تحليل جغرافي لواقع ومشاكل الثروة الحيوانية في العراق وإمكانية تنميتها

أ.د محمود بدر علي السميع ، م.م مثنى فاضل علي

جامعة الكوفة ، كلية الآداب ، قسم الجغرافية

المقدمة.

تربى في العراق أنواع عديدة من الحيوانات الأليفة كالأغنام، الماعز، الأبقار، الجاموس، الإبل، الخيل، البغال، الحمير والدواجن، وتكثر في المناطق الغنية بمراعيها الخصبة حيث العشب والكلاء، فينتفع اهلها بما تدر عليهم من منتجاتها وعوائدها.

ان العراق بلد زراعي بالدرجة الأولى ومن الطبيعي ان الزراعة تحث أهل البلاد على اقتناء الحيوانات الداجنة وتربية المواشي لاسيما مع الظروف الملائمة لتربيتها وتكاثرها، والانسان كان ولازال يعتمد بشكل كبير على المنتجات الحيوانية التي تشكل النصف الثاني من الإنتاج الزراعي. ولا تقتصر أهمية المنتجات هذه على قيمتها الغذائية فقط ، بل انها تلعب دوراً هاماً في اعداد الملابس والأفرشة، إذ اعتمد عليها الإنسان في صنع ملبسه ومنذ أقدم العصور، فضلا عن الانتفاع بفضلاتها سمادا للتربة...

يرى خبراء اقتصاد عالميون ان الثروة الحيوانية في العراق قطاع حيوي وفعال اذا ما شملته رعاية خاصة واستثمارات كبيرة، واذا ما ادرج ضمن أولويات السياسات الاقتصادية للحكومة العراقية فانه سيكون موردا اقتصادياً عملاقاً، فبيئة العراق المناخية والجغرافية تساعد على تنامي قطاع الثروة الحيوانية بشتى أنواع هذه الثروة وأصنافها. (1)

مع ذلك تعاني الثروة الحيوانية في العراق العديد من المشاكل الطبيعية والبشرية والحياتية، حالها حال اغلب بلدان عالمنا العربي ونتيجة للإهمال أو القصور أو السياسات الحكومية غير المتوازنة..، وما يهمنا في هذا البحث هو تسليط الضوء على المشاكل ذات العلاقة بالظروف الطبيعية والحياتية ، وكذلك المشاكل المتعلقة بالمراعي والموارد المائية والأمراض والأوبئة..وغيرها، كما سيتم استعراضها بهذا البحث وصولا إلى المعالجات الممكنة والمقترحة لتفادي تلك المشاكل.

يتمركز البحث باتجاه اربع محاور رئيسة، يهدف المحور الأول إلى بيان الأهمية الاقتصادية والغذائية للثروة الحيوانية في العراق، ويركز المحور الثاني إلى بيان الخصائص العددية والنوعية للثروة الحيوانية في العراق وتوزيعاتها الجغرافية على مستوى المحافظات، في حين يسلط المحور الثالث الضوء على أهم المشاكل التي تعاني منها هذه الثروة، و جاء المحور الرابع لبيان المعالجات الممكنة لحل المشاكل التي تعاني منها

الثروة الحيوانية في العراق. ومن الجدير بالذكر فان الباحثان قد اتجها إلى الفترة الزمنية الممتدة بين (1976-2008)، متناولين بالبحث والتحليل إلى اتجاه وتنامي الثروة الحيوانية في العراق كما ونوعا، ولأربع أنواع من الحيوانات هي (الأغنام، الماعز، الأبقار، الجاموس).

مشكلة البحث:

تشهد الثروة الحيوانية في العراق تداعيا كميا ونوعيا في اعدادها وانتاجها.

فرضيات البحث:

1- ان للظروف الطبيعية والبشرية والحيوية علاقة بتراجع الثروة الحيوانية في العراق عددا ونوعا.

2- ان هناك تباينا نوعيا زمانيا ومكانيا في التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في العراق.

3- تعمل مجموعة من الوسائل في تطوير وتحسين الثروة الحيوانية في البلاد.

أولا. الأهمية الغذائية والاقتصادية للثروة الحيوانية ومنتجاتها:

يمثل الانتاج الحيواني مورداً هاماً من موارد الدخل القومي في العراق حتى بلغت قيمته الصافية حوالي(45%) من مجموع ما يساهم به القطاع الزراعي في فترات ماضية، اي انه يحتل المرتبة الثالثة بعد النفط والمنتجات الزراعية في الاقتصاد القومي العراقي. مع ذلك فان نسبة مساهمة هذا القطاع بالنسبة للدخل القومي في متفاوتة لتصل إلى (2,4%) في العام 1980 ثم إلى (7%) عام 1986 والى (7,6%) في العام 1990. [2]

استكمالا للأهمية التي يطلع بها الإنتاج النباتي، يأتي دور الإنتاج الحيواني في تلبية الحاجات الاستهلاكية البشرية، والتي تتمثل في منتجات اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والحليب والشعر والصوف والجلود. ووفقاً لما متاح من بيانات حول واقع الثروة الحيوانية في العراق، إن هذه الثروة قد شهدت تراجعاً وتدهوراً مستمراً خلال المراحل السابقة ، وهذا يعود إلى قلة المراعي وشحه الأعلاف في الشتاء، وذبح عدد كبير من الإناث، فضلا عن انتشار الأمراض التي أدت إلى هلاك عدد كبير من الحيوانات. [3] فضلاً عن الإجراءات التي قامت بها الدولة في تصفية القطاع العام في الزراعة، والتي ساهمت في تدهور الإنتاج الحيواني، على سبيل المثال كانت الدولة تمتلك(45 محطة) لتربية الأبقار وبطاقة (50 ألف)رأس و(60 ألف طن) من الحليب سنويا ، فضلا عن (300 ألف طن) من السماد الحيواني و(4 آلاف طن)من اللحوم والجلود، وقد تخلت عنها الدولة إلى القطاع الخاص ، ولم يتمكن القطاع الخاص من إدارتها بشكل صحيح. [4]

يشير الجدول (1) إلى ان المنتجات الحيوانية في حالة تذبذب مستمر وغالبا ما يشير اتجاهها إلى التراجع في الكميات المنتجة، فخلال المدة (1987–2008) انخفضت كمية إنتاج اللحوم الحمراء إلى (549 ألف طن) عام 1999 بعد ان كانت (951 إلف طن) في العام 1989 لتتراجع إلى (213 إلف طن) في عام 2003 بالنظر للمشاكل والأزمات التي عامت منها البلال خلال السنوات (1990–2003). لتشهد ارتفاعا في العام 2008 بعد إدراج محافظات الشمال ضمن المسح الشامل وبواقع (1497 إلف طن) لحوم حمراء.

يتذبذب إنتاج الحليب أيضا خلال تلك الفترة ويشير اتجاهه نحو التراجع فبعد ان شهد تزايدا ملحوظا خلال السنوات (2001،2000،1999) وبمعدل (9388، 11037، 144401 طن) وعلى التوالي. شهد العام 2008 ارتفاعا كبيرا بالمقارنة مع باقي السنوات، ويبدو ان الزيادة ليست فعلية إنما ناتجة عن إضافة محافظات الشمال إلى المسح الشامل للثروة الحيوانية. كذلك الحال بالنسبة للصوف الذي شهد اقل تذبذبا في كمياته المنتجة بالمقارنة مع بقية المنتجات الحيوانية. وانحصرت كمياته بين (6505–11343 طن) والمسجلة في العامين 1999 و1992 على التوالي.

سجلت ادنى كميات إنتاج الشعر في العام 2002 وبواقع (421.4 طن) بعد ان سجلت أعلى كمية لها في العام السابق (2001) وبواقع (3660 طن)، جدول (1)

يلاحظ على إنتاج الجلود أيضا التناقص في كمياتها المنتجة فسجلت إنتاجا مقداره (314.7 ألف طن) عام 1989 لتتراجع إلى (920 إلف طن) في العام 2001. جدول (1)

مع ذلك فان للمنتجات الحيوانية في العراق أهمية كبيرة كغذاء للمواطن العراقي لا سيما اللحوم الحمراء والحليب وكذلك أهميتها الاقتصادية في الاقتصاد العراقي. فقد تراوحت القيمة المضافة للانتاج الحيواني بين(53) من القيمة المضافة للقطاع الزراعي خلال الفترة 1964–1971، اي انها تسهم بحوالي نصف القيمة المضافة للقطاع الزراعي، في حين يسهم الإنتاج النباتي بالنصف الأخر، ورغم اهتمام التنمية الاقتصادية بالنشاط الإنتاجي الأ ان تطوره لم يناسب مع الجهود المبذوله في سبيله، فبلغ الرقم القياسي لتعداد

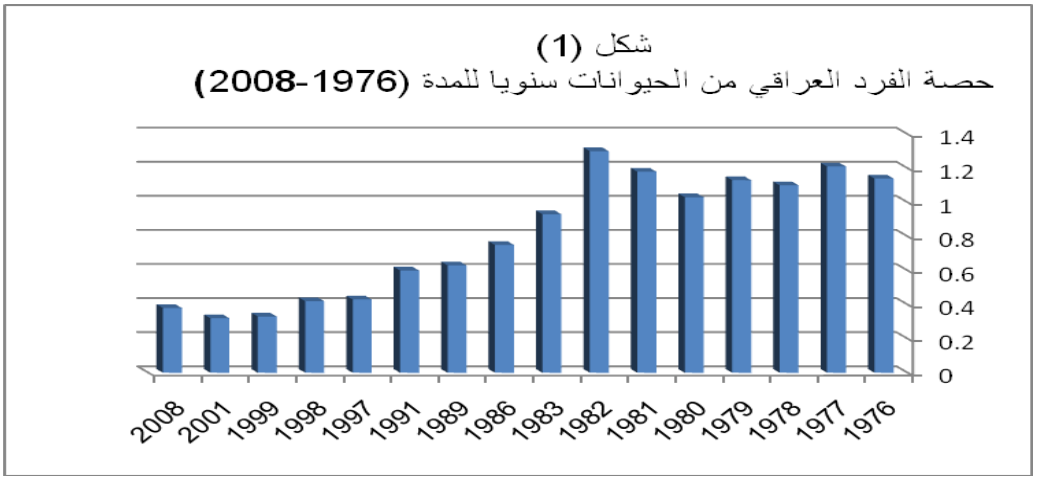
جدول (1)
كميات المنتجات الحيوانية في العراق خلال مدد متباينة

المنتجات الحيوانية	1987	1989	1990	1991	1992	1993	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008
اللحوم الحمراء(100 طن)	866	951	866	544	743	924	549	702	655	1305	213	1320	1341	1363	1497
اللحوم البيضاء (100 طن)	2172	2921	1741	288	447	485	746	994	1203	1680	742	647	943	1124	848
الحليب (100 طن)	2931	3598	4291	3089	2535	2867	9388	11537	14401	2475	2509	2527	2571	2621	2724
الصوف (طن)	8921	10962	11022	11132	11343	8954	6504	7583	9371	8180	7864.7	7900	7935.7	7971.6	8043
الشعر(طن)	574	492	435	466	522	555	2070	2741	3660	421.4	428.9	436.5	444.2	452.1	469
الجلود (1000)	2751	3147	2720	1710	1499	2010	1148	1241	920	2615.7	2611.8	2555.1	2578.1	2602.5	2651.6

المصدر: بالاعتماد على: الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعات الإحصائية/2005،2007،1993،1991، 2008/2009، والمسح الشامل للثروة الحيوانية في العراق-2008.

الأغنام رغم تطورها في السنوات اللاحقة فبلغ (143) عام 1972 ثم انخفض إلى (86) عام 1978. كما اتسم الرقم القياسي لتطور الماعز بالتذبذب ايضاً فبلغ حوالي (97) في عام 1966 و (140) في الاعوام (1974 – 1976) ومن ثم انخفض خلال عام 1978، في حين اتسم الرقم القياسي للأبقار بالارتفاع فبلغ (100) عام 1965 واخذ بالارتفاع حتى بلغ (141) عام 1976 إلى ان انخفض عام 1978 إلى 114. اما الجاموس فقد اخذ بالارتفاع من حيث العدد انعكس في ارتفاع قمة القياس عام بعد أخر حتى عام 1973، ثم انخفض إلى 79 عام 1978، وبصورة عامة فأن الثروة الحيوانية في القطر أخذت بالزيادة للفترة 1970–1973 وانخفضت فيما بعد رغم الجهود المبذولة في هذا القطاع. (5)

يجدر بالذكر ان معدل حصة الفرد العراقي من الحيوانات يصل معدله إلى (0.8 راس) سنويا وهي كمية قليلة نسبيا بالمقارنة مع دول أخرى بنفس مستوى البلاد ويعود السبب الرئيس لقلتها إلى تراجع اعداد الثروة الحيوانية بالأساس والى المشاكل التي تعاني منها. وعموما يلاحظ تراجع حصة الفرد العراقي خلال سنوات الدراسة فقد سجل العام 1977 (1.2 راس) سنويا لكل فرد ومع تناقص اعداد الثروة الحيوانية لا سيما حيوان الجاموس وصلت حصة الفرد إلى (0.32–0.38 راس) في عامي 2001 و2008 على التوالي، شكل (1).



المصدر: بالاعتماد على – الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات- بيانات المجموعات الإحصائية والتقديرات السكانية.

يتراوح متوسط إنتاج الحليب محليا في العراق بين (429.1 إلف طن) في عام 1990 و (272.4 إلف طن) والمسجلة في العام 2008 ويلاحظ منها تدني كبير في كميات الحليب المنتجة في العراق مما يعطي صورة واضحة عن مدى التدهور الذي أصاب ثروتنا الحيوانية كما ونوعا. كما يبين الجدول أدناه تدني حصة الفرد العراقي من الحليب المنتج حتى بلغت ادنى مستوياتها عام 2008 وبمعدل (8.8 كغم/سنة) بعد ان كانت (52.6 كغم/سنة) في منتصف ثمانينيات القرن المنصرم. ومن الأسباب الأخرى التي أدت إلى تدني حصة الفرد في العراق هو الزيادة المطردة في اعداد السكان في البلاد، جدول (2).

جدول (2)

السنوات	متوسط إنتاج الحليب إلف/طن	حصة الفرد كغم/ سنة
1978-1974	287.1	34.8
1984-1982	369.5	52.6
1990	429.1	19.4
1996/1995	387.5	15.9
2008	272.4	8.8
المعدل	349.12	26.3

متوسط إنتاج الحليب وحصة الفرد في العراق لعدد من السنوات

المصدر: بالاعتماد على 1- عباس فاضل السعدي،جغرافية العراق، جامعة بغداد،2009.
2- الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية- 2009.
3- محمود بدر علي السميع، المقومات الجغرافية لإنتاج الألبان في محافظة بابل/أطروحة دكتوراه،آداب البصرة -1999،ص 8.

ثانياً:التغير العددي والنوعي للثروة الحيوانية في العراق:

يتبين من تحليل الجدول (3) ان هناك تبايناً كميا ونوعيا كبيراً للثروة الحيوانية في العراق سواء كانت أغنام أو ماعز أم أبقار أم جاموس، ولو اعتبرنا سنة 1976 هي سنة الأساس وقمنا بدراسة متأنية للجدول لوجدنا انها اتسمت بعدم الاستقرار ولاسيما بالنسبة للأغنام رغم انها تمثل مركز الصدارة من حيث اعدادها، فهي لاتزال بحاجة للاهتمام بتنميتها.

1- الأغنام:

تعود الأغنام في العراق إلى جنس الأغنام الأسيوية ذات الذنب العريض، ويقال ان هذا النوع ينشأ اصلا في بلاد الأناضول والشام كطفرة عن الأغنام طويلة الذنب التي توجد في مناطق البنجاب وأفغانستان، وتنقسم الأغنام في العراق إلى ثلاث أعراق (العرابي (الشفالي)، الكرادي، العواسي) [6].

تتباين اعداد الأغنام في العراق بشكل واضح ويشير معدل اعدادها انه بلغ (8762.6 إلف راس) للمدة (1976-2008)مسجلة ارتفاع لها في العام 1982 وبواقع (13865 إلف راس) بعدها يشاهد تراجع اعدادها المستمر حتى سجلت ادنى عدد لها في العام 1999 وبواقع (6000 إلف راس). جدول (3)، كما يلاحظ من الشكل (2) ان الأغنام مع ذلك تشكل مركز الصدارة في اعدادها بالمقارنة مع باقي الحيوانات.

جدول (3)
اعداد حيوانات الماشية في العراق
محسوبة بالألف من الرؤوس للفترة (1976-2008)

السنوات	الأغنام	الماعز	الأبقار	الجاموس	المجموع
1976	8220	2945	1804	146	13115
1977	9931	2416	1948	191	14486
1978	9723	2058	1698	170	13649
1979	9921	2622	1793	178	14514
1980	8583	2570	2255	195	13603
1981	11985	2575	1384	170	16114
1982	13865	3025	1274	174	18338
1983	9723	2059	1698	171	13651
1986	8981	1476	1578	140	12175
1989	8127	1365	1366	135	10993
1991	8127	1365	1366	135	10993
1997	6584	1466	1300	62	9412
1998	6700	1500	1320	64	9584
1999	6000	1300	1100	60	8460
2001	6009	737	1233	118	8097
*2008	7722.4	1474.8	2552.1	285.54	12035
المعدل	8762.6	1934.6	1604.3	149.66	12451

المصدر: بالاعتماد على: 1- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعات الإحصائية للسنوات اعلاه، 2- وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة ، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية لسنة 2001. والمسح الشامل للثروة الحيوانية-2008.

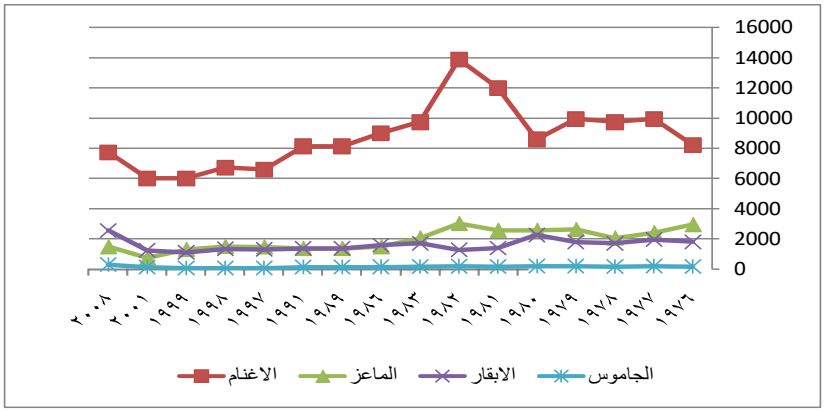
* تؤكد تقارير عديدة على تدهور وتناقص كبير لإعداد الثروة الحيوانية في العراق، وربما تعود الزيادة بإعدادها عام 2008 لان المسح شمل إقليم كردستان في حين لم يشمله مسح عام 2001. الباحث.

2- الماعز:

تتركز تربيته بصورة خاصة في المنطقة الشمالية لقدرته على المعيشة في المراعي الفقيرة والمناطق الوعرة، إذ لا تستطيع الأبقار والأغنام على المعيشة فيها، والماعز في العراق عرقان (الاعتيادي والمرعزي).[7].

لا تختلف الماعز في التغيرات التي طرأت عليها عن الأغنام ، رغم ذلك فهي تحتل المرتبة الثانية من حيث اعدادها ، ويبين الجدول (2) ان اعداد الماعز في العراق انحصرت بين (737–3025 إلف راس) والمسجلة في العامين 2001 و1982 على التوالي، مما يعني تناقص كبير في اعدادها بسبب الظروف التي مرت بها البلاد، شكل (2).

شكل (2)
تباين أعداد الثروة الحيوانية في العراق للفترة (1976-2008)



المصدر: جدول (3).

3

– الأبقار:

نشأت الأبقار العراقية القديمة في بادئ الأمر من القطعان المهاجرة من الهند من نوع (لبتوس) والمهاجره من هضاب تركمستان من نوع (بوس ناما ديكوس). [8] وتنتشر الأبقار في جميع انحاء البلاد وهي ثنائية الغرض اي اللحوم والحليب معاً، ومن أهم أنواع الأبقار في العراق (الأبقار الجنوبية وأبقار المنطقة الجبلية شمال العراق).

تحتل الأبقار المركز الثالث في اعدادها بعد الأغنام والماعز، ويتراوح معدل اعدادها حوالي (604 إلف راس) للمدة أعلاه ورغم تذبذب اعدادها إلا انها اقل مما يلاحظ على بقية الحيوانات وسجل

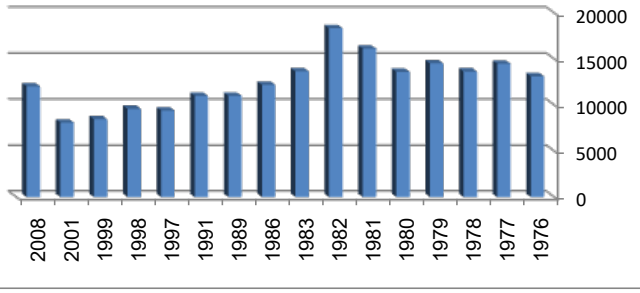
العام 2008 أعلى اعداد الأبقار في العراق (2252.1 إلف راس) بالمقارنة مع العام 1999 الذي سجل ادنى إعداده وبواقع (100 إلف راس), جدول (3).

4- الجاموس:

يوجد نوع واحد في العراق يطلق عليه اسم الجاموس العراقي يمتاز بقابليته على التكيف مع المحيط الذي يعيش فيه، ويعد من أحسن الأنواع الجاموس في العالم ويربى في العادة من اجل حليبه وينتشر في المنطقتين الوسطى والجنوبية لاسيما مناطق الأهوار، ومن أهم صفاته يعطي الحليب لمدة (10 اشهر) ويعطي (1500كغم/حليب). [9]

ان اعداد هذا الحيوان هي ادنى اعداد الحيوانات في العراق ، ويبدوان سبب ذلك الظروف الطبيعية التي يحتاجها هذا الحيوان لاسيما الرطوبة والحرارة المرتفعتين لذا يظهر تركزه الجغرافي ضمن المنطقة الوسطى والجنوبية من العراق. فضلا عن المشاكل البيئية والبشرية والمتعلقة بسياسات الدولة خلال فترات سابقة والمنعكسة سلبا على إعداده وإنتاجيته. ويلاحظ ان إعداده قد تدنت بصورة كبيرة بعد تجفيف الأهوار العراقية فضلا عن تهريب اعداد منها إلى دول الجوار. ففي حين شهد العام 1980 أعلى اعداد الجاموس في العراق (195 إلف راس) تناقص إلى حد كبير ليصل إلى (60 إلف راس) في عام 1999. شكل (3).

شكل (2)
تغيرات المجموع السنوي لاعداد الحيوانات في العراق
للمدة (1976-2008)



المصدر: جدول (3).

ثالثاً:التوزيع الجغرافي لواقع الثروة الحيوانية في العراق.

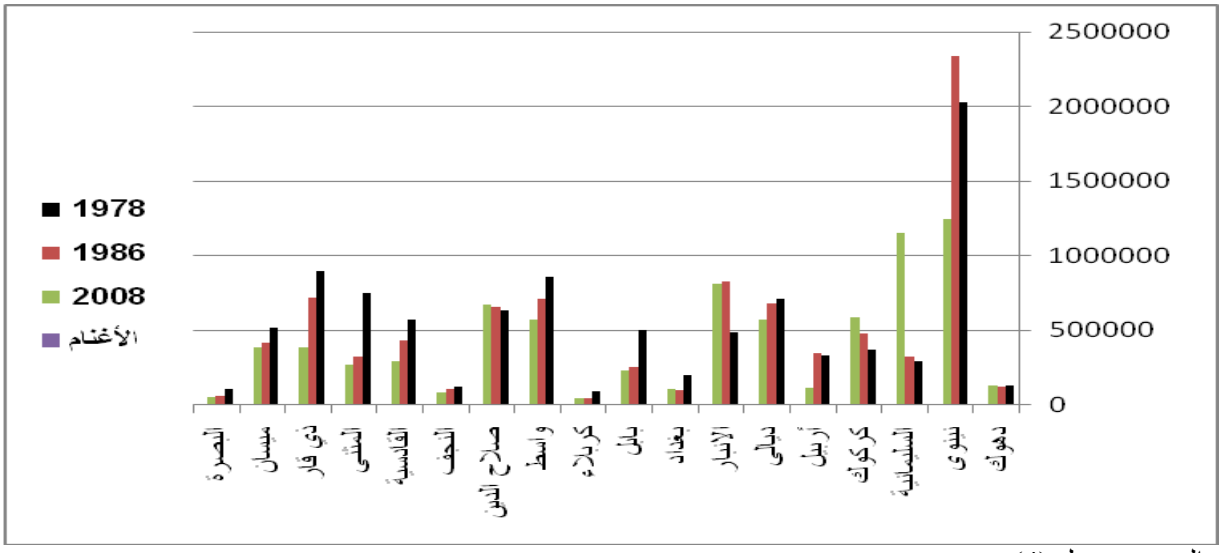
تتباين اعداد الثروة الحيوانية في العراق مكانيا وزمانيا ونوعيا ويتبين من الجدول(4) ان المنطقة الوسطى تضم نحو(43%) من الأغنام موزعة حسب التساوي بنسب متفاوتة بين محافظات هذه المنطقة، ومن أهم المحافظات واسط والقادسية وديالى وبابل على الترتيب، إذ تتراوح نسبة التركيز فيها بين(8.8– 50%) ، اما المنطقة الشمالية فتاتي بالمرتبة الثانية من حيث نسبة تركز الأغنام ، فتضم حوالي(33.5%) منها حوالي(20.8%) في محافظة نينوى ، فيما تأتي المنطقة الجنوبية بالمرتبة الثالثة فيتواجد فيها (23.5%) من الأغنام ، وتعد محافظات ذي قار و واسط والمثنى من أهم مناطق تركز الأغنام في هذه المنطقة. في حين سجلت ادنى الأعداد في محافظات (البصرة وكربلاء) وبما لا يزيد عن 60 إلف راس في العام 2008. شكل(3).

تحتل محافظة نينوى المكانة الأولى إذ تمتلك (2.3) مليون رأس بنسبة تصل إلى (25.8%) من اجمالي إعداده البالغة (8.9) مليون رأس لسنة 1986 ولعل السبب هو توفر المساحات الكافية والمناسبة ولاسيما في إقليم الجزيرة ، فضلاً عن المناطق المجاورة ، في حين احتلت محافظة السليمانية في العام2008 في المركز الأول، تأتي بعدها محافظات الانبار وذي قار و واسط المكانة الثانية، وجاءت اعداد ذي قار و واسط متقاربة مع بعضها البعض، هذا وقد تدنت أهمية المحافظات الأخرى بشكل واضح لاسيما في محافظة كربلاء واحتلت المكانة الأخيرة بسبب افتقار مراعيها الطبيعية موقعها المكاني. (10)

وتعد بادية الجزيرة أعلى البوادي بالكثافة الحيوانية ،إذ تضم وفقاً لنتائج مسح الثروة الحيوانية لعام 1977، حوالي(9%) من الأغنام و(89%) من الماعز، لكن مع ذلك تبقى محافظة نينوى أكثر المحافظات تصدراً بتربية الماعز، إذ بلغ عددها نحو (2078580رأس) من الماعز ، إذ تشكل نسبة(14.8%) من إجمالي إعداده لسنة 1986. ليتناقص عددها إلى 114000 راس عام 2008. اما محافظة واسط فقد جاءت بعد محافظة نينوى بنسبة (14.5%)، اما باقي المحافظات فقد انخفضت نسبتها بشكل ملحوظ، فنلاحظ ان محافظة البصرة انزوت وشغلت المكانة الاخيرة ، اذ امتلكت ما يقارب (3381رأس) من الماعز بنسبة (0.2%) من اجمالي اعدادها، كما وجاء توزيع الماعز بشكل متباين في إقليم العراق الطبيعية وبشكل ملحوظ أيضا. شكل (3).

شكل (3)

المجموع السنوي لإعداد الأغنام في العراق لسنوات مختلفة



المصدر جدول (4)

يتبين من الجدول (3) ان المنطقتين الشمالية والوسطى تضمان (93%) من اعداد الماعز، وهي تتراوح بين (5.6- 11.9%) في المناطق الشمالية ، وتعد محافظة نينوى أهم محافظات المنطقة في تركز إعداده ، إذ يتركز نحو (11.9%) من الماعز، اما المنطقة الوسطى فتعد واسط وديالى وصلاح الدين من أهم مناطق تركزه، ويتأثر التوزيع إلى حد بعيد بتوزيع الماء والمرعى المتواجدين في بادية الجزيرة .

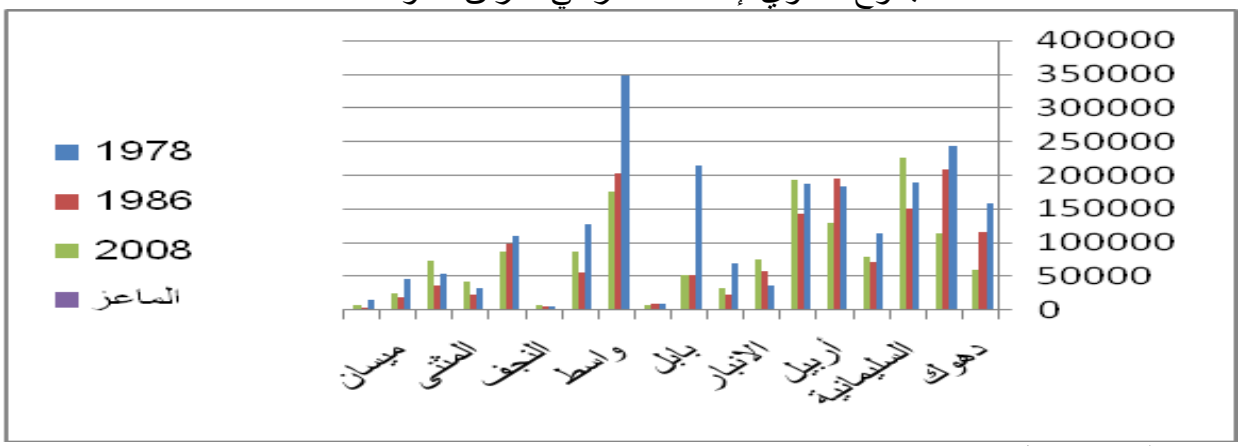
جدول (4)
التوزيع الجغرافي لاعداد الثروة الحيوانية في العراق للسنوات (1978-1986-2008)

المحافظة	الأغنام			الماعز			الأبقار			الجاموس		
	1978	1986	2008	1978	1986	2008	1978	1986	2008	1978	1986	2008
دهوك	128609	126145	130327	158669	116012	59591	13674	17357	12249	236	87	-
نينوى	2027623	2335036	1247225	244107	207858	114000	107506	113273	78668	6014	6008	13961
السليمانية	291436	323606	1151033	189573	151244	225409	82878	108385	224699	1211	1137	1598
كركوك	373513	479186	586776	114561	71088	80058	48464	58353	129615	1850	1827	4195
أربيل	330382	348766	115932	183195	194282	128773	35447	48736	160239	537	630	-
ديالى	712166	680240	569860	187830	142616	192640	114937	115973	190562	5867	3468	7859
الانبار	489356	828858	809479	36381	58040	75855	64448	60673	170820	1152	396	542
بغداد	204672	98315	107787	68822	23484	33098	160174	162505	237977	41773	18593	47809
بابل	505616	258482	232896	214713	53112	52172	160327	134751	232141	7001	7614	11396
كربلاء	91718	46021	43755	10063	9072	7709	26676	25642	41338	2985	4464	12663
واسط	857647	715652	570040	348157	202751	176558	169576	149328	265838	8428	5935	10749
صلاح الدين	632169	654047	676779	127645	55758	86282	62055	49766	192323	1624	3261	2678
النجف	124874	111438	88439	5418	5379	6969	62489	52321	64587	8104	14236	21303
القادسية	570926	434933	294283	111053	98196	86827	129691	117731	151094	11455	7238	12489
المثنى	753806	323541	268537	32654	23594	42375	53258	34748	42421	2478	3591	6963
ذي قار	899982	718223	384297	54322	36491	72794	178882	143832	171190	20761	15867	49283
ميسان	517107	414440	390165	46467	19679	25167	146883	132358	134002	26318	23180	24345
البصرة	111707	65233	54765	14675	3381	8568	80252	46772	52350	22558	21956	57704
العراق	9723309	8962167	7722375	2058305	1402037	1474845	1697617	1562505	2552113	170352	139488	285537

المصدر:عمل الباحث بالاعتماد على/ المسوحات الشاملة للثروة الحيوانية في العراق للسنوات، 1978 و1986 و2008.

يتباين التوزيع الجغرافي للماعز بين محافظات البلاد ويلاحظ ان محافظة واسط تتصدر المرتبة الأولى (348157 راس) عام 1978 في حين احتلت محافظة نينوى المركز الأول (207858 راس) في العام 1986 ، في حين جاءت محافظة السليمانية أولا (225409 راس) في عام 2008. شكل (4)

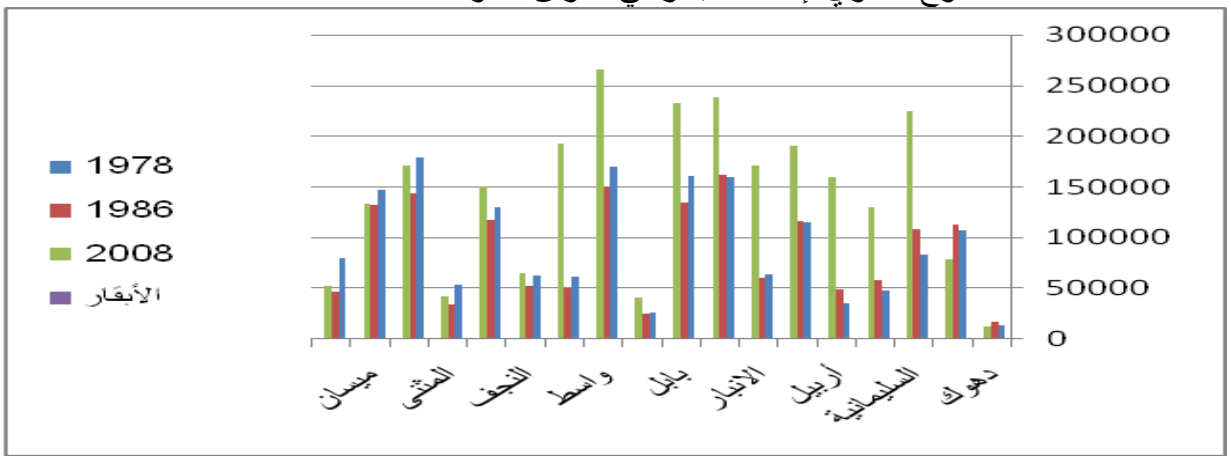
شكل (4)
المجموع السنوي لإعداد الماعز في العراق لسنوات مختلفة



المصدر جدول (4)

اما الأبقار فقد جاءت محافظتي واسط وبغداد في مراكز الصدارة بحسب المسح الشامل للثروة الحيوانية لعام 2008 وبواقع (265838 و 237977 راس) لكل منهما وعلى التوالي، في حين شغلت محافظة دهوك المرتبة الأخيرة وبواقع (12249 راس). شكل (5)

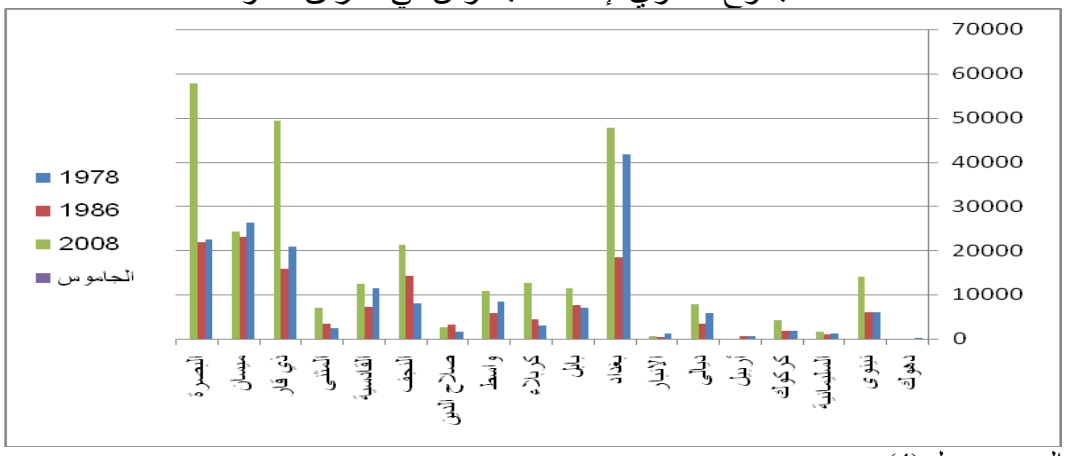
شكل (5)
المجموع السنوي لإعداد الأبقار في العراق لسنوات مختلفة



المصدر جدول (4)

يتباين عدد الجاموس في العراق من محافظة لأخرى ومن فترة لأخرى ، إذ يلاحظ من الجداول(1، 2، 3، 4، 5) ان نسبته تزداد في المحافظات لاسيما تلك التي تتوفر فيها ظروف معيشية خاصة المياه والتي تتمثل بالمستنقعات و الأهوار لاسيما في محافظة ميسان التي تصدرت بقية المحافظات ، إذ بلغت اعدادها بما يقرب من(23180رأس) ، هذا ويلاحظ من الجدول(3) ان نسبته في هذه المحافظة بلغت نحو(16.6%) من إجمالي الجاموس في العراق لسنة 1986 والبالغة نحو (139488رأس) ، وتأتي بعدها البصرة بنسبة (15.7%) ثم بغداد بالمرتبة الثالثة وبنسبة (13%)، إذ يبلغ عدد الجاموس فيها لعام 1999نحو (60000رأس)، الأمر الذي يبين التناقض في اعدادها للعديد من الأسباب وسيتم توضيحها لاحقاً.

شكل (6)
المجموع السنوي لإعداد الجاموس في العراق لسنوات مختلفة



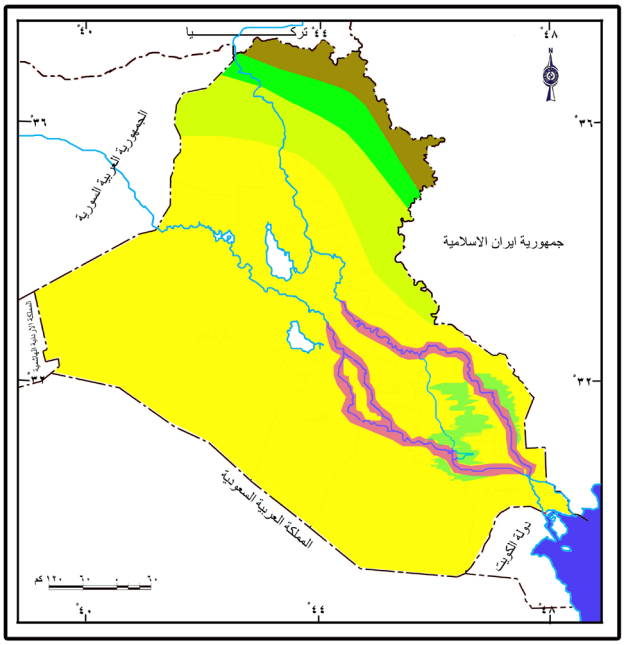
المصدر جدول (4)

رابعاً: خصائص المراعي في العراق.

يوجد في العراق باديتان رئيستان تمثلان المراعي الطبيعية هما بادية الجزيرة والهضبة الصحراوية أو الغربية (الشمالية والجنوبية)، ويفصل بين الأخريتين وادي الخر ، وتقدر المساحة الكلية لبوادي العراق حوالي (198000كم^2)اي حوالي(45.5%) من المساحة الكلية للعراق. وتبلغ مساحة بادية الجزيرة (31226 كم^2)، وتتباين ترب مناطق المراعي الطبيعية في العراق فتكون رملية ورملية مزيجية حمراء اوبنية حمراء مع ترب طينية غرينية في الوديان ، وفيها كذلك مناطق الكثبان الرملية وسطح من الجبس ومناطق كلسيه وترب متملحة، تكفي الأمطار الساقطة فيها لنمو عدد من الأعشاب والحشائش والشجيرات التي تتكيف مع الجفاف الشديد.

يبين الشكل (7) ان اغلب مساحة العراق تشغلها النباتات الصحراوية تتخللها مناطق متفرقة لنباتات ضفاف الأنهار ونباتات الأهوار والمستنقعات، ولا تشغل مساحات الأعشاب القصيرة سوى مناطق متفرقة من البلاد فضلا عن الشريط الممتد من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي والذي يقع جزءه الأكبر ضمن محافظة نينوى. في حين تشغل مناطق الغابات الحافة الشمالية الشرقية من البلد والتي تتعرض إلى تناقص مستمر في مساحاتها وإعدادها مما ينكس سلبا على واقع المراعي ومن ثم تهور الثروة الحيوانية التي نجدها تتركز في الغالب ضمن بوادي العراق الغربية.

شكل (7)
التوزيع الجغرافي للنباتات الطبيعية في العراق



المصدر: صلاح الجنابي وسعدي علي عالب ،جغرافيا العراق الاقليميه،جامعه الموصل-1990،ص

كما و تقسم بوادي العراق الطبيعية في ضوء الطبيعة المعدنية للصخور إلى ثلاث أنواع:

1- المجموعة النباتية المحبة للرمال: وتشمل نباتات الصحراء وتعيش فيها النباتات ضمن التربة الرملية مثل مجموعة (العرفج والجحل والنصل والرفلة والجفجاف).اما نباتات الكثبان الرملية فهي غالباً ما تكون بشكل حشائش شتوية معمرة ، تنمو في ظل الريح مثل (الغض والأرطة والنصي والعلنزة).

2- مجموعة النباتات المحبة للأملاح والجبس: تنتشر عند حافات المنخفضات المغلقة بالقرب من البحيرات و الأهوار والبرك والأراضي الغدقة ، وتحتوي تربها على املاح كالنترات ، وتتنوع نباتاتها فمنها قصير السيقان كالضمران والعجرم ويلازمها شجيرات الشعران والطرطيع.

3- المجموعة النباتية المحبة للترب المعتدلة: وهي اكبر مجموعة من النباتات الرعوية في المناطق الصحراوية على صورة حشائش وأعشاب تنمو في الترب المعتدلة الحموضة ، وذلك في مناطق الوديان والفيضان والغدران التي تحتوي على ترب رسوبية مزيجيه مثل عضلان وجنيبرة والبختري، ومن الجدير بالذكر ان النباتات الرعوية تحتوي على مركبات كيماوية مختلفة النسب بين النباتات والحيواناتكالمركبات النتروجينية والكاربوهيدراتية والرماد. (11)

عند استعراض عدد من المركبات الكيمياوية والمعدنية لعدد من نباتات المراعي الطبيعية في العراق ضمن المادة الاصلية، يتبين ان المادة الجافة تشكل النسبة الأكبر من المكونات الكيمياوية لتلك النباتات وتنحصر بين (27.72–93.80%) وتمثل نباتي العلندة والصمعة على التوالي. وتاتي بعدها الكاربوهيدرات الذائبة ومن ثم الالياف الخام بواقع (16.36%) ومن ثم البروتين الخام (5.31%) وجاء اخيرا البروتين المهضوم (3.369%)، جدول (5).

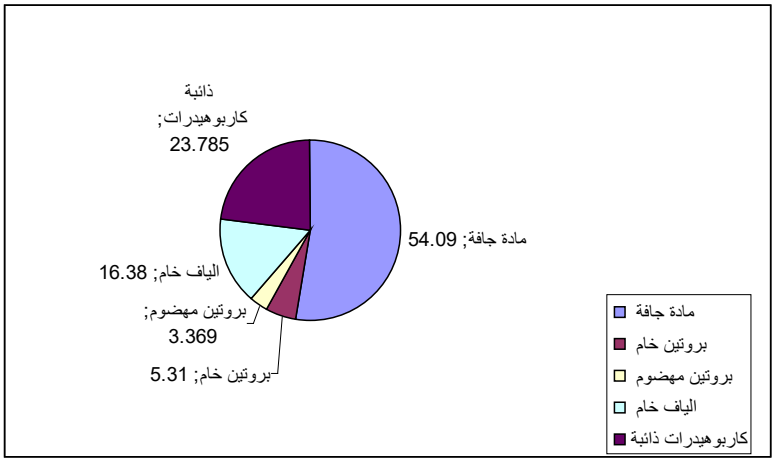
جدول (5)

التركيب الكيمياوي والمعدني لنباتات المراعي الطبيعية
في العراق(النباتات الصحراوية)"%"

المادة	التركيب الكمياوي					التركيب المعدني	
	مادة جافة	بروتين خام	بروتين مهضوم	الياف خام	كاربوهيدرات ذائبة	كالسيوم	الفسفور
الكيصوم	65.27	7.98	5.50	25.25	23.15	0.94	0.33
العجرم	46.07	5.48	3.73	11.75	18.02	1.36	0.05
الشيح	73.51	5.03	2.47	10.16	36.09	2.95	–
العلندة	27.72	2.87	1.82	11.11	11.04	1.06	0.04
النيتول	67.40	12.77	9.88	11.23	32.87	1.04	2.55
كسبة	37.00	2.40	1.82	12.40	16.80	0.29	0.08
العرفج	48.60	3.77	2.03	23.50	16.66	0.60	
الروثة	53.93	6.36	4.30	13.08	21.96	1.54	0.26
الصمعة	93.80	4.50	1.16	32.50	50.35	0.19	0.27
الضغرس	27.60	1.94	0.98	12.82	10.91	0.17	0.03

المصدر: بالاعتماد على: الجمهورية العراقية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مديرية الثروة الحيوانية العامة، قسم التغذية، التركيب الكيماوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية، طبعة ثالثة منقحة، اعداد علي كاظم الخواجه وزملاءه، 1978،.

شكل (8)
النسبة المئوية لمجموع التركيب الكيماوي للنباتات المراعي في العراق



المصدر : جدول (5)

اما ما يتعلق بعدد الحيازات ومساحاتها المغطاة بالمروج والمراعي الدائمة والاحراش والغابات، فهي أيضا متباينة من حيث عدد الحيازات ومساحتها ، فبالنسبة لمساحة أراضي المروج والمراعي الدائمة فنجد ان محافظة ذي قار تحتل المرتبة الأولى (8387دونم) ، وتأتي بعدها محافظة نينوى (36260دونم)، في حين تأتي محافظة النجف في المرتبة الأخيرة وبواقع(1229دونم)، جدول(5)، اما المساحات المغطاة بالأحراش والغابات فتحتل محافظة ديالى المركز الأول (527دونم)، وبعدها تأتي محافظة صلاح الدين(426دونم)، في حين تبقى محافظة النجف تحتل ادنى مرتبة وبواقع(1دونم).شكل(3).

جدول (6)

عدد و مساحة حيازات اراضي المروج و المراعي الدائمة و اراضي الاحراش والغابات في العراق

المحافظة	اراضي المروج و المراعي الدائمة		أراضي الأحراش والغابات	
	عدد الحيازات	المساحة (دونم)	عدد الحيازات	المساحة (دونم)
نينوى	1477	36260	25	79
كركوك	642	9021	9	77
ديالى	973	12878	101	527
الانبار	10200	25464	75	225
بغداد	5516	19062	74	187
بابل	5547	15353	47	202

كربلاء	1275	4064	6	28
واسط	1299	18743	27	201
صلاح الدين	1914	20054	80	426
النجف	457	1229	1	1
القادسية	1714	8954	15	224
المثنى	658	2715	7	20
ذي قار	5038	83881	26	271
ميسان	406	4123	10	38
البصرة	629	3683	52	255
المجموع	37744	265484	555	2761

المصدر: بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية -2007.

يؤشر الجدول(7) تباينا واسعا في نسبة الأراضي المغطاة بالأعلاف الطبيعية والصناعية إذ يظهر ان منطقة الصحراء الوسطى والجنوبية تخلوا من اي أعلاف مزروعة صناعيا ،اما بالنسبة للمزروعة طبيعيا فقد وجدت في هذه المنطقة بنسبة 100%، تأتي بعدها المنطقة الجبلية الشمالية بواقع(90%).

جدول (7)

التوزيع النسبي للعلف الطبيعي والصناعي في العراق

المنطقة	نسبة نباتات العلف المزروعة	نسبة نباتات العلف الطبيعية
المنطقة الجبلية الشمالية	%10	%90
الأراضي الزراعية شمال المناطق الشمالية الغربية والصحراء	%20	%80
الصحراء الوسطى والجنوبية	-------	%100
الأراضي الزراعية في المنطقتين الوسطى والجنوبية	%30	%70

المصدر: خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية،المنظمة العربية للثقافة والآداب والعلوم،معهد البحوث والدراسات العربية،بغداد،1972،.

تعد الهضبة الغربية ذات أهمية بالغة في مجال المراعي الطبيعية في العراق، فهي إحدى المرتكزات الأساسية لتنمية الثروة الحيوانية . وتمتاز المراعي الطبيعية في الهضبة الغربية بحمولة رعوية غير مستقرة بين موسم وأخر وسنة وأخرى، كذلك تمتاز بالنمط الرعوي الامتدادي غير المستقر للبحث وراء الماء والكلاء في عملية الرعي المستمر وهو ابقاء الحيوانات الرعوية في ارض المرعى طول السنة اذا كان الرعي سنوياً أو طول موسم النمو اذا كان الرعي موسمياً. ويعد هذا النظام من أكثر الأساليب اضرارا في الموارد الرعوية وهو المتبع في كثير من أراضي المراعي في الوطن العربي ويعرف بالرعي البدوي. وعلى اساس الظروف المناخية فقد ظهرت للمراعي الطبيعية في الهضبة الغربية باحوال مختلفة ، إذ تغيرت بشكل واضح وسريع حسب الظروف المناخية لاسيما الامطار التي كانت احد أكثر العوامل أهمية في التاثير على خصائص وصفات النباتات الرعوية والمتمثلة ب:

أولا : تركيبها النوعي.
ثانياً: نسبة التغطية النباتية.
ثالثا: الكثافة النباتية.

خامساً. مشاكل الثروة الحيوانية في العراق.

1. المشاكل الحيوانية المرتبطة بالوضع المناخي وتغيراته.

تتأثر الحيوانات بظروف البيئة المحيطة بها فكل نوع من الحيوانات مناخ يلائم حياته، ويمتاز مناخ العراق بالتطرف الشديد، فغالبية الأعلاف الخضراء التي تتغذي عليها الحيوانات تتواجد بسبب توفر الأمطار، إذ تقضي معظم القبائل الكردية عملها منشغلة في تربية الحيوانات بسبب توفر المناخ المتمثل بصيفاً قارياً وبالشتاء القارص البرودة، لذلك نجد هذه القبائل تتجول في السهول والوديان بسبب كسو الأرض بالحشائش، فيربى أهل الأرياف البقر والجاموس، اما القبائل السيارة فتربي الغنم والخيول، في حين أهل الجنوب يلاقون

صعوبة في تربية الماشية بسبب شحة الأمطار اواخر الشتاء لذلك نجدهم يولون وجهوهم شطر مراعي البادية قرب الحدود. [12]

تتناقص درجات الحرارة في العراق تدريجياً كلما تقدمنا شمالاً، ويظهر الفرق في المنطقة الجبلية، والتي تحصل على اكبر كمية من التساقط والتي تصل إلى ما يقرب من (1000ملم) وبعض التساقط الثلجي الذي عمل على رفع منسوب المياه الجوفية ومن ثم استثمارها في الإنتاج الزراعي والحيواني. تشير الدراسات ان الجاموس الذي يعيش شمال العراق لا يتحمل اي من الظروف البيئية الموجودة في المنطقة لكنه يعيش وينتج أكثر في الجو الرطب المعتدل الحرارة.[13]

تؤثر أشعة الشمس وطول مدة الإضاءة على صحة الحيوانات وانتاجها في الفصل الحار من السنة فهي تؤثر على جلد الحيوان ومخاطية العين بصورة مباشرة مسببة الحرقة وبعض إصابات التحسس الضوئي، فضلا عن أثرها في زيادة العبء الحراري للجسم وإجهاد الحيوان، الأمر الذي ينعكس على أدائه الفسيولوجي والإنتاجي من نمو وتكاثر وإنتاج. [14] ويشير الباحثين إلى ان تعرض الحيوان المباشرالى أشعة الشمس في ظل الظروف الحارة يؤدي إلى اختلال التوازن الفسيولوجي للجسم ، إذ وجدوا ان حرارة الجسم كانت اقل بمقدار (0.1%) عند البقرة الموجودة في الظل عندما تصل درجة حرارة الجو (27مْ) عن تلك المعرضة لاشعة الشمس مباشرة مع درجة حرارة جوية مقدارها (3.6مْ) ، ووجد ايضاً ان سرعة تنفس الماشية تصل بمقدار (28/ مرة بالدقيقة) عند نقلها من الشمس إلى الظل. [15]

اما اثر درجة الحرارة المباشر على الحيوانات فيتمثل في تأثيرها على نمو هذه الحيوانات وعلى ادائها الوظيفي والفسيولوجي وراحتها ، وبالتالي انتاجها وتتراوح درجة حرارة الجسم الطبيعي للماشية (الأبقار والجاموس) بين (38–39مْ) ومن (38ز5–40مْ) عن الحد الطبيعي مما يسبب هلاك الحيوانات، إذ تشير الدراسات إلى ان ارتفاع وانخفاض درجة حرارة جسم البقرة بمقدار (4.4مْ) عن الحد الطبيعي تسبب نفوقها بالصدمة الحرارية الحارة والباردة . [16] لذلك تحاول الحيوانات الزراعية ان تنظم درجة الحرارة جسمها ازاء التغيرات التي تطرأ على درجة حرارة الجو الذي تعيش فيه وتستطيع هذه الحيوانات المحافظة على درجة حرارة جسمها عن انخفاضها عن معدلاتها الطبيعية بزيادة مستوى الغذاء الذي نتناوله [17],

كما وتعمل درجة الحرارة صيفا على جفاف النبات بالكامل مما يسبب سوء التغذية التي تعاني منها الحيوانات الزراعية في القطر والذي اثر سلباً على نموها وانتاجها، [18] فضلا عما يسببه ارتفاع نسبة التبخر الذي يصل كميته إلى (329)خلال شهر حزيران و(353) في شهر تموز، وكذلك تعد المدة من بداية شهر شباط حتى نهاية نيسان تقريباً افضل مدة لانتاج الحليب حيث تتراوح درجة الحرارة بين (12.8–22.9)، وهي

بذلك تكون قريبة ضمن حدود درجات الحرارة المثالية التي تتطلبها حيوانات الحليب فضلا عن هذه المدة هي مدة الربيع التي تتميز بوفرة الأعلاف كماً ونوعاً. [19]

و تؤدي الرياح الشديدة إلى تقليل العزل الحراري لفروة جسم الحيوان مما يزيد من وطاءة البرودة ومعدل الأصابة بصدمات البرد وتؤدي الرياح الشديدة إلى فقد الحرارة من الجسم. [20] وتعمل الرياح الحارة على ارتفاع نسبة التبخر من النبات والحيوان والتربة والجداول وقنوات الري مسببة زيادة في الأحتياجات المائية للنبات والحيوان.

يرتبط تأثير الرطوبة النسبية على الحياة النباتية والحيوانية بدرجات الحرارة إذ تؤدي درجات الحرارة العالية وانخفاض الرطوبة الجوية إلى زيادة عملية النتح وبالتالي زيادة الأحتياجات المائية فعندما تكون عملية التجهيز المائي اقل من المفقود يحصل خلل في التوازن المائي لصالح المفقود فتقل نسبة الماء في المفقود في النبات أو قد يجف كلياً فتصبح هذه النباتات تنتج اعلافاً قليلة القيمة وتشعر الحيوانات حينها بالتعب، إذ انها لاتوفر الأحتياجات الضرورية من البروتين المهضوم والكاربوهيدرات. [21]

تلعب التغيرات المناخية دورا كبيرا في تأثيرها على الكائنات الحية ومنها الاحياء في العراق. وقد أكدت منظمة الارصاد العالمية (WMO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بان العالم يشهد ارتفاعاً في درجات حرارة جو الأرض يتراوح بين (1.5 – 4.5° م) وسيصل المعدل إلى (3.2° م) في السنوات القادمة، كما أكدت في تقارير لاحقة تعديلات للحرارة المتوقعة بان معدلاتها ستتراوح بين (2 – 2.5° م). وان الاستمرار في الاستهلاك المتزايد لمصادر الطاقة ونشاطات الإنسان المختلفة في البيئة سيكون لها دور في رفع درجات الحرارة والتي عدلت ما بين (3 – 3.5° م) في حين تتوقع دراسات أخرى مكملة لأبحاثها المتوقع للحرارة سيتراوح بين (2 – 5° م) بحلول عام 2100م. [22] وتؤكد الدراسات إلى انه في حالة حدوث اقل تغير مناخي حتى عام (2050) فان هذا يعني ان (18%) من أنواع الكائنات الحية المتضررة ستندثر، أما في حالة حدوث تغير مناخي متوسط فان معدل الانقراض سيصل إلى (24%) في حين سيبلغ معدل الانقراض نحو (35%) إذا وقع أقصى تغير مناخي يمكن ان تتعرض له الأرض خلال الاعوام القادمة [23].

يذكر ان المناخ في هذه الحالة لايعمل لوحده منفصلا عن العوامل الأخرى مثل التربة التي هي اقل أهمية في تحديد نوعية النباتات النامية تحت ظروف مناخية معينة لان التربة نتاج طبيعي لتفاعل الظروف المناخية والغطاء النباتي في القشرة الأرضية. [24]

2. المشاكل التي تتعلق بالوضع المائي.

يعد الماء العنصر الضروري في مقاومة الحيوانات للامراض التي تتبناها اضافة إلى عدم تحسين نوعيته فمن الضروري توفير الغذاء اللازم للحيوانات. وقد اصدرت" منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة"

تقريرها لعام 2007 عن الثروة الحيوانية في الوطن العربي والشرق الأوسط، وجاء فيه "وفي العراق سجلت الإمطار انخفاضا للسنوات الأربع الاخيرة بنسبة (30 %) تقريباً اقل من المتوسط، كما انخفض منسوب المياه في الأنهار الرئيسية للبلاد بنسبة تزيد على (50%)، وقد الحق الجفاف اضراراً شديدة بنحو نصف الأراضي المزروعة في العراق، وأدى إلى خفض الإنتاج الحيواني بشكل كبير وهذا عامل طبيعي. [25]

تساهم الأمطار بدرجة كبيرة في سد حاجة الحيوان من المياه من خلال رفع نسبة الأستفادة من الموارد المائية في الحوض واستغلالها بشكل كبير، وعلى هذا فأن كلفة المياه اللازمة لسقي الحيوانات سوف تنخفض بنسبة(50%) على الأقل بحيث تصبح كلفة المياه اللازمة لسقي الحيوان كافية [26], وتشير الدراسات ان التجهيزات المائية النهرية في العراق تقدر بما يقارب من (44 مليار / متر مكعب)، ويمكن ان يزداد هذا التقدير في الوقت الحاضر إلى نحو(70مليار متر مكعب)، وقد تخضع الموارد المائية لعوامل المناخ المختلفة من درجة حرارة رياح ورطوبة، وما يترتب عليها من فاقد عن طريق التبخر، والذي عادة يكون متغير من منطقة لأخرى حسب شدة حرارة الطقس والذي يؤثر بدوره على المراعي الطبيعية.[27]

ومن أهم المشاكل المتعلقة بالمياه هو قلة مصادرها في منطقة الهضبة الغربية والتي تعد من المناطق الرعوية المهمة في العراق فضلا عن بعد المراعي عن مياه نهري دجلة والفرات. اما المنطقة الشمالية فتعتمد على الأمطار شتاءا وعلى المياه الجوفية صيفاً في حين يكون اعتماد العراق بالدرجة الأولى على نهري دجلة والفرات ورافدها خاصة منطقة السهل الرسوبي حيث ان المياه الجوفية محدودة وقد تكون غير مقبولة[28].

يتطلب أرواء الأبقار حوالي (38–45) لتر يوم والأغنام حوالي (3–4) لتر وأن حيوانات الرعي تحتاج إلى ريتين في اليوم الواحد درجة واحد في اليوم شتاءً، وانعكست قلة مصادر المياه على الكثير من الأمور منها:[29]

1- صعوبة الحصول على المياه في المناطق التي تبتعد عن ضفاف الأنهار مما يجعل عليها الرعي فيه صعوبة ومحالة أحياناً.
2- قلة مصادر المياه الجوفية في الهضبة الغربية ، إذ تتركزأفضلها ما بين حديثة وكبيسة النجف إضافة إلى قلة مصادر الشرب للحيوانات في المناطق الرسوبية واعتمادها على تجمع مياه الأمطار أو عدد من الآبار الارتوازية والتي تكون غير مستخدمة استخداماً اقتصادياً.

وهناك عدد من الأسباب ادت إلى حدوث مثل هذاٍ التناقض من بينها تجفيف المسطحات المائية بالنسبة للأهوار في جنوب العراق وانخفاض مناسيب المياه، فضلا عن تلوث المياه والممارسات الخاطئة التي يستخدمها بعض الصيادين كالسموم والمتفجرات، وأيضا عدم التزام الصيادين بمنع الصيد خلال موسم التكاثر، وهناك عوامل أخرى مثل عدم توفر الأعلاف والأدوية وضعف في المتابعة وعدم كفاءة الإدارة بالنسبة لمشاريع

الدولة. [30]) يذكر ان الحيوان يتباين في مقدار حاجته إلى الماء، فكمية الماء التي يحتاجها الجاموس والبقر تفوق حاجة الأغنام والماعز، ويحتاج الحيوان الحلوب نتيجة لارتفاع نسبة الماء في الحليب إلى كمية أكثر من الماء من حاجة الحيوان غير الحلوب، إذ يحتاج الحيوان المنتج للحليب إلى (0.87كغم) ماء لكل (1كغم) ينتجه من الحليب والى (4.5 كغم ماء) لكل (1كغم) يستهلكه من المادة الجافة شتاءً والى (5.5 كغم/ ماء) صيفاً [31].

3. تدهورالمراعي الطبيعية ونقص التغذية:

أصاب مساحات واسعة من المراعي التدهور لاسيما في العشر سنوات الأخيرة، فقد تناقصت مساحاتها، فبعد أن كانت مساحة الأراضي المغطاة بالن باتات الطبيعية حوالي (132 مليون دونم) والصالح منها للرعي (50 مليون دونم فقط) والمستغل فيها (16 مليون دونم) وذلك في أوائل الثمانيات [32]. نجد أنها أصبحت (32.000 ألف هكتار) أي حوالي (8 مليون دونم) عام 1997[33]. وتعانى الثروة الحيوانية في العراق من عدم وجود مراعى نظامية والتي تحد من الزيادة في حجم الثروة الحيوانية وخصوصا بالنسبة للأغنام والماعز، فضلا عن إن المراعي المتوفرة أخذت بالانحسار بسبب التوسع في الزراعة الديمية وعلى حساب المراعي، وأيضا قلة مياه الشرب في المناطق الرعوية. [34]

ان استمرار الممارسات التدميرية للنباتات الرعوية في ظل الظروف المناخية القاسية من قلة الأمطار (50–200ملم سنوياً)، وارتفاع درجات الحرارة وانخفاض في معدلات الرطوبة النسبية صيفاً سوف يؤدي إلى حالة من التصحر في المراعي الطبيعية في العراق لاسيما (الباديتان الشمالية والجنوبية والأجزاء الجنوبية من بادية الجزيرة) بعد تدهور الغطاء النباتي ، ومن ثم نقص في كمية الأعلاف المتوفرة مما يعكس اثاره السلبية على الثروة الحيوانية في القطر. [35]

تشكل المراعي الغذاء الأساس للحيوانات وأن أي نقص فيه يؤدي إلى تغيير كبير في أعداد وإنتاجيات الثروة الحيوانية والمراعي الطبيعية تساهم في توفير العلف بنسبة (90%) من العلف في المناطق الديمية وحوالي (70%) في المناطق المروية، وترتفع أكثر من ذلك في مناطق السهوب والصحاري، لذا فإن الاهتمام في المراعي يعد من الأمور الضرورية [36].

يلاحظ في العراق أن المحافظات التي تمتلك المراعي الكبيرة في مساحاتها (التي تتوفر فيها ظروف الرعي الناجح من الأعشاب والمياه) كما هو الحال في محافظتي نينوى والأنبار اللتان تتصدران لمحافظات القطر، في حين نجد أن المراعي محدودة عند أطراف محافظات السليمانية وأربيل ودهوك مما أدى إلى انخفاض أعداد الحيوانات فيها. [37] لقد لعبت العوامل التالية دوراً مؤثراً في تحديد المساحة الرعوية والحد

من استخدامها [38].

1- التوسع في الزراعة الديمية على حساب الأراضي الرعوية.

2- الرعي المبكر والجائر للمراعي الطبيعة أدى إلى رداءة هذه النباتات كمصدر جيد لرعي.

3- عدم توفر الأماكن الملائمة لإيواء الحيوانات الرعوية وخاصة الظروف الجوية القاسية فالمراعي الطبيعة تساهم في توفير العلف بنسبة 90% من العلف في المناطق الديمية وزهاء (7%) من المناطق المروية .

وتعاني النباتات الرعوية في العراق من انخفاض إنتاجيتها وحدوث تدهور في مجموعها الخضري والمجموع الجذري، وانخفاض معدل النمو بصفة عامة وتعرض النبات للأمراض مما سبب ضعفه الشديد.كما ان الاختلال بالتوازن الموجود بين الأنواع النباتية المكونة للغطاء النباتي بحيث تكون الأنواع المستساغة هي الأكثر تضرراً وتناقصاً لإقبال الحيوانات على رعيها، فتصبح الظروف مواتية لنمو الأنواع الأقل استساغة مما يزيد من نسبتها في الغطاء النباتي.

تتباين الاستساغة النسبية لعدد من نباتات منطقة الهضبة الغربية من العراق ونلاحظ لتباين النوعي بالنسبة لاستساغة الحيوانات، على سبيل المثال نجد ان الماعز والجمال تستسيغ نبات الكيصوم أكثر من الأغنام، تستسيغ الأغنام نبات النميص دون الماعز والجمال. جدول (8).كما ان تدهور الحمولة الرعوية (وهي رعي اكبر عدد من الوحدات الحيوانية المساحة محدودة من مرعى معين ولفترة زمنية محدودة للحصول على أعلى إنتاج حيواني اقتصادي ممكن وبصفة مستمرة دون التأثير سلباً في الموارد الطبيعية الأخرى من نباتات وتربة ومياه وأحياء برية).[39]

جدول (8)

ألأستساغة النسبية لعدد من النباتات المعمرة والحولية بالنسبة للحيوانات في العراق

الأسم المحلي للنباتات المعمرة *	الأغنام	الماعز	الجمال	الأسم المحلي للنباتات الحولية +
الكصيوم	* + + +	*** + + +	*** +++	حنكريص
شيح	** +	*** +	*** +	لسان الثور

ارطة	*	**	***	
	+ +	+ +	+ +	جحل
نميص	***	------	------	
	+ +	+ + +	+++	حنيطة
عنرس	*	**	***	
	+ +	+ +	+ +	خشين
جبجاب	*	**	***	
	+ + +	+ + +	+ +	جريد،وسم
علندة	*	***	***	
	+	+ +	+ +	شعيرة
كراب	*	*	*	
	+ + +	+ +	+ +	حسار
نيتول	**	***	***	
	+ +	+ +	+ +	خباز
رمث	**	***	***	
	+ + +	+ + +	+ + +	شكارة
رمرام	*	**	**	
	+ + +	+ + +	------	كطينة
عرفج	**	***	***	
	+ + +	+ + +	+ + +	زباد

المصدر : بالاعتماد على: علي مهدي جواد الدجيلي،العناصر المناخية المؤثرة في كمية إنتاج نباتات المراعي الطبيعية في بوادي الجزيرة والشمالية والجنوبية من العراق للمدة(1966-1990)،اطروحة دكتواره (غ.م)،كلية التربية،جامعة بغداد،2001،ص164،163

يذكر أن هناك علاقة عكسية بين كثافة النبات وإنتاجه العلف (الوزن الجاف) من جهة وبين ازدياد مدة الرعي من جهة أخرى، مثلاً وجد في منطقة الرطبة أن عدد نباتات الشيح في المتر المربع الواحد تناقص من (3.2) عند حماية المرعى بالمسيجات مع الرعي الخفيف بالاغنام إلى (3) عند رعي معتدل والى (2.2) عند ترك المرعى للرعي الجائر، علماً أن شدة الرعي تزداد غالباً حول آبار المياه أو نقاط الشرب أو الواحات الصحراوية مما يؤدي إلى موت الغطاء النباتي في مثل هذه المناطق تحت تأثير أقدام الحيوانات التي تؤدي إلى كبس الأرض وقتل ما عليها من نبات، وقد تتكاثر عوضاً عن ذلك نباتات تلائمها الظروف البيئة للمنطقة،

إلا أنها قليلة الاستساغة أو ساحة كالحرمل. [40]

توجد أيضاً مشكلة في النباتات الرعوية وهي وجود عدد من النباتات السامة الضارة على الحيوان، وقد تستسيغ بعض الحيوانات أنواع منها فيؤدي إلى مرضها وثم موتها. أ

4. المشاكل الحياتية للثروة الحيوانية:

تتعرض الثروة الحيوانية في العراق إلى تغيرات بسبب الحروب والحصار وما تبع ذلك من سياسة الأرض المحروقة للمناطق الزراعية والمدن بالشكل الذي أدى إلى حدوث حالات من الأمراض منها الحمى القلاعية، فضلاً عن الأضرار بالبيئة الطبيعية، وانخفاض أعداد الطيور المهاجرة وهلاك كثير من الحيوانات، كما ازدادت أعداد الآفات الزراعية وطفيليات الحيوانات التي هددت الكائنات الحية بالانقراض [41].

ان الامراض المختلفة التي تصيب الحيوانات قد تزايدت مؤخراً فمنها امراض تنتشر بسرعة عن طريق الفايروسات المعدية والتي من اهمها مرض "الاجهاد الحراري ومرض الخناس) الذي يصيب الانواع الجيدة حصراً من الابقار بعد الولادة وامراض فايروسية عديدة وامراض اللسان وغيرها من الامراض، الناجمة عن سوء التغذية والتي تترتب عليها امراض اخرى مهلكة للحيوانات. وتلك الامراض تقلل من كفاءتها الانتاجية والتناسلية وتضعف مقاومتها للامراض مستقبلاً. [42]

تعرضت الثروة الحيوانية في القطر وتتعرض لعدد من الأمراض كالبابر والثليرسيراالتي اصابت الماشية كالابقار ووالأغنام، لاسيما المناطق الشمالية والقمل الذي يعد البلاء العظيم الذي يصيب القطيع شتاءاً ويهزل الحيوان، إذ ان هذه الطفيليات الخارجية وغيرها تتعلق بالحيوان وتمتص دمه وتؤدي به إلى الهلاك. [43]، وغالباً ما تكون قلة وجود البيطرين و عدم وجود الامصال واللقاحات سبب في كثرة الأمراض بين الحيوانات وانتشار الطفليات ، فضلا عن انتشار امراض العقم في الماشية ، إذ تصل نحو (30%) من مجموع الأناث الأبقار والجاموس مما يقل من نسبة الولادات المتوقعة للقطيع،ان الاصابات في تزايد مستمر فبعد ان كانت (46مليون اصابة) عام 1996 تضاعفت إلى (193مليون اصابة) عام 1998 والى (969 مليون اصابة) عام 2001 وهو أعلى مجموع اصابات مسجل خلال المدة المذكورة. جدول (9)

ن أغلب المشاكل تحدث عند رعي العجول في مرعى تكثر فيه نباتات الدلفينوم ولكن الأغنام تستطيع أن ترعى بمثل هكذا مرعى بأمان وبالمقابل من الأغنام تكون أكثر حساسة من الحصول إلى نبات (الزيكدنس) و (اللينس) وهناك نباتات النباتات التي تؤدي إلى حدوث جروح بالحيوانات الراعية فبذور (الأروديوم) تتعلق بأصواف الحيوانات ثم تدخل إلى هذا الحيوان وتجرحه، وغيرها من النباتات التي تضر بالحيوان بشكل أو بأخر. [44]فضلاً عن قلة المراعي المسيجة في العراق والتي لها دور كبير في حماية المراعي الطبيعية من الرعي الجائر.

جدول(9)
عدد الحيوانات المصابة بالامراض السارية والطفيليات للسنوات
(1996- 2004)

السنوات	عدد الاصابات/مليون اصابة
1996	46
1997	86
1998	193
1999	155
2000	657
2001	969
2002	828
2003	316
2004	130

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية 2005-2006 ،

تعد الحيوانات لاسيما الأبقار والجاموس والأغنام والماعزمن أكثر أنواع الحيوانات تعرضاً للاصابة بمرض الجدري وانتشار هذه الأمراض سابقاً في اوربا وامريكا واحدثت اضرار أخرى اقتصادية والعراق من الأقطار التي يتوطن فيها هذا المرض ، ويصاب الحيوان بهذا عن طريق التنفس والجهاز الهضمي والجروح الخارجية ، وينتقل بمختلف الوسائل كالصوف والجلد والحشائش وملابس اصحاب المواشي. [45] . يشير الجدول (9) إلى ان أعلى مجموع الاصابات للحيوانات العراقية قيد الدراسة هو للأغنام وبواقع (1944229 اصابة) توزعت بين مرض التسمم المعوي (470270 اصابة) والأمراض الأخرى (611412 اصابة) والحمى القلاعية (341106 اصابة) . وتاتي الأبقار بالمرتبة الثانية وبواقع (769196 اصابة) ومن ثم الماعز (318443 اصابة) واحتل الجاموس المرتبة الأخيرة من حيث عدد الاصابات المرضية وبواقع (59363 اصابة) . كما يظهر ان الاصابات بالامراض تختلف من حيوان لاخر . فاحتل مرض الحمى القلاعية مركز الصدارة وبمجموع اصابات بلغت (835774) ومن ثم مرض التسمم المعوي (556309) في حين احتل مرض طاعون المجترات الصغيرة نهاية القائمة (41179 اصابة). شكل (8)

جدول (10)
أعداد الحيوانات المصابة حسب نوع المرض في العراق لسنة 2008

الحيوان	الحمى القلاعية	طاعون المجترات الصغيرة	جدري الاغنام	البروسيلا	التسمم المعوي	تسمم الدم	الذبابة الحلزونية	امراض اخرى	المجموع

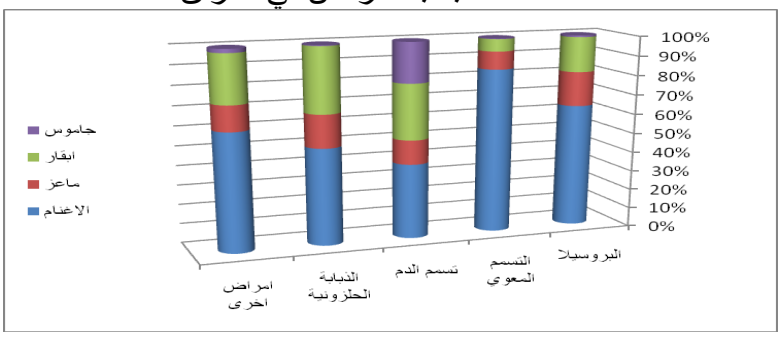
الابقار	397668	6661	-	37687	34378	15441	30362	246999	769196
الاغنام	341106	27505	292553	134605	470270	20944	45834	611412	1944229
الجاموس	24292	881	-	1729	1438	11064	347	19612	59363
الماعز	72708	6132	-	37202	50223	6733	15498	129947	318443

المصدر: بالاعتماد على- المسح الشامل للثروة الحيوانية في العراق -2008.ص 37-40.

تبين الأرقام أعلاه إلى خطورة الوضع الصحي للحيوانات في العراق إذ تهلك اعداد كبيرة منها لاسيما الأغنام بسبب تلك الامراض. في حين يشير الجدول (11) إلى ان الأغنام تشكل مركز الصدارة في مجموع اعداد الهلاكات (486209) وفي مجموع الاصابات (199084) تليها حيوانات الماعز ومن ثم الأبقار والجاموس وبواقع (52272، 25742، 5759) اصابة لكل منها وعلى التوالي. جدول (11).

شكل (9)

اعداد الاصابة بالامراض في العراق



جدول (11)

نسبة الولادات الحية واعداد الهلاكات والاصابات للحيوانات في العراق

الحيوان	نسبة الولادات الحية	مجموع اعداد الهلاكات	عدد الاصابات
الاغنام	100%	486209	199084
الماعز	121%	112039	52272
الابقار	98%	78285	25742
الجاموس	98%	20477	5759
المجموع	-	697010	282857
المعدل	-	174252.5	70714.25

المصدر: بالاعتماد على- المسح الشامل للثروة الحيوانية في العراق -2008.ص 28-.

ان العناية بالحيوانات غير كافية كما ونجد ان عدد الاطباء صغير لم يتجاوز (279) طبيباً في عام 1971 غير قادر على اداء الخدمة اللازمة لهذه الأعداد الهائلة من الحيوانات فضلاً عن عدم وجود المعامل الكافية لانتاج اللقاحات وكذلك قلة الاعلاف المركزة التي يؤدي عدم وجود إلى اصابة الحيوان بمختلف الامراض . [46] يذكر ان أهم واخطر الامراض التي تصيب الحيوانات في العراق لاسيما الماشية منها هي (الحمى القلاعية، الجمرة الخبيثة، عفونة الدم النزفية، الأنابلاسموسز، السل، الحمى الصفراء، ضربة الشمس والضربة الحرارية)[47][48].

التوزيع النسبي لمشاكل الثروة الحيوانية في العراق:

يشير التوزيع النسبي للمشاكل التي تواجه مربي الحيوانات المختلفة فان جميع المربين يكاد يشتركون في مشكلة مركزية رئيسة هي مشكلة قلة الأعلاف حيث شكلت نسبة (62.2%)،(68.3%)،(62%)،(57.7%)، لحيوانات الأبقار،الجاموس، الأغنام،الماعز على التوالي، وان هذه المشكلة تفاقمت في السنوات الأخيرة بسبب الجفاف وقلة المراعي مع عدم وجود ثقافة بين المربين بشأن توفير الأعلاف للحيوانات المختلفة من الأعلاف الخضراء والمركزة وغيرها حيث لا زال عدد كبير من المربين يعتمدون بشكل أساسي في غذاء حيواناتهم على الرعي في المراعي العامة وهو ما ينعكس بالمحصلة النهائية على إنتاجية الحيوان الواحد من الحليب،تأتي بعدها مشكلة قلة العلاج بنسبة (10.9%) تأتي بعدها مشكلة تذبذب الاسعار ومن ثم مشكلة نظم ايواء الحيوانات، جدول (12).

جدول (12)

التوزيع النسبي للمشاكل التي تواجه مربي الحيوانات في العراق

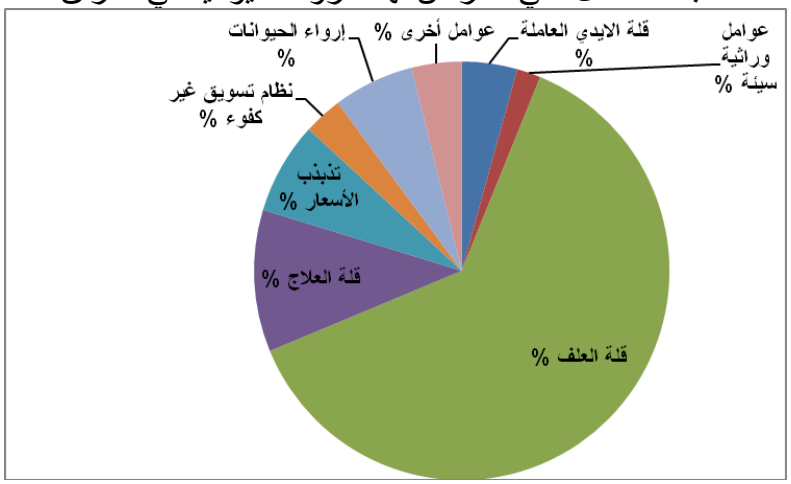
الحيوان	قلة الايدي العاملة %	عوامل وراثية سيئة %	قلة العلف %	قلة العلاج %	تذبذب الأسعار %	نظام تسويق غير كفوء %	إيواء الحيوانات %	عوامل أخرى %	المجموع
الاغنام	5.4	1.6	62.0	10.8	7.8	2.8	5.8	3.8	100
الماعز	6.2	1.7	57.7	10.7	7.9	3.5	7.6	4.6	100

الابقار	4.6	2.8	62.2	11.3	7.2	2.6	5.2	4	100
الجاموس	1	1.3	68.3	11.1	5.6	3.1	6.5	3.1	100
المعدل	4.3	1.85	62.55	10.975	7.125	3	6.275	3.875	100

المصدر: بالاعتماد على- المسح الشامل للثروة الحيوانية في العراق -2008

شكل (10)

نسبة المشاكل التي تتعرض لها الثروة الحيوانية في العراق



المصدر: جدول 12.

سادساً. سبل تنمية الثروة الحيوانية في العراق.

استعرضنا فيما مضى المشاكل التي تتعرض لها الثروة الحيوانية في العراق و لا بد لنا الآن من إعطاء صورة واضحة عن الأساليب و الوسائل الكفيلة في حل المشاكل المذكورة سلفاً و الخطط التي يمكن إتباعها في سبيل تحقيق التكامل الاقتصادي وفي زيادة قيمة و أه

مية الإنتاج الحيواني اقتصادياً وغذائياً وامنياً ونوعية المنتج الحيواني وكفاءة لما له من أهمية كبيرة في القطر واهم هذه الاتجاهات:

1- توسيع قاعدة الدراسات العلمية وتشكيل مراكز البحوث للثروة الحيوانية و العلوم البيطرية للوقوف بجدية لحل المشاكل القائمة وتنمية الثروة الحيوانية في البلاد.

2- التخلي عن جميع العادات والتقاليد التي تقف حائلاً امام التطور الاقتصادي، مثللما فعلته اليابان عام 1868 للوصول إلى التقدم العلمي الزراعي . (49)

3- التوسع في إنشاء المراكز البيطرية وزيادة عدد الأطباء البيطريين لتوسيع رقعة الخدمات الصحية الحيوانية وسد الحاجة المتزايدة إلى الثروة الحيوانية من اللقاحات. واغلاق مناطق متعددة من القطر لغرض تطبيق قانون حبس الحيوان باستخدام التلقيح الصناعي (50) . مع وضع برنامج للسيطرة على الآفات و الأمراض الحيوانية من خلال إجراء البحوث عن الآفات و الأمراض والطرق الفعالة لعلاجها ووقايتها (51) .

4- ضرورة نشر التعليم بين الفلاحين، فيعتقد كثير من الاقتصاديين ان الذي يعيق تطور العراق ليس قلة رأس المال بل المهارات والمعارف اللتان تؤديان إلى عدم قدرة اطاره التنظيمي على اختصاص رأسمال في استثمار منتج فلم تستطيع دولة مثل الدنمارك ان تطور مزارعها بشكل سريع بين أعوام (1870-1900) إلا بنشر التعليم السريع بشكل واسع بين المزارعين ونفس الشيء كندا و بلجيكا.

5. تنمية المراعي والتغذية الحيوانية:

يشير الجدول (13) ان التوزيع النسبي لمصادر التغذية يختلف من حيوان لأخر ففي حين ساهم الغذاء المنتج محليا بنسبة (44.7%) للأبقار فان مصدر الشراء للغذاء شكل ما نسبته (57.1%) للجاموس ،(38.6%) للأغنام ،(39.9%) للماعز على التوالي .

جدول (13)
التوزيع النسبي للاعلاف حسب نوع العلف المستخدم في العراق

الحيوان	مركز %	أعلاف خضراء %	أعلاف خشنة %	مخلفات زراعية وصناعية %	المجموع
الاغنام	21.2	34.7	19.7	24.4	100
الماعز	21.9	31.6	19.4	27	100
للأبقار	15.2	44.2	17.7	22.9	100

الجاموس	17.8	41.3	16	24.9	100
العراق	19.025	37.95	18.2	24.8	100

المصدر: بالاعتماد على- المسح الشامل للثروة الحيوانية في العراق -2008

وعن طريق توفير الأعلاف و المراعي الملائمة و توفير العلف المركز والمباشرة الفورية بتطبيق الدورات الزراعية والتكثيف الزراعي في مشاريع الإنتاج النباتي لغرض الاستفادة من توفير الأعلاف الخضراء والجافة والتوسع في المحاصيل الزيتية ، كذلك اعتبار مخلفاتها مصدر مهم من مصادر الطاقة العلفية لحيوانات المركزة كذلك المباشرة ببناء الخزين الاستراتيجي للأعلاف المركزة وتوزيع هذا الخزين على مناطق وجود الثروة الحيوانية في القطر للإضافة وتطوير المراعي الطبيعية على أساس جديد وفق مشروع متكامل يعتمد في الأساس على تحديد المناطق الرعوية واستكمال متطلباته من أسيجة وآبار ومخازن أعلاف ، كل ذلك يعمل على توفير الغذاء الكافي للماشية في العراق خلال فصلي الشتاء والصيف وهما الفصلان اللذان تقل فيهما الحشائش الطبيعية بصورة عامة وضرورة إنشاء مصانع لإنتاج العلف المركز [52]. وكذلك إنشاء محطة أبحاث مختصة بالمراعي وهذا يتطلب دعم الصرف الزراعي التعاوني. [53]

اتباع الدورة في المرعى من الأساليب الجيدة بحيث تقسم أراضي المراعي إلى مساحات تتناوب الأستخدام الزراعي ، اما المعالجة الاقتصادية فهي جعل الانتاج الرعوي قاصراً على تربية الحملان فقط ، إذ تبدأ فترة توالد الأغنام والماعز مع بداية فصل نمو الأعشاب وتنتهي في الربيع دون ان يؤثر ذلك على معامل الأستغلال الأمثل الذي يصل إلى (70%)، وهي فترة كافية لتغذية الحملان على الأعشاب الغضة والغنية بالبروتين. [54] كذلك يمكن النهوض بواقع المراعي عن طريق:

أ-توسيع كثافة المراعي الطبيعية باستزراع الأراضي الواقعة بين خطي مطر (100–300ملم)في البادية الشمالية والجنوبية والأجزاء الجنوبية من الجزيرة بالشجيرات والأعشاب الرعوية مثل الشيح و والعرفج بمعدل(1.115 مليون دونم سنوياً) ولمدة 50عاماً. [55]

ب- معرفة القدرة أو الطاقة التحميلية والحمولة الرعوية لكل مراعي العراق باجراء دراسات ميدانية مستفيضة وتربية اورعي الحيوانات وفق تلك الحمولة والقدرة على اعالتها وتقليل الضغط.

ت- معرفة دراسة أنواع النباتات الرعوية وكثافاتها الحقيقية والمساحات التي تغطيها وقدرتها الأنتاجية وقيمتها الغذائية ، وذلك باجراء مسح شامل للمراعي الطبيعية، وكذلك معرفة الأصناف النباتية التي يستسيغها الحيوان واسباب عدم استساغة بعضها وامكانية توفير نباتات مستساغة جديدة أو مستوردة.

ث- القضاء على جميع النباتات الضارة بالحيوان في المراعي العراقية .

ج- موازنة عدد الحيوانات وفقاً للاعلاف الموجودة فعلاً في المراعي اي امكانية المناقلة بين الحيوانات إلى مراعي أخرى.

ح- معرفة نسب الأنواع الحيوانية (الوحدة الحيوانية) إذ يتطلب من الادارة للمراعي تبديل احد الأنواع الحيوانية اواستبدال نسب أنواع الحيوانات لجعل الضغط الرعوي مناسباً ، إذ انه يجب معرفة (كم خروف يساوي بقرة واحدة) على سبيل المثال. (56)

5- إجراء مسح بيولوجي شامل، تقوم به المنظمات العالمية والمحلية المعنية لمعرفة نوعية االحيوانات ودرجة كثافتها وتحديد درجة تعويضها، أو تحديدها لأجل معرفة مدى قدرة أو طاقة كل منطقة غابية أو حشائشية حتى يمكن ان يحدد نمط الاستخدام الأمثل الأمن لهذه الموارد الحيوية.

6- ضرورة أعداد برنامج متكامل لمكافحة التصحر عن طريق اتخاذ إجراءات متكاملة تهدف إلى معرفة الظروف البيئية والحياتية للمنطقة، فضلاً عن معرفة العوامل الاجتماعية والاقتصادية لها، بالشكل الذي ينعكس على ضرورة المحافظة على الغطاء النباتي وتحسين إدارة المراعي وعدم الإفراط في قطع الأشجار والاستفادة من المياه الجوفية، وهي كلها إجراءات تنصب في القضاء على التصحر، لأجل تكييف الحيوانات بصورة صحيحة للأعلاف التي تنمو بصورة طبيعية، والتي تعمل على المحافظة على الأعشاب، وتخلق المستلزمات الضرورية في خزن الأعلاف الاحتياطية لأوقات الجفاف.(57)

7- تحسين الوضع المناخي والمائي:

تعد تقنية إسقاط الأمطار صناعياً من التقنيات الحديثة، والتي يمكن عن طريقها تقليل الجفاف وزيادة الأمطار، ومن ثم إيجاد توازن مائي وربما فائضاً مائياَ. وتحقق هذه الطريقة سقوطاً للأمطار بكميات معينة في مكان معين وفي وقت معين.وقد أظهرت النتائج إن زرع بعض السحب الركامية في درجة الحرارة تصل إلى(-20 مْ) قد انتج زيادة في التساقط مقدارها (2-10%) ووصلت الزيادة إلى (10 – 15%) من زرع سحب تضاريسية شتوية. (58)، وتعمل تقنية زرع الغيوم أو رشها بالمواد الصلبة مثل ثاني اوكسيد الكاربون وايوديد الفضة في إسقاط الأمطار من الغيوم التضاريسية والإعصارية ومن مختلف أنواع الغيوم وسواء اكانت تلك الغيوم مفرطة التبريد أم غيوم دافئة. واتباع تقنية حصاد المياه اي تجميع مياه السيح السطحي الناجم عن المطر بشكل رئيس والاستفادة منه في عدة مجالات اهمها زراعة وانتاج المحاصيل الزراعية والاستهلاك البشري والحيواني. وان توفير الغطاء النباتي لاسيما الاحزمة الخضراء ضروري جدا في هذا الجانب اذ يوفر الغطاء النباتي عوامل وخصائص ايجابية للمناخ والتربة ومن ثم للنبات نفسة والحيوانات، من حيث ان النبات يعمل على تقليل درجات الحرارة وزيادة الرطوبة والتساقط وتقليل الفواقد المائية بفعل التبخر والتبخر النتح..

كذلك مد المنطقة الداخلة ضمن المراعي الطبيعية نحو شمال خط المطر الحالي (250ملم) لتشمل المساحات الواقعة بين خطي المطر (250–300ملم)، وبهذا يتم ادخال (1.480مليون دونم) التي كانت تزرع في السابق بالحبوب بصورة غير مضمونة .

8- استعمال مقومات العمل بضمنها الادارة والتنظيم .. بما يكفل استغلال الطاقات القائمة على اسس اقتصادية وعلمية وعمل التشريعات المتعلقة بالضمانات التي تكفل الاستقرار في الاستثمار والإنتاج الزراعي كتأمين التسليف الطويل الامد لضمان الحد المقبول من عوائد الفعالية الزراعية في المواسم الزراعية البيئة فضلاً عن التراكمات التغذية لإعادة الاستثمار في النشاط الزراعي [59] .

9- اعتماد تقنية (بايولوجية – زراعية) تسهم بتحويل الأراضي القاحلة إلى غابات وزرعها بالأشجار، إذ تسمح هذه التقنية بتوليد (غابات الأنابيب) على غرار ما قام به الجنس البشري، أي تربية نواة الغابة في المختبرات والتحكم في نمو الخلايا النباتية بما يحقق استنبات غابات اصطناعية ضمن أنابيب المختبرات..، ثم زرعها في بيئة ملائمة.. [60].

10- مراقبة الحدود السياسية التي من خلالها يتم تهريب الحيوانات خارج القطر وتشديد الاجراء في سبيل منع ذلك ومنع انتقال الحيوانات الرعاة بحيواناتهم خارج القطر **[61]**.

الهوامش والمصادر:

[1].الثروة الحيوانية في العراق تلفظ انفاسها الاخيرة، عنوان الموقع الالكتروني.
taqeqat-animil.htm./ issue02/www.iraqitimesmg.com// http:

[2] . ينظر: محمود بدر علي السميع، المقومات الجغرافية لانتاج الالبان في محافظة بابل/اطروحة دكتوراة،اداب البصرة – 1999،ص 12.

[3]. مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية ، القطاع الزراعي في العراق الواقع والافاق ج4،2009/5/2. عنوان الموقع الالكتروني.: derasatl0/fcdrs.com//http

[4] . المصدر نفسه .

[5]. سالم النجفي،اقتصاديات الثروة الحيوانية، جامعة الموصل،1982، ص63–64

[6]. خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، ط2، جامعة بغداد، مطبعة العاني،1976، ص 338–340.
وانظر: سالم النجفي،التخطيط الزراعي، جامعة الموصل،1985، ص75.
وانظر: سالم النجفي، التنمية الاقتصادية والزراعية،ط2، مديرية دار الكتب، الموصل، 1987، ص 318.

[7]. خطاب صكار العاني، الجغراية الاقتصادية، جامعة بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1981، ص337.

[8]. محمد عباس العبيدي، التوزيع الجغرافي للابقار والجاموس ودور انتاجهما في الامن الغذائي العراقي، رسالة ماجستير، غ.م، اداب بغداد–1997 ، ص6.

[9] . خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، مصدر سابق، ص340–341.

[10]. سعدي علي غالب وصلاح الجنابي، جغرافية العراق الاقليمية،جامعة الموصل، 1990، ص 340–342.

[11]. ينظر طه روؤف شير محمد، القيمة الغذائية للنباتات الرعوية في بوادي العراق،مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد 51، اب –2002، ص 194–2002.

[12]. عبد الحميد بلال ، الجغرافية الاقتصادية، وزارة المعارف،مطبعة النجاح،بغداد،1952، ص146.

[13]. عبدالله قاسم، الزراعة في الوطن العربي،ط1، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد–1982، ص222.

[14]. مصطفي كامل عمر حماده، انتاج اللبن واللحم، الاسكندرية ،دار المطبوعات الجديدة، 1976،ص39.

[15]. عماد فلاح حسن الجاسم، تأثي قص الشعر ورش الأبقار بالماء على انتاجها من الحليب، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة، جامعة بغداد، 1982،ص3

[16]علي حسين شلش ، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونوق المحاصيل الزراعية في العراق،نشرة دورية ، قسم الجغرافية ، الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد:6، 1984، ص76

[17]. عبد الزهرة الجنابي، واقع اتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الأوسط في العراق،اطروحة دكتوراة، اداب بغداد، 1996،ص78.

[18] لؤي محمد العاني ، تقدير بعض المقايس الوراثية لبعض الالصفات اللبنية لماشية الحليب في وسط العراق، رسالة الماجستير، كلية الزراعة ، جامعة بغداد، 1980 ص27.،

[19] جاسم محمد الخلف، جغرافية العراق الأقتصادية والبشرية والطبيعية، بغداد، 1959، ص125.

[20]. سالم النجفي ، التنمية الأقتصادية الزراعية، مصدر سابق، ص35.

[21]. عبد الحسن مدفون ابو رحيل، الأنتاج الزراعي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة البصرة، 1989، ص19.

[22]. علي صاحب الموسوي، التغييرات الطقسية والمناخية المتوقعة عالمياً وانعكاساتها الأسباب والنتائج – دراسة جغرافية مناخية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 4 – 2002، ص 27.

[23]. ويكبيدياالموسوعة الحرة،التغييرات المناخية قد تقضي على ملايين الكائنات الحية،http://www.w3c.org/TR.1999.

[24]. حارث عبد الجبار الضاحي، الظروف المناخية ودورها في احوال المراعي الطبيعية في الهضبة الغربية بالعراق، مجلة الآداب، العدد45، 1999، ص285–291.

[25]. الثروة الحيوانية في العراق تلفظ انفاسها الاخيرة، عنوان الموقع الالكتروني.
taqeqat-animil.htm./ issue02/www.iraqitimesmg.com// http:

[26] .دراسة حوض الحماد، الجزء الثاني، التنمية الأستراتيجية ، التقرير العام، المركزالعربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة والصندوق العربي للانماء الأقتصادي والأجتماعي ،دمشق، 1983، ص75.

[27]. هاشم علوان حسين ، اقتصاديات الموارد الطبيعية ، جامعة الموصل، 1987، ص 300.

[28]. سعدي علي غالب وصلاح الجنابي، جغرافية العراق الإقليمية، جامعة الموصل –1990، ص350

[29]. سالم توفيق النجيفي، أقتصاديات الإنتاج الزراعي، مصدر سابق، ص64.[29]

[30]. مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية ، القطاع الزراعي في العراق ، مصدر سابق.

[31] سعد عبد الزهرة حبيب وزملاءه، أسس تغذية الحيوان والدواجن، ط1، مؤسسة المعاهد الفنية/ بغداد/ 1983، ص11.

[32] سالم النجيفي، تنمية اقتصاديات زراعية،مصدر سابق، ص320.

[33]. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للأحصائيات الزراعية، مجلة 18، الخرطوم، 1998.

[34]. مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية ، القطاع الزراعي في العراق الواقع والافاق ج4،2009/5/2. عنوان الموقع الالكتروني:derasatl0/fcdrs.com//http:

[35]. علي عبد اللطيف، والانسان والصحراء، الموسوعة الصغيرة 202، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، بلا سنة

[36]. محمد ازهر السماك وباسم عبد العزيز السلطاني ، جغرافية الموارد الطبيعية، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، ص185.

[37]. سعدي السعدي،جغرافية العراق الإقليمية،مصدر سابق، ص343.

[38] . سالم النجيفي ، اقتصادية الإنتاج الزراعي،مصدر سابق،، ص 64 – 65.

[39] . حسن عبد القادر صالح، وفيق الخشاب ومهدي الصحاف الموارد الطبيعية وتنميتها اسس وتطبيقات في الوطن العربي، عمان 2002، ص90، ص325.

[40]. طه رؤوف سبر محمد، القيمة الغذائية للنباتات الرعوية في بوادي العراق، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد 51/ 2002، ص211– 212.

[41]. سعدون المشهداني، الفوضى الخلاقة وتدمير البيئة العراقية، مجلة ميزبوتاميا، ملف البيئة العراقية، العدد 11 – 2007، ص 127.

[42]. الثروة الحيوانية في العراق تلفظ انفاسها الاخيرة، مصدر سابق..

[43]. خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، مصدر سابق، ص357.

[44]. المصدر نفسه، ص137، 200، 201..

[45]. وزارة الزراعة ، مجلة الزراعة العراقية،ص113.

[46]. سعدي علي غالب، جغرافية العراق الإقليمية، مصدر سابقن ص30.

[47]. اسعد إسماعيل أحمد و أحمد غناوي السامرائي ، أساسيات أمراض الحيوان والدواجن ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، 1988 ، ص 70 .

[48]. اسعد اسماعيل احمد واحمد غناوي السامرائي ، مصدرسابق ،ص73.

[49] .خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، مصدر سابق، ص76.

[50]. سالم النجيفي، تنمية اقتصادية زراعية. مصر سابق، ص104.

[51]. المصدر نفسه، ص135.

[52]. خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، مصدر سابق، ص136.

[53]. سالم النجيفي، تخطيط زراعي، مصدر سابق، ص103.

[54]. حسن عبد القادر صالح، الموارد وتنميتها اسس وتطبيقيات على الوطن العربي، عمان –2002، ص173

[55]. طه رؤوف شير محمد،القيمة الغذائية للنباتات الرعوية في بوادي العراق،ص214،

[56]. رمضان التكريتي ورمزي محي الدين، ادارة المراعي الطبيعية في العراق،جامعة الموصل -1982، ص180

[57].عبد اللطيف، علي، الإنسان والصحراء، مصدر سابق، ص 61 – 64.

[58]. ريتشارد جي كورلي، الماء، الأرض والإنسان، ترجمة وفيق حين الخشاب، جامعة بغداد، مطبعة جامعة بغداد، بغداد- 1979، ص235.

[59]. المصدر نفسه، ص103.

[60]. بدور عبد الكريم ، الأشجار رفيق الجنس البشري، كتاب العربي، الإنسان والبيئة صراع أو توافق، ، الكتاب 26، يناير – 1990، ص47 – 50.

[61]. سالم النجيفي، تخطيط زراعي، مصدر سابق، ص105.

62. الجهاز المركزي للاحصاء وتكنولوجيا المعلومات، النشرات :

1- المجموعات الاحصائية : 1976/1978/1981/1986/1989/2003-2009.

2- المسح الشامل للثروة الحيوانية في العراق – 2008.

3- تقارير التقديرات السكانية لسكان العراق لحد 2009.