



## التحليل المكاني للمحاصيل العلفية وعلاقتها بتربية الأبقار في محافظة كربلاء

### المقدمة

أ.د. محمود بدر علي السميع

الباحث رعد سعيد جواد

جامعة الكوفة / كلية الآداب

DOI: [https://doi.org/10.36322/jksc.176\(G\).20080](https://doi.org/10.36322/jksc.176(G).20080)

المستخلص :-

تعد الحيوانات المجترة لاسيما الأبقار، مصدرا أساسيا من مصادر الغذاء للإنسان وركنا مهما من أركان الدخل القومي في العراق لا سيما محافظة كربلاء، وقد حظيت دراسة هذه الحيوانات باهتمام الباحثين في جميع العلوم ومنها علم الجغرافية، اتخذت الدراسة من الإمكانيات البشرية متمثلة بالتغذية الحيوانية (الاعلاف) وعلاقتها بتربية الأبقار في منطقة الدراسة والدور الكبير للإنسان في زراعة النباتات العلفية على اعتباره هو الموجه والمخطط للعملية الذي يعول عليه في تربية الحيوانات المجترة والقيام بالعمليات الإنتاجية والإدارية لتحسين إنتاجها ورفع كفاءتها فضلا عن كونه منتجا ومستهلكا، فلا يمكن قيام أي نشاط زراعي من دون الإنسان بما يتناسب هذا التأثير طرديا مع درجة التطور الحضاري والتكنولوجي وصولا لتأمينه كميات الاعلاف المطلوبة و التي تحتاجها تربية الحيوانات المجترة ومنها (الأبقار) مدار البحث، وكما يلاحظ ان الأبقار تستهلك كميات كبيرة من الاعلاف يوميا ، فيجب تسليط الضوء على عامل التغذية الحيوانية ( النباتات العلفية ) من مجموعة محاصيل الحبوب الحقلية ومجموعة محاصيل العلف، كونها إحدى المقومات الأساسية في عملية الانتاج الحيواني المؤثرة في تربية الأبقار اذ تشمل الاستعمال الأمثل



للمواد العلفية المتاحة وتكون عليقة اقتصادية مستساغة ومتوازنة المواد والعناصر الغذائية الضرورية لتربية الحيوانات المجترة ومنها الابقار مدار البحث في منطقة الدراسة.  
الكلمات المفتاحية: ابقار , اعلاف , تربية , كربلاء , محافظة , مقدسة .

## Spatial analysis of fodder crops and their relationship to cattle breeding in the holy city of Karbala

Prof. Dr. Mahmoud Bader Ali Alsamea

Researcher Raad Saeed Jawad

University of Kufa / College of Art

Abstract:

Ruminant animals, especially cows, are an essential source of food for humans and an important pillar of the national income in Iraq, especially Karbala Governorate. The study of these animals has received the attention of researchers in all sciences, including geography, The study was taken from the human potential represented by animal nutrition (fodder) and its relationship to raising cows in the study area and the great role of man in the cultivation of fodder plants as he is the guide and planner of the process that he relies on in raising ruminant animals and carrying out production and administrative operations to improve their production and raise their efficiency as well as being a producer and consumer, It is not possible to carry out any agricultural activity without man in





proportion to this effect directly with the degree of civilizational and technological development in order to secure the quantities of fodder required and needed by the breeding of ruminant animals, including (cows) in question, and it is also noted that cows consume large quantities of fodder daily, It is necessary to highlight the factor of animal nutrition (fodder plants) from the group of field grain crops and the group of fodder crops, Being one of the basic elements in the animal production process affecting the breeding of cows, as it includes the optimal use of the available fodder materials and to be an economical, palatable and balanced diet of materials and nutrients necessary for the breeding of ruminant animals, including cows, the subject of research in the study area.

Keywords: Cows, fodder, breeding, Karbala ,city, holy.

المقدمة :-

تُعد تربية الابقار من الجوانب المهمة في الإنتاج الزراعي؛ لكونها أحد مصادر الدخل القومي في البلاد، وأن الزيادة الحاصلة في عدد السكان زاد من أهمية تربيتها؛ نتيجة زيادة الطلب على منتجاتها، وبات من الضروري تأمين الغذاء الذي تشكل منتجات الابقار جزءاً منه، والتي توفر البروتين الحيواني لمواجهة الزيادة الحاصلة في عدد السكان، فضلا عن تأمين المادة الأولية لعدد من الصناعات التي تعتمد على منتجاتها مما يشكل تكامل اقتصاديا، هذا وعلى الرغم من توافر مقومات تربية الأبقار في المحافظة والتي توّهلها لأن تصبح من محافظات العراق المتقدمة في هذا المجال، إلا أنّ هذا القطاع يعاني من مشكلة نقص المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية , و لدراسة النباتات العلفية بغية تأمين الاعلاف التي تسد حاجة





التغذية الحيوانية لتربية الابقار في منطقة الدراسة , لذا انصب اهتمامنا على دراسة النباتات العلفية التي تؤثر على تربية الابقار في المحافظة . واهميتها و توزيعها الجغرافي من أجل تحليل أنماط هذا التوزيع لبيان الأسباب التي ساعدت على تركزها في وحدة إدارية دون أخرى؛ من أجل النهوض بهذه الثروة في محافظة كربلاء.

١- مشكلة الدراسة : - يمكن أن تصاغ المشكلة الرئيسة بالسؤال الآتي: -

أ - ما واقع التوزيع الجغرافي للنباتات العلفية المؤثرة في تربية الأبقار في محافظة كربلاء ؟ ب- وهل تعاني كربلاء من نقص المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية ... على اعتبارها مشكلة بشرية متمثلة بعامل التغذية الحيوانية ( النباتات العلفية )

ج- وما هو أثر المحاصيل العلفية على تربية الابقار في ذلك؟, . علما ان الابقار تستهلك كميات كبيرة من الاعلاف يوميا .

٢ - فرضية الدراسة :-ويمكن صياغة الفرضية الرئيسة بالاتي :-

أ- أن الإنتاج النباتي من الأعلاف الخضراء المزروعة الشتوية أو الصيفية في محافظة كربلاء تليها الأعلاف الخشنة ثم الأعلاف المركزة تعد المصدر الرئيسي للأعلاف التي يعتمد عليها المربون في تربية الابقار في منطقة الدراسة لاسيما ان الابقار تستهلك كميات كبيرة من الاعلاف يوميا ..

ب - هناك تباين مكاني في المساحات الخضراء المزروعة بالمحاصيل العلفية في محافظة كربلاء مع وجود تباين مكاني لأنواع واعداد الحيوانات المجترة على مستوى الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء ومن بين تلك الحيوانات المجترة (الابقار) مدار البحث متأثرة بالإمكانات الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة.





ج- ان المساحات الخضراء المزروعة بالمحاصيل العلفية في منطقة الدراسة من الجوانب المهمة في تأمين كمية ونوعية الاعلاف اللازمة لتربية الابقار في محافظة كربلاء .

٣ - اهداف الدراسة ومبرراتها :-

١- يهدف البحث إلى تأمين كمية ونوعية المحاصيل العلفية الضرورية في تربية الابقار  
٢- دراسة المحاصيل العلفية ومجموعة محاصيل الحبوب الحقلية وعلاقتها في تربية الابقار في محافظة كربلاء .

٣- توضيح اثر الامكانات البشرية متمثلة بعامل التغذية الحيوانية وعلاقتها في تربية الابقار .

٤- التحليل المكاني لزراعة للمحاصيل العلفية في محافظة كربلاء .

٥- بيان علاقة تربية الابقار في كمية ونوعية الاعلاف الموجودة في منطقة الدراسة ,

٦- وبيان أهمية التغذية الحيوانية وعلاقتها بتربية الحيوانات المجترة في منطقة الدراسة .

٤- حدود الدراسة :-

تتمثل حدود المكانية للدراسة بالحدود الإدارية لمحافظة كربلاء، اذ تقع المحافظة بين دائرتي عرض (٤٥° ٣١' و ٤٥° ٣٢') شمالاً وبين خطي طول (١٥° ٤٣' و ٣٠° ٤٤') شرقاً وهي تقع في غرب العراق تحدها محافظة بابل من الشرق والشمال الشرق ومحافظة الأنبار تحدها من الغرب والشمال الغربي وجنوبا تحدها محافظة النجف، الخريطة (١). وتبلغ مساحة محافظة كربلاء (٥٥٦٠) كم٢ ، وبذلك تشكل نسبة (١,٣٪) من مجموع مساحة العراق البالغة (٤٣٥٠٥٢) كم٢ (١)، وتضم الوحدات الإدارية الموضحة في الجدول (١) والخريطة (٢) .

اذ تتكون المحافظة من سبع وحدات ادارية، منها ستة أفضية وناحية واحدة فقط تابعة لقضاء الهندية ، وهي قضاء كربلاء والبالغة مساحته (٢٦٣٦) كم٢ وتشكل (٤١٪) من منطقة مساحة الدراسة، بينما تبلغ مساحة





قضاء الهندية (٢١٢) كم وتشكل نسبة قدرها (٣,٨%) من مساحة المحافظة، وتبلغ مساحة قضاء عين التمر (٢٥٥٨) كم وتشكل نسبة مقدارها (٤٦%). بينما تبلغ مساحة قضاء الحر (٤١٥) كم، أي بنسبة (٧,٥%)، وقضاء الحسينية البالغة مساحته (٣٥٦) كم، وتمثل (٦,٤%) من مساحة منطقة الدراسة بينما تبلغ مساحة قضاء الجدول الغربي (١٥٤) كم. وهي تشكل نسبة (٢,٨%) من مجموع مساحة محافظة كربلاء. أما ناحية الخيرات فتبلغ مساحتها (١٤١) كم وهي تعادل (٢,٨%) من مجموع مساحة المحافظة وبنسبة (٣٣,٥%) من مساحة قضاء الهندية.

#### الجدول (١) الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء ومساحتها

القضاء	الوحدة الإدارية	المساحة كم <sup>٢</sup>	%
قضاء كربلاء	قضاء كربلاء	١٨٦٥	٣٣,٥
قضاء الحر	قضاء الحر	٤١٥	٧,٥
قضاء الحسينية	قضاء الحسينية	٣٥٦	٦,٤
قضاء الهندية	قضاء الهندية	٧١	١,٣
	ناحية الخيرات	١٤١	٢,٥
	مجموع القضاء	٢١٢	٣,٨
قضاء الجدول الغربي	قضاء الجدول الغربي	١٥٤	٢,٨
قضاء عين التمر	قضاء عين التمر	٢٥٥٨	٤٦,٠
مجموع المحافظة		٥٥٦٠	١٠٠

المصدر: - جمهورية العراق, وزارة التخطيط, الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية لسنة 2019، الاحوال الطبيعية، جدول (٥/١) ص ١٧.

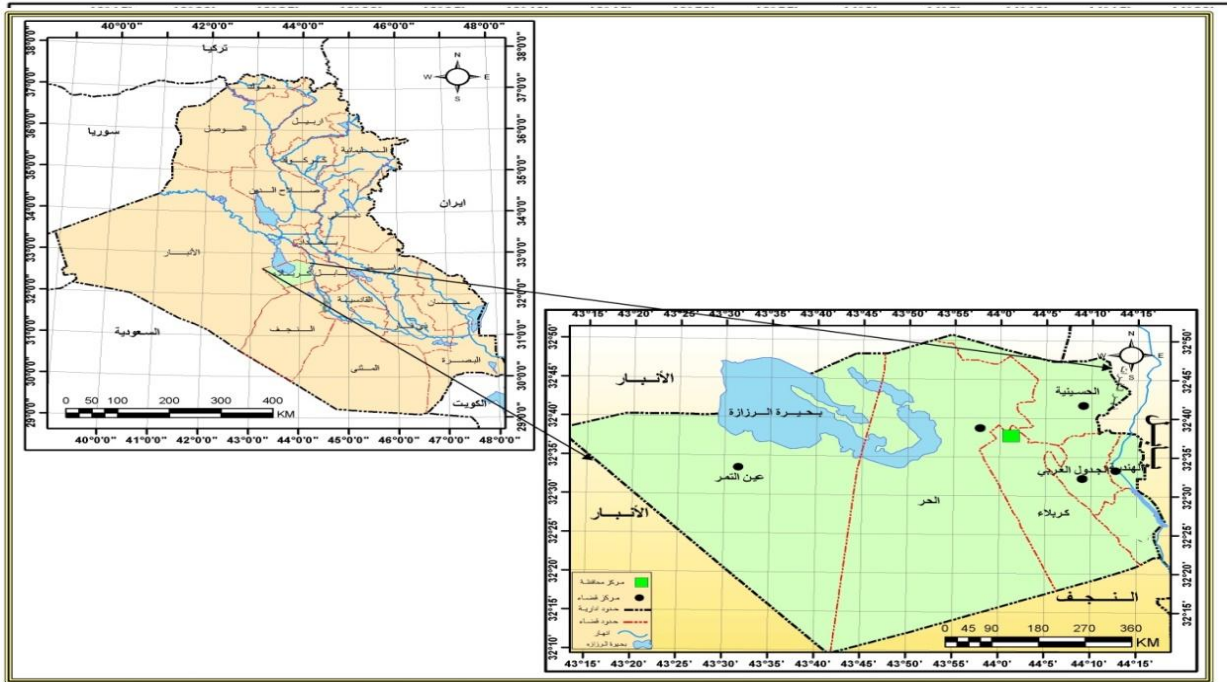
أما الحدود الزمانية للدراسة فتتمثل بواقع إعداد الحيوانات المجترة (الابقار) في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)، وذلك من خلال البيانات الرسمية المسجلة والدراسة الميدانية أما البيانات المناخية فقد تم اعتمادها للمدة (١٩٩١-٢٠٢٠) لكونها دورة مناخية كبرى متوفرة بياناتها ومتكاملة.







## الخريطة (١) موقع محافظة كربلاء من العراق

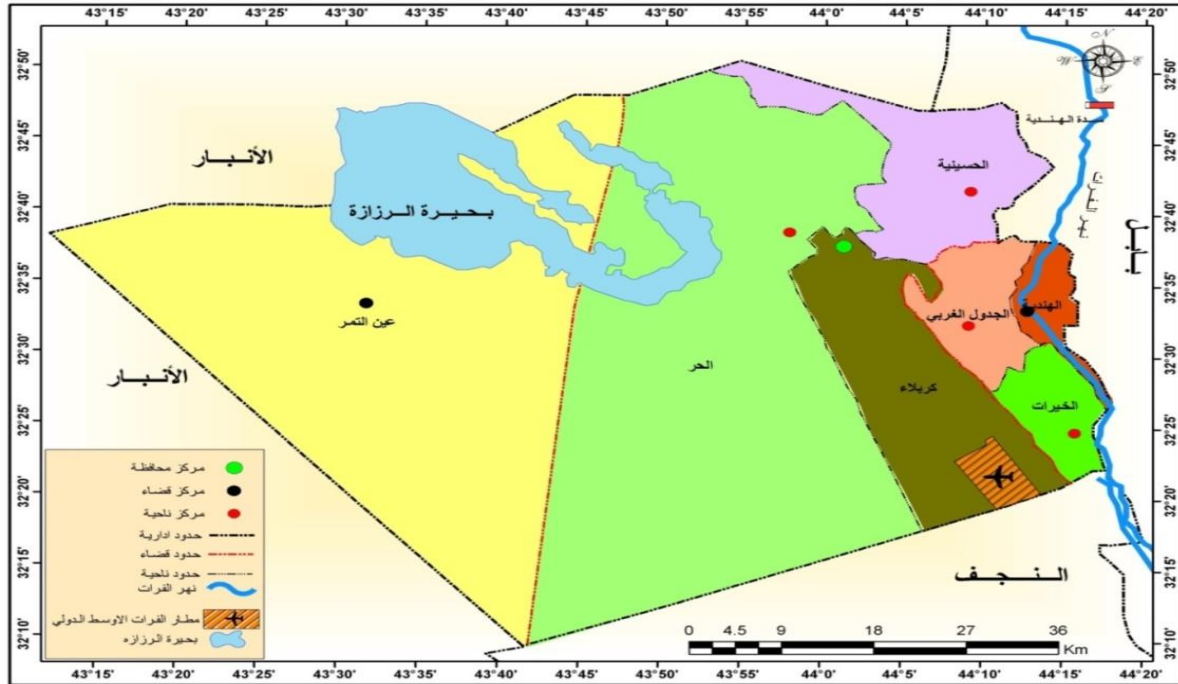


- المصدر: ١- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية ، بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠٠ ، ٢٠١٨ .
- ٢- جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة ،خريطة محافظة كربلاء الإدارية ، بمقياس رسم ١/٥٠٠٠٠٠٠ ، ٢٠٢٠ .





## الخريطة (٢) الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لعام ٢٠٢٠



المصدر: جمهورية العراق , وزارة الموارد المائية, الهيئة العامة للمساحة, خريطة محافظة كربلاء الإدارية, بمقياس رسم ١/٥٠٠٠٠٠, ٢٠٢٠.







5- منهجية البحث :- استخدم الباحث مجموعة من الأساليب التي تساعده في تحقيق هدف البحث وذلك من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح أثر عناصر المناخ في تربية الأغنام والماعز في محافظة كربلاء المقدسة مع استخدام الأساليب الكمية والاحصائية وبعض الاشكال والخرائط الكورتوغرافية , لتوضيح طبيعة تحليل وتوزيع الظاهرة .,

6- هيكلية البحث :- فقد تضمنت الدراسة على مقدمة شاملة ومحورين فضلا عن الاستنتاجات والتوصيات وقائمة المصادر , اذ تناول المحور الاول التوزيع الجغرافي لأعداد الابقار في محافظة كربلاء حسب الوحدات الإدارية عام ٢٠٢٠, اما المحور الثاني فقد تناول المساحة المزروعة بالأعلاف الخضراء في محافظة كربلاء .

يهدف هذا البحث لدراسة وتحليل التباين المكاني للمحاصيل العلفية في محافظة كربلاء وعلاقتها في تربية الابقار ويسلط البحث الضوء على اهم النباتات العلفية وبيان دور العامل البشري في موضوع التغذية الحيوانية وتأمين المحاصيل العلفية و اثر ذلك في تربية الابقار في محافظة كربلاء باعتبارها من ابرز المشاكل البشرية التي يعاني منها المربون وكما موضح في الجدول (٢) .





جدول (٢) المشكلات التي تواجه تربية وانتاج الحيوانات المجترة في محافظة كربلاء حسب عينة الدراسة عام (٢٠٢٠)

ت	نوع المشكلة	%	%
أولاً	مشكلة التطرف المناخي	شدة الإشعاع الشمسي	7.3
		ارتفاع درجات الحرارة	10.4
		انخفاض درجات الحرارة	8.3
ثانياً	مشكلة قلة نباتات المراعي الطبيعية	مشكلة قلة نباتات المراعي الطبيعية	14.4
		مشكلات الموارد المائية	9.3
		مشكلة ملوحة التربة	٦,١
ثالثاً	المشكلات البشرية	قلة المساحات المزروعة بالأعلاف الخضراء	15.6
		قلة التسليف الزراعي الحيواني والدعم الحكومي	٦,٥
		قلة الطرق المعدة	٤,٢
		ضعف دور الجمعيات الفلاحية	٣,٨
		ضعف الإرشاد الزراعي الحيواني	٣,٩
		قلة خدمات الرعاية الطبية البيطرية	٢,٥
		قلة المجازر الرسمية والذبح الجائر	١,٩
المشكلات الحياتية	المشكلات الحياتية	تعرض الحيوانات المجترة للأمراض	١,٨
		تخلف أنواع السلالات الحيوانية المحلية	١,٩
		مشكلات تأسيس القطيع أو تجديده	٢,١
	المجموع	١٠٠	١٠٠

المصدر:- الدراسة الميدانية.

أولاً :- التوزيع الجغرافي لأعداد الأبقار في محافظة كربلاء حسب الوحدات الإدارية عام ٢٠٢٠ :-  
بلغ العدد الكلي للأبقار في منطقة الدراسة حوالي (48714) رأساً حسب تقديرات الثروة الحيوانية في المحافظة لعام (٢٠٢٠) لتشكل (13.8%) من مجموع الحيوانات المجترة في منطقة الدراسة البالغة (351824) رأساً للعام ذاته . يظهر أن هناك تباين مكاني واضح في توزيع أعداد الأبقار ضمن الوحدات





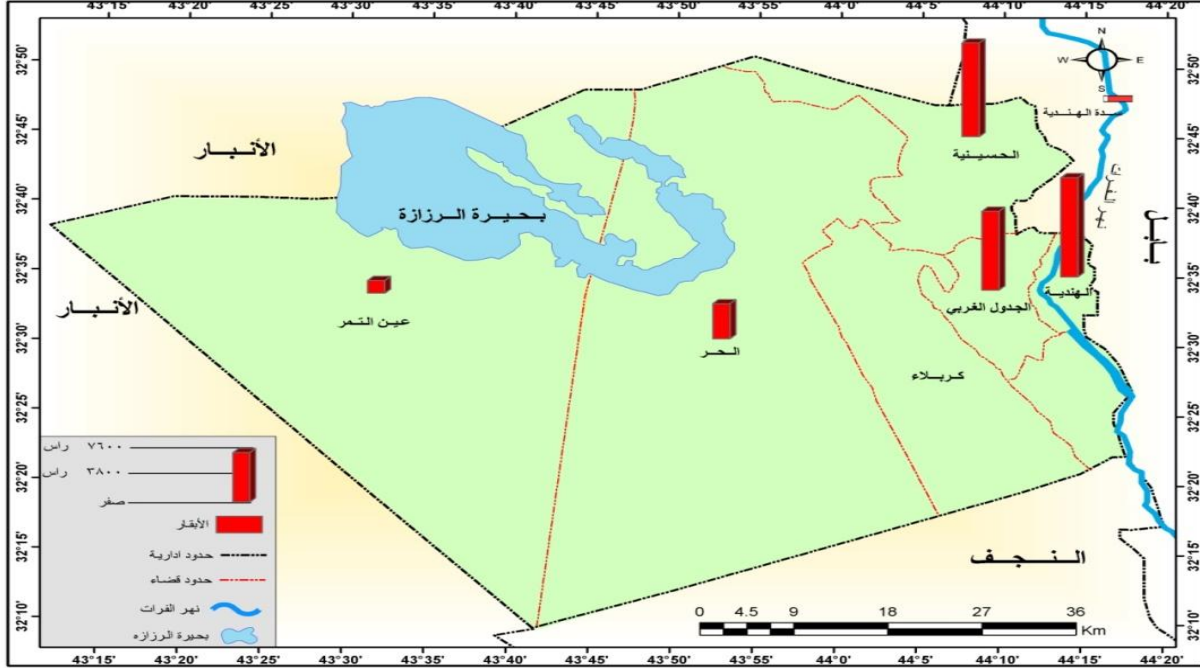
الإدارية في منطقة الدراسة اذ سجلت أكثر أعدادها في قضاء الهندية المرتبة الأولى بنحو (15100) رأساً وبنسبة (31.0%)، الجدول (٢) والخريطة (٣) . يليها قضاء الحسينية بالمرتبة الثانية ب(14289) رأساً لتشكل نسبة (29.3%)، وجاء قضاء الجدول الغربي بالمرتبة الثالثة ب(١٢٠٠٠) رأساً وبنسبة (24.6%)، وتراوحت بقية الوحدات الإدارية بين قضاء الحر (5375) رأساً وتساوي (١١%) وقضاء عين التمر الذي حل بالمرتبة الاخيرة اذ بلغ عدد الأبقار التي تربي فيه (١٩٥٠) رأساً ليشكل (٤%) من إجمالي أعداد الأبقار في المحافظة. ويتضح من خلال التوزيع الجغرافي لتربية ان هنالك تباين مكاني لتربية الأبقار بين الوحدات الادارية في محافظة كربلاء بحسب تأثرها بالإمكانات الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة بما ينسجم مع فرضية البحث، كما موضح في الخريطة (٣). توضع هنا الخريطة رقم ٢٠ مع تغيير رقم الخريطة





الخريطة (٣) التوزيع الجغرافي لإعداد الابقار في محافظة كربلاء حسب الوحدات الإدارية عام

(٢٠٢٠)



المصدر: - من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٢).

ونسلط الضوء في هذا البحث على جانب المساحات الخضراء المزروعة بالمحاصيل العلفية وعلاقتها بالتغذية الحيوانية للأبقار في محافظة كربلاء .

- التغذية الحيوانية :- وهي إحدى المقومات الأساسية في عملية الإنتاج الحيواني إذ تشمل الاستعمال الأمثل للمواد العلفية المتاحة وتكوين عليه اقتصادية مستساغة ومتوازنة المواد والعناصر الغذائية الضرورية. أن هدف كل برامج التغذية هو رفع المستوى الصحي والإنتاجي بأقل التكاليف مما يعني تحقيق





عائد اقتصادي جيد .(٢)ويمكن تحديد بعض الاعتبارات لتأثير التغذية في تربية وانتاج الحيوانات المجترة وكالاتي(٣) :-

١. تشكل التغذية الجيدة إحدى الدعائم الأساسية لنجاح الإنتاج الحيواني لأنها تعد من العوامل البيئية الهامة التي تساعد في إظهار التراكيب الوراثية للحيوانات في صورتها الكاملة
٢. تمثل مصدر العناصر الغذائية اللازمة لبناء أنسجة الجسم وتكوين منتجاته .
٣. تساعد في التغلب على الكثير من الأمراض والطفيليات والتي تسبب خسائر كثيرة وتقلل من الإنتاج
٤. تلعب التغذية دوراً هاماً في النمو اذ وجد أن المراحل المختلفة للنضوج الجنسي في الذكور تتأثر بالتغذية وأن أي اختلال في توازن العليقة سواء من أملاح أو فيتامينات أو عناصر نادرة او بروتينات ينتج عنه اختلال في الهرمونات المسؤولة عن النمو والنضج الجنسي وأيضاً استمرارية الحمل والرضاعة بالنسبة للنعاج.

تعاني الحيوانات المجترة وبشكل عام من نقص في التغذية فهي لا تحصل على غذائها الكامل مما يجعلها منخفضة الإنتاج وضعيفة المقاومة للأمراض التي تتعرض لها , وجدير بالذكر أنه وبناء على الدراسات المختلفة التي أجرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية عن المراعي والأعلاف في الوطن العربي بما فيها العراق تدل بوضوح على وجود عجز في الموازنة العلفية , وتوصلت إلى جملة من الاستنتاج أو الحقائق الآتية (٤) :-

الحقيقة الأولى: أن المراعي الطبيعية ورغم حالة التدهور التي وصلت إليها حالياً في منطقة الدراسة إلا أنها مازالت هي المصدر الرئيس في توفير الجزء الأكبر من المصادر العلفية المتاحة للحيوانات المجترة





الحقيقة الثانية: أن الإنتاج النباتي من الأعلاف الخضراء المزروعة الشتوية أو الصيفية تليها الأعلاف الخشنة ثم الأعلاف المركزة تعد المصدر الثاني والثالث والرابع لمصادر الأعلاف على الترتيب .  
الحقيقة الثالثة: التباين الكبير في كميات الأعلاف الكلية المتاحة للثروة الحيوانية , لان ما يقارب من (٨٠) % من المساحات (لاسيما الرعوية) يعتمد إنتاجها في المقام الأول على الأمطار التي تتذبذب من عام إلى آخر , مما يؤثر تأثيراً واضحاً على إنتاجية الحيوانات المختلفة .  
ونظرا لانخفاض معدل تساقط الأمطار ولسنوات متعددة سابقا , وما ترتب عليه من تدن في الإنتاجية البيولوجية للأراضي الرعوية من جانب , واختفاء نباتات رعوية متنوعة من جانب آخر , إذ تشير الدراسات في العراق إلى تدني مساهمة المراعي في توفير الغذاء للحيوانات , وبشكل كبير فانخفضت نسبة مساهمتها إلى ما بين (٢٠-٤٠) % عام (١٩٩٤) بعد إن كانت مساهمة المراعي في توفير الغذاء للحيوانات (٩٠) % عام (١٩٧٢) .

جدول (٣) الاحتياجات الغذائية للحيوانات المجترة في محافظة كربلاء عام (٢٠٢٠)

الاحتياجات الغذائية (٣)/طن			الوحدة الحيوانية (٢)	العدد الكلي (١) لرأس	نوع الحيوان
عناصر غذائية قابلة للهضم	بروتين قابل للهضم	المادة الجافة			
٣٨.٥٦٢.٠٠	٣٨.٥٦٢.٠	٩٢٨٢.٠	٣٠٩٤.٠	257835	الأغنام
٥٩٩١٨٢٢.٠	٥٩٩١٨٢٢	١٤٦١٤٢	48714	48714	الأبقار
٣٤٤٦٣٣٧.٠	٣٤٤٦٣٣٧	٨٤.٠٥٧	٢٨.١٩	23349	الجاموس
٢٨٤٦٢٢.٠	٢٨٤٦٢٢	٦٩٤٢	٢٣١٤	19281	الماعز
٤٨٨.٦٤٠	٤٨٨.٦٤	١١٩.٠٤	٣٩٦٨	2645	الإبل
140164650	14016465	341865	113955	351824	المجموع

المصدر: - من عمل الباحث بالاعتماد على







(١) زراعة محافظة كربلاء , قسم الإحصاء , ٢٠٢٠.

(٢) البقر (١) وحدة حيوانية، الأغنام والماعز (٠,١٢) وحدة حيوانية، الجاموس (١,٢) وحدة حيواني الإبل (١,٥) وحدة حيوانية. المصدر : وزارة الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني، دراسة الثروة الحيوانية وصناعة الألبان-الواقع وآفاق المستقبل، بغداد، أيلول، ١٩٩٢، ص ١٢-٢٨.

(٣) عماد الدين عباس العاني، الفاقد من المنتوجات الزراعية الحيوانية في العراق، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، بغداد، ١٩٩٤، ص ٥.

يتضح من جدول (٣) . إن مشاكل التغذية جاءت في مقدمة المشاكل التي تعاني منها الحيوانات المجترة في محافظة كربلاء، وتشكل (٤٥,٤)% من هذه المشاكل , توزعت بين قلة نباتات المراعي التي مثلت (٢٣,٩)% بين مجموع مشاكل التغذية في المحافظة، وان ما يهمننا في هذا البحث هو الحقيقة الثانية. التي تمثل حاجة الحيوانات المجترة ( الأبقار ) للأعلاف من زراعة المحاصيل العلفية مدار البحث باعتبارها احد المشاكل البشرية المؤثرة في تربية الأبقار منطقة الدراسة .

ثانيا :- المساحة المزروعة بالأعلاف الخضراء في محافظة كربلاء :-

وتشكل نسبة ٢١,٥٪ من مجموع المشكلات الواقعة ضمن المشكلات البشرية إذ لا تتجاوز المساحات المزروعة بالعلف الأخضر الجت والبرسيم (٥٥,٦٣٧,٠٧٥) دونم وهي لا تمثل سوى ٢١,٥٪ من اجمالي المساحات المزروعة بالمحاصيل والبالغة (٥٩,٧٠٤,٠٩٣) دونم وحسب بياناتها لنشاط موضوع الدراسة الجدول (٣).

إذ تتأثر الحيوانات بظروف البيئة المحيطة بها فكل نوع من الحيوانات مناخ يلائم حياته، ويمتاز مناخ العراق ومنه منطقة الدراسة بالتطرف الشديد، فغالبية الأعلاف الخضراء التي تتغذي عليها ، ومما سبق





دراسته يتضح ان المناخ أحد عوامل البيئة ذات التأثير الكبير على تربية الحيوانات وإنتاجها، إذ لخصائصه تأثير مزدوج من خلال تأثيره في كمية النباتات العلفية المتوفرة ونوعيتها وكثافتها من جانب , ودورها البارز في تحديد الظروف البيئية الملائمة لمعيشة الحيوانات وإنتاجها من جانب آخر, ومهما بلغ الإنسان من تقدم من خلال تحكمه بالمناخ وعناصره إلا إن تأثيره يبقى محدوداً دون المستوى المطلوب فضلاً عن أن ذلك يتطلب إمكانيات اقتصادية كبيرة من سد هذه النفقات مما يضيف أعباء مالية كبيرة يتحملها المربي في ظل قلة الدعم الحكومي .

تقسم الاعلاف التي تعتمد عليها الحيوانات المجترة في غذائها ( الابقار ) الى نوعين هما :-

١-الأعلاف الخشنة(المالئة):- تتكون هذه المواد العلفية التي تعتمد عليها الحيوانات المجترة في محافظة كربلاء المقدسة من مصدرين رئيسيين أولهما النباتات الطبيعية التي تنمو في المراعي والتي تكون فقيرة وموسمية. أما المصدر الثاني فهو الأعلاف الخضراء المزروعة مثل الجت والبرسيم والأعلاف النجيلية الخضراء كالشعير والذرة الصفراء والبيضاء ومحاصيل العلف هي الأراضي المستثمرة من قبل الإنسان وتزرع محصولاً علفياً واحداً وأكثر( تزرع محاصيل العلف أما منفردة أو بخلط اثنين أو أكثر منها معاً بنسب بذار مختلفة(المخلوط العلفي) ) (٥)وتسمى بالمراعي الأليفة أو المستأنسة أو المروية.(٦) والتي تقدم للمواشي طازجة عن طريق الرعي المباشر في الحقل او تقطع من قبل المربين وتقدم الى الحيوانات في أماكن الإيواء , وتحتوي على نسبة عالية من الماء ولاسيما إذا كانت في المراحل المبكرة من عمرها في الحشة الأولى والثانية إذ تحتوي على عصارة أكبر من غيرها من الحشات اللاحقة. (٧).وتضم أيضاً الأعلاف المجففة كالسيلاج والدريس المصنع من الجت والبرسيم والتبن وحطب الذرة والبوه وغيرها, وتتميز هذه الأعلاف بارتفاع نسبة الالياف وانخفاض محتواها من البروتين والكاربوهيدرات والمركبات





الغذائية الأخرى ,جدول(٤) وينصح بتقديمها مع الأعلاف المركزة لكي يشعر الحيوان بالشبع لفترات طويلة كما هو الحال في الليل البارد ناهيك عن دورها الاساس في تنشيط عمليات الاجترار وافراز اللعاب الذي يساعد على ترطيب الغذاء وسهولة ابتلاعه وصولا إلى المعدة . فضلا عن كونها علف أخضر للحيوانات فهي ترفع من درجة التكتيف الزراعي النباتي، لكونها تعمل على تحسين خواص التربة وزيادة خصوبتها وهذا ما يفسر دخولها في الدورة الزراعي.

جدول (٤) النسبة المئوية للقيمة الغذائية لبعض الأعلاف الخشنة (المالئة)

نوع المادة	مادة جافة %	بروتين خام %	الياف خام%	رماد%	كاربوهيدرات
برسيم اخضر	١٧	٣,٢	٣,٨	٢,٥	٦,٧
دريس البرسيم	٩٢,٤	٢,٩	٤٣,٩	٦,١	٣٨,٤
جت اخضر	٢٦,٣	٤,٦	٦,٧	٢,٨	١١,٥
دريس جت	٨٤,٣	١٥	٢١,٨	٩,٦	٣٦,٣
تبين القمح	٩٣,٥	٢,٧	٣٥,٨	٩,٣	٤٥
تبين الشعير	٩٤	١,٨	٣٣,٥	٩,٨	٤٥
البوه	٩٢	٣,١	-	-	-
حطب النرة	٩٠	٢,٨	٣١,٣	٢,٦	٥٦,١

المصدر: بالاعتماد على :-

- ١- علي كاظم الخواجة وآخرون , التركيب الكيماوي لمواد العلف العراقية , وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي , مديرية الثروة الحيوانية العامة , قسم التغذية , ط٣ , ١٩٧٨ . ص١٦-٢٤ .
- ٢- محمد السنوسي بن عامر، صلاح حامد إسماعيل، إنتاج ماشية اللبن ورعايتها، ط١ , منشورات جامعة عمر المختار , البيضاء ، ١٩٩٦ ، ص٨٦.





## ٢-الأعلاف المركزة :-

تعد من المكونات الأساسية في عليقة أغلب الحيوانات وخاصةً الأبقار والجاموس الحلوب منها ذات الإدراج إذ ينبغي أن تعطى قدرًا مناسبًا من الأعلاف المركزة مما يساعد على إظهار كفاءتها الإنتاجية العالية فضلًا عن عجول التسمين والحملان المعدة لإنتاج اللحوم هي الأخرى يفضل تزويدها بكميات مناسبة من هذه الأعلاف المركزة بعد خلطها بنسب متوازنة من البروتين عالي الجودة ، وتشمل حبوب الشعير والذرة الصفراء وسحالة الرز ونخالة الحنطة التي تتميز بقيمتها الغذائية العالية من والبروتين الخام المهضوم والكربوهيدرات ونسبة منخفضة من الالياف الخام ، و تتميز بدرجة عالية من الاستساغة من قبل الحيوانات المجترة جدول (٥).

جدول (٥) النسبة المئوية للقيمة الغذائية لبعض الأعلاف المركزة

نوع المادة	مادة جافة %	الياف خام%	رماد%	كربوهيدرات%	بروتين خام %
شعير	٩٢,٨	٦,٥	٣,٨	٧٠,٣	١٣,٩
نخالة الحنطة	٩٠,٤	١٠,٦	٤,٩	٥٤,٨	١٤,٣
ذرة صفراء	٨٩,٢	٢	٢,٣	٧١,٤	١٠,٧
كسرة رويطة الحنطة	٩١,٩	١٠,٦	٨,٥	٥٤,٩	١٢,٤
تمر زهدي	٧٩,٦	٢,١	١,٨	٧١,٦	٣,٨

المصدر :- محمود بدر علي السميع ، المقومات الجغرافية لإنتاج الألبان في محافظة بابل ، اطروحة دكتوراه كلية الآداب جامعة البصرة ، ١٩٩٩ ، ص١٣٩ .  
ويسهم الإنتاج النباتي في منطقة الدراسة بتوفير جزء من الغذاء للحيوانات موضوع الدراسة من المحاصيل الحقلية ومحاصيل العلف الأخضر وكالآتي :-





أ - مجموعة محاصيل الحبوب الحقلية :- تتألف من انتاج محاصيل الحبوب الحقلية (القمح والشعير والرز والذرة الصفراء) , إذ يزرع البعض منها لغرض الاستهلاك البشري بالدرجة الأولى كما في محصولي القمح والرز اللذان يزرعان على نطاق واسع في المحافظة, وتسهم بتوفير الغذاء للحيوانات المجترة التي تعتمد على حبوبها ومخلفات هذا الإنتاج ومنتجاته الثانوية من التبن والبوه والنخالة والسحالة , وتشمل المحاصيل الحقلية التي تسهم في توفير الغذاء للحيوانات المجترة في منطقة الدراسة بالآتي :-

#### ١- القمح :-

يُعد من أهم المحاصيل الشتوية الذي يزرع في منطقة الدراسة وهو من المحاصيل الرئيسية لغذاء الانسان, فضلاً عن استخدام إغقابه ومخلفاته كالنخالة مادة غذائية للحيوان, ويعد من محاصيل التغذية المهمة ويعود ذلك لاحتواء حبوبه على (٧٠%) سكريات و(١١,٥%) بروتينات و(٢%) زيت وحتوائه على معادن وألياف. (٨) لذلك تدخل حبوبه في الكثير من الصناعات الغذائية , لاسيما صناعة الأعلاف المركزة ويعد تبن القمح علفاً جيداً للحيوانات. ويتضح إن متوسط المساحة المزروعة بالقمح في محافظة كربلاء بلغت (46932.7) دونم للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠), وتباينت هذه المساحة طوال المدة المذكورة, إذ بلغت أوسع مساحة بهذا المحصول حوالي (١٠١٩٠٣) دونماً في عام (٢٠٢٠), ويعزى ذلك الى توجه المزارعون لزراعة هذا المحصول لمردوده الاقتصادي نتيجة دعم الدولة لأسعار القمح, وكانت أقل مساحة زرعت بهذا المحصول في عام (٢٠١٠) وبلغت (١٣١٥١) دونماً جدول (٦), خريطة (٤).





الجدول (٦) المساحات المزروعة ونتاج محصول القمح في محافظة كربلاء حسب الوحدات الادارية

لعام ٢٠٢٠

القمح				الوحدات الإدارية
الاهمية النسبية%	الإنتاج (طن)	الاهمية النسبية%	المساحة (دونم)	
١٦,٧	12996.72	١٤,٥	١٤٧٦٩	قضاء كربلاء
1.7	1356	1.7	١٦٩٥	قضاء الحسينية
4.1	3215	6.3	٦٤٣٠	قضاء الحر
5.1	4008.3	4.2	٤٣٣٨	قضاء الهندية
1.6	1275.3	1.4	١٤١٧	قضاء الجدول الغربي
70.6	54940.5	71.9	٧٣٢٥٤	قضاء عين التمر
١٠٠	77791.82	١٠٠	١٠١٩٠٣	المجموع

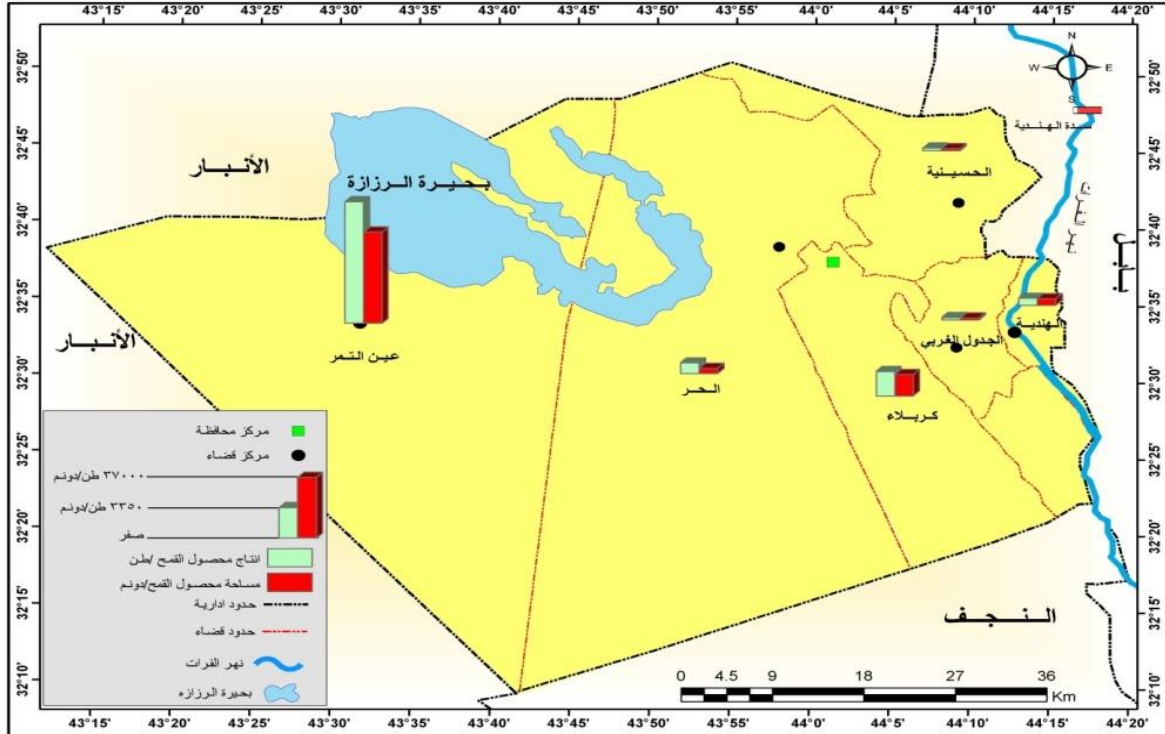
المصدر:- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء المقدسة، قسم الانتاج النباتي, بيانات غير منشورة ، ٢٠٢١.







الخريطة (٤) المساحات المزروعة وانتاج محصول القمح في محافظة كربلاء المقدسة حسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٠



المصدر:- بالاعتماد على بيانات جدول (٦).





## ٢ - الشعير :-

يعد محصول الشعير من اقدم المحاصيل التي زرعها الانسان ، وهو محصول شتوي ينتمي إلى العائلة النجيلية، ويعد من المحاصيل المهمة وذات النفع الجيد بالنسبة للحيوانات بالدرجة الرئيسية، إذ يستعمل علفاً لها لاحتوائه على(١٣,٩)%بروتين خام و(٨٩)%مادة جافة ويولد(١,٩١) ميكا كالوري/كغم كطاقة إضافية.(٩) و تقدر كمية المادة الجافة التي يستهلكها الرأس من الأغنام بين(٢,٢-٤,١%) و(٢,٧-٢,٠%) في ماشية اللحم (العجول)وتختلف باختلاف عمر الحيوان (١٠)، فضلاً عن أهمية مخلفات الحصاد (الأعقاب والتبن) إذ يعد تبن الشعير أفضل من تبن القمح لكونه أكثر نعومة واستساغة لجميع الحيوانات المجترة التي تربي في المحافظة, جدول(٧) , خريطة(٥).

الجدول(٧) المساحات المزروعة ونتاج محصول الشعير في محافظة كربلاء حسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٠

الشعير				الوحدات الإدارية
الاهمية النسبية%	الإنتاج (طن)	الاهمية النسبية%	المساحة (دونم)	
٣٨,٦	458.5	٣٩,٩	٩١٧	قضاء كربلاء
15.0	178.2	14.1	٣٢٤	قضاء الحسينية
10.6	126	12.2	٢٨٠	قضاء الحر
15.3	181.25	17.4	٤٠٠	قضاء الهندية
20.5	243.75	16.3	٣٧٥	قضاء الجدول الغربي
0.0	0	0.0	٠	قضاء عين التمر
١٠٠	1187.7	١٠٠	٢٢٩٦	المجموع

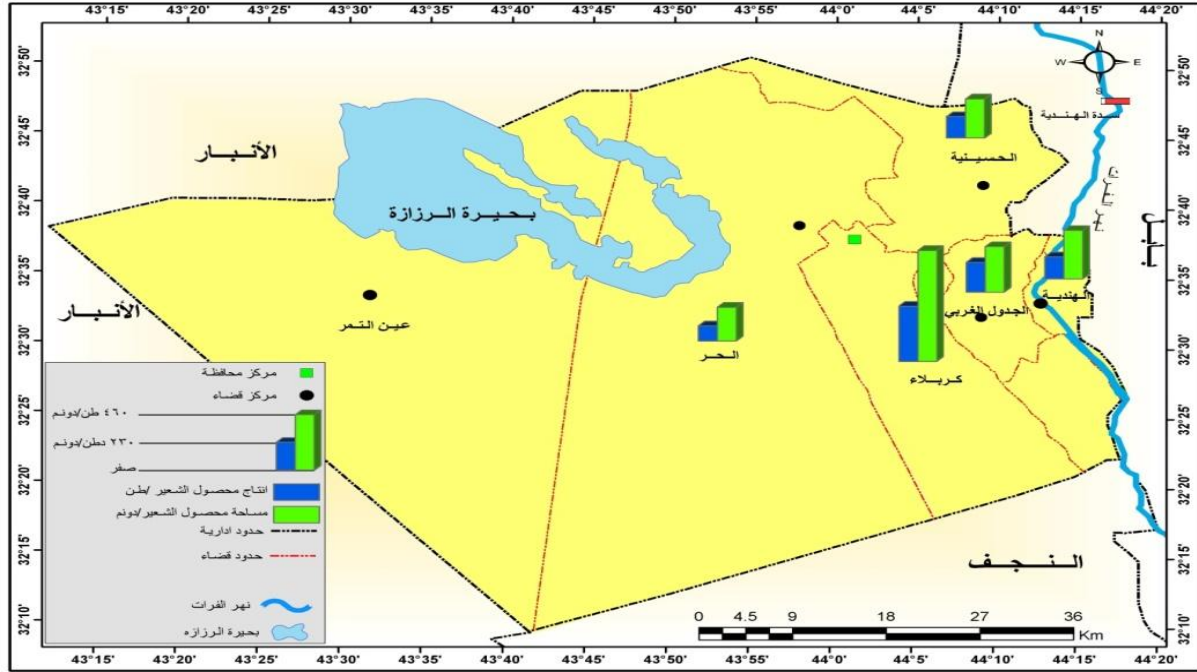
المصدر:- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء المقدسة قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.





الخريطة (٥) المساحات المزروعة و انتاج محصول الشعير في محافظة كربلاء بحسب الوحدات الادارية

لعام ٢٠٢٠



المصدر:- بالاعتماد على بيانات جدول (٧).

يستعمل الشعير كمحصول علفي أخضر (الكصيل) إذ يمكن حشّه خلال مراحل مبكرة من نموه في شهري كانون الثاني وشباط، ثم يترك بعد ذلك لإكمال نموه لإنتاج الحبوب. ويعد من أفضل المحاصيل العلفية المستساغة من قبل الحيوانات المجترة و ذو قيمة غذائية جيدة إذ إنه يحتوي على كمية من المواد البروتينية





بنسبة (١٢,٩%) و كربوهيدرات (٧٢,٤%) و ألياف (٧,١%) و دهون (٣,٦%) و معادن (٤,٠%) (١), وتدخل في تغذية جميع الحيوانات المجترة وخصوصا الأغنام الماعز 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 (٢).

### ٣ - الذرة الصفراء :-

تعد الذرة الصفراء من محاصيل الحبوب الصيفية المهمة والتي تعود إلى العائلة النجيلية . وتحتوي الذرة الصفراء على (٦٥) % من النشا ونسبة منخفضة من الألياف و بذلك فإن قيمة الطاقة الممتلئة عالية. (٣) تستخدم حبوبها في تغذية الحيوانات المجترة كأعلاف خضراء أو جافة في عمل السيلاج ، ويعد مادة أولية رئيسة يدخل في العليقة المركزة الخاصة بالحيوانات لاحتوائها على نسبة عالية من الكربوهيدرات التي تقدر بنحو (٨١%) و (١٠,٦%) من البروتين و (٤,٦%) من الدهون و (٢,٢%) من الألياف و (١,٦%) من المعادن ، فضلاً عن احتوائها على الفيتامينات ، وإن الكيلوغرام الواحد منها يعطي (٣٤٦٠) سعرة

(١) فريال فاروق حسين الداجي, تأثير السلالة ومصدر البروتين النباتي في إنتاج وتركيب حليب الأبقار , رسالة ماجستير , كلية الزراعة , جامعة تكريت , ٢٠٠٢, ص١٣.

(٢) عبدالحميد احمد يونس , زراعة الشعير, وزارة الزراعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي , نشرة إرشادية رقم ١٠١٩٩٧.

(٣) محمد خير محمد إبراهيم, تربية وتغذية ورعاية صغار الماشية ( العجول والعجلات), الدار العربية للنشر والتوزيع, القاهرة, ٢٠٠٥, ص٣٧.





حرارية (١)، الأمر الذي جعلها من أنسب الحبوب النشوية لغذاء الأبقار الطوب بعد خلطها بالأملح الضرورية وبنسبة (٣٪) من ملح الطعام مع النخالة والدريس (٢)، جدول (٨)، خريطة (٦).  
الجدول (٨) المساحات المزروعة ونتاج محصول الذرة الصفراء في محافظة كربلاء المقدسة حسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٠

الذرة الصفراء				الوحدات الإدارية
الاهمية النسبية %	الإنتاج (طن)	الاهمية النسبية %	المساحة (دونم)	
٣٩,١	387.50	٤٤,٩	١٥٥٠	قضاء كربلاء
12.6	1250	14.5	٥٠٠	قضاء الحسينية
0.0	0	0.0	٠	قضاء الحر
34.1	337.50	28.9	١٠٠٠	قضاء الهندية
14.1	1400	11.6	٤٠٠	قضاء الجدول الغربي
0.0	0	0.0	٠	قضاء عين التمر
١٠٠	9900	١٠٠	٣٤٥٠	المجموع

المصدر:- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء المقدسة، قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

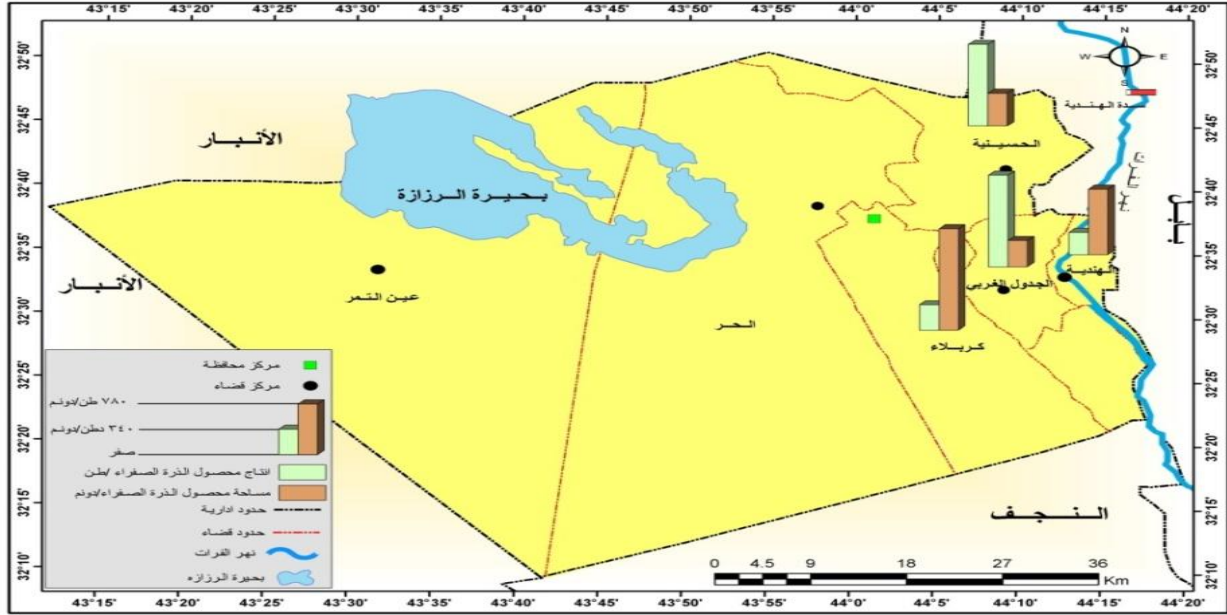
- (١) كوثر ناصر عباس، حساب قيم درجات الحرارة اللازمة لزراعة ونمو محصولي السمسم والذرة الصفراء في قضاء الحلة، مجلة ديالى، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة ديالى، ٢٠٢١، ص٨  
(٢) الدراسة الميدانية، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين بتاريخ ٢٩/١٠/٢٠٢١.





الخريطة (٦) المساحات المزروعة و انتاج محصول الذرة الصفراء في محافظة كربلاء حسب الوحدات

الادارية لعام ٢٠٢٠



المصدر:- بالاعتماد على بيانات جدول (٨).

ب- مجموعة محاصيل العلف :-

تعد محاصيل العلف جميع المحاصيل التي تزرع بشكل رئيس لغرض توفير الغذاء للحيوانات المجترة و تنتمي هذه المحاصيل إلى العائلة البقولية وتقدم للحيوانات المجترة بعد قطعها (حشها) وتستهلك وهي خضراء او محفوظة (سيلاج)، وتشمل ايضاً المحاصيل التي يعمل منها الدريس للحيوانات المجترة وتتمثل في منطقة الدراسة بمحاصيل الجت والبرسيم.







## ١ - محصول الجت :-

يُعد محصول الجت من اقدم المحاصيل التي استعملت علفاً للحيوانات المجترة ، وهو محصول بقولي معمر يبقى لغاية ( ٥ ) سنوات, والجت محصول دائم الإنتاج , يزداد في فصلي الربيع والصيف فضلاً على أنه يزيد من خصوبة التربة ويقلل ملوحتها ، ويمتاز بغزارة الانتاج وقيمته الغذائية العالية، إذ يحتوي على (٣٧,٤٣٪) من الكربوهيدرات و(٢٧,٧٨٪) من البروتين و(١٥,٥٧٪) الياف و(١٢,٧٦٪) معادن ومواد اخرى.(١١) ويمتاز أيضا بكونه سهل الهضم وأكثر استساغة بالنسبة للحيوانات لذا يفضل مربى الحيوانات في تجهيز مواشيم بالعلف الاخضر على مدار السنة ،فضلا عن أنه ذو قابلية جيدة لمنافسة الأدغال والنباتات الأخرى، وسريع النمو بعد الرعي أو الحش ويعمل على تحسين خواص التربة الفيزيائية أو الكيميائية.(١٢)ويعد من أفضل الأعلاف الخضراء المقدمة للأبقار الحلوبة. ويفضل أن لا يزيد استهلاك البقرة الواحدة عن (٢٥)كغم يوميا من الجت وتكمل علائقها بمواد مركزة يضاف اليها (٢) كغم من التبن لتقليل التأثير الملين , وينصح بعدم تقديمها وهي رطبة لأنها تسبب النفاخ ولا تعطى وهي في مراحل نموها الأولى لأنها تكون سامة في هذا الطور.(١٣) وهو من المحاصيل المعمرة وتتراوح مدة تعميره بين ( ٤ – ٦ ) سنوات ،ويصل عدد الحشات التي يعطيها الدونم الواحد في السنة الأولى من ( ٨ – ١٠ ) حشه ومن ( ١٢ – ١٥ ) حشه 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 ، ويصل متوسط إنتاج الدونم الواحد من العلف الأخضر ( ٣,٥ ) طنا سنويا في منطقة الدراسة، ويعطى أجت كعلف أخضر بشكل واسع في منطقة الدراسة رغم إمكانية عمل الدريس منه بعد قطعه وتجفيفه (١٤).





الجدول (٩) المساحة المزروعة و انتاج محصولي الجت والبرسيم في محافظة كربلاء للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

البرسيم		الجت		السنة
إنتاج طن	مساحة/دونم	إنتاج طن	مساحة/دونم	
587.5	2350	67308.00	١٦٨٢٧	٢٠١٠
1262.5	5050	38605.60	٨٧٧٤	٢٠١١
13٨7.5	5350	54846.00	١٢١٨٨	٢٠١٢
1١87.5	5550	81600.00	١٦٣٢٠	٢٠١٣
1325	5300	76054.50	١٦٩٠١	٢٠١٤
306	1224	23062.50	٥١٢٥	٢٠١٥
1050	4200	78140.00	١٥٦٢٨	٢٠١٦
19٩.25	785	17676.00	٣٩٢٨	٢٠١٧
1148.75	4595	57375.00	١٢٧٥٠	٢٠١٨
1197.5	4790	72315.00	١٤٤٦٣	٢٠١٩
420.0	1600	4231.25	١٣٣٨٥	٢٠٢٠
961.0455	3708.545	51928.53	12389.91	المتوسط

المصدر:- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء المقدسة، قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠ .  
يتضح من الجدول ( ٩ ) إن متوسط المساحة المزروعة بالجت بلغت (٩, ١٢٣٨٩) دونم للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) ، وتباينت هذه المساحة خلال مدة الدراسة ، إذ بلغت أوسع مساحة بهذا المحصول حوالي (١٦٨٢٧) دونماً في عام (٢٠١٠) ، وكانت أقل مساحة زرعت بهذا المحصول في عام (٢٠١٧) إذ بلغت (٣٩٢٨) دونماً ويعزى ذلك الى منافسة محاصيل الحبوب وتوسع زراعتها على حساب المحاصيل الأخرى ومنها محصول الجت فضلا التدهور الذي تتعرض له الأراضي الزراعية نتيجة عدم كفاءة مشاريع الصرف.





أما التوزيع الجغرافي للمساحة المزروعة بمحصول الجت حسب الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٠ . تشير معطيات الجدول (١٠) والخريطة (١٣) ان قضاء الجدول الغربي يتصدر بقية الوحدات الإدارية في المساحة المزروعة بهذا المحصول والبالغة (٤٨٥٠) دونم وتشكل (36.2%) من مجمل المساحة المزروعة بالمحصول في منطقة الدراسة ، ثم قضاء الهندية بالمرتبة الثانية والبالغة (٤٥٠٠) دونم وتشكل (33.6%) ، ثم جاء قضاء الحسينية بالمرتبة الثالثة اذ بلغت المساحة المزروعة (٢٧١٥) دونم لتمثل (20.3%) وأقل مساحة في قضاء عين التمر اذ بلغت المساحة المزروعة بالمحصول (٥٠٠) دونم وتشكل (٣,٧%) من المجموع الكلي للمساحة المزروعة بهذا المحصول ، في حين لم يزرع المحصول في قضاء الحر.

اما من اذ توزيع إنتاج الجت في عام ٢٠٢٠ فقد استأثر قضاء الجدول الغربي بالمرتبة الأولى ايضا اذ بلغ انتاجه (١٦٩٧,٥) طن ليعادل (40.1%) من مجمل إنتاج المحافظة من الجت والبالغة (٤٢٣١,٢٥) طنا، جدول(29)والخريطة(١٣) ، يليه قضاء الهندية بالمرتبة الثانية بـ(١٥٠٠) طنا وتمثل (35.4%) من إجمالي إنتاج المحافظة ، في حين جاء قضاء الحسينية بالمرتبة الثالثة بالإنتاج بنحو (٦٧٨٧٥٠) طنا وبنسبة (١٦%)، وبلغ الانتاج في قضاء عين التمر(١٥٠)طنا وبنسبة (3.5%) كأقل إنتاج في المحافظة.





الجدول (10) المساحات المزروعة و انتاج محصول الجت في محافظة كربلاء حسب الوحدات الادارية

لعام ٢٠٢٠

الجت				الوحدات الإدارية
الاهمية النسبية %	الإنتاج (طن)	الاهمية النسبية %	المساحة (دونم)	
٤,٨	205	٦,١	٨٢٠	قضاء كربلاء
16.0	678.75	20.3	٢٧١٥	قضاء الحسينية
0.0	0	0.0	.	قضاء الحر
35.4	1500	33.6	٤٥٠٠	قضاء الهندية
40.1	1697.5	36.2	٤٨٥٠	قضاء الجدول الغربي
3.5	150	3.7	٥٠٠	قضاء عين التمر
١٠٠	4231.25	١٠٠	١٣٣٨٥	المجموع

المصدر :- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء المقدسة، قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

٢ - محصول البرسيم :-

هو محصول علفي شتوي ذو إنتاجية عالية تتراوح بين (١٠-٢٠) طناً للدونم الواحد ويعد من المحاصيل العلفية الغنية بالمواد الغذائية فضلاً عما يضيفه من كميات كبيرة من النتروجين للتربة ، والبرسيم ذو قيمة غذائية عالية وهو من الأغذية الرئيسة للحيوان إذ يعد من أغنى الأعلاف الخضراء أو الطرية في المركبات البروتينية والأملاح المعدنية والفيتامينات (١٥). ويختلف عن محصول الجت في كونه محصول حولي ، يمكن في الارض لمدة تصل (٦-٧) أشهر ، مما يفسر دخوله في الدورات الزراعية كسماد اخضر لتحسين التربة (١٦). ويتضح من الجدول (٣٠) إن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البرسيم بلغت (3708.6) دونم للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) ، وتباينت هذه المساحة خلال مدة الدراسة ، إذ بلغت أوسع مساحة مزروعة بهذا المحصول حوالي (5550) دونماً في عام (٢٠١٣) ، وكانت أقل مساحة

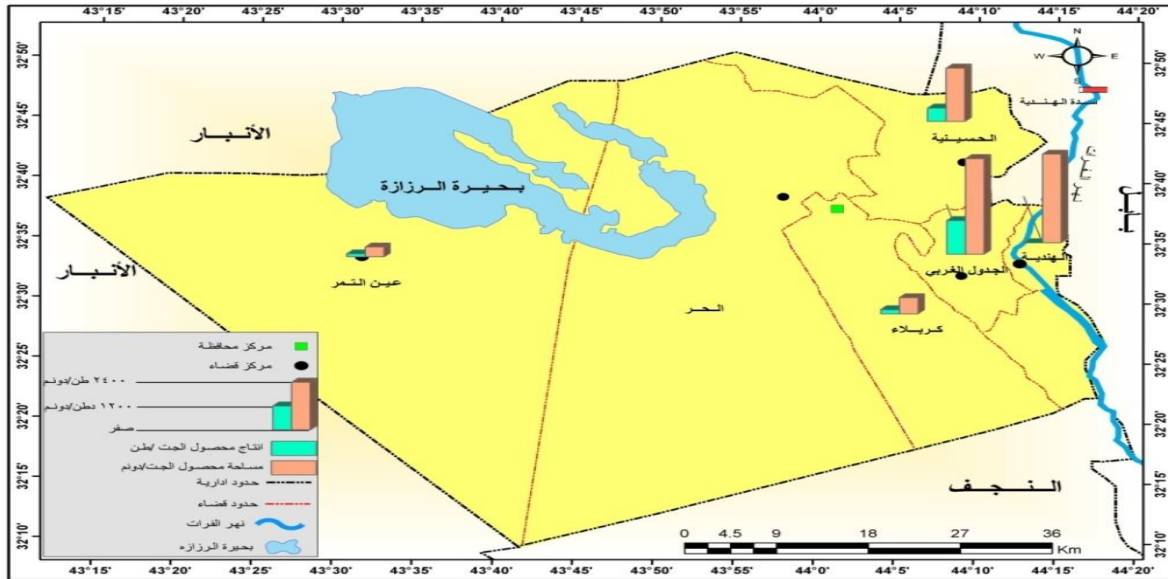




زرعت به في عام (٢٠١٧) اذ بلغت (785) دونماً ويعزى ذلك الى منافسة محاصيل الحبوب وتوسع زراعتها على حساب المحاصيل الأخرى فضلاً عن التدهور الذي تتعرض له الأراضي الزراعية بسبب التملح ولتغذوق. أما الإنتاج فهو الأخر اتمم بالتباين بين موسم وآخر إذ بلغ معدل الإنتاج للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) حوالي (961.1) طناً، وكانت أعلى كمية إنتاج قد سجلت في عام (٢٠١٣) اذ وصلت إلى (١٦٨٧,٧) طناً. أما أقل إنتاج فقد سجل (306) طناً في عام (٢٠١٥) ويرجع ذلك لعدم توفر الحصة المائية كما ذكرنا .

الخريطة (٧) المساحات المزروعة ونتاج محصول الجت في محافظة كربلاء بحسب الوحدات الادارية

لعام ٢٠٢٠



المصدر:- بالاعتماد على بيانات جدول (١٤).





أما التوزيع الجغرافي للمساحة المزروعة بمحصول البرسيم حسب الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء المقدسة لعام ٢٠٢٠ . تشير معطيات الجدول (١٥) والخريطة (١٤) ان قضاء الجدول الغربي يتصدر بقية الوحدات الإدارية في المساحة المزروعة بهذا المحصول والبالغة (١٠٠٠) دونم وتشكل (62.5%) من مجمل المساحة المزروعة بالبرسيم في منطقة الدراسة ، يليه قضاء الهندية بالمرتبة الثانية (٤٥٠) دونم وتشكل (28.1%) ، وأقل مساحة بلغت (١٥٠) دونم في قضاء الحسينية وتشكل (٩,٤%) من المجموع الكلي للمساحة المزروعة بهذا المحصول ، في حين لم يزرع محصول البرسيم في اقصية (كربلاء و الحر وعين التمر) بسبب استغلال اراضي هذه المناطق في زراعة محاصيل الحبوب والفاكهة والخضر لاسيما في كربلاء و الحر.

الجدول (11) المساحات المزروعة و انتاج محصول البرسيم في محافظة كربلاء المقدسة حسب الوحدات الادارية لعام ٢٠٢٠

البرسيم				الوحدات الإدارية
الاهمية النسبية%	الإنتاج (طن)	الاهمية النسبية%	المساحة (دونم)	
0	0	0	0	قضاء كربلاء
8.9	37.5	9.4	١٥٠	قضاء الحسينية
0	0	0	٠	قضاء الحر
31.6	132.5	28.1	٤٥٠	قضاء الهندية
59.5	250	62.5	١٠٠٠	قضاء الجدول الغربي
0	0	0	٠	قضاء عين التمر
١٠٠	٤٢٠	١٠٠	١٦٠٠	المجموع

المصدر:- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء المقدسة، قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٠.



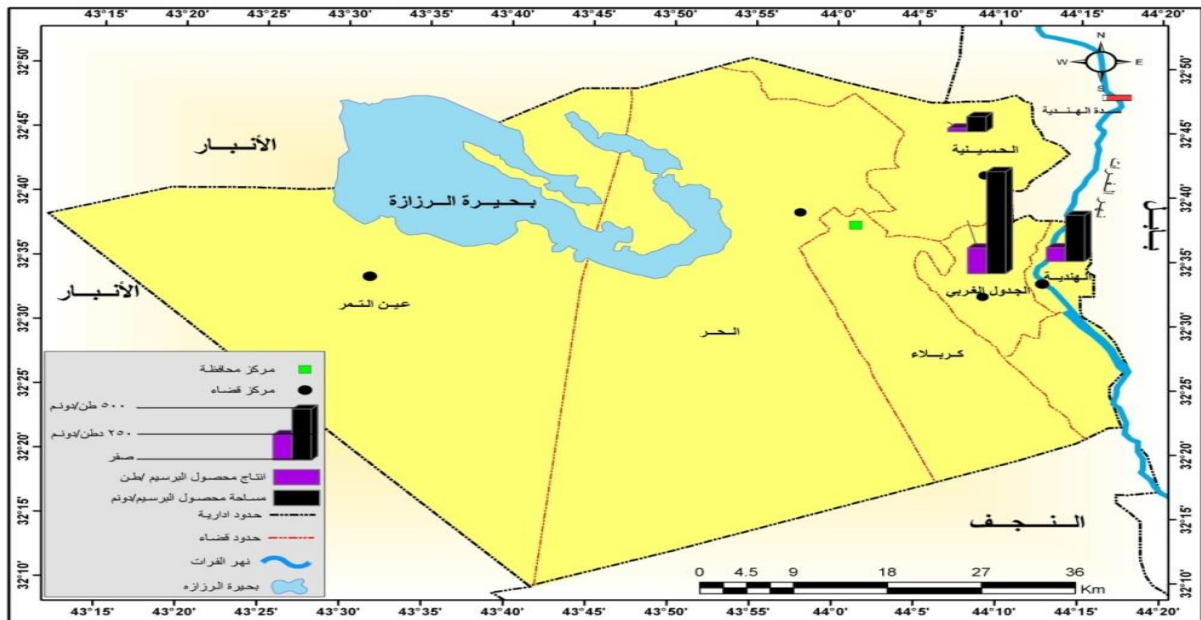




اما من اذ توزيع إنتاج البرسيم في عام ٢٠٢٠ فقد استأثر قضاء الجدول الغربي بالمرتبة الأولى ايضا اذ بلغ انتاجه (٢٥٠) طن ليعادل (59.5%) من مجمل إنتاج المحافظة من محصول البرسيم والبالغة (٤٢٠) طنا , يليه قضاء الهندية بالمرتبة الثانية بـ (132.5) طنا وتمثل (31.6%) من إجمالي إنتاج المحافظة ، في حين جاء قضاء الحسينية بالمرتبة الرابعة كأقل إنتاج في المحافظة اذ وصل الى (37.5) طنا ويشكل (٨,٩%) , من المساحة المزروعة بالمحصول المذكور في محافظة كربلاء ، جدول (١٥) والخريطة (١٤).

الخريطة (٨) المساحات المزروعة وانتاج محصول البرسيم في محافظة كربلاء حسب الوحدات الادارية

لعام ٢٠٢٠



المصدر:- بالاعتماد على بيانات جدول (١١).





خلاصة البحث :-

أولا - الاستنتاجات :-

١. تؤثر عناصر المناخ بشكل غير مباشر على نوع وكمية الأعلاف المتوافرة للحيوانات واحتياجاتها من الأعلاف و نوعية النباتات والتركيب المحصولي برمته، اذ كل محصول يحتاج إلى ظروف مناخية معينة خاصة به . الا ان طول مدة الاشعاع الشمسي وشدته لاسيما في الاشهر الحارة له انعكاساته السلبية على الحيوان والنبات في المنطقة.

٢. ان المحافظة كربلاء تتمتع بنسبة عالية من عدد الساعات الضوئية وان فصل النمو على مدار السنة وما لذلك اهمية كبيرة على زراعة المحاصيل العلفية، تكون درجة الحرارة وضمن معدلاتها الصغرى والعظمى ملائمة لزراعة المحاصيل بما فيها العلفية وكل حسب موسمه وأثرها على تربية الأبقار منطقة الدراسة .

٣. تتصف أقطار المنطقة بتذبذبها وعدم انتظام سقوطها وقلة كميتها لذلك لا يعتمد عليها بصورة مباشرة في الزراعة مما يجعل الاعتماد على الري أمراً حتمياً، مع ذلك وبالرغم من قلتها فأنها تعمل على تقليل عدد الريات التي تحتاجها محاصيل العلف والمحاصيل الزراعية التي تدخل منتجاتها الثانوية في علف الأبقار في منطقة الدراسة .

٤. تستهلك الأبقار كميات كبيرة من العلف يوميا تفوق استهلاك باقي الحيوانات المجترة بيانات الجدول رقم ( ) ٥٧ ص ١٧٠ نشير للجدول

٥. يسهم الإنتاج النباتي في منطقة الدراسة بتوفير جزء من الغذاء للحيوانات موضوع الدراسة من المحاصيل الحقلية محاصيل العلف الأخضر .





٦. إمكانية التوسع في مشاريع تربية الأبقار في منطقة الدراسة نظرا لسعة المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية والعلفية وإمكانية التوسع فيها .

٧. كما يمكن دعم مشاريع زراعة النخيل والاستفادة منها في إيجاد مصادر اخرى لتغذية الأبقار منطقة الدراسة .

٨. تقتصر الأعلاف الخضراء على محصول الجت والبرسيم الذي لا تتجاوز المساحة المزروعة منهما (14985) دونما بواقع (١٣٣٨٥ ، 1600) لمحصول الجت والبرسيم على التوالي وهذه المساحة المحدودة لا تكفي لسد حاجة الحيوانات , و بإنتاجه تقدر ب(4231.25 ، ٤٢٠) طنا على التوالي وهو على العموم لا يكفي لسد حاجة الحيوانات وبشكل خاص الأبقار التي يفضل أن يكون استهلاك البقرة الواحدة منه (٢٥) كغم يوميا وفي منطقة الدراسة فقد بلغت حصة البقرة الواحدة (95.5) كغم سنويا (أي ما يقرب من (٠,٢٦) كغم يوميا ) من محصولي الجت والبرسيم عام (٢٠٢٠) هذا إذا اقتصر على تغذية الأبقار فقط .

ثانيا - التوصيات :-

- ١- العمل على توسيع المساحات المزروعة بأعلاف في المناطق ذات المقومات الزراعية الملائمة وذلك لانخفاض مساهمة الاعلاف الزراعية في تغذية الحيوانات المنتجة من الأبقار.
- ٢- العمل على إعادة تقديم القروض المصرفية لأصحاب المشاريع الخاصة بتربية الأبقار وبفوائد رمزية, وزيادة مدة تسديدها وإعادة تأهيل معامل الاعلاف المتوقفة بما يتلاءم وحجم الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة .





- ٣- ضرورة تفعيل دور التكامل الزراعي - الصناعي في مجال الإنتاج الحيواني المحلي سواء كان من القطاع الحكومي أو القطاع الخاص من خلال إقامة شركات مختصة بتصنيع المنتجات الحيوانية من اللحوم والجلود وأنشاء مصانع لتعليب اللحوم وإقامة مراكز خاصة باستلام الحليب وتصنيعه .
- ٤- العمل على انشاء مشاريع كبيرة لتربية الابقار ودعمها لغرض الإنتاج المكثف وزيادة العناية بها في توفير الغذاء من قبل اشخاص ذو خبرة علمية وفنية كي تواكب التقدم العلمي والتقني في أسلوب توفير العلائق المطلوبة لتربية الابقار لغرض الاستفادة منها في توفير ما يطلبه السوق المحلي من اللحوم والحليب لتوفير الغذاء اليومي للفرد وصولا لتحقيق الامن الغذائي .
- ٥- تفعيل دور العتبة العباسية قسم المشاريع بما يخدم تمية وتطوير واقع تربية الابقار في محافظة كربلاء بما تملكه من إمكانيات مادية وخبرت فنية يمكن من خلالها إقامة مصانع للأعلاف لسد الحاجة الفعلية التي تستهلكها تربية الابقار فضلا عن إمكانية توسعها في زراعة المحاصيل العلفية في منطقة الدراسة .
- ٦- العمل على اصدار نشرات مناخية تفصيلية تتضمن التغييرات المناخية لدرجات الحرارة والامطار لمساعدة المربين وأصحاب المشاريع الزراعية والحيوانية لاتخاذ التدابير المناسبة لحماية محاصيلهم العلفية وحماية حيواناتهم أيضا .





## الهوامش:

١. جمهورية العراق, وزارة التخطيط, الجهاز المركزي لسنة 2019, الاحوال الطبيعية
٢. إبراهيم عبد الرحمن سيد أمجد , عادل أحمد البربري , ماشية اللبن واللحم , ط(١), منشأة المعارف , الإسكندرية , ٢٠٠٠, ص١٠.
٣. محمد دلف احمد الدليمي و محمد كريم ابراهيم السويدي, , التنمية الزراعية المستدامة , اسس -مفاهيم - تخطيط - تطبيق , ط١, مكتبة دليبر, بغداد , ٢٠٢٠, ص٩١.
٤. عادل سيد أحمد البربري , الإنتاج الحيواني والأمن الغذائي في الوطن العربي , ط(١), منشأة المعارف , الإسكندرية , ٢٠٠٤, ص١٨١.
٥. هشام سرحان علي المخاليط العافية, وزارة الزراعة, الهيئة العامة للبحوث الزراعية, نشرة إرشادية رقم(٤٩), ٢٠١١, ص١.
٦. محمد السيد رضوان وآخرون محاصيل العلف الأخضر والمراعي, مطبعة جامعة القاهرة, ١٩٩٣, ص٧.
٧. الدراسة الميدانية , المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين بتاريخ ١٠/٢٣ | ٢٠٢١.
٨. هيام بشور , مبادئ التغذية , ط(١) , مطبعة مديرية الكتب الجامعية , دمشق , ١٩٩٦ , ص٧٢ .
٩. محمد السنوسي بن عامر وزميله إنتاج ماشية اللبن ورعايتها منشورات جامعة عمر المختار, ليبيا, ط(١) , ١٩٩٦, ص٨٦.
١٠. محمد فؤاد الرباط , عبد الله أبو زخم , أساسيات وطرق صيانة المرعى , مطابع جامعة دمشق , دمشق , د. ت, ص٢١٣.
١١. فريال فاروق حسين الداجي , تأثير السلالة ومصدر البروتين النباتي في إنتاج وتركيب حليب الأبقار , رسالة ماجستير , كلية الزراعة , جامعة تكريت , ٢٠٠٢, ص١٣.
١٢. عبدالحميد احمد يونس , زراعة الشعير, وزارة الزراعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي , نشرة إرشادية رقم ١٩٩٧, ١٠.
١٣. محمد خيرى محمد إبراهيم, تربية وتغذية ورعاية صغار الماشية ( العجول والعجلات), الدار العربية للنشر والتوزيع, القاهرة, ٢٠٠٥, ص٣٧.
١٤. كوثر ناصر عباس , حساب قيم درجات الحرارة اللازمة لزراعة ونمو محصولي السمسم والذرة الصفراء في قضاء الحلة, مجلة ديالى , كلية التربية للعلوم الانسانية, جامعة ديالى, ٢٠٢١, ص٨.
١٥. الدراسة الميدانية , المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين بتاريخ ١٠/٢٩ | ٢٠٢١.
١٦. حكمت عسكر رومي , زراعة الجت في العراق , المجلس الزراعي الاعلى , بغداد ١٩٨٠ ص٤-٥.





١٧. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين في قرية الزريجه، قضاء الهندية بتاريخ ٢٠٢١/٩/٤.
١٨. سلامة داود شقير، مشاريع الإنتاج الحيواني وطرق الاستفادة منها، دار علاء الدين للنشر والطباعة، دمشق، ١٩٩٤، ص ٣٣.
١٩. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين في قرية الزريجه، قضاء الهندية بتاريخ ٢٠٢١/٤/٤.
٢٠. عز الدين فراج ، تربية وتغذية الأبقار والجاموس والأغنام ، ط(١)، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة ، ١٩٨٠، ص ٩٤.
٢١. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع عدد من الموظفين في قسم الانتاج النباتي في مديرية زراعة كربلاء المقدسة بتاريخ ٢٠٢١ | ١٠ | ١٩.
- المراجع  
اولا: الكتب
١. إبراهيم عبد الرحمن سيد أمجد ، عادل أحمد البريري ، ماثية اللبن واللحم ، ط(١)، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠، ص ١٠.
٢. حكمت عسكر رومي ، زراعة الجت في العراق ، المجلس الزراعي الاعلى ، بغداد ١٩٨٠.
٣. سلامة داود شقير، مشاريع الإنتاج الحيواني وطرق الاستفادة منها، دار علاء الدين للنشر والطباعة، دمشق، ١٩٩٤.
٤. عبدالحميد احمد يونس، زراعة الشعير، وزارة الزراعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، نشرة إرشادية رقم ١٩٩٧، ١٠.
٥. عز الدين فراج ، تربية وتغذية الأبقار والجاموس والأغنام ، ط(١)، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٨٠ ، ص ٩٤.
٦. علي الخشن ومحمود محمد حبيب، قواعد زراعة المحاصيل ، ط ٦، دار المعارف، القاهرة ١٩٧٧ ص ٣٥٩.





٧. محمد السنوسي بن عامر وزميله إنتاج ماشية اللين ورعايتها منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، ط(١)، ١٩٩٦.
٨. محمد السيد رضوان وآخرون محاصيل العلف الأخضر والمراعي، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٩٣.
٩. محمد خيرى محمد إبراهيم، تربية وتغذية ورعاية صغار الماشية ( العجول والعجلات)، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٥.
١٠. محمد دلف احمد الدليمي و محمد كريم ابراهيم السويداوي، التنمية الزراعية المستدامة، اسس - مفاهيم - تخطيط - تطبيق، ط١، مكتبة دليبر، بغداد، ٢٠٢٠.
١١. محمد فؤاد الرباط، عبد الله أبو زخم، أساسيات وطرق صيانة المرعى، مطابع جامعة دمشق، دمشق، د.ت.
١٢. هشام سرحان علي المخاليط العافية، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، نشرة إرشادية رقم(٤٩)، ٢٠١١.
١٣. هيام بشور، مبادئ التغذية، ط(١)، مطبعة مديرية الكتب الجامعية، دمشق، ١٩٩٦.
- ثانيا: الرسائل والاطاريح الاكاديمية
١. فريال فاروق حسين الداجي، تأثير السلالة ومصدر البروتين النباتي في إنتاج وتركيب حليب الأبقار، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة تكريت، ٢٠٠٢.
- ثالثا: البحوث والدوريات
١. كوثر ناصر عباس، حساب قيم درجات الحرارة اللازمة لزراعة ونمو محصولي السمسم والذرة الصفراء في قضاء الحلة، مجلة ديالى، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة ديالى، ٢٠٢١.







رابعاً: المصادر الرسمية

١. جمهورية العراق, وزارة التخطيط, الجهاز المركزي لسنة 2019, الاحوال الطبيعية.
٢. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين بتاريخ ٢٩/١٠/٢٠٢١ .
٣. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين في قرية الزريجه، قضاء الهنديّة بتاريخ ٤/٩/٢٠٢١ .
٤. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين في قرية الزريجه، قضاء الهنديّة بتاريخ ٤/٤/٢٠٢١ .
٥. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع عدد من الموظفين في قسم الانتاج النباتي في مديرية زراعة كربلاء المقدسة بتاريخ ١٩/١٠/٢٠٢١ .
٦. الدراسة الميدانية ، المقابلة الشخصية المباشرة مع بعض المربين بتاريخ ٢٣/١٠/٢٠٢١ .

