تـأثـير العـناصر المـناخـية فـي تربـية حيـوانات إنتاج الألبـان فـي قضـاء المـناذرة

المدرس الدكتور
رافد عبد النبي إبراهيم
جامعة المثنى ـ كلية التربية للعلوم الإنسانية

المقدمة:

يمثل الإنتاج الحيواني موردا هاما من موارد الدخل القومي في العراق حتى بلغت قيمته الصافية حوالي ٤٥٪ من مجموع القيمة الصافية التي يساهم فيها القطاع الزراعي بالدخل القومي، ويحتل المرتبة الثالثة بعد النفط والمنتجات الزراعية في الاقتصاد القومي العراقي، ويقوم المزارعون بتربية نوع أو أكثر من الحيوانات الأليفة التي يزيد عددها الى أكثر من (٢١) مليون رأس من الأغنام والماعز والبقر والجاموس والجمال والدجاج ويستخدم لسد الحاجة المحلية.

وتحتل الألبان مكانة هامة في مختلف إنحاء العالم، لأنها توفر للإنسان مادة غذائية أسياسية لا يمكن الاستغناء عنها، كما تشكل مادة أولية لصناعة غذائية رئيسة فضلا عن مساهمتها في الاستغلال الأمثل للأرض والاستفادة من النباتات الطبيعية ومن المحاصيل الزراعية ومخلفاتها التي لا تصلح للاستهلاك البشري وتحويلها إلى حليب له أهميته الغذائية.

ويعد إنتاج الألبان من الأنشطة الزراعية المهمة التي يمكن ان تسهم في دعم الاقتصاد الوطني لاسيما وان هناك فجوة كبيرة بين إنتاج الألبان والطلب المتزايد عليها ويشكل سد هذه الفجوة بزيادة الاستيراد عبا ثقيلا على العراق علما بان أسعار الألبان أصبحت ترتفع بشكل يثير القلق لسيطرة الدول المتقدمة في هذا المجال وتحكمها في كميات الإنتاج، لذا فان تنمية هذا النشاط وتحقيق الاكتفاء منه في هذه المرحلة باعتماد الإمكانيات الذاتية كقاعدة مادية لتنمية سيسهم في تعزيز الاستقلال الاقتصادي والسياسي ويوفر أمنا غذائيا.

الإطار النظري للبحث:

مشكلة البحث:

تتبلور مشكلة البحث حول الآتي:

(هل للعناصر المناخية تأثير في تربية حيوانات الحليب في قضاء المناذرة).

فرضية البحث:

تتمثل فرضية البحث بالاتي:

(تتأثر تربية حيوانات الحليب في قضاء المناذرة بالعديد من العناصر المناخية).

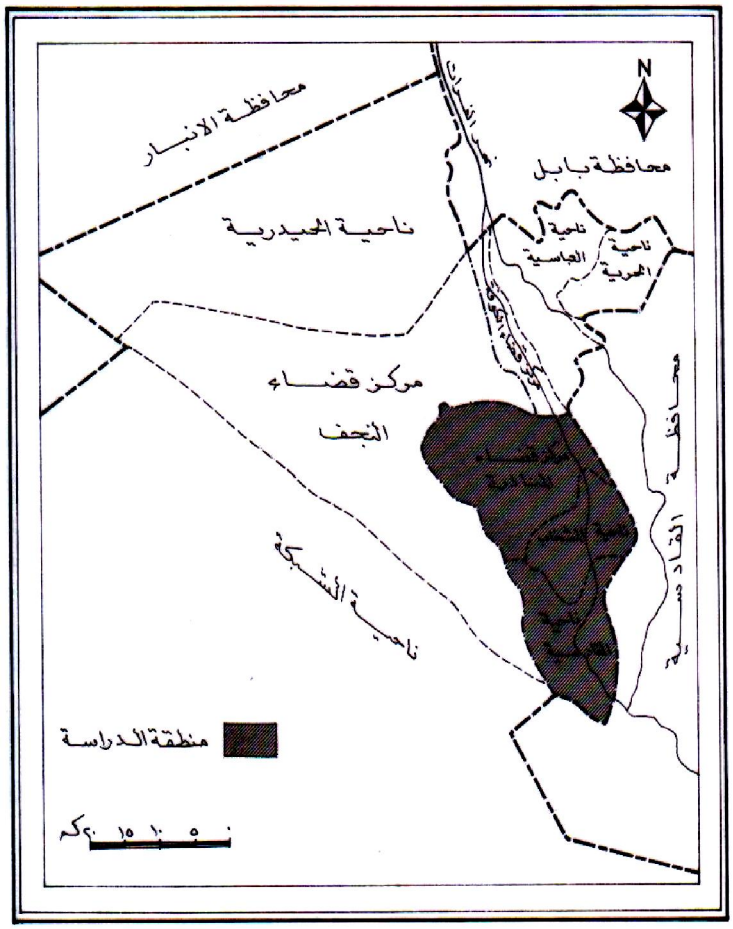
هدف البحث:

يهدف البحث إلى ألقاء الضوء على اثر العناصر المناخية على تربية حيوانات أنتاج الألبان في قضاء المناذرة، وابرز المعوقات والمشاكل التي تواجه هذا النشاط بسبب هذه العناصر وسبل الحد منها.

الحدود المكانية الزمانية للبحث:

يقع قضاء المناذرة في الجزء الشمالي الشرقي من محافظة النجف بين دائرتي عرض ٣١ْ. ٣٥َ - ٣١ْ. ٥٨َ شمالاً وبين خطي طول ٤٤.١٥ - ٤٤.٣٥ شرقاً ويأخذ امتداده على شكل مثلث متساوي الساقين قاعدته إلى الاعلى ورأسه إلى الاسفل خريطة (١) يحده من الشمال والغرب قضاء النجف ومن الشمال الشرقي قضاء الكوفة ومن الشرق والجنوب محافظة القادسية. تبلغ مساحة منطقة الدراسة (٦٢٦) كم وهي تتألف من ثلاث وحدات ادارية هي مركز قضاء المناذرة تبلغ مساحتها (٣٢٤) كم وهي تالف نسبة (٥٢٪) من مساحة القضاء تليها ناحية القادسية وتبلغ مساحتها (١٧٩) كم تالف (٢٨٪) من اجمالي مساحة القضاء وناحية المشخاب بمساحة بلغت (١٣٢) كم تالف نسبة (٢٠٪) من اجمالي مساحة القضاء. جدول (١)

خارطة (١)



المصدر: جمهورية العراق، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة النجف، المقياس ١/ ٢٥٠٠٠٠.

جدول (١)

الوحدات الإدارية و مساحتها في قضاء المناذرة

الوحدة الإدارية	المساحة كم ٢	نسبة مساحة الناحية إلى مساحة القضاء
مركز قضاء المناذرة	٣٢٤	٥٢
ناحية المشخاب	١٣٢	٢٠
ناحية القادسية	١٧٩	٢٨
المجموع	٦٢٦	١٠٠

جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، الباب الأول، ٢٠١٣، ص١٢.

* تم تقسيم قضاء المناذرة إلى أربع وحدات إدارية ولا توجد خرائط حديثة عنها.

منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج الأصولي تقوم دراسته على جانب من جوانب الإنتاج الزراعي إلا وهو الإنتاج الحيواني والمتمثل بإنتاج الألبان في قضاء المناذرة ودراسة تأثير العناصر المناخية على هذا الإنتاج.

هيكلية البحث:

يتكون البحث من ثلاث مباحث فضلا عن الإطار النظري والاستنتاجات والتوصيات اذ تناول الأول منها التوزيع الجغرافي لحيوانات أنتاج الألبان في قضاء المناذرة وتطرق المبحث الثاني إلى أنتاج الألبان في قضاء المناذرة واستعرض المبحث الثالث الى تأثير المناخ في تربية حيوانات إنتاج الألبان في قضاء المناذرة.

المبحث الأول

التوزيع الجغرافي لحيوانات إنتاج الألبان في قضاء المناذرة

١ـ الأغنام:

تنتشر تربية الأغنام في إنحاء العراق كافة بلا استثناء إلا أن أعدادها جاءت متباينة من محافظة إلى أخرى بحسب توفر المساحات المخصصة للرعي وتنتمي الأغنام العراقية الى الأصول التالية: الأغنام الكردية في المنطقة الجبلية وأغنام العواسي تنتشر في شمال غرب العراق ووسطه والأغنام العربية وتعرف بالشفالي وتربى في إقليم السهل الرسوبي، وتربى الأغنام في الأراضي السهلية من منطقة الدراسة وتقتات على ما يخلف من فضلات المحاصيل الزراعية في الأراضي الزراعية ومن أهم الأغنام التي تربى في منطقة الدراسة هي العواسي ويعرف بقابليته على قطع المسافات الطويلة للمرعى وكذلك شدة مقاومته، ويمتاز بقصر شعيرات صوفه.كما يربى أيضا العرابي ويمتاز بصوف ناعم وقصير تختلط فيه الألوان(١).

يتبين لنا من خلال معطيات جدول (٢) والشكل (١) ان المجموع الكلي للأغنام في منطقة الدراسة بلغ (٩٩٤٣٠) رأسا وجاءت ناحية القادسية بالمرتبة الأولى من حيث أعداد الأغنام في منطقة الدراسة بمجموع وصل الى (٦١٠٠٠) رأسا شكل نسبة (٦١.٣٤ ٪) من المجموع الكلي، ويرجع السبب في ذلك الى توفر عوامل طبيعية ملائمة تليه ناحية الحيرة

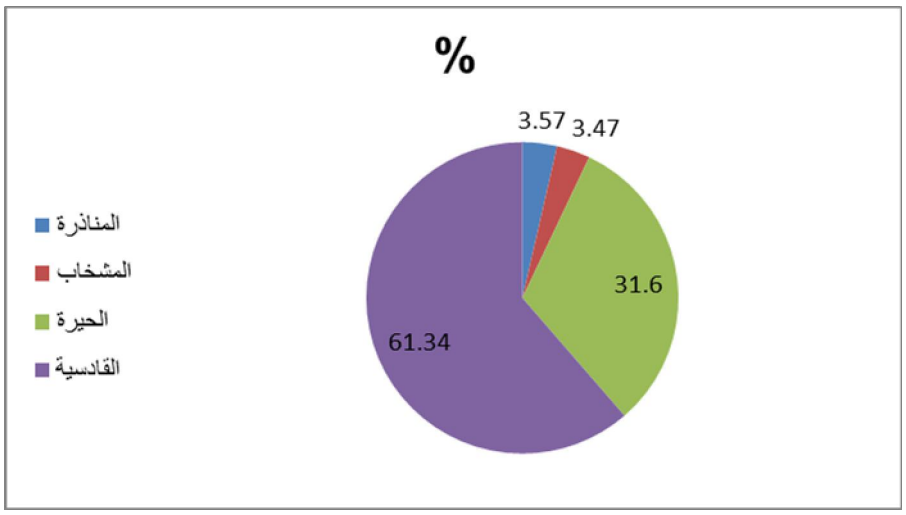
بمجموع (٣١٤٢٠) رأسا شكلت نسبة (٣١.٦٠ ٪) من المجموع الكلي يليه بعد ذلك مركز قضاء المناذرة وناحية المشخاب بمجموع (٣٥٥٠، ٣٤٦٠) راسا ولكل منهما شكلا نسبة (٣.٥٧، ٣.٤٧ ٪) لكل منهما.

جدول (٢)

أعداد الأغنام في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية

نوع الحيوان	ذكور بالغة	ذكور غير بالغة	إناث بالغة	إناث غير بالغة	المجموع	النسبة المئوية
قضاء المناذرة	١٠٠	٣٠٠	٩٤٥	٢٢٠٥	٣٥٥٠	٣.٥٧
ناحية المشخاب	١٠٠	٢٥٠	٩٣٣	٢١٧٧	٣٤٦٠	٣.٤٧
ناحية الحيرة	٥٠٠	٢٥٠٠	٨٥٢٦	١٩٨٩٤	٣١٤٢٠	٣١.٦٠
ناحية القادسية	١٥٠٠	٤٥٠٠	١٦٥٠٠	٣٨٥٠٠	٦١٠٠٠	٦١.٣٤
المجموع	٢٢٠٠	٧٥٥٠	٢٦٩٠٤	٦٢٧٧٦	٩٩٤٣٠	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة محافظة النجف، الإحصاء الزراعي، ٢٠١٤.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٢)

٢ـ الماعز:

وتبرز اهمية الماعز في امكانية التأقلم والمعيشة تحت ظروف يصعب على الكثير من الحيوانات الزراعية تحملها، وبما ان الماعز والاغنام متطلبات تتشابه الى حد كبير لهذا ترى تربيتها سوية في القطيع الواحد[٢].

يربى الماعز في كافة محافظات العراق ويتواجد منه نوعان هما:

١- الماعز المرعزي الذي يربى في المنطقة الجبلية و ويتسم بشعره الطويل الناعم.

٢- الماعز الاعتيادي الذي يربى في معظم إنحاء العراق وضمنه منطقة الدراسة ، ويتصف بشعره الاسود القصير الخشن[٣].

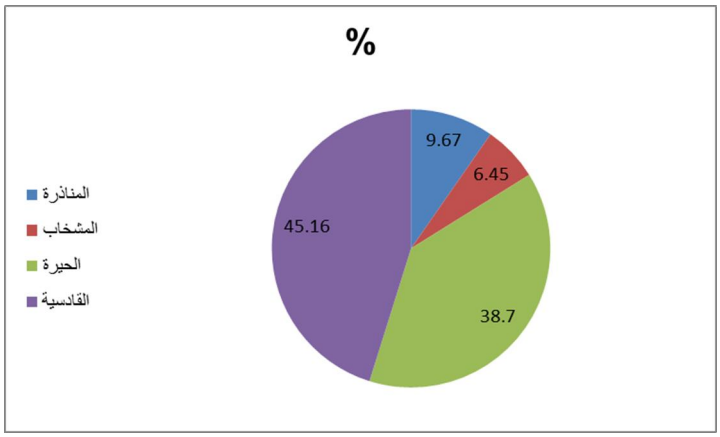
يتوضح لنا من خلال جدول (٣) والشكل (٢) ان المجموع الكلي لحيوانات الماعز في منطقة الدراسة بلغ (١٥٥٠) راسا وهي قليلة بالمقارنة مع اعداد بقية الحيوانات الاخرى في منطقة الدراسة وتتصدر ناحية القادسية اعداد حيوانات الماعز اذ بلغ مجموع حيوان الماعز فيها (٧٠٠) راسا شكل نسبة (٤٥.١٦ ٪) من المجموع الكلي تليه ناحية الحيرة (٦٠٠) راسا شكل نسبة (٣٨.٧٠٪) من المجموع الكلي تليه بعد ذلك مركز قضاء المناذرة وناحية المشخاب بمجموع بلغ (١٥٠، ١٠٠) راسا لكل منهما شكلا نسبة (٩.٦٧، ٦.٤٥) من المجموع الكلي.

جدول (٣)

أعداد الماعز في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية

نوع الحيوان	ذكور بالغة	ذكور غير بالغة	إناث بالغة	إناث غير بالغة	المجموع	النسبة المئوية
قضاء المناذرة	٥	١٠	٥٤	٨١	١٥٠	٩.٦٧
ناحية المشخاب	٥	٥	٤٠	٥٠	١٠٠	٦.٤٥
ناحية الحيرة	٢٠	٤٠	٢١٦	٣٢٤	٦٠٠	٣٨.٧٠
ناحية القادسية	٢٠	٥٠	٢٥٢	٣٧٨	٧٠٠	٤٥.١٦
المجموع	٥٠	١٠٥	٥٦٢	٨٣٣	١٥٥٠	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة النجف، قسم الإحصاء الزراعي.



شكل (٢)

أعداد الماعز في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية

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

٣ـ الأبقار:

يعد العراق من اقدم المراكز الحضارية التي دجنت الابقار، وذلك منذ العصر الحجري

الحديث واستناس السومريون والبابليون هذا الحيوان وعملوا له التماثيل واستخدموه في بعض العمليات الزراعية، ويوجد في العراق نوعان من الابقار:

١- ابقار المنطقة الجنوبية ذات اللغد والسنام التي تتسم بلونها الاحمر الفاتح وتعطي كمية من الحليب تبلغ حوالي ٥ كغم للمرة الواحدة.

٢- الابقار التي تربى في المنطقة الشمالية التي تتصف بلونها الاسود وحجمه الصغير وظهره المستوي[٤].

تربى في منطقة الدراسة أبقار من أصل أسيوي ذات اللغد والسنام وخصوصا العرق الجنوبي الذي يمتاز بلونه الفاتح والذي ينتج الحليب خلال فترة تتراوح من (٦ - ٨) أشهر، وهنالك نوع آخر من الأبقار المهجنة تربى في منطقة الدراسة وبإعداد قليلة جدا.

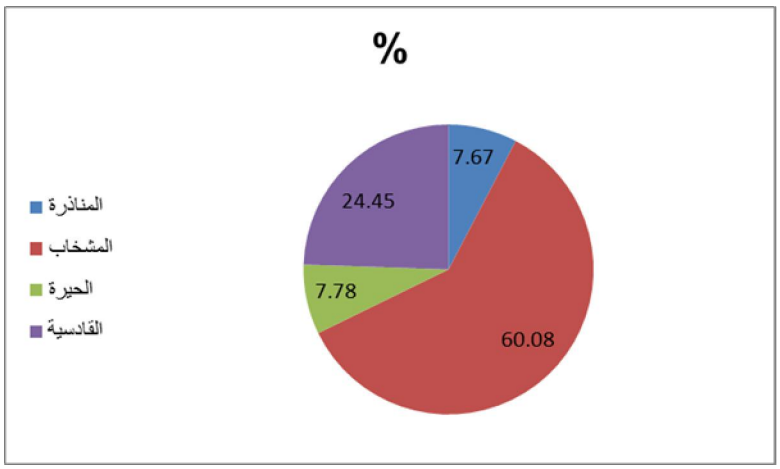
وقد بدا العراق في السنوات الاخيرة بتربية الفصائل الاجنبية الحلوب مثل نوع الايرشير والفريزيان، كما بدا بانتخاب افضل السلالات من البقر العراقي وتلقيحه طبيعيا او صناعيا للقاح افضل ثيران انواع الابقار الاجنبية التي تم الاشارة اليها، وبذلك يتم الحصول على ايقار هجينة تتميز عن الانواع الاجنبية بانها اكثر قدرة على التكيف ومقاومة الظروف المحلية، وتتميز عن السلالة العراقية بزيادة انتاج الحليب[٥] (نوري خليل البازي وابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ص٣٠٠).

يتوضح لنا من خلال معطيات الجدول (٤) والشكل (٣) ان المجموع الكلي لحيوانات الابقار في منطقة الدراسة بلغ (١٣٠٣٤) راسا وتاتي ناحية المشخاب المرتبة الاولى من حيث اعداد حيوانات الابقار بلغ (٧٨٣١) راسا شكلا نسة (٦٠.٠٨) من المجموع الكلي تليه ناحية القادسية بمجموع بلغ (٣١٨٨) راسا شكلا نسبة (٢٤.٤٥) من المجموع الكلي تليه بع ذلك ناحية الحيرة ومركز قضاء المناذرة بمجموع بلغ (١٠١٥، ١٠٠٠)راسا لكل منهما شكلا نسبة (٧.٧٨، ٧.٦٧) من المجموع الانتاج الكلي للحليب في منطقة الدراسة.

جدول (٤)
أعداد الأبقار في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية

نوع الحيوان	ذكور بالغة	ذكور غير بالغة	إناث بالغة	إناث غير بالغة	المجموع	النسبة المئوية
قضاء المناذرة	٢٥	٧٥	٥٠٠	٤٠٠	١٠٠٠	٧.٦٧
ناحية المشخاب	٣٠٠	٤٠٠	٣٦٣١	٣٥٠٠	٧٨٣١	٦٠.٠٨
ناحية الحيرة	٢٥	٧٥	٥١٥	٤٠٠	١٠١٥	٧.٧٨
ناحية القادسية	٢٠٠	٤٠٠	١٣٨٨	١٢٠٠	٣١٨٨	٢٤.٤٥
المجموع	٥٥٠	٩٥٠	٦٠٣٤	٥٥٠٠	١٣٠٣٤	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة النجف، قسم الإحصاء الزراعي.



شكل (٣)
أعداد الأبقار في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية
* من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٤)

٤ـ الجاموس:

يربى في منطقة الدراسة نوع واحد هو الجاموس العراقي شانه شان المناطق الوسطى والجنوبية من العراق والذي يمتاز بقابليته على التكيف مع المحيط الذي تعيش فيه، وهذا النوع يربى عادة من اجل حليبه، وتنتشر تربيته بصورة خاصة في الاهوار.

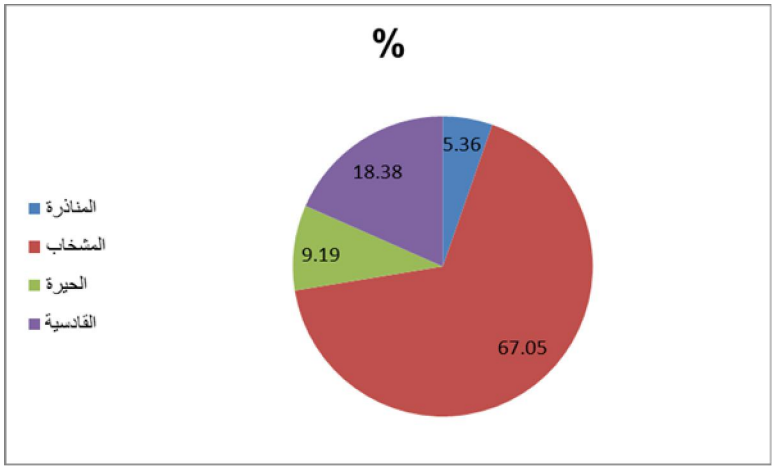
يتبين لنا من خلال معطيات الجدول (٥) والشكل (٤) ان المجموع الكلي لحيوان الجاموس في منطقة الدراسة بلغ (٩٧٩٠) رأساً تأتي ناحية المشخاب بالمرتبة الاولى بمجموع بلغ (٦٥٦٥) راسا شكلا نسبة (٦٧.٠٥) راسا من المجموع الكلي تليه بعد ذلك ناحية القادسية بمجموع بلغ (١٨٠٠) راسا شكلا نسبة (١٨.٣٨) من المجموع الكلي ثم تليه بعد ذلك مركز قضاء المناذرة وناحية الحيرة بمجموع بلغ (٩٠٠، ٥٢٥) راسا شكلا نسبة

(٩.١٩، ٥.٣٦) من المجموع الكلي.

جدول (٥)
أعداد الجاموس في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية

نوع الحيوان	ذكور بالغة	ذكور غير بالغة	إناث بالغة	إناث غير بالغة	المجموع	النسبة المئوية
قضاء المناذرة	٥٠	٧٥	٣٠٠	١٢٥	٥٢٥	٥.٣٦
ناحية المشخاب	٤٠٠	٦٠٠	٢٥٦٥	٣٠٠٠	٦٥٦٥	٦٧.٠٥
ناحية الحيرة	٢٥	٧٥	٣٠٠	٥٠٠	٩٠٠	٩.١٩
ناحية القادسية	٧٥	١٢٥	٧٠٠	٩٠٠	١٨٠٠	١٨.٣٨
المجموع	٥٥٠	٨٧٥	٣٨٦٥	٤٥٢٥	٩٧٩٠	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث باعتماد على مديرية زراعة محافظة النجف، قسم الإحصاء الزراعي.



شكل (٤)
إعداد الجاموس في منطقة الدراسة حسب الوحدات الإدارية
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٥)

المبحث الثاني

إنتاج الألبان في منطقة الدراسة

يتبين لنا من خلال معطيات جدول (٦) والشكل (٥) ان المجموع الكلي لإنتاج حيوانات من الالبان في منطقة الدراسة بلغ (٧٤٠٣.٣١) طن، يتصدر الجاموس المرتبة الاولى من حيث انتاج الألبان اذ بلغ مجموع انتاجه (٣٢٨٤.٤٥) طن شكلا نسبة (٤٤.٣٣ ٪) من مجموع الانتاج الكلي في منطقة الدراسة و ويرجع السبب في تفوق الجاموس بقية انواع الحيوانات الاخرى في منطقة الدراسة الى توفر ظروف مناسبة لتربيته قرب ضفاف الانهار والجداول والمسطحات

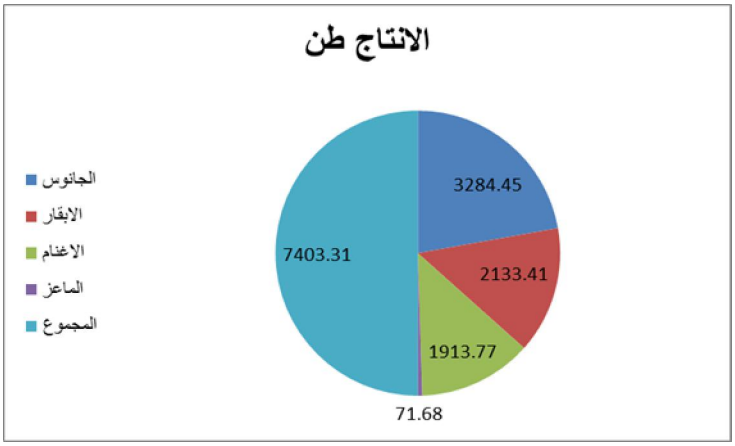
المائية فضلا عن ارتفاع انتاج الجاموس الواحد اذ يبلغ انتاجية الانثى الحلوب (٢٠٣٥) كغم خلال السنة. تأتي الابقار بالمرتبة الثانية من حيث انتاج الحليب اذ بلغ مجموع انتاجها (٢١٣٣.٣١) طن شكلا نسبة (٢٨.٨١) من الانتاج الكلي للحليب في منطقة الدراسة تليه بعد ذلك الاغنام بمجموع انتاج بلغ (١٩١٣.٧٧) طن شكلا نسبة (٢٥.٨٥) من الانتاج الكلي للحليب في منطقة الدراسة ثم جاءت الماعز بالمرتبة الاخيرة من حيث انتاج الحليب اذ بلغ انتاجها (٧١.٦٨) طن شكلا نسبة (٠.٩٦) من المجموع الكلي لإنتاج الحليب في منطقة الدراسة وسبب انخفاض انتاج الماعز من الحليب كونه حيوان ضعيف شحيح العطاء يعتمد على فضلات المزرعة ويعزف الفلاحين عن تربيته كون يقتلع المحصول من جذوره مما يسبب جرف التربة ودمار المرعى لذلك لا يحظى باهتمام المربين مما ينعكس سلبا على انتاجه.

جدول (٦)

أنتاج حيوانات الحليب في منطقة الدراسة

نوع الحيوان	مجموع أنتاج الحليب طن	النسبة المئوية
الجاموس	٣٢٨٤.٤٥	٤٤.٣٦
الأبقار	٢١٣٣.٤١	٢٨.٨١
الأغنام	١٩١٣.٧٧	٢٥.٨٥
الماعز	٧١.٦٨	٠.٩٦
المجموع	٧٤٠٣.٣١	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٢،٣،٤،٥) وملحق (١)



شكل (٥)

أنتاج حيوانات الحليب في منطقة الدراسة

المصدر: من عمل الطالب بالاعتماد على جدول (٦)

وبالانتقال الى انتاج الاغنام من الالبان فيتبين لنا من خلال معطيات جدول (٧)

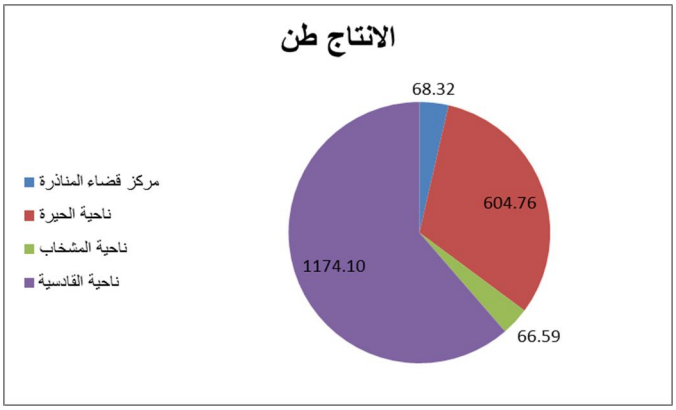
والشكل (٦) ان المجموع الكلي لإنتاج الاغنام من الحليب في منطقة الدراسة بلغ (١٩١٣.٧٧) طن، وتتصدر ناحية القادسية بقية المناطق الاخرى في منطقة الدراسة من حيث انتاج الاغنام من الالبان إذ بلغ مجموع انتاجها (١١٧٤.١٠) طن شكلا نسبة (٦١.٣٥ ٪) من مجموع الانتاج الكلي، تليه ناحية الحيرة بالمرتبة الثانية بمجموع انتاج بلغ (٦٠٤.٧٦) طن شكلا نسبة (٣١.٦٠ ٪) من الانتاج الكلي يليه بعد ذلك مركز قضاء المناذرة وناحية المشخاب بمجموع انتاج بلغ (٦٨.٣٢، ٦٦.٥٩) طن لكل منهما شكلا نسبة (٣.٥٦، ٣.٤٧ ٪) لكل منهما من مجوع الانتاج الكلي للأغنام من الحليب.

جدول (٧)

أنتاج الأغنام من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المؤشرات	مركز قضاء المناذرة	ناحية الحيرة	ناحية المشخاب	ناحية القادسية
عدد القطيع - العدد الكلي للحيوانات (رأس)	٣٥٥٠	٣١٤٢٠	٣٤٦٠	٦١٠٠٠
نسبة الإناث المخصبة %	٤٥.٠٢	٤٥.٠٢	٤٥.٠٢	٤٥.٠٢
عدد الإناث البالغة المخصبة / رأس	١٥٩٨.٢١	١٤١٤٥.٢٨	١٥٥٧.٦٩	٢٧٤٦٢.٢
نسبة الإناث الحلوب %	٧٢.٤	٧٢.٤	٧٢.٤	٧٢.٤
عدد الإناث حلوب / رأس	١١٥٧.١٠	١٠٢٤١.١٨	١١٢٧.٧٦	١٩٨٨٢.٦٣
إنتاجية الأنثى الحلوب كغم / سنة	١١١	١١١	١١١	١١١
إجمالي الحليب المنتج كغم / سنة	١٢٨٤٣٨.٥٤	١١٣٦٧٧١.٦٠	٢٥١٨٢.٣٥	٢٢٠٦٩٧.٢٢
نسبة صافي الإنتاج بعد استبعاد حليب الرضاعة	٥٣.٢	٥٣.٢	٥٣.٢	٥٣.٢
صافي الإنتاج كغم / سنة	٦٨٣٢٩.٣٠	٦٠٤٧٦٢.٤٩	٦٦٥٩٧.٠١	١١٧٤١٠٩.٢٣
صافي الإنتاج طن / سنة	٦٨.٣٢	٦٠٤.٧٦	٦٦.٥٩	١١٧٤.١٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (١) وجدول (٢)



شكل (٦)

انتاج الأغنام من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٧).

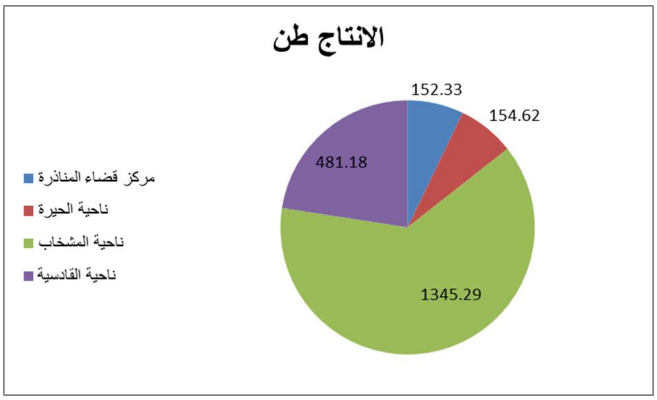
وبالنسبة لإنتاج الابقار من الحليب في منطقة الدراسة فيتبين لنا من خلال معطيات جدول (٨) والشكل (٧) ان المجموع الكلي لإنتاج الابقار من الحليب بلغ (٢١٣٣.٤١) طن، وتتصدر ناحية المشخاب بقية مناطق الدراسة من حيث الانتاج اذ بلغ مجموع انتاجها (١٣٤٥.٢٩) طن شكلا نسبة (٦٣.٠٥٪) من الانتاج الكلي للأبقار من الحليب تليها ناحية القادسية بمجموع انتاج بلغ (٤٨١.١٨) طن شكلا نسبة (٢٢.٥٥ ٪) من الانتاج الكلي تليها بعد ذلك ناحية الحيرة ومكز قضاء المناذرة بمجموع انتاج بلغ (١٥٤.٦٢، ١٥٢.٣٣) طن شكلا نسبة (٧.٢٤، ٧.١٤ ٪) لكل منهما من مجموع الانتاج الكلي لإنتاج الابقار من الحليب في منطقة الدراسة.

جدول (٨)

أنتاج الأبقار من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المؤشرات	مركز قضاء المناذرة	ناحية الحيرة	ناحية المشخاب	ناحية القادسية
عدد القطيع – العدد الكلي للحيوانات (رأس)	١٠٠٠	١٠١٥	٨٨٣١	٣١٨٨
نسبة الإناث المخصبة %	٣٠،٣٢	٣٠،٣٢	٣٢.٣٠	٣٠،٣٢
عدد الإناث البالغة المخصبة / رأس	٣٢٣	٣٢٧.٨٤	٢٨٥٢.٤١	١٠٢٠.٢٥
نسبة الإناث الحلوب %	٥٢.٥	٥٢.٥	٥٢.٥	٥٢.٥
عدد الإناث حلوب / رأس	١٦٩.٥٧	١٧٢.١١	١٤٩٧.٥١	٥٣٥.٦٣
إنتاجية الأنثى الحلوب كغم / سنة	١١٣٠	١١٣٠	١١٣٠	١١٣٠
إجمالي الحليب المنتج كغم / سنة	١٩١٦١٩.٧٥	١٩٤٤٩٤.٠٤	١٦٩٢١٩٤.٠١	٦٠٥٢٦٦.٦٥
نسبة صافي الإنتاج بعد استبعاد حليب الرضاعة	٧٩.٥	٧٩.٥	٧٩.٥	٧٩.٥
صافي الإنتاج كغم / سنة	١٥٢٣٣٧.٧٠	١٥٤٦٢٢.٧٦	١٣٤٥٢٩٤.٢٣	٤٨١١٨٦.٩٨
صافي الإنتاج طن / سنة	١٥٢.٣٣	١٥٤.٦٢	١٣٤٥.٢٩	٤٨١.١٨

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (١) وجدول (٤).



شكل (٧)

أنتاج الأبقار من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٨).

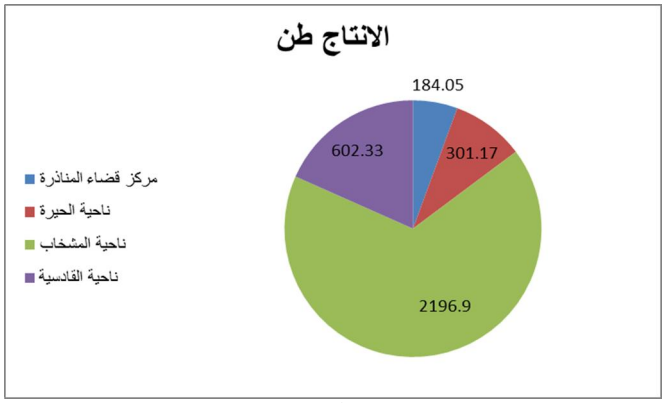
كما ويتبين لنا من خلال معطيات جدول (٩) والشكل (٨) ان المجموع الكلي لإنتاج الجاموس من الحليب في منطقة الدراسة بلغ (٣٢٨٤.٤٥)، وتتصدر ناحية المشخاب بقية المناطق الاخرى في منطقة الدراسة من حيث انتاج الحليب اذ بلغ مجموع انتاجها (٢١٩٦.٩٠) طن شكلا نسبة (٦٦.٨٨٪) من مجموع الانتاج الكلي الجاموس من الالبان في منطقة الدراسة تليها ناحية القادسية بالمرتبة الثانية بمجموع انتاج بلغ (٦٠٢.٣٣) شكلا نسبة (١٨.٣٣٪) من مجموع الانتاج الكلي للأبقار من الحليب يليه بعد ذلك ناحية الحيرة ومكز قضاء المناذرة بمجموع انتاج بلغ (٣٠١.١٧، ١٨٤.٠٥) طن شكلا نسبة (٩.١٦، ٥.٦٠ ٪) من مجموع الانتاج الكلي للجاموس من الحليب

جدول (٩)

أنتاج الجاموس من لحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المؤشرات	مركز قضاء المناذرة	ناحية الحيرة	ناحية المشخاب	ناحية القادسية
عدد القطيع - العدد الكلي للحيوانات (رأس)	٥٥٠	٩٠٠	٦٥٦٥	١٨٠٠
نسبة الإناث المخصبة %	٢٦.٨٠	٢٦.٨٠	٢٦.٨٠	٢٦.٨٠
عدد الإناث البالغة المخصبة / رأس	١٤٧.٤	٢٤١.٢	١٧٥٩.٤٢	٤٨٢.٤
نسبة الإناث الحلوب %	٧٢.٤	٧٢.٤	٧٢.٤	٧٢.٤
عدد الإناث حلوب / رأس	١٠٦.٧١	١٧٤.٦٢	١٢٧٣.٨٢	٣٤٩.٢٥
إنتاجية الأنثى الحلوب كغم / سنة	٢٠٣٥	٢٠٣٥	٢٠٣٥	٢٠٣٥
إجمالي الحليب المنتج كغم / سنة	٢١٧١٧٠.٣١	٣٥٥٣٦٩.٦٠	٢٥٩٢٢٢٣.٨٦	٧١٠٧٢٣.٧٥
نسبة صافي الإنتاج بعد استبعاد حليب الرضاعة	٨٤.٧٥	٨٤.٧٥	٨٤.٧٥	٨٤.٧٥
صافي الإنتاج كغم / سنة	١٨٤٠٥١.٨٣	٣٠١١٧٥.٧٤	٢١٩٦٩٠.٥٨	٦٠٢٣٣٨.٣٧
صافي الإنتاج طن / سنة	١٨٤.٠٥	٣٠١.١٧	٢١٩٦.٩٠	٦٠٢.٣٣

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (١) وجدول (٥)



شكل (٨)

أنتاج الجاموس من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٩).

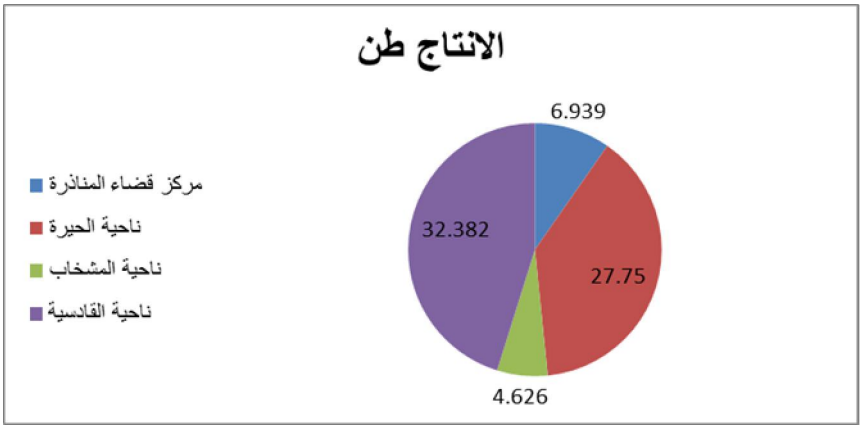
وبالانتقال إلى انتاج الماعز من الحليب في منطقة الدراسة فيتبين لنا من خلال معطيات جدول (١٠) والشكل (٩) ان المجموع الكلي لإنتاج الحليب بلغ (٧١.٦٨) طن وتتصدر ناحية القادسية بقية المناطق الاخرى من حيث الانتاج اذ بلغ مجموع انتاجها (٣٢.٣٨٢) طن شكلا نسبة (٤٥.١٧ ٪) من مجموع الانتاج الكلي للماعز من الحليب تليه بعد ذلك ناحية الحيرة بمجموع انتاج بلغ (٢٧.٧٥) طن شكلا نسبة (٣٨.٧٠ ٪) من مجموع الانتاج الكلي للماعز من الحليب يليه بعد ذلك مركز قضاء المناذرة وناحية المشخاب بمجموع انتاج بلغ (٦.٩٣٩، ٤.٦٢٦) طن لكل منهما شكلا نسبة (٩،٦٨، ٦.٤٥ ٪) من مجموع الانتاج الكلي للماعز من الحليب.

جدول (١٠)

أنتاج الماعز من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المؤشرات	مركز قضاء المناذرة	ناحية الحيرة	ناحية المشخاب	ناحية القادسية
عدد القطيع – العدد الكلي للحيوانات (رأس)	١٥٠	٦٠٠	١٠٠	٧٠٠
نسبة الإناث المخصبة %	٥١.٤٦	٥١.٤٦	٥١.٤٦	٥١.٤٦
عدد الإناث البالغة المخصبة / رأس	٧٧.١٩	٣٠٨.٧٦	٧٢.٤	٣٦٠.٢٢
نسبة الإناث الحلوب %	٧٢.٤	٧٢.٤	٧٢.٤	٧٢.٤
عدد الإناث حلوب / رأس	٥٥.٨٨	٢٢٣.٥٤	٣٧.٢٥	٢٦٠.٧٩
إنتاجية الأنثى الحلوب كغم / سنة	١٨٧	١٨٧	١٨٧	١٨٧
إجمالي الحليب المنتج كغم / سنة	١٠٤٥٠.٥٩	٤١٨٠١.٩٨	٦٩٦٧.٠٦	٤٨٧٦٩.٤٦
نسبة صافي الإنتاج بعد استبعاد حليب الرضاعة	٦٦.٤	٦٦.٤	٦٦.٤	٦٦.٤
صافي الإنتاج كغم / سنة	٦٩٣٩.١٩	٢٧٧٥٦.٥١	٤٦٢٦.١٣	٣٢٣٨٢.٩٢
صافي الإنتاج طن / سنة	٦.٩٣٩	٢٧.٧٥	٤.٦٢٦	٣٢.٣٨٢

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (١) وجدول (٣)



شكل (٩)

إنتاج الماعز من الحليب في قضاء المناذرة حسب الوحدات الإدارية

المصدر: من عمل الطالب بالاعتماد على جدول (١٠).

المبحث الثالث

أثر المناخ في تربية حيوانات الألبان في قضاء المناذرة

يأتي المناخ في مقدمة العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي بشقه النباتي والحيواني، فالمناخ احد العوامل البيئية ذات الأثر الكبير في إنتاج الألبان، حيث يكون لخصائصه تأثير مزدوج على هذا الإنتاج من خلال تأثيرها على كمية ونوعية العلف المتوفر لحيوان الحليب ودورها البارز في تحديد البيئة الملائمة لمعيشته وإنتاجه، ويعد الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والرطوبة النسبية والتساقط وحركة الرياح من أهم العناصر المرصودة ذات العلاقة القوية بحيوانات الحليب وإنتاجها[٦].

١ـ الإشعاع الشمسي:

يؤثر الإشعاع الشمسي في الإنتاج الحيواني فارتفاع الإشعاع الشمسي يتكون من عدد من الألوان الضوئية التي تختلف في طول موجاتها الضوئية ودرجة حرارتها، وتعد الأشعة تحت الحمراء أكثر أنواع الأشعة حرارة، لذلك يجب التقليل من طاقة تلك الأشعة في المناطق الحارة بتوفير الظل للحيوانات، كذلك يختلف تأثير تلك الأشعة باختلاف ألوان الحيوانات دائما لان لون الحيوان يحدد نسبة ما يمكن امتصاصه من الأشعة الضوئية التي تقع عليه، وعادة تقل نسبة ما يمتص من الضوء لدى الحيوانات ذات الألوان الفاتحة وترتفع هذه النسبة في الحيوانات ذات الألوان الداكنة[٧].

ويشير بعض الباحثين الى ان تعرض الابقار مباشرة إلى اشعة الشمس في ظل الظروف الحارة يؤدي الى اختلال التوازن الفسيولوجي للجسم، اذ وجد ان درجة حرارة جسم الحيوان كانت اقل بمقدار (١ - ١٠٪) عند البقرة الموجودة في الظل وتصل درجة حرارة الجو الى (٢٧) م عن تلك المعرضة لأشعة الشمس مباشرة مع درجة حرارة مقدارها (٦،٣٢)م[٨].

كما ان للون الحيوان وسمك وطبيعة فروة جسمه اهمية كبيرة في الحد من كمية اشعة الشمس الواصلة والممتصة، فالفروة السوداء تمتص حوالي (١٠٠ ٪) من اشعة الشمس المرئية (يعد هذا احد اسباب الاجهاد الحراري الذي منه الجاموس في فصل الصيف) في حين وجد ان اللون الاصفر الباهت يعكس نحو (١٥ ٪) من تلك الاشعة، ويذكر الباحثون ان اللون الابيض والاحمر والاصفر والفروة الناعمة البراقة تقلل بصورة جيدة من التأثيرات الضارة

لأشعة الشمس على الحيوان[٩].

وبالنسبة لتأثير الاشعاع الشمسي على تربية حيوانات الالبان في منطقة الدراسة فيتضح من جدول (١١) ارتفاع كمية الاشعاع الشمسي الساقط وخصوصا في اشهر اذار، نيسان، مايس، حزيران، تموز، اب، ايلول بلغت (٩،٥٥٧ ، ٧،٦٨٣ ، ٢،٧٨١، ٢،٨٩٥، ٧،٨٨٠، ١،٨١٥ ، ٢،٧٠١) ملي واط لكل منهما على التوالي مما ينعكس تأثيره المباشر على صحة الحيوان في الفصل الحار من السنة، فهو يؤثر على جلد الحيوان ومخاطية العين وحرقة الشمس وبعض اصابات التحسس الضوئي، فضلا عن زيادة العب الحراري للجسم واجهاد الحيوان مما ينعكس سلبا على اداه الفسيولوجي والانتاجي من نمو وتكاثر الحليب[١٠].

لذلك يتطلب حماية حيوانات الالبان ن الاشعة الحادة عن طريق توفير الظل لهذه الحيوانات ويتضح من جدول (١١) ان منطقة الدراسة تتمتع بنسبة عالية من عدد ساعات السطوع الضوئية الفعلية اذ تبلغ في اشهر حزيران، تموز، اب، ايلول الى (٣،١١، ٥،١١، ٩،١٠ ، ١،١٠) ساعة مما لذلك ن اهمية في زراعة المحاصيل الحقلية ومنها العشب مما ينعكس سلبا على انتاجية حيوانات الالبان.

جدول (١١)
معدلات العناصر المناخية في محافظة النجف

	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	
الإشعاع الشمسي	٥،٣٣٧	٧،٤٤٢	٩،٥٥٧	٧،٦٨٣	٢،٧٨١	٢،٨٩٥	٧،٨٨٠	١،٨١٥	٢،٧٠١	٢،٥١٧	٦،٣٨١	٥،٢٩٩	
ساعات السطوع الفعلية	٦،٣	١،٧	٩،٧	٨	٤،٩	٣،١١	٥،١١	٩،١٠	١،١٠	٤،٨	٣،٧	٩،٥	٦،٨
معدلات درجات الحرارة	٩،١٠	٥،١٣	٢،١٨	٣،٢٤	٥،٣٠	٤،٣٤	٨،٣٦	٣،٣٦	٧،٣٢	٢٦	٢،١٨	٧،١٢	٥،٢٤
الحرارة العظمى	٥،١٦	٥،١٩	٦،٢٤	٣١	٨،٣٧	١،٤٢	٦،٤٤	٢،٤٤	٦،٤٠	٥،٣٣	٣،٢٤	٢،١٨	٤،٣١
الحرارة الصغرى	٤،٥	٦،٧	٨،١١	٧،١٧	٢،٢٣	٨،٢٦	٢٩	٤،٢٨	٨،٢٤	٥،١٩	١،١٢	٢،٧	٧،١٧

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

٢ - درجات الحرارة:

تعد الحرارة من العوامل البيئة المهمة التي تؤثر في الحيوان وان ارتفاعها يكون مشكلة بالنسبة لإنتاجه، فارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من ٤١ م يترتب عليه فقدان الشهية وعدم إقباله على تناول غذائه بصورة صحيحة، ويؤدي الارتفاع في درجات الحرارة الى حدوث الكثير من الاضطرابات الفسيولوجية ويؤثر على الغدد النخامية المسيطرة على نمو الحيوان مما يؤدي الى توقف نموه وقد يحول دون تكاثره[١١].

وتعد الحرارة من العناصر المناخية التي تؤثر على انتاج الحليب وتركيبه ويعتمد على نوعية الحيوان، فالأنواع الكبيرة (كالفريزيان) تتحمل درجات حرارة منخفضة، والصغيرة مثل (الجرسي) لمدى محدود، اما (البراون سويس) فان لها تحملا اكبر نسبيا لدرجات الحرارة المرتفعة، ولا يظهر لدرجات الحرارة المنخفضة اي تأثير على كمية الحليب المنتج[١٢].

وتسمد الأبقار حرارتها من:

١- الاحتراق الداخلي: عن طريق الاستقلاب (الحرارة المتولدة ذاتيا) فبقرة عمرها (٢٠) شهرا تولد في اليوم الواحد حرارة مقدارها (٢٤٠٠) كلو حرارية ليرتفع الرقم الى (٣٨٠٠) حرارية /م٢/ يوم في مرحلة الرضاعة القصوى، واذا ما سارت البقرة مسافة كيلو واحد تجاه الماء فإنها ستولد زيادة (٤٥) كيلو حرارية / ة١٠٠ كغم وزن.

٢- الإشعاع: تعتمد كمية الاشعاع على عدة عوامل، الا انها في المناطق الحارة الجافة تقارب من (٧٥ + ١ (ح - ٣٥) في الكلية حريرة /م٢/ ساعة، حيث (ح) = درجة حرارة الهواء م.

٣- الحمل والتوصيل: يمكن التقيل من كمية الاشعاع التي يتلقاها جسم البقرة بزيادة التظليل الصناعي او الطبيعي شرط ان لا يعوق التظليل تدفق الهواء على الحيوان[١٣].

ويظهر تأثير الحرارة المرتفعة على حيوانات الأبقار من خلال عمليات تعرف (باللهات) او زادة اطلاق الزفير اذ يزداد المعدل بين (٢٠ - ٢٤) مرة في الدقيقة ويصل إلى ((١٥٠ ٢٠٠) مرة في الدقيقة عندما تصل درجات الحرارة الى (٤٠) م، فضلا عن الظروف الحرارية تحدد التوزيع الجغرافي للأبقار بين منطقة وأخرى، اذ يظهر ان الابقار التي تمتلك شعرا طويلا يغطي سمها ويحميها من الارتفاع الحراري الشديد في حين يكون العكس ي المناطق المعتدلة الباردة، ويظهر تأثير الحرارة ليس في تحديد الغذاء والماء أيضا وانما في تعرضه للإمراض اذ يرتبط نشاط الطفيليات المسببة للإمراض في ظل الظروف المناخية الحارة، ويتأثر الماعز بالظروف الحرارية فهو يتركز في المناطق الاقل جفافا[١٤].

وتتصف الأغنام الحديثة الولادة بحساسيتها الشديدة للبرد، لذا يتطلب حمايتها من الحرارة المنخفضة[١٥].

وتوجد لحيوانات الحليب حدود معينة من التحمل الحراري يختلف من سلالة إلى أخرى مما ينعكس تأثيره على انخفاض إنتاجية أبقار الحليب، وتحاول حيوانات الألبان التكيف مع درجة الحرارة في حال ارتفاعها عن معدلاتها الطبيعية من خلال عملية الحراري الذي يعتمد على تخليص الحيوان من الحرارة الفائضة عن طريق الإشعاع والتوصيل والحمل وطرح الفضلات وزيادة سرعة انسياب الدم في الجسم من خلال تمدد قطر الأوعية الدموية ورعة التنفس والتعرق و تعاني حيوانات الحليب التي تفتقر الى الغدة الدرقية كالجاموس من شدة العب الحراري لذا فهي تلجا الى غمر جسمها بالماء عند ارتفاع درجات الحرارة صيفا لتخفيف من هذا العب[١٦]..

وبالنسبة لعلاقة درجات الحرارة بحيوانات منتجات الألبان في منطقة الدراسة اذ يتبين من جدول (١١) ان المعدل السنوي لدرجات الحرارة بلغ (٥،٢٤) م وان أعلى المعدلات سلت في أشهر مايس، حزيران، تموز، اب، أيلول وصلت إلى (٤،٣٤ ، ٨،٣٦ ، ٣،٣٦، ٧،٣٢) م كما بلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى في منطقة الدراسة (٤،٣١) م وسلت أعلى المعدلات في اشهر حزيران، تموز، اب، ايلول وصلت إلى (١،٤٢، ٦،٤٤، ٢،٤٤ ٦،٤٠) م لكل منهما على التوالي، وتؤثر درجات الحرارة المرتفعة خلال أشهر الفصل الحار على حيوانات الحلب في منطقة الدراسة مما ينعكس سلبا على اداء وظائفها الفسيولوجية وراحتها وبالتالي انخفاض إنتاجها من الحليب مقارنة مع الأشهر الباردة، كما يتضح من الجدول السابق الذكر ان المعدل السنوي لدرجات الحرارة الصغرى في منطقة الدراسة بلغ (٧،١٧) م وان أدنى معدلات ها كانت قد سجلت في شهري كانون الأول وكانون الثاني وصلت إلى (٢،٧، ٤،٥) م لكل منهما على التوالي، وتشير الدراسات ان انخفاض درجة حرارة جسم البقرة بمقدار (٤،٤) م عن الحد الطبيعي يسبب إصابتها بالصدمة الحرارية، وتعد درجة الحرارة بين (١٣ – ١٨)م هي المثلى ومثل هذه الظروف الحرارة متوفرة في منطقة الدراسة في أشهر كانون الثاني، كانون الأول، شباط ، بمعدلات بلغت (٩،١٠، ٧،١٢ ، ٥،١٣) م واقرب إلى المثلى في شهري آذار وتشرين الثاني اذ بلغت المعدلات (٢،١٨)م لكل منهما وبالتالي انعكس ذلك على زيادة إنتاجية حيوانات الألبان في منطقة الدراسة، ولغرض التقليل من شدة التأثير الحراري على حيوانات الألبان في منطقة الدراسة يتطلب ما يأتي:

١- زراعة الإعشاب حول الحظائر لتقليل معامل انعكاس الأشعة باتجاهها، كما يفضل زراعة الأشجار في الأماكن التي لا تؤثر على تهوية الحظائر.

٢- تصميم مناسب للحظائر يتصف بالجودة من خلال:

أ. عزل الجدران والأسقف للتحكم في درجات الحرارة.

ب. زيادة معامل انعكاس الأشعة ببناء الجدران والسطح من مواد فاتحة اللون.

ج. تخفيف درجة الحرارة صناعيا باستخدام المراوح لتنشيط التهوية او استعمال الماء على شكل رذاذ لتبريد الهواء الداخلي ولمساعدة الحيوانات على فقدان الطاقة ويشمل ضرورة التدفئة إثناء أوقات البرد وتوفير التبريد والتدفئة بدرجات مناسبة لكي لا تؤذي حيوانات الألبان[١٧].

٣ـ الرياح:

تبرز أهمية الرياح بالنسبة لحيوان من خلال الهواء الذي يمده بالأوكسجين اللازم للتنفس عمليات الأكسدة والطاقة فضلا عن تنظيم درجة حرارة سم الحيوان وهذا يتوقف على سرعة الرياح ودرجة حرارة المحيط والرطوبة الجوية، وفي حالة انخفاض درجات الحرارة دون نطاق التوازن الحراري فان الرياح الشديدة تؤدي الى تقليل العزل الحراري لفروة جسم الحيوان مما يزيد من وطاة البرودة ومعدل الإصابة بصدمات البرد، ولا تؤثر الرياح الشديدة على فقد الحرارة من جسم الحيوان بواسطة التبخر عندما تكون درجات الحرارة منخفضة وتتراوح بين (- ٨ - ١٥) م بينما تؤدي الى تقليل التبخر من الجلد وزيادة الفقد بالتلامس عند درجة حرارة بين (١٤ - ١٧) م، اما في حالة زيادة حرارة الجو عن حرارة جسم الحيوان فان الرياح السريعة تزيد من الثقل والإجهاد الحراري على الحيوان عن طرق انتقال الهواء إلى عن طريق التلامس[١٨] (كامل حمزة فليفل، مصدر سابق، ص٢١.

ويتضح من جدول (١٢) ان المعدل السنوي لسرع الرياح في منطقة الدراسة بلغ (٢٦،٣) م/ثا وهي تكاد تكون غير مؤثرة، الا أن هذا المعدل يرتفع في بعض أشهر فصل الصيف ليصل أعلى معدل له في شهري حزيران وتموز ليصل إلى (٨،٣، ٤) م/ ثا تلحق بعض الإضرار في الإنتاج الزراعي مما ينعكس سلبا على أنتاج الحيوان من اللبن، وتكون معدلات سرع الرياح خلال الأشهر الباردة غير مؤثرة.

جدول (١٢)
معدلات العناصر المناخية في محافظة النجف

	ك٢	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل
الرطوبة النسبية	٦٨	٥٨	٤٩	٤٣	٣٢	٢٥	٢٣	٢٤	٢٩	٤٠	٥٦	٦٦	٧،٤٢
الإمطار	٩،١٥	٧،١٢	٩،١١	١،١٤	٥،٤	٠	٠	٠	٠	٦،٤	٤،١٣	٣،١٤	المجموع ١،٩١
سرع الرياح	١،٣	٤،٣	٣	٩،٢	١،٣	٨،٣	٤	٤،٣	٤،٣	١،٣	٣	٢٥،٣	٢٦،٣

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

٤ـ الإمطار:

تعد الإمطار المصدر الرئيسي والأساس في توفير مياه الري في شبكات الأنهار السطحية والجوفية في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تتوقف عليها الكائنات الحية بإشكالها المختلفة كما في الحيوانات الزراعية، ويرتبط نمو الحياة النباتية وتوزيعها وكثافتها في المناطق الجافة وشبه الجافة بكمية ونوعية المياه السطحية والجوفية، فالماء دور حاسم ورئيس في كل مرحلة من مراحل نمو الحياة النباتية والتي تؤدي إلى زيادة الغطاء النباتي المادة الغذائية الأساسية لحيوانات الألبان وبالتالي زيادة إنتاجه من الألبان(١٩).

ويتبين لنا من خلال جدول (١٢) أن الإمطار في منطقة الدراسة تتصف بقلة كمياتها، اذ بلغ المجموع السنوي للإمطار الساقطة (١،٩١) ملم ويزداد معدل الإمطار الساقطة خلال أشهر الفصل البارد اذ تصل أعلى كمية لها في شهر كانون الثاني ليصل الى (٩،١٥) ملم.

يتبين مما سبق ان كمية الإمطار الساقطة في منطقة الدراسة قليلة لا يمكن الاعتماد عليها في النشاط الزراعي، وقد تلحق إضرار بالغة بالثروة الحيوانية والتالي انخفاض إنتاجه من الحليب، كما ان سقوط الإمطار الغزيرة يؤدي إلى إعاقة تسويق منتجات الألبان من القضاء إلى مركز المحافظة.

٥ـ الرطوبة:

للرطوبة النسبية تأثيرها الواضح في تربية حيوانات الألبان اذ يتوقف ذلك على درة حرارة المحيط الذي تكون فيه، وقد ود الكثير من الباحثين ان الرطوبة النسبية التي تتراوح بين (٢٠ -٩٠ ٪ لا يكون لها تأثير على هذه الحيوانات عندما تكون درجات الحرارة المحيط ضمن المدى الأمثل وان الرطوبة النسبية المنخفضة ليس لها تأثير مهد على صحة الحيوان وحيويته، وعدما يرافق ارتفاع الرطوبة النسبية ارتفاع في درجات الحرارة سيودى إلى زيادة

الثقل الحراري على الحيوان نتيجة لعدم تمكنه من تبريد جسمه بالتبخر عن طريق التشمس او التعرق مما يؤدي إلى إصابته بضربة الحرارة وهذا يعود الى تراكم الحرارة في جسم الحيوان وفي حالة استمرار الوضع سيودى إلى توقف وظائف الجسم الحيوية ثم الهلاك نتيجة لتوقف عمل القلب[٢٠].

وبالنسبة لتأثير الرطوبة على حيوانات الحليب في منطقة الدراسة اذ يؤدي تزامن الحرارة العالية مع الرطوبة في بعض الأوقات الى شعور الحيوان بحرارة أكثر وصعوبة بالتبخر من جسم الحيوان وبالتالي ينعكس ذلك على أدائها الوظيفي وقل انتاجه من الحليب.

فعلى سبيل المثال يرتبط تأثير الرطوبة في صحة الأبقار ارتباطا وثيقا ومباشرا بدرجة الحرارة المحيطة، إذ تعيق الرطوبة المرتفعة تصريف الحرارة الزائدة بواسطة التبخر، مما يؤدي ذلك إلى زيادة الإجهاد الحراري[٢١].

الاستنتاجات:

توصّل الباحث إلى عدد من الاستنتاجات المتعلقة بمشكلة البحث وهي كالتالي:

١- تصدرت أعداد الأغنام جميع حيوانات انتاج الحليب اذ بلغ مجموعها (٩٩٤٣٠) رأسا تليها الأبقار بعدد بلغ ١٣٠٣٤ ثم الجاموس بعدد بلغ ٩٧٩٠ وأخيرا الماعز بعدد بلغ ١٥٥٠ رأسا.

٢- تصدرت ناحية القادسية الوحدات الإدارية في القضاء في أعداد الأغنام والماعز وناحية المشخاب في أعداد الأبقار والجاموس

٣- ارتفاع كمية الإشعاع الشمسي في أشهر الصيف انعكس تأثيره على الحيوان في منطقة الدراسة ومن ثم زيادة العب الحراري للجسم وإجهاد الحيوان مما انعكس سلبا على آداه الفسيولوجي والإنتاجي من نمو وتكاثر الحليب.

٤- أثرت درجات الحرارة المرتفعة خلال أشهر فصل الصيف على حيوانات الحليب في منطقة الدراسة مما انعكس سلبا على وظائفها الفسيولوجية وبالتالي انخفاض إنتاجها من الحليب بالمقارنة مع إنتاج الحيوان من الحليب في الأشهر الباردة.

٥- ساهمت سرعة الرياح المرتفعة في فصل الصيف خلال شهري حزيران وتموز على

الإنتاج الزراعي مما انعكس سلبا على أنتاج الحيوان من الحليب.

٦- تتصف الأمطار بقلة كمياتها التي لا يمكن الاعتماد عليها بالنشاط الزراعي وبالتالي انعكس سلبا على إنتاج الحيوان من الحليب.

٧- يؤدي ارتفاع الحرارة العالية المتزامنة مع الرطوبة العالية إلى زيادة الثقل الحراري على الحيوان وبالتالي لم يتمكن الحيوان من تبريد جسمه بالتبخير عن طريق التشميس او التعرق فيؤدي إلى إصابته بضربة الحرارة ومن ثم انعكس سلبا على أنتاح الحليب.

٨- بلغ الإنتاج الكلي لحيوانات أنتاج الحليب في منطقة الدراسة (٧٤٠٣.٣١) طن.

٩- يتصدر الجاموس بقية الحيوانات الأخرى من حيث أنتاج الحليب اذ بلغ مجموع انتاجها (٣٢٨٤.٤٥) طن شكلا نسبة (٣٦.٤٤٪) من مجموع الإنتاج الكلي للحليب في منطقة الدراسة ويرجع السبب في ذلك الى توفر ظروف مناسبة لتربيته قرب ضفاف الأنهار والجداول والمسطحات المائية، فضلا عن ارتفاع إنتاجية الأنثى الحلوب الواحدة والتي تصل سنويا إلى (٢٠٣٥)كغم من الحليب.

١٠- تتصدر ناحية القادسية بقية مناطق الدراسة في أنتاج الحليب من الأغنام والماعز آذ بلغ مجموع انتاجها (١١٧٤.١٠، ٣٢.٣٨٢) طن لكل منهما على التوالي شكلا نسبة (٦١.٣٥، ٤٥.٨٧٪) من مجموع الإنتاج الكلي للحليب، وجاءت ناحية المشخاب بالمرتبة الأولى من حيث أنتاج الحليب من الجاموس والأبقار اذ بلغ مجموع انتاجها (٢١٩٦.٩٠، ١٣٤٥.٢٩)طن لكل منهما على التوالي شكلا نسبة (٦٦.٨٨،٦٣.٠٥٪) من مجموع الإنتاج الكلي للحليب.

التوصيات:

١- يوصي الباحث بتربية حيوان الجاموس قرب المسطحات المائية الكبيرة والمفتوحة كونها تمثل المكان الأفضل لتربية الجاموس في منطقة الدراسة فضلا عن توفر العلف من القصب قرب هذه الاهوار.

٢- زراعة الاعشاب حول الحظائر لتقليل معامل انعكاس الأشعة باتجاهها، كما يفضل زراعة الأشجار في الأماكن التي لا تؤثر على تهوية الحظائر.

٣- تصميم مناسب للحظائر يتصف بالجودة من خلال:

أ - عزل الجدران والأسقف للتحكم في درجات الحرارة.

ب - زيادة معامل انعكاس الأشعة ببناء الجدران والسطح من مواد فاتحة اللون.

٤- تخفيف درجة الحرارة صناعيا باستخدام المراوح لتنشيط التهوية او استعمال الماء على شكل رذاذ لتبريد الهواء الداخلي ولمساعدة الحيوانات على فقدان الطاقة ويشمل ضرورة التدفئة إثناء أوقات البرد وتوفير التبريد والتدفئة بدرجات مناسبة لكي لا تؤذي حيوانات الألبان.

٥- عدم فسح المجال أمام حيوانات الحليب بالرعي في الأماكن المفتوحة خلال الأشهر الحارة لتلافي تعرضها للعب الحراري والضربة الحرارية..

الملخص:

تأثير العناصر المناخية في تربية حيوانات أنتاج الألبان في قضاء المناذرة

يمثل الإنتاج الحيواني موردا هاما من موارد الدخل القومي في العراق حتى بلغت قيمته الصافية حوالي ٤٥٪ من مجموع القيمة الصافية التي يساهم فيها القطاع الزراعي بالدخل القومي، ويحتل المرتبة الثالثة بعد النفط والمنتجات الزراعية في الاقتصاد القومي العراقي، يتكون البحث من ثلاثة مباحث فضلا عن الإطار النظري والاستنتاجات والتوصيات اذ تناول الفصل الأول منها التوزيع الجغرافي لحيوانات إنتاج الألبان في قضاء المناذرة، وتطرق الفصل الثاني إلى أنتاج الألبان في قضاء المناذرة، واستعرض الفصل الثالث اثر المناخ في تربية أنتاج الألبان في قضاء المناذرة.

يهدف البحث إلى ألقاء الضوء على اثر العناصر المناخية على تربية حيوانات إنتاج الألبان في قضاء المناذرة، وابرز المعوقات والمشاكل التي تواجه هذا النشاط بسبب هذه العناصر وسبل الحد منها. يتكون البحث من ثلاث مباحث فضلا عن الاطار النظري والاستنتاجات والتوصيات اذ تناول الأول منها التوزيع الجغرافي لحيوانات أنتاج الالبان في قضاء المناذرة وتطرق المبحث الثاني الى التوزيع الجغرافي لإنتاج الالبان في قضاء المناذرة واستعرض المبحث الثالث تأثير المناخ في تربية حيوانات ا نتاج الألبان في قضاء المناذرة.

Abstract

The effect of climatic factors in breeding animals، milk production in the district Almanadhir Animal production represents an important resource of the national income resources in Iraq until the net worth of approximately 45% of the total net value of which contributes to the agricultural national income sector، and ranks third after oil and agricultural products in the Iraqi national economy.

The research aims to shed light on the impact of climatic factors on breeding animals، milk production in the district Manathira and problems facing this activity because of these elements and ways to reduce them Find Investigation consists of three as well as the theoretical framework and the conclusions and recommendations of the first chapter of which the geographical distribution of animals، milk production in the district Manathira.

Turning to the second part، the geographical distribution of production in a timely manner spend Manathira The third section will show the impact of climate in breeding animals، milk production in the district Manathira.

هوامش البحث

(١) صلاح حميد الجنابي وسعدي علي غالب، جغرافية العراق الإقليمية، الوصل، ١٩٩٢، ص٣٤٣.

(٢) نجاح عبد جابر الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة للمدة من ١٩٩٤ ٢٠٠٤، رسالة ماجستير،ع غ م كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٤، ص١٨٦.

(٣) عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، ط٢،.جامعة البصرة، ٢٠١٠، ص١٤١.

(٤) عبد الله سالم المالكي، مصدر سابق، ص١٤٢.

(٥) نوري خليل البرازي وعبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ص٣٠٠.

(٦) مخلف شلال مرعي وابراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، المؤسسة اللبنانية للكتاب الاقليمي، بيروت، ٢٠١٤، ص٥٦-٣٥٧.

(٧) كامل حمزة فليفل الاسدي، العناصر المناخية وعلاقتها المكانية في تربية الابقار وانتاجها، رسالة ماجستير، يغ م، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٨، ص.

(٨) محمود بدر علي السميع ،المقومات الجغرافية لمنتجات الألبان في محافظة بابل، أطروحة دكتوراه، غ م، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٩، ص٩٥.
(٩) محمود بدر علي السميع، المقومات الجغرافية لمنتجات الألبان في محافظة بابل، مصدر سابق، ص٩٤.
(١١) مخلف شلال مرعي إبراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ٣٥٦.
(١٢) علي حسن موسى، المناخ التطبيقي، منشورات جامعة دمشق، ٢٠٠٦، ص٣٦٠
(١٣) علي صاحب الموسوي عبد الحسن مدفون، علم المناخ التطبيقي، دار الضياء، النجف الاشرف، ٢٠١١م، ص٣٣٨- ٣٣٩.
(١٤) علي حسن موسى، المناخ التطبيقي، مصدر سابق، ص٢٦٢.
(١٥) محمود بدر علي السميع،،المقومات الجغرافية لمنتجات الألبان في محافظة بابل، مصدر سابق، ص٩٩-١٠٠.
(١٦) علي احمد غانم، المناخ التطبيقي، دار المسيرة، الأردن، ٢٠١٠، ص١٧٨.
(١٧) غلي صاحب طالب الموسوي، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية وطريقة الري المناسبة، أطروحة دكتوراه ، غ.م كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٦، ص١٥٠.١٨ - كامل حمزة فليفل، مصدر سابق،ص٢١
(١٩) محمود بدر علي السميع فلاح حسن شنون الكعبي، أثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية ، بحث منشور في مجلة البحوث الجغرافية، العدد الثامن عشر، ٢٠١٣،ص١٦٨.
(٢١) كامل فليفل الاسدي، الخصائص المناخية، ص ٢١.

قائمة المصادر والمراجع

١- إسماعيل مهدي محسن، نضال محمود، تقدير متوسط أنتاج الحليب الخام في العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، خطة بحوث الوزارة لعام ١٩٨٨، دراسة رقم (٦٥٨) أيلول / ١٩٨٨، جدول رقم (٧) رقم (١٢).
٢- الاسدي، كامل حمزة فليفل، العناصر المناخية وعلاقتها المكانية في تربية الأبقار وإنتاجها، رسالة ماجستير، ىغ م، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٨،.
٣- جمهورية العراق ، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة النجف، ١/ ٢٥٠٠٠.
٤- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، الباب الأول، ٢٠١٣.
٥- الجنابي، صلاح حميد وسعدي علي غالب، جغرافية العراق الإقليمية، الموصل، ١٩٩٢ .
٦- السميع، محمود بدر علي، المقومات الجغرافية لمنتجات الألبان في محافظة بابل، أطروحة دكتوراه، غ م، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٩، .

٧- السميع محمود بدر علي فلاح حسن شنون الكعبي، اثر المناخ في تربية الحيوانات المجترة في محافظة القادسية ، بحث منشور في مجلة البحوث الجغرافية، العدد الثامن عشر، ٢٠١٣ .
٨- غانم، علي احمد، المناخ التطبيقي، دار المسيرة، الأردن، ٢٠١٠.
٩ - مديرية زراعة محافظة النجف، قسم الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.
١٠- مرعي، مخلف شلال وإبراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، المؤسسة اللبنانية للكتاب الإقليمي، بيروت، ٢٠١٤،.
١١- مقابلة شخصية مع رئيس قسم الإحصاء الزراعي في مديرية زراعة محافظة النجف، بتاريخ ٢٠١٤/٣/٢.
١٢- المالكي، عبد الله سالم، جغرافية العراق، ط٢،.جامعة البصرة، ٢٠١٠ .
١٣- موسى، علي حسن، المناخ التطبيقي، منشورات جامعة دمشق، ٢٠٠٦
١٤- الموسوي، علي صاحب عبد الحسن مدفون، علم المناخ التطبيقي، دار الضياء، النجف الاشرف، ٢٠١١.
١٥ - الموسوي ، غلي صاحب طالب، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية وطريقة الري المناسبة، أطروحة دكتوراه ، غ.م كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٦٠
١٦- نجاح عبد جابر الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة للمدة من ١٩٩٤ ٢٠٠٤، رسالة ماجستير،ع غ م كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٤.
١٧- نوري خليل البرازي وعبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ١٩٩٠.
١٨- وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة.

ملحق (١)
تقدير متوسط إنتاج الحليب الخام في العراق

المؤشرات	الأغنام	الماعز	الأبقار	الجاموس
عدد القطيع - العدد الكلي للحيوانات (رأس)				
نسبة الإناث المخصبة %	٤٥.٠٢	٥١.٤٦	٣٢.٣٠	٢٦.٨٠
عدد الإناث البالغة المخصبة / رأس				
نسبة الإناث الحلوب %	٧٢.٤	٧٢.٤	٥٢.٥	٧٢.٤
عدد الإناث حلوب / رأس				
إنتاجية الأنثى الحلوب كغم / سنة	١١١	١٨٧	١١٣٠	٢٠٣٥
إجمالي الحليب المنتج كغم / سنة				
نسبة صافي الإنتاج بعد استبعاد حليب الرضاعة	٥٣.٢	٦٦.٤	٧٩.٥	٨٤.٧٥
صافي الإنتاج كغم / سنة				
صافي الإنتاج طن / سنة				

المصدر: مهدي محسن إسماعيل، نضال محمود، تقدير متوسط أنتاج الحليب الخام في العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، خطة بحوث الوزارة لعام ١٩٨٨، دراسة رقم (٦٥٨) أيلول / ١٩٨٨، جدول رقم (٧) ص٢٢ وجدول رقم (١٢) ص٣٥ وص٤٣.