل هي أيضًا خطوة نحو تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة في المناطق الريفية، اذ يمكن أن تساهم هذه الزراعة في تحسين دخل المزارعين وتوفير فرص عمل جديدة. من خلال هذا البحث، سنتناول دور محاصيل العلف في تحسين إنتاجية الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين ، فضلا عن الآثار الاقتصادية المترتبة على زيادة الاعتماد على هذه المحاصيل لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة.

المبحث الاول

الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية واثارها الاقتصادية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية

تعد محافظة صلاح الدين من محافظات العراق الزراعية المهمة نتيجة لما تتمتع به من عوامل جغرافية جعلت منها محافظة زراعية يسود فيها النشاط الزراعي بصورة عامة، ومن أهم المحاصيل الزراعية التي تزرع فيها هي المحاصيل العلفية إلا ان كمية ونوعية هذا الإنتاج لا يتناسب مع ما تملكه من مقومات لزيادة الإنتاج، ولتسليط الضوء على ما يزرع وينتج في محافظة صلاح الدين من تلك المحاصيل العلفية وتوزيعها الجغرافي بحسب وحداتها الإدارية، وبما ان المستهلك الرئيس لها هو الثروة الحيوانية وان تنميتها سوف تنعكس بصورة مباشرة عليها، فلابد أن نوضح ما تملكه المحافظة من ثروة حيوانية متزايد الطلب على منتجاتها مثل صناعة الحليب ومشتقاته وغيرها وكذلك تحسن الوعي الغذائي لدى المواطن كل هذه العوامل جعلت انتاج الثروة الحيوانية لا يكفي لسد الطلب المتزايد عليها، وتعد الثروة الحيوانية أحدى الدعامات الأساسية المهمة للقطاع الزراعي وتشكل الأعلاف بكافة أنواعها أهمية كبيرة للثروة الحيوانية نظرا لكونها الركيزة الأساسية للتغذية بما تحتويه من مكونات غذائية مهمة تساعد الحيوان على تغطية احتياجاته اللازمة للنمو والإنتاج ، وهذا يستدعي تنمية هذه الثروة للوصول بحجم منتجاتها الى مستوى الطلب المتوقع عليها من ناحية وزيادة اسهامها في الناتج القومي من ناحية اخرى.

في ضوء ما تقدم وجب على الباحث المساهمة في دعم اقتصاد البلد عن طريق زيادة الرقعة الزراعية لمحاصيل العلف كما ونوعا، وهذا يأتي من خلال دراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية ومدى ملائمتها لزراعة هذه المحاصيل وامكانية التوسع في زراعتها ويحقق التنمية الزراعية والاكتفاء الذاتي ويدعم الاستقلال الاقتصادي وتمتلك المحافظة امكانات جيدة من الثروة الحيوانية، والجدول (٣٠) يتضح منه ان الاحتياجات العلفية من العلف الأخضر لمجموع الحيوانات في محافظة صلاح الدين قد بلغت (٤٣٨٤٤٩٢طنا) من الأعلاف الخضراء متوزعة بحسب انواع الحيوانات التي بلغ مجموعها (١٠٤٤٤٠٠ رأسا) اي بعدد وحدات

(٣١٣١٧٨وحدة حيوانية)، وعند المقارنة بين ما موجود في المحافظة من إنتاج محاصيل العلف الأخضر (جت ، برسيم ، ذرة ،شعير) لعام ٢٠٢٣ والبالغ (١٠٦١٧٣ طنا) يمكن أدراك مدى الحاجة والفجوة في الأعلاف الخضراء والبالغة (٤١١٨٥٤٨طنا) للعام نفسه، وقد شكلت نسبة عجز بلغت (٢.٤٢%) من احتياجات الثروة الحيوانية في المحافظة وذلك بسبب قلة المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية الخضراء.

جدول (٣٠) الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

نوع الحيوان	العدد الكلي راس	الوحدة الحيوانية[١]	احتياجات العلف الاخضر [٢](طن)	الاحتياجات الغذائية غير الخضراء (المركزة)/طن[٣]		
				المادة الجافة	بروتين مهضوم	عناصر غذائية مهضومة
الاغنام	٧٣٧٦٠٨	٨٨٥١٢	١٢٣٩١٦٨	٢٦٥٥٣٦	١٠٨٨٦,٩	١٠٨٨٦٩
الماعز	٩٤٠٤٤	١١٢٨٥	١٥٧٩٩٠	٢٨٢١٣٢	١٣٨٨	١٣٨٨٠
الابقار	٢٠٩٢٨٨	٢٠٩٢٨٨	٢٩٣٠٠٣٢	٦٢٧٨٦٤	٢٥٧٤٢,٤	٢٥٧٤٢٤
الابل	٢٩٥	٢٩٥	٤١٣٠	٨٨٥	٣٦٢	٣٦٢٨
الجاموس	٣١٦٥	٣٧٩٨	٥٣١٧٢	٩٤٩٥	٤٦٧,١	٤٦٧١٥
المجموع	١٠٤٤٤٠٠	٣١٣١٧٨	٤٣٨٤٤٩٢	١١٨٥٩١٢	٣٨٨٤٦,٤	٥٨٢٣٤٧
مجموع احتياجات الاعلاف الخضراء			٤٣٨٤٤٩٢	مجموع احتياجات الاعلاف المركزة		١٨٠٧١٠٥,٤

المصدر: مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢.

اما بالنسبة لاحتياجات الحيوانات الغذائية من الأعلاف المركزة وكما يظهر ذلك من جدول (٣٠) فقد بلغت (١٨٠٧١٠٥,٤ طنا) ، وقد تبين ان كمية الإنتاج لمحاصيل (الشعير والذرة والجت والبرسيم) لعام ٢٠٢٣ بفرض إن جميع انتاجها يخصص علفا للحيوانات يوفر(١٠٦١٧٣ طنا) من المادة الجافة والبروتين المهضوم

[١])البقرة وحدة حيوانية (١) ، الاغنام والماعز (٠.١٢) وحدة حيوانية ، الجاموس (١.٢) وحدة حيوانية ، الابل وحدة حيوانية (١) للمزيد ينظر وزارة الزراعة قسم الانتاج الحيواني ، الثروة الحيوانية وصناعة الالبان الواقع وافاق المستقبل ، بغداد ، ١٩٩٢، ص١٢-٢٨.

[٢]) احتياجات الوحدة الحيوانية الواحدة من العلف الاخضر جت او برسيم (١٤) طن سنويا ينظر : محمد رمضان محمد ، دراسة تقويمية في زراعة محاصيل العلف في محافظات البصره وميسان وذي قار ، مجلة ابحاث البصرة للعلوم الانسانية ، المجلد ٣٤ ، العدد ١، السنة ٢٠٠٩،ص٢٧٩.

[٣]) احتياجات الوحدة الحيوانية الواحدة من المجترات في العراق (٣) طن سنويا مادة جافة ، (١٢٣)كغم بروتين مهضوم ،(١٢٣٠) كغم عناصر غذائية مهضومة ، للمزيد ينظر: عماد الدين عباس العاني ، الفاقد من المنتجات الزراعية والحيوانية في العراق ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الهيئة العامة للبحوث الزراعية ، بغداد ، ١٩٩٤، ص٥.

والعناصر الغذائية المهضومة اي بعجز إعلاف مركزة بلغ (١٧٠٠٩٣٠,٤ طنا) ، وقد شكلت نسبة عجز بلغت(٥,٨٧%) من احتياجات الثروة الحيوانية في المحافظة لعام ٢٠٢٣.

التحليل الجغرافي لإعداد المواشي في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

تعد حيوانات الماشية الركيزة الاساسية للثروة الحيوانية التي تشكل الشق الثاني للإنتاج الزراعي لما توفره من مواد غذائية تمد الانسان بالطاقة لاسيما البروتين لممارسة حياته وبقائه ، متمثلة باللحوم والحليب ومشتقاته ، فضلا عن المواد الاخرى التي تدخل في العديد من الصناعات . وتعد منتجات حيوانات الماشية على رأس هذه المواد . لا سيما اصبح الطلب متزايدا عليها مؤخرا بسبب الزيادات السكانية المتواصلة. فضلا عن زيادة الوعي الغذائي والصحي لدى المجتمعات المختلفة.

إن التوزيع الجغرافي للماشية يتأثر كثيرا بتوزيع السكان وخصائصهم وبالعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية وتباينها وهذا سوف يصاحبه تباين في أعداد ونوعية الماشية[١]. بلغت اعداد الماشية في محافظة صلاح الدين (١٠٤٤٤٠٠) رأسا لعام ٢٠٢٣ .

وتُظهر هذه البيانات صورة واضحة للتباين المكاني في توزيع الثروة الحيوانية داخل المحافظة وكما مبين في الجدول (٣١) والشكل (٢٤)، وهو تباين يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالخصائص الجغرافية لكل قضاء . فالوحدات الإدارية ذات الإنتاج الحيواني المرتفع مثل بلد والشرقاط والبيجي لا تقتصر أهميتها على العدد فقط، بل تعكس أيضًا كفاءة في استغلال الموارد الطبيعية والبشرية في تربية المواشي، مما يُشير إلى وجود بنية تحتية داعمة مثل المراعي الواسعة، ووفرة الأعلاف، وربما دعم مؤسسي أو تقليد طويل في النشاط الرعوي. كما أن هذه المناطق تلعب دورًا مهمًا في تأمين المنتجات الحيوانية للسوق المحلية، وتُعد خزانًا اقتصاديًا استراتيجيًا على مستوى المحافظة.

في المقابل، تُعاني بعض الوحدات الإدارية مثل امرلي والضلوعية والدور من انخفاض في نسب المشاركة في تربية معظم الأنواع، وهو ما قد يُعزى إلى عدة أسباب، مثل طبيعة الأراضي غير الملائمة، أو محدودية

[١] عبدالرزاق محمد البطيحي ،انماط الزراعة في العراق ،مطبعة الارشاد ،بغداد ،١٩٧٦، ص٦٢.

المياه، أو حتى النزوح البشري وضعف الاستقرار الأمني في فترات سابقة، ما أثر سلبًا على النشاط الزراعي والرعوي فيها. ويبدو واضحًا أن غياب بعض الأنواع الحيوانية في عدة وحدات، كالإبل والجاموس، يرتبط بنوع البيئة، فالإبل تحتاج إلى بيئة جافة وشبه صحراوية، والجاموس إلى بيئة رطبة وقريبة من مصادر المياه، ما يجعل توزيعهما الجغرافي مرآة دقيقة للواقع البيئي المحلي.

ومن ناحية أخرى، تُشير الأرقام إلى أن تربية الأغنام تمثل النشاط الحيواني الأكثر انتشارًا على مستوى المحافظة، إذ تتصدر جميع الأنواع من حيث العدد، وهو ما يعكس ملاءمتها للبيئة المحلية وسهولة تربيتها وانخفاض تكاليفها نسبيًا مقارنةً بغيرها. كما أن الأغنام والماعز تُعتبر المصدر الرئيس للحوم والحليب في معظم المناطق، ما يجعلها خيارًا اقتصاديًا مفضلًا لدى المربين. في حين تُعد تربية الأبقار والجاموس نشاطًا يتطلب موارد أكبر، ويتركز غالبًا في المناطق ذات القدرة الإنتاجية الأعلى أو القريبة من المراكز الحضرية والأسواق.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن المشهد الحيواني في المحافظة متنوع ومتفاوت بين الوحدات الإدارية، ويعكس بشكل دقيق التفاعل بين الجغرافيا والاقتصاد والمجتمع، ما يؤكد الحاجة إلى سياسات تنموية موجهة تستند إلى هذا التوزيع الجغرافي، يهدف الى دعم المناطق الضعيفة وتحفيز الاستثمار الحيواني في المناطق الواعدة، لضمان تحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة.

تُظهر بيانات توزيع الثروة الحيوانية في المحافظة تباينًا واضحًا في حجم مساهمة الوحدات الإدارية، وياتي في المرتبة الاولى قضاء بلد بإجمالي قدره (٢٣٤,٦٨١)رأسًا، ما يعكس بيئة رعوية ملائمة وتقاليد قوية في تربية المواشي. يليه قضاء البيجي بإجمالي (١٢٩,١٩٦)رأسًا، ثم الشرقاط بـ (١٢٧,٧١٨)رأسًا، وكلاهما يُظهران تنوعًا كبيرًا في أنواع الحيوانات، لا سيما الأغنام والماعز. ام المرتبة الثانية من حيث الأهمية يأتي قضاء تكريت بإجمالي (١٠٨,٣٦٢) رأسًا، والعلم بـ (٧٤,٣٨٣)رأسًا، وسامراء بـ (٨٤,٢٧١)رأسًا، وهي مناطق توازن بين البيئات الزراعية والحضرية وتُسهم بشكل معتدل في تربية الأبقار والأغنام والجاموس. أما الدجيل فتمتلك (٨٩,٩٨٦)رأسًا، مع تميز ملحوظ في تربية الجاموس (٤٤٦ رأسًا، ما يمثل ١٤.٠٩% من الإجمالي). اما في المرتبة الثالثة فقد جاء قضاء طوزخورماتو بـ (٥٨,٩٥٣)رأسًا، والضلوعية بـ (٥٩,٢٣٦)رأسًا، والدور بـ (٥٠,٣٤٣)رأسًا، مساهمات أقل نسبيًا، مع غياب شبه تام للإبل والجاموس. وتأتي امرلي

في ذيل القائمة بإجمالي (٢٧,٢١١)رأسًا فقط، ما يعكس محدودية النشاط الحيواني فيها بسبب طبيعتها الجغرافية أو ضعف مواردها الزراعية. يبلغ مجموع الثروة الحيوانية في المحافظة ١,٠٤٤,٤٠٠رأسًا، موزعة بين الأبقار(٢٠٩,٢٢٨) ، الأغنام(٧٣٧,٦٠٨) ، الماعز(٩٤,٠٤٤) ، الجاموس(٣,١٦٥) ، والإبل(٢٩٥) ، مما يعكس سيطرة واضحة للأغنام على المشهد الحيواني، تليها الأبقار والماعز، في حين تظل تربية الإبل والجاموس محدودة ومركّزة في مناطق بيئية معينة فقط.

وكما تبرز الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع الحيوانات داخل المحافظة، فالأغنام وحدها تُشكّل ما نسبته (٧٠.٦٪)تقريبًا من إجمالي الثروة الحيوانية، تليها الأبقار بنسبة (٢٠٪)تقريبًا، والماعز بنسبة (٩٪)، بينما يبقى الجاموس والإبل في هامش ضيق لا يتجاوز (٠.٣٪و ٠.٠٢٪)على التوالي. ويُلاحظ أن المناطق ذات الإجماليات الأعلى مثل بلد، البيجي، والشرقاط لا تعتمد على نوع واحد فقط، بل تمتاز بتنوع حيواني واضح، ما يدل على تنوّع في الاستخدامات الاقتصادية لتربية المواشي مثل إنتاج اللحوم، الألبان، والصوف.

أما المناطق ذات الإجماليات المنخفضة كـ امرلي والدور، فتفتقر لهذا التنوع، وهو ما يشير إما إلى ضعف في البنية التحتية الزراعية، أو لظروف طبيعية غير مناسبة (مثل قلة المياه أو المراعي)، أو حتى عوامل اجتماعية وأمنية أثّرت على استمرارية النشاط الحيواني. ومن اللافت أيضًا أن بعض الأنواع، مثل الجاموس، يتركز بشكل شبه حصري في وحدات معينة مثل سامراء بواقع (١,٢٩٢)رأس، تمثل نسبة(٤٠.٨٢%)من الجاموس الكلي، وبلد والدجيل، مما يعكس ارتباط تربيته بالبيئة المائية المحيطة، كقرب الأنهار والمسطحات الرطبة. وعلى الطرف الآخر، تتركز الإبل بشكل ملحوظ في مناطق مثل الشرقاط (١٢٩)رأس وبنسبة(٤٣.٧٢%) وتكريت (٥٨)رأس وبنسبة (١٩.٦٦%)، ما يتناسب مع الطبيعة الجافة أو شبه الصحراوية لهذه المناطق.

بناءً على هذه المعطيات، يمكن القول إن الخريطة الحيوانية للمحافظة ليست فقط انعكاسًا للأعداد، بل أيضًا لخصوصية كل منطقة من حيث الموارد البيئية والأنشطة الاقتصادية. كما أن هذا التباين يفتح المجال أمام صناع القرار لتصميم برامج تنموية متخصصة، تركّز على دعم المناطق منخفضة الإنتاج، وتعظيم الفائدة الاقتصادية في المناطق الغنية بالثروة الحيوانية، عبر تحسين البنية التحتية، وتوفير الأعلاف، والخدمات

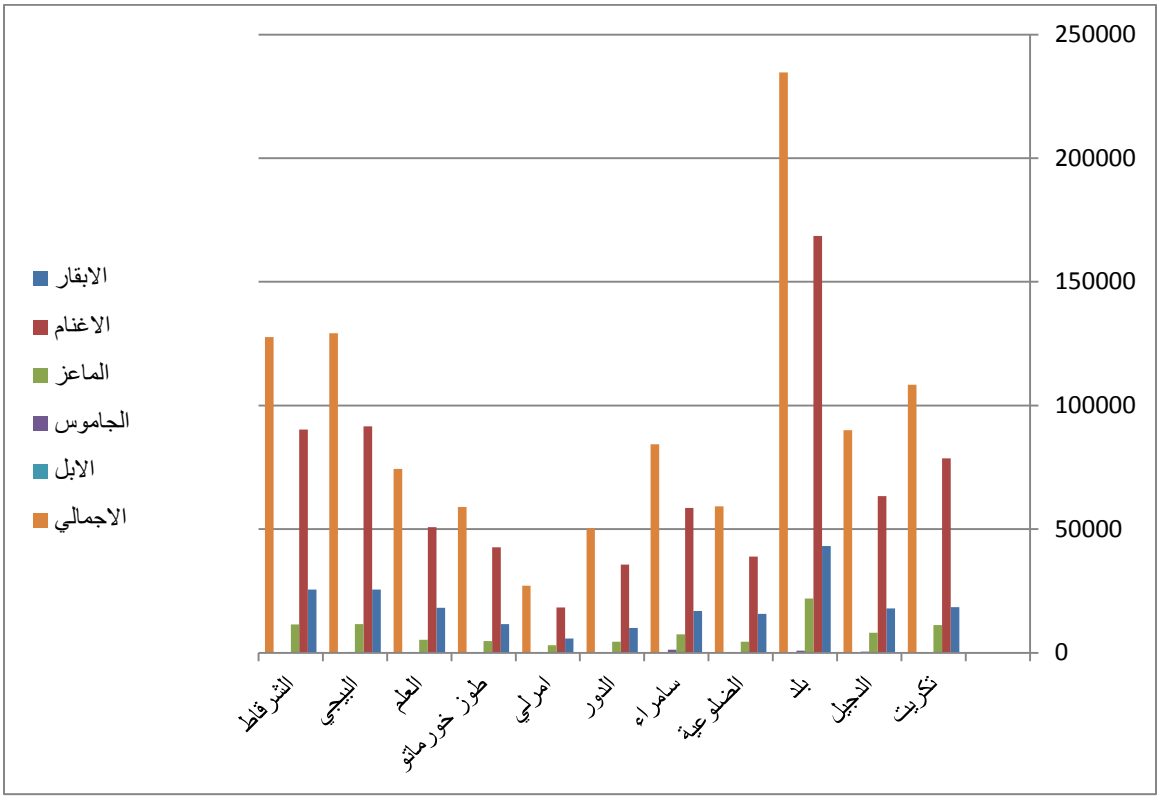
البيطرية، وتطوير سلاسل القيمة المتعلقة بالإنتاج الحيواني، بما يحقق التنمية الريفية المتوازنة ويعزز الأمن الغذائي المحلي.

جدول (٣١) اعداد رؤوس الماشية وتوزيعها في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣

الوحدات الإدارية	الابقار		الاغنام		الماعز		الجاموس		الابل		الاجمالي
	رأس	%	رأس	%	رأس	%	رأس	%	رأس	%	
تكريت	١٨٤٦٢	%٨,٨٢	٧٨٦٢٤	%١٠,٦٥	١١١٩٨	%١١,٩	٢٠	%٠,٦٣	٥٨	%١٩,٦٦	١٠٨٣٦٢
الدجيل	١٨٠٢٤	%٨,٦١	٦٣٤١١	%٨,٥٩	٨١٠٥	%٨,٦١	٤٤٦	%١٤,٠٩	–		٨٩٩٨٦
بلد	٤٣١٦٥	%٢٠,٦٣	١٦٨٥٨٠	%٢٢,٨٥	٢١٩٧٧	%٢٣,٣٦	٩٠٨	%٢٨,٦٨	٥١	%١٧,٢٨	٢٣٤٦٨١
الضلوعية	١٥٧٦٠	%٧,٥٣	٣٨٩٥٦	%٥,٢٨	٤٥٢٠	%٤,٨	–		–		٥٩٢٣٦
سامراء	١٦٩٠٠	%٨,٠٧	٥٨٥٩٨	%٧,٩٤	٧٤٨١	%٧,٩٥	١٢٩٢	%٤٠,٨٢	–		٨٤٢٧١
الدور	١٠٠٦٢	%٤,٨٠	٣٥٧٢٩	%٤,٨٤	٤٥٢٠	%٤,٨	–		٣٢	%١٠,٨٤	٥٠٣٤٣
امرلي	٥٧٦٠	%٢,٧٥	١٨٣٧٦	%٢,٤٩	٣٠٧٥	%٣,٢٦	–		–		٢٧٢١١
طوز خورماتو	١١٥٧١	%٥,٥٣	٤٢٦٦٤	%٥,٧٨	٤٧١٨	%٥,٠١	–		–		٥٨٩٥٣
العلم	١٨٢٧٩	%٨,٧٣	٥٠٧٨٠	%٦,٨٨	٥٣٢٤	%٥,٦٦	–		–		٧٤٣٨٣
البيجي	٢٥٥٩٦	%١٢,٢٣	٩١٥٦٠	%١٢,٤١	١١٥٩٢	%١٢,٣٢	٤٢٣	%١٣,٣٦	٢٥	%٨,٤٧	١٢٩١٩٦
الشرقاط	٢٥٦٤٩	%١٢,٢٥	٩٠٣٣٠	%١٢.٢٤	١١٥٣٤	%١٢,٢٦	٧٦	%٢,٤	١٢٩	%٤٣,٧٢	١٢٧٧١٨
المجموع	٢٠٩٢٢٨	%١٠٠	٧٣٧٦٠٨	%١٠٠	٩٤٠٤٤	%١٠٠	٣١٦٥	%١٠٠	٢٩٥	%١٠٠	١٠٤٤٤٠٠

المصدر : وزارة الزراعة، مديرية زراعة صلاح الدين، قسم الثروة الحيوانية، اعداد الحيوانات حسب نوعها في الوحدات الادارية، لمنة ٢٠١٩، (بيانات غير منشورة).

الشكل(٢٤) اعداد رؤوس الماشية وتوزيعها في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣



المصدر : بالاعتماد على الجدول (٣١)

الاثار الاقتصادية

يسهم تطوير زراعة محاصيل العلف المحلية في تعزيز الإنتاجية الاقتصادية للمزارعين من خلال زيادة دخلهم، حيث تُعد هذه المحاصيل عنصرًا أساسيًا في تحسين الإنتاج الحيواني. فعندما يعتمد المزارعون على أعلاف محلية كالذرة والشعير والبرسيم، يرتفع إنتاج الألبان واللحوم، مما ينعكس إيجابًا على الدخل الفردي والقومي. كما أن استخدام الأعلاف المحلية يخفض تكاليف الإنتاج مقارنةً بالأعلاف المستوردة، مما يزيد من ربحية المزارع ويدعم استقرارهم المالي .

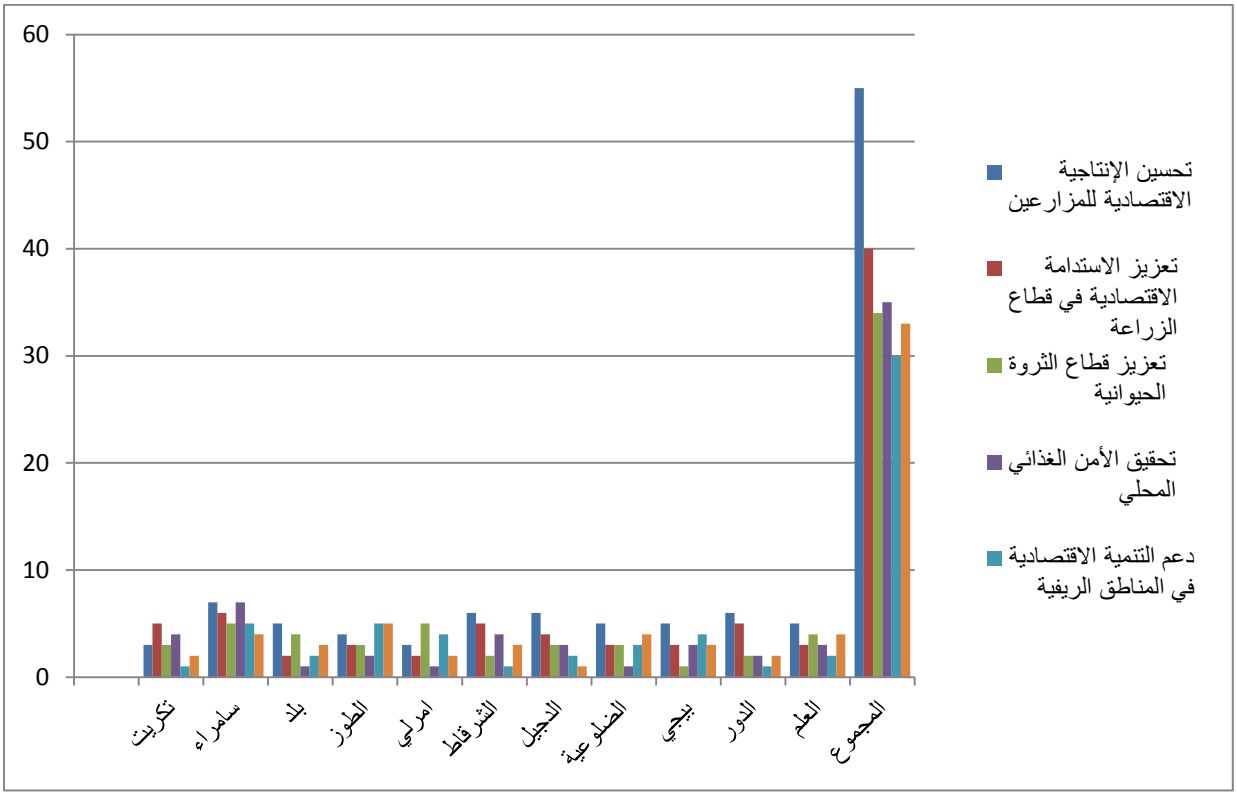
من ناحية أخرى، تعزز زراعة محاصيل العلف الاستدامة الاقتصادية والبيئية، حيث تقلل الاعتماد على الواردات المعرضة لتقلبات الأسعار العالمية. كما أن زراعة أصناف مقاومة للجفاف في المناطق القاحلة يحمي القطاع الزراعي من تأثيرات التغير المناخي. بالإضافة إلى ذلك، يؤدي تطوير هذا القطاع إلى خلق فرص عمل في المناطق الريفية، وتحسين البنية التحتية الزراعية، وزيادة الإنتاج الحيواني وجودته، مما يدعم الأمن الغذائي ويقلل الفقر. أخيرًا، يساهم الإنتاج المحلي للأعلاف في تقليل فاتورة الاستيراد وفتح آفاق جديدة للتصدير، مما يعزز التوازن البيئي والاقتصادي عبر إعادة تدوير النفايات الزراعية وترشيد الموارد.

جدول (٣٢) يبن الاثار الاقتصادية لمحاصيل العلف حسب استمارة الاستبيان

الوحدات الادارية	تحسين الإنتاجية الاقتصادية للمزارعين	تعزيز الاستدامة الاقتصادية في قطاع الزراعة	تعزيز قطاع الثروة الحيوانية	تحقيق الأمن الغذائي المحلي	دعم التنمية الاقتصادية في المناطق الريفية	تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة	النسبة المئوية
	الاجابات	الاجابات	الإجابات	الاجابات	الإجابات	الإجابات	
تكريت	٣	٥	٣	٤	١	٢	%٧.٩٢
سامراء	٧	٦	٥	٧	٥	٤	%١٤.٩٧
بلد	٥	٢	٤	١	٢	٣	%٧.٤٨
طوزخرماتو	٤	٣	٣	٢	٥	٥	%٩.٦٩
امرلي	٣	٢	٥	١	٤	٢	%٧.٤٨
الشرقاط	٦	٥	٢	٤	١	٣	%٩.٢٥
الدجيل	٦	٤	٣	٣	٢	١	%٨.٣٧
الضلوعية	٥	٣	٣	١	٣	٤	%٨.٣٧
البيجي	٥	٣	١	٣	٤	٣	%٨.٣٧
الدور	٦	٥	٢	٢	١	٢	%٧.٩٢
العلم	٥	٣	٤	٣	٢	٤	%٩.٢٥
المجموع	٥٥	٤٠	٣٤	٣٥	٣٠	٣٣	%١٠٠

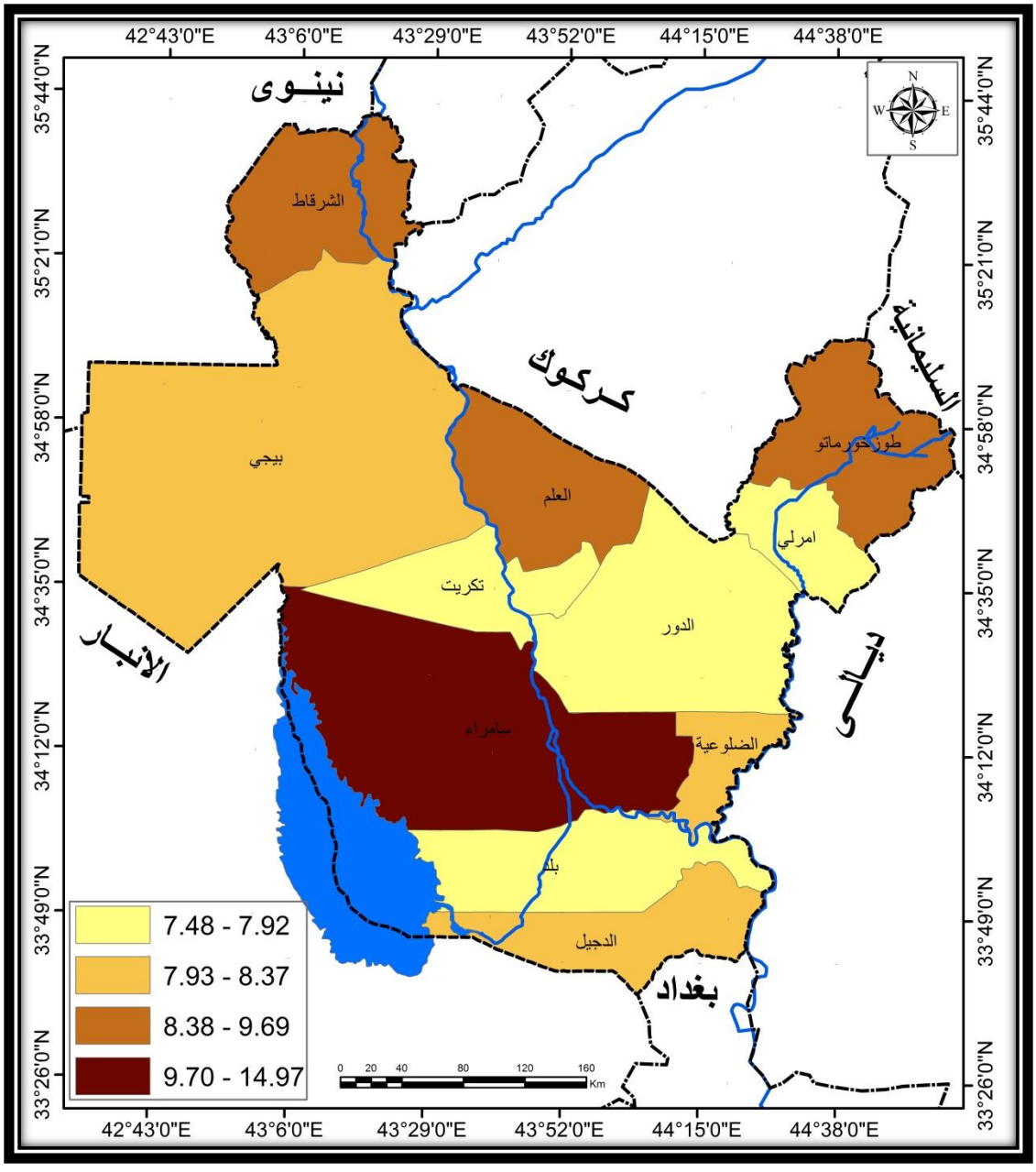
المصدر :الدراسة الميدانية من تاريخ ١/١٠-١٥/١٢/٢٠٢٤

شكل (٢٥)الاثار الاقتصادية لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على الجدول (٣١)

الخريطة رقم (١٦) تبين الاثار الاقتصادية على تنمية الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان



المصدر اعتمادا على الجدول (٣١) وبرنامج Arc.Map ١٠.٨

ومن خلال الجدول(٣٢) والشكل(٢٥) والخريطة (١٦) يلاحظ الباحث ان هناك تباين في التأثيرات الاقتصادية لمحاصيل العلف في كل وحدة إدارية قد قدمت إجابات تتعلق بكل من هذه المؤشرات. في النهاية، يوجد توزيع للنسب المئوية تمثل التوزيع الكلي لعدد الإجابات عبر الوحدات الإدارية.

اذ حصلت سامراء على أعلى إجابات في معظم المجالات مقارنة ببقية الوحدات الإدارية. بشكل عام، حصلت سامراء على ١٤.٩٧% من الإجابات، مما يشير إلى أن هذه المنطقة أكثر تركيزًا على قضايا التنمية الزراعية، ولاسيما في مجال تحسين الإنتاجية الاقتصادية للمزارعين وتعزيز الاستدامة الاقتصادية.والشرقاط والعلم أيضًا كانتا من بين الوحدات التي حصلت على نسبة مئوية كبيرة من الإجابات ٩.٢٥% على التوالي .

اما قضاء فقد بلد حصل على أقل نسبة مئوية من الإجابات (٧.٤٨%)، مما قد يشير إلى أن هذه الوحدة أقل تركيزًا على الاثار الاقتصادية مقارنة بالمناطق الأخرى.

تحسين الإنتاجية الاقتصادية للمزارعين :يشير إلى أهمية تعزيز الإنتاجية الزراعية في هذه المناطق. قضاء سامراء حصل على أعلى عدد من الإجابات في هذا المجال (٧)، مما يدل على أن هناك اهتمامًا خاصًا بتحسين الإنتاجية الاقتصادية للمزارعين هناك. ومن ناحية أخرى، قضاء امرلي جاء بأقل عدد من الإجابات (٣)، مما قد يعني قلة الاهتمام أو التحديات المتعلقة بالقطاع الزراعي في هذه المنطقة .

تعزيز الاستدامة الاقتصادية في قطاع الزراعة :تعكس هذه الإجابات مدى التركيز على تطوير الزراعة بطريقة مستدامة. ومن بين الوحدات الإدارية قضاء سامراء كانت الأكثر استجابة في هذا المجال أيضًا، حيث قدمت (٦) إجابات. وبالمقابل، قضاء بلد كان الأقل اهتمامًا في تعزيز الاستدامة الاقتصادية في قطاع الزراعة وبواقع اجابتان .

اما من ناحية تعزيز قطاع الثروة الحيوانية :فقد جاء قضاء امرلي في أعلى مرتبة في تعزيز قطاع الثروة الحيوانية بواقع (٥ إجابات)، مما يشير إلى أن هذا القضاء قد تولي اهتمامًا خاصًا لهذا القطاع. وفي المقابل، قضاء بيجي حصل على أدنى عدد من الإجابات بواقع (١ إجابة)، مما قد يعكس أولويات أقل أو صعوبات في هذا القطاع.

تحقيق الأمن الغذائي المحلي: هنا تركز على ضمان توفر الغذاء المحلي في المناطق. فقد جاء قضاء سامراء بأعلى عدد من الإجابات في هذا المجال بواقع ٧ إجابات. اما قضاء بلد كان الأقل اهتمامًا بهذا الموضوع (١ إجابة)، مما يلفت النظر إلى أن هذه القضاء قد تواجه مشاكل في تأمين الغذاء المحلي.

اما من ناحية دعم التنمية الاقتصادية في المناطق الريفية فقد سجل قضاء الطوز أعلى عدد من الإجابات (٥ إجابات)، مما قد يشير إلى أن هذا القضاء يتطلع إلى تعزيز الاقتصاد الريفي. اما قضاء الدور كان الأقل في هذا المجال ٢ إجابات .

اما تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة فقد تشير هذه الإجابات إلى الأهمية المعطاة للتنمية المستدامة في المناطق الريفية. حيث سجل قضاء الطوز أعلى عدد من الإجابات بواقع (٥ إجابات)، مما يعكس اهتمامًا قويًا بهذا المجال. بالمقابل، قضاء الدجيل كان الأقل في هذا المجال بواقع (١ إجابة).

وقد اتضح للباحث مما سبق ان قضاء سامراء هو الأكثر تركيزًا على تحسين الإنتاجية الزراعية وتعزيز الاستدامة الاقتصادية، حيث سجلت أعلى إجابات في العديد من المجالات. وهذا يمكن أن يشير إلى أن هذه المنطقة قد تكون في مرحلة تطوير شاملة أو تواجه تحديات تحتاج إلى حلول مستدامة، خاصة في الزراعة والأمن الغذائي. اما التركيز على الثروة الحيوانية في بعض المناطق مثل امرلي فقد تُظهر اهتمامًا كبيرًا بتعزيز قطاع الثروة الحيوانية، مما قد يشير إلى أهمية هذا القطاع لهذه المناطق بالذات. اما مناطق ذات تركيز منخفض مثل (بلد و الدور،)اذ كانت هذه المناطق أقل اهتمامًا ببعض المجالات مثل الأمن الغذائي المحلي والتنمية الاقتصادية المستدامة، ما قد يشير إلى نقص في الموارد أو أولويات تنموية مختلفة. اما من ناحية مؤشر الأمن الغذائي المحلي :يشير إلى أن بعض المناطق، خاصة بلد و الدور، قد تواجه صعوبات في تحقيق الأمن الغذائي المحلي، وهي نقطة مهمة يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في الخطط التنموية المستقبلية. ويتضح من الجدول(٢٩) يجب تعزيز التنسيق بين الوحدات الإدارية ذات الاستجابات العالية مثل سامراء و الطوز، للاستفادة من التجارب الناجحة في مجالات تحسين الإنتاجية الزراعية والتنمية المستدامة. وضع استراتيجيات خاصة لدعم الوحدات ذات الاستجابات الأقل مثل بلد و الدور، لرفع مستوى الاهتمام بالتنمية الزراعية والاقتصادية المستدامة. العمل على تعزيز الأمن الغذائي المحلي في المناطق ذات الاستجابات الضعيفة مثل بلد و الدور، من خلال مشاريع تعاونية أو استثمارات محلية.

١-٤-٣ الاهمية الاقتصادية لمحاصيل العلف

تعتمد الثروة الحيوانية على عاملين رئيسين هما الاعلاف والخدمات البيطرية ويعزي سبب تردى وضع هذه الثروة في كثير من محافظات العراق ومنها محافظة صلاح الدين الى هذين العاملين. لقد خطت المحافظة خطوات كبيرة في توفير الخدمات البيطرية حيث فتح الكليات والمعاهد البيطرية ووفر الادوية والمستشفيات والمستوصفات وان التقدم والتوسع في هذا المجال مستمراً . اما بالنسبة للأعلاف فلا تزال تشكل العامل المحدد للنهوض بالثروة الحيوانية وذلك لعدم اقبال الفلاح على زراعة المحاصيل العلفية لسببين اولهما تعود الفلاح على زراعة المحاصيل التي يستهلكها مباشرة في غذائه كالذرة والشعير والجت والبرسيم وبيع الفائض منها وثانيهما حاجه انتاج المحصول العلفي الاخضر الى الخبرة في الزراعة والحش والتجفيف والخزن ولذلك بقيت المساحات المزروعة بها ضيقة لا تتناسب وحاجة السكان للحوم او منتجات الالبان – ومن المؤمل ان تأخذ الجمعيات التعاونية للمزارع الجماعية ومزارع الدولة على عاتقها انتاج هذه المحاصيل بكميات كبيرة وذلك عن طريق ادخالها بالدورات الزراعية مع المحاصيل الباقية [١].

تشير احصائية منظمة الغذاء والزراعة الدولية لعام ١٩٧٤ الى ان المساحات التي زرعت بمحاصيل العلف لغرض البذور فقط بأكثر من الف مليون هكتار وان هذه المساحة تعادل نصف المساحات المزروعة بكافة المحاصيل الزراعية الاخرى كالحبوب والسكريات والالياف والزيوت والتبوغ والخضراوات . اما اذا احتسبت معها المساحات المزروعة بالعلف الاخضر وكذلك مساحات المراعي الطبيعية فان المجموع سيفوق كافة المساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية قاطبة . بالإضافة الى ما تقدم فان نسبة لا بأس بها من النواتج العرضية للمحاصيل الاخرى تدخل في تغذية الحيوانات.

أما على نطاق المحافظة فقد بلغت المساحات المزروعة بمحاصيل العلف حوالي ٦٢٨ الف هكتاراً وبمقارنة ذلك مع المساحات المزروعة بالمحاصيل المختلفة الاخرى فأنها لا تتعدى خمس المساحات، ومن هذا يتضح بان ما يزرع في القطر سنوياً بالمحاصيل العلفية هو قليل جداً .

---

[١] حميد محسن الانصاري، انتاج المحاصيل العلفية ،ص٢٦٧-٢٦٨.

يدخل ضمن المحاصيل العلفية عدد كبير من النباتات الا ان اهم ما يزرع منها في المحافظة (لغرض العلف الاخضر او المجفف) هما الجت والبرسيم. كما يقوم الفلاح في بعض الاحيان بزراعة الذرة والشعير لغرض العلف الاخضر لتحقيق ارباح عالية نظراً لشحة المحاصيل العلفية الخضراء.

الاهمية الاقتصادية لمحاصيل العلف

١. توفير الغذاء الجيد الرخيص للحيوانات.

٢. المحافظة على خصوبة الترب عن طريق إضافة المواد العضوية وما فيها من عناصر غذائية الى الارض الزراعية.

٣. لها أهمية في الدورات الزراعية وصيانة الترب.

٤. تستعمل محاصيل العلف كسماد أخضر لتحسين خواص الترب الطبيعية والكيميائية وزيادة خصوبتها.

٥. تستعمل محاصيل العلف في كثير من المناطق الممطرة خاصة في الاراضي المتموجة والمنحدرة كمحاصيل تغطية لحماية الترب من الانجراف[١].

٦. تستعمل كمحاصيل استصلاح في الاراضي الملحية والرملية والتي لا تجود فيها المحاصيل النقدية.

٧. محاصيل العلف وعبر الحيوان توفر للإنسان بعض من أهم المتطلبات التغذية مثل:

أ. معظم الكالسيوم الذي يحتاجه جسم الانسان الذي يأخذ من المنتجات الحيوانية (لحم ،حليب، بيض وجبن..... الخ) والتي تزود ٦٧ % من احتياج جسم الانسان من هذا العنصر ، وهذه الكمية من الكالسيوم تأخذها الحيوانات من محاصيل العلف الغنية بهذا العنصر.

ب. توفير البروتين الحيواني الضروري لإدامة الحياة والصحة العامة.

---

[١]علي حسين رحيم ، محاصيل العلف ،ص١٦-١٧ ،الموقع الالكتروني للمعلومات.

المبحث الثاني

الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين

تمهيد

تعد محاصيل العلف من الركائز الأساسية في قطاع الزراعة في محافظة صلاح الدين، حيث تلعب دوراً مهماً في تغذية الثروة الحيوانية التي تمثل أحد المصادر الحيوية للأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية في المحافظة . ومع تنامي الاهتمام بتطوير قطاع الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة ، باتت محاصيل العلف مثل البرسيم، الذرة ، والشعير، والجت والعديد من الأنواع الأخرى، تشكل عنصراً حيوياً في ضمان توفير الأعلاف المستدامة، وبذلك تسهم في تحسين الإنتاجية الحيوانية[١].

الاثار الاجتماعية

اما الاثار الاجتماعية فقد تتعدى التأثيرات الاقتصادية لتشمل تحسين مستوى معيشة المزارعين، تقليص الفجوة الغذائية، وتقوية المجتمع الريفي من خلال توفير فرص عمل إضافية، سواء في الزراعة أو في صناعة الأعلاف. كما أن تحسن الإنتاج الحيواني يعزز من وفرة المنتجات الحيوانية مثل اللحوم والحليب، مما يساهم في رفع مستوى التغذية للأسر العراقية، خاصة في المناطق الريفية[٢].

من الناحية الاجتماعية، تسهم محاصيل العلف في تحسين الأوضاع الاقتصادية للمزارعين من خلال زيادة الإنتاج الزراعي والحيواني، وتقليل الاعتماد على الاستيراد. كما أن زيادة إنتاج الأعلاف المحلية يسهم في تقليل التكاليف المرتبطة بتوريد الأعلاف المستوردة، وبالتالي يسهم في استقرار الأسواق المحلية[٣].

تُ–ظهر هذه الدراسات أهمية محاصيل العلف في تعزيز الإنتاج الزراعي والحيواني في محافظة صلاح الدين، وتشير إلى الحاجة الماسة لتطوير سياسات تدعم الاستدامة الزراعية.

---

[١] دليل الزراعة المستدامة في العراق وزارة الزراعة العراقية، ٢٠١٩.

[٢] أثر محاصيل العلف على الثروة الحيوانية في العراق جامعة بغداد، ٢٠٢١

[٣] دراسة حول تأثير محاصيل العلف على الاقتصاد الزراعي العراقي مجلة الاقتصاد الزراعي العراقي، ٢٠٢٠

اهم الآثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية :

يتضح من الجدول (٣٣) والشكل (٢٦) والخريطة (١٧) مايأتي :

تحسين الإنتاج الحيواني:

يعد توفر محاصيل العلف من العوامل الرئيسية في تحسين صحة وإنتاجية الثروة الحيوانية. عندما تكون الأعلاف عالية الجودة ومتوفرة بكميات كافية، يتم تحسين إنتاج اللحوم، الحليب، والبيض، مما يؤدي إلى تحسين الأمن الغذائي في محافظة صلاح الدين[١].

تقليل الفقر في المناطق الريفية:

يمكن أن تساهم زيادة إنتاج محاصيل العلف في تعزيز دخل المزارعين في المناطق الريفية، حيث توفر فرص عمل إضافية للعمال في الزراعة، وتزيد من الاستثمارات الزراعية[٢].

١. **استقرار أسعار اللحوم ومنتجات الألبان:** زيادة توفر الأعلاف المحلية يؤدي إلى تقليل الاعتماد على الاستيراد، مما يساعد على استقرار أسعار اللحوم ومنتجات الألبان في الأسواق المحلية [٣].

٢. **تحسين الأمن الغذائي:** توفير الأعلاف بأسعار معقولة يسهم في تحسين الإنتاج الحيواني بشكل مستدام، مما يعزز من القدرة على تلبية احتياجات المجتمع المحلي من اللحوم ومنتجات الألبان[٤].

٣. **زيادة التعاون المجتمعي:** توفر محاصيل العلف يساهم في تشجيع التعاون بين المزارعين لتبادل المعرفة والخبرات حول تقنيات الزراعة والإنتاج الحيواني، مما يعزز من الوحدة المجتمعية [٥].

٤. **تحسين مستوى التغذية والرفاهية:** زيادة جودة الأعلاف يعني أن الحيوانات ستنمو بشكل صحي أكثر، مما ينعكس إيجابياً على إنتاج الحليب واللحوم، وبالتالي يُحسن مستوى التغذية لدى الأسر العراقية خاصة في المناطق الريفية .

---

[١] دراسة حول تأثير محاصيل العلف على الاقتصاد الزراعي العراقي مجلة الاقتصاد الزراعي العراقي، ٢٠٢٠.

[٢] الزراعة العلفية في العراق: التحديات والفرص مجلة الفلاح، ٢٠٢٢

[٣] أثر محاصيل العلف على الثروة الحيوانية في العراق جامعة بغداد، ٢٠٢١.

[٤] دليل الزراعة المستدامة في العراق وزارة الزراعة العراقية، ٢٠١٩.

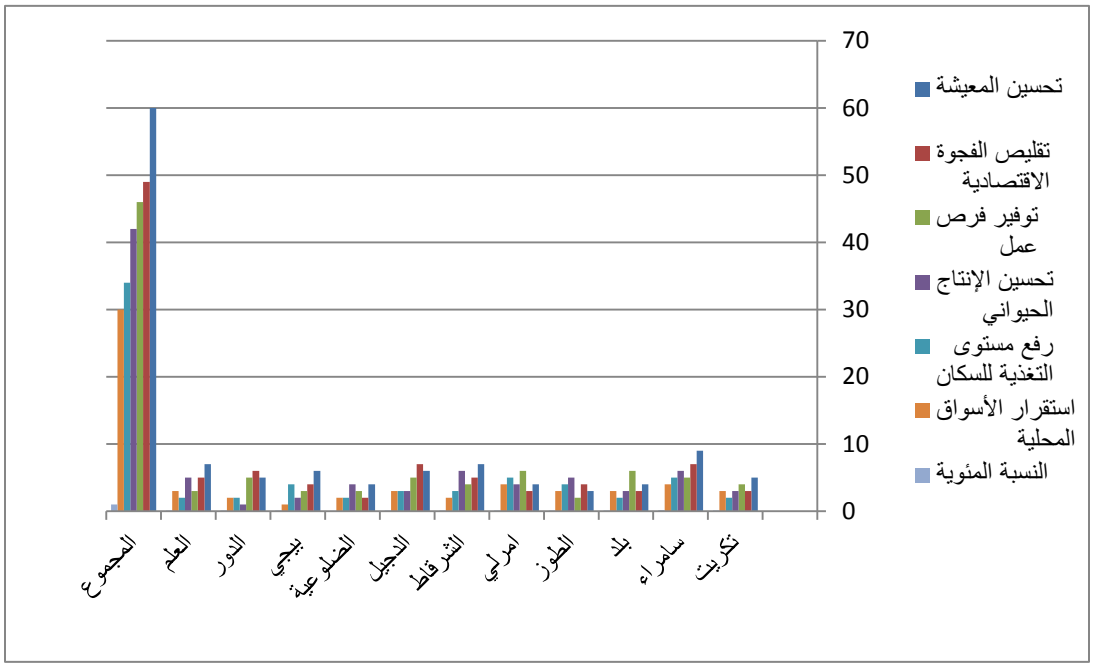
[٥] مصدر سابق

٥. **الحد من الهجرة من المناطق الريفية:** يمكن أن يسهم تحسين الدخل الزراعي الناتج عن زراعة محاصيل العلف في تقليل موجات الهجرة الريفية إلى المدن، حيث يحفز تحسين الفرص الاقتصادية في المناطق الريفية. تظهر هذه الآثار الاجتماعية أن محاصيل العلف لها دور كبير في دعم استدامة القطاع الزراعي والثروة الحيوانية، وتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات الريفية في منطقة الدراسة.

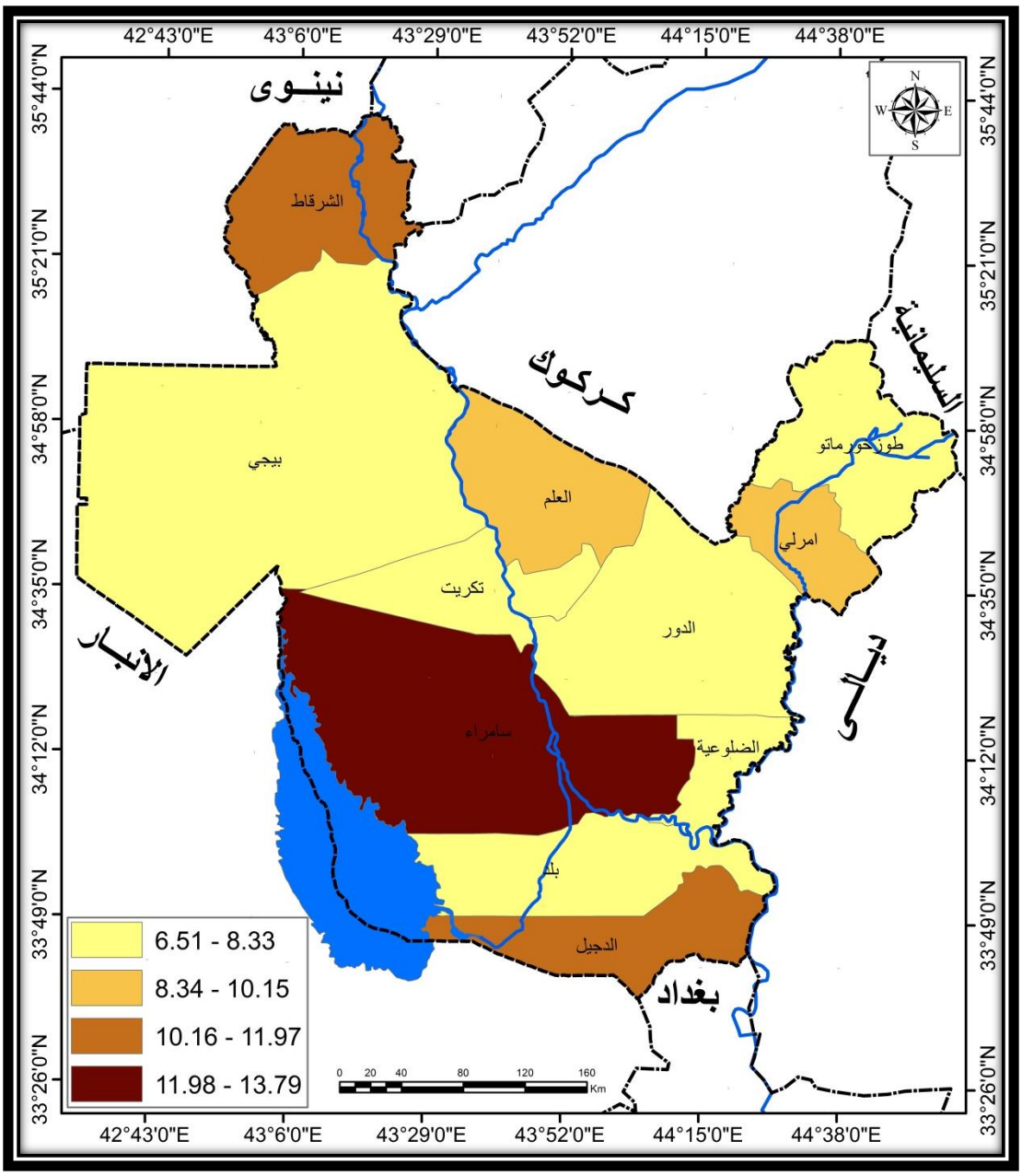
جدول (٣٣) الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان

الوحدات الادارية	تحسين المعيشة	تقليص الفجوة الاقتصادية	توفير فرص عمل	تحسين الإنتاج الحيواني	رفع مستوى التغذية للسكان	استقرار الأسواق المحلية	النسبة المئوية
	الاجابات	الاجابات	الإجابات	الاجابات	الاجابات	الاجابات	
تكريت	٥	٣	٤	٣	٢	٣	%٧.٦٦
سامراء	٩	٧	٥	٦	٥	٤	%١٣.٧٩
بلد	٤	٣	٦	٣	٢	٣	%٨.٠٤
الطوز	٣	٤	٢	٥	٤	٣	%٨.٠٤
امرلي	٤	٣	٦	٤	٥	٤	%٩.٩٦
الشرقاط	٧	٥	٤	٦	٣	٢	%١٠.٣٤
الدجيل	٦	٧	٥	٣	٣	٣	%١٠.٣٤
الضلوعية	٤	٢	٣	٤	٢	٢	%٦.٥١
بيجي	٦	٤	٣	٢	٤	١	%٧.٦٦
الدور	٥	٦	٥	١	٢	٢	%٨.٠٤
العلم	٧	٥	٣	٥	٢	٣	%٩.٥٧
المجموع	٦٠	٤٩	٤٦	٤٢	٣٤	٣٠	%١٠٠

شكل (٢٦) نتائج استبيان حول تقييم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية لمحاصيل العلف على مجموعة من الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين



خريطة رقم (١٧) تبين الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان



المصدر اعتمادا على الجدول (٣٣) وبرنامج Arc.Map ١٠.٨

الجدول يعرض نتائج استبيان حول تقييم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية لمحاصيل العلف على مجموعة من الوحدات الإدارية في محافظة صلاح الدين، ويشمل ستة مؤشرات رئيسية:

١. **تحسين المعيشة**

٢. **تقليص الفجوة الاقتصادية**

٣. **توفير فرص العمل**

٤. **تحسين الإنتاج الحيواني**

٥. **رفع مستوى التغذية للسكان**

٦. **استقرار الأسواق المحلية**

كما يعرض الجدول(٣٣) النسب المئوية لمدى تأثير محاصيل العلف في كل وحدة إدارية بشكل إجمالي. الإجمالي لجميع الوحدات الإدارية في مؤشرات الجدول هو ٦٠، ٤٩، ٤٦، ٤٢، ٣٤، و٣٠ على التوالي. هذه الأرقام تشير إلى عدد الإجابات التي تم جمعها حول كل تأثير (تحسين المعيشة، تقليص الفجوة الاقتصادية، الخ) على مستوى كافة الوحدات الإدارية. النسبة المئوية تمثل حصة كل وحدة إدارية في الإجمالي الكلي، وهي موزعة على أساس النسب المئوية من ١٠٠% .

وقد تبين من خلال الإجابات الاتي حصل عليها الباحث من خلال الدراسة الميدانية ان الاثار الاجتماعية لمحاصيل العلف حيث جاءت في الفئة الأولى كل من سامراء والشرقاط والدجيل وحصلت سامراء على أعلى نسبة مئوية بلغت ١٣.٧٩%. على الرغم من أن تأثيرها على "تحسين المعيشة" كان مرتفعاً، فإن تأثيرها في "تحسين الإنتاج الحيواني" كان جيداً أيضاً. ومن الممكن أن تكون سامراء قد شهدت تحسناً ملحوظاً في استخدام محاصيل العلف مقارنة ببقية الوحدات. اما الشرقاط والدجيل جاءت كلاهما بنسبة ١٠.٣٤%، وهو ما يعكس تأثيراً جيداً، ولاسيما في "تقليص الفجوة الاقتصادية" و"تحسين الإنتاج الحيواني" في هاتين الوحدتين.

اما في الفئة الثانية فقد سجل أقل تأثير في الوحدات الإدارية كل من امرلي وبنسبة (٩.٩٦%) و العلم وبنسبة (٩.٥٧%) وبلد والطوز والدور بنسبة (٨.٠٤%) لكل منها وكان هناك تباين في الإجابات حيث نجد في قضاء امرلي ان عدد الإجابات على توفر فرص العمل يسجل اعلى إجابات مما يعني توفر فرص عمل بينما في قضاء العلم جاء تحسين المعيشة في اعلى إجابات وهو ما يعكس تاثيرا جيدا وخاصة في توفر فرص العمل وتحسين المعيشة .

اما في الفئة الثالثة فقد جاء كل من الوحدات الإدارية تكريت وبيجي وبنسبة (٧.٦٦%) اما قضاء الضلوعية فقد سجل أقل نسبة مئوية بين الوحدات بواقع ٦.٥١%، مع التأثيرات الأقل في معظم المؤشرات، خصوصاً في "تحسين المعيشة" و"استقرار الأسواق المحلية. بيجي :كانت النسب المئوية أيضاً منخفضة، خصوصاً في مؤشرات "تحسين الإنتاج الحيواني" و"استقرار الأسواق المحلية."

يشير إلى أن أكثر الوحدات التي استفادت من محاصيل العلف هي سامراء والعلم، حيث سجلتا أعلى قيم في هذا المجال. اما الشرقاط والدجيل كان لهما أيضاً تأثير ملحوظ على "تحسين المعيشة"، لكن التأثير كان أقل مقارنة بالوحدات الأخرى.

اما من حيث تقليص الفجوة الاقتصادية فقد سجلت الوحدات التي حققت أعلى تأثير في هذا المجال كانت الدجيل وسامراء، ما يعكس تحسناً ملحوظاً في تعزيز الاستقرار الاقتصادي عبر تعزيز قطاع الزراعة والثروة الحيوانية. اما توفير فرص العمل حيث تركزت أعلى التأثيرات في بلد و امرلي، حيث سجلت هذه الوحدات أعلى إجابات في هذا المجال. وإذا نظرنا بشكل عام، فإن معظم الوحدات شهدت تأثيراً متوسطاً أو مرتفعاً في توفير فرص العمل. اما من ناحية تحسين الإنتاج الحيواني حيث امرلي و الطوز كان لهما تأثير أكبر في هذا المجال، ما يدل على تحسن مستمر في إنتاج الثروة الحيوانية نتيجة تحسين الأعلاف.

اما من ناحية رفع مستوى التغذية للسكان حيث بلد و الطوز كان لهما تأثير جيد في هذا المجال، رغم أن التأثير العام في معظم الوحدات كان متوسطاً. واما من ناحية استقرار الأسواق المحلية فقد شهدت سامراء و الدجيل تأثيراً أفضل في هذا المجال، في حين أن بيجي و الضلوعية سجلتا تأثيراً ضعيفاً. اما من حيث التوزيع العام للنسب المئوية يمثل الجدول توزيع النسب المئوية لكل وحدة إدارية، حيث سامراء سجلت

أعلى نسبة ١٣.٧٩%، تليها الشرقاط و الدجيل بنسبة ١٠.٣٤%، مما يعكس أن الوحدات التي تحقق أفضل تأثيرات في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية تشكل الجزء الأكبر من الإجمالي. الضلوعية و بيجي سجلتا أقل النسب المئوية، ما يعكس أن التأثيرات في هذه الوحدات كانت أقل مقارنة ببقية الوحدات الإدارية .

وقد اتضح للباحث من تحليل الجدول(٣٢) انه يجب التركيز على الوحدات مثل الضلوعية و بيجي حيث سجلت تأثيرات أقل في معظم المؤشرات. من الممكن أن تكون هذه الوحدات بحاجة إلى مزيد من الدعم الزراعي والتقني لتحسين أداء محاصيل العلف وتعزيز تأثيراتها الاجتماعية والاقتصادية. اما بالنسبة للوحدات ذات الأداء العالي مثل سامراء و الدجيل، يجب الاستفادة من هذه التجارب الناجحة وتعميمها في المناطق التي تواجه تحديات أكبر. كما يجب تعزيز مشاريع توفير الأعلاف بشكل مستدام من خلال تنمية الإنتاج المحلي لدعم استقرار الأسواق المحلية وتحسين فرص العمل.

يتضح مما سبق ان الجدول(٣٣) يعكس تأثيرات متنوعة لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة . هناك تفاوت في التأثيرات بين الوحدات الإدارية، مع وجود بعض الوحدات التي استفادت بشكل أكبر من محاصيل العلف في تحسين المعيشة، تقليص الفجوة الاقتصادية، وتوفير فرص العمل كما مبين في الجدول(٣٣) والشكل(٢٦) والخريطة رقم (١٧).

المبحث الثالث

الآثار السياسية لمحاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية

تمهيد

محاصيل العلف تلعب دورًا محوريًا في تنمية قطاع الثروة الحيوانية في محافظة صلاح الدين، اذ أن توفر العلف الجيد وبكميات كافية يسهم في تحسين الإنتاجية الصحية والاقتصادية للثروة الحيوانية المحافظة. من الناحية السياسية، فإن هذه المحاصيل تؤثر على التنمية المستدامة للقطاع الحيواني في المحافظة عبر عدة جوانب سياسية وإستراتيجية، تشمل السياسة الزراعية، سياسة الأمن الغذائي، سياسة التنمية الريفية، والسياسات البيئية.

التأثيرات على السياسة الزراعية:

محاصيل العلف هي جزء لا يتجزأ من القطاع الزراعي في محافظة صلاح الدين، وتعد دعمًا مباشرًا لقطاع الثروة الحيوانية. ولذلك، فإن سياسات الحكومة المتعلقة بالإنتاج الزراعي تلعب دورًا رئيساً في توفير المحاصيل الكافية والمناسبة كعلف للثروة الحيوانية تأثير ذلك يشمل:

- **زيادة الإنتاجية الزراعية** :دعم الإنتاج المحلي لمحاصيل العلف يسهم في تقليل الاعتماد على الواردات، مما يعزز الاقتصاد في المحافظة ويزيد من الاستقرار الاقتصادي.
- **تحسين استدامة الثروة الحيوانية** :سياسات الحكومة في تخصيص الموارد وتشجيع المزارعين على زراعة محاصيل العلف تساعد في تحسين استدامة الإنتاج الحيواني في محافظة صلاح الدين.
- **دعم المزارعين** :يشمل دعم المزارعين المحليين الذين يزرعون محاصيل العلف من خلال القروض المدعومة، أو التخفيضات في الضرائب أو الحوافز لتشجيعهم على زيادة الإنتاج. مثل سياسات وزارة

الزراعة غالبًا ما تتجه نحو دعم المحاصيل الزراعية الأساسية[١] مثل الذرة والشعير والجت والبرسيم التي تُستخدم كعلف للثروة الحيوانية. تشجيع هذه السياسات يعزز الإنتاج المحلي للعلف ويخفض تكلفة استيرادها.

التأثيرات على السياسة البيئية:

تعد محاصيل العلف جزءًا من الدورة الزراعية التي يمكن أن تؤثر على البيئة بشكل مباشر:

- **استخدام الموارد الطبيعية** :يمكن أن يكون هناك صراع سياسي بين استخدام الأراضي لزراعة محاصيل العلف واحتياجات أخرى مثل الزراعة الغذائية أو الحفاظ على الموارد الطبيعية. هذا قد يؤدي إلى سياسات تهدف إلى تقليل استهلاك المياه أو الأراضي الزراعية التي يتم تخصيصها لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين.
- **الإدارة المستدامة للأراضي** :يمكن للحكومات أن تضع سياسات تحث المزارعين على زراعة المحاصيل العلفية بطرق مستدامة، مثل الزراعة العضوية أو استخدام تقنيات الزراعة التي تحافظ على التربة وتقلل من التدهور البيئي[٢].

التأثيرات على الأمن الغذائي:

تأثير محاصيل العلف على الأمن الغذائي مرتبط بقدرة المحافظة على تلبية احتياجات الثروة الحيوانية التي بدورها تنتج لحومًا، ألبانًا، وبيضًا، مما يساهم في الأمن الغذائي لسكان محافظة صلاح الدين.

- **تقليل الاعتماد على واردات العلف** : إذا نجحت الحكومة المحلية في محافظة صلاح الدين على دعم إنتاج محاصيل العلف محليًا، فهذا يساهم في تقليل الاعتماد على الواردات من خارج المحافظة التي

---

[١] تقرير صادر عن وزارة الزراعة العراقية إلى أهمية دعم الزراعة المحلية في تعزيز الأمن الغذائي في العراق، بما في ذلك محاصيل العلف مثل الذرة والبرسيم (وزارة الزراعة العراقية)٢٠٢٠.

[٢] تقرير مشترك بين منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) والهيئات الزراعية العربية يشير إلى أن تحسين إنتاج محاصيل العلف من شأنه أن يعزز استدامة الإنتاج الحيواني في الدول العربية (الفاو، ٢٠١٩).

تكون عادة أكثر تكلفة. هذا يعزز الأمن الغذائي ويقلل من الأزمات الاقتصادية التي قد تنجم عن تقلبات أسعار السوق .

- **الحد من الفقر الريفي** :في المناطق الريفية، تشجع زراعة محاصيل العلف على تحسين دخل المزارعين وبالتالي تقليل الفقر الريفي. توفير العلف للثروة الحيوانية يساهم في زيادة الإنتاج الحيواني، مما ينعكس إيجابًا على الأسر الريفية منطقة الدراسة.

التأثيرات على التنمية الريفية:

تساهم محاصيل العلف في التنمية الريفية من خلال تحسين الدخل الزراعي وخلق فرص عمل في المناطق الريفية. وتعد السياسات الحكومية في المحافظة لدعم زراعة محاصيل العلف أداة لتعزيز هذا التحسن في الدخل.

- **تعزيز الأمن الاقتصادي الريفي** :دعم الحكومة لمحاصيل العلف يساعد في تحسين دخل المزارعين وتوفير فرص عمل في قطاع الزراعة في محافظة صلاح الدين.
- **تحسين البنية التحتية** :قد تشجع الحكومة المحلية في المحافظة على بناء بنية تحتية إضافية لدعم زراعة محاصيل العلف مثل محطات الري، شبكات الكهرباء في المناطق الريفية، وتحسين الطرق الريفية [1] .

وقد تبين من خلال الإجابات فقد شملت الفئة الأولى الوحدات الإدارية التي تظهر نسبًا مئوية مرتفعة في توزيع الإجابات عبر التأثيرات المختلفة. تشير النسب المئوية المرتفعة إلى أن هذه الوحدات تولي اهتمامًا كبيرًا لمجموعة متنوعة من التأثيرات. حيث سجل قضاء الشرقاط نسبة(١١.٢١%) هذه الوحدة تتصدر النسب المئوية، مما يشير إلى أن هناك اهتمامًا عاليًا بمجموعة واسعة من التأثيرات في هذه المنطقة.

---

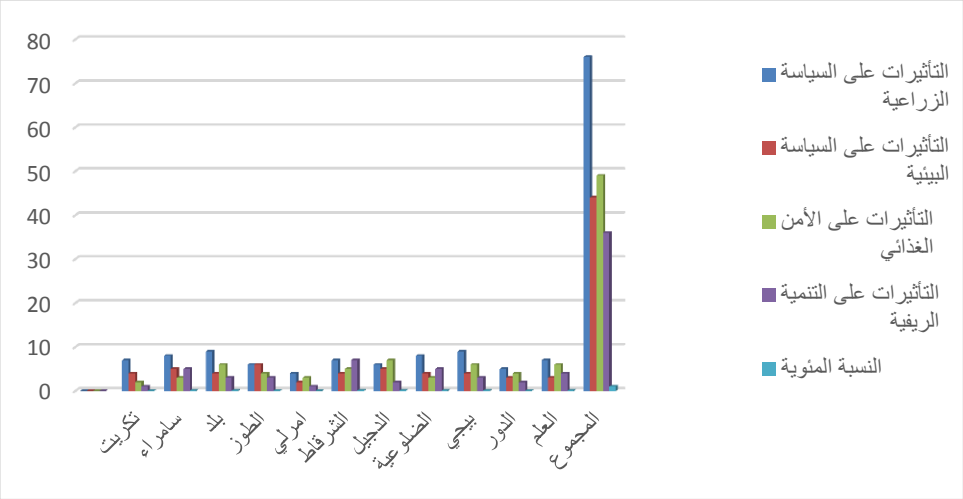
[1] دراسة تحليلية في مجلة الزراعة والبيئة حول كيف تؤثر محاصيل العلف المستدامة في تحسين إنتاج الثروة الحيوانية وتقليل الآثار السلبية على البيئة (مجلة الزراعة والبيئة، ٢٠٢١).

الجدول (٣٤) الاثار السياسية لمحاصيل العلف على الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان

الوحدات الادارية	التأثيرات على السياسة الزراعية	التأثيرات على السياسة البيئية	التأثيرات على الأمن الغذائي	التأثيرات على التنمية الريفية	النسبة المئوية
	الاجابات	الاجابات	الإجابات	الاجابات	
تكريت	٧	٤	٢	١	%٦.٨٢
سامراء	٨	٥	٣	٥	%١٠.٢٤
بلد	٩	٤	٦	٣	%١٠.٧٣
الطوز	٦	٦	٤	٣	%٩.٢٦
امرلي	٤	٢	٣	١	%٤.٨٧
الشرقاط	٧	٤	٥	٧	%١١.٢١
الدجيل	٦	٥	٧	٢	%٩.٧٥
الضلوعية	٨	٤	٣	٥	%٩.٧٥
بيجي	٩	٤	٦	٣	%١٠.٧٣
الدور	٥	٣	٤	٢	%٦.٨٢
العلم	٧	٣	٦	٤	%٩.٧٥
المجموع	٧٦	٤٤	٤٩	٣٦	%١٠٠

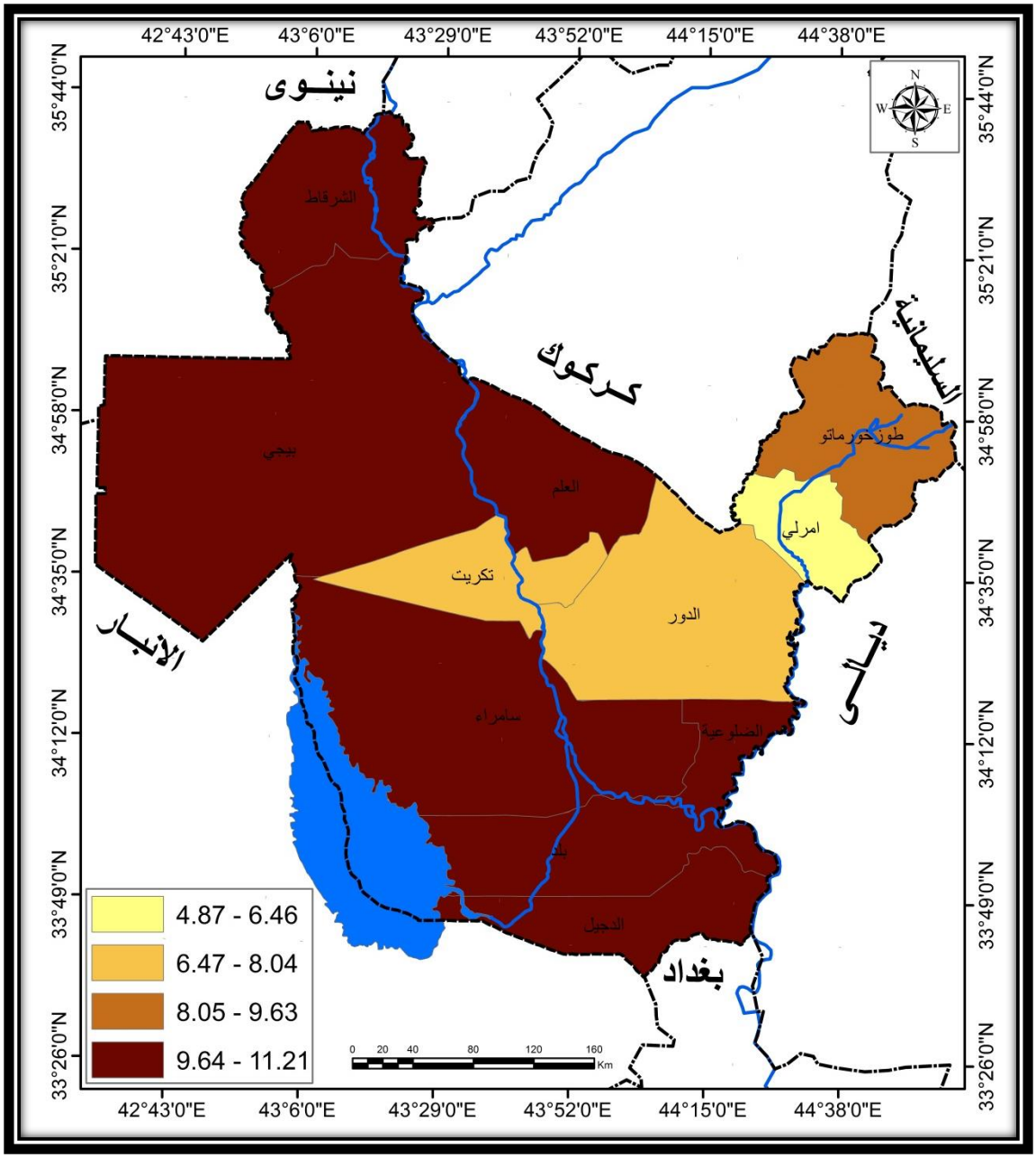
المصدر: الدراسة الميدانية وفق استمارة الاستبيان .

شكل (٢٧) الاثار السياسية على الثروة الحيوانية



المصدر اعتمادا على بيانات الجدول(٣٤)

خريطة (١٨) الاثار السياسية لمحاصيل العلف على تنمية الثروة الحيوانية حسب استمارة الاستبيان



المصدر اعتمادا على الجدول (٣٤) وبرنامج Arc.Map ١٠.٨

تأتي الإجابات متنوعة، مما يعكس توازنًا نسبيًا بين مجالات السياسة الزراعية، البيئية، الأمن الغذائي والتنمية الريفية. وسجل قضاء سامراء (١٠.٢٤٪)و بلد :(١٠.٧٣٪)تمثل هذه الوحدات أيضًا فئة ذات تأثير كبير، حيث تركز على مجالات متعددة. قضاء بلد تولي اهتمامًا أكبر بالسياسة الزراعية والأمن الغذائي، بينما سامراء تركز على الأمن الغذائي والتنمية الريفية.وكما سجل قضاء الضلوعية (٩.٧٥٪) و الدجيل :(٩.٧٥٪)تُظهر هذه الوحدات نسبًا مئوية متقاربة، مع اهتمام ملحوظ بالأمن الغذائي والتنمية الريفية. تشير هذه النسب إلى أن هذه الوحدات تبدي اهتمامًا خاصًا بتحقيق استقرار الأمن الغذائي في مناطقها.

اما الفئة الثانية فتشمل الوحدات التي تظهر نسبًا مئوية متوسطة في توزيع الإجابات، مما يشير إلى أن هذه المناطق تُولي اهتمامًا مختلطًا لمختلف المجالات لكنها لا تُظهر أولوية واضحة في أي من المجالات. حيث سجل قضاء الطوز :(٩.٢٦٪)تظهر الطوز اهتمامًا متوازنًا إلى حد ما عبر المجالات المختلفة، مع تركيز قليل على الأمن الغذائي والتنمية الريفية. وسجل قضاء بيجي :(١٠.٧٣٪)تشارك بيجي في النسب المئوية مع بلد، حيث تركز على السياسة الزراعية والأمن الغذائي. وقضاء العلم (٩.٧٥٪)تبدي هذه الوحدة أيضًا اهتمامًا بأكثر من مجال، خاصة في الأمن الغذائي والسياسة الزراعية.

اما الفئة الثالثة تحتوي هذه الفئة على الوحدات التي تظهر نسبًا مئوية منخفضة، مما يشير إلى أن تأثيرات السياسات الزراعية، البيئية، الأمن الغذائي، والتنمية الريفية أقل أهمية أو أقل تنوعًا في هذه المناطق. حيث سجل قضاء امرلي :(٤.٨٧٪)هذه الوحدة هي الأقل من حيث النسبة المئوية الإجمالية، مما يعني أن هناك اهتمامًا أقل بالمواضيع المذكورة. تم تقديم إجابات محدودة في جميع المجالات. وقضاء تكريت (٦.٨٢٪)و الدور :(٦.٨٢٪)هاتان الوحدتان تظهران نسبًا متوسطة من حيث الإجابات، ولكنهما لا تهتمان بشكل كبير بمختلف المجالات. التركيز في تكريت كان بشكل أساسي على السياسة الزراعية والأمن الغذائي، بينما في الدور كان التأثير بشكل أساسي على الأمن الغذائي.

وقد اتضح للباحث ان اقضية الشرقاط و سامراء و بلد هي الوحدات التي تظهر أعلى نسبة مئوية في الإجابات، مما يدل على أنها أكثر اهتمامًا بمختلف المجالات. اما قضاء امرلي هي الوحدة التي تظهر أقل اهتمام بالتأثيرات عبر المجالات المختلفة، مع أقل نسبة مئوية.(٤.٨٧٪) . واقضية الضلوعية والدجيل والعلم

هي الوحدات التي تظهر اهتمامًا ملحوظًا بالأمن الغذائي والتنمية الريفية. اما قضائي تكريت والدور تظهران اهتمامًا محدودًا نسبيًا ببعض التأثيرات مثل الأمن الغذائي.

مما سبق تبين للباحث ان معظم الوحدات تُولي اهتمامًا أكبر بالسياسات الزراعية والأمن الغذائي، بينما تظل التنمية الريفية والسياسات البيئية أقل تأثيرًا في معظم الوحدات. الشرقاط وسامراء تظهران أكبر تنوع في الاهتمام عبر المجالات الأربعة (الزراعي، البيئي، الأمن الغذائي، والتنمية الريفية) كما مبين في الجدول (٣٤) والشكل (٢٧) والخريطة رقم (١٨).

الفصل الخامس

المشاكل التي تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين وسبل معالجتها

تمهيد

تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين العديد من المشكلات التي تعد عائقا امام نمو وتطور محاصيل العلف في المحافظة ومن خلال استمارة المسح الميداني مع العديد من أصحاب المزارع وأصحاب معامل الاعلاف في عموم اقضية المحافظة ظهرت هناك العديد من المشاكل التي تواجه انتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين بشكل عام وسيناقش هذا الفصل المشكلات التي تعاني منها محاصيل العلف والمقترحات والحلول التي قدمها أصحاب المزارع والمعامل لمواجهة هذه المشكلات لبناء رؤيا شامله لمعالجة هذه المشاكل في ضوء الإمكانيات المتاحة في محافظة صلاح الدين وهي على النحو الاتي .

أولا : مشكلة الدعم الحكومي

يلعب الدعم الحكومي دور كبيرا في النشاط الزراعي إذ تراجع الدعم الحكومي في تمويل هذا القطاع الزراعي إذ لا يتناسب مع الحاجة الضرورية لتحسين هذا القطاع. إن غياب خطة زراعية محكمة ونظام ري رشيد فضلاً عن عجز الحكومة عن التعامل بجدية في المشكلات مع دول الجوار وانتشار الفساد المالي والإداري الذي تعانيه وزارة الزراعة. فضلاً عن تراخي الحكومة في إعادة اعمار ما دُمر من بنى تحتية وانشغالها بالنزاع السياسي الدائر على الحكم. وإهمال الأوضاع المعيشية للمواطن عموما والفلاحين خصوصاً الذين يشكلون (٦٠-٧٠٪) من مجموع السكان هذه الأمور كلها وامور أخرى أدت الى تردي الأداء في القطاع الزراعي. ومن خلال استمارة الاستبيان التي قام بتوزيعها الباحث كانت الإجابات بالمرتبة الأولى بقلة الدعم الحكومي حيث بلغ مجموع الإجابات (٢٩٠) اجابه أظهرت قلة الدعم الحكومي للنشاط الزراعي في محافظة صلاح الدين كما مبين في الجدول (٣٥) والشكل(٢٨).

اظهرت الدراسة الميدانية ان نسبة (٦٣.٦٣) لم تحصل على الدعم الحكومي وهذا ما يؤثر على إنتاجية العلف بصوره عامة في المحافظة

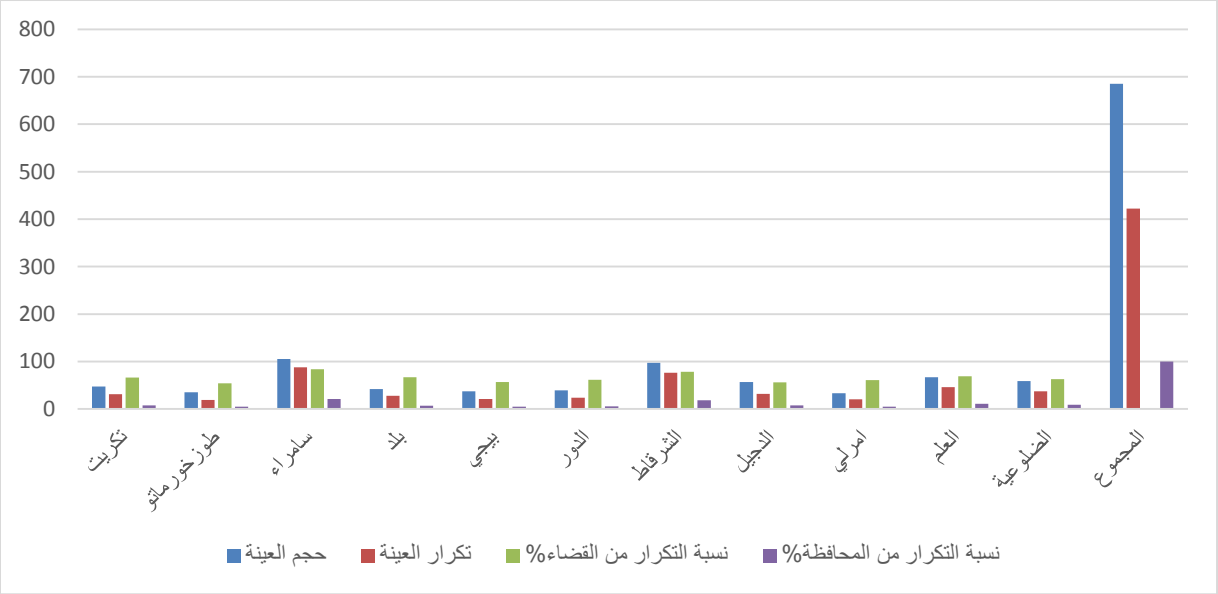
جدول (٣٥) عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الدعم الحكومي في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	حجم العينة	تكرار العينة	نسبة التكرار من القضاء%	نسبة التكرار من المحافظة%
تكريت	٤٧	٣١	٦٥.٩	٧.٣
طوزخورماتو	٣٥	١٩	٥٤.٢	٤.٥
سامراء	١٠٥	٨٨	٨٣.٨	٢٠.٨
بلد	٤٢	٢٨	٦٦.٦	٦.٦
بيجي	٣٧	٢١	٥٦.٧	٤.٩
الدور	٣٩	٢٤	٦١.٥	٥.٦
الشرقاط	٩٧	٧٦	٧٨.٣	١٨.١
الدجيل	٥٧	٣٢	٥٦.١	٧.٥
امرلي	٣٣	٢٠	٦٠.٦	٤.٧
العلم	٦٧	٤٦	٦٨.٦	١٠.٩
الضلوعية	٥٩	٣٧	٦٢.٧	٨.٧
المجموع	٦٨٥	٤٢٢	٦١.٦ من ١٠٠	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبيان

وتظهر الدراسة الميدانية أن المزارعين المتأثرين بهذه المشكلة يتوزعون وفقًا للوحدات الإدارية. حيث جاء في المرتبة الأولى من مشكلة قلة الدعم الحكومي قضاء سامراء بنسبة ٢٠.٨%، يليه قضاء الشرقاط وبنسبة ١٨.١%، ثم قضاء العلم وبنسبة ١٠.٩% وفي المرتبة الثانية قضاء الضلوعية و بنسبة ٨.٧%. وثم يأتي قضاء الدجيل وبنسبة ٧.٥% ثم قضاء تكريت بنسبة ٧.٣% . وفي المرتبة الثالثة يأتي قضاء بلد والدور وامرلي والطوز وبنسبة ٦.٦%و٥.٦%و٤.٧%و٤.٥% لكل منهما على التوالي.

شكل(٢٨) عينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الدعم الحكومي في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣



المصدر : بالاعتماد على الجدول (٣٥)

ثانيا : مشكلة رأس المال المستخدم:

تعد مشكلة رأس المال المستخدم عقبة كبيرة في المسيرة التنموية للبلدان النامية. إذ يعد عنصر (رأس المال المستخدم) غير المتوازن مع بقية عناصر الإنتاج الأخرى. للوصول الى توليفة مثلى، وبذلك فأن قلة رأس المال المستخدم تؤدي الى انخفاض الكفاءة الإنتاجية للموارد الاقتصادية المستخدمة. وتظهر هذه النسبة في ارتفاع متوسط التكاليف الإنتاجية لمحاصيل العلف المنتج من ناحية وتدني نوعيتها مقارنة بمثيلها في الدول المتقدمة. ويترتب على رأس المال المستخدم ضعف النشاطات الإنتاجية الزراعية والمتمثلة بالتوسع في الزراعة الاروائية واستخدام الأساليب التقنية المتقدمة في مجال الإنتاج الزراعي .ان ضالة رأس المال المستخدم في الإنتاج تعود الى ضعف القدرة الادخارية للأفراد وانخفاض التخصيصات الاستثمارية. وتدني مستوى الكفاءة التمويلية.

ويأتي ضعف القدرة الادخارية من انخفاض متوسط الدخل الفردي في الزراعة مما يؤدي الى انخفاض الميل الحدي للادخار وارتفاع الميل الحدي للاستهلاك. ومن بعد فأن زيادة في الدخل الفردي تكون من حصة الاستهلاك وليس الادخار.

إذ تستخدم الزراعة المتخلفة بصورة أساسية (عنصر العمل والارض) والسبب في عدم استخدام (رأس المال) وفقاً للمتطلبات نمو الإنتاج الزراعي هو طبيعة الزراعة السائدة في الأقطار النامية والتي تدعى بزراعة الكفاف وقلة الإمكانيات المتوفرة وانخفاض الإنتاجية وضعف تطور العلاقة المنتجة إذ يشكل حلقة مفرغة تدور في فلكها غالبية تلك الأقطار، هنالك وسائل عديدة يمكن اعتمادها لتكوين (الرأسمال الزراعي) منها التضحية بجزء من الاستهلاك بهدف تكوين رأسمال جديد يستثمر لرفع القدرة الإنتاجية للبلد مستقبلاً الالتجاء للقروض لاستثمارها في المشاريع التنموية الزراعية فضلاً عن فرض الضرائب الزراعية كما اتبع في (اليابان) لتحقيق اللازم من الفائض لتمويل التنمية. ولكن هنا المشكلة تكمن في انخفاض دخول المزارعين، فضلاً عن المشاكل الإدارية والتنظيمية، مما يجعل تلك السياسة غير ذات جدوى، فاليابان لم تسلك هذا الطريق الا بعد ان حققت إنتاجية العمل الزراعي مستوى غالباً من الارتفاع، ولا بد من الإشارة الى ان رأس المال لتنمية القطاع الزراعي ظل ولعقود طويلة بيد الدولة وذلك لقلة رؤوس الأموال المتوفرة لدى القطاع الخاص فضلاً عن انعدام الثقة بين القطاع الخاص والدولة الذي سبّب في احجام القطاع الخاص عن الاستثمار في المشاريع التنموية الزراعية . فضلاً عن عدم تخصيص موارد مالية توازي حاجة القطاع الزراعي أدت الى تراجع القطاع الزراعي في مواكبة التطور الذي تشهده الدول المتقدمة زراعيا.

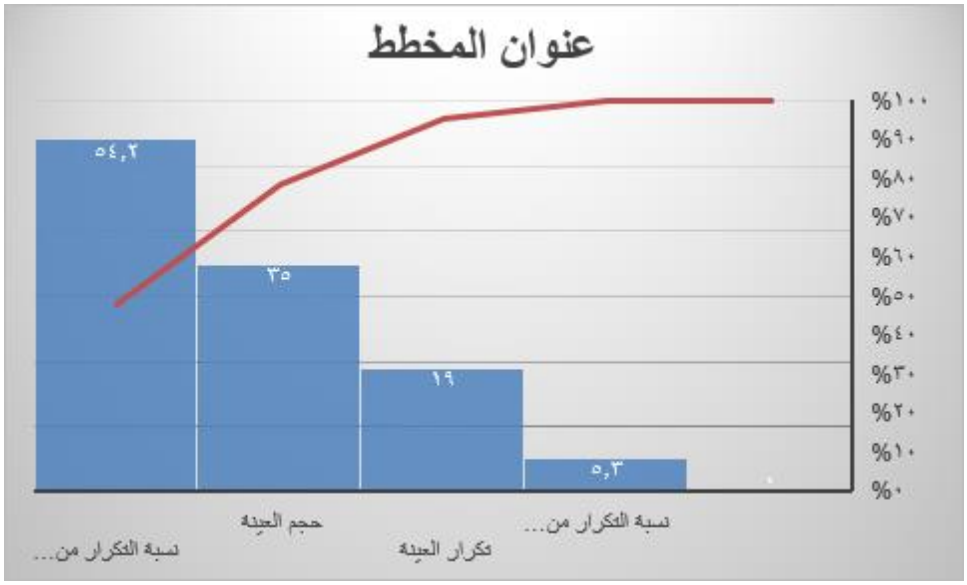
ومن خلال استمارة الاستبيان التي قام بتوزيعها الباحث كانت الإجابات بالمرتبة الثانية مشكلة رأس المال حيث بلغ مجموع الإجابات (١٠٥) اجابه من مجموع (٥٥٠) استمارة وزعت أظهرت مشكلة رأس المال من المشاكل التواجه زراعة محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين .

جدول (٣٦) المشاكل التي تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.

المحاصيل	الدعم الحكومي	رأس المال	ازمة المياه	الآفات الزراعية	التسويق	عدد الاستمارات الموزعة
	الإجابات	الاجابات	الإجابات	الاجابات	الاجابات	
الشعير	٨٥	١٠	٤٠	٥	٥	١٤٥
الذرة	٨٠	٥	٥	٥	٥٠	١٤٥
الجت	٧٠	٥٠	١٥	٥	٠	١٤٠
البرسيم	٦٠	٤٠	١٥	٥	٠	١٢٠
المجموع	٢٩٠	١٠٥	٧٥	٢٠	٥٥	٥٥٠

المصدر بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

الشكل (٢٩) استمارة الاستبيان المشاكل التي تواجه محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠٢٣.



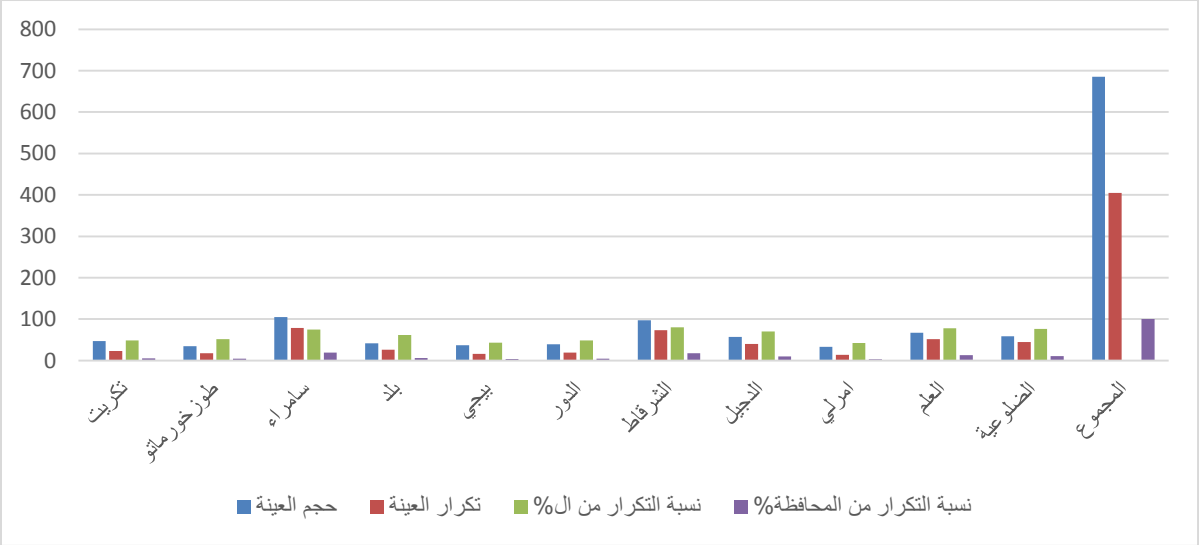
المصدر: بالاعتماد على الجدول(٣٦)

الجدول(٣٧) عينة لمجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة رأس المال المستخدم في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	حجم العينة	تكرار العينة	نسبة التكرار من ال%	نسبة التكرار من المحافظة%
تكريت	٤٧	٢٣	٤٨.٩	٥.٦
طوزخورماتو	٣٥	١٨	٥١.٤	٤.٤
سامراء	١٠٥	٧٩	٧٥.٢	١٩.٥
بلد	٤٢	٢٦	٦١.٩	٦.٤
بيجي	٣٧	١٦	٤٣.٢	٣.٩
الدور	٣٩	١٩	٤٨.٧	٤.٦
الشرقاط	٩٧	٧٣	٨٠.٢	١٨.٠٢
الدجيل	٥٧	٤٠	٧٠.١	٩.٨
امرلي	٣٣	١٤	٤٢.٤	٣.٤
العلم	٦٧	٥٢	٧٧.٦	١٢.٨
الضلوعية	٥٩	٤٥	٧٦.٢	١١.١
المجموع	٦٨٥	٤٠٥	٩.١٥من ١٠٠	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبيان

شكل(٣٠) التوزيع الجغرافي لعينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة رأس المال المستخدم في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣



المصدر: بالاعتماد على الجدول(٣٧)

وتظهر الدراسة الميدانية جدول(٣٧) والشكل(٣٠) أن المزارعين المتأثرين بهذه المشكلة يتوزعون وفقًا للوحدات الإدارية. حيث جاء في المرتبة الأولى من مشكلة قلة الدعم الحكومي في قضاء سامراء بنسبة ١٩.٥%، يليه قضاء الشرقاط وبنسبة ١٨.٠٢% وثم قضاء العلم وبنسبة ١٢.٨% أما المرتبة الثانية قضاء الضلوعية وبنسبة ١١.١%وقضاء الدجيل بنسبة ٩.٨%وقضاء بلد بنسبة٦.٤% أما في المرتبة الثالثة فقد جاء قضاء تكريت وبنسبة ٥.٦% ثم قضاء الدور بنسبة ٤.٦% ثم قضاء الطوز وبنسبة ٤.٤%. وياتي في المرتبة الأخيرة قضاء بيجي وامرلي بنسبة ٣.٩%و٣.٤% على التوالي.

ثالثا : مشكلة المياه:

من المعروف ان العراق يعتمد بشكل أساسي على مصادر المياه التقليدية المتمثلة في (المياه السطحية لنهري دجلة والفرات وروافدها) وعلى مياه الامطار والمياه الجوفية، إذ تساهم نهري دجلة والفرات بإرواء مساحات واسعة من الاراضي الزراعية، الا ان منابع النهرين المذكورين في أعلاه كما هو معروف في تركيا، وقد قامت كل من تركيا وسوريا بإنشاء سدود ومشاريع ري كبيرة على حساب الحصة المائية

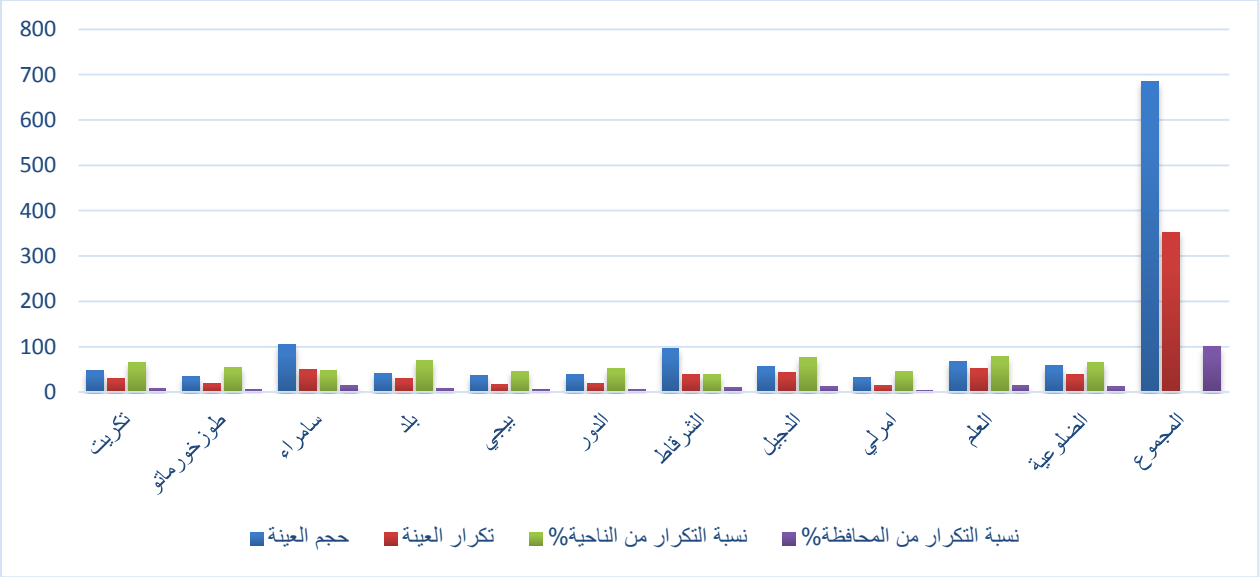
المخصصة للعراق بموجب اتفاقية (هلسنكي)، إذ انخفضت المياه الواردة الى العراق الى أقل من النصف بعد أنشاء هذه المشاريع والسدود كما كانت عليه قبل أنشائها. إن مورد (المياه) من الموارد التي تسعى للتنمية المستدامة للمحافظة عليها واستخدامها استخداما رشيدا، رغم أن العراق يتمتع بموارد مهمة من المياه متمثلة بنهري (دجلة والفرات) ووجود مسطحات مائية مهمة كالبحيرات. إلا ان هذه الموارد اخذت تتراجع في مستوياتها المتجددة سنويا، مما أدى الى عدم حصول مناطق واسعة من الاراضي الزراعية على الحصص المائية المطلوبة للزراعة. هذا فضلاً عن التحديات التي تواجه مسالة المحافظة في جميع الاستخدامات الزراعية والصناعية والمنزلية، فضلاً عن ظاهرة (التلوث) الذي أصاب هذه المياه نتيجة لصرف مخلفات الصناعة والمياه الصحية الى الأنهار. وبالتالي أصبحت المحافظة على المياه من المسؤوليات المهمة التي يتطلب من المؤسسات الرسمية الاهتمام بذلك وتوعية المجتمع بأهمية المحافظة على المياه من الهدر والضياع. إذ كانت شحة حقيقية ومتفاقمة في الموارد المائية في القطاع الزراعي في العراق، وذلك بسبب قلة الإيرادات المائية من دول الجوار وتوقف قسم منها، ومشاكل انحسار كمياتها وتلوثها مع سوء استخدام المياه في الري وعدم استخدام الطرائق الحديثة في الري، ومن خلال استمارة الاستبيان التي قام بتوزيعها الباحث كانت الإجابات بالمرتبة الثالثة مشكلة توفر المياه حيث بلغ مجموع الإجابات (٧٥) اجابه من مجموع (٥٥٠) استمارة وزعت أظهرت مشكلة توفر المياه من المشاكل التواجه زراعة محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين .

جدول(٣٨) عينة لمجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة المياه في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	حجم العينة	تكرار العينة	نسبة التكرار من الناحية%	نسبة التكرار من المحافظة%
تكريت	٤٧	٣١	٦٥.٩	٨.٧
طوزخورماتو	٣٥	١٩	٥٤.٢	٥.٣
سامراء	١٠٥	٥٠	٤٧.٦	١٤.١
بلد	٤٢	٢٩	٦٩.٠٤	٨.٢
بيجي	٣٧	١٧	٤٥.٩	٤.٨
الدور	٣٩	٢٠	٥١.٢	٥.٦
الشرقاط	٩٧	٣٨	٣٩.١	١٠.٧
الدجيل	٥٧	٤٣	٧٥.٤	١٢.١
امرلي	٣٣	١٥	٤٥.٤	٤.٢
العلم	٦٧	٥٢	٧٧.٦	١٤.٧
الضلوعية	٥٩	٣٩	٦٦.١	١١.٥
المجموع	٦٨٥	٣٥٣	٥١.٥ من ١٠٠	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبيان

الشكل(٣١) التوزيع الجغرافي لعينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة المياه في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣



المصدر : بالاعتماد على الجدول (٣٨)

وتظهر الدراسة الميدانية جدول(٣٨) والشكل(٣١) أن المزارعين المتأثرين بهذه المشكلة يتوزعون وفقًا للوحدات الإدارية. حيث تركزت مشكلة قلة المياه في المرتبة الأولى في قضاء العلم وبنسبة ١٤.٧% وذلك يعود الى انخفاض مناسيب المياه في نهر دجلة وياتي بعدها قضاء سامراء وبنسبة ١٤.١ % ثم يأتي قضاء الضلوعية وبنسبة ١١.٥% ويليها قضاء الشرقاط وبنسبة ١٠.٧%. أما المرتبة الثانية فقد جاء قضاء تكريت وبنسبة ٨.٧% وثم يأتي قضاء بلد وبنسبة ٨.٢% وذلك نظرا لأنخفاض منسوب المياه في مشروع ري الاسحاقي ثم يأتي بعدها قضاء تكريت وبنسبة ٧.٣%. أما المرتبة الثالثة فقد جاء قضاء الدور وبنسبة ٥.٦% ، ثم يأتي بعدها قضاء الطوز وبنسبة ٥.٣% وفي المرتبة الأخيرة يأتي قضائي بيجي وامرلي وبنسبة ٤.٨% و ٤.٢% على التوالي لكل منهما.

رابعا : مشكلة الآفات الزراعية:

تعاني المحاصيل العلفية من اضرار الآفات الزراعية إذ تعد هذه من المشاكل التي تؤدي الى ضعف المحاصيل العلفية، إذا ان الاراضي المريضة لا يمكن لها ان تحقق انتاجاً وبالتالي لا يمكن التعويل عليها في النهوض بواقع هذه المحاصيل. لان تحقيق مستوى عالي من الإنتاج الزراعي يتطلب استخدام المزيد من المبيدات لمكافحة الآفات والامراض الزراعية التي تقضي على ما نسبتهِ (٢٠-٤٠٪) سنويا من قيمة الإنتاج المحاصيل العلفية في محافظة صلاح الدين تعاني المزروعات من الإصابة بمجموعة من الآفات الزراعية. ومن خلال استمارة الاستبيان التي قام بتوزيعها الباحث كانت الإجابات بالمرتبة الخامسة مشكلة الآفات الزراعية حيث بلغ مجموع الإجابات (٢٠) اجابه من مجموع (٥٥٠) استمارة وزعت أظهرت مشكلة الآفات الزراعية من المشاكل التواجه زراعة محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين.

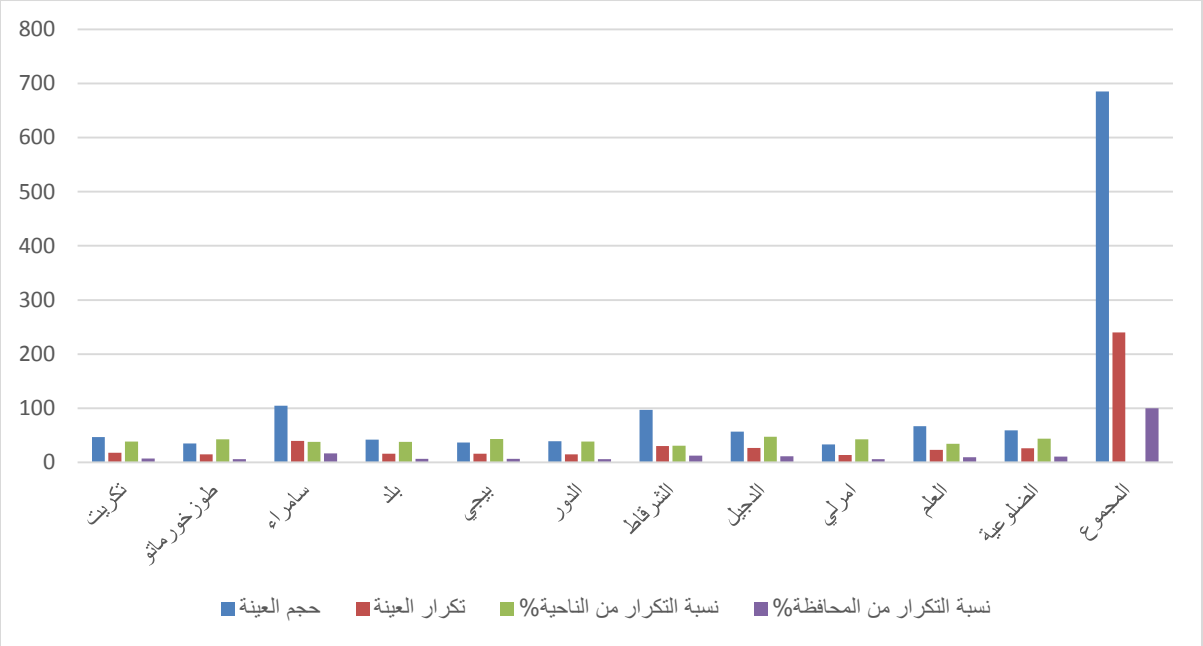
وتظهر الدراسة الميدانية كما في الجدول(٣٩) والشكل(٣٢) أن المزارعين المتأثرين بمشكلة الآفات الزراعية يتوزعون وفقًا للوحدات الإدارية. اذ تركزت هذه المشكلة في المرتبة الأولى في قضاء سامراء وبنسبة ١٦.٦% وذلك يعود الى ارتفاع نسبة الرطوبة في القضاء بينما يأتي قضاء الشرقاط بنسبة ١٢.٥ % ثم يأتي قضاء الدجيل وبنسبة ١١.٢٥%. أما المرتبة الثانية فقد جاء قضاء الضلوعية بنسبة ١٠.٨% وثم يأتي قضاء العلم وبنسبة ٩.٥% ثم يأتي بعدها قضاء تكريت وبنسبة ٧.٥%. أما المرتبة الثالثة فقد جاء قضائي بلد وبيجي وبنسبة ٦.٦% لكل منهما، ثم يأتي بعدها قضائي الطوز والدور وبنسبة ٦.٢٥% وفي المرتبة الأخيرة يأتي قضاء امرلي وبنسبة ٥.٨% .

الجدول(٣٩) عينة لمجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣

الوحدات الادارية	حجم العينة	تكرار العينة	نسبة التكرار من الناحية%	نسبة التكرار من المحافظة%
تكريت	٤٧	١٨	٣٨.٣	٧.٥
طوزخورماتو	٣٥	١٥	٤٢.٨	٦.٢٥
سامراء	١٠٥	٤٠	٣٨.١	١٦.٦
بلد	٤٢	١٦	٣٨.١	٦.٦
بيجي	٣٧	١٦	٤٣.٢	٦.٦
الدور	٣٩	١٥	٣٨.٤	٦.٢٥
الشرقاط	٩٧	٣٠	٣٠.٩	١٢.٥
الدجيل	٥٧	٢٧	٤٧.٣	١١.٢٥
امرلي	٣٣	١٤	٤٢.٥	٥.٨
العلم	٦٧	٢٣	٣٤.٣	٩.٥
الضلوعية	٥٩	٢٦	٤٤.١	١٠.٨
المجموع	٦٨٥	٢٤٠	٣٥.٠٣من ١٠٠	١٠٠

المصدر : استمارة الاستبيان

الشكل(٣٢) التوزيع الجغرافي لعينة مجتمع الدراسة للمزارعين الذين يعانون من مشكلة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين بحسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٣



المصدر : بالاعتماد على الجدول(٣٩)

وتظهر الدراسة الميدانية كما مبين في جدول(٣٩) والشكل(٣٢) أن المزارعين المتأثرين بمشكلة الآفات الزراعية يتوزعون وفقًا للوحدات الإدارية. حيث تركزت هذه المشكلة في المرتبة الأولى في قضاء سامراء وبنسبة ١٦.٦% وذلك يعود الى ارتفاع نسبة الرطوبة في القضاء بينما يأتي قضاء الشرقاط بنسبة ١٢.٥ % ثم يأتي قضاء الدجيل وبنسبة ١١.٢٥%. أما المرتبة الثانية فقد جاء قضاء الضلوعية بنسبة ١٠.٨% وثم يأتي قضاء العلم وبنسبة ٩.٥% ثم يأتي بعدها قضاء تكريت وبنسبة ٧.٥%. أما المرتبة الثالثة فقد جاء قضائي بلد وبيجي وبنسبة ٦.٦% لكل منهما، ثم يأتي بعدها قضائي الطوز والدور وبنسبة ٦.٢٥% وفي المرتبة الأخيرة يأتي قضاء امرلي وبنسبة ٥.٨% .

خامسا : مشكلة النقل والتسويق

الإنتاج والتسويق عمليتان متكاملتان، فلا قيمة للإنتاج دون تسويقه، ولا داعي للخدمات بدون إنتاج. فكلما زاد الاهتمام بالتسويق عن طريق تطوير شبكة النقل والتخزين، ساهم ذلك في زيادة الإنتاج الزراعي وتسويق الفائض منه من مناطق الإنتاج إلى المناطق التي تعاني نقصًا فيه. لذا فإن أي قصور في الخدمات التسويقية يعد من العوائق التي تعترض تطوير وزيادة الإنتاج الزراعي.

كذلك عن طريق (التغليف والتعبئة) الحديثة لما تسهم عملية التسويق من دور بارز ومهم وإيجابي، إذ أن المساهمة في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته، لكي تصبح محاصيل العلف مستوفياً لمتطلبات وشروط المنافسة الدولية، والاهتمام بوسائل التخزين الحديثة للمنتجات الزراعية والحيوانية التي تعد سريعة التلف. ومن خلال استمارة الاستبيان التي قام بتوزيعها الباحث كانت الإجابات بالمرتبة الرابعة التسويق حيث بلغ مجموع الإجابات (٥٥) اجابه من مجموع (٥٥٠) استمارة وزعت أظهرت مشكلة التسويق من المشاكل التي لتواجه زراعة محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين .

وتقاس كفاءة النشاط التسويقي بعنصرين أساسيين: الأول، مدى قدرة المؤسسات التسويقية على تقليل التلف أو الفقدان الذي يصاحب عمليات التسويق، والثاني، تقليص الهوامش التسويقية إلى أقل قدر ممكن، وذلك من خلال توفير طرق النقل المعبدة وتوفير مستلزمات التسويق، وتقليل عمل الوسطاء، وتوفير أماكن متخصصة للاحتفاظ بالمحاصيل، بالإضافة إلى توفير وسائل نقل تتناسب مع طبيعة المحصول.

من أبرز المشاكل التي تواجه النقل والتسويق الزراعي في محافظة صلاح الدين:

١-**قلة طرق النقل الريفية المعبدة وانخفاض كفاءتها** :تعد قلة الطرق الريفية المعبدة في بعض المناطق من التحديات الكبيرة التي تجعل عملية التسويق صعبة، خاصة في فصل الشتاء، حيث تصبح الطرق الترابية مليئة بالأوحال بعد تساقط الأمطار، مما يزيد من تكاليف النقل ويقلل من أرباح الفلاحين.

٢-**انخفاض كفاءة المؤسسات التسويقية** :يعاني العديد من المزارعين في محافظة صلاح الدين من مشاكل تسويق منتجاتهم الزراعية، ومن أبرز هذه المشاكل:

أ-عدم امتلاك المزارعين لسيارات خاصة لنقل محاصيلهم :أظهرت الدراسة الميدانية أن نسبة كبيرة من المزارعين لا يمتلكون سيارات خاصة لنقل محاصيلهم إلى الأسواق أو مراكز التجميع، مما يضطرهم للاعتماد على وسائط النقل بأجور مرتفعة.

ب-ارتفاع عمولات الوسطاء :يواجه المزارعون ارتفاعًا في العمولات التي يفرضها أصحاب المكاتب لعرض وبيع منتجاتهم.

ج-عدم وجود مخازن ملائمة :يفتقر العديد من المزارعين إلى أماكن لتخزين منتجاتهم الزراعية بشكل ملائم، مما يعرض المحاصيل للتلف بسبب التعرض لأشعة الشمس الحارقة في الصيف أو تساقط الأمطار في الشتاء.

د-غياب الأنظمة المحددة للتسويق :في كثير من الأحيان يتم بيع المحاصيل عن طريق الوسطاء أو المزايدات، مما يخلق مشاكل في التسويق ويؤدي إلى عدم الاستقرار في الأسعار.

سادسا: التطور التكنولوجي

يمكن تعريف التكنلوجيا في القطاع الزراعي على انها كل ما يتعلق باستخدام او تطبيق العلم وتطوير مدخلات الإنتاج الزراعي من المكائن والمعدات والآلات والبذور وأنظمة الري أي من اهم أسباب تدني مستوى الإنتاج الزراعي هو اعتماد ذلك القطاع على الطرق القديمة التقليدية في الزراعة بالرغم من المحاولات التي أجريت في العراق من اجل النهوض بالواقع الزراعي ويمكن تحديد اهم الأسباب التي أدت الى تدني مستوى التكنلوجيا في القطاع الزراعي في العراق الى الأسباب الآتية:

١. ان ادخال التكنلوجيا في الزراعة يتطلب توفير تخصيصات مالية ضخمة.

٢. ان استخدام التكنلوجيا يؤدي الى تقليص الايدي العاملة وهذا بدوره يؤدي ارتفاع معدلات البطالة

في البلدان النامية ومنها (البطالة المقنعة) في القطاع الزراعي.

٣. احتكار التقنيات الحديثة من قبل البلدان المتقدمة التي تصدرها الى البلدان النامية لحين ظهور أجيال

جديدة من هذه التقنيات.

٤. ضعف المستوى التعليمي والتدريبي للكوادر والعاملين في القطاع الزراعي مما يعني صعوبة ادارة واستيعاب هذه التكنلوجية من قبل كوادر غير مؤهلة لها.

إذ تعد التكنلوجيا الزراعية من العناصر الأساسية المهمة لإحداث عملية التنمية الزراعية وعليه فأن تشير التكنلوجيا في الزراعة العراقية يعد من التحديات التي يواجها المسؤولون عن تنمية هذا القطاع إذما زالت العوامل الطبيعية والبشرية والثقافية والاقتصادية والعادات والتقاليد الموروثة هي السائدة في الزراعة العراقية الامر الذي انعكس على معدلات الإنتاج والإنتاجية. وهنا لا نقصد بالتكنلوجيا الآلية فقط وانما التكنلوجيا المتعلقة بابتكار الأصناف الجديدة والبذور المحسنة وعمليات التهجين واستخدام الأسمدة والري واستصلاح الاراضي، وعليه إذ ما اريد للزراعة ان تنهض بمستوى انتاجها لا بد من اعتماد استراتيجية نشر التكنلوجيا الزراعية وقد لاحظ الباحث قلة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في زراعة المحاصيل العلفية مما اثر على انتاج وتوزيع هذه المحاصيل بشكل كبير في المحافظة.

سابعا: الانفتاح الاقتصادي

تعد عملية التحول نحو الانفتاح الاقتصادي واحدة من المشكلات التي تواجه بعض قطاعات الاقتصاد القومي وفي مقدمتها زراعة المحاصيل العلفية. إذ أن تحول السياسة الاقتصادية نحو تطبيق إجراءات السوق من خلال ألغاء إجراءات الحماية وفتح أبواب التجارة الخارجية على مصراعيها عن طريق ألغاء نظام الحصصي والتراخيص وتخفيض الرسوم الكمركية تخفيضاً كبيراً والغائها بالنسبة لغالبية المنتجات الزراعية المستوردة .ان من مثل هذه الإجراءات من شأنها ان تعرض الإنتاج الزراعي المحلي النباتي والتي تعد محاصيل العلف جزء منه الى المنافسة الشديدة من قبل السلع المستوردة التي تحظى بميزه انخفاض تكاليف الإنتاج وجودة النوعية، وهو ما تسبب في اختفاء العديد من المنتجات العلفية المحلية من الأسواق العراقية وتعرض المنتجون الزراعيون العراقيون الى الخسائر ومن ثم اللجوء إل العزوف عن الإنتاج.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

١- تصنف محاصيل العلف في منطقة الدراسة الى اربعة اصناف (الشعير ، الذرة ، الجت ، البرسيم) .

٢- احتل محصول الذرة المركز الاول في انتاج محاصيل الاعلاف في منطقة الدراسة بكميات انتاج بلغة (٨٥٣٧٤ طن) وبنسبة مئوية (٨٠.٤١%).

٣- احتل محصول الشعير المركز الثاني في انتاج محاصيل الاعلاف في منطقة الدراسة وبكميات انتاج بلغة (١٩١٤٩ طن) وبنسبة مئوية (١٨.٠٣%) .

٤- احتل محصول الجت المركز الثالث في انتاج محاصيل الاعلاف في منطقة الدراسة وبكميات انتاج بلغة (٩٠٠ طن) وبنسبة مئوية تقدر (٠.٨٤%).

٥- احتل محصول البرسيم المركز الرابع في انتاج محاصيل الاعلاف في منطقة الدراسة وبكميات بلغة (٧٥٠ طن) وبنسبة مئوية (٠.٧٠%) .

٦- تبين من دراسة العوامل الجغرافية انها ذات تأثير متباين من قضاء الى اخر .

٧- تبين وجود اثر كبير لإنتاج محاصيل الاعلاف على التنمية الزراعية في منطقة الدراسة ولاسيما على الثروة الحيوانية .

ثانياً: المقترحات:

١. وضع استراتيجية واضحة المعالم ومدروسة للنهوض بواقع زراعة محاصيل العلف من خلال تشخيص

مشكلاته التي أشرنا اليها في هذا البحث والمتمثلة في المشكلات الانفتاح الاقتصادي والموارد المائية والضعف المالي والتكنولوجي والمنافسة الخارجية الى جانب وضع سقف زمني لمعالجة هذه المشكلات.

٢. زيادة حصة القطاع الزراعي من التخصيصات الاستثمارية لكونه المكون المهم في الناتج المحلي الإجمالي والايرادات العامة.

٣. معالجة وإعادة تأهيل المشروعات الإروائية من خلال اعتماد طرق الري الحديثة مثل (الري بالتنقيط).

٤. وضع قانون التعريفة الكمركية موضع التطبيق العملي لما في ذلك أثر إيجابي في تقليل المنافسة غير المتكافئة بين السلع المحلية ونظائرها المستوردة وما سوف يؤدي هذا القانون من زيادة حجم الإيرادات العامة.

٥- زيادة الدعم الحكومي للنشاط الزراعي لمحاصيل العلف في محافظة صلاح الدين.

٦- استخدام الالات والوسائل العلمية الحديثة في زراعة محاصيل الاعلاف .

٧- إقامة بنية تحتية متمثلة بطرق النقل والتخزين المبرد وغيره .

٨- نشر تقنيات الري الحديثة لتقليل الهدر في استخدام المياه.

٩- توفير التكنلوجيا الكيميائية المتمثلة بالأسمدة ومواد المكافحة للآفات الزراعية.

١٠- نشر تقنيات التكنلوجيا الحيوية لإنتاج البذور المحسنة والاصناف المبتكرة.

١١- ان الزراعة الحديثة تحتاج الى منظومة متكاملة من وسائل الإنتاج ابتداءً من المكائن والمعدات الزراعية الحديثة والى الأسمدة والمبيدات فضلاً عن استخدام منظومات الري الحديثة واستخدام أساليب التسويق والتعليب الحديثة والكفؤة كما تحتاج الزراعة الحديثة والمتطورة الى الثقافة والخبرة العلمية اللازمة لدى الايدي العاملة فيها.

١٢- نشر تقنيات التكنلوجيا الحيوية لإنتاج البذور المحسنة والاصناف المبتكرة.

المصادر والمراجع

اولاً: القران الكريم

ثانياً: الكتب

١. أبو علي، منصور حمدي، الجغرافية الزراعية ، ط١ ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٤.

٢. إسماعيل، أحمد علي، الجغرافية العامة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة،١٩٩٦.

٣. الاشرم، محمود، التنمية الزراعية المستدامة والعوامل الفاعلة، مركز دراسات الوحدة العربية ، ط١، بيروت ٢٠٠٧ .

٤. البرازي والمشهداني، نوري خليل، ابراهيم عبد الجبار، الجغرافية الزراعية، الطبعة الاولى، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، ١٩٨٠.

٥. التكريتي، رمضان احمد وخيري نايف درويش، الاعلاف ،مطبعة جامعة الموصل، الموصل،١٩٨١.

٦. الجنابي، صلاح حميد ، سعدي علي غالب ،جغرافية العراق الاقليمية، ط١ ، بغداد ، ١٩٩٠.

٧. جواد، عبد الرضا ، جبار عكلر جرجاك، علي حسين جاسم، الإنتاج النباتي، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩.

٨. الحديثي، نبيل الطيف وعصام، الري اساسياته وتطبيقاته ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ،١٩٨٨ .

٩. خروفة، نجيب وآخرون، الري والبزل في العراق والوطن العربي ،مطابع المنشأة العامة للمساحة، بغداد ،١٩٨٤.

١٠. الخلف، جاسم محمد، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، ط٣، دار المعرفة، القاهرة، ١٩٦٥.

١١. الداهري، عبد الوهاب مطر ، اقتصاديات الاصلاح الزراعي، ط١، مطبعة العاني، ١٩٧٥.

١٢. الداهري، عبد الوهاب مطر، الاقتصاد الزراعي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل،١٩٨٠.

١٣. الدليمي، محمد دلف احمد ، فواز احمد الموسى، جغرافية التنمية (مفاهيم، نظريات، تطبيق)، ط١، دار الفرقان للغات، ٢٠٠٩.

١٤. رومي، حكمت عسكر، زراعة الجت في العراق، المجلس الزراعي الاعلى ، بغداد ،١٩٨٠.

١٥. الزوكة، محمد خميس، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، القاهرة،٢٠٠٠.

١٦. السعدي، عباس فاضل ، منطقة الزاب الصغير في العراق، دراسة جغرافية لمشاريع الخزن والري وعلاقتها بالإنتاج الزراعي ، ط١ ، مطبعة أسعد ، بغداد ، ١٩٧٦.

١٧. شاكر خصباك، العراق الشمالي، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٧٣.

١٨. الشرنوبي، محمد عبد الرحمن، جغرافية السكان، مكتبة الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٧٨.

١٩. شريف، ابراهيم ابراهيم، التربة تكوينها وتوزيع أنواعها وصيانتها ، مؤسسة الثقافة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٦٠ .

٢٠. الشلش، ابراهيم ابراهيم شريف، حسين ، جغرافية التربة، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٨٥.

٢١. الشلش، علي حسين ، جغرافية التربة، ط١، جامعة البصرة ، ١٩٨١.

٢٢. عادل سعيد الراوي، قصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للطباعة والنشر بغداد، ١٩٩٠.

٢٣. عبد الوهاب، عبد المنعم وصبري فارس الهيتي، الجغرافية السياسية، مطبعة دار الحكمة، بغداد،١٩٨٨.

٢٤. عوض، عدل يوسف واخرون، الاقتصاد الزراعي، ط١، مؤسسة رؤيا للطباعة والنشر، الإسكندرية.

٢٥. فايد، يوسف عبد المجيد ، جغرافية المناخ والنبات ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٩٧.

المشهداني، أبراهيم ، مبادئ وأسس الجغرافية الزراعية ، مطبعة الارشاد ، بغداد.

٢٦. مجيد متعب ديوان، علي حسين البهادلي، أمراض النبات (ألنضري)، بغداد، دار التقني للطباعة والنشر، ١٩٨٤.

٢٧. مخلف، هادي أحمد، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد، ط١، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٧.

٢٨. النجفي، سالم توفيق ، التنمية الاقتصادية الزراعية، ط٢، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٧.

٢٩. هارون، علي احمد ، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١.

٣٠. الساهوكي، مدحت مجيد، الذرة الصفراء، انتاجها وتحسينها، مطبعة التعليم العالي، بغداد ،١٩٩٠.

ثالثاً: الرسائل والاطاريح

١. أبو رحيل، عبدالحسين مدفون، التحليل الجغرافي للإنتاج الزراعي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير (غ .م) كلية الآداب جامعة البصرة ١٩٨٩.

٢. اسماعيل فاضل خميس، التعرية واثرها على الاراضي الزراعية ، اطروحة دكتوراه، جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٠١٨، ص٤.

٣. بدر، محمود فؤاد، تغذية الحيوانات المزرعية، دار المطبوعات الجديدة، مصر، ١٩٧٣.

٤. جاد الرب، حسام الدين، الجغرافية الزراعية، ط ١، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الاسكندرية ،٢٠١٨.

٥. الجبوري، احمد طه شهاب، تغير المناخ وأثره على إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية في العراق اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٩٦.

٦. الجبوري، زهراء حسن خضير، الملائمة المناخية لزراعة محاصيل العلف في العراق ، رسالة ماجستير ،كلية التربية بنات ،جامعة الكوفة،٢٠١٩.

٧. الجبوري، عبد الحق نايف محمود ، تحليل جغرافي لعناصر المناخ وبعض الظواهر الجوية في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية، جامعة تكريت ، ٢٠٠٦.

٨. الجبوري، فيصل دلول حمادي، محاصيل العلف في محافظة بغداد ، دراسة في الجغرافية الزراعية رسالة ماجستير ،جامعة بغداد ،١٩٨٨.

٩. الجبوري، محمد علي هيجل، المقومات الجغرافية وآثارها في التباين المكاني للماشية في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية جامعة تكريت ، ٢٠١٠ .

١٠. الجبوري، نجاح عبد جابر، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦ .

١١. الجنابي، عبد الكريم رشيد عبد اللطيف، زراعة الخضراوات في محافظة صلاح الدين، دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب جامعة بغداد ،١٩٩٧.

١٢. الحديثي، عادل طه شلال، زراعة محاصيل الحبوب ودورها في الامن الغذائي في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الإنسانية ،قسم الجغرافية ،٢٠١٣.

١٣. الحديثي، عبد الفتاح حبيب رجب ، التغير الزراعي في محافظة صلاح الدين، دراسه في الجغرافية الزراعية ، أطروحة دكتوراه (غير منشوره) ، كلية التربية (ابن رشد) ،جامعة بغداد،١٩٩٨، .

١٤. حريجة، مناهل طالب ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية للفترة من ١٩٩٩ الى ٢٠٠٨ رسالة ماجستير (غ .م) كلية الآداب قسم الجغرافية ٢٠١٠.

١٥. حمزة، صلاح علي ، التباين المكاني للمحاصيل العلفية في محافظة النجف الاشرف للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٤) ،مجلة أبحاث ميسان ،كلية التربية ، جامعة ميسان ،٢٠١٥.

١٦. الخشخشي، فالح هادي، رسالة ماجستير، التحليل الجغرافي لإنتاج محاصيل العلف في محافظة بابل وامكانات تنميتها ،كلية الآداب جامعة القادسية ،٢٠٢٣.

١٧. الداحي، فرياد فاروق حسين، تأثير السلالة ومصدر البروتين النباتي في انتاج وتركيب حليب الابقار، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة تكريت ،٢٠٠٢.

١٨. ديري، عبد الامام نصار، تباين حالات الطقس والمناخ وعلاقتها بالآفات الزراعية التي تصيب محصول الطماطة في محافظة البصرة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية أبن رشد، جامعة بغداد، ١٩٩٦.

١٩. الراوي، صباح محمود ، المناخ وعلاقته بزراعة محاصيل قصب السكر والبنجر والقطن ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الاداب ، جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٨٥.

٢٠. الرباط، محمد فؤاد ،عبدالله ابو زخم ، اساسيات وطرق صيانة المرعى، مطابع جامعة دمشق ،دمشق ، د.ت.

٢١. الزاملي، كرار حمزة رهيو، نمذجة التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الديوانية، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٧.

٢٢. السامرائي، عمر مزاحم حبيب، اثر المناخ في زراعة وانتاجية محاصيل الخضراوات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ، جامعة بغداد،٢٠٠٦.

٢٣. السامرائي، مجيد ملوك، دور طرق النقل في نمو المستوطنات البشرية في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية،١٩٩٠.

٢٤. السعدي، عباس فاضل ،أصول جغرافية الزراعة، الطبعة الأولى ،مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع، دار الوضاح للنشر، بغداد،٢٠١٩.

٢٥. الشامي، سمر محمد فياض ،معوقات التنمية الزراعية لمحاصيل الاعلاف في محافظة ذي قار ،رسالة ماجستير ،كلية الآداب، جامعة ذي قار،٢٠٢٢.

٢٦. الشباني، مناهل طالب حريجة ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية للفترة من ١٩٩٩-٢٠٠٨، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القادسية، ٢٠١٠.

٢٧. الشمري، نجم عبيد عيدان، أثر عناصر المُناخ في زراعة بعض المحاصيل الحقلية في محافظتي واسط والسليمانية، دراسة في الجغرافية المُناخية، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠.

٢٨. الشمري، هديل قاسم مهدي ، المقومات الجغرافية وعلاقتها بزراعة محاصيل العلف في محافظة النجف الاشرف، رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ،٢٠٢٢.

٢٩. صالح، عبدالله محمود ،محاصيل الاعلاف ،جامعة الانبار ،كلية الزراعة ، قسم الإنتاج الحيواني.

٣٠. العاني، عواطف طه موسى، قضاء بلد دراسة في الجغرافية الاقليمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٢.

٣١. عباس، كوثر ناصر، حساب قيم درجات الحرارة اللازمة لزراعة ونمو محصولى السمسم والذرة الصفراء في قضاء الحلة، مجلة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية ،٢٠٢١.

٣٢. عبد الكريم رشيد عبد اللطيف مهدي الجنابي، التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في أقضية بلد والدور وطوزخورماتو في محافظة صلاح الدين، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد،٢٠٠١.

٣٣. عبد، حسين علي (تحليل جغرافي للإنتاج الزراعي في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير (غ .م) ، كلية الآداب جامعة البصرة ١٩٨٩.

٣٤. العزاوي، ظافر أبراهيم طه ياسين، تغير استعمالات الأرض المزروعة في ريف قضاء سامراء ،أطروحة دكتوراه (غير منشوره) ،كلية التربية (ابن رشد)،جامعة بغداد ،٢٠٠٢.

٣٥. العزاوي، مريم صالح شفيق، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠٠٥.

٣٦. العزاوي، ياسر لفتة حسين، الصناعات العلفية في محافظة أربيل ،دراسة في جغرافية الصناعة ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الإنسانية ،جامعة ديالى سنة ٢٠١١.

٣٧. علي، سعيد حسين ، هيدرولوجية نهر دجلة، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨١.

٣٨. الغانمي، حسين ذياب محمد، تحليل جغرافي لأثر التغيرات المناخية في زراعة المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ،رسالة ماجستير، غير منشورة ،كلية الآداب ،جامعة القادسية ،٢٠١٤.

٣٩. الفتلاوي، زيد كميل جواد سماوي ، التباين المكاني لحجم الحيازة الزراعية وعلاقتهما باستعمالات الارض الزراعية في قضاء الحلة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٨.

٤٠. الفتلاوي، فاضل عبد العباس مهير، تحليل جغرافي لخصائص المناخ وعلاقتها بالإنتاج الزراعي في محافظة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٠.

٤١. الفراجي، عدنان عطية محمد ، زراعة اشجار الفاكهة وانتاجها في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الآداب، جامعة بغداد ، ١٩٩٧.

٤٢. كامل سعيد جواد وسيد عرفان راشد، انتاج المحاصيل الحقلية في العراق ،مطبعة اوفسيت الرسام ،بغداد ١٩٨١.

٤٣. كندرو، جي دبليو، مناخ االقارات ، ج١، ترجمة حسن طه النجم ، علي محمد المياح وحسن عليوي الخياط ، مطبعة الحكومة بغداد ، ١٩٦٧.

٤٤. المثلوثي، الهادي صالح ، التحليل المكاني لزراعة الحبوب الشتوية في العراق، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٨٥.

٤٥. مرعي، مخلف شلال، التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانيات تنمية زراعتها في العراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد،١٩٨٠.

٤٦. الموسوي، انتظار إبراهيم حسين، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ،أطروحة دكتوراه، غير منشورة ، كلية الآداب، جامعة القادسية ،٢٠٠٧.

٤٧. الياسين، عدنان اسماعيل التغير الزراعي في محافظة نينوى (دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية)، مطبعة جامعة بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، ١٩٨٤.

٤٨. يونس، عبدالحميد احمد ،زراعة الشعير ، وزارة الزراعة الهيئة العامة للرشاد والتعاون الزراعي ، نشرة ارشادية رقم ١٠،بغداد، ١٩٩٧.

رابعاً: المجلات والدوريات

١. تقرير صادر عن وزارة الزراعة العراقية إلى أهمية دعم الزراعة المحلية في تعزيز الأمن الغذائي في العراق، بما في ذلك محاصيل العلف مثل الذرة والبرسيم (وزارة الزراعة العراقية)٢٠٢٠.

٢. تقرير مشترك بين منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) والهيئات الزراعية العربية يشير إلى أن تحسين إنتاج محاصيل العلف من شأنه أن يعزز استدامة الإنتاج الحيواني في الدول العربية (الفاو، ٢٠١٩).

٣. الحمداني، محمد عبد الخالق، استجابة بعض التراكيب الوراثية في الشعير لمرض التفحم السائب ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، مج (٥)، العدد (٢)، ١٩٩٢.

٤. خزعل، موفق، السياسات السعرية الزراعية بين متطلبات نمو الانتاج الزراعي وتصحيح الاختلال في التركيب المحصولي (دراسة قياسية)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد ٤٠، ٢٠١٤.

٥. خليل، محمد مزعل، دراسة جدوى فنية واقتصادية لمشروع إنتاج أفراخ لحم في محافظة الأنبار، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٩، العدد ٧، الرمادي،٢٠١١.

٦. دراسة حول تأثير محاصيل العلف على الاقتصاد الزراعي العراقي مجلة الاقتصاد الزراعي العراقي، ٢٠٢٠.

٧. دليل الزراعة المستدامة في العراق وزارة الزراعة العراقية، ٢٠١٩.

٨. الزراعة العلفية في العراق: التحديات والفرص مجلة الفلاح، ٢٠٢٢ ، أثر محاصيل العلف على الثروة الحيوانية في العراق جامعة بغداد،

٩. سعيد، محمد رؤوف وأرسلان منوجر سان احمد، واقع السياسة الزراعية في العراق مع اشارة الى اقليم كردستان، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد ٣، العدد(٩)، ٢٠٠٨.

١٠. شلش، علي حسين (أثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق) مجلة الجمعية الكويتية ، العدد (٦) ،الكويت، ١٩٨٤.

١١. الصحاف، مهدي، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، وزارة الاعلام، سلسلة الكتب الحديثة، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٧٦.

١٢. الطائي، فليح حسن، حصر وتقييم موارد التربة والاراضي في تخطيط مشاريع التنمية، بحث مقدم للمؤتمر الفني الدوري الأول الاتحاد المهندسين الزراعيين، الخرطوم، كانون الأول ، ١٩٧٠ (بحث غير منشور) بغداد ١٩٧٠ .

١٣. العلوان، عبد الصاحب ، دراسات في الاصلاح الزراعي، ط١، مطبعة الاسواق التجارية، بغداد، .

١٤. علي، السيد كمال عبد المعبود ، اثر المناخ على زراعة محاصيل العلف الأخضر في مصر، حولية كلية الآداب، جامعة بن سويف، المجلد ١، العدد ١، السنة ٢٠١٢.

١٥. العلي، عزيز، دليل مكافحة الآفات الزراعية،ط١،مطبعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، ١٩٨٠.

١٦. عودة، حياة كاظم، عناصر مؤشرات السياسة الزراعية، مجلة القادسية للعلوم الانسانية، كلية الآداب، جامعة القادسية، المجلد (٢)، العدد (٢)، ٢٠٠٢.

١٧. فتح الله، مدحت فضيل، قيس محمد حسين الشريلي، المتوسط اليومي للتصاريف العظمى المحتملة في نهري دجلة والفرات بمواقع مختارة ، نشرة رقم (٢)، المؤسسة العامة لصيانة وتشغيل مشاريع الري، مطبعة المؤسسة العامة للمعاهد الفنية ، بغداد، ١٩٨١.

١٨. محمد خليفة الدليمي، سعدي محمد صالح السعدي، القوى العاملة الزراعية المنتجة في العراق وإمكانية التعويض والمناقلة، مجلة الجمعية الجغرافية، المجلد ١٩٨٦،١٧، مطبعة العاني، بغداد.

١٩. محمد، محمد رمضان، دراسة تقويمية لزراعة محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار، مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية) المجلد ٣٤ ، العدد ١، السنة ٢٠٠٢.

٢٠. نوري خليل البرازي، التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الأول، بغداد، ١٩٦١.

٢١. البقرة وحدة حيوانية (١) ، الاغنام والماعز (٠.١٢) وحدة حيوانية ، الجاموس (١.٢) وحدة حيوانية ، الابل وحدة حيوانية (١) للمزيد ينظر وزارة الزراعة قسم الانتاج الحيواني ، الثروة الحيوانية وصناعة الالبان الواقع وافاق المستقبل ، بغداد ، ١٩٩٢، ص١٢-٢٨.

٢٢. احتياجات الوحدة الحيوانية الواحدة من العلف الاخضر جت او برسيم (١٤) طن سنويا ينظر : محمد رمضان محمد ، دراسة تقويمية في زراعة محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار ، مجلة ابحاث البصرة للعلوم الانسانية ، المجلد ٣٤ ، العدد ١، السنة ٢٠٠٩،ص٢٧٩.

٢٣. احتياجات الوحدة الحيوانية الواحدة من المجترات في العراق (٣) طن سنويا مادة جافة ، (١٢٣)كغم بروتين مهضوم ،(١٢٣٠) كغم عناصر غذائية مهضومة ، للمزيد ينظر: عماد الدين عباس العاني ، الفاقد من المنتجات الزراعية والحيوانية في العراق ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الهيئة العامة للبحوث الزراعية ، بغداد ، ١٩٩٤، ص٥.

٢٤. الهيأة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي، إرشادات زراعة محاصيل الحبوب، مطبعة الهيأة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي، بغداد، ١٩٨٧.

٢٥. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ،المجموعة الإحصائية السنوية لعامي (٢٠٠٦-٢٠٠٧) .

٢٦. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، تقديرات سكان العراق للعام ٢٠١٨.

٢٧. وزارة الزراعة ،مديرية زراعة صلاح الدين ، قسم المحاصيل، تكريت ،بيانات غير منشورة ،٢٠٢٣.

٢٨. وزارة الزراعة ،مديرية زراعة صلاح الدين ،شعبة الإنتاج النباتي ، تكريت ،بيانات غير منشورة٠.

٢٩. وزارة الموارد المائية ،مديرية الموارد المائية في محافظة صلاح الدين، التخطيط والمتابعة، تكريت ٢٠٢٣ (بيانات غير منشورة)

٣٠. وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في صلاح الدين، التخطيط والمتابعة ، تكريت ٢٠٢٤ (بيانات غير منشورة).

٣١. ولي، ماجد السيد محمد، العواصف الترابية في العراق وأحوالها ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، مجلد (١٣) ، بغداد، ١٩٨٢.

٣٢. مديرية زراعة صلاح الدين، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢.

الانترنت

١. "Oat Rust Diseases. "http://jamahir.alwehda.gov.sy/?p من وزارة الزراعة الأمريكية.

٢. تقرير عن امراض الصدأ التي تصيب القمح والشعير متوافر على الرابط الآتي https://www.shourachemicais.com

٣. D. Hoom Son athedis tribution of pop Ulation as the Essen trail geographical/Expressional cannabin geographer, No, ١٧, ١٩٦٠, p.١٠-١٧

٤. A-H-AL shalash , the climate of Iraqe , Amman , Jorden

الدراسة الميدانية

١. الدراسة الميدانية للباحث حسب استمارة الاستبيان لعام ٢٠٢٤.

٢. المقابلة الشخصية مع المزارعين بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/١٥.

٣.الدراسة الميدانية للباحث لمنطقة الدراسة بتاريخ ٢٠٢٤\٩\١

الملاحق

الملاحق

محافظة صلاح الدين

مديرية زراعة صلاح الدين

جدول بالمساحات المقررة والمنفذة والإنتاج المتوقع للمحاصيل العلفية

للموسم (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

ت	اسم المحصول	المساحة المقررة (دونم)	المساحة المنفذة (دونم)	الغلة المتوقعة(كغم)	الكمية الإنتاجية المتوقعة (طن)
١	الشعير	٢٧٠٠٠	٢٤٥٥٠	٧٨٠	١٩١٤٩
٢	الذره	٥٠٣٠٠	٤٨٧٨٥	١٧٥٠	٨٥٣٧٤
٣	جت	١٩٣٥	٦٠	١٥٠٠٠	٩٠٠
٤	برسيم	١٣٢٠	٥٠	١٥٠٠٠	٧٥٠
المجمـــــــــوع		٨٠٥٥٥	٧٣٤٤٥	٣٢٥٣٠	١٠٦١٧٣

الوحدات الإدارية والشعب التابعة لها

ت	القضاء	الشعبة
١	قضاء تكريت	تكريت
٢	قضاء العلم	العلم
٣	قضاء الدور	الدور
		حمرين
٤	قضاء سامراء	سامراء
		دجلة
		المعتصم
		الثرثار
٥	قضاء الشرقاط	الشرقاط
		الساحل الايسر
		تلول الباج
		السهل الاخضر
٦	قضاء الدجيل	الدجيل
		(الأنصار) السجلة قديما
		الابراهيمية
		الشيخ جميل
٧	قضاء بلد	بلد
		الاسحاقي
		يثرب
		الحاتمية
٨	قضاء الضلوعية	الضلوعية
		النهرين
٩	قضاء بيجي	بيجي
		الحجاج
		الصينية
		مكحول
		الزوية
١٠	قضاء الطوز	الطوز
		امرلي
		سليمان بيك

مديرية الزراعة في صلاح الدين

قسم الإنتاج النباتي

الغلة والإنتاج المتوقع لمحصول الشعير للموسم (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

ت	اسم الشعبة	المساحة المنفذة/دونم منظومات ابار	الغلة (كغم /دونم)	الإنتاج المتوقع /طن	اعداد الفلاحين
١	الدجيل	١٠٥٥٠	١٠٠٠	١٠٥٥٠	١٦٧
٢	يثرب	٣٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٨
٣	المعتصم	٥٠٠٠	٥٠٠	٢٥٠٠	٣٦٢
٤	سامراء	٥٠٠٠	٩٠٠	٤٥٠٠	١٢٣
٥	تكريت	١٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٣٣
	المجموع	٢٤٥٥٠	٣٩٠٠	٢١٠٥٠	٧٩٣
	معدل غلة الشعير		٧٨٠		

وزارة الزراعة

مديرية الزراعة في محافظة صلاح الدين

قسم الإنتاج النباتي

بيانات محصول الذرة للموسم الصيفي (٢٠٢٣)

ت	اسم الشعبة	المساحة / دونم	الغلة (كغم / دونم)	الإنتاج المتوقع / طن	اعداد الفلاحين
١	الدور	١١٠٠٠	١٥٠٠	١٦٥٠٠	٥٨٠
٢	الشرقاط	١٧٥٠	٢٠٠٠	٣٥٠٠	٢٨
٣	امرلي	٨٠٠	٢٠٠٠	١٦٠٠	٨٥
٤	الحجاج	٣٢٠٠	٢٠٠٠	٦٤٠٠	١٤٣
٥	العلم	٦٠٠٠	١٥٠٠	٩٠٠٠	٤٥٠
٦	بلد	٢٠٠٠	٧٠٠	١٤٠٠	٤٧
٧	حمرين	٢٠٠٠	١٥٠٠	٣٠٠٠	١٠٠
٨	مكحول	٢٢٨٥	٢٥٠٠	٥٧١٢.٥	٤٧
٩	الانصار	٧٠٠	١٠٠٠	٧٠٠	٢٦

١٠	الطوز	١٠٥٠	٢٠٠٠	٢١٠٠	٤٨
١١	سامراء	١٥٠٠	١٨٠٠	٢٧٠٠	٦٥
١٢	تكريت	٦٣٥٠	١٥٠٠	٩٥٢٥	٢٤٤
١٣	المعتصم	٤٠٠٠	٢٥٠٠	١٠٠٠٠	٥٧٨
١٤	بيجي	٢٥٠	١٥٠٠	٣٧٥	١٠
١٥	الصينية	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٢٠
١٦	سليمان بيك	١٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٦٨
١٧	تلول الباج	٤٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠	٢١
١٨	الساحل الايسر	٣٥٠٠	٢٥٠٠	٨٧٥٠	٢٣٥
المجموع		٤٨٧٨٥	٣١٥٠٠	٨٥٠٦٢.٥٠	٢٧٩٥

وزارة التخطيط / شعبة الاحصاء الزراعي

السنة	المحصول	المحافظة	المساحة المحصودة (دونم)	متوسط غلة الدونم للمساحة المحصودة (كغم/دونم)	الانتاج(طن)
٢٠١٠	الذرة الصفراء	صلاح الدين	٢٠٢٧٠	٥٧١.٦	١١٥٨٧
٢٠٢٣	الذرة الصفراء	صلاح الدين	٧٠٢٤٠	١٦٧٩.٧	١١٧٩٧٩
٢٠١٠	الشعير	صلاح الدين	٤٠٢٢٨	٢٦٦.٥	١٠٧٢٠
٢٠٢٣	الشعير	صلاح الدين	١٦٣٣٨	٥٧٦.٤	٩٤١٧
٢٠٢٣	جت	صلاح الدين	١٣٨٨	٣٧١٦.١٣٨	٥١٥٨
٢٠١٠	برسيم	صلاح الدين	١٧١	١٠٨٧.٧	١٨٦
٢٠٢٣	برسيم	صلاح الدين	٤٠٢	٤٣٤٠.٧٩٦	١٧٤٥

استمارة الاستبيان

جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الانسانية / قسم الجغرافية / الدراسات العليا / الماجستير البشري

استمارة استبيان للدراسة الموسومة ب (التحليل الجغرافي لأنتاج محاصيل العلف في محافظة صلاح الدين وسبل تنميتها) السادة المزارعين والفلاحين الكرام ..... يرجى تفضلكم بالإجابة عن الأسئلة وبدقة ، علما إن المعلومات المطلوب الإجابة عنها لأغراض البحث العلمي فقط . شاكرين تعاونكم معنا.

ملاحظة : الاجابة تكون بوضع علامة (✔) امام الاختيار المناسب

المحور الأول : معلومات عن المزارعين والفلاحين

١. القضاء ..... الناحية .....
٢. العمر ..... سنه
٣. الجنس ذكر ( ) ، انثى ( )
٤. التحصيل الدراسي يقرأ او يكتب ( ) ، ابتدائية ( ) ، متوسطة ( ) ،اعدادية ( ) ، معهد / كلية ( )
٥. مكان الحقل الزراعي :

في القرية المجاورة	في المركز الاداري	أماكن أخرى تذكر

٦- عدد سنوات العمل في الزراعة ..... سنه

٧- هل لديك عمل اخر غير العمل الزراعي / نعم ( ) ، لا ( )

٨- هل تفضل الاستمرار في العمل / نعم ( ) لا( ) ماهي الأسباب ؟

قلة العائد المادي	صعوبة العمل الزراعي	الامراض المزمنة	المشاكل الاسرية	المشاكل العشائرية	شحة المياة	قلة راس المال	غيرها تذكر

٩- ما سبب اختيار العمل الزراعي

استمرار لعمل الإباء والاجداد	الرغبة الشخصية	استثمار الاموال	التخصص بالدراسة	المشاكل العشائرية	لا يوجد عمل أقوم به	أسباب غيرها تذكر

المحور الثاني معلومات عن الإنتاج

١- ما المحاصيل التي تزرع :

الشعير	الذرة	جت	برسيم

٢- ما الموسم الزراعي الذي تزرع فية : صيفي ( ) ، شتوي ( ) ، كلاهما ( ) .
٣- ما هو المحصول السائد زراعته ..... و ..... و .....
٤- ما طريقة الزراعة المتبعة ؟ دوره زراعية ( ) او غيرها ( ).
٥- ما مصدر البذور المستعملة في الزراعة ؟ الأسواق المحلية ( ) ، بذور تجهزتها بنفسك ( ) ، جهة حكومية ( ) .
٦- ما نوع الالات والمكائن المستخدمة .....
٧- ما نوع المضخة المستخدمة ؟ كهربائية ( ) ، غيرها ( )
٨- ما نوع وسائل النقل ؟ حكومية ( ) ، أهلية ( )

المحور الثالث : معلومات عن الري

١- ما نوع الري المستخدم ؟ رش ( )، سيحي ( )، تنقيط ( )
٢- ما هو مصدر المياه في الري ؟ نهر ( ) ، بئر ( )
٣- هل يوجد نهر او مبزل قرب حقلك نعم ( ) ، لا ( )

المحور الرابع : التجهيزات الزراعية

١- ما نوع الأسمدة المستخدمة : عضوية ( ) ، كيميائية ( )
٢- ما مصدر الأسمدة المستخدمة : حكومية ( ) ، محلية ( )
٣- هل تستعمل مبيدات زراعية : نعم ( ) ، لا ( )
٤- هل حصلت على دعم حكومي : نعم ( ) ، لا ( )

المحور الخامس : معلومات عن النقل والتسويق

١- هل يكون التسويق : داخل المحافظة ( ) ، خارج المحافظة ( )
٢- ما نوع وسيلة النقل .....
٣- ما كلفة نقل المحاصيل .....
٤- ما الجهة التي تسوق اليها المحاصيل .....

المحور السادس : ما المشكلات التي تعاني منها محاصيل العلف

١- قلة العائد المالي نعم ( ) ، لا ( )
٢- قلة راس المال نعم ( ) ، لا ( )
٣- شحة المياه نعم ( ) ، لا ( )
٤- صعوبة العمل الزراعي نعم ( ) ، لا ( )
٥- توفر الأراضي الصالحة للزراعة نعم ( ) ، لا ( )
٦- توفر الأسمدة والمبيدات الزراعية نعم ( ) ، لا ( )
٧- الافات الزراعية نعم ( ) ، لا ( )
٨- عدم توفر الطاقة والوقود نعم ( ) ، لا ( )

٩- قلة الارشاد الزراعي نعم ( ) ، لا ( )
١٠-ارتفاع أجور النقل نعم ( ) ، لا ( )
١١-صعوبة التسويق نعم ( ) ، لا ( )
١٢-عدم توفر طرق نقل صالحة نعم ( ) ، لا ( )
١٣-عدم توفر مخازن نعم ( ) ، لا ( )

Abstract

This study aims to provide a geographical analysis of forage crops Salah al-Din Governorate is one of the most important governorates for the cultivation of forage crops. Forage crops include barley, yellow corn, sorghum, and alfalfa. Their importance lies in the relationship between poultry, livestock, and fish, in addition to their use in numerous production processes. Agriculture is a fundamental pillar in many countries around the world, and various types of grain crops constitute what are known as strategic crops due to their great importance. As for forage crops, their importance stems from their abundant production and economic feasibility, in addition to their high nutritional value and abundant production compared to the cultivated area.

The study area faces numerous challenges that must be addressed, and appropriate solutions must be identified. This is due to the limited production of crops according to the governorate's administrative units. This requires enhancing aspects of sustainable agricultural development, identifying the study area's problems of low levels of agricultural production and constant fluctuations, and identifying the causes of this decline, leading to the development of the best methods. In this study, the researcher used data from the Salah al-Din Agriculture Directorate, the Salah al-Din Statistics Directorate, and the

General Statistics Directorate of the Ministry of Planning, in addition to field studies and personal interviews with a number of farmers. ٥٠٠ questionnaires were distributed throughout Salah al-Din Governorate.

The study reached several conclusions, the most important of which is that fodder crops in the study area are classified into four categories (barley, corn, sorghum, and clover). A study of geographical factors revealed that they have a varying impact from one district to another. The study also revealed a significant impact of fodder crop production on agricultural development in the study area, particularly on livestock.

The study reached several proposals for addressing the problems of fodder crops, including the development of a clear and well-thought-out strategy to advance the cultivation of fodder crops by identifying the problems identified in this research, namely economic openness, water resources, financial and technological weakness, and external competition. It also set a timeframe for addressing these problems. Increasing the share of investment allocations for the agricultural sector, given its importance as a major component of the gross domestic product (GDP) and public revenues. Addressing and rehabilitating irrigation projects by adopting modern irrigation methods such as drip irrigation. Implementing the Customs Tariff Law, which will

have a positive impact in reducing unfair competition between local goods and their imported counterparts, will also increase public revenues.

The first chapter of the study addresses the theoretical framework, some concepts and terminology, the justifications for the study, and the boundaries of the study area. The second chapter discusses the geographical classification and analysis of fodder crops in the governorate, as well as the geographical distribution of fodder production plants in the governorate. The third chapter addresses the impact of natural, human, and biological factors on fodder crops. The fourth chapter addresses the economic, social, and political impacts of fodder crops. The fifth and final chapter discusses the problems and conclusions.

Ministry of Higher Education

and Scientific Research

Tikrit University

College of Education for Humanities

Department of Geography

Postgraduate Studies - Master's

Geographical analysis of forage crop production and its impact on the development of livestock in Salah al-Din Governorate ٢٠٢٣

A thesis submitted by the student

Muhammad Qaim Muzail

to the Council of the College of Education for Human Sciences, Tikrit University

It is part of the requirements for obtaining a Master of Arts degree in Geography

The supervision of

Asst.Prof. Dr. Mathil Arif Abdul Razzaq

AH ٢٠٢٥ **AD١٤٤٦**