أثر عناصر المناخ في تربية الاغنام في محافظة ديالى

الكلمات المفتاحية: الاغنام – المناخ – ديالى

البحث مستل من رسالة ماجستير

أ. م. د. عبد الأمير احمد عبدالله
جامعة ديالى/كلية التربية للعلوم الانسانية
Ameer altemimi@yahoo.com.

عمر نجم عبدالله
المديرية العامة لتربية ديالى
Omar najim 100@yahoo.com

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى بيان أثر عناصر المناخ في تربية الأغنام في محافظة ديالى وإعطاء صورة عن توزيعها الجغرافي، ، اذ تضمنت هذه الدراسة مبحثين، فضلاً عن الاَستنتاجات تناول المبحث الاول أثر عناصر المناخ في تربية الاغنام، وقد تبين ان انخفاض درجات الحرارة تتماشى مع الحدود الدنيا التي تتطلبها الأغنام لكن ارتفاع درجات الحرارة ولاسيما في شهري تموز وآب يؤثر سلباً في تربيتها، اما الأمطار فتتصف بقلتها وبتفاوت كمياتها المتساقطة من شهر لأخر، مما أثر على نمو وتوزيع نباتات المراعي الطبيعية وتنوعها مما أثر على تربية الأغنام في المحافظة، في حين تتميز الرطوبة النسبية بالإنخفاض؛ مما يسبب إجهاد الأغنام إذا لم تكن درجة الحرارة مثالية، اما عناصر المناخ الأخرى المتمثلة بالضوء والرياح فتعد أحد مقومات نجاح تربية الأغنام في المحافظة، اما المبحث الثاني فقد تناول التوزيع الجغرافي للأغنام في محافظة ديالى، ويتضح تفوق أعداد الأغنام على أعداد الحيوانات الأُخرى؛ إذ بلغ مجموع أعدادها (٥٦٩٩٦٩) رأساً وتشكل نسبة (٦٤,٣%) من مجموع أعداد الحيوانات الأُخرى، البالغ عددها(٨٨٦٠٦٥) رأساً ، ويتباين تركزها من وحدة إدارية لأخرى؛ إذ تركزت في كل من مركز قضاء خانقين وناحية قرة تبة وتراوحت نسبة أعداد أغنام هذه الوحدات ما بين (٨,٥– ١١%) من نسبتها في المحافظة، في حين أنخفضت تربيتها في كل من مركز قضائي بعقوبة والمقدادية ونواحي كل من أبي صيدا، وهبهب، والسلام وجبارة؛ إذ تراوحت نسبة أعداد أغنام هذه الوحدات ما بين (٠,٨– ٣,٣%) من نسبتها في المحافظة.

المقدمة

تُعَدّ تربية الأغنام من الجوانب المهمة في الإنتاج الزراعي؛ لكونها أحد مصادر الدخل القومي في البلاد، وأنَّ الزيادة الحاصلة في عدد السكان زاد من أهمية تربيتها؛ نتيجة زيادة الطلب على منتجاتها، وبات من الضروري تأمين الغذاء الذي تشكل منتجات الأغنام جزءًا منه، التي توفر البروتين الحيواني لمواجهة الزيادة الحاصلة في عدد السكان، فضلًا عن تأمين المادة الأولية لعدد من الصناعات التي تعتمد على منتجات الأغنام؛ مما يشكل تكامل إقتصادياً، هذا وعلى الرغم من توافر مقومات تربية الأغنام في المحافظة والتي تؤهلها لأنْ تصبح من محافظات العراق المتقدمة في هذا المجال، إلَّا أنَّ هذا القطاع بقى متخلفًا؛ وذلك لوجود العديد من العوامل التي حالت دون ذلك ومنها المناخ؛ لذا انصب اهتمامنا على دراسة عناصر المناخ لتجنب الأضرار والمخاطر التي قد تؤثر على تربية الاغنام في المحافظة ، واهتمت بتوزيعها الجغرافي من أجل تحليل أنماط هذا التوزيع لبيان الأسباب التي ساعدت على تركزها في وحدة إدارية دون أُخرى؛ من أجل النهوض بهذه الثروة في محافظة ديالى.

أولاً: مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث بالسؤال الآتي(هل لعناصر المناخ تأثير في تربية الأغنام في محافظة ديالى)؟

ثانياً: فرضية البحث

تتأثر تربية الاغنام بعناصر المناخ في محافظة ديالى.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الى بيان أثر عناصر المناخ على تربية الاغنام في محافظة ديالى واعطاء صورة حقيقية عن توزيعها الجغرافي.

رابعاً: اهمية البحث

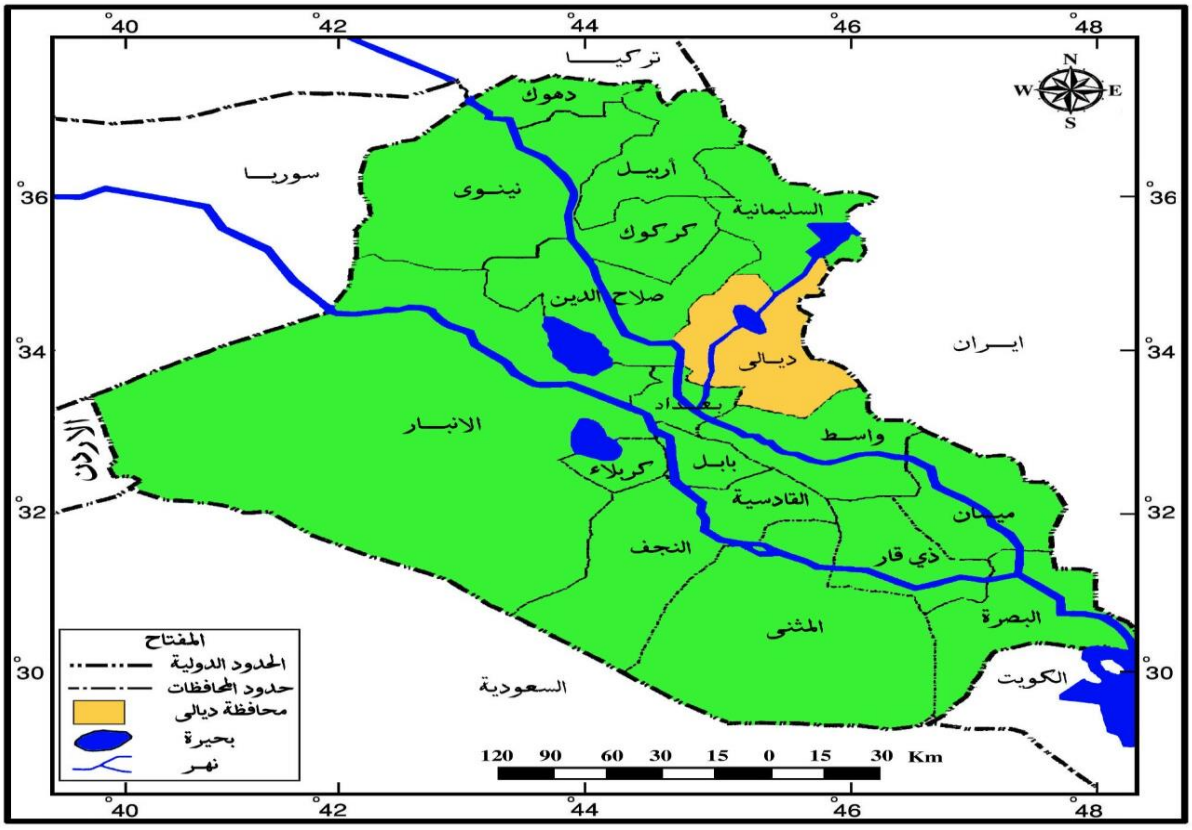
تعد الأغنام أحد جوانب الإنتاج الحيواني المهمة لتعدد مصادر الدخل فيها؛ إذ تُعد المصدر الأساسَّ لإنتاج اللحوم الحمراء والمصدر الرئيس لإنتاج الصوف، فضلا عن منتجات الأغنام الثانويه، وزيادة سكان المجتمع العراقي بوجه عام وسكان محافظة ديالى بوجه خاص يتطلب إنماء هذه الثروة التي يمكن أنْ تسهم في سد الفجوة الغذائية ونقص البروتين الحيواني، فضلًا عن توافر جانب مادي في حالة عدم استيراد منتجات الأغنام من الخارج .

خامساً: 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 مع استخدام الأساليب الكميّة والإحصائية وبعض الأشكال والخرائط الكورتوغرافية لتوضيح طبيعة تحليل وتوزيع الظاهرة.

سادساً: حدود البحث

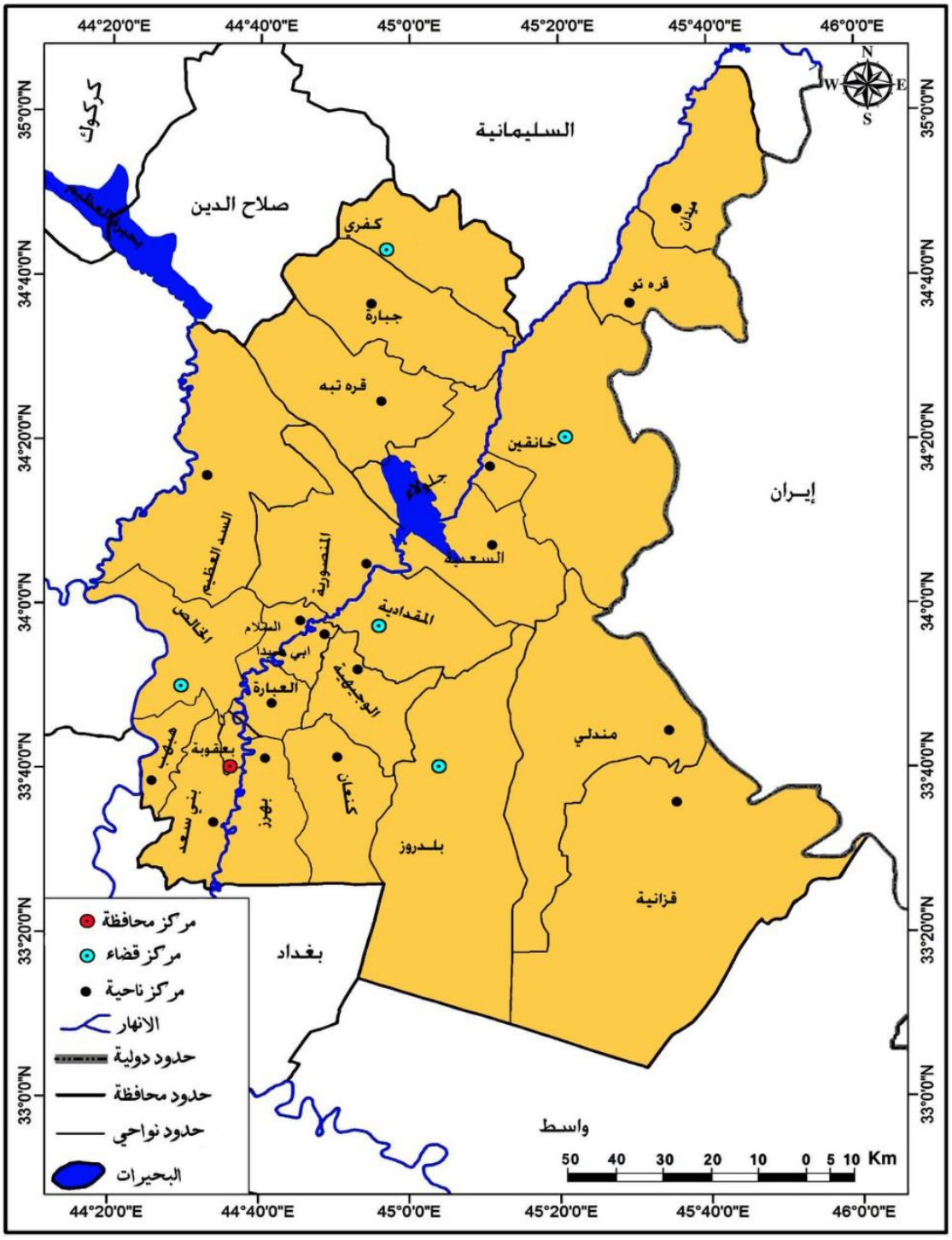
تتمثل الحدود المكانية للبحث بمحافظة ديالى التي تقع بين دائرتي عرض (٣ ̄ ٣٣°) و (٣٥ ̄ ٣٦°) شمالا وبين خطي طول (٤٤ ̄ ٢٢°) و (٤٥ ̄ ٥٦°) شرقًا، تحدها من الشمال محافظتا السليمانية وصلاح الدين، ومن الجنوب تحدها محافظتي بغداد وواسط، أما من الشرق فتحدها إيران، في حين تحدها محافظتي بغداد وصلاح الدين من جهة الغرب، الخريطة (١)، وتبلغ مساحة محافظة ديالى (١٧٦٨٥) كيلومترًا مربعًا وتشمل (٦) أقضية تضم (٢١) وحدة إدارية، الخريطة (٢) ونسبة مساحتها من العراق (٤,١%)[١].أما الحدود الزمانية فتمثلت بدراسة واقع تربية الأغنام في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.



الخريطة (١) موقع محافظة ديالى من العراق

المصدر: الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، بغداد، ٢٠٠٧، مقياس الرسم ١:١٠٠٠٠٠٠

الخريطة (٢) التقسيمات الإدارية لمحافظة ديالى



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة ديالى الإدارية، بغداد،٢٠١٠، مقياس الرسم ١:٥٠٠٠٠٠.

المبحث الاول

مناخ محافظة ديالى وتأثير عناصره في تربية الأغنام

المناخ: يعد المناخ من المتغيرات الطبيعية التي لها دور رئيس وفعّال في توزيع المحاصيل الزراعية على اختلاف أنواعها إذ تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في الإنتاج الزراعي بقسميه النباتي والحيواني، وإختلاف الإنتاج الزراعي هو نتيجة طبيعية لإختلاف الظروف الجوية والعوامل البيئية الأُخرى[٢]، فالمناخ من العوامل المؤثرة في نمو نباتات المراعي الطبيعية وكذلك المحاصيل الزراعية ومن ثم فهو عامل يؤثر على الإنتاج الحيواني وتباينه، وأنَّ للمناخ تأثير على الحيوانات ذاتها؛ إذ لكل حيوان ظروف مناخية يستجيب لها. ومن أهم عناصر المناخ المؤثرة في تربية الأغنام هي:

١. **درجة الحرارة:** هناك تأثير واضح لدرجة الحرارة على الحيوان؛ إذ تؤثر في نشاطه؛ فيمكن أنْ يزداد إلى أعلى مستواه ويمكن ان ينخفض او يتراجع هذا النشاط، ولدرجة الحرارة تأثيراً في حجم جسم الحيوان؛ إذ يكون حجم الجسم أكبر في المناطق الحارة ويقل الحجم في المناطق الباردة، كما تؤثر درجة الحرارة أيضًا على سمك جلد الحيوان إذ يزداد سمك الجلد في المناطق الباردة بعكس جلد الحيوان في المناطق الحارة إذ يكون رقيقاً[٣]. وارتفاع درجة الحرارة أكثر من (٤٥)ْم في أيام الصيف، وانخفاضها إلى أقل من (−٥) ْم في ليالي الشتاء يؤديان إلى إجهاد الأغنام والمخاطرة في تربيتها[٤]. كما تؤثر درجات الحرارة العالية جدًا والمنخفضة جدًا على الكفاءة التناسلية للأغنام إذ تؤثر على النشاط الفسيولوجي للجهاز التناسلي وكذلك تسبب درجة حرارة الصيف المرتفعة نفوق بعض الأجنة [٥]. كما يزداد إستهلاك الأغنام للماء في أشهر الصيف الحارة[٦].

يتبين من الجدول (١) ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف وأعلى معدل سجل في شهري تموز وآب؛ إذ بلغ المعدل الشهري (٣٤,٢ و٣٣,٨) على التوالي في محطة الخالص، و (٣٦,٧ و٣٦,٢) على التوالي في محطة خانقين، وبصورة عامة يمتاز الشتاء بإنخفاض درجة الحرارة إذ سجل شهر كانون الثاني أدنى معدل شهري لدرجات الحرارة؛ إذ بلغ (٩,٩ و١٠,٨) في محطتي الخالص وخانقين على التوالي، وعمومًا لا نجد هناك ما يحول دون تربية الأغنام في منطقة الدراسة من حيث انخفاض درجات الحرارة؛ إذ نجدها تتماشى مع

الحدود الدنيا التي تتطلبها الأغنام لكن ارتفاع درجات الحرارة ولاسيما في شهري تموز وآب يؤثر سلبًا في تربية الأغنام وإنتاجها في المحافظة.

الجدول (١) معدلات درجات الحرارة العظمى والصغرى والمعدل الشهري والسنوي لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)

الأشهر	المحطة					
	الخالص			خانقين		
	عظمى(م°)	صغرى(م°)	المعدل الشهري	عظمى(م°)	صغرى(م°)	المعدل الشهري
كانون الثاني	١٥,٧	٤,٢	٩,٩	١٦,٢	٥,٥	١٠,٨
شباط	١٨,٨	٥,٨	١٢,٣	١٨,٧	٦,٨	١٢,٧
آذار	٢٣,٩	٩,٤	١٦,٦	٢٣,٦	١٠,٣	١٦,٩
نيسان	٢٩,٦	١٤,٣	٢١,٩	٢٩,٨	١٥,٩	٢٢,٨
آيار	٣٦,١	١٩,٣	٢٧,٧	٣٧,٣	٢١,٩	٢٩,٦
حزيران	٤١,١	٢٢,٦	٣١,٨	٤٢,٩	٢٥,٩	٣٤,٤
تموز	٤٣,٥	٢٤,٩	٣٤,٢	٤٥,٣	٢٨,١	٣٦,٧
آب	٤٣,٤	٢٤,٣	٣٣,٨	٤٥,١	٢٧,٤	٣٦,٢
أيلول	٣٩,٣	٢٠,٤	٢٩,٨	٤٠,٨	٢٢,٩	٣١,٨
تشرين أول	٣٣	١٥,٨	٢٤,٤	٣٤,٩	١٨,٤	٢٦,٦
تشرين ثاني	٢٣,٧	٨,٨	١٦,٢	٢٤,٨	١١	١٧,٩
كانون الأول	١٧,٨	٥	١١,٤	١٨,٧	٦,٧	١٢,٧
المعدل السنوي	٣٠,٥	١٤,٥	٢٢,٥	٣١,٥	١٦,٧	٢٤

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.

٢. الأمطار:

للأمطار تأثير كبير في الإنتاج الزراعي، إذ يحدد نوع المحصول الزراعي أو الحيواني الذي يستطيع الإنسان رعيه في المنطقة بكمية الأمطار الساقطة وفصل سقوطها ونظام سقوطها[٧]. وللأمطار أثر في وفرة الحشائش وقلتها، فهي المادة الأساسية التي لا تزال تستخدم علفًا للماشية، ويضطر المزارع إلى خزن أكبر كمية منه لاستخدامها وقت انعدامه، ولاسيما خلال فصل الشتاء [٨]، وتؤثر الأمطار في نظام تربية الأغنام ففي

المناطق الجافة وشبه الجافة التي تتميز بندرة سقوط الأمطار أو قلتها إذ يترتب على ذلك صعوبة نمو نباتات الرعي، فتتجه سياسة تربية الأغنام تحت هذا النظام إلى تربية الأنواع التي تنتج الصوف في المرتبة الأولى ويأتي إنتاج اللحم بالمرتبة الثانية، أما المناطق التي أمطارها تكفي لنمو مراع متوسطة الجودة تربى الأغنام التي يتساوى فيها إنتاج اللحم والصوف، أما المناطق التي تتميز بغزارة أمطارها متشدد المنافسة فيها بين جميع نواحي الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني، فيتجه مربو الأغنام تحت هذا النظام إلى تربية الأغنام لإنتاج اللحم في المرتبة الأولى ويأتي إنتاج الصوف في المرتبة الثانية[٩].

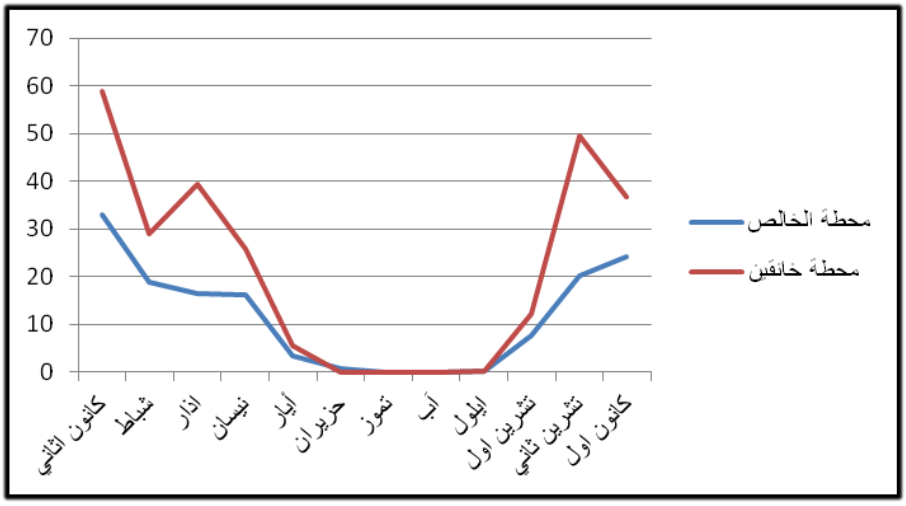
في حين تؤثر الأمطار سلبًا عند سقوطها إذ تصبح الأرض مبتلة وموحلة مما يحول دون خروج الأغنام للرعي، ولاسيما إذا استمر سقوط الأمطار لعدة أيام، وعندها يضطر المربي الى إبقائها في حظائرها ويقدم لها الأعلاف[١٠]. ويتبين من الجدول (٢) والشكل (١) أنَّ محطة الخالص المناخية أقل تساقط للأمطار من محطة خانقين المناخية إذ بلغ المجموع السنوي للأمطار (١٣٩,٨و٢٥٧,١ملم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، وتتباين كمية الأمطار الساقطة بتباين فصول السنة إذ ينحصر التساقط بين شهري تشرين الأول وآيار أي ثمانية أشهر من السنة، يبدأ التساقط في شهر تشرين الأول إذ بلغ المعدل الشهري (٧,٦ و١٢,١ملم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، ثم تبدأ كمية الأمطار المتساقطة بالتزايد حتى يصل أعلى مستوى لسقوطها في شهر كانون الثاني؛ إذ سجل أعلى كمية شهرية (٣٣ و٥٨,٨ملم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، وبعدها تبدأ كمية الأمطار المتساقطة بالإنخفاض حتى يصل أدنى مستوى لها في شهر آيار إذ بلغ (٣,٣ و٥,٥ملم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، وبصورة عامة تتصف امطار محافظة ديالى بقلتها وبتفاوت كبير بكمية الأمطار المتساقطة من شهر لأخر مما يؤثر سلبًا على نمو نباتات المراعي الطبيعية، كما تحد من زراعة المحاصيل الحقلية ومحاصيل العلف وهذا ما دفع المزارعين اعتماد مياه الري في زراعة هذه المحاصيل نتيجة لقلة وتفاوت الأمطار الساقطة إذ تنعكس آثارها على تربية وإنتاج الأغنام في المحافظة.

الجدول (٢) المعدل الشهري والسنوي لسقوط الأمطار/ملم لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة(١٩٩٥-٢٠١٤)

الأشهر		كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول	المجموع السنوي
المحطة	الخالص	٣٣	١٩	١٦,٤	١٦,٢	٣,٣	–	–	–	–	٧,٦	٢٠,٢	٢٤,١	١٣٩,٨
	خانقين	٥٨,٨	٢٩,١	٣٩,٣	٢٥,٩	٥,٥	–	–	–	–	١٢,١	٤٩,٦	٣٦,٨	٢٥٧,١

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.

الشكل (١) المعدلات الشهرية والسنوية لسقوط الأمطار/ملم لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)



المصدر: من عمل الباحث اعتمادًا على الجدول (٢)

٣. **الرطوبة:** تعد الرطوبة من أهم العوامل المؤثرة في نمو النباتات وتتباين هذه النباتات تبعًا لتباين كمية الرطوبة وتتكيف على وفق كمية الرطوبة ومواعيدها[١١]. والرطوبة النسبية الملائمة لتربية الأغنام تتراوح ما بين (٥٥-٧٠%) في المناطق الحارة وبين (٦٥-٩٦%) في المناطق المعتدلة والباردة[١٢]. وتساعد الرطوبة المثالية على وقاية الجلد من التفاوت الكبير في الرطوبة ودرجة الحرارة الناتج من الجو المحيط ومن الإجهاد والتعرق، وتمتص هذه الرطوبة بوساطة الصوف الذي له القدرة على امتصاص الرطوبة من الجو بكميات كبيرة [١٣]. وتساعد الظروف البيئية الرطبة والدافئة على أنتشار مرض تعفن ما بين الظلفين للأغنام، ويظهر على الحيوان المصاب صفة العرج، إذ يصعب عليه السير والحصول على الغذاء فيقل وزنه وتبطؤ سرعة نموه، كما وتسبب الرطوبة العالية داخل الحظائر الرديئة التهوية الالتهاب الرئوي[١٤]. كذلك يساعد الجو الدافئ الرطب ذبابة السرؤ بوضع بيضها

على جلد الأغنام، وبعد فقس البيض تبدأ اليرقات بأكل جلد الأغنام والخلايا الحية (الأنسجة) والتي تسبب خسارة كبيرة في الأغنام[١٥].

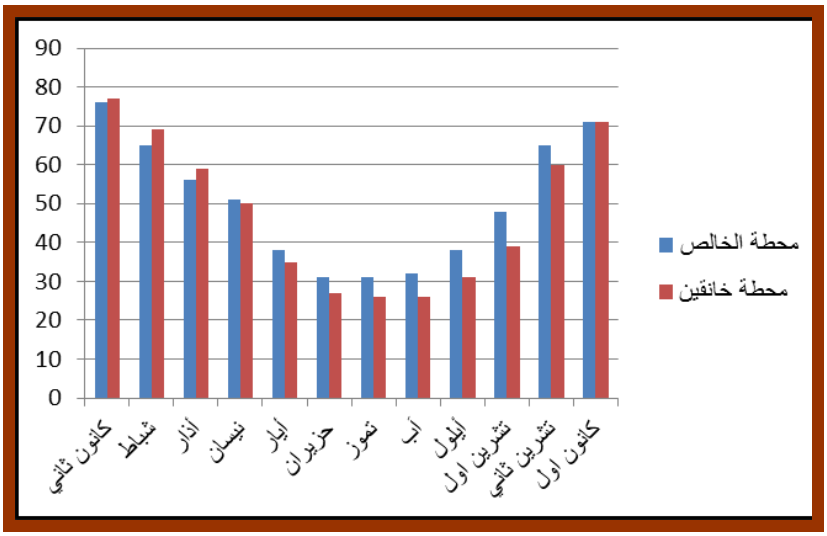
يتبين من الجدول (٣) والشكل (٢) إن هناك علاقة عكسية بين الرطوبة النسبية ودرجة الحرارة، إذ تقل الرطوبة النسبية بزيادة درجات الحرارة وتزداد بإنخفاضها، ونلاحظ هذا خلال فصل الصيف؛ إذ سجلت أدنى معدلات للرطوبة النسبية في أشهر حزيران وتموز وآب إذ بلغ المعدل (٣١ و ٣١ و ٣٢%) على التوالي في محطة الخالص، و(٢٧ و ٢٦ و ٢٦%) على التوالي في محطة خانقين، ثم ترتفع في فصل الشتاء ليصل أعلى معدل لها في شهر كانون الثاني إذ بلغ (٧٦ و٧٧%) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، وبصورة عامة الرطوبة النسبية في محافظة ديالى تتميز بالأنخفاض؛ إذ بلغ المعدل السنوي (٥٠ و٤٧%) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي؛ مما يسبب إجهاداً للأغنام إذا لم تكن درجة الحرارة مثالية.

الجدول (٣) المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية بـ (%) لمحطتي الخالص وخانقين للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)

الأشهر		كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول		المجموع السنوي
المحطة	الخالص	٧٦	٦٥	٥٦	٥١	٣٨	٣١	٣١		٣٢	٣٨	٤٨	٦٥	٧١	٥٠
	خانقين	٧٧	٦٩	٥٩	٥٠	٣٥	٢٧	٢٦		٢٦	٣١	٣٩	٦٠	٧١	٤٧

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.

الشكل(٢)المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية بـ(%)لمحطتي الخالص وخانقين للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣).

٤. الأشعاع الشمسي:

الأشعاع الشمسي من العوامل المهمة في نمو النبات فإذا كان كافيًا أسرع النبات بالنمو وأعطى محصولًا جيدًا وإذا كان غير كافٍ حدث العكس، وكمية الأشعاع الشمسي إذا ما زادت في منطقة ما تحولت تلك الزيادة إلى طاقة حرارية يستفيد النبات منها في نموه[١٦]. كما يوثر بصورة مباشرة على الأغنام إذ يؤثر في عملية الإخصاب والتكاثر، إذ يكون أنسب موسم لتناسل الأغنام عندما تقل الإضاءة ويطول الظلام وهذه الظاهرة تكون اكثر وضوحاً كلما اتجهنا الى القطبين، اما البلدان التي يقل فيها الفرق بين طول النهار والليل ومنها العراق تتميز أغنامها بقدرتها على التناسل وبنفس الكفاءة تقريباً طوال السنة[١٧]. ويؤخذ الضوء بالاعتبار عند تصميم الحظائر فيجب أنْ يكون اتجاه المقطع الطولي للحظائر من الشرق إلى الغرب؛ حتى يسهل دخول أشعة الشمس إلى داخلها خلال النهار للحد من انتشار الطفيليات التي تفتك بالأغنام[١٨].

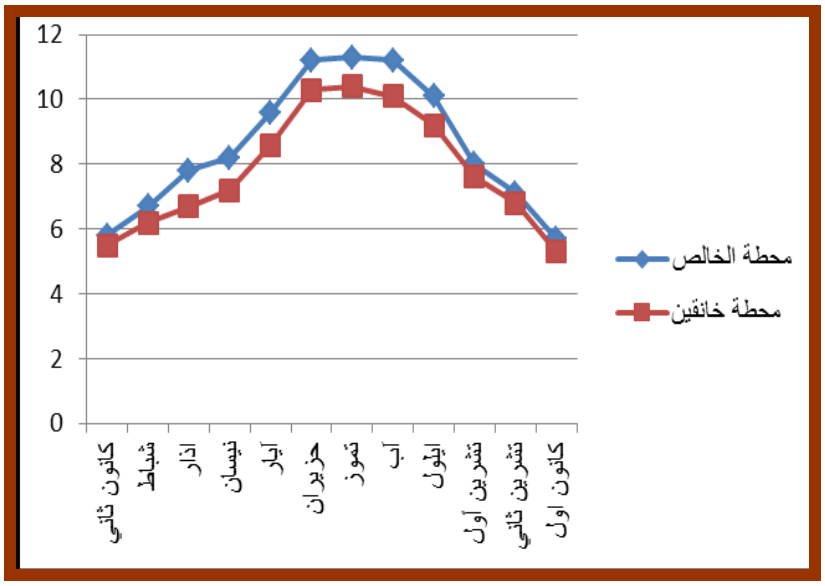
يتبين من الجدول (٤) والشكل (٣) أنَّ المعدل السنوي لساعات السطوع الفعلية بلغ (٨,٦ و ٨,٨ ساعة/يوم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، وتتباين ساعات سطوع الشمس الفعلية بين فصلي الصيف والشتاء، إذ سجل أدنى مستوى لمعدل ساعات السطوع الفعلية في شهري كانون الأول والثاني؛ إذ بلغ (٥,٧ و٥,٣) و(٥,٨ و٥,٥ ساعة/يوم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، في حين سجل أعلى معدل لساعات سطوع الشمس الفعلية في شهر تموز؛ إذ بلغ (١١,٣ و١٠,٤ ساعة/يوم) في محطتي الخالص وخانقين على التوالي، ومما سبق يتضح ان محافظة ديالى تتمتع بزيادة ساعات السطوع الشمسي الذي يؤدي إلى طول فصل النمو، مما يساعد على قيام الزراعة التي من شأنها تشجع تربية الاغنام في المحافظة.

الجدول (٤) المعدل الشهري والسنوي لساعات السطوع الفعلية ساعة/يوم لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)

الأشهر		كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول	المجموع السنوي	
المحطة	الخالص	٥,٨	٦,٧	٧,٨	٨,٢	٩,٦	١١,٢	١١,٣	١١,٢	١٠,١	٨	٧,١	٥,٧	٨,٦	
	خانقين	**٥,٥**	٦,٢	٦,٧	٧,٢	٨,٦	١٠,٣	١٠,٤	١٠,١	٩,٢	٧,٦	٦,٨	٥,٣	٨,٨	

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.

الشكل (٣) المعدل الشهري لساعات السطوع الفعلية ساعة/ يوم لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)



المصدر: من عمل الباحث اعتمادًا على الجدول (٤).

٥. الرياح:

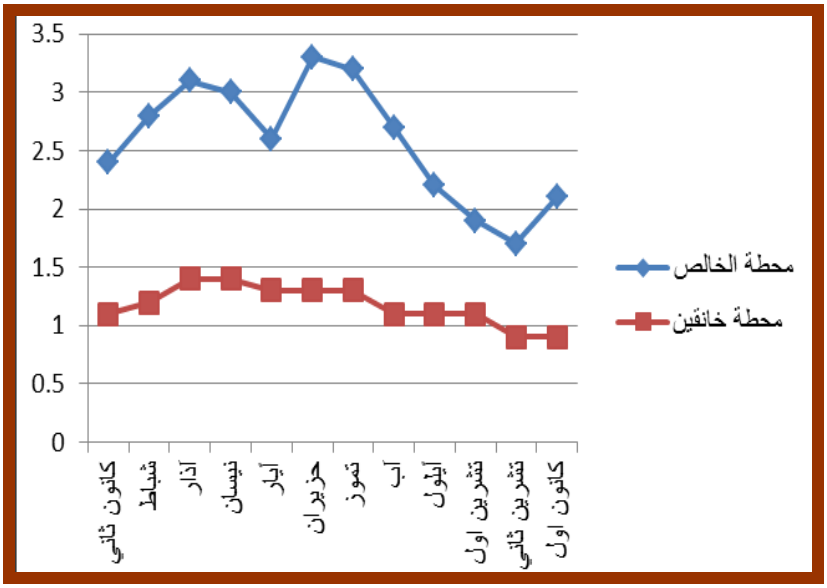
يتباين تأثير الرياح من منطقة إلى أُخرى نتيجة لتباين درجة حرارة المحيط، والرطوبة، والعوامل المؤثرة الطبيعية والبشرية التي تبطئ من سرعة الرياح أو تزيدها، فضلًا عن مدى تحمل الحيوانات للتقلبات الجوية إذ لا تواجه حيوانات الماشية مشكلات حتى يزيد تدفق الهواء عن (٣٠كم/ساعة)، وبعد ذلك المعدل ينبغي توافر الحماية للماشية، كما تساعد الرياح في نشر الأمراض والأوبئة التي تصيب حيوانات الماشية، كذلك تسهم في تلوث غذاء الحيوانات بالأتربة والمواد العالقة [١٩]. ويفضل عدم تعرض الأغنام للرياح، ولاسيما إذا كانت محملة بالأتربة التي تبقى على الغطاء الصوفي وتزيد من اتساخه، وتكون الرياح ضارة بالأغنام عندما تكون باردة؛ إذ تؤدي إلى إصابة الأغنام بالالتهابات الرئوية[٢٠]. ويتبين من الجدول (٥) والشكل (٤) ان معدل سرعة الرياح السنوي يصل إلى (٢,٦ و ١,٢م/ثا) أي (٩,٣ و٤,٣كم/ساعة) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي؛ إذ نجدها تتوافق مع سرعة الرياح المثالية، في حين يتراوح معدل سرعة الرياح الشهري بين (١,٧ -٣,٣) لمحطة الخالص، وبين (٠,٩ -١,٤) لمحطة خانقين، وتأثير الرياح في تربية الأغنام يكون غير مباشر اذ تؤثر في إتلاف النباتات الطبيعية والمحاصيل الزراعية لكن بالوقت نفسه تكون عونًا لها؛ إذ تحد من تأثير درجات الحرارة العالية.

الجدول (٥) معدلات سرعة الرياح الشهرية والسنوية (م/ثا) لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)

الأشهر		كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول	المجموع السنوي	
المحطة	الخالص	٢,٤	٢,٨	٣,١	٣	٢,٦	٣,٣	٣,٢	٢,٧	٢,٢	١,٩	١,٧	٢,١	٢,٦
	خانقين	١,١	١,٢	١,٤	١,٤	١,٣	١,٣	١,٣	١,١	١,١	١,١	٠,٩	٠,٩	١,٢

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.

الشكل (٤) معدلات سرعة الرياح الشهرية والسنوية(م/ثا) لمحطتي الخالص وخانقين المناخية للمدة (١٩٩٥-٢٠١٤)



المصدر: من عمل الباحث اعتمادًا على الجدول (٥).

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي للأغنام في محافظة ديالى

١. مكانة الأغنام بالنسبة لحيوانات الماشية الاخرى:

تنتمي الأغنام العراقية إلى أصول الأغنام الأسيوية التي تتصف بالآلية الشحمية المكتنزة، وتتميز بصوفها الخشن، وقدرتها على مقاومة الظروف البيئية القاسية، ومنها الظروف البيئية العراقية، ولها القابلية على السير لمسافات طويلة والعيش على مستويات غذائية فقيرة، ومن المعروف أن الأغنام في العالم هي موسمية التناسل، وهذه الصفة تستثنى منها الأغنام العراقية؛ لقدرتها على التناسل على مدار العام، وهذا يعتمد على الظروف البيئية والتغذية[٢١] وتُقسم سلالات الأغنام العراقية إلى ثلاث سلالات وهي **الأغنام العواسية** وتعد من أشهر الأنواع وتشكل نحو ٦٠% من الأغنام العراقية وتتواجد في المنطقة الوسطى

من العراق و **الأغنام الكرادية** تنتشر في الأقسام الشمالية منه، وتشكل نحو ٢٠% من الأغنام العراقية وتتواجد **الأغنام العربية** بشكلٍ عامٍ في المحافظات الجنوبية من العراق وهي تشكل حوالي ٢٠% من مجموع الأغنام العراقية[٢٢]، وجميع هذه الأنواع تربى في محافظة ديالى. وتحتل موقعاً مهماً نسبة لحيوانات الماشية الآخرى وتربى لعدة اغراض يأتي اللحم في مقدمتها ويليه الحليب ثم الصوف والجلود وتسهم هذه المنتجات بنسبة(٦٠%) و (٢٠%) و (٢٠%) على التوالي من الدخل الكلي للأغنام في العراق[٢٣] ولتربية الأغنام أهمية بالغة لسكان محافظة ديالى ولاسيما سكان الريف الذين يعملون في القطاع الزراعي؛ بوصفها مصدرًا مهمًا للعديد من المنتجات؛ إذ تعد أهم مصادر اللحوم الحمراء والمصدر الوحيد لإنتاج الصوف، فضلًا عن جودة جلودها ولها أهمية في مجالات مختلفة، ولأن اهتمامنا ينصب حول الأغنام والتي هي جزء من مجمل الثروة الحيوانية في المحافظة فلا بد من إعطاء صورة لبيان مكانتها وأهميتها نسبةً لحيوانات الماشية الأُخرى، ومن الجدول (٦) والشكل (٥) للذين يبينان ان مجموع حيوانات الماشية في محافظة ديالى بلغ (٨٨٦٠٦٥) رأساً شغلت الأغنام مركز الصدارة، إذ بلغ أعدادها (٥٦٩٩٦٩) رأساً أي ما يعادل (٦٤,٣%) من مجموع الثروة الحيوانية في المحافظة، ويأتي الماعز في المرتبة الثانية؛ إذ بلغت أعداده (١٥٦٨٩٦) رأساً وبنسبة (١٧,٧%) من مجمل الثروة الحيوانية في المحافظة، في حين بلغت أعداد الأبقار (١٤٩٠٤٥) رأساً أي ما يعادل (١٦,٨%) من مجمل الثروة الحيوانية في المحافظة، وجاءا الجاموس والإبل في المرتبة الأخيرة إذ بلغت أعدادهما (٩٠٢٩) و(١١٢٦) وبنسبة(١) و (٠,٢)% على التوالي من مجمل الثروة الحيوانية في المحافظة.

هذا التفوق العددي الكبير للأغنام هو نتيجة ملاءمة الظروف البيئية في المحافظة وقدرة الأغنام على التنقل بين المناطق المتباينة بيئيًا والطلب المميز لمنتجاتها مما يعني الحصول على عوائد مادية من تربيتها هذا من جهة، ولا تحتاج تربيتها إلى أيدٍ عاملة كثيرة، لأنها تربى بصورة جماعية وأنَّها ترعى في المناطق الجافة والقليلة المراعي وكذلك رعيها على بقايا المحاصيل الزراعية فضلًا عن إقبال المجتمع على تربيتها وتناول لحومها التي تعد افضل انواع اللحوم الحمراء لدى سكان المحافظة، فضلاً عن النظرة الاجتماعية للسكان الذين يفضلون تربيتها على سائر الانواع الآخرى من الماشية حتى كان الريفيون في المحافظة

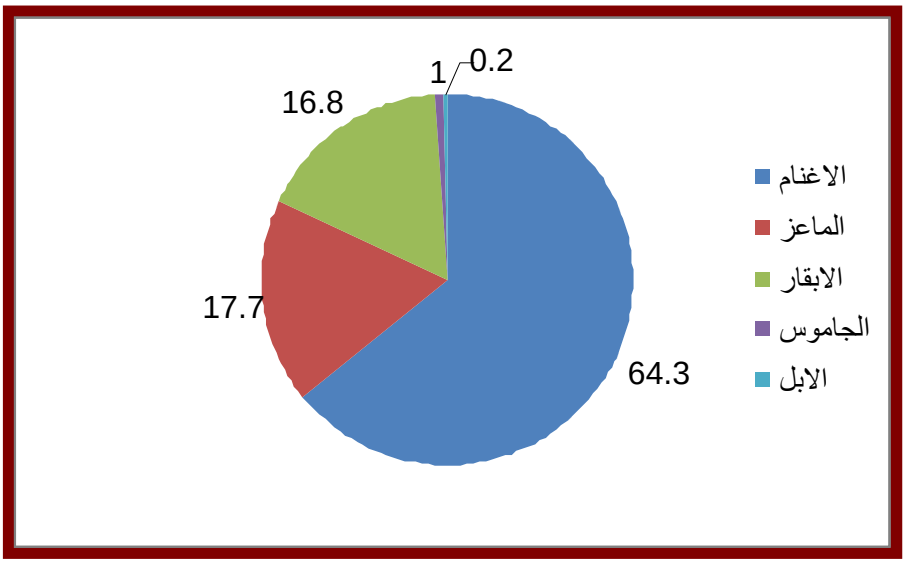
يتفاخرون بأعدادها وسلالاتها ممّاعزز مكانتها من جهة أُخرى، كل هذه العوامل جعلت الأغنام تتفوق على أعداد حيوانات الماشية الأُخرى في المحافظة.

الجدول (٦) التوزيع العددي والنسبي للثروة الحيوانية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.

نوع الحيوان	العدد	النسبة%
الأغنام	٥٦٩٩٦٩	٦٤,٣
الماعز	١٥٦٨٩٦	١٧,٧
الأبقار	١٤٩٠٤٥	١٦,٨
الجاموس	٩٠٢٩	١
الإبل	١١٢٦	٠,٢
المجموع	٨٨٦٠٦٥	١٠٠

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

الشكل (٥) التوزيع النسبي لأعداد الثروة الحيوانية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول(٦).

٢. التوزيع الجغرافي للأغنام:

بعد عرض الأهمية النسبية للأغنام ومعرفة أعدادها ونسبتها من جملة أعداد الماشية في محافظة ديالى، لا بد من توزيعها جغرافيًا، وبحسب طبيعة البيانات تم اعتماد تقنية الفئات المتساوية الاطوال لتوزيع الظاهرة اذ تم احتساب عدد الفئات من خلال استخراج المدى وهو الفرق بين أكبر قيمة واقل قيمة في التوزيع ومن ثم تقسيم قيمة المدى على عدد الفئات المطلوبة وإضافة النتيجة إلى أقل قيمة في التوزيع وبتكرار العملية نحصل على العدد المطلوب من حدود الفئات وهذه الطريقة هي إحدى الطرائق الإحصائية المستخدمة في

البحث الجغرافي[٢٤]. وعلى هذا الأساس ومن ملاحظة الجدول (٧) والخريطة (٣) تبين ان توزيع الأغنام في محافظة ديالى يقع ضمن اربع فئات هي:

الفئة الأولى: تشمل الوحدات الإدارية التي تتراوح نسبة أعداد الأغنام فيها بين (٨,٥-١١%)، وتضم مركز قضاء خانقين؛ إذ استحوذ على (٥٦٨٥٠) رأس، في حين استحوذت ناحية قرة تبة على (٦٢٩١١) رأساً، وبلغ مجموع أعداد أغنام هذه الفئة (١١٩٧٦١) رأساً أي ما نسبته (٢٠,٩%) من مجموعها الإجمالي في المحافظة، ويعود السبب في ذلك إلى ملاءمة المناخ وطبيعة السطح ووفرة المياه التي أدت إلى توافر المراعي الطبيعية المفتوحة التي من شانها المساعدة على تربية الأغنام.

الفئة الثانية: وتتراوح نسبة أعداد أغنامها بين (٦- ٨,٤%) وتضم (٧) وحدات إدارية هي مركز قضاء بلدروز؛ إذ استحوذ على (٣٦٨٧٤) رأساً، ونواحي كنعان، والعظيم، ومندلي، وقزانية، وجلولاء، والسعدية؛ إذ بلغت أعداد أغنامها (٣٨٠٢٦ و ٣٩٢٨١ و ٤٠٤٩٧ و ٣٥٠٩٥ و ٤٠٢١٠ و ٣٥٣٤٦) رأساً على الترتيب، وبلغ مجموع أغنام هذه الفئة (٢٦٥٣٢٩) رأساً أي بنسبة (٤٦,٢%) من مجموع أعدادها في المحافظة ويرجع سبب ذلك إلى ألاسباب نفسها للفئة الأولى علاوة على تأثير عامل السوق الذي شجع المربين على زيادة أعداد أغنامهم نتج عنه زيادة أعداد ناحية كنعان وسعة المساحة لكل من قضاء بلدروز وناحية العظيم ساعدت على توافر المراعي الواسعة، واعتماد الوحدات الإدارية الأُخرى على الزراعة الديمية إلى جانب الزراعة الإروائية لمحاصيل الحبوب فإذا كانت الأمطار كافية خلال فصل النمو فإنتاج هذه المحاصيل وبقاياها تستعمل كغذاء للأغنام، في حين إذا كانت الأمطار غير كافية فان المساحات المزروعة تعد مراعي جيدة للأغنام.

الفئة الثالثة: وتتراوح نسبة أعداد الأغنام فيها ما بين (٣,٤- ٥,٩%) وتضم (٤) وحدات إدارية هي مركز قضاء الخالص إذ استحوذ على(٢١٨٣٩) رأساً، وكل من ناحية بني سعد والوجيهية والمنصورية؛ إذ بلغت أعداد أغنامها (٢٧٩٩٣ و ٢١٧٤٢ و ٣١٩٥٢) رأساً على الترتيب، وبلغ مجموع أغنام هذه الفئة (١٠٣٥٢٦) رأساً أي ما نسبته (١٨,١%) من مجموع أعدادها الإجمالي في المحافظة، والسبب في ذلك يعود إلى وجود مساحات واسعة مزروعة بمحاصيل الحبوب والتي تعد مضمونة الإنتاج لتوافر المياه لريها فإنتاج وبقايا هذه المحاصيل تلبي الاحتياجات الغذائية للأغنام مما شجع المربي على زيادة أعدادها.

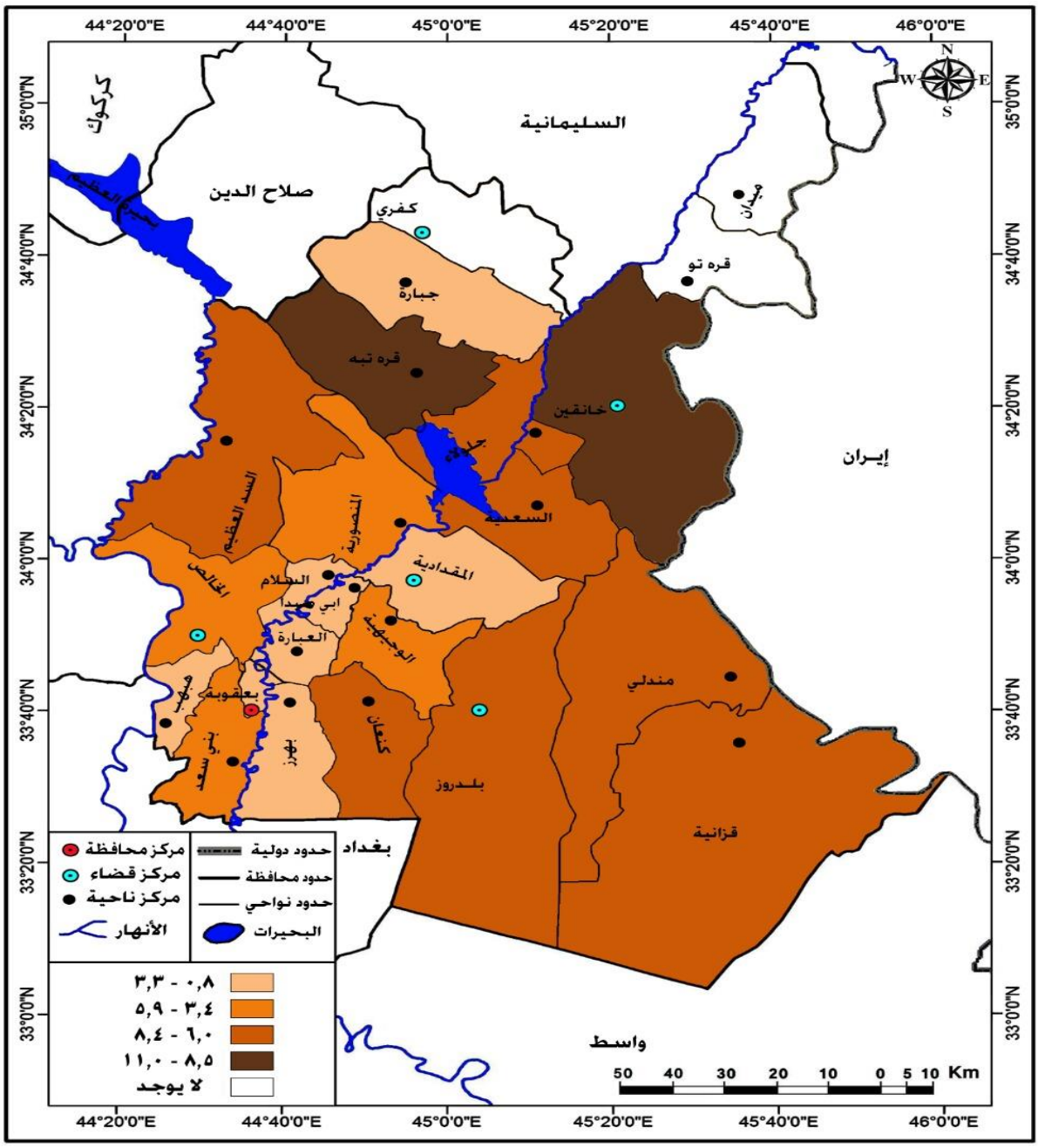
الفئة الرابعة: وتتراوح نسبة أعداد أغنامها ما بين (٠,٨- ٣,٣%) وتضم (٦) وحدات إدارية هي مركز قضائي بعقوبة والمقدادية؛ إذ بلغ أعداد أغنامها (١٦١٨١ و ١٨٧٩٢) رأساً على الترتيب، ونواحي كل من أبي صيدا، وهبهب، والسّلام، وجبارة؛ إذ بلغت أعداد أغنامها (٤٨١٦ و ١٣٣٨١ و ١١٧٢٠ و١٦٤٦٣) رأساً على الترتيب، وبلغ مجموع أعداد أغنام هذه الفئة (٨١٣٥٣) رأساً أي بنسبة (١٤,٨%) من المجموع الإجمالي لأعداد الأغنام في المحافظة، وسبب احتلال هذه الفئة المرتبة الأخيرة يعود إلى صغر مساحة هذه الوحدات الإدارية؛ إذ انعكس على صغر مساحة الحيازة الزراعية واعتماد السكان العاملين في القطاع الزراعي على الإنتاج النباتي من جهة وتربية حيوانات الماشية الأُخرى على حساب تربية الأغنام من جهة أُخرى، كما ان مركز قضائي كل من بعقوبة والمقدادية وناحية ابي صيدا وحتى ناحية السلام يتجه فيها المزارعون الى نمط الزراعة الكثيفة المتمثلة بالبساتين إكثر من المحاصيل الحقلية التي تخدم تربية الأغنام.

الجدول (٧) التوزيع العددي والنسبي للأغنام في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.

القضاء	الوحدات الإدارية	أعداد الأغنام	النسبة%
بعقوبة	مركز قضاء بعقوبة	١٦١٨١	٢,٨
	كنعان	٣٨٠٢٦	٦,٦
	بني سعد	٢٧٩٩٣	٤,٩
المقدادية	مركز قضاء المقدادية	١٨٧٩٢	٣,٢
	أبي صيدا	٤٨١٦	٠,٨
	الوجيهية	٢١٧٤٢	٣,٨
الخالص	مركز قضاء الخالص	٢١٨٣٩	٣,٨
	المنصورية	٣١٩٥٢	٥,٦
	هبهب	١٣٣٨١	٢,٣
	العظيم	٣٩٢٨١	٦,٨
	السلام	١١٧٢٠	٢
بلدروز	مركز قضاء بلدروز	٣٦٨٧٤	٦,٤
	مندلي	٤٠٤٩٧	٧,١
	قزانية	٣٥٠٩٥	٦,١
خانقين	مركز قضاء خانقين	٥٦٨٥٠	٩,٩
	جلولاء	٤٠٢١٠	٧
	السعدية	٣٥٣٤٦	٦,٢
كفري	قرة تبة	٦٢٩١١	١١
	جبارة	١٦٤٦٣	٢,٨
المجموع		٥٦٩٩٦٩	١٠٠

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

الخريطة (٣) التوزيع الجغرافي للأغنام في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة محافظة ديالى وبيانات الجدول(٧).

٤. التوزيع الجغرافي للأغنام على أساس النّوع:

يُعد النوع من السمات الأساسية في أي مجموعة حيوية، لما له من آثار على النمو الطبيعي للنوع أو المجموعة الحيوانية فان نموها واستمرارها عبر الزمن والحفاظ على جنسها اتي من تكاملها النوعي، وبشكلٍ عام تظهر أهمية النوع في ان الإناث تشكل أساس عملية التكاثر من جهة، فيما يذهب اغلب إنتاج الذكور من الأغنام إلى سد الحاجة الغذائية للسكان كاللحوم من جهة أُخرى.

من الجدول (٨) والخريطة (٤) تبين أَنَّ مجموع أعداد الذكور بلغ (٦٣٢٤٨) رأساً وبنسبة (١١%)، أما أعداد الإناث فبلغ (٥٠٦٧٢١) رأساً وبنسبة (٨٩%) من إجمالي مجموع أعداد الأغنام في المحافظة البالغ (٥٦٩٩٦٩) رأساً، أما على مستوى الوحدات الإدارية فقد حقق قضاء بعقوبة المركز أعلى مستوى للذكور وأدنى مستوى للإناث وبنسبة (٢٧,٥%) و(٧٢,٥%) على التوالي، ولعل ذلك مرتبط بأتباع مركز القضاء اسلوب تربية الخرفان في حقول خاصة للتسمين وذلك لزيادة اوزان الذكور اكثر من الأناث ولآن مركز المحافظة يتصدر اقضيتها في استهلاك لحوم الأغنام، في حين سجلت ناحية جلولاء أدنى نسبة ذكور وأعلى نسبة إناث، إذ بلغ (٣,٩%) و(٩٦,١%) على التوالي، ويتضح لنا أَنَّ نسبة الإناث أعلى من نسبة الذكور في جميع الوحدات الإدارية وهذا ناتج بسبب ذبح الحملان الذكور واستهلاكها من قبل السكان، لأَنَّها تعطي كمية لحوم أكثر من الإناث وبمدة اقل، وأنَّ رغبة وذوق المستهلك في تفضيل لحوم الذكور على الإناث يدخل بوصفهِ عاملًا مؤثراً في ارتفاع نسبة الإناث من جهة، ومن جهة أُخرى تعد الإناث مصدر الخصوبة لقدرتها على الإنجاب والمصدر الأساس في تكوين القطيع، والاستفادة من حليبها فضلًا عن ذلك ومن خلال المقابلة مع عدد من مربي الأغنام اتضح ان غالبًا ما يترك للقطيع المتكون من (٢٥) رأساً من الإناث كبش واحد لغرض التلقيح ويتم اختياره على أساسّ مواصفاته الجيدة، وهذا هو الاساسّ الذي قاد الى التباين الواسع في نسبة النوع للأغنام.

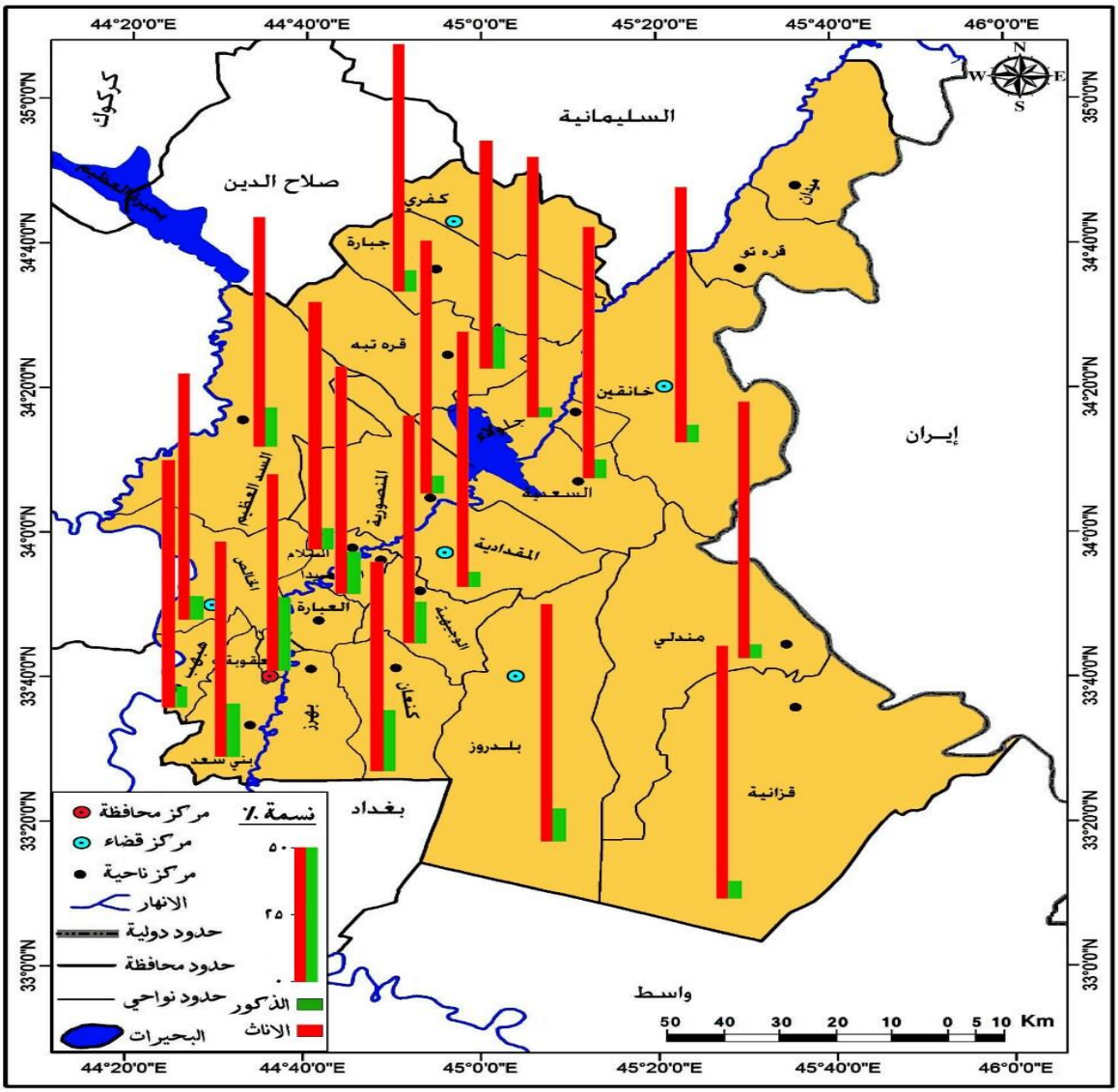
الجدول (٨) التوزيع النسبي للأغنام على أساس النوع في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.

القضاء	الوحدات الإدارية	أعداد الذكور	أعداد الإناث	المجموع	نسبة الذكور%	نسبة الإناث%
بعقوبة	مركز قضاء بعقوبة	٤٤٣٦	١١٧٤٥	١٦١٨١	٢٧,٥	٧٢,٥
	كنعان	٨٦٥٠	٢٩٣٧٦	٣٨٠٢٦	٢٢,٧	٧٧,٣
	بني سعد	٥٥٨٣	٢٢٤١٠	٢٧٩٩٣	٢٠	٨٠
المقدادية	مركز قضاء المقدادية	١٠٤١	١٧٧٥١	١٨٧٩٢	٥,٥	٩٤,٥
	أبي صيدا	٧٦٢	٤٠٥٤	٤٨١٦	١٥,٨	٨٤,٢
	الوجيهية	٣٣٤٠	١٨٤٠٢	٢١٧٤٢	١٥,٤	٨٤,٦
الخالص	مركز قضاء الخالص	١٩٤٥	١٩٨٩٤	٢١٨٣٩	٩	٩١
	المنصورية	٢١٤٥	٢٩٨٠٧	٣١٩٥٢	٦,٧	٩٣,٣
	هبهب	١٠٩٧	١٢٢٨٤	١٣٣٨١	٨,٢	٩١,٨
	العظيم	٥٨١٨	٣٣٤٦٣	٣٩٢٨١	١٤,٨	٨٥,٢
	السلام	٩٦٣	١٠٧٥٧	١١٧٢٠	٨,٢	٩١,٨
بلدروز	مركز قضاء بلدروز	٤٤٧١	٣٢٤٠٣	٣٦٨٧٤	١٢,٢	٨٧,٨
	مندلي	١٩٩٣	٣٨٥٠٤	٤٠٤٩٧	٥	٩٥

	فزانية	٢٣١٩	٣٢٧٧٦	٣٥٠٩٥	٦,٦	٩٣,٤
خانقين	مركز قضاء خانقين	٣٦٧٧	٥٣١٧٣	٥٦٨٥٠	٦,٥	٩٣,٥
	جلولاء	١٥٣٣	٣٨٦٧٧	٤٠٢١٠	٣,٩	٩٦,١
	السعدية	٢٤٧٣	٣٢٨٧٣	٣٥٣٤٦	٦,٩	٩٣
كفري	قرة تبة	٩٦٤٦	٥٣٢٦٥	٦٢٩١١	١٥,٤	٨٤,٦
	جبارة	١٣٥٦	١٥١٠٧	١٦٤٦٣	٨,٢	٩١,٨
المجموع		٦٣٢٤٨	٥٠٦٧٢١	٥٦٩٩٦٩	١١	٨٩

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

الخريطة (٤) التوزيع الجغرافي للأغنام على أساس النوع في محافظة ديالى لعام ٢٠١٣.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة محافظة ديالى وبيانات الجدول (٨).

النتائج:

١. ان انخفاض درجات الحرارة تتماشى مع الحدود الدنيا التي تتطلبها الأغنام لكن ارتفاع درجات الحرارة ولاسيما في شهري تموز وآب يؤثر سلباً في تربيتها، اذ لا يقل المعدل الشهري لدرجات الحرارة الصغرى عن (٤,٢م) كما في محطة الخالص المناخية و(٥,٥م) في محطة خانقين المناخية أما المعدل الشهري لدرجات الحرارة العظمى فنجده لا تتجاوز (٤٣,٥م) كما في محطة الخالص و(٤٥,٣م) في محطة خانقين المناخية.

٢. تتصف الأمطار بقلتها وبتفاوت كمياتها المتساقطة من شهر لأخر، اذ بلغ المجموع السنوي لسقوط الأمطار (١٣٩,٨ملم) و(٢٥٧,١ملم) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، مما أثر على نمو وتوزيع نباتات المراعي الطبيعية وتنوعها، ومن ثمَّ أثر سلباً على تربية الأغنام في المحافظة.

٣. ان الرطوبة النسبية تتميز بالانخفاض اذ بلغ المعدل السنوي (٥٠% و٤٥%) لمحطتي الخالص وخانقين على التوالي، مما يسبب إجهاد الأغنام إذا لم تكن درجة الحرارة مثالية.

٤. ان الضوء والرياح لهما تأثير ايجابي وهما من مقومات نجاح تربية الأغنام في المحافظة.

٥. تفوق أعداد الأغنام على أعداد الحيوانات الأُخرى في منطقة الدراسة؛ إذ بلغ مجموع أعدادها (٥٦٩٩٦٩) رأساً وتشكل نسبة (٦٤,٣%) من مجموع أعداد الحيوانات الأُخرى البالغ عددها (٨٨٦٠٦٥) رأساً وهذا يشير إلى نجاح تربية الأغنام في منطقة الدراسة إذا ما تمت معالجة مشكلاتها.

٦. تركزت تربية الاغنام في كل من مركز قضاء خانقين وناحية قرة تبة وتراوحت نسبة أعداد أغنام هذه الوحدات ما بين (٨,٥– ١١%) من نسبتها في المحافظة، في حين انخفضت تربيتها في كل من مركز قضائي بعقوبة والمقدادية ونواحي كل من أبي صيدا، وهبهب، والسلام وجبارة؛ إذ تراوحت نسبة أعداد أغنام هذه الوحدات ما بين (٠,٨– ٣,٣%) من نسبتها في المحافظة.

المقترحات:

١. العمل على تسجيل أعداد الأغنام للحصول على إحصاءات دقيقة لها من أَجل وضع الخطط التي تسهم في تنميتها .

٢. تنمية سلالات الأغنام المحلية أو استنباط سلالات جديدة التي لها القدرة على التكيف مع الظروف البيئية السائدة في منطقة الدراسة.

٣. الاعتناء بنوع الحظائر المستخدمة في إيواء الأغنام بالشكل الذي يوفر لها الحماية من برد الشتاء ويقيها حرارة الصيف.

٤. إرشاد مربي الأغنام وتوعيتهم من خلال وسائل التوعية المسموعة والمرئية فضلاَ عن الندوات المباشرة ليستطيعوا أَنْ يكيفوا طبيعة تعاملهم مع قطعانهم على وفق درجات الحرارة، والأمطار، والرطوبة السائدة كذلك الاطلاع على النشرات الجوية والإفادة منها لما لهذا الجانب من آثار ايجابية على تربية الأغنام وإنتاجها في المحافظة.

٥. الأبتعاد عن رعي قطعان الأغنام في أوقات الظهيرة خلال فصل الصيف؛ وذلك لارتفاع درجات الحرارة في هذه الاوقات.

٦. تحديد فترات زمنية مناسبة لعملية جز صوف الأغنام لما لهذه العملية من تأثير عليها.

٧. الاهتمام بنوعية غذاء الأغنام وفقًا للظروف المناخية؛ إذ إنَّ هناك تأثيراً مختلفاً لنوع الغذاء في فصل الصيف عنه في فصل الشتاء.

٨. العمل على زيادة المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب (الحنطة والشعير) ومحاصيل الأعلاف من خلال الاعتماد على مياه الري بسبب قلة الأمطار المتساقطة وهذا يؤدي إلى توافر الغذاء طوال أيام السنة ويشجع تربية الأغنام ويرفع مستوى إنتاجها.

٩. إدارة المياه السطحية على وفق أساليب علمية حديثة والعمل على استثمار المياه الجوفية ومياه الأمطار المنحدرة إلى بطون الأودية والإفادة منها في الزراعة أو سقي قطعان الأغنام فضلاً عن تنمية المراعي الطبيعية .

Abstract

The effect of Climate Elements on Sheep Breeding in Diyala Province

Keyword: sheep, climate, Diyala

A Paper Extracted from M.A Thesis

Asst. Prof. Abdulameer A. Abdallah
College of Education for Human Sciences

(Ph.D.) Omar N. Abdallah
General Directorate of Education in Diyala

This paper aims at identifying The effect of Climate Elements on Sheep Breeding in Diyala Province as well as affording an idea regarding their geographic distribution. This study comprised two sections in addition to conclusions. The first section the effect of climate elements on sheep breeding. It is found out that the decrease in temperatures is concordant with the minimum levels required by sheep, but the increase of temperatures especially in July and August is of negative impact on sheep breeding. As for rains, they are characterized by dearth and variation in their levels from one month to another which influenced the growth and distribution of natural pastures plants and their diversity which, in turn, effected sheep breeding in the Province. Furthermore, relative humidity is characterized by decrease in its levels which causes sheep fatigue when temperature is not ideal. Concerning other climate elements as light and wind, they are regarded as important factors in the success in sheep breeding in the Province.

Moreover, section two tackled the geographic distribution of sheep in Diyala Province. The supremacy of sheep number regarding the numbers of other animals is so obvious as the total number of sheep mounted up to (569969) with a rate of (64.3%) of the total number of other animals of (886065). Their concentration varies from one district to another. Their highest concentration was in Khanaqeen city center and Qara Tabba in a rate of (8.5 to 11%) of the total ratio in the Province while their breeding concentration decreased in Abi Saida, Hinhib, Al-Salam and Jabbara in a rate of (0.8 to 3.3%) of the total ratio in the Provinve.

الهوامش

(١) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠١١، ص٦.

(٢) بدر جاسم علاوي، تقييم مشروع اسكي كلك دراسة فنية اقتصادية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠، ص١٠.

(٣) حسن ابو سمور، الجغرافية الحيوية والتربة، دار المسرة للطباعة والنشر، عمان، ط١، ٢٠٠٥، ص٨١.

(٤) عبدالله قاسم الفخري ، الزراعة في الوطن العربي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٢، ص١٩٤.
(٥) حمدي محمد مراد وآخرون، الثروة الحيوانية، مطبعة كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ١٩٩٣، ص٧٢.
(٦) زهير فخري الجليلي وجلال ايليا القس، انتاج الاغنام والماعز، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٤، ص١٦٥.
(٧) علي أحمد هارون، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة،٢٠١٠، ص٩٩.
(٨) خطاب صكار العاني ونوري خليل البرازي، جغرافية العراق، دار الكتب للطباعة، بعداد، ١٩٧٩، ص٥٨.
(٩) كمال السيد غنيم وممدوح شريف الدين، إنتاج الأغنام، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ط٣، ١٩٧٤، ص٢٦.
(١٠) مقابلة مع أحد المربين بتاريخ ٢٠١٦/٢/٧.
(١١) محمد أزهر سعيد السماك، مرتكزات جغرافية الموارد الطبيعية، ابن الأثير للطباعة، جامعة الموصل، ٢٠١٢، ص٧٧.
(١٢) مخلف شلال مرعي و إبراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، دار أقراء للطباعة والنشر، دمشق، ط١، ٢٠١٤، ص٣٨٩.
(١٣) جون. أون، إنتاج الأغنام، ترجمة: فؤاد عبد الطيف عبد الكريم ومظفر نافع الصائغ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٣، ص١١١.
(١٤) نجيب توفيق غزال ومظفر نافع الصائغ، انتاج الاغنام والصوف، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠، ص٣٧٩.
(١٥) المصدر نفسه، ص٣٧٤.
(١٦) خطاب صكار العاني، الجغرافية الاقتصادية، مطبعة العاني، بغداد، ط١، ١٩٦٤، ص٧٠.
(١٧) كمال السيد غنيم وممدوح شريف الدين، مصدر سابق، ص١٠٨.
(١٨) سمير الخشاب، الاغنام، الدار العربية للطبع ، القاهرة، ط١، ١٩٩٧، ص٧٠.
(١٩) خلود علي حسين، التباين المكاني لتوزيع حيوانات الماشية في قضائي الحمزة والشامية، مجلة البحوث الجغرافية، كلية الآداب، جامعة القادسية، العدد/٢٠، ٢٠١٢، ص٣٨٥.
(٢٠) محمد خيري محمد، تربية وانتاج الاغنام والماعز، الدار العربية للطبع والنشر، القاهرة ، ط١، ١٩٩٨، ص١٦٣.
(٢١) نمير إسماعيل سعيد، ياسمين صبيح مشعل، أثر استعمال الاسفنجات المهبلية على زيادة نسبة التوائم في الأغنام العراقية، مجلة أبقار وأغنام الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تصدر عن دار النشر الزراعي الغذائي للشرق الأوسط، العدد ٨٥. ٨٦، ٢٠٠٩، ص٢٥.
(٢٢) محمد جبار حسين وجبار شغيب زويد ومهدي رشيد مهدي، تربية وتحسين الاغنام العراقية، مطبعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، وزارة الزراعة العراقية، ٢٠١١، ص٦-٧.
(٢٣) محمود بدر علي السميع وفلاح حسين شوان الكعبي، اثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد/١٨، ٢٠١٣، ص١٥٧.

(٢٤) عبد الرزاق محمد البطيحي، الاستخدام الأمثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية، مطبعة بيت الحكمة، بغداد، ١٩٨٩، ص١٤.

المصادر

- ابو سمور، حسن، الجغرافية الحيوية والتربة، دار المسرة للطباعة والنشر، عمان، ط١، ٢٠٠٥.
- أزهر، محمد وسعيد السماك، مرتكزات جغرافية الموارد الطبيعية، ابن الأثير للطباعة، جامعة الموصل، ٢٠١٢.
- أون، جون، إنتاج الأغنام، ترجمة: فؤاد عبد الطيف عبد الكريم ومظفر نافع الصائغ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٣.
- البطيحي، عبد الرزاق محمد، الاستخدام الأمثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية، مطبعة بيت الحكمة، بغداد، ١٩٨٩.
- توفيق، نجيب غزال ومظفر نافع الصائغ، انتاج الاغنام والصوف، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠.
- الجليلي، زهير فخري وجلال اليا القس، انتاج الاغنام والماعز، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٤.
- الخشاب، سمير، الاغنام، الدار العربية للطبع ، ط١ القاهرة، ١٩٩٧.
- شلال، مخلف مرعي وإبراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، دار أقراء للطباعة والنشر، ط١، دمشق، ، ٢٠١٤.
- العاني، خطاب صكار، الجغرافية الاقتصادية، مطبعة العاني، بغداد، ط١، ١٩٦٤.
- العاني، خطاب صكار ونوري خليل البرازي، جغرافية العراق، دار الكتب للطباعة، بعداد، ١٩٧٩.
- علاوي، بدر جاسم، تقييم مشروع اسكي كلك دراسة فنية اقتصادية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٠.
- غنيم، كمال السيد وممدوح شريف الدين، إنتاج الأغنام، دار الكتب للطباعة والنشر، ط٣، الموصل، ١٩٧٤.
- الفخري، عبدالله قاسم، الزراعة في الوطن العربي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٢.
- حسين، محمد جبار وجبار شغيب زويد ومهدي رشيد مهدي، تربية وتحسين الاغنام العراقية، مطبعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، وزارة الزراعة العراقية، ٢٠١١.

- محمد، خيري محمد، تربية وانتاج الاغنام والماعز، الدار العربية للطبع والنشر، ط١، القاهرة ، ١٩٩٨.
- السميع، محمود بدر علي وفلاح حسين شوان الكعبي، اثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد/١٨، ٢٠١٣
- مراد، حمدي محمد وآخرون، الثروة الحيوانية، مطبعة كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ١٩٩٣.
- سعيد، نمير إسماعيل وياسمين صبيح مشعل، أثر استعمال الاسفنجات المهبلية على زيادة نسبة التوائم في الأغنام العراقية، مجلة أبقار وأغنام الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تصدر عن دار النشر الزراعي الغذائي للشرق الأوسط، العدد/ ٨٦، ٢٠٠٩.
- هارون،علي أحمد، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة،٢٠١٠.
- حسين، خلود علي، التباين المكاني لتوزيع حيوانات الماشية في قضائي الحمزة والشامية، مجلة البحوث الجغرافية، كلية الآداب، جامعة القادسية، العدد/٢٠ ،٢٠١٢.
- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥.
- الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، بغداد، ٢٠٠٧، مقياس الرسم ١:١٠٠٠٠٠٠.
- الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة ديالى الإدارية، بغداد، مقياس الرسم ١:٥٠٠٠٠٠.
- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠١١.
- وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.
- مقابلة مع أحد المربين بتاريخ ٢٠١٦/٢/٧