وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامـــعـــة ديـــــالى
كـــلـيـة الـتـربـيـة للعلوم الإنسانية
قـسـم الجغرافية – الـدراسـات الـعـليا

واقع تربية الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسُبل تنميتها لسنة 2013

رسالة قَدّمها الطالب

تحسين هادي رميض

إلى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية – جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير
آداب في الجغرافية البشرية

إشراف

الأستاذ الدكتور

رعد رحيم حمود العزاوي

1436هـ 2014م

6

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ صَدَقَ ٱللَّهُ ٱلْعَظِيمْ أَعُوذُ بِٱللَّهِ مِنَ ﴾

A

سورة النحل، آية ٱلشَّيۡطَانِ

إقرار المُشرف

أَشهد أنَّ إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ: **(واقع تربية الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسُبل تنميتها لسنة 2013)** التي قدَّمها طالب الماجستير **(تحسين هادي رميض)** قد تم بإشرافي في كلية التربية للعلوم الإنسانية – جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير آداب في الجغرافية البشرية.

المشرف: أ.د. رعد رحيم حمود العزاوي

التأريخ: ٩/٤/ ٢٠١٤

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة أُرشح هذه الرسالة للمناقشة

أ.د. محمد يوسف حاجم

رئيس قسم الجغرافية

التأريخ: ٨/٤/ ٢٠١٤

إقرار الخبير اللغوي

أشـهد أَنَّـي قـرأت الرسـالة الموسـومة بـ **(واقـع تربيـة الأبقـار والجـاموس فـي محافظة ديالى وسُبل تنميتها لسنة 2013)** التي قدَّمها طالب الماجستير **(تحسين هـادي رمـيض)** قد تمـت مراجعتهـا مـن الناحيـة اللغويـة بإشـرافي، إذ أصـبحت ذات أسـلوبٍ علمـيٍّ سـليمٍ خـالٍ مـن الأخطـاء والتعبيـرات اللغويـة غيـر الصـحيحة ولأجلـه وقعت.

الاسم: أ.م.د. باسم محمد ابراهيم
كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة ديالى

التأريخ: 2014/6/30

إقرار الخبير العلمي

أشـهد أَنَّـي قـرأت الرسـالة الموسـومة بـ **(واقـع تربيـة الأبقـار والجـاموس فـي محافظة ديالى وسُبل تنميتها لسنة 2013)** التي قدَّمها طالب الماجستير **(تحسين هادي رميض)** قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية وبذلك أصبحت مؤهلة للمناقشة قدر تعلق الأمر بالسلامة العلمية.

الاسم: أ.د. لطيف هاشم كزار

التأريخ: ١٥ / ٩ / ٢٠١٤

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم نشهد إننا قد اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ **(واقع تربية الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسُبل تنميتها لسنة 2013)** التي قدَّمها طالب الماجستير **(تحسين هادي رميض)** في محتوياتها وفيما له علاقة بها، ونُقر انها جديرة بالقبول لنيل درجة ماجستير آداب في الجغرافية الزراعية وبتقدير (جيد جدًا).

التوقيع:

أ.د. خضير عباس خزعل

رئيسًا

٢٠١٤/١١/ ١٦

التوقيع:

أ.د. بشرى رمضان ياسين

عضوًا

٢٠١٤/١١/ ١٧

التوقيع:

أ.م.د. عبدالأمير أحمد عبدالله

عضوًا

٢٠١٤/١١/ ١٦

التوقيع:

أ.د. رعد رحيم حمود

عضوًا ومشرفًا

٢٠١٤/١١/ ١٦

صُدِّقَتْ الرسالة من مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية جامعة ديالى بتاريخ

/ /٢٠١٤

أ.م.د. نصيف جاسم مُحَمَّد الخفاجي

عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية

جامعة ديالى

٢٠١٤/ ١١/ ١٩

الإهداء

إلى الرحمة المُهداة للعالمين سيدنا مُحَمَّد صلى الله عَليهِ وعلى آله وصحبه وسلم.

إلى من أمرني ربي ببرهما أُمي وأبي.

إلى أخي (حسن) رحمه الله وأسأل الله تعالى أنْ يتغمده برحمته الواسعة ويسكنه فسيح جناته.

إلى من وقفت بجانبي فآزرتني زوجتي العزيزة.

إلى من أحبهم وهم ليَّ نِعمَ السند إخوتي وأخواتي.

إلى زهور حياتي.. يوسف، وسديم، وفاطمة، وعباس.

الباحث

الشكر والثناء

الحمدُ للهِ على نعمه، ومحامده، وعطاياه، الحمد لله الذي يسرَّ لنا ما تعسر علينا من أمورنا وهدانا إلى ما فيه خيرنا وخير أبناء مجتمعنا .

لا يسعني بعد أنْ وفقني الله عزَّ وَجَلَّ لانجاز هذهِ الدراسة، إلاَّ أنْ أُسجل بكل مشاعر الصدق، والوفاء، والعرفان، شكري لأستاذي، الأستاذ الدكتور رعد رحيم حمود العزاوي؛ الذي تفضل بالإشراف على الدراسة؛ فإليه يرجع الفضل الكبير في إبراز هذهِ الرسالة بصورتها النهائية، وبما بذل من جهد، وأنفق من وقت وهو يتابع عملي بتوجيهاته الصائبة وملاحظاته السديدة .

وأجدُ نفسي مدينًا بالشكر إلى قسم الجغرافية رئيسًا وأساتذة لدورهم الكبير في تدريسي وإعدادي لكتابة هذهِ الرسالة حتى استوت على سوقها ، واخص بالذكر منهم الأستاذ الدكتور محمد يوسف حاجم الهيتي ، الذي أتاح الفرصة ليَ في الانتفاع من نادر كتب مكتبته القيمة، وأتقدم بالشكر الجزيل إلى موظفي مكتبة قسم الجغرافية في كلية التربية في الجامعة المستنصرية، وكلية الآداب في جامعة بغداد، والمكتبة الوطنية، وأرفع شكري وتقديري إلى السادة مسؤولي وموظفي جميع الدوائر، والمؤسسات الرسمية الذين تعاملت معهم وأبدوا لي التسهيلات كافة بصدر رحب .

ولا يسعني في هذا المقام إلاَّ أنْ أتقدم بالشكر الجزيل إلى مديرية مؤسسة الشهداء بكافة موظفيها لجهدهم المتميز ورعايتهم، وشكري إلى مدراء وموظفي الشُعب الزراعية، ومدير قسم الإنتاج النباتي والثروة الحيوانية في مديرية زراعة ديالى، وأتقدم بوافر الامتنان إلى أصدقائي ؛ الذين بذلوا معي جهدًا في سبيل انجاز هذا الجهد اليسير ، ولاسيَما الأستاذ عامر صبار جياد ، والأستاذ خالد حاتم العزي .

وأتقدم أَيضًا بشكر خاص إلى أهلي الأحبة وأخص منهم إخوتي الذين كانوا لي نِعم السند ، وأتوجه بخالص الشكر وعميق الاحترام إلى كل من : إيمان حسون جاسم، ولينا محسن هادي ، وأتقدم بالشكر الخالص والعرفان الكبير إلى كل من فاتني أنْ اذكر أسمهُ وأسال الله تعالى أنْ يمن عليهم بالصحة، والتوفيق، والسُداد إنَه سميع الدعاء .

وبالله وبالتوفيق

الباحث

المستخلص

تناولت الدراسة واقع تربية الأبقار والجاموس في محافظة ديالى لعام 2013، وقد أظهرت الدراسة أَنَّ هناك جملة من العوامل الطبيعية، والبشرية، والحياتية، التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على تربيتي الأبقار والجاموس في المحافظة؛ إذ تمثلت العوامل الطبيعية بالسطح فضلاً عن الخصائص المناخية، وتوافر الموارد المائية، والتربة وأنواعها، وكذلك المراعي، والنبات الطبيعي، كما شملت الدراسة العوامل الحياتية وأثرها في التباين المكاني للأبقار والجاموس متمثلة بالتحسين الوراثي، والأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس، وقد شملت الدراسة الأمراض المعدية وأَنواعها، والأمراض غير المعدية مبينًا أسبابها وأنواعها، أَمّا العوامل البشرية فقد تمثلت بالسكان، والمراعي المزروعة، والعلف المُصنع، ومدى توافر طرق النقل والمراكز التسويقية، ودراسة نُظم إيواء الحيوانات، وخدمات الرعاية البيطرية والتسليف الزراعي، كما بينت الدراسة الأثر الكبير لعامل التلقيح الاصطناعي في تحسين الإنتاج الحيواني، وأبرزت الدراسة مجموعة من المشاكل والمعوقات التي تواجه الإنتاج الحيواني في المحافظة، وقد جاءت الدراسة بمجموعة من المقترحات والحلول لمواجهة المشاكل التي تواجه الثروة الحيوانية، وكذلك جاءت الدراسة بجملة من الاستنتاجات والتوصيات التي يراها الباحث مناسبة في هذا المجال.

قائمة المحتويات

ت	الموضوع	رقم الصفحة
1	الآية القرآنية	ب
2	إقرار المشرف	ج
3	إقرار المقوم اللغوي	د
4	إقرار المقوم العلمي	هـ
5	إقرار لجنة المناقشة والتقويم	و
6	الإهداء	ز
7	الشكر والثناء	ح
8	ملخص الرسالة باللغة العربية	ط
9	قائمة المحتويات	ي
10	قائمة الخرائط	ن
11	قائمة الجداول	س
12	قائمة الأشكال	ص
13	قائمة الصور	ق

قائمة المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
المقدمة	1
الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة	11-3
أولاً: مشكلة البحث	3
ثانيًا: فرضية البحث	3
ثالثاً: هدف البحث	4
رابعًا: حدود البحث المكانية والزمانية	4
خامسًا: منهجية البحث	5
سادسًا: مبررات البحث	5
سابعًا: هيكلية البحث	7
ثامنًا: مصطلحات ومفاهيم	7
تاسعًا: دراسات سابقة	9
الفصل الثاني: تربية الأبقار الجاموس وتوزيعهما الجغرافي في محافظة ديالى	40-13
أولاً: أنواع الأبقار في ديالى	15
1. أبقار المنطقة الشمالية	16
2. أبقار المنطقة الوسطى والجنوبية	20
3. الأبقار المهجنة (المضربة)	22
4. الأبقار الأجنبية	23
ثانيًا: أنواع الجاموس في العراق	26
1. جاموس الأهوار	27
2. الجاموس المربى حول المدن الكبيرة وضفاف الأنهار	27

العنوان	رقم الصفحة
3. جاموس المنطقة الشمالية	29
ثالثًا: نظم إيواء الحيوانات	30
رابعًا: خدمات الرعاية الصحية البيطرية	35
الفصل الثالث العوامل الطبيعية والحياتية المؤثرة في التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى	102-42
أولاً:العوامل الطبيعية المؤثرة على التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى	42
1. مظاهر السطح	42
2. المناخ	47
3. التربة	57
4. الموارد المائية	62
5. المراعي والنبات الطبيعي	80
ثانيًا: العوامل الحياتية المؤثرة في التوزيع المكاني للأبقار والجاموس في محافظة ديالى	84
القسم الأول: التحسين الوراثي لماشية الحليب	84
أولاً: الانتخاب	85
ثانيًا: طريقة التربية	85
القسم الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس	86
أولاً: الأمراض المعدية	86
ثانيًا: الأمراض غير المعدية	96
ثالثًا: الأمراض غير المسجلة في العراق	98

العنوان	رقم الصفحة
الفصل الرابع العوامل البشرية المؤثرة في التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في ديالى	136-104
أولاً: السكان	105
ثانيًا: المراعي المزروعة والعلف المصنع	110
ثالثاً: التسويق	121
رابعًا: النقل	128
خامسًا: التقدم العلمي والتقني	132
سادسًا: مدى توافر رؤوس الأموال	132
سابعًا: التسليف	133
ثامنًا: التلقيح الاصطناعي	134
الفصل الخامس المشاكل والمعوقات التي تواجه الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل مواجهتها وتنميتها	169-138
أولاً: مشكلات الأبقار والجاموس في محافظة ديالى	138
ثانيًا: تخطيط الإنتاج الحيواني وتوجهاتها المستقبلية للأبقار والجاموس في محافظة ديالى	151
ثالثاً: تقدير أعداد قطعان الأساس للسنوات 2010-2014	167
الخاتمة	171
المصادر والمراجع	175
Abstract	a

قائمة الخرائط

رقم الخريطة	العنوان	رقم الصفحة
1	الحدود الإدارية لمنطقة الدراسة	6
2	التوزيع الجغرافي للأبقار في محافظة ديالى	19
3	توزيع الجاموس في محافظة ديالى	28
4	الأطباء البيطريون والكوادر الطبية في محافظة ديالى	37
5	طبوغرافية محافظة ديالى	44
6	خطوط الحرارة والأمطار المتساوية في محافظة ديالى	53
7	أصناف الترب في محافظة ديالى	61
8	الأنهار في محافظة ديالى	78
9	الإصابات المرضية للأبقار والجاموس	94
10	التوزيع الجغرافي للسكان في محافظة ديالى لسنة 2013	109
11	معامل أعلاف المجترات في محافظة ديالى لسنة 2013	112
12	المجازر المجازة في محافظة ديالى لسنة 2013	125
13	طرق النقل في محافظة ديالى.	130
14	الأراضي غير الصالحة للزراعة/ دونم	147
15	المحاجر البيطرية في العراق	157
16	أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى	166

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
1	تقديرات نسب نمو الذبيحات لقطعان الأساس على مستوى العراق	13
2	تقدير أعداد الذبيحات لقطعان الأساس للمدة من 2010-2013، العراق بالاعتماد على مسح 2008	14
3	تقدير إنتاج الحليب الخام (2010-2014) في العراق	15
4	أعداد الأبقار والجاموس في محافظة ديالى بحسب النوع لسنة 2013	17
5	التوزيع الجغرافي للمراكز الصحية وأعداد منتسبيها في محافظة ديالى	36
6	المنفذ من خطة الخدمات البيطرية لسنة 2012 بالنسبة للأبقار والجاموس	39
7	التحصينات الوقائية والمعالجات الجماعية المنفذة لمحافظة في سنة 2012	40
8	معدل درجات الحرارة الشهري والسنوي (مئوي) لمحطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة	50
9	المعدلات الشهرية والسنوية للأمطار الساقطة (ملم) في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة	52
10	المعدلات الشهرية والسنوية لعدد ساعات السطوع الشمسي (ساعة/يوم) في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة	55
11	معدلات الرطوبة النسبية (%) في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة	56
12	المعدل الشهري والسنوي لعدد أيام العواصف الترابية في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة	57

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
13	أعداد الحيوانات ومتطلباتها المائية	63
14	المساحات المروية في محافظة ديالى	64
15	التصاريف العليا والدنيا للمياه السطحية في محافظة ديالى	67
16	التصاريف الفعلية م3/ثا التي تم تحقيقها من نهر ديالى في الجداول المذكورة أدناه خلال السنة المائية الحالية المبتدئة من تأريخ 2011/10/1 ولغاية 2012/9/30	68
17	تغير مناسيب المياه في بحيرة حمرين لأعوام من (1988-2011)	72
18	تصاريف محطتي ضخ الجيزاني وأسفل الخالص للسنة المائية 2011-2012 في محافظة ديالى	74
19	التصاريف الفعلية م3/ثا التي تم تحقيقها في نهر العظيم خلال السنة المائية 2011-2012	76
20	التصاريف الفعلية م3/ثا التي تم تحقيقها للمضخات الأهلية من أنهار ديالى ودجلة والعظيم خلال السنة المائية 2011-2012	77
21	عدد الآبار الزراعية للقطاع العام والخاص لسنة 2010	80
22	نسبة تفضيل المواشي للمجاميع المختلفة من النباتات العلفية	82
23	كفاءة المستشفى البيطري في محافظة ديالى لشهر كانون الأول 2013	89
24	الإصابات المرضية للأبقار والجاموس في ديالى لسنة 2012	93
25	تقديرات السكان لعام 2013 بالاعتماد على نتائج الحصر والترقيم لعام 2009 في محافظة ديالى	107
26	المساحة ومتوسط غلة الدونم الواحد والإنتاج لمحصول البرسيم لسنة 2010 على مستوى المحافظات	114
27	المساحة ومتوسط غلة الدونم الواحد والإنتاج لمحصول الجت لسنة 2010 على مستوى المحافظات	115

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
28	التوزيع النسبي لمصادر التغذية بالنسبة للأبقار والجاموس في محافظة ديالى	116
29	التوزيع النسبي للمحاصيل العلفية في محافظة ديالى	117
30	مؤشرات الخطة المقررة والمنفذة لمحصول الحنطة لسنة 2012	119
31	مؤشرات الخطة المقررة والمنفذة لمحصول الشعير لسنة 2012	120
32	إنتاج حليب الأبقار واستخدامه بحسب نوع الحيوان لسنة 2008 في العراق	122
33	التوزيع الجغرافي لأطوال شبكة الطرق المعبدة بأنواعها المختلفة لسنة 2007	129
34	الصفات الفسيولوجية للأبقار والجاموس	136
35	التوزيع النسبي للمشاكل التي تواجه مربي الأبقار والجاموس في محافظة ديالى	140
36	وزن القلب، والكبد، والكليتين، والرأس، والأطراف، والمعدة، والأمعاء، والجلد من وزن الأبقار والجاموس في العراق	144
37	نشاط وحدة القروض الزراعية في محافظة ديالى لسنة 2012	150
38	المحاجر البيطرية العراقية	156
39	عدد أيام إنتاج الحليب الخام في السنة ومعدل الإنتاجية	160
40	معدل إنتاجية الحليب الخام بحسب النوع	160
41	أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى	164
42	تقدير أعداد قطعان الأساس للأبقار في محافظة ديالى للسنوات (2010-2014)	169
43	تقدير أعداد قطعان الأساس للجاموس في محافظة ديالى للسنوات (2010-2014)	169

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
1	أعداد الأبقار في محافظة ديالى موزعة بحسب الشعب الزراعية	18
2	تقديرات سكان محافظة ديالى	108
3	المساحة الصالحة للزراعة/ دونم في محافظة ديالى	108
4	معامل أعلاف المجترات في محافظة ديالى لسنة 2013	111
5	نسب استخدامات حليب الأبقار بحسب المحافظات لسنة 2008	123
6	المجازر المجازة في محافظة ديالى	124
7	التوزيع النسبي لمصادر التغذية في محافظة ديالى	142
8	التوزيع النسبي لاستخدام الأعلاف في محافظة ديالى	142
9	أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى	165

قائمة الصور

رقم الصورة	العنوان	رقم الصفحة
1	صورة للباحث مع أنموذج من الأبقار المهجنة	22
2	أنموذج من بقرة الفريزيان	23
3	أنموذج من بقرة الهولشتاين	24
4	أنموذج من بقرة البراون سويس	25
5	أنواع الجاموس في محافظة ديالى	26
6	صورة للباحث مع الجاموس المربى حول المدن الكبيرة وضفاف الأنهار في تقاطع السادة	29
7	الحظائر المغلقة للأبقار	31
8	حظائر نصف المغلقة للأبقار	32
9	الحظائر المفتوحة للأبقار	33
10	نهر ديالى	66
11	نهر الوند	73
12	بقرة مصابة بمرض الحمى القلاعية	87
13	بقرة مصابة بمرض التهاب الضرع	92
14	الجوبة (مكان بيع الحيوانات وشراءها)	127
15	التلقيح الاصطناعي للأبقار	136
16	التصحر في محافظة ديالى	146

5

المقدمة:

يحتل توافر المواد الغذائية المكانة الأولى في سياسة أي بلد؛ لما لها من أهمية كبيرة في حياة سكانه، ونظرًا لأَنَّ منتجات الأبقار والجاموس تشكل جزءًا من تلك المواد الغذائية؛ لما تحتويه من عناصر غذائية مهمة وضرورية لجسم الإنسان سواء كانت على شكل دهون، أو سعرات حرارية، أو بروتينات؛ إذ لا يمكن للجسم البشري الاستغناء عنها، وتتمثل هذهِ المنتجات بلحوم الأبقار والجاموس وحليبهما، والتي أصبحت تحتل مكانة غذائية مهمة في حياة الناس؛ لأَنَّها تُعدّ في طليعة المواد الغذائية التي يرغبها الناس في غذائهِ، وجاءت هذهِ الأهمية نتيجة زيادة عدد السكان بشكل مضطرد وتحسن مستوى دخل الفرد، ومن دوافع الدراسة، فضلاً عن تلك الأهمية، قلة البحوث الجغرافية التي تناولت الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة.

إِنَّ إنتاجي الأبقار والجاموس يتباين من مكان إلى آخر؛ مما يشكل أو يكون مشكلة جغرافية تحمل الباحث على الوقوف عليها، وكشف متغيراتها؛ فالجغرافية في جوهرها علم يُعنى بدراسة ظواهر سطح الأرض وتباينها من مكان لآخر، ومن زمن لآخر، محاولاً الكشف عن المتغيرات التي توضح هذا التباين، فتناول البحث دراسة واقع تربية الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل تطورها في منطقة الدراسة؛ من خلال دراسة العوامل الطبيعية، والبشرية، والحياتية، فضلاً عن دراسة المشاكل التي تتعرض لها الأبقار والجاموس، ووسائل النهوض فيها واختتم البحث بالاستنتاجات التي توصل إليها الباحث.

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة

أولاً: مشكلة البحث.

ثانيًا: فرضية البحث.

ثالثاً: هدف البحث.

رابعًا: حدود البحث المكانية والزمانية.

خامسًا: منهجية البحث.

سادسًا: مبررات الدراسة.

سابعًا: هيكلية البحث.

ثامنًا: مصطلحات ومفاهيم.

تاسعًا: الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

تربية الأبقار والجاموس وتوزيعهما الجغرافي في محافظة ديالى

أولاً: أنواع الأبقار في ديالى:

1. أبقار المنطقة الشمالية.
2. أبقار المنطقة الوسطى والجنوبية.
3. الأبقار المهجنة (المضربة).
4. الأبقار الأجنبية.

ثانيًا: أنواع الجاموس في العراق:

1. جاموس الأهوار.
2. الجاموس المربى حول المدن الكبيرة وضفاف الأنهار.
3. جاموس المنطقة الشمالية.

ثالثًا: نظم إيواء الحيوانات.

رابعًا: خدمات الرعاية الصحية البيطرية.

الفصل الثالث

العوامل الطبيعية والحياتية المؤثرة في التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى

أولاً: العوامل الطبيعية المؤثرة على التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى.

1. **مظاهر السطح.**
2. **المناخ.**
3. **التربة.**
4. **الموارد المائية.**
5. **المراعي والنبات الطبيعي.**

ثانيًا: العوامل الحياتية المؤثرة في التوزيع المكاني للأبقار والجاموس في محافظة ديالى

القسم الأول: التحسين الوراثي لماشية الحليب.

1. **الانتخاب.**
2. **طريقة التربية.**

القسم الثاني الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس.

1. **الأمراض المعدية.**
2. **الأمراض غير المعدية**
3. **الأمراض غير المسجلة في العراق.**

الفصل الرابع

العوامل البشرية المؤثرة في التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في ديالى

أولاً: السكان.

ثانيًا: المراعي المزروعة والعلف المصنع.

ثالثاً: التسويق.

رابعًا: النقل.

خامسًا: التقدم العلمي والتقني.

سادسًا: مدى توافر رؤوس الأموال.

سابعًا: التسليف.

ثامنًا: التلقيح الاصطناعي.

الفصل الخامس

المشاكل والمعوقات التي تواجه الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل مواجهتها وتنميتها

أولاً: مشكلات الأبقار والجاموس في محافظة ديالى.

ثانيًا: تخطيط الإنتاج الحيواني وتوجهاتها المستقبلية للأبقار والجاموس في محافظة ديالى.

ثالثًا: تقدير أعداد قطعان الأساس للسنوات 2010–2014.

الخاتمة

المراجع و المصادر

الفصل الأول
الإطار النظري

أولاً: مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الآتي: هل للعوامل الطبيعية، والبشرية، والحياتية في منطقة الدراسة أَثر على خلق حالة من التباين المكاني لإنتاج الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، ويتناول أعدادها، ومستويات الإنتاج في المحافظة من اللحوم، والألبان، ومقدار إسهاماتها في تأمين البروتين الحيواني للسكان؛ لتقليص حجم الفجوة الغذائية.

ثانياً: فرضية البحث:

يعرف الفرض بأَنَّه "جواب يتوصل إليه الباحث ويتمسك بِهِ بشكل مؤقت، فهو أشبه برأي الباحث المبدئي في حل المشكلة، وهو ليس استنتاجًا أو تغيرًا عشوائيًا، وإِنَّما يستند إلى مجموعة من المعلومات والخلفيات العلمية للباحث"[1].

وتتحدد فرضية البحث بظهور تباين في أعداد الثروة الحيوانية وكميات الإنتاج بالنسبة للأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، وهذا التباين تفسره مجموعة متغيرات طبيعية، وبشرية، وحياتية، ويمكن تقسيم هذهِ الفرضية على فرضيات ثانوية، وكما يأتي:

1. إِنَّ للعوامل الطبيعية المتمثلة بـ (السطح، والمناخ، والتربة، والموارد المائية، والمراعي، والنبات الطبيعي) الأثر البالغ في تباين أعداد الثروة الحيوانية وكميات الإنتاج من مكان إلى آخر.
2. إِنَّ للعوامل البشرية المتمثلة بـ (السكان، والتسويق، والنقل، ونظم إيواء المراعي، وخدمات الرعاية البيطرية، ورؤوس الأموال، والتسليف والإفادة من البرامج العلمية) الأثر البالغ في تباين أعداد الثروة الحيوانية وكميات الإنتاج من مكان إلى آخر.

---

(1) عامر إبراهيم قنديلج، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1993، ص57-59.

3. إنَّ للعوامل الحياتية المتمثلة بـ (التحسين الوراثي، والأمراض، والأوبئة التي تصيب الأبقار والجاموس له الأثر نفسه في تباين الأعداد والإنتاج في منطقة الدراسة.

ثالثاً: **هدف البحث**:

تهدف هذهِ الدراسة إلى رسم صورة حقيقية عن واقع الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة؛ من خلال إجراء مجموعة من الخطوات التي يمكن إدراجها بالآتي:

1. الكشف عن صورة التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس بحسب الوحدات الإدارية خلال عام 2013.
2. بيان الأهمية الجغرافية لمقومات الإنتاج الحيواني الطبيعية، والبشرية، والحياتية، ومدى تأثيرها إيجابيًا أو سلبيًا على شكل التوزيع الحالي للأبقار والجاموس، والتي يمكن من خلالها استثمار تلك الإمكانيات المتباينة ضمن الرقعة الجغرافية في تحسين نوعيتي الأبقار والجاموس؛ من حيث إنتاجي اللحوم والألبان، والنهوض بهما في منطقة الدراسة.
3. العمل على تشخيص بعض المشكلات الرئيسة التي تواجه الأبقار والجاموس في المنطقة المدروسة، ومن ثم توجيهها نحو الاستخدام الأمثل على ضوء النتائج المستخلصة من البحث والتوصيات التي تتوصل إليها الدراسة.

رابعاً: **حدود البحث المكانية والزمانية**:

يتبين من الخريطة (1) أَنَّ حدود الدراسة في محافظة ديالى التي تقع في القسم الأوسط من شرق العراق الواقعة بين دائرتي عرض ($^{-}33.3^{o}-^{-}35.6^{o}$) شمالاً بين خط طول($^{-}44.22^{o}-^{-}45.56^{o}$) شرق خط كَرينج، وبذلك فهي تمثل الحدود الدولية بين العراق وإيران من الشرق، وتحدها محافظة صلاح الدّين ومحافظة بغداد من الجنوب الغربي، ومحافظة واسط من الجنوب، ومحافظتا السليمانية وصلاح الدّين من الشمال؛

وبذلك فهي تمتد بشكل طولي، لتبلغ مساحة مقدارها (17685كم^2) وتمثل نسبة مقدارها 4% من مجموع مساحة العراق، فهي تشتمل على ستة أقضية وتضم (19) ناحية.

أَمّا حدود البحث الزمانية، فشملت بدراسة واقع تربية الأبقار والجاموس لسنة (2013)، وما هي العوامل الطبيعية، والبشرية، والحياتية، التي أثرت على التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى.

خامساً: **منهجية البحث**:

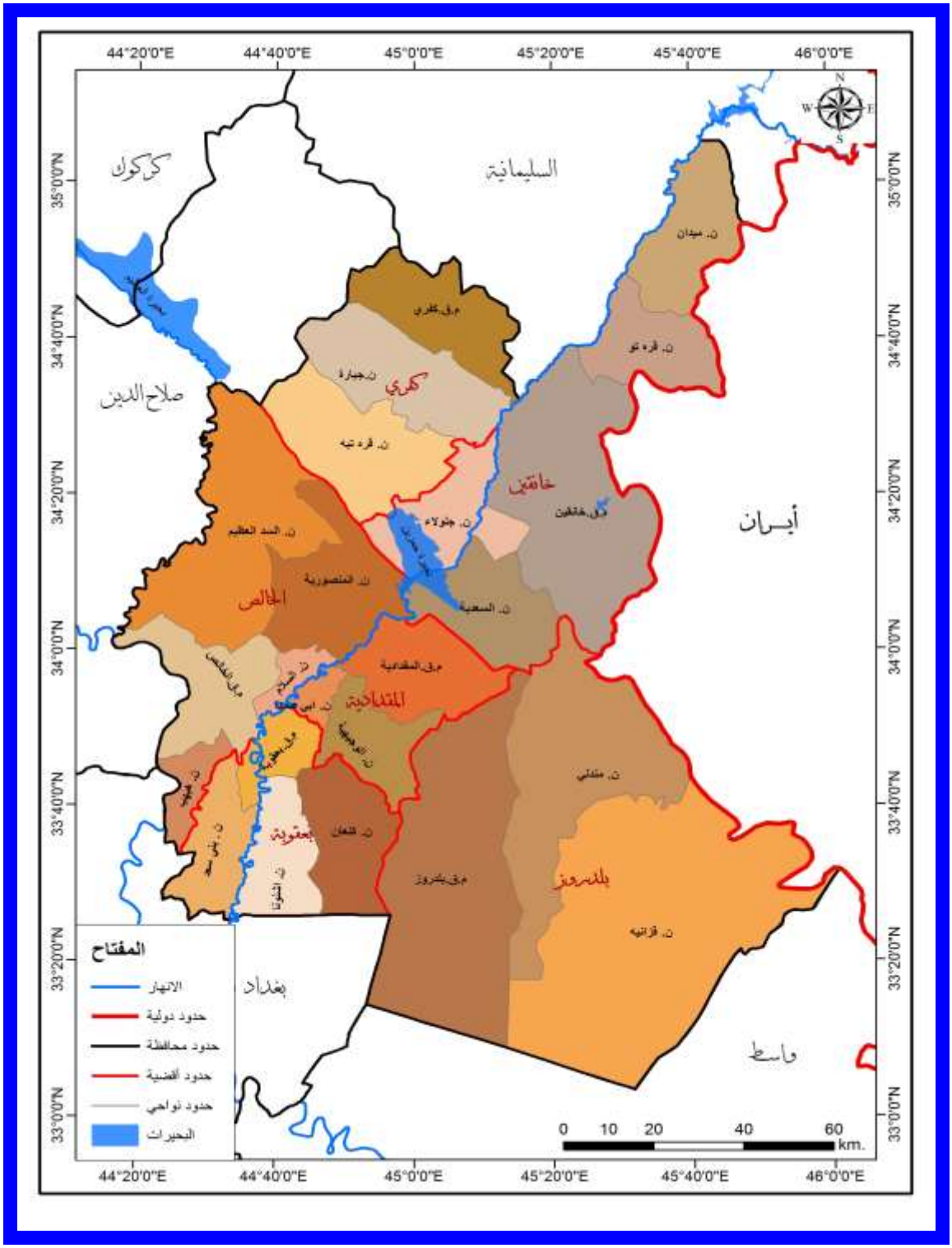
اعتمدت الدراسة على المناهج الوصفي، والمحصولي في تحليل الخصائص الجغرافية المؤثرة في تباين الإنتاج الحيواني (الأبقار والجاموس) وتفسير الواقع القائم لهذا الإنتاج، من خلال استخدام بعض الأساليب الإحصائية للبيانات والإحصاءات المتوافرة في منطقة الدراسة، فضلاً عن العمل المكتبي والإفادة من المصادر ذات الصلة بهذه الموضوعات من كتب، أطاريح، ورسائل، ومجلات، ومصادر أجنبية والإفادة من مكتبة الطب البيطري، ومكتبة كلية التربية – ابن رشد – قسم الجغرافية، وكذلك القيام بدراسة ميدانية لمراجعة الدوائر الرسمية، ولاسيَّما مديرية زراعة ديالى، والمكتبة المركزية والمكتبة الوطنية في بغداد، كذلك الهيئة العامة الجوية، ومديرية الموارد المائية، ووزارة التخطيط، والجهاز المركزي للإحصاء في ديالى والشُعب الزراعية، وكذلك الزيارات الميدانية لمناطق البيع والشراء للأبقار والجاموس والتي تسمى (الجوبات) في منطقة الدراسة.

سادساً: **مبررات الدراسة**:

إنَّ للأبقار والجاموس أهمية كبيرة؛ وذلك لأَنَّها واحدة من القنوات الأساسية في توافر متطلبات الأمن الغذائي؛ إذ تُعدُّ إحدى المصادر الأساسية للبروتين من حيث اللحوم والحليب؛ اللذان يُعدان من السلع الرائدة في سلة المستهلك العراقي؛ لذلك إنَّ تنمية هذهِ الثروة والحفاظ عليها من الأهداف التي كانت وما تزال تسعى إليها الخطط الاستثمارية في العراق؛ نظرًا لتوافر المقومات الطبيعية والبشرية للإنتاج كافة.

خريطة (1)

الحدود الإدارية لمحافظة ديالى



الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة ديالى الإدارية، بغداد، 2007، مقياس الرسم: 1: 1000000سم

سابعاً: **هيكلية البحث**:

لقد اقتضت الدراسة ومن أجل التوصل إلى نتائج واضحة أنْ تكوّن الرسالة من خمسة فصول، فضلاً عن المقدمة، والخاتمة، إذ تناول الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة، وتضمن الفصل الثاني تربية الأبقار والجاموس وتوزيعهما الجغرافي، أَمّا الفصل الثالث فتضمن العوامل الطبيعية والحياتية المؤثرة في إنتاج الأبقار والجاموس متمثلة بالسطح، والمناخ، والتربة، والموارد المائية، والمراعي، والنبات الطبيعية، أَمّا العوامل الطبيعية فتشمل التحسين الوراثي، والأمراض والأوبئة التي تصيب الأبقار والجاموس، وكُرِّسَ الفصل الرابع دراسة العوامل البشرية العوامل البشرية المؤثرة في إنتاج الأبقار والجاموس المتمثلة بالسكان، والتسويق، والنقل، ورؤوس الأموال والتسليف، أَمّا الفصل الخامس فقد تناول المشاكل التي يعاني منها الإنتاج الحيواني (الأبقار والجاموس)، وأيضًا الحلول المناسبة لتلك المشاكل التي تقف حائلاً من دون تنمية الإنتاج الحيواني؛ في سبيل الارتقاء بالإنتاجية العالية، في ضوء الإمكانات المتاحة التي تتمتع بها منطقة الدراسة.

ثامناً: **مصطلحات ومفاهيم**:

1. السياسة الاقتصادية:

هي جملة الإجراءات التي تتبع في دولة ما؛ بهدف توزيع الموارد المتاحة على الاستخدامات المختلفة من حيث الإنتاج، والإنفاق، وتنظيم العلاقات مع العالم الخارجي.

2. القرض:

يعني اقتراض شخص، أو شركة، أو أي مؤسسة أُخرى مبلغ من النقود، والقروض قد تكون مضمونة أو غير مضمونة، وقد تكون بفوائد أو من دون فوائد، وقد تكون قصيرة الأمد أو طويلة الأجل، ويمكن الحصول عليها من الأفراد أو البنوك أو شركات التأمين أو الشركات التعاونية وغير ذلك من المؤسسات المالية الوسيطة أو السندات[1].

(1) وزارة التخطيط، المعهد القومي للتخطيط، دليل المصطلحات الاقتصادية والتخطيط، العراق، 1988، ص51.

3. السايلج:

ويعرف بأَنَّه المادة الخضراء التي تحفظ بوساطة عملية التخمر وبمعزل عن الهواء (ظروف لاهوائية) من دون أنْ يتأثر لونًا وتركيبًا، ويتم التخمر للنباتات أو المحصول العلفي، فتتحول السكريات الموجودة فيه إلى حامض اللاكتيك وحامض الخليك.

4. البلوكات العلفية:

وهي عبارة عن خلطات جافة مصنعة بأشكال مختلفة (مكعبة أو أسطوانية) من المخلفات الزراعية وبعض المواد الغذائية وأحيانًا بعض الأدوية[1].

5. الدريس:

ويقصد بالدريس أنواع الأعلاف الخضراء بعد حشها في مدة معينة من نموها وتجفيفها مثل: البقوليات، والنجيليات، أو المختلطة[2].

6. التضريب:

هي الأبقار التي تنتج من مزاوجة الأبقار المحلية بسلالات أصيلة مستوردة ذات إنتاجية عالية[3].

7. التسويق:

يعرف علم التسويق بأَنَّه: "العلم الذي يبحث في المهام ذات العلاقة بإيصال السلع والخدمات من مصادر إنتاجها إلى المستهلكين النهائيين، كما يعرف بأَنَّه العلم الذي يهتم بالجوانب المتعلقة بنقل ملكية المنتجات، وكذلك المرتبطة بأي تغيرات تسعى لزيادة

---

(1) وزارة الزراعة، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، قسم إرشاد الإنتاج الحيواني، طرق حفظ وتصنيع الأعلاف، العراق، 2011، ص8-13.

(2) وزارة الزراعة، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، طرق حفظ وتوزيع الأعلاف، العراق، 2011، ص8.

(3) كامل حمزة فليفل الأسدي، الخصائص المناخية وعلاقتها المكانية في تربية الأبقار وإنتاجها، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2008م، ص122.

منفعتها كالمتغيرات الحاصلة في الشكل أو الاختلاف في زمن عرضها؛ مما يزيد من منفعتها لدى المستهلك"[1].

تاسعاً: **دراسات سابقة**:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت الثروة الحيوانية في العراق وآفاق تطورها عالميًا، وعربيًا ومحليًا، وتحدد الأسس والمعايير التي اعتمدها الباحث منها:

أ. الدراسات الأجنبية، وتشمل:

1. فيكتور آرثر (وآخرون)، تربية حيوانات المزرعة وتحسينها، إذ تناول الحيوان بصورة عامة من حيث: الإدارة، والوراثة، والوقاية الصحية، فضلاً عن نشأة أصل حيوانات المزرعة وتطورها، وخاصة الأبقار والجاموس[2].
2. جون هاموند، حيوانات المزرعة، إذ تناول الخصوبة، والعقم، والبلوغ الجنسي للأبقار[3].
3. دراسة Wross Cokyill، الموسوعة بالصفات الشكلية والإنتاجية لحيوانات الجاموس، إذ تناول تربية حيوانات الجاموس ورعايته من حيث تطور أعدادها وصفاتها الشكلية والإنتاجية، فضلاً عن أهمية منتجاتها الغذائية من اللحوم والحليب ومشتقاته[4].

---

(1) مصطفى فكري وأحمد محمد النيل، مبادئ التسويق الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1970.

(2) فكتور آرثر وآخرون، تربية وتحسين حيوانات المزرعة، ترجمة: د. نجيب توفيق غزال، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1980.

(3) جون هاموند، حيوانات المزرعة، ترجمة: د. أَحمَد عبدالسلام الشربيني وآخرون، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، 1985.

(4) Wross Cockrill, The husbandry and heath of domestic buffalo, editor, F.A.O, Rome, 1974, p.516.

ب. الدراسات العربية:

إنَّ التراث الجغرافي لا يقتصر على الدراسات الأجنبية فقط في الجانب الحيواني في مجال تربية الثورة الحيوانية وتوزيعها، بل إنَّ هناك الكثير من الأدبيات الجغرافية العربية التي تناولت موضوع الثروة الحيوانية بأنواعها المختلفة منها:

1. دراسة مصطفى كمال عمر حمادة، الموسومة بـ (إنتاج اللبن واللحم)، إذ بحثَ فيها أهمية الإنتاج الحيواني بالنسبة لحيوانات الماشية وأسس تربيتها وأنواعها في مصر، مشيرًا إلى ماشية الحليب واللحم[1].
2. دراسة محمود الأشرم، الموسومة بـ (الاقتصاد الزراعي)، تناولت هذهِ الدراسة الإنتاج الحيواني والأهمية الاقتصادية للأغنام والدواجن[2].
3. عادل أَحمَد البربري، تمثلت بدراسة تربية الجاموس ورعايته، وبيان الأهمية الغذائية، والعوامل البيئية المؤثرة في توزيع الجاموس في العالم، وعلى الرغم من قربها من دراستنا؛ بوصفها تناولت العوامل المؤثرة في توزيعها الجغرافي، إلاَّ أَنَّها اقتصرت على دراسة نوع واحد فقط[3].

(1) مصطفى كمال عمر حمادة، إنتاج اللبن واللحم، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1973.

(2) محمود الأشرم، الاقتصاد الزراعي، أساسيات وإنتاج حيواني، كلية الطب البيطري، جامعة حلب، 1976م.

(3) عادل سيد أَحمَد البربري، تربية ورعاية الجاموس، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2007م.

ج. الدراسات العراقية:

أَمّا بخصوص الدراسات العراقية التي تناولت الجانب الحيواني، فإنَّها متنوعة منها:

1. نجيب توفيق غزال، الموسومة بـ (مبادئ الإنتاج الحيواني)، تناولت الأهمية الاقتصادية للثروة الحيوانية في العراق وعلاقتهما بالتكامل الزراعي[1].
2. دراسة حافظ إبراهيم محمود الموسومة بـ (الثروة الحيوانية في العراق وسبل تطورها)، تناول فيها التسلسل الزمني للثروة الحيوانية في العراق منذ العصور التاريخية السابقة وتأثير العوامل الطبيعية والبشرية على الثروة الحيوانية[2].
3. دراسة طه الحديثي، إذ تناول فيها إنتاج الحليب في إقليم بغداد، إذ تمت فيها دراسة العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في إنتاج الحليب للأبقار والجاموس[3].

---

(1) نجيب توفيق غزال، اقتصاديات الإنتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1979م.

(2) حافظ إبراهيم محمود، الثروة الحيوانية في العراق وسبل تطورها، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، 1980م.

(3) طه حمادي الحديثي، إنتاج الحليب ومشتقاته في إقليم بغداد، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1974م.

الفصل الثاني

تربية الأبقار والجاموس وتوزيعهما الجغرافي في محافظة ديالى

تتبع الأبقار والجاموس صنف الثدييات في رتبة شقية الأضلاف تحت صنف المجترات في العائلة البقرية، ويبلغ عددها في منطقة الدراسة (151802) رأس، وفي هذهِ العائلة تتوافر ثلاث مجاميع هي: المجموعة البقرية، والجاموس الآسيوي، والجاموس الهندي[1].

أَمّا البقر فهو اسم جنس، و(البقرة) تقع على الذكر والأنثى، والهاء للأفراد بقرات، و(باقر) جماعة البقر مع رعاتها وأهل اليمن يسمون البقرة (باقورة)، وكتب النبي مُحَمَّدﷺ في كتابه الصدقة لأهل اليمن في ثلاثين باقورة. أي: (بقرة)، وأطلق السومريون والبابليون عليها اسم (البقرة) بعد أنْ رسموا لها التماثيل واستخدموها للحراثة[2]. والجاموس من الحيوانات الزراعية المهمة في العديد من البلدان الآسيوية مثل: الهند والعراق؛ بسبب القيمة الغذائية العالية لمنتجاته من اللحوم والحليب ومشتقاته، فضلاً عن إمكانية استخدام هذهِ الحيوانات بالعمل في المزارع في جنوب شرق آسيا[3]، والجاموس حيوان قوي، وشجاع، وذو بأس شديد، وله ذكاء مميز، ومن طبعه كثرة الحنين لوطنه، ويقال أَنَّه لا ينام إلاَّ لمدة قصيرة؛ لكثرة حراسته لنفسهِ وللأولادهِ[4]. (يُنظَرُ: الجداول (1و2)).

جدول (1)

تقديرات نسب (%) نمو الذبيحات لقطعان الأساس على مستوى العراق للمدة من (2009-2013)

2009	2010	2011	2012	2013	معدل نمو الذبيحات
%20	8.04	8.42	8.83	9.25	4.7
%15	7.67	8.18	8.57	9.8	5.7

من عمل الباحث، بالاعتماد على بيانات نسبة الذبيحات إلى القطيع الأساس.

(1) فلاح خليل العاني، صباح ناجي العباسي، الأمراض المعدية في الأبقار والجاموس، ط1، مطبعة التعليم العالي، الموصل، 1989، ص11.

(2) محمد بن أبي بكر الرازي، مختار الصحاح، ط1، دار الكتاب العربي، بيروت، 1967، ص59.

(3) Cockrill, W.R, The Domestic ,Buffalo, the Blue Book 25, Indian, Dairysici, 1985, pp.121.

(4) فلاح خليل العاني، صباح ناجي العباسي، المصدر السابق، ص11.

يتبين من الجدول (1) أَنَّ هناك نمو في مستوى الذبيحات لقطعان الأساس على مستوى العراق وبمعدل (4.7) و (5.7) فبعد أَنْ كان سنة (2010) (8.4) و (7.67) أصبح معدل النمو سنة (2013) (9.25) و (9.8).

جدول (2)

تقدير أعداد الذبيحات لقطعان الأساس للمدة من (2010–2013)، العراق بالاعتماد على مسح 2008

السنوات	أعداد ذبيحات الأبقار	أعداد ذبيحات الجاموس	المجموع الكلي
2010	752	60	812
2011	788	64	852
2012	826	67	893
2013	865	71	936

من عمل الباحث، بالاعتماد على تقرير مسح متوسط وزن اللشة للحيوانات المذبوحة لسنة 2008 الجهاز المركزي للإحصاء.

يتبين من الجدول (2) أَنَّ هناك زيادة في أعداد الذبيحات لقطعان الأساس، فبعد أنْ كان سنة 2010 أعداد الذبيحات للأبقار والجاموس (752) و (60) رأس على التوالي أصبحت أعداد الذبيحات سنة 2013 (865) و (71) رأس على التوالي.

وتعود تربية الأبقار في العراق إلى (3000) سنة قبل الميلاد، وإِنَّ أصل هذهِ الأبقار التي نشأت في العراق تعود إلى الأبقار الهندية والآسيوية، وإن الأبقار والجاموس من أهم حيوانات الماشية التي تزود الإنسان بجزء من حاجاته الغذائية بمنتجات اللحوم الحمراء، والحليب ومشتقاته، والاستخدامات الأخرى[1]. (يُنظَرُ: الجدول (3)) والذي يبين إنتاج الحليب الخام.

(1) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص26.

جدول (3)

تقدير إنتاج الحليب الخام للمدة من (2010-2014) في العراق

السنوات	الحليب الخام	إنتاج الحليب (+) حليب الرضاعة (طن)					إنتاج الحليب الخام (2015-2019)		معدل النمو (%)
	تقدير	الأغنام	الأبقار	الماعز	الجاموس	الإبل	تقديرات	السنوات	
2010	667363	144176	414238	42458	65206	12085	93207801	2015	7
2011	714078	154268	443235	45430	69770	1375	997323	2016	
2012	760853	161857	474261	48610	74654	1471	1067136	2017	
2013	814113	173187	507459	52013	79880	1574	1141836	2018	
2014	871101	185310	542981	55654	85472	1684	1221765	2019	

جمهورية العراق، وزارة التخطيط، دائرة تخطيط القطاعات، خطة بحوث 2013، ص16.

ولبيان أهمية حليب الأبقار في منطقة الدراسة، أَنَّه قد تم تسليم مبلغ (6 مليار) دينار عراقي تعويضًا للأسر عن حصص حليب الأطفال للمدة من آذار (2012) وحتى تشرين الأول (2013) [1]، إنَّ هذا المبلغ يوضح أهمية النهوض بالواقع الزراعي بشكل عام والثروة الحيوانية بشكل خاص؛ من أجل توفير المادة الغذائية المحلية، والتي يمكن أنْ تنتج في ضوء المقومات الطبيعية والبشرية التي تتمتع فيها منطقة الدراسة.

أولاً: أنواع الأبقار في ديالى:

تتوافر في منطقة الدراسة أنواع عدة من الأبقار، والتي يختلف بعضها عن بعض من حيث: الصنف، والمنشأ، والمظهر الخارجي، وطبيعة الإنتاج، وتحتل مدينة بعقوبة المركز المرتبة الأولى من حيث أعداد الأبقار الموجودة في المحافظة بواقع (19713) رأس، وتأتي بالمرتبة الثانية قضاء المقدادية بواقع (12657) رأس، وكما موضح في الشكل (1) والخريطة (2) وبشكل عام يمكن تقسيم أنواع الأبقار على:

(1) Radionawe. com/arabic/dreja.uspx?1mar=158 I or=2.

1. **أبقار المنطقة الشمالية** وتشمل[1]:

أ. أبقار الكرادي:

تنتشر هذهِ النوعية من الأبقار المحلية في شمال العراق، وخاصة في المنطقة الجبلية، ويطلق عليها الكرادي أو الكردي – كما يسميها البعض – فهي تشكل معظم الأبقار في محافظة السليمانية، وأربيل، ودهوك، وجزءًا من محافظة التأميم، وتقدر بحوالي (30%) من مجموع الأبقار في المنطقة. ويستخدم الحيوان للحمل، فضلاً عن استخدامه لأغراض إنتاج الحليب واللحم، ويتصف بالنشاط، والقوة، وصغر الحجم؛ وهي صفة مهمة للعيش في المناطق الجبلية[2]. أَمّا أعداد الأبقار المجزورة في منطقة الدراسة من هذا النوع فتبلغ (373) رأسًا، وبذلك تشكل نسبة (28%) من المجموع المجزور[3] في منطقة الدراسة.

ب. أبقار الشرابي:

يعتقد أَنَّ عرق الشرابي العراقي هو من أصل كردستاني؛ لتركز توافره في شمال العراق قريبًا من مصدره ولاشتراكه في عدد من الصفات مع الفريزيان الهولندي، فكلاهما منحدر من أصل واحد[4].

---

(1) F.A.O, Production year book, 1988, pp.244-249.

(2) محمد عباس حسين العبيدي، التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس ودور إنتاجها في الأمن الغذائي العراقي، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، غير منشورة، كلية الآداب، 1997، ص33.

(3) الدراسة الميدانية، لقاء مع مدير المجازر في المستشفى البيطري، ديالى، 2013.

(4) إسماعيل إبراهيم العزاوي، بحث ودراسة عن الأبقار الشرابية، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، كانون الأول، 1961، ص15.

جدول (4)

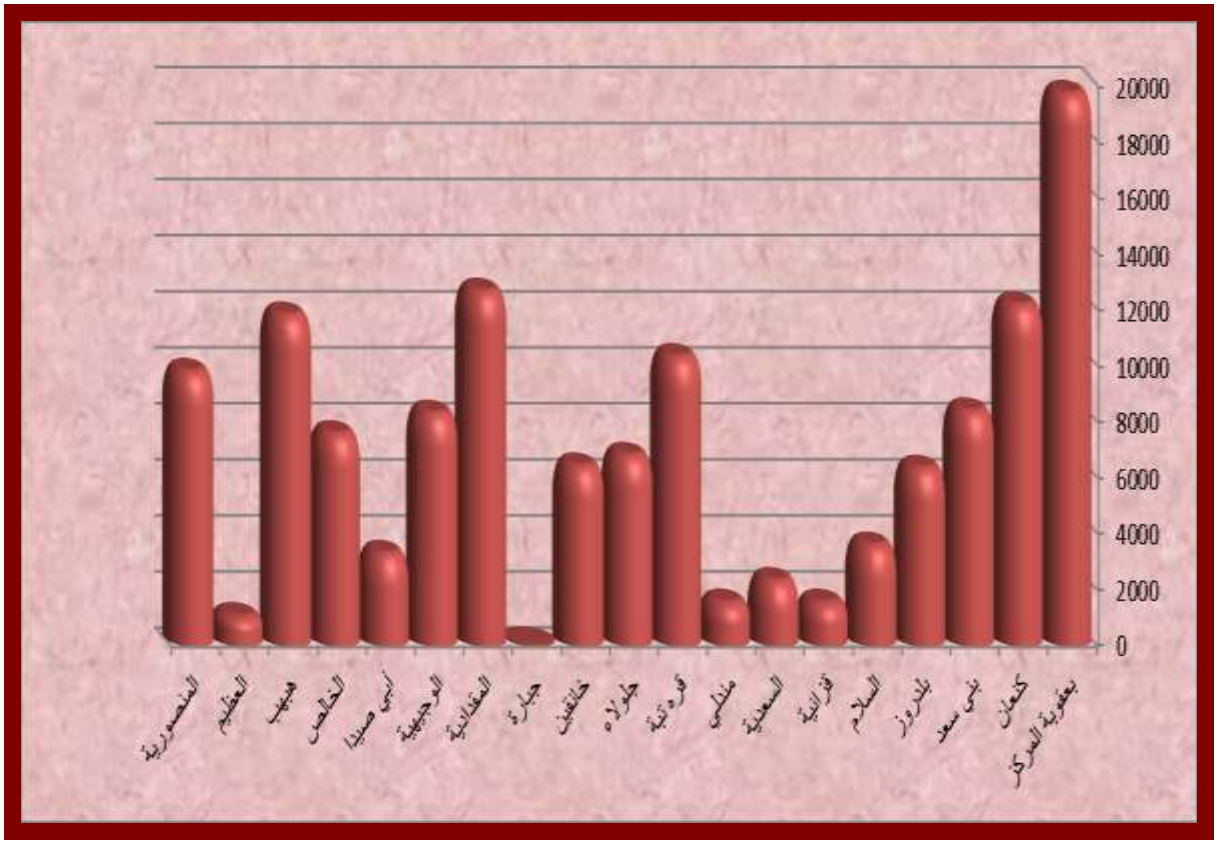
أعداد الأبقار والجاموس في محافظة ديالى بحسب النوع لسنة 2013

المنطقة الزراعية	أبقار		المجموع	جاموس		المجموع
	ذكور	إناث		ذكور	إناث	
بعقوبة المركز	5518	14195	19713	220	380	600
كنعان	5539	6630	12169	10	55	65
بني سعد	7506	880	8386	552	4136	4688
بلدروز	1119	5220	6339	–	–	–
السلام	717	2880	3597	–	–	–
قزانية	58	1496	1554	–	–	–
السعدية	937	1392	2329	25	204	229
مندلي	403	1152	1555	2	18	20
قره تبة	2492	7832	10324	–	–	–
جلولاء	653	6144	6797	126	867	993
خانقين	905	5516	6421	40	194	234
جبارة	15	79	94	–	–	–
المقدادية	2357	10300	12657	306	1418	1724
الوجيهية	2655	5650	8305	10	25	35
أبي صيدا	661	2639	3300	20	82	102
الخالص	1111	6463	7574	40	135	175
هبهب	3623	8185	11808	8	8156	8164
العظيم	237	831	1068	–	–	–
المنصورية	1678	8115	9793	–	–	–

وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة، 2013.

شكل (1)

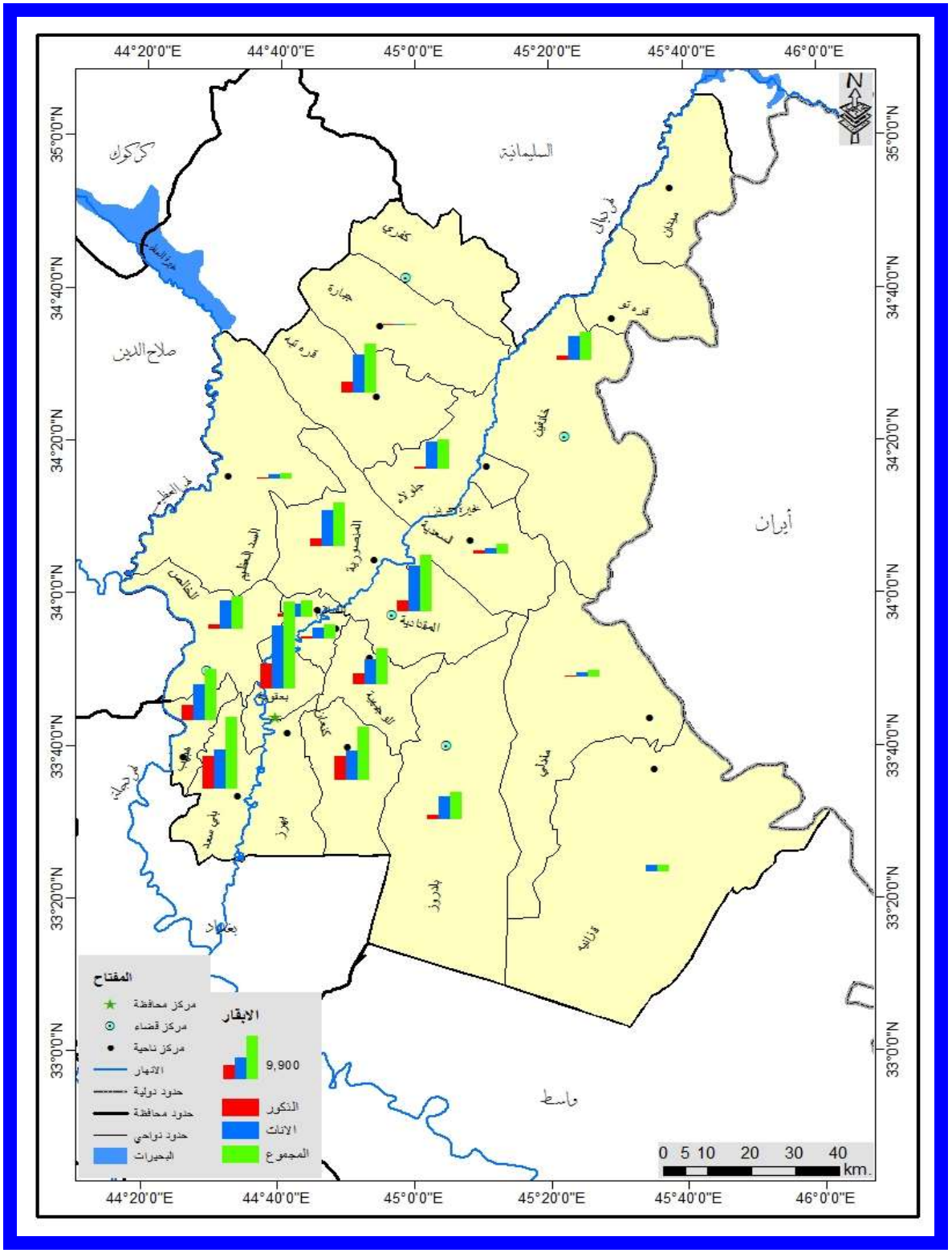
أعداد الأبقار في محافظة ديالى موزعة بحسب الشعب الزراعية



الشكل من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (4).

خريطة (2)

التوزيع الجغرافي للأبقار في محافظة ديالى



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (4) والخريطة الإدارية لمحافظة ديالى.

ويعتقد أَنَّها دخلت إلى العراق من الأناضول[1]، وتنتشر هذهِ النوعية في مناطق معينة في محافظة نينوى حول نهر دجلة، وفي تلعفر، وسنجار[2] في ناحية زمار والقرى المجاورة لها، والمنطقة المحصورة بين زمار وفيش خابور بصورة خاصة، وفي محافظة دهوك وما يجاورها من القرى مثل: (باشاي، والجنان، ورونك، وجديد، ودريج)، أَمّا أعدادها فإنَّها قليلة مقارنة مع الأنواع المحلية؛ فهي تشكل ما يقارب (10%) من المجموع العام لأعداد الأبقار المحلية في العراق[3] يمكن تمييز هذا النوع بسهولة؛ لعدم وجود السنام، فضلاً عن لونه الأحمر القاتم أو الأسود المبقع بالأبيض مع وجود خط ابيض على طول الصدر والبطن، أَمّا بالنسبة للقرون فإنَّها قصيرة في الإناث وكبيرة في الذكور، أَمّا حجم الحيوان فهو كبير نسبيًا؛ وقد يعزى ذلك إلى خصوبة المراعي والعلف الأخضر وتوافرهما، ويدل مظهر الحيوان على أَنَّه يمكن أنْ يكون حيوان لحم أكثر مما يكون حيوان حليب[4].

2. أبقار المنطقة الوسطى والجنوبية:

أ. الأبقار الجنوبية:

وهي أبقار محلية تنتشر تربيتها في المناطق الجنوبية من العراق، وتنحدر أصلاً من سلالة أبقار الزيبو (Zebu) الهندية التي تتصف بلوها الأحمر أو الأحمر المبقع، يتراوح وزنها ما بين (300–350) كغم[5]، تتميز بإنتاجها الوافر من الحليب؛ إذ يصل معدل الإنتاج إلى (1350) كغم تدره خلال مدة تصل إلى (200) يوم، وتشكل هذهِ النوعية ما

(1) رياض محمد حسين الوهاب وآخرون، إدارة الحيوان، مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1980، ص139.

(2) شاكر خصباك، العراق الشمالي، دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية، ط1، بغداد، 1977، ص422.

(3) علاء ناصر حسين، واقع ومعوقات تربية الأبقار في القطر العراقي، مجلة المهندس الزراعي، العدد الثالث عشر، دمشق، شباط، 1985.

(4) فؤاد عبداللطيف عبدالكريم، إنتاج ماشية اللحوم، مطابع دار الحكمة، البصرة، 1990، ص96.

(5) أَحمَد الحاج طه صالح، وآخرون، ماشية الحليب، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، دار الكتب للطابعة والنشر، الموصل، 1989، ص59–60.

يقارب من 50% من أعداد الأبقار المحلية في القطر، تستخدم بالدرجة الأساسية لإنتاج الحليب؛ لتفوقها في هذا الجانب على باقي الأنواع.

ولأنَّ العجول والأبقار الكبيرة في العمر، ولقلة الإنتاج يتم تسمينها لإنتاج اللحوم؛ وبذلك تتميز بصفات تجعل من الضروري أخذها بنظر الاعتبار عند وضع برامج التحسين[1].

ب. أبقار الرستاكي:

تنتشر في محافظات المنطقة الوسطى وخاصة في محافظة بابل، وديالى، وجزء من المنطقة الجنوبية، وهذا النوع من الأبقار العراقية المحلية، وإنَّ أعدادهُ قليلة بالنسبة للأنواع الأخرى؛ إذ لا يتجاوز العدد 10% من المجموع العام للأبقار في القطر، وتُعدّ من اكبر أنواع الأبقار حجمًا، وكان نتيجة ذلك من أكثر الأبقار استخدامًا في إنتاج اللحوم[2]، وهذا يتبين من أعداد الحيوانات المجزورة في منطقة الدراسة وأنواعها، إذ تشكل نسبة 58% من مجموع الأبقار المجزورة بواقع (756) بقرة لعام (2012) [3].

ج. أبقار الدشتي:

تنتشر في شرق العراق وفي المناطق الواقعة بين نهري دجلة والفرات، ومن أهم مميزاته الشكلية لون الجسم اصفر لماع أو رمادي أو اسود مبقع بألوان مختلفة، والجسم غير منتظم القوائم والقرون، أَمّا أهم صفاته الإنتاجية فيعد اقل الأنواع المحلية إنتاجًا للحليب، وكثيرًا ما يستخدم لإنتاج اللحوم[4].

---

(1) صلاح حميد الجنابي و سعدي علي غالب، جغرافية العراق والإقليمية ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ، 1992، ص345.

(2) محمد عباس حسين العبيدي، المصدر السابق، ص33.

(3) الدراسة الميدانية، لقاء مع مدير المجازر في المستشفى البيطري في ديالى.

(4) درويش محمد يحيى حسن وآخرون، الثروة الحيوانية في الدول العربية، دار المعارف للطباعة، الإسكندرية، 1981، ص215.

3. **الأبقار المهجنة (المُضربة)**:

بدأ التهجين في العراق بين سلالات الأبقار المحلية والثيران الأجنبية منذ أربعينات القرن العشرين، بعد إن استوردت أول مجموعة أبقار وثيران من عرق الفريزيان ونتج عنها[1] الأبقار المهجنة، وهي أبقار محلية يتم تهجينها بأنواع من الأبقار الأصلية (المستوردة)؛ وذلك لأَنَّ الأخير يتميز بإنتاجية عالية تفوق إنتاجية الأبقار المحلية؛ إذ تمر مرحلة التهجين هذهِ بمراحل عدة؛ لنقل الصفات الوراثية التي يصعب معها التمييز ما بين الأبقار الأصلية والمضربة، ويتميز هذا النوع من الأبقار بملائمته لمختلف الظروف المناخية، فضلاً عن مواصفاته الإنتاجية؛ إذ تتصف اغلب الأبقار المضربة بلونها الأسود والأبيض، وبضرعها الكبير؛ إذ يصل معدل إنتاجها للحليب بـ (1489) كغم خلال الموسم، وتصل نسبة الدهن في الحليب بـ (3.8%) وتمتاز بحجمها الكبير مقارنةً مع الأبقار المحلية[2]، وكما مبين في الصورة (1).

صورة (1)

صورة للباحث مع أنموذج من الأبقار المهجنة بتاريخ 2013/1/12 شرق بعقوبة

(1) محمد عباس حسن العبيدي، المصدر السابق، ص63.

(2) طه حمادي الحديثي، المصدر السابق، ص6.

4. **الأبقار الأجنبية**:

هناك أنواع عدة من الأبقار الأجنبية التي يتم إدخالها إلى العراق سواءً بالطرق المشروعة في ضمن خطة مرسومة وضعتها الدولة في نطاق سياستها، والتي تهدف إلى زيادة واردات الدولة من اللحوم والحليب؛ لما تتمتع بها هذهِ الأنواع من إنتاجية عالية مقارنةً بالأنواع المحلية، وبطريقة غير مشروعة عن طريق التهريب؛ وما لهذه الطريقة من إيجابيات وسلبيات. وبشكل عام فإنَّ هناك أنواعًا عدة من الأبقار، ومن أهمها:

أ. **الفيرزيان Friesian**:

منشأ هذا العرق في مقاطعة فريزلاند في هولندا؛ نتيجة تزاوج مجموعتين من الأبقار، ومن أهم خواصه هو: طول موسم الحليب وغزارته؛ إذ يصل إلى (205) يوم، وتكون نسبة الدهن في الحليب (3.4%) ويكون إنتاج الحليب في الأبقار البالغة حوالي (7800) كغم، وتمتاز بلونيها الأسود والأبيض أو الأبيض والأحمر[1] (يُنظَرُ: الصورة2)، ويصل وزن الإناث إلى (600–800 كغم)، أَمّا في الذكور فإنَّها تزن ما يقارب (850–950كغم)[2].

صورة (2)

أنموذج من بقرة الفريزيان

(1) وزارة الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني، إدارة وتربية أبقار الحليب، 2011، ص4.

(2) كمال حمزة فليفل الأسدي، المصدر السابق، ص122.

ب. الهولشتاين Holstein :

تُعدُّ هذهِ السُلالة الأوسع انتشارًا في العالم بين سلالات الأبقار المنتجة للحليب، وتمتاز هذهِ السلاسة بسرعة تأقلمها مع المناخ والبيئة المحيطة بها، وكفاءتها التحويلية العالية لمختلف أنواع الأعلاف ومن خصائصها:

أ. طول موسم الحليب والحد (305) يوم.

ب.نسبة الدهن في الحليب (3.5-4%).

ج. الوزن الحي للحيوان كامل النمو (600-800) كغم.

د. اللون السائد الأبيض والأسود[1] (يُنظَرُ: الصورة 3).

صورة (3)

أنموذج من بقرة الهولشتاين

(1) وزارة الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني، المصدر السابق، ص4.

ج. البراون سويس (Brown Swiss):

منشأ هذا العرق في جبال الألب في سويسرا، وهو منتشر في أوروبا وأمريكا، ويمتاز بتأقلمه مع الظروف البيئية الصعبة، وبضخامة الضرع، وطول الحلمات، ومن خصائصه:

أ. طول موسم الحليب الواحد (305) يوم.

ب.نسبة الدهن في الحليب (4%).

ج. اللون السائد هو الرمادي إلى بني غامق.

د. كمية إنتاج الحليب في الأبقار البالغة حوالي(6100) كغم[1]. (يُنظَرُ: الصورة4)

هـ. إنَّ هذا النوع اكبر أنواع ماشية الحليب حجمًا[2].

ويتباين التوزيع الجغرافية لأعداد الأبقار الأجنبية في جهات منطقة الدراسة؛ لأَنَّ هذهِ الحيوانات تتطلب عناية خاصة من حيث التغذية، والرعاية الصحية، والإيواء، وتوافر المستلزمات الضرورية الأخرى مقارنة بالأبقار المحلية[3]. (يُنظَرُ: الصورة4).

صورة (4)

أنموذج من بقرة البراون سويس

(1) وزارة الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني، المصدر نفسه، ص3.

(2) نجيب توفيق غزال وآخرون، المصدر السابق، ص213.

(3) الدراسة الميدانية، لقاء مع المربين بتاريخ 2013/11/3.

ثانياً: أنواع الجاموس في العراق:

ينتمي الجاموس إلى العائلة البقرية، وهو مستأنس في بلاد الهند، والصين، والملايو، والعراق، ومصر، منذ قديم الزمان، وله أهمية خاصة في المناطق الحارة؛ لقدرته على استهلاك المواد العلفية الخشنة، ويستخدم بوصفه حيوانًا ثلاثي الغرض؛ فهو يربى لإنتاج الحليب، وتربى صغاره لإنتاج اللحوم والإناث تربى للتكاثر، ويستخدم في الدول النامية بوصفه حيوان عمل[1]. ويبلغ عدد الجاموس في منطقة الدراسة (17029) ألف رأس (يُنظَرُ: الجدول (4) والصورة 5)، ويمكن تقسيم الجاموس في العراق على:

الصورة (5)

أنواع الجاموس في محافظة ديالى

(1) نجيب توفيق غزال وآخرون، المصدر السابق، ص247.

1. جاموس الأهوار:

تُعدُّ تربية الجاموس حرفة أساسية لجماعة من سكان الأهوار تطلق عليهم تسمية (المعدان) ولكل منهم حيواناته الخاصة بِهِ، وهم السكان الحقيقيون للأهوار، ويعيشون على جزر في داخلها بعيدين عن مؤثرات العالم الخارجي، ويعيش الجاموس في الأهوار على القصب والبردي سواء كان الأخضر أو اليابس، ولا تعطي الحيوانات أي مواد مركزة، فضلاً عن عدم توافر الخدمات البيطرية[1]، وسكان المنطقة يستخدمون القصب في بناء أكواخهم، وصرائفهم، ومضايفهم، ويستخدمون السيقان المجففة وقودًا، إنَّ هذا النوع يتصف بصغر حجمه، وقلة إنتاجه مقارنة بالأنواع المحلية الأخرى.

2. الجاموس المربى حول المدن الكبيرة وضفاف الأنهار:

يعتقد العلماء بأَنَّ الاختلاف في اللون، والإنتاج، والمظهر الخارجي في هذا القسم عن القسم الأول يعود إلى التغذية والعناية؛ إذ إنَّ جاموس الأنهار يعطي كميات هائلة من الغذاء خصوصًا في مدة الحلب، والغذاء يكون على شكل أعلاف مركزة، كذلك الرعاية الصحية؛ إذ إنَّ قرب مواقع التربية من مراكز الوقاية الصحية، واتصالها المباشر بالسوق، جعل هذا القسم من الجاموس يتفوق على جاموس الأهوار[2]، (يُنظَرُ: الخريطة (3) والصورة (5))، ومن ملاحظة الخريطة (3) نجد أَنَّ الجاموس يتوزع بشكل متباين بين مناطق الدراسة؛ إذ يبلغ عدده (17029) رأس من الجاموس موزعًا على مناطق المحافظة، وتمثل ناحية بني سعد المرتبة الأولى في أعداد الجاموس بواقع (4688) رأس، يساعدها في ذلك قربها من معامل الأعلاف والرعاية البيطرية، وكذلك قربها من مدينة بعقوبة[3] التي تمثل السوق لمنتجاتها، ويختلف عدد الذكور عن عدد الإناث بواقع (1359) ذكور، و (15670) رأس من الإناث كما في الجدول (4) على مستوى المحافظة.

---

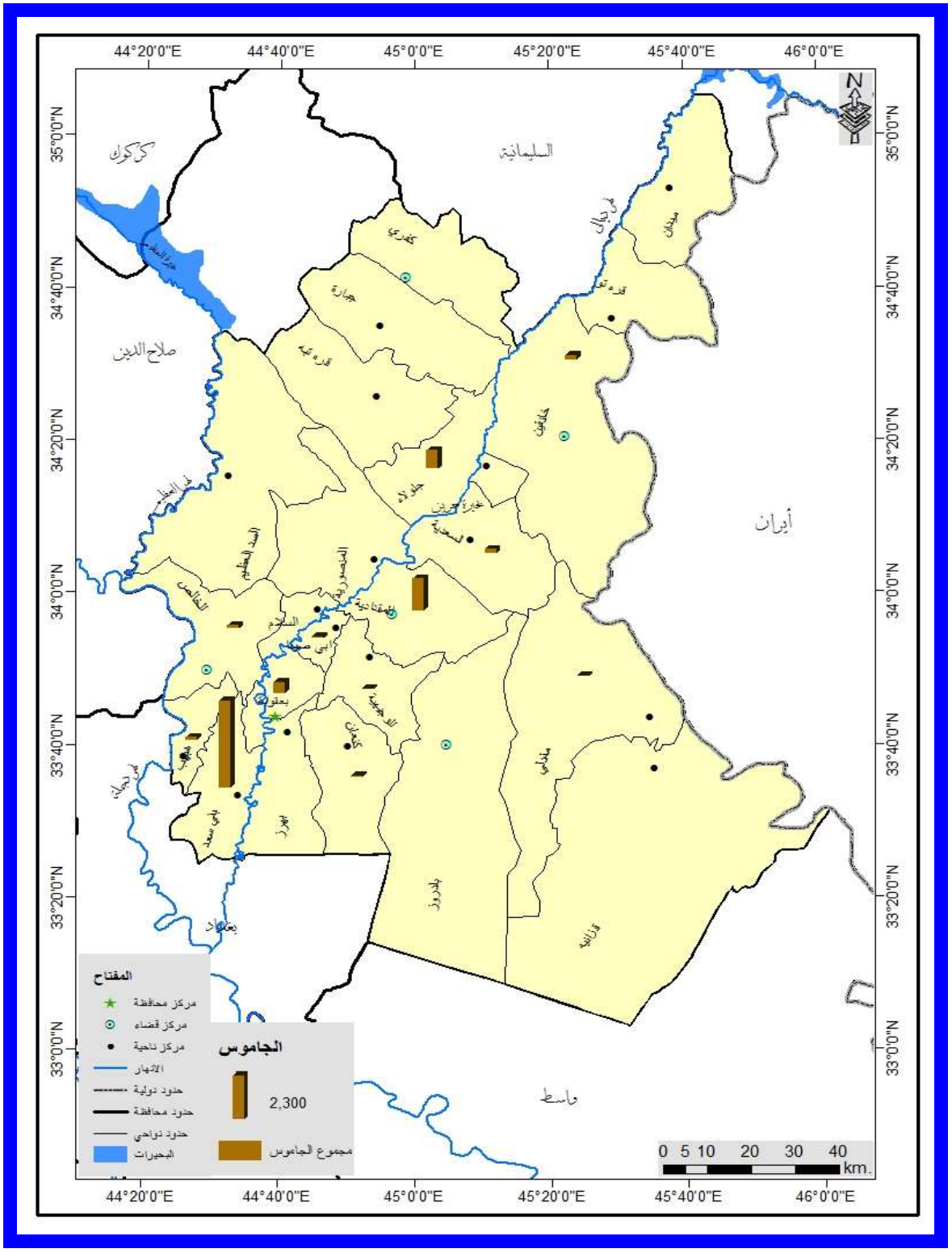
(1) إبراهيم شريف، مناطق الأهوار في القسم الجنوبي من العراق، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، المجلد الثامن، مطبعة الجامعة، 1954، ص56.

(2) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص54.

(3) وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، القسم الفني، الحملة الوطنية لترقيم الماشية في ديالى، 2013.

خريطة (3)

توزيع الجاموس في محافظة ديالى



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (4) والخريطة الإدارية لمحافظة ديالى.

صورة (6)

صورة للباحث مع الجاموس المربى حول المدن الكبيرة وضفاف الأنهار في تقاطع السادة بتاريخ 2013/1/3

3. جاموس المنطقة الشمالية:

يمتاز بأَنَّه صغير الحجم، ذو لون بني غامق، ويعتقد أَنَّ أصل هذا القسم منحدر من أصل هندي، يتحمل الجاموس إلى حد ما الظروف البيئية المتوافرة في الشمال، ولكنه يعيش وينتج أكثر في الجو الرطب المعتدل الحرارة؛ ففي الشتاء في الشمال يكون الجو باردًا، ويربى الجاموس في حظائر مسقفة لصفائح معدنية والحظائر على شكل ألواح من الطين، والخشب، وسيقان الشجر، والأرض ترابية، وفي بعض الأحيان تكون الأرض من الإسمنت، ولا تخرج الحيوانات إلى الرعي إلاَّ مع ظهور أشعة الشمس، وفي الصيف، إذ الحرارة العالية في الشمال، فتوجد مظلات؛ لوقاية الجاموس من الحرارة، ويسبح الجاموس لمدة ساعتين يوميًا من وقت الظهيرة في الأنهار والجداول القريبة[1].

(1) زهير فخري الجليلي وآخرون، المصدر السابق، ص117.

ثالثاً: **نظم إيواء الحيوانات**:

هناك بعض الشروط الفنية الضرورية والأساسية، التي يجب إتباعها ومراعاتها من المزارع الذي يريد بناء حظيرة في مزرعته سواء كانت مزرعة أبقار حلوب أو حظيرة عجول يراد تسمينها، فمن الضروري جدًا تأمين التهوية الكافية والإضاءة المناسبة في الحظيرة، كذلك من الضروري جدًا وصول الحظيرة على أكبر كمية من الدفء من أشعة الشمس فضلاً عن حماية الحظيرة من الرياح الشديدة وانخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء خاصةً ولاختيار موقع الحظيرة علينا[1]:

1. أَنْ نختار الحظيرة من حيث موقعها العام بشكل تكون بعيدة عن المنطقة السكنية.
2. أنْ تفصل الحظائر عن بعضها؛ منعًا لانتشار الأمراض والأوبئة.
3. أنْ تبنى الحظيرة من الجهة التي تسمح بدخول أشعة الشمس إلى داخلها؛ لتأمين الضوء، والإنارة، فضلاً عن الدفء.
4. أنْ تبقى الحظيرة بشكل معاكس لهبوب الرياح، ويفضل إنشاء وحدات للرياح، وخاصة في حالة اختيار الحظيرة المفتوحة.

وتقسم الحظائر من حيث شكلها إلى أنواع عدة، وهي:

1. نظم إيواء حيوانات الماشية المغلق:

يستخدم هذا النوع من الحظائر لجميع أنواع الحيوانات؛ إذ تبنى جدران الحظائر على ارتفاع (3 متر) عن سطح الأرض[2].

وتتوافر فيها مجموعة من النوافذ؛ لضمان توافر التهوية الجيدة والإضاءة المناسبة، كما ويتميز هذا النوع بأَنَّه أكثر كلفة من نظم الإيواء الأخرى وكما مبين في الصورة (7).

---

(1) www.shmskrbar.net./vb/archire/Index.pbp/t-54623.

(2) مرتضى كمال الحكيم وآخرون، تربية الحيوان، ط1، وزارة التربية والتعليم، مطبعة وزارة التربية، بغداد، 1970م، ص104.

صورة (7)

الحظائر المغلقة للأبقار

2. الحظائر نصف المغلقة:

يستخدم هذا النوع من الحظائر في المناطق التي تربى فيها الأبقار بأعداد كبيرة وخاصة في المناطق الحارة والمعتدلة، وتتكون تلك الحظائر من جزئين، أحدهما مكشوف، ويسمى المسرح، والآخر مغطى محاط من ثلاثة جوانب، ويسمى المظلة ويبقى الجانب الواسع منه مفتوحًا بمواجهة المسرح، وتمتاز هذهِ الحظائر بانخفاض تكاليف إنشائها مقارنة بالنوع السابق[1]، وكما مبين في الصورة (8).

(1) مرتضى كمال الحكيم وآخرون، المصدر السابق، ص105.

صورة (8)

حظائر نصف المغلقة للأبقار

3. الحظائر المفتوحة:

وهي حظائر تترك فيها الأبقار حرة طليقة من دون قيد ويكون الجزء المسقف فوق المعالف، إما بشكل طولي وإما بشكل دائري، وتكون اقل كلفة من النوعين السابقين[1]، وكما مبين في الصورة (9).

(1) وزارة الزراعة، قسم الثروة الحيوانية، نشرة إرشادية حول ايواء الحيوانات، 2011، ص7.

صورة (9)

الحظائر المفتوحة للأبقار

3. حظائر ثيران التلقيح:

وتكون قوية البناء؛ نظرًا لقوة شراسة الثيران.

4. حظائر الأباكير:

وتعزل عن الذكور، ويتم العناية بها؛ لغرض تهيئتها للتسفيد.

6. حظائر تسمين العجول.

7. مبدأ الإدارة ووحدة العناية البيطرية[1].

أَمّا ملحقات حظائر الأبقار هي:

1. مخازن الأعلاف: ويجب أنْ تكون قريبة من أماكن إيواء الحيوان، وتبنى بمادة عازلة؛ لحمايتها من الرطوبة وجيدة التهوية؛ لتمنع التعفن.

---

(1) خضير علي خضير، ماشية الحليب في العراق وسبل النهوض بها، مجلة الزراعة العراقية، العدد الثاني، 2012، ص53.

2. **المحالب:** وهذه بأنواع مختلفة ذات الصفوف الجانبية أو المائلة أو الدورانية وهي تعتمد على حجم القطيع والأيدي العاملة.
3. **غرف الولادة:** وتُخصص غرفة واحدة على الأقل لكل 8–10 أبقار؛ لغرض الولادة وتكون بمساحة (3×3)م^2[1].

أَمّا بخصوص إيواء الجاموس، فإذا لم يزود الجاموس بالمساكن الجيدة للإيواء فإنَّ ذلك يؤدي إلى تعرض الحيوانات إلى الظروف الجوية القاسية وخاصة في فصل الصيف، التي تؤدي إلى تدهور الحالة الصحية والإنتاجية للجاموس، وهناك نوعان من تلك الحظائر:

1. الحظيرة التقليدية (الإيواء ذي المرابط):

إذ يربط الجاموس في الحظائر طول العام، وتحلب صباحًا ومساءً، مع السماح لها بالتربيط كل يوم في الفناء، والتهوية الجيدة في الحظيرة ضرورية مع بناء منطقة ظل في الحظيرة؛ للتخلص من أشعة الشمس تبلغ المساحة المخصصة لكل حيوان (18–20م^2) مع ضرورة توافر نظام ملائم للصرف الصحي ومصدر جيد للمياه.

2. حظيرة الإيواء الحرة الطليقة:

إذ تترك فيه الحيوانات حرة ما عدا جمعها عند عملية الحلب وعند علاج الحيوانات، ومن مزايا هذهِ الأنواع:

أ. تكاليف البناء اقل بكثير.

ب. اكتشاف الحيوانات التي في حالة الشبق.

ومن الاحتياجات الواجب توافرها في الحظيرة[2]:

أ. أماكن لحفظ الحليب حتى تسويقه.

ب. معلف للتغذية وحوض لشرب الماء.

ج. مظلة على ارتفاع لا يقل عن (4م) وعرض (4.5 – 6م).

---

(1) مرتضى كمال الحكيم وآخرون، المصدر السابق، ص105.

(2) وزارة الزراعة، قسم الثروة الحيوانية، المصدر السابق، ص8–9.

رابعاً: خدمات الرعاية الصحية البيطرية:

تُعدُّ الصحة الحيوانية الأساس المباشر في إنماء الثروة الحيوانية وتطويرها، وبالتالي زيادة في إنتاجها من المنتجات الاستهلاكية المفيدة؛ إذ إنَّ الرعاية الصحية للحيوان يعني المحافظة عليه وفق قابليته الإنتاجية إذا توافرت له الظروف الأخرى التي ذكرت سابقُا مثل المراعي، والإيواء، وغيرها

ولذلك تتطلب خدمات الرعاية البيطرية تعاونًا تامًا بين دوائر الزراعة، والبيطرة، ومربي الثروة الحيوانية، ومن خلال هذا التعاون يمكن تطوير الثروة الحيوانية كمًا ونوعًا؛ لذا نجد أَنَّ الخدمات البيطرية تؤدي دورًا مهمًا في منطقة الدراسة[1] تتمثل بالمراكز الصحية والبيطرية وتأثيرها في القضاء على الكثير من الأمراض التي تصيب حيوانات الماشية (الأبقار والجاموس) عن طريق إيجاد العلاجات واللقاحات المناسبة، والتي تعمل على زيادة الإنتاج وتتوزع المراكز الصحية البيطرية في عموم منطقة الدراسة بصورة تكاد تكون متساوية والبالغ مجموعها (22) مركز صحي بيطري بضمنها المحجر البيطري الحدودي في خانقين، ويتبين من الجدول (5) والخريطة (4) أَنَّ أعداد الكوادر البيطرية في عموم منطقة الدراسة فإنَّها تتكون من الأطباء البيطريين بواقع (58) طبيبًا، تمثل نسبة (43,3%) من المجموع الكلي، أَمّا الكادر البيطري فيؤلف نسبة (56.7) من المجموع الكلي، ويتبين من الجدول نفسه أَنَّ المستشفى البيطري في محافظة ديالى يأتي بالمرتبة الأولى بعدد الأطباء وبواقع (7) أطباء، ويأتي بعدها المستوصف البيطري في الخالص بواقع (6) أطباء، وتوجد في منطقة الدراسة العديد من العيادات البيطرية الخاصة التي تتوزع في عموم المحافظة، والتي تقدم الخدمات الصحية والبيطرية من العلاجات، واللقاحات، والإرشادات لمربي الحيوانات.

(1) زيارة ميدانية للباحث مع عدد من المزارعين ومربي حيوانات الماشية في محافظة ديالى بتاريخ 2013/12/3.

وفيما يتعلق باللقاحات والتحصينات الوقائية ضد الأمراض التي تصيب الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة؛ فهناك اللقاحات الخاصة بالأبقار والجاموس، والتي تم تحصينها وقائيًا ضد الأمراض لسنة 2012[1].

جدول (5)

التوزيع الجغرافي للمراكز الصحية وأعداد منتسبيها في محافظة ديالى لسنة 2013

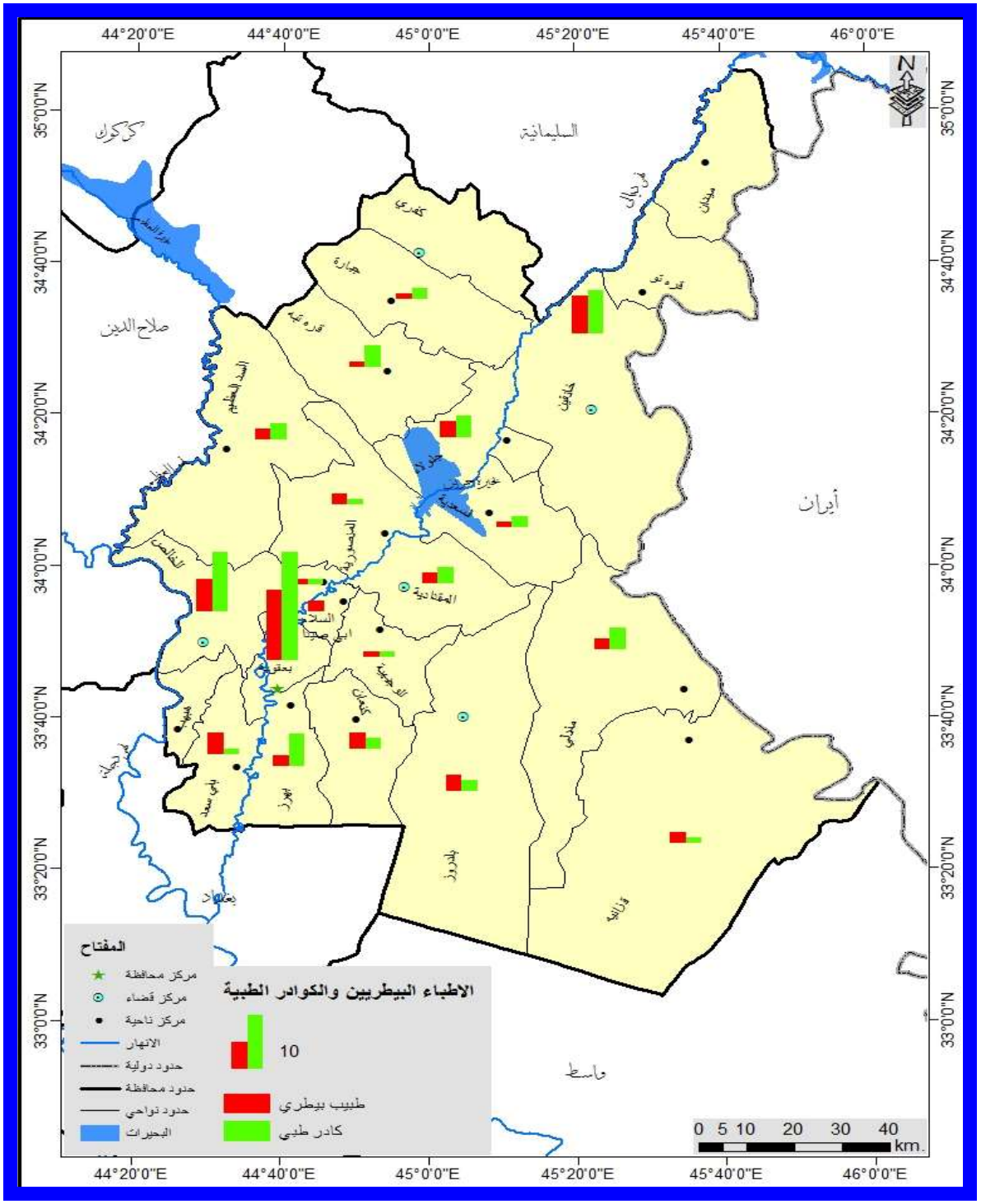
المراكز الصحية البيطرية	طبيب بيطري	الكادر البيطري	المجموع	النسبة المئوية
المستشفى البيطري في ديالى/ المركز	7	9	16	11.9
الخالص/ المستوصف البيطري	6	11	17	12.6
مستوصف العظيم البيطري	2	3	5	3.73
مستوصف كنعان البيطري	3	2	5	3.73
مستوصف بني سعد البيطري	4	1	5	3.73
مستوصف بهرز البيطري	2	6	8	5.9
مستوصف العبارة البيطري	1	2	3	2.23
مستوصف الغالبية البيطري	5	9	14	10.4
مستوصف بلدروز البيطري	3	2	5	3.73
مستوصف الوجيهية البيطري	1	1	2	1.49
مستوصف المنصورية البيطري	2	1	3	2.23
مستوصف أبي صيدا البيطري	2	-	2	1.49
مستوصف السلام البيطري	1	1	2	1.49
مستوصف جلولاء البيطري	3	4	7	5.22
مستوصف خانقين البيطري	5	8	13	9.70
مستوصف جبارة البيطري	1	2	3	2.23
مستوصف السعدية البيطري	1	2	3	2.23
مستوصف قره تبه البيطري	1	4	5	3.73
مستوصف مندلي البيطري	2	4	6	4.4
مستوصف قزانية البيطري	2	1	3	2.23
مستوصف المقدادية البيطري	2	3	5	3.73
مستوصف المحجر البيطري/ المنذرية	2	-	2	1.49
المجموع	58	76	134	

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات المستشفى البيطري، القسم الإداري في محافظة ديالى، 2013.

(1) المستشفى البيطري في ديالى، القسم الإداري، بيانات رسمية غير منشورة، ديالى، 2012.

خريطة (4)

الأطباء البيطريين والكوادر الطبية في محافظة ديالى



الخريطة: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (5)

من خلال الجدول (6) يتبين أَنَّ تحصينات الأبقار والجاموس من الحمى القلاعية والمنفذ خلال السنة قد بلغ (452186) رأس أي بنسبة (286.19%) من المخطط الإجمالي، والذي يبلغ (15800) رأس، في حين نالت اللقاحات والتحصينات الخاصة، وبمرض عفونة الدم النزفية بالنسبة للأبقار (157716) رأسًا من المخطط (146503) أي بنسبة (107.65%)، أَمّا بالنسبة فالمخطط له خلال السنة (11497) رأس والمنفذ الإجمالي خلال السنة قد بلغ (10520) أي بنسبة قدرها (91.5%) من اللقاحات.

ومن خطة الخدمات البيطرية اللقاحات والتحصينات الخاصة بمرض الجمرة العرضية؛ فكانت المخططة للأبقار (146503) المنفذ من الخطة هو (147294) رأس بنسبة قدرها (100.53%)، وبالنسبة للجاموس كان المخطط هو (11497) كان المنفذ من الخطة هو (9977) أي بنسبة قدرها (86.77%).

ويتبين من الجدول (7) المعالجات والتحصينات الجماعية في المستشفى البيطري لسنة 2012 موزعة جغرافيًا بحسب المعالجات الجماعية الخارجية وباستخدام تقنية الفئات المتساوية، والتي كشفت عن سبعة مستويات هي:

- المستوى الأول: يتمثل في منطقة (العبارة) بواقع معالجات جماعية خارجية (10050) رأسًا.
- المستوى الثاني: ويتمثل في منطقة (السلام، بني سعد) بواقع معالجات جماعية خارجية (12480 و 19741) على التوالي.
- المستوى الثالث: ويتمثل في منطقة (العظيم، والوجيهية، والمنصورية، والعيادة الخارجية، والمقدادية) بواقع (18991، 197418، 20030، 20768) على التوالي.
- المستوى الرابع: ويتمثل في (بهرز، ومندلي، وخانقين) بواقع معالجات جماعية تبلغ (26219، 26250، 28961) على التوالي.
- المستوى الخامس: ويتمثل في (قزانية، والسعدية، وجبارة) بواقع معالجات جماعية تبلغ (33394، 34250، 29440) على التوالي.

- المستوى السادس: ويتمثل في (بلدروز، والخالص) بواقع معالجات جماعية تبلغ (35175، 38992) على التوالي.
- المستوى السابع والأخير: ويتمثل في (كنعان، وأبي صيدا، وجلولاء، والغالبية، وقره تبه) وبواقع معالجات خارجية تبلغ (42125، 41246، 45720، 46530، 41525) على التوالي.

جدول (6)

المنفذ من خطة الخدمات البيطرية لسنة 2012 بالنسبة للأبقار والجاموس

نوع النشاط		المخطط لعام 2012		المنفذ الإجمالي	النسبة المئوية
تحصينات الحيوانات الكبيرة		رأس الحيوان	جرعة		
الحمى القلاعية	أبقار	158000	316000	452186	%286.19
	جاموس				
عفونة الدم	أبقار	146503	293996	157716	%107.65
	جاموس	11497	22994	10520	%91.50
الجمرة العرضية	أبقار	146503	293006	147294	%100.53
	جاموس		22994	9977	%86.77

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات المستشفى البيطري في محافظة ديالى، 2012.

جدول (7)

التحصينات الوقائية والمعالجات الجماعية المنفذة لمحافظة ديالى في سنة 2012

اسم المستوصف	جذري أغنام	الجمرة الخبيثة	التسمم المعوي	عفونة الدم النزفية (أبقار وجاموس)	جمرة عرضة (أبقار وجاموس)	طاعون مجترات	بروسيلا (غنم وبقر وجاموس)	حمى قلاعية (غنم، وبقر، وجاموس)	المعالجات الجماعية	
									الداخلية	الخارجية
العيادة الخارجية	٢٠٠٥٠	٩٠٠	٢٥٦٤١	١٠٣٥	٩٩٠٧	١٦٦٥٠	١٠٧٦٥	٣٨٧٢٢	٢٨٠٩٢	٢٠٧٦٨
العبارة	٦٤٠٠		٦٢٤٠	٧٠٠٤	٧٠٠٤	٣٤٠٥	٥٤٠٠	١٧١٢٢	١٣٧٩٥	٦٠٥٠
بهرز	١٠٩٥٠		٢٠٦٣٠	٤٦٩٧	٤١٥٤	١٥٤٠٠	١٥٥٥٠	٣٩٥١١	٣٠٢٠٩	٢٦٢١٩
كلعان	٢٦٠٠٠	١٠٠	٤٥١٠٠	٨٦٠١	٨٢٣٩	٣٤٥٠٠	٢٦٧٢٥	٦٣٠٣٢	٥٨٣٥٠	٤٢١٢٥
أبي صيدا	٤٠٠٠	٥٠٠	١٣٣٣٠	٦١٧٣	٥٦٩٨	١٣٨٠٠	٥٩٠٠	٢٠٠٤٩	٢٣٨٨٧	٤١٢٤٦
الوجيهية	١٢٩٠٠	١٠٠٠	٨٩٩٠	١٠٠٤٥	٩٤٦٠	٧٦٠٠	١٠٤٠٠	٤٢٢٢٧	١٩١٥٠	١٩٧١٨
المقدادية	٢٧٦٥٠	٥٠٠	٢٣٧٦٥	٩٥٣٣	٦٦٩٧	٨٠٠	٧٠٠٠	٣٨٤٠٠	٣٣٦٥٠	٢١٢٥٥
بلدروز	٢٢٠٠٠	٧٠٠	٥٠٠٣٠	٦٠١٦	١١٤١١	٢٥٦٠٠	١٩٠٥٠	٥٨٥٤٦	٣٥٩٧٠	٣٥١٧٥
جلولاء	٢٣٠٠٠	٩٠٠	٢٧٥٠٠	١١٤١١	٨٥٦٠	١٥٥٠٠	٣٣١٩١	٦٧٨٣٢	٣٧٩٥٠	٤٥٧٢٠
السعدية	٢٠٧٥٠		٣٦٨٢٠	٥٤٦٥	٥٨٦٠	٤٠٢٠٠	١٨٩٥٠	٨٠١٥	٤٧٤٣١	٣٤٢٥٠
خانقين	٣٥٠٠٠	٩٠٠	٣١٦٨٠	٩٥١٨	٩٤١٨	٣٥٦٠٠	١٩٧٢٠	٩٤٠٨٩	٣٧٦٦١	٢٨٩٦١
منذلي	٣٣٣٠٠	٣١٤٤٠	٣١٤٤٠	٢٥١٠	٢٥١٠٠	٣٣٠٠	١٠٩٦٠	٥١٨٣٥	٢٦٥٠٠	٢٦٢٥٠
قرانية	٣٥٨٦٠	٤٧٤٥٣	٤٧٤٥٣	٣١٤١	٣٠٦٠	٣٩٥٤٠	٢٠٦٥٠	٥٢٠١٢	٤٢٦٦٧	٢٩٤٤٠
جبارة	٢١٠٠٠	١٣٥٨٠	١٣٥٨٠	٦٣١٤	٣٩٦٥	١٩٩٠٠	٦٩٢٥	٥٩١٧٩	٢١٠١٠	٣٣٣٩٤
الخالص	٢٥٥٠٠	٣٤٦٧٠	٣٤٦٧٠	١٥٣٥٦	٧٧٥٩	١٨٥٠٠	٣٧٠٠٠	٥٢٨٦٤	٤٥٨٥٨	٣٨٩٩٢
الغالبية	٢٩٧٥٠	٣٠٤٦٠	٣٠٤٦٠	١٠٢٣٤	١١١٣٤	٩٤٠٠	١٢٦٥٠	٣٦٥٨٠	٣٥٦٦٠	٤٦٥٣٠
السلام	١٥٧٢٤	١٠٩٧٠	١٠٩٧٠	٥٠٠٠	٤٩٥٠	١٢٢٠٠	٩٠٠٠	٢٥٨٨٥	٣٢١٩٨	١٢٤٨٠
المنصورية	٢٣٩٠٠	٣١٣٦٠	٣١٣٦٠	١٠٤٤٦	٨٩٥٦	٣٤٦٠٠	٢٨٦٥٠	٥٢٠٣٦	٥٠١٦٠	٢٠٠٣٠
العظيم	٢٥٠٠٠	٣٨٢٦٦	٣٨٢٦٦	٥٧٣٠	٥٦٣٠	٢٨٩٥٠	٣١٦٥٠	٨٠٩٢٤	٢٥٠٠٠	١٨٢٩١
قرنبه	٤٠٠٠٠	٣٦٤٢٠	٣٦٤٢٠	١٣١٣٦	١٣٠٣٦	٣٧٥٠٠	١٧٦٥٠	١٢٠٥٢٤	١٨٠٢٠٠	٤١٥٢٥
بني سعد	٢٥٢٠٠	٢٦٧٠٠	٢٦٧٠٠	١٠٥٠٧	١٠٤٠٧	١٨٥٢٥	٨٠٠٠	٦٥٤٠٦	٣١٢٠٠	١٩٧٤١

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على المنفذ من التحصينات الوقائية والمعالجات الجماعية الشهرية الصادرة من المستشفى البيطري في محافظة ديالى، 2012.

أولاً: العوامل الطبيعية المؤثرة على التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى

يتناول هذا الفصل دراسة العوامل الطبيعية وعلاقتها المكانية في توزيع الأبقار والجاموس وتحليلها جغرافيًا، على الرغم من التطور العلمي الذي شهده العالم في مختلف المجالات، إلاَّ أَنَّ سيطرة الإنسان على العوامل الطبيعية محدودة ولا يمكن التحكم بها على وفق رغبته، وما تمتاز بِهِ الظروف الطبيعية هو الثبات النسبي مما يجعل السيطرة عليها يتطلب وسائل متقدمة من شأنها الحد من آثارها السلبية، وتتوقف سيطرة الإنسان على هذهِ الظروف على درجة تعلمه وقابليته لإخضاع تلك الظواهر لإرادته[1].

إنَّ التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس يعتمد على عوامل طبيعية عدة تتحكم في هذا التوزيع هي:

1. **مظاهر السطح**:

تمتاز أرض محافظة ديالى بشكل عام بالانبساط؛ فحوالي (85%) من أراضيها عبارة عن مناطق سهلية[2]. إنَّ التباين في سطح الأرض يؤثر على تنوع الظروف المناخية، والغطاء النباتي الموجود في مناطق سطح الأرض؛ فالسطح يؤثر في نوع التربة من حيث تركيبها وتماسكها، وتجمع الرواسب، وهو بدورهِ يؤثر في عمليات الإرواء؛ فكلما كان السطح مستويًا وذات انحدار طفيف، كلما ساعد على سهولة تصريف المياه من جهة، وعدم ظهور مشكلة الملوحة من جهة أُخرى، وكذلك سهولة استخدام المكائن والآلات الزراعية في المناطق السهلية بشكل أكبر في المناطق الجبلية والوعرة[3].

---

(1) نوري خليل الرازي، إبراهيم عبدالجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2000م، ص43-44.

(2) وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، مديرية تخطيط ديالى، تنمية المكانية لمحافظة ديالى لغاية سنة 2020، ص11.

(3) خالد أكبر عبدالله، استعمالات الأرض الزراعية في قضاء أبو غريب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2006، ص27.

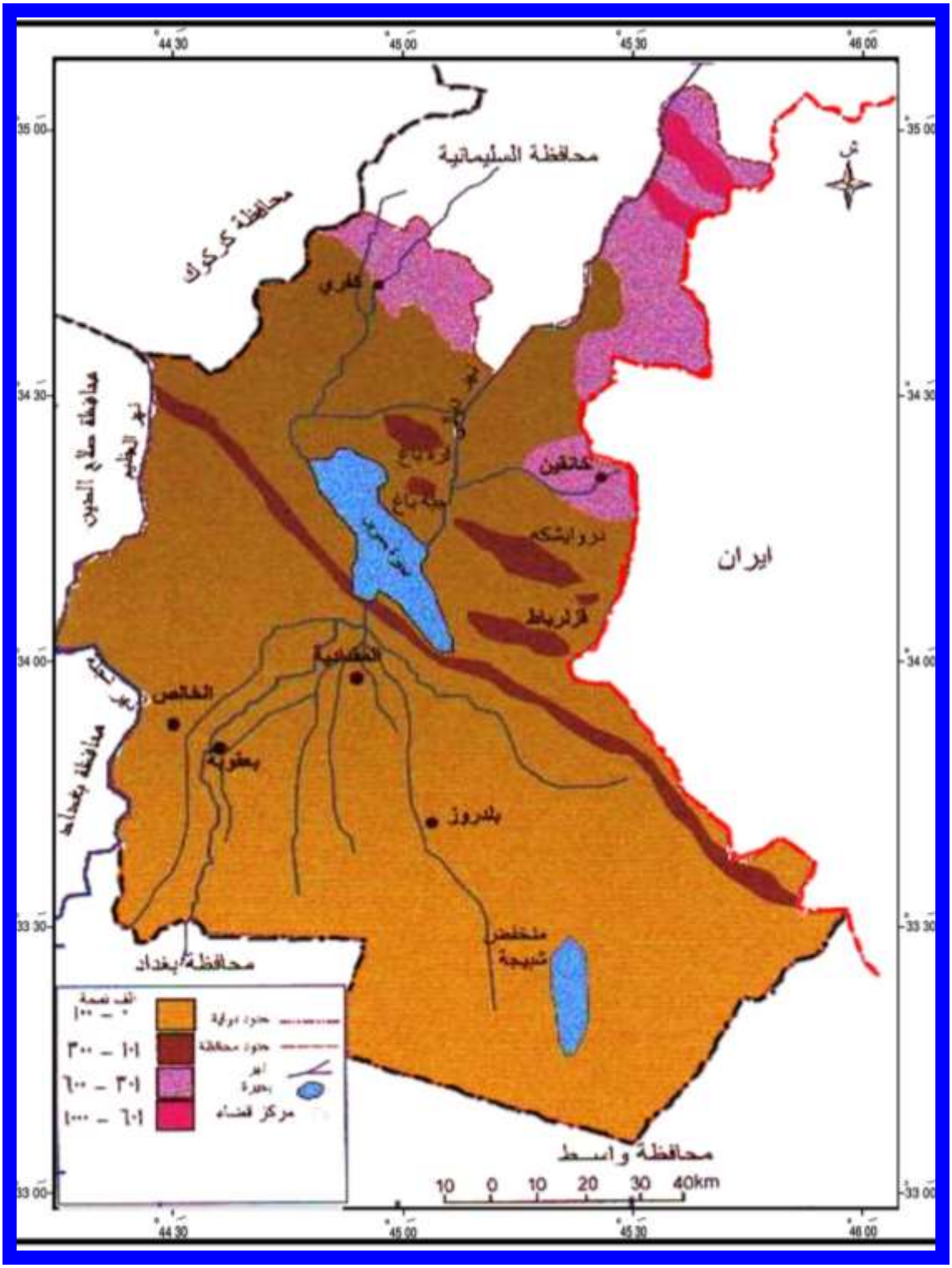
وبذلك يحدد طبيعة السطح نوعية الحيوانات التي يمكن توافرها في منطقة من دون أُخرى؛ فالأغنام على سبيل المثال تفضل الرعي في المناطق السهلية، والمتموجة، وأراضي السفوح، في حين نجد حيوانات الماعز بإمكانها الرعي في المناطق الوعرة الصخرية، أَمّا الجاموس والأبقار فيفضلان المناطق السهلية القريبة من مصادر المياه والمناطق المحاذية للأنهار، كما تؤثر المرتفعات في لون الحيوانات التي تعيش في المناطق الجبلية؛ لذلك يكون لونها داكنًا؛ نظرًا لحاجتها في تلك المناطق إلى الطاقة الحرارية، والتي يمكن الحصول عليها من الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء، التي ترتفع نسبتها في تلك المناطق؛ ولهذا السبب أَيضًا ترتفع نسبة فيتامين (D) في لبن الماشية التي تعيش في المناطق الجبلية؛ إذ يكون تأثير الأشعة فوق البنفسجية أقصاه في تلك المناطق وخاصة في فصل الصيف[1].

وغالبًا ما تكون الحيوانات التي تعيش في المناطق الجبلية صغيرة الحجم وبطيئة النمو، وذلك مقارنة مع الحيوانات التي تعيش في السهول والأودية؛ ويرجع سبب ذلك إلى ارتفاع نسبة الحموضة في التربة بحكم ارتفاع التساقط في المناطق الجبلية، وما يترتب على ذلك من غسل مستمر للتربة، ونقص عنصر الجير الذي يُعَدُّ الأساس في تكوين الهيكل العظمي للحيوان[2]. ويمكن تقسيم مظاهر السطح في محافظة ديالى إلى مناطق عدة، والتي لابد من إيضاح تأثيرها المباشر وغير المباشر على التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في محافظة ديالى (يُنْظَرُ: الخريطة (5)).

(1) وسام عبدالحسين العجيلي، التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة واسط، 2012، ص13.

(2) مخلف شلال مرعي، محمد حسون إبراهيم، جغرافية الزراعة، جامعة الموصل، الموصل، ص358.

خريطة (5)
طبوغرافية محافظة ديالى



المصدر: المؤسسة العامة للتربة واستصلاح الأراضي، خريطة العراق الطبوغرافية، مقياس الرسم 1: 1000000سم.

أ. المناطق السهلية:

وتشكل هذهِ المنطقة مساحة قدرها (13973كم^2) من مساحة ديالى البالغة (17685كم^2)؛ فهي بذلك تشكل نسبة قدرها (85%) وتشكل القسم الأعظم من المحافظة تقع بين مرتفعات حمرين ومحافظة بغداد وواسط جنوبًا، والحدود العراقية الإيرانية شرقًا، ونهر دجلة غربًا أي في ضمن حوض ديالى الأسفل، ويتراوح ارتفاعه بين بضعة أمتار إلى (100م) فوق مستوى سطح البحر. وعلى الرغم من استواء سطح المنطقة، إلاَّ أَنَّه توجد بعض المناطق التي تغطيها الكثبان الرملية كما في أراضي المقدادية والمعروفة باسم (العيث) والكثبان الواقعة في مشروع الصدر المشترك، وكثبان صغيرة متناثرة قرب خان بني سعد، وفي منطقة بلدروز، فضلًا عن بعض التلال الصغيرة في أعالي مشروع الخالص الأعلى[1].

وإلى الشرق من هذا السهل تمتد السهول المعروفة بالحافة الشرقية للسهل الرسوبي التي كونتا ترسبات الأنهار والسيول المنحدرة من المرتفعات الشرقية. وبصورة عامة فإنَّ هذا السهل يمتاز بانبساطه، وإنَّه يندرج بالانخفاض من الشمال إلى الجنوب، ومن الشرق إلى الغرب؛ لذا فالانحدار العام هو شمالي شرقي جنوبي غربي.

وتُعَدُّ منطقة السهل من أخصب المناطق للإنتاج الزراعي؛ لما تتمتع بِهِ من تربة جيدة تكونت من الترسبات النهرية، فضلاً عن انبساط السطح الذي يساعد على القيام بالعمليات الزراعية، وسهولة استخدام الآلة الزراعية[2].

كما تنفرد محافظة ديالى عن محافظات القطر الباقية بظاهرة السهول المروحية والتي كونتها الأنهار الصغيرة المنحدرة من الشرق والممتدة من جنوب خانقين إلى مندلي؛ إذ تبلغ مساحة هذا السهل (200كم^2) أي بنسبة (1.1%) من المساحة الكلية للمحافظة، ويتكون هذا السهل على شكل مروحة؛ إذ ساعدت طبيعة المنطقة على تكوينها من أمطار، ونوعية الصخور، وطبيعة انحدار المنطقة، وهي سهول غرينية غير منتظمة

---

(1) رعد رحيم العزاوي، التحليل المكاني لأنماط التغيير الزراعي وآثاره البيئية في محافظة ديالى (1995-1997)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2000، ص26.

(2) رياض إبراهيم السعدي، ناحية هبهب دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير غير منشورة، عين شمس، القاهرة، 1970، ص12.

تنحدر إلى الجنوب باستمرار معتدل، ولهذه السهول أهمية كبيرة في مجال النشاط الاقتصادي وعلى الأخص النشاط الزراعي؛ نظرًا لكون أغلب أراضيها منبسطة[1].

ب. المنطقة المتموجة:

وهي منطقة انتقالية تتجلى فيها مظاهر السهول والجبال، وأهم المرتفعات في هذهِ المنطقة هي مرتفعات حمرين، التي تظهر فيها سلاسل جبلية عدة، منها: (دروابشكه، وكيلابات، جبه داغ، وشاف داغ، وعلي داغ) يتراوح ارتفاعها بين (200–600م) وقد يصل إلى (700م) كما هو الحال في قمة جبل (جارباغ) الذي يقع بين نهر ديالى والحدود العراقية الإيرانية[2].

وتفصل المنطقة الجبلية عن المنطقة السهلية سلسلة جبال حمرين التي تمتد لمسافة (150كم) ضمن حدود محافظة ديالى، والتي لا يتجاوز ارتفاعها (250م) ويمر فيها خط الحدود الدولي الذي ينتهي قرب مندلي.

وتقع هذهِ المنطقة ضمن الحوض الأوسط لنهر ديالى؛ إذ تشكل جزء المحافظة الواقع شمال تلال حمرين حتى حدودها الشمالية مكونة الجزء الجنوبي الشرقي من المنطقة المتموجة في العراق.

وقد تعرضت هذهِ المنطقة إلى ظروف جيولوجية مشابهة لتلك التي تعرضت له المنطقة الجبلية في شمال العراق؛ إذ إنَّ بحر (تيشس) قد غمر المنطقة لمدة طويلة من الزمن ثم تعرضت للحركة الألبية التي حدثت في مناطق واسعة من العالم في أواخر الزمن الثالث، إلاَّ أَنَّ سطحها كان أقل تأثيرًا بتلك الحركة؛ بسبب بُعدها عن مراكز الضغط فباتت اقل ارتفاعًا وانحدارًا من الجبال في شمال العراق[3].

---

(1) روبرت ماك آدمز، تأريخ الاستيطان في أطراف بغداد (سهل ديالى)، ترجمة: صالح أَحمَد العلي وعلي المياح، مطبعة المجمع العلمي، بغداد، 1984، ص21.

(2) منى جاسم علوان، واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى مع تشخيص المشاكل والمعوقات والحلول، رسالة ماجستير، قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة ديالى، 2012، ص18.

(3) شاكر خصباك، المصدر السابق، ص40.

2. **المناخ**:

يُعَدُّ المناخ من أهم العوامل التي تؤثر على الثروة الحيوانية؛ إذ إنَّه المسؤول عن تنوع النباتات فوق سطح الأرض؛ وذلك من خلال احتياجات حياة النبات إلى الماء، والحرارة، والرطوبة، وضوء الشمس، والهواء[1].

كذلك فإنَّ الإنتاج الحيواني يتأثر تأثيرًا كبيرًا بالمناخ؛ وذلك لأَنَّ الأخير يقرر نوعية النباتات المتوافرة في مكان ما في الكرة الأرضية، وهكذا بيئة الحيوانات الواقعة وأعلافها في المنطقة. وقد بينت التجارب الخاصة بدراسة الصفات الشكلية المورفولوجية في الأبقار.

إنَّ هناك اختلافات مرهونة في هذهِ الصفات بين أنواع الأبقار التي تنشأ في المناطق الباردة والأخرى التي تنشأ في المناطق الحارة، ويمكن إجمال تلك الاختلافات بما يأتي:

أ. الحجم:

تتفوق أبقار المناطق الحارة على الأبقار المتوافرة في المناطق الباردة في حجمها عند موازنتها في الوزن، وبذلك تكون نسبة سطح الجسم إلى وحدة الوزن كبيرة في المناطق الحارة مما يرفع من كفائتها في التخلص من الحرارة عن طريق الإشعاع.

ب. الشكل:

توافر بعض الزيادات الإضافية في أجسام الأبقار في المناطق الحارة كالسناب وللبب، الموجودة في بعض أنواع الأبقار الهندية، فضلاً عن نمو الأطراف، واستطالة الرقبة، وكبر الرأس، وصيوان الأذن؛ مما يسهم في ازدياد سطح الجسم في تلك الأنواع من الأبقار[2].

---

(1) عبدالأمير أَحمَد عبدالله التميمي، التباين المكاني لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2002، ص32.

(2) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص160.

ج. كثافة الشعر:

يكون شعر الأبقار في المناطق الحارة قصيرًا وأملسًا؛ مما يسهل تسرب حرارة الجسم، ويساعد الحيوان على مقاومة الجو الحار، في حين يكتسي جسم الأبقار في المناطق المعتدلة بغطاء من الشعر الطويل[1].

د. لون الشعر:

يغلب اللون الفاتح على شعر الأبقار في المناطق الحارة، في حين يندرج لون الشعر في أبقار المنطقة المعتدلة من الفاتح إلى الغامق.

هـ. لون الجلد:

يغلب اللون الأصفر على جلود الأبقار في المناطق الحارة، وترتفع فيها صبغة الميلانين، التي تساعد في وقاية الجسم من أشعة الشمس وامتصاص الأشعة فوق البنفسجية، التي ترتفع نسبيًا في المناطق الحارة، في حين يميل لون الجلد في المناطق المعتدلة إلى اللون اللحمي، ويخلو من الصبغات؛ مما يسهل على الحيوان الإفادة من أشعة الشمس القليلة في تلك المناطق[2].

و. سمك الجلد:

يزداد سمك الجلد في أبقار المناطق الحارة بالمقارنة مع سمك الجلد في أبقار المناطق المعتدلة، وتلعب الأعصاب المغذية للشعر والعضلات المحركة لها، فضلاً عما يتركه سمك الجلد في تلك الأبقار من أثرٍ مهمٍ في وقايتها من الطفليات، التي يكثر ظهورها في تلك المناطق مما يقلل من فرص إصابتها بالأمراض التي تنقلها تلك الحشرات[3].

فللمناخ تأثير مباشر في تصميم الحظيرة، وفي نوع المواد التي تستخدم في إقامتها، ولما كان تصميم الحظيرة يعكس الظروف المناخية السائدة في أي إقليم، ينبغي أنْ يراعى الخصائص المناخية التي تسود في منطقة الدراسة، والتي من أبرزها التطرف الكبير في درجات الحرارة، والزيادة الكبيرة في قوة أشعة الشمس في فصل الصيف.

---

(1) www.uobabyron.eduly/uobcdeyes/lectaveaspx?fld=1181clacl=34983.

(2) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص161.

(3) www.uobabyron.eduly/uobcdeyes/lectaveaspx?fld=1181clacl=34983.

ويكون تأثير تطرفات المناخ أشده على نوع الفريزيان النقية، وعلى الأبقار العراقية المضربة كالفريزيان بحسب ارتفاع نسبة تضريبها؛ وذلك لأَنَّها تكون لا تزال تحمل خصائص بيئاتها الأصلية، كلها أو معظمها، وقد تتقارب خصائص البيئة العراقية كثيرًا من خصائص البيئة الأصلية في فصل الشتاء، إلاَّ أَنَّهما يتباعدان مع التقدم في الفصول الأخرى، ويبلغ ذروته في فصل الصيف، ولعل العلاج المناسب في مثل هذهِ الظروف أنْ تكون هناك حظيرتان، حضيرة من البناء ذات حيطان وسقف، وحظيرة أُخرى مكشوفة مظللة بالأشجار[1].

لقد أثرَّ المناخ في نوعية البقر الذي يربى في مناطق العراق؛ إذ يسود النوع الكرادي في الشمال؛ وذلك النوع يمتاز بصغر حجمه، وسواد لونه، وهي صفات تجعله أقدر على مواجهة المناخ القارص أكثر من الأنواع التي تسود في المنطقتين الوسطى والجنوبية التي تمتاز بلون فاتح وحجم كبير[2]، ويتضح دور المناخ في تباين توزيع الأبقار والجاموس من عناصره الأساسية، وهي:

أ. الحرارة:

تُعدُّ الحرارة من العوامل المناخية المؤثرة في تباين توزيع النباتات والحيوانات، ولها تأثير واضح على الكائنات الحية، ولا تقل أهميتها عن أهمية الماء، فضلاً عن تحكمها في عناصر المناخ الأخرى بصورة مباشرة أو غير مباشرة[3].

تُعدُّ الحرارة من أكثر العوامل البيئية المهمة، التي تؤثر في الحيوان، وإنَّ ارتفاعها يكوّن مشكلة بالنسبة لإنتاجه؛ فارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من 41م^{o} يترتب عليه فقدان الحيوان للشهية، وعدم إقباله على تناول غذائه بصورة صحيحة، كما يؤدي الارتفاع في درجات الحرارة إلى حدوث الكثير من الاضطرابات الفسيولوجية، ويؤثر على الغدة النخامية المسيطرة على نمو الحيوان؛ مما يؤدي إلى توقف نموه وقد يحول من دون

---

(1) طه حمادي الحديثي، المصدر السابق، ص95.

(2) خطاب صكار العاني وآخرون، جغرافية العراق الزراعية، ط2، بغداد، مطبعة العاني، 1976، ص42.

(3) محمد محيي الدّين الخطيب، العوامل البيئية وأثرها على المراعي الطبيعية، وزارة الزراعة، الهيئة العامة لخدمات الثروة الحيوانية، بغداد، 1995، ص19.

تكاثره[1]. لذا يجب أنْ تكون درجة الحرارة ملائمة؛ إذ إنَّ الحرارة والبرودة الشديدة تضر بصحة الحيوان وتقلل من إنتاجه.

وعند مقارنة معدلات درجات الحرارة العظمى أو الصغرى في محطات الإرصاد الجوية لمنطقة الدراسة؛ إذ نجد أَنَّ معدلات درجات الحرارة تتسم بارتفاع في محطات منطقة الدراسة في كل من محطة بغداد، وخانقين، والخالص، حتى تصل ذروتها في شهري تموز وآب، إذ يبلغ معدل درجات الحرارة لشهر تموز (35.1، 36.1، 33.8) بعد ذلك تبدأ بالانخفاض في الأشهر التي تليها لتبلغ أقصى انخفاض لها في شهر كانون الأول؛ إذ تبلغ (11.2، 11.5، 10.9) وكما مبين في الجدول (8).

إنَّ الحرارة هي التي تعطي الخواص الجغرافية للمنطقة من انتشار الغابات، والاستبس، والنباتات شبه الصحراوية إنَّ في ارتفاعها تزداد كمية التبخر؛ إذ إنَّ مجموع التبخر السنوي في المحافظة (2000ملم) وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة ملوحة التربة، وشدة الجفاف.

جدول (8)

معدل درجات الحرارة الشهري والسنوي (مئوي) لمحطات بغداد، وخانقين، والخالص(*) للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة

الأشهر / المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
بغداد	9.4	12.1	16.1	22.9	28.9	32.8	35.1	34.4	30.6	24.5	16.2	11.2	22.8
خانقين	9.4	11.6	15.7	21.6	28.7	33.7	36.1	35.4	31.0	25.1	17.7	11.5	23.1
الخالص	9.4	11.5	11.1	21.8	27.8	30.2	33.8	33.2	29.1	23.8	15.6	10.9	21.9

(*) محطة الخالص، بيانات 1991-2010.

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، 2012.

(1) مخلف شلال مرعي، المصدر السابق، ص356.

ب. الأمطار:

تبدأ مدة سقوط الأمطار في العراق عند وصول المنخفضات الجوية المتوسطة في منتصف الخريف، ثم تأخذ بالانخفاض في فصل الربيع؛ لقلة تأثير عدد المنخفضات الجوية المارة، وينتهي موسم الأمطار في نهاية شهر مايس؛ وذلك نتيجة لتراجع الجبهة القطبية إلى دائرة عرض 50–60 شمالاً وكما مبين في الجدول (9).

إنَّ الأمطار الساقطة في محافظة ديالى قليلة جدًا، وتتباين من منطقة إلى أُخرى، وإنَّ المناطق الشمالية الشرقية أغزر أمطارًا من المناطق الجنوبية والغربية في المحافظة؛ إذ يمر خط المطر المتساوي (300–700ملم) في هذهِ المناطق، أَمّا المناطق الجنوبية والغربية فتمر بخط المطر المتساوي، وهذه الكميات لا يمكن الاعتماد عليها في الزراعة الديمية، إلاَّ في المناطق المضمونة الأمطار في كل من كفري، وخانقين، ومندلي[1]، كما يلاحظ الارتباط الطردي بين تربية المواشي، وكميات الأمطار الساقطة؛ لأَنَّه يقرر ما يأتي[2]:

أ. كمية العلف التي يمكن إنتاجها.

ب.طول المدة التي تبقى فيها الأعلاف غالية أو جيدة النوعية.

ج. ممارسات الرعي الممكن استخدامها.

د. الاحتياجات للخزن وتجهيز العلف المكمل لعملية الرعي.

هـ. نوع نظام حفظ العلف الذي يُعَدُّ أكثر فائدة.

أَمّا بالنسبة لتوزيعها الفصلي فقد بيّنَ الجدول (9) والخريطة (6) أَنَّ هناك تباينًا في كميات الأمطار الساقطة؛ فقد تكون من القلة بحيث لا تكفي لإنبات محاصيل الحبوب، في حين يزداد ضررها بحيث يتلف قسمًا من المحاصيل الزراعية؛ نتيجة غزارة كمياتها الساقطة وخاصة في شهر آذار، إذ بلغت كميات الأمطار الساقطة في محطات بغداد، خانقين، والخالص على التوالي (16.8، 47.4، 20.7)، وأَنَّ هناك تباينًا كبيرًا في

(1) ليث محمود الزنكَنه، أَثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2006، ص154.

(2) فؤاد عبداللطيف عبدالكريم، المصدر السابق، ص78.

كمياتها في ضمن مناطق الدراسة بحسب فصول السنة، وبالتالي أدت هذهِ المشكلة إلى هلاك مساحات واسعة من المحاصيل الزراعية والبساتين والذي انعكس بدوره على قلة المراعي الطبيعية ومن ثم تناقص أعداد الماشية في المحافظة.

جدول (9)

المعدلات الشهرية والسنوية للأمطار الساقطة (ملم) في محطات بغداد، وخانقين، والخالص(*) للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة

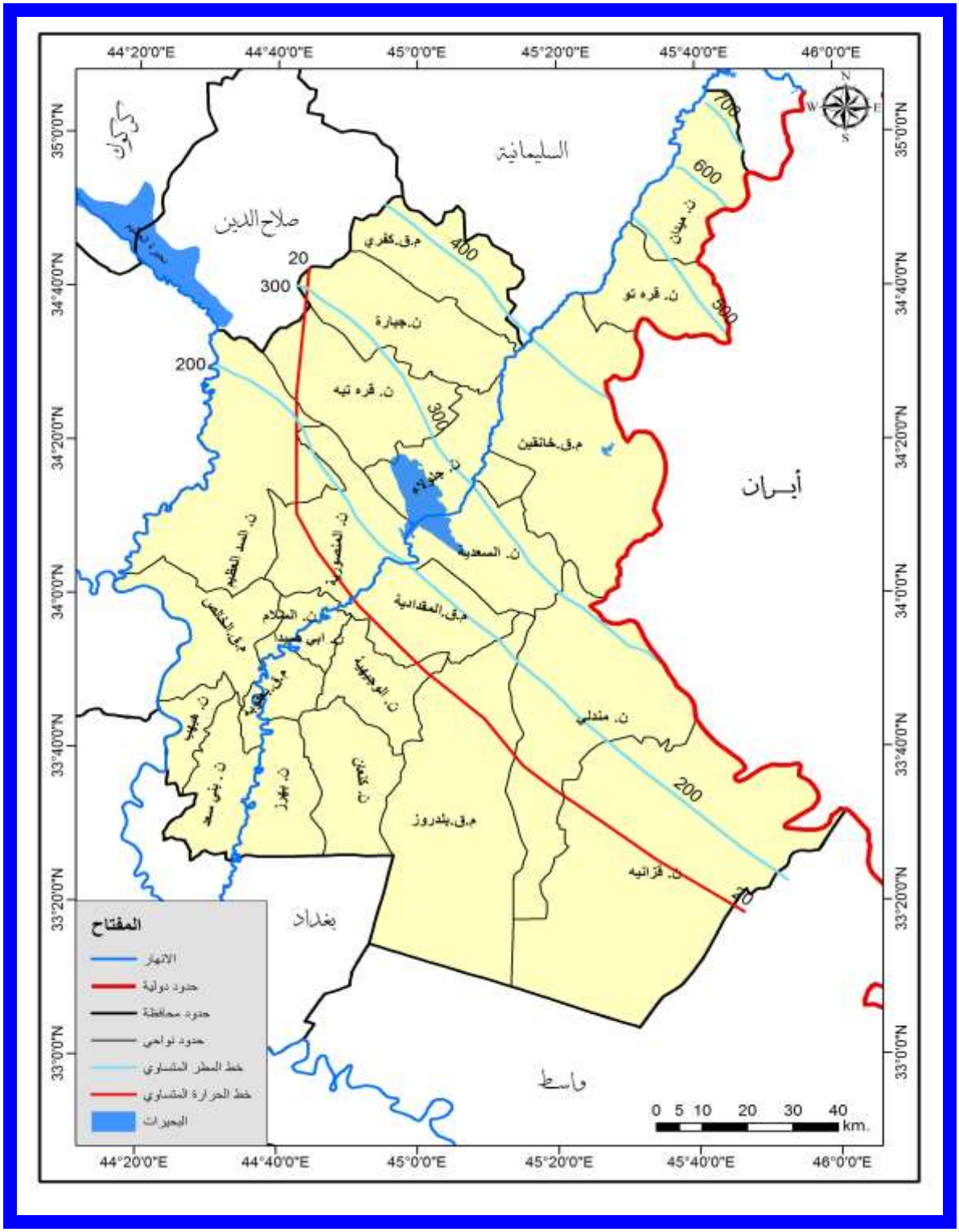
الأشهر المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
بغداد	25.8	16.3	16.8	15	3	0.5	–	–	0.1	4.3	14	16.5	11.2
خانقين	54.5	46.2	47.4	29	5	0.4	0.3	–	0.4	13	47	46.8	24
الخالص	30.9	28.1	20.7	22.4	6.2	0.5	–	–	0.7	8.1	23.5	24.4	13.7

(*) محطة الخالص، بيانات 1991-2010.

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، 2012.

خريطة (6)

خطوط الحرارة والأمطار المتساوية في محافظة ديالى



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدولين (8 و9) والخريطة الإدارية لمحافظة ديالى.

ج. الإشعاع الشمسي:

يبرز أَثر الإشعاع الشمسي على حيوانات الماشية (الأبقار والجاموس) من خلال مادة الكوليسترل (Cholelestorol) المتوافرة في الدهن تحت الجلد المعرض لأشعة الشمس؛ إذ يؤدي هذا الفيتامين تأثيرًا مهمًا في تمثل الكالسيوم والفسفور في الجسم[1]، ويبين الجدول (7) معدلات السطوع الشمسي السنوي العالية في محطات منطقة الدراسة (خانقين والخالص) بواقع (9.1، 7.9، 8.6) ساعة/يوم.

وتتباين معدلات السطوع من شهر لآخر، فنجدها تصل في الفصل الحار إلى أعلى معدلاتها لتبلغ ذروتها في شهر تموز ولتصل إلى (11.3) ساعة في محطة الخالص، و(10.7) في محطة خانقين، ثم تبدأ بالانخفاض التدريجي خلال فصل الشتاء لتصل إلى أدنى معدلاتها في شهر كانون الأول والثاني بواقع (5.3، 6، 9.5) في الخالص، و(5.6، 5.6) ساعة/يوم في خانقين، ويؤثر الإشعاع الشمسي تأثيرًا واضحًا ورئيسًا في تطهير الحيوانات من الفطريات وعدم إمكانياته جعلها حاملة أو ناقلة للأمراض المختلفة، فضلاً عن ما تسببه من قتل للبكتريا والميكروبات، فضلاً عن توافر الشروط الصحية الأخرى، كذلك يتأثر النشاط الجنسي لدى بعض الحيوانات الماشية، وخاصة الجاموس بعدد ساعات الإشعاع الشمسي خلال فصل الشتاء في أثناء أوقات النهار، كما أَنَّ الحرارة العالية تؤثر في نوعية المنتجات الحيوانية المنقولة، ولاسيَّما السريعة التلف، مثل: منتجات الحليب[2].

جدول (10)

(1) N.S.R., Rastly and C.K., Thamas form Animal, Manserment Newdelhi-sky lark printers, 1976.

(2) طه حمادي الحديثي، المصدر السابق، ص22.

المعدلات الشهرية والسنوية لعدد ساعات السطوع الشمسي (ساعة/يوم) في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة من 1980–2010 في منطقة الدراسة

الأشهر / المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
بغداد	6.1	7.2	7.9	10.9	10	11.9	12.2	11.5	10.1	7.9	6.9	6.9	9.1
خانقين	5.6	5.9	6.8	5.7	8.8	10.8	10.7	10.4	9.4	7.7	6.6	5.3	7.9
الخالص	5.7	6.5	8.0	5.2	9.5	11.4	11.3	11.8	10.0	8.5	7.0	5.6	8.6

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، 2012، بيانات غير منشورة.

د. الرطوبة النسبية:

تؤثر الرطوبة النسبية على حدوث الأمراض؛ إذ إنَّ رطوبة نسبية مقدارها (70%) كانت ضرورية لإطالة بقاء المذنبات المتسببة بحدوث ديدان الكبد في الأبقار[1].

وتظهر أعلى نسبة للرطوبة خلال فصل المطر؛ إذ تتزامن مدة التساقط المطري في كل من كانون الأول وكانون الثاني برطوبة نسبية عالية تبدأ بالانخفاض التدريجي من شهر شباط إلى شهر أيلول ثم تبدأ بالزيادة مرة أُخرى من شهر تشرين الأول إلى فصل الشتاء، ومن الاطلاع على الجدول (11) يتبين أَنَّ أشهر الصيف قد سجلت نسبة قليلة من الرطوبة النسبية مقارنة بأشهر الشتاء؛ إذ بلغت بحدود (24.6، 25.8، 34) على الترتيب في أشهر الشتاء؛ ويرجع سبب الانخفاض إلى انعدام التساقط وارتفاع درجات الحرارة على عكس فصل الشتاء؛ إذ بلغت على التوالي (69.3، 23.7، 74.5) لمحطات بغداد، وخانقين، والخالص.

جدول (11)

(1) Sow. C.S.I، علم الطفيليات البيطرية، ترجمة: بهجت محمد طه وآخرون، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1985.

معدلات الرطوبة النسبية (%) في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة

الأشهر المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
بغداد	71.1	59.7	50	41.5	31.5	25.1	24.6	26.7	32.1	41.9	58.5	69.5	44.3
خانقين	77.4	69.7	60.8	51.6	37.1	27.3	25.8	27.3	30.6	38.8	60.6	73.7	48.3
الخالص	76.8	67.6	58.2	52.5	41	34	34	35	40.1	47.2	65.5	74.5	51.3

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، 2012، بيانات غير منشورة.

هـ. العواصف الغبارية:

تؤثر العواصف الغبارية على حدوث الأمراض؛ فمثلاً تساعد الرياح الشديدة على زيادة انتقال الحمى القلاعية بين الحيوانات، وكذلك زيادة الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي في الأبقار[1].

وغالبًا ما تحدث العواصف الغبارية في الربيع والخريف، وتكون مصحوبة في هذين الفصلين بتقدم، وتراجع منخفضات البحر المتوسط، أَمّا سبب تكرار هذهِ الظاهرة في فصل الصيف ابتداءً من مايس إلى أيلول هو الغياب الكامل للأمطار ونقص الغطاء النباتي مع ظهور الرياح الشمالية السائدة القوية، ويقل حدوثها بين تشرين الأول وشباط؛ إذ تكون كمية الأمطار على أعظمها، فضلاً عن ارتباط هذهِ العواصف مع الجبهات الباردة والزوابع الرعدية[2]. ويبين الجدول (12) المعدل السنوي للعواصف الترابية لمحطات بغداد وخانقين والخالص الذي بلغ (9.27، 0.68، 3.06) على التوالي.

جدول (12)

(1) وسام عبدالحسين، المصدر السابق، ص34.

(2) علي حسين شلش، مناخ العراق، ترجمة: عبدالإله رزوقي كربل، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1988، ص37.

المعدل الشهري والسنوي لعدد أيام العواصف الترابية في محطات بغداد، وخانقين، والخالص للمدة 1980-2010 في منطقة الدراسة

الأشهر المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
بغداد	0.4	0.7	1	1.3	1.7	1.4	1.5	0.4	0.2	0.5	0.07	0.1	9.27
خانقين	0	0.03	0.2	0.2	0.1	0.03	0	0	0.03	0.03	0.03	0.03	0.68
الخالص	0.06	0.3	0.3	0.1	0.8	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	3.06

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، 2012، بيانات غير منشورة.

3. **التربة**:

تكوين طبيعي في تطور مستمر وقد صنعتها الطبيعة بعمليات فيزيائية (ميكانيكية) وبتفاعلات كيميائية وحياتية بين الغلاف الصخري والغلاف الغازي والمجال الحياتي للنبات والحيوان، وهيئ فيها مطالب المسكن، والماء، والهواء، والغذاء اللازم لحياة كل أنواع النباتات[1].

تؤدي التربة أثرًا رئيسًا في تحديد النباتات التي تنمو بصورة طبيعية في مناطق العراق المختلفة، وكذلك القابلية الإنتاجية لمختلف المحاصيل الزراعية بما فيها العلفية، ويتوقف نمط الاستغلال الزراعي المناسب للأراضي على ظروف التربة، فضلاً عن طبوغرافية السطح أو الانحدار وغير ذلك من العوامل الموقعية[2]، وخصوبة التربة تنمو فيها النباتات وما تحتويها من عناصر معدنية ضرورية في نمو نوعية العلف؛ فإذا كان تفاعل التربة مناسبًا فإنَّ نسبة المعادن في العلف تكون أعلى في حالة احتواء التربة على العناصر المعدنية الضرورية بالأعلاف؛ إذ يؤدي نقص الرطوبة في التربة إلى إنتاج

(1) إبراهيم إبراهيم، علي حسين شلش، جغرافية التربة، مطبعة جامعة بغداد، 1985، ص7.

(2) عطا الله سليمان الحديثي، استثمار الموارد الطبيعية في تحقيق الأمن الغذائي في العراق، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1995، ص166.

نباتات قصيرة ذات أوراق مرتفعة مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة البروتين ونقص نسبة الألياف[1].

إنَّ التربة في محافظة ديالى هو جزء من تربة السهل الرسوبي في العراق، وهي من الترب المنقولة بوساطة التعرية والانجرافات عن طريق نهر ديالى، والأنهر الصغيرة، والسيول، والانجرافات الآتية من المرتفعات الشرقية؛ إذ تترك تلك الأنهار أَثرًا مهمًا في بناء تلك السهول منذ العصور الجيولوجية القديمة؛ إذ تعود إلى العصر الكريتاسي وترسبات الميوسين والطين النهري للعصر الحديث، وتسود منطقة الدراسة ترب ذات تكوين متباين في نضجها ونسجتها، وأثرَ ذلك في إنتاجها؛ ويرجع ذلك إلى تباين ظروف تكوينها، تطورها، واختلاف نسبة مكوناتها من معادن، وأملاح، مواد عضوية؛ مما يعطي للتربة خواصها التي تحدد صلاحيتها للإنتاج الزراعي[2].

وقد صنفت أراضي محافظة ديالى بالاعتماد على نظام التصنيف الأمريكي، الذي شمل المحاصيل الزراعية كافة إلى سبعة أصناف تتدرج قابليتها الزراعية تبعًا لشدة العوامل المحددة لها، والموضحة في الخريطة (7)، وهي كالآتي:

أ. أراضي الصنف الأول:

أراضي هذا الصنف تكون جيدة جدًا للزراعة؛ لأَنَّها ذات تربة عميقة، وصرفها جيد ذات سطح مستوي ومسامية جيدة تسمح للهواء والجذور باختراقها بسهولة، وذات ملوحة قليلة جدًا، وإنتاجيتها تكون عالية، وتمتد على شكل شريط من مجاري الأنهار في المنصورية، ودلي عباس، والمقدادية، وبعقوبة، وبني سعد، وعلى طول نهر دجلة من الضفة اليسرى عند دخوله قضاء الخالص[3].

---

(1) رمضان أَحمَد لطيف التكريتي وآخرون، نوعية المحاصيل العلفية والرعوية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1987، ص125.

(2) عبدالأمير أَحمَد عبدالله التميمي، التباين المكاني لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى، المصدر السابق، ص32.

(3) فليح حسن الطائي، خريطة قابلية الأراضي الزراعية في العراق، الهيئة العامة للمساحة، بغداد، 1990.

ب. أراضي الصنف الثاني:

وتكون ذات قابلية جيدة للزراعة؛ إذ تكون ذات ملوحة قليلة، وذات سطح مستوٍ، وقابلية للصرف جيدة؛ وبذلك تكون ملاءمة لزراعة أشجار الفاكهة، وبعض المحاصيل الحقلية والخضراوات، وتنتشر في أراضي بعقوبة والمقدادية[1].

ج. أراضي الصنف الثالث:

تكون ذات إنتاجية متوسطة؛ بسبب وجود بعض العوامل المحددة للإنتاج الزراعي مثل: النسجة الثقيلة، ودرجة الملوحة المتوسطة، وتتراوح من (8–15) مليموز/سم؛ وبذلك أصبحت تصلح للمحاصيل القليلة التأثر بالملوحة مثل: القطن والشعير، وتتنشر في مناطق قره تبه، والعظيم، وجلولاء، والمنصورية.

د. أراضي الصنف الرابع:

تكون ذات قابلية محدودة للزراعة؛ وذلك لنسجة التربة الناعمة، ضحالة التربة التي لا تتجاوز (40سم) وكثرة الشقوق العميقة، وارتفاع نسبة الملوحة[2]، أو ظروف مناخية غير ملائمة أو عدم توافر شبكات الصرف، وتحتاج هذهِ الأراضي إلى عناية كبيرة، وتطبيق أساليب الصيانة؛ للحد من تدهورها وتتمثل بـ (41) صنف من الأصناف الثانوية[3].

هـ. أراضي الصنف الخامس:

يُعَدُّ هذا الصنف ممتاز للرعي والنباتات، وغير صالح للزراعة؛ بسبب عامل الملوحة الذي تتجاوز (15) ملميوز/سم، وتنتشر في مناطق متفرقة، وتداخل مع

---

(1) خضير عباس إبراهيم التميمي، استعمالات الأراضي الزراعية في قضاء خانقين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب – ابن رشد، جامعة بغداد، قسم الجغرافية، 2005، ص142.

(2) عبدالأمير أَحمَد عبدالله التميمي، المصدر السابق، ص41.

(3) محمد خضر عباس، إدارة التربة في تخطيط واستعمالات الأرض، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، د.ت، ص238.

الأصناف الباقية في قضاء بلدروز، وقزانية، ونواحي السعدية، وجلولاء، والعظيم، والوجيهية، وكنعان.

و. أراضي الصنف السادس:

تكون هذهِ الأراضي جيدة للرعي والنباتات، لا تصلح للزراعة؛ بسبب عوامل التعرية الشديدة، والطبوغرافية المعقدة، وقلة عمق التربة، وتنتشر في ناحية قزانية، ومساحة صغيرة من خانقين، وتتداخل مع الأصناف الأخرى في أجزاء المحافظة الباقية.

ز. أراضي الصنف السابع:

تتميز بأَنَّها متوسطة الجودة للرعي، ولا تصلح للزراعة؛ بسبب قلة الأمطار، وارتفاع نسبة الأملاح، والانحدار الشديد، وإنَّ أغلبها أراضي جرداء، وتنتشر أراضي خانقين، والحافات الشرقية لمندلي، وقزانية، وأغلب المناطق الشمالية[1].

أَمّا بالنسبة لملوحة تربة محافظة ديالى، فقد صنفت الترب بموجب النظام الأمريكي إلى أصناف عدة اعتمادًا على درجة التوصيل الكهربائي، المستخلص لعجينة التشبع، وكان التوزيع كالآتي[2]:

1. (11.2%) من مساحة بعض المناطق في محافظة ديالى تتراوح ملوحتها بين (4–8) مليموز/سم، ويرمز لها بـ (S_1) وهي ترب ذات ملوحة متوسطة.
2. (38%) من مساحة بعض المناطق ضمن المحافظة تتراوح ملوحتها أكثر من (16) مليموز/سم، ويرمز لها بـ (S_2) وهي ترب ذات ملوحة عالية جدًا.
3. (42%) من مساحة بعض المناطق تتراوح ملوحتها (8–16) مليموز/سم، ويرمز لها بـ (S_3) وهي ترب ذات ملوحة عالية.
4. (8%) من مساحة بعض المناطق تتراوح ملوحتها بين (صفر–4) مليموز/سم ويرمز لها بـ (S_3) وهي ترب قليلة الملوحة.

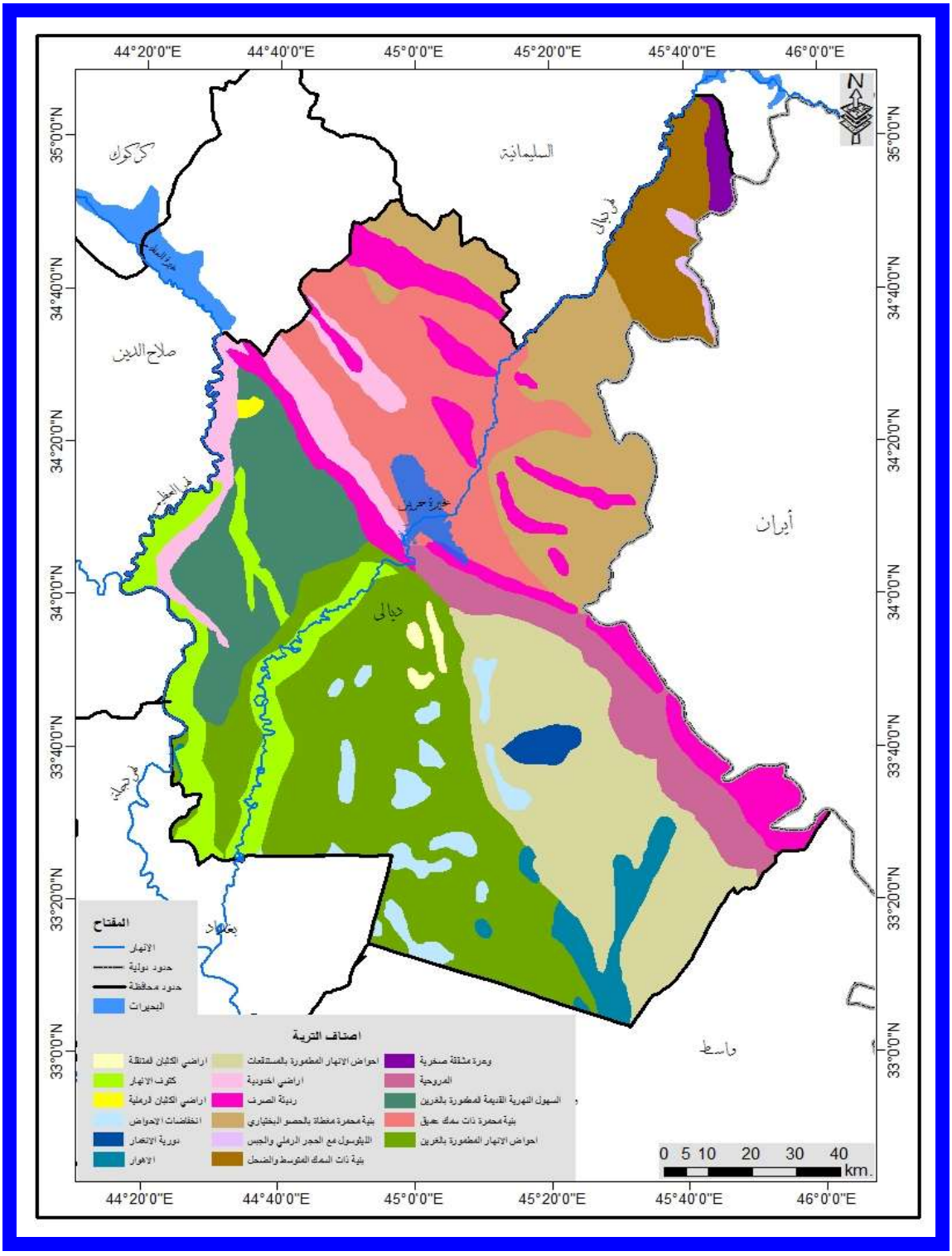
---

(1) خضير عباس إبراهيم التميمي، المصدر السابق، ص142–143.

(2) إسماعيل داود سليمان، التابين المكاني لخصائص الترب في ناحيتي بهرز وبني سعد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد، 2005، ص51.

خريطة (7)

أصناف الترب في محافظة ديالى



فليح حسن الطائي، خريطة قابلية الأراضي الزراعية في العراق، مطبعة الهيأة العامة للمساحة، بغداد، 1990، مقياس الرسم: 1: 1000000سم.

4. **الموارد المائية**:

تختلف كمية الموارد المائية التي تتطلبها الحيوانات بحسب نوع الحيوان، وحجمه، وطبيعة إنتاجه، والمناخ، ونوع غذائه؛ إذ تحصل الحيوانات عادة على معظم الماء اللازم لها عن طريق مياه الشرب، والماء المتوافر في مواد العلف المختلفة، والماء الناتج عن أكسدة المواد الغذائية من الكاربوهيدرات، والبروتينات، والدهون[1]. وتتطلب الأبقار والجاموس كميات من الماء تفوق الكميات التي تتطلبها الحيوانات الأخرى مثل: الأغنام والماعز (كما مبين في الجدول (13)) والذي يبين معدل استهلاك الماء للرأس الواحد.

تختلف المتطلبات المائية للحيوانات الحلوب، مقارنة بالحيوانات الأخرى؛ نتيجة لارتفاع نسبة الماء في الحليب؛ إذ تحتاج هذهِ الحيوانات بمعدل (3) لتر من الماء لكل لتر واحد تنتجه من الحليب، ويجب أنْ يكون الماء نظيفًا، وخاليًا من الأملاح، ومتوافر بشكل دائم في الأحواض المخصصة[2]، والموارد المائية هي الركيزة الأولى للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتُعدُّ مصدر مهم من مصادر التغذية، وتؤثر الموارد المائية على اختلاف أنواعها أثرًا بارزًا في مجال تربية الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة[3]. وتباين انتشارها من منطقة إلى أُخرى، وخاصة بالنسبة للأبقار؛ لأَنَّ الجاموس يحتاج لكميات وافرة من المياه؛ لتغطيس جسمه، فضلاً عن الشرب، فإذا توافرت المياه بصورة جيدة، فإنَّ تأثيرها يكون مباشرًا على قيام الزراعة التي تُعدُّ أعقابها وإنتاج قسم منها أهمية كبيرة في تغذية الماشية بصورة مباشرة على النمو المراعي المزروعة، وعلى العكس من ذلك إذا قلت كمياتها أو انعدمت فإنَّ ذلك يعني قلة المزروعات، ونمو المراعي الطبيعية أو المزروعة أو انعدامها، والذي ينعكس على تربية الماشية ضمن هذهِ الظروف، ويمكن ملاحظة العلاقة الكبيرة بين الموارد المائية، ووجود الماشية ضمن أي منطقة جغرافية[4].

---

(1) زهير فخري الحليلي، جلال إيليا القس، إنتاج الأغنام والماعز، مدرسة المعاهد الفنية، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1984، ص164.

(2) وزارة الزارعة، قسم الثروة الحيوانية، المصدر السابق، ص15.

(3) إبراهيم أَحمَد المكي، الموارد المائية العربية وضرورة ترشيد استخدامها، جامعة الدول العربية، المنظمة للتنمية الزراعية، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، العدد الثاني، الخرطوم، 1991، ص4-5.

(4) صبرية أحمد لافي، الموارد المائية السطحية وأثرها في الأمن الوطني، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1996، ص146.

جدول (13)

أعداد الحيوانات ومتطلباتها المائية

نوع الحيوان	معدل استهلاك الماء للرأس الواحد لتر/يوم
الأغنام	2
الماعز	2.5
الأبقار	8
الجاموس	8

المصدر: صبرية أَحمَد لافي، الموارد المائية السطحية وأثرها في الأمن الوطني، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1996.

كما أَنَّ محافظة ديالى من المحافظات الزراعية المهمة في القطر؛ لتنوع المحاصيل الزراعية التي تزرع فيها، فضلاً عن المساحة الواسعة الصالحة للزراعة (يُنظَرُ: الجدول (14))، والتي تملكها المحافظة، والتي تم استصلاح جزء من قبل شركات أجنبية متخصصة خلال النصف الثاني من القرن الماضي، كذلك تمتاز محافظة ديالى بتعدد مصادرها الإروائية متمثلة بأنهارها الطبيعية، والتي تشمل ديار، وأيسر دجلة، ونهر الوند، ونهر العظيم، وروافدهما، فضلاً عن الوديان الشرقية في منطقة مندلي، وكذلك المياه الجوفية الصالحة إلى الاستهلاكات البشرية، فضلاً عن صلاحيتها إلى الاحتياجات الزراعية والصناعية.

تقع محافظة ديالى في الشمال الشرقي لمحافظة بغداد، وتجاور إقليم كردستان من الشمال، وتشترك مع إيران بكامل حدود المحافظة الشرقية؛ مما يجعل منابع أغلب المياه الواردة إليها من خارج المحافظة وأكثرها من خارج العراق؛ وهذا بدوره يؤدي إلى تذبذب المياه الواردة، وتأثرها السلبي بالسياسات الخارجية، الذي يؤدي إلى عدم وضوح الموقف المائي الذي على أساسه تبنى خطط المحافظة الزراعية والإروائية.

يتبين من الجدول أدناه المساحات المروية لمحافظة ديالى لسنة 2012 أَنَّ مجموع المساحة الكلية المروية تصل إلى (1649406) دونم، في حين تصل مساحة البساتين المرواة (109160) دونم والتي تشمل مساحات البساتين الرسمية المثبتة على الخرائط وليس المغروسة تجاوزًا، كما يبين أَنَّ مشروع أبي صيدا يحتل المركز الأول في المساحات المروية في المحافظة بواقع (276644) دونم، يأتي بعدها مشروع الروز بالمرتبة الثانية (208032) دونم، ويأتي مشروع الوجيهية بالمركز الثالث بواقع (111004) دونم.

جدول (14)
المساحات المروية في محافظة ديالى

اسم المشروع	المساحة الكلية دونم	المستلمين دونم	القابلة دونم	المساحات الموسمية دونم	المساحات المزراعة/ دونم					مراحل الإستصلاح/ دونم			ملاحظات
					المجموع	تنقيط	رش	ضخ	سيح	مستصلحة كليا	مستصلحة جزئيا	تحت الإستصلاح	غير مستصلح	المجموع	
الخالص	٨٠٩٩٤	٩١٩٦	-	-	٨٠٩٩٤	٩٩٥	٣٩٨٠	-	٧٦٠١٩	٣٢٨٨٢	٣٦٧٤٤	-	١١٣٦٨	٨٠٩٩٤	
المنصورية	٨٤٤٠٨	٢٠١٦	-	-	٨٤٤٠٨	٤٨٠	١٨٣٢	٣٣٠٠	٧٨٧٩٦	١٧٦٦١	٥٢٧٧٢	-	١٣٩٧٥	٨٤٤٠٨	
السلام	٤٢٩٨٠	١٨٤٤	-	-	٤٢٩٨٠	٤٥٠	-	٣٣١١	٣٩٢١٩	١٠٧٥٣	٢٨٧٥٥	-	٣٤٧٢	٤٢٩٨٠	
هيبب	٥١٠١٠	٥٩٢٧	-	-	٥١٠١٠	٨٣٣	٩٣٥	-	٤٩٢٤٢	٤٥٠٨٣	-	-	٥٩٢٧	٥١٠١٠	
بني سعد	١٠٥٨٣٩	٢٣٧١	-	-	١٠٥٨٣٩	١٢١٥	٥٠٠	-	١٠٤١٢٤	٨١١٣٦	-	-	٢٤٧٠٣	١٠٥٨٣٩	
السد العظيم	١٦٨٠٠٠	-	-	-	٦٦٨٨٦	٦٠	١٦٠٠	٦٥٠٢٥	-	-	-	-	٦٦٨٨٥	٦٦٨٨٥	فرق المساحة داخل ضمن الموازنة المائية
يعقوبية المركز	١٦٥٩٣٦	٢٠٤٤٦	-	-	١٦٥٩٣٦	٩٤٥	١٠٠	-	١٦٤٨٩١	-	-	-	١٦٥٩٣٦	١٦٥٩٣٦	
ابي صيدا	٢٧٦٦٤٤	١٤١٧٦	-	-	٢٧٦٦٤٤	٣٥٠	-	-	٢٧٢٩٤	-	-	-	٢٧٦٤٤	٢٧٦٤٤	
المقدادية	٨٤٠٠	١٥٧٠٩	-	-	٨٤٠٠٠	٥٢٥	٤٦٢	٧٥٩٨	٧٥٤١٥	٤٧٠٠٠	٥٦٦٠	-	٣١٣٤٠	٨٤٠٠٠	
الروز	٢٠٨٠٣٢	٣٣٢٢	-	-	٢٠٨٠٣٢	١٠٦٠	٣٣٣٢	-	٢٠٣٦٤٠	١٥٨٥٣٧	٤٦١٤٣	-	٣٣٥٢	٢٠٨٠٣٢	
الوجيهية	١١١٠٠٤	٥٥٥٤	-	-	١١١٠٠٤	٢٨٥	٤١٠	-	١١٠٣٠٩	-	٣١٠٠	-	١٠٧٩٠٤	١١١٠٠٤	
كمعان	٢٠٢٠٠٠	٣٢٠٠	-	-	٢٠٢٠٠٠	١١٠	٥٦٠	-	٢٠١٣٣٠	-	-	-	٢٠٢٠٠٠	٢٠٢٠٠٠	
السعدية	٤١٤٥	٨٠٠	-	-	٤١٤٥	١٠٠	٤٠٠	-	٣٦٤٥	-	-	-	٤١٤٥	٤١٤٥	
خانقين	٨٠٠٠٠	٢٣٩٠	-	-	٨٠٠٠٠	١٣٠	-	-	٧٩٨٧٠	-	-	-	٨٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	
جلولاء	١٩٢٨٠	١١٠٨	-	-	١٩٢٥٠	-	-	١٣٥٠	١٧٩٠٠	-	-	-	١٩٢٥٠	١٩٢٥٠	
قزلتبه	٨٠٦٠٥	٢٢٠٠	-	-	٨٠٦٠٥	-	٥٠	٤٤٥	٨٠١١٠	-	-	-	٨٠٦٠٥	٨٠٦٠٥	
مزرعة الثاني	٢٨٠٠٠	-	-	-	٢٨٠٠٠	-	-	٢٨٠٠٠	-	-	٢٨٠٠٠	-	-	٢٨٠٠٠	

اسم المشروع	المساحة الكلية دونم	البساتين دونم	الغابات دونم	المسدات الموسمية دونم	المسدات المروية/ دونم					مراحل الإنصلاح/ دونم					ملاحظات
					المجموع	نقاط	رش	ضخ	سيح	المجموع	غير مستصلح	تحت الإنصلاح	مستصلحة جزئيا	مستصلحة كليا	
مضخات ايمن وايسر نهر ديالى شمال حمرين	٢٢٩٨	٥	-	-	٢٢٩٨	-	-	٢٢٩٨	-	٢٢٩٨	٢٢٩٨	-	-	-	
مضخات ايمن وايسر نهر ديالى أسفل حمرين	٦٠٠٠٠	١٥٠٥١	-	-	٦٠٠٠٠	-	-	٦٠٠٠٠	-	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	-	-	-	
مضخات ايسر نهر دجلة	٤٣٢٦١١	٣٨٤٥	-	-	٤٣٢٦١	-	-	٤٣٢١	-	٤٣٢٦١	٤٣٢٦١	-	-	-	
المجموع	١٦٤٩٤٠٦	١٠٩١٦٠	-	-	١٣١١٨٠٤	٧٥٣٨	١٤١٦١	٢١٤٥٨٨	١٣١١٨٠٤	١٥٤٨٠٩١	٩٥٥٢٦٣	-	٢٠١١٧٤٩	٣٩٣٠٥٤	فرق المساحة داخل ضمن الموازنة المائية ١٥٤٨٠٩١

ملاحظات:

- المساحة الكلية = المسادات المرورية = مراحل الإنصلاح.. (فرق المساحة داخل ضمن الموازنة المائية لمشروع مقترح ايسر الند العظيم).
- مساحة البساتين داخلة في المسادات الكلية والمرورية ومراحل الإنصلاح.
- مساحة البساتين تعني الرسمية المثبتة في الخرائط فقط وليس المغروسة تجاوزا وهي داخلة ضمن المساحة الكلية في الأراضي غير المصلحة.
- المسادات التي ترى تشمل المضخات الأهلية المنصوبة على الأنهار فقط وليس محطات الضخ الممتدة للري.
- لم تدخل في هذه المساحات الأراضي التي ترى من الأبار حصرا.
- مساحة شعبة منذلي والفلاحة (١٥٠٠٠٠ دونم) أراضي صالحة للزراعة منها (٥٠٠٠ دونم) بساتين لم تدخل في الجدول اعلاه بوصفها تعتمد على مياه الأمطار والسيول القادمة من الوديان الشرقية ومن خزين سد منذلي وهي غير مشمولة بأجور السقي ما عدا البساتين.

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات رسمية غير منشورة، مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى، 2012.

وتشمل الموارد المائية في محافظة ديالى بما يأتي[1]:

1. الأنهار:

أ. نهر ديالى:

يُعَدُّ نهر ديالى المورد الرئيس في المحافظة؛ بالنظر لأهميته الكبرى للسكان؛ فقد سميت المحافظة بإسمهِ، ينبع نهر ديالى من المرتفعات الواقعة غرب إيران وشرق العراق، التي لا تتجاوز أعلى أقسامها عن (2000م) فوق مستوى سطح البحر[2] كما موضح في الصورة (10).

صورة (10)

نهر ديالى من الجهة الشمالية لقضاء بعقوبة بتاريخ 2013/10/3

وروافد النهر الرئيسة: نهر تانجرو المار من مدينة دربندخان في الموقع المسمى بهذا الاسم بعد التقاء الرافدين الرئيسين سيروان تانجرو بحوالي (26كم)، وهناك روافد نصب في النهر هي: عباسان، وقرنو، والوند في الجهة اليسرى لَهُ شمال جلولاء، ورافد نارين في الجهة اليمنى جنوب السعدية، وقد أقيم على النهر في منطقة منصورية الجبل سد ديالى الثابت؛ وذلك لرفع المياه وتوزيعها على الجداول المتفرعة منه والمتمثلة بجداول

(1) مديرية الموارد المائية في ديالى، القسم الفني، بيانات غير منشورة، 2012.

(2) مقداد حسين علي وآخرون، علوم المياه، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2000، ص69.

الخالص في الجهة اليمنى للنهر، والدوز، والهارونية، ومهروت، وخريسان، ومندلي في الجهة اليسرى لَهُ، ويجري نهر ديالى حتى شمال مدينة بعقوبة بحوالي (10كم) باتجاه مدينة بغداد ويبلغ طوله (386كم) [1]، ومساحة حوضه (31896كم) منها (7824كم) تقع داخل الحدود الإيرانية، و(24072كم^2) في الحدود العراقية، ويقسم حوض نهر ديالى على ثلاثة أقسام هي[2]:

1. حوض ديالى الأعلى: الذي يمر شمال دربندخان ومساحته (17900كم^2) وهو خارج حدود منطقة الدراسة.
2. حوض ديالى الأسفل: الذي يمتد من سد حمرين حتى مصبه في نهر دجلة مساحته (1236كم^2).
3. حوض ديالى الأوسط: الذي يمتد بين سدي دربندخان وحمرين، ومساحته (12760كم^2).

ويبين الجدول (15) التصاريف العليا والدنيا للمياه السطحية في المحافظة ومناسيبها.

جدول (15)

التصاريف العليا والدنيا للمياه السطحية في محافظة ديالى

اسم النهر	طوله ضمن المحافظة (كم)	أعلى تصريف م/ثا	أمطار تصاريف م^3/ثا	معدل التصريف م3/ثا	أقصى منسوب	أمطار المنسوب
الأيسر نهر دجلة	88	7120	163	500	36	25.57
ديالى	290	3600	25	30	44.96	31.500
الوند	48	500	5	10	180.65	177
العظيم	230	285	2	15	92.70	79.65

المصدر: عبدالأمير أحمَد عبدالله التميمي، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2009.

(1) حميد علوان الساعدي، مشاريع الري والبزل في محافظة ديالى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1986، ص98.

(2) عبدالأمير أحمَد عبدالله التميمي، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى، المصدر السابق، ص63.

إنَّ المساحات الزراعية المرواة بوساطة هذهِ الأنهار تأتي بالمرتبة الأولى؛ وذلك لعدم كفاية الأمطار الساقطة، ولاسيما على الأقسام الوسطى والجنوبية من المحافظة؛ إذ تتباين تصاريف نهر ديالى تبعًا لتباين كميات الأمطار الساقطة سنويًا؛ ففي السنوات الرطبة الغزيرة يزداد تصريف النهر محدثًا فيضانات قبل إنشاء سد حمرين (يُنظَرُ: الجدول (16))، والذي يبين التصاريف الفعلية (م^3/ثا) خلال السنة المائية 2011–2012، ومن تحليل الجدول المذكور يتبين أَنَّ التصاريف الفعلية التي تم تحقيقها من نهر ديالى في الجداول أَنَّ هناك تباينًا واضحًا في كميات الأمطار الساقطة، كما يوضح الجدول أَنَّ هناك تبيانًا في كميات الاستهلاك بين الجداول؛ إذ إنَّ استهلاك الصدر المشترك يبلغ (1335.97) مليون م^3/سنة.

جدول (16)

التصاريف الفعلية م^3/ثا التي تم تحقيقها من نهر ديالى في الجداول المذكورة أدناه خلال السنة المائية الحالية المبتدئة من تأريخ 2011/10/1 ولغاية 2012/9/30

(Reach)	T-11.b	T-11	T-11	T-11	T-11
الملاحظات	قاطع خانقين، وقره تبه، وجلولاء، والسعدية	الهارونية الشمالية	الصدر المشترك	الخالص الرئيس	الأشهر
	14	0.230	38.6	4.52	تشرين الأول لعام 2011
	18.5	0.260	34.6	8.9	تشرين الثاني لعام 2011
	15	0.320	43.4	13.3	كانون الأول 2011
	11	0.250	32.5	6.8	كانون الثاني 2012
	17	0.138	26.3	6.1	شباط 2012
	17	0.120	52.6	12.7	اذار 2012
	14	0.133	52.4	11.9	نيسان 2012
	9.5	0.72	42	8	ايار 2012
	12	0.5	45	8	حزيران 2012
	21	0.49	46.9	8	تموز 2012
	21	0.49	46.9	8	اب 2012
	12	0.5	45	8	ايلول 2012
	479.65	10.974	1335.97	274.91	الاستهلاك مليون م^3/سنة

الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية الموارد المائية، ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

وقد أُقيمت على نهر ديالى خزانات وسدود؛ للسيطرة على مياه النهر وقت الفيضان، وخزن المياه؛ للإفادة منها في أوقات شحة المياه، فضلاً عن توليد الطاقة الكهربائية. ومن الخزانات المقامة على نهر ديالى:

1. سد دربندخان:

قد أُنجز في ممر دربندخان سد عالٍ؛ لخزن المياه، إذ يبلغ ارتفاعه (128متر) في المنخفض المحيط بملتقى نهري تانجرو وسيروان[1] يبعد بمسافة (285كم) شمال شرق بغداد (المقاسة على الطريق العام)، وقد أُنجز العمل في الخزان سنة 1961 وسعة الخزان (5 مليار متر مكعب) وحتى الفيضان، وإجمالي سعة الخزان (3 مليار متر مكعب) عند منسوب (485م) وبمساحة البحيرة بحدود (121كم^2)، يشمل ثلاثة فتحات؛ للتصريف، إنَّ الغرض من السد هو:

أ. خزن المياه في نهر ديالى وتنظيمها؛ لأغراض الزراعة.

ب. السيطرة على فيضانات نهر ديالى، ومن ثم تقليل ذروة الفيضانات في نهر دجلة.

ج. توفير الطاقة الكهربائية وبمقدار (12000 كيلوواط).

د. أهميته السياحية في العراق.

إنَّ تجهيزات المياه في سد دربندخان وحتى جبال حمرين تعتمد على مياه الأمطار، التي تسقط ما بين شهري تشرين الأول ونيسان، ويصب في النهر من هذهِ المنطقة روافد هي عباسان وقره تو على الجانب الأيسر، وديوانه على الجانب الأيمن فضلاً عن عدد من الوديان الكبيرة الواقعة في منطقة ديالى العليا[2].

2. سد حمرين:

يقع هذا السد على نهر ديالى عند مضيق جبل حمرين، وهو على بُعد (120كم) شمال شرق بغداد، أُنشئ هذا السد عام 1976؛ لغرض تأمين الاحتياجات المائية

---

(1) محمد فالح حرج الدايني، المشروع الإروائي الحديث في قضاء بلدروز، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2000، ص56.

(2) مديرية الموارد المائية في ديالى، القسم الفني، تقرير عن الواقع المائي والزراعي في المحافظة، 2013، ص4.

لمشاريع ديالى السفلى، وتوليد الطاقة الكهربائية، والوقاية من الفيضانات، وهو سد إملائي ترابي يبلغ ارتفاعه (32م) سعة الخزن (3.05 مليار متر مكعب)، ومنسوب التخزين الأقصى (107.500م) ومساحة البحيرة (440كم^2).

إنَّ مشروع سد حمرين قام بإرواء (1200000دونم) من الأراضي الزراعية، التي تقع في ضمن حوض نهر ديالى الأسفل؛ من خلال تحويل بعض الأراضي الديمية إلى أراضي زراعية مروية بالطرائق المختلفة؛ الأمر الذي أدى إلى زيادة الإنتاج الزراعي كمًا ونوعًا في مختلف الوحدات الإدارية في المحافظة، وبصورة خاصة في المناطق الريفية[1].

أُنشئ سد حمرين؛ لمعاونة خزان دربندخان، وللسيطرة على الموارد المائية التي تصب في نهر ديالى فيما بين موقعي دربندخان وحمرين[2]، وهناك عوامل خارجية أسهمت في انخفاض مناسيب مياه بحيرة حمرين وتذبذبها هذهِ العوامل وجود نسبة أكثر من النصف (56.2%) من حوض التجهيز المائي لنهر ديالى خارج الحدود الدولية للعراق داخل الأراضي الإيرانية[3]، وكان من نتيجة ذلك تجفيف نهر الوند عند تغير مجراه؛ لتبقى مياهه محصورة داخل الأراضي الإيرانية؛ لذلك يمكن القول: أَنَّ تغيير حجم الموارد المائية في البحيرات دليل واضح للكشف عن الندرة المائية التي تعاني منها المحافظة، وخاصة بحيرة حمرين؛ إذ تبين الحقائق العملية أَنَّ هناك تفاوت في مناسيب البحيرة، ويظهر ذلك من خلال تحليل الجدول (17) الذي يبين أَنَّ هناك تباينًا في مناسيب المياه في بحيرة حمرين للمدة من (1988–2011)؛ فبعد أنْ كان في سنة 1988 يبلغ مستوى المنسوب للمياه (105.70) وبسعة (3.0106مليار/م^3) انخفض في سنة 2011 بمنسوب (94.66) وسعة (0.4766 مليار/م^3).

---

(1) مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى، غرفة عمليات، 2000، بيانات غير منشورة.

(2) حسن محمد حسن، سد حمرين وأثره في التنمية الريفية في محافظة ديالى، مجلة ديالى، العدد 2003، ص19.

(3) نجيب خروفة وآخرون، الري والبزل في العراق والوطن العربي، مطابع المنشأة العامة للمساحة، بغداد، 1984، ص216–217.

3. سد ديالى الثابت:

عبارة عن سد كونكريتي يقوم بحجز المياه في نهر ديالى، ويرفع مناسيبها بحدود (2.5م)؛ لغرض تجهيز الجداول المتفرعة من مقدم السد باحتياجاتها المائية، ويعمل بوصفه ناظم قاطع، أُنشئ سنة 1969؛ ليحل محل السد الغاطس الذي أُنشئ عام 1940 وأصبح مزود بأبواب حديدية[1] تعمل بالطاقة الكهربائية أو يدويًا ويتكون من[2]:

أ. ناظم السد وهو الجزء الأوسط ويتألف من (33 فتحة) مع وظهور ثماني فتحات لأغراض التطهير.

ب. ناظم جدول الخالص والذي يتفرع من الجانب الأيمن للسد ويتألف من ثلاث بوابات.

ج. ناظم جدول الصدر المشترك ويتفرع من الجانب الأيسر للسد.

(1) مديرية الموارد المائية، ديالى، غرفة عمليات، 2000، بيانات غير منشورة.

(2) وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، المصدر السابق، ص146.

جدول (17)

تغير مناسيب المياه في بحيرة حمرين لأعوام من (1988–2011)

السنة	مستوى المنسوب	السعة (مليار م^3)
1988	105.70	3.0106
1991	100.84	1.5110
1992	104.00	2.4000
1993	101.96	1.7938
1994	104.12	2.4415
1995	104.40	2.5384
1996	101.54	1.6862
1997	97.40	0.8366
1998	104.50	2.5730
1999	99.28	1.1711
2000	93.704	0.3851
2001	97.50	0.8525
2002	100.84	1.5112
2003	102.80	2.304
2004	102.76	2.0304
2005	101.36	1.6402
2006	101.46	1.60658
2007	98.38	0.9730
2008	94.000	0.4080
2009	94.66	0.4766
2010	98.66	0.9822
2011	94.66	0.4766

المصدر: مديرية الموارد المائية، ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

ب. نهر الوند:

هو نهر يبلغ طوله (150كم) وينبع من جبال زاجروس في إيران ثم ينساب غربًا في محافظة كرمنشاه؛ إذ يمر بمدن قصرشيرين ومدينة حلوان، ثم يتجه غربًا فيدخل العراق عند مدينة خانقين؛ ليصب في نهر ديالى[1]، ويبلغ طوله في ضمن المحافظة

(1) ar.wikipeda, org/wiki/.

(48كم) وأعلى تصريف له (500م^3/ثا)، أَمّا المساحات الواقعة ضمن حدوده لإرواء التصاريف المطلوبة هي (39964 دونم) الأراضي الزراعية، و(1390 دونم) بستنة وكما موضح في الصورة (11)

صورة (11)

نهر الوند

ج. أيسر نهر دجلة:

يدخل النهر من منطقة الدراسة في قضاء الخالص عند ناحية هبهب شمال قرية منصورية الشط، ويشكل حدود الناحية الغربية[1]. ويبلغ طوله ضمن حدود المحافظة (88كم) ويتسم بظهور إنثناءات التي تنتج عن عملية النحت والإرساب والتي تتمثل بالجروف القائمة والجزر الظاهرة كجزر نهر حلوان المنصورية، ودوخله، وجديدة الشط، وأعلى تصريف لَهُ (7120م^3/ثا) [2].

جدول (18)

تصاريف محطتي ضخ الجيزاني وأسفل الخالص للسنة المائية 2011-2012 في محافظة ديالى

(1) مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى غرفة عمليات، بيانات غير منشورة، 2012.

(2) وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، المصدر السابق، ص144.

(Reach) T-10

الأشهر	محطة ضخ الجيزاني	محطة ضخ أسفل الخالص	الملاحظات
تشرين الأول 2011	1.625	13.2	
تشرين الثاني 2011	2	14	
كانون الأول 2011	1.29	14	
كانون الثاني 2012	1.3	13.2	
شباط 2012	1.5	14.6	
آذار 2012	1.66	16.13	
نيسان 2012	1.9	20.5	
أيار 2012	1.5	22.7	
حزيران 2012	1.5	15.4	
تموز 2012	2.4	11.4	
آب 2012	2.4	15.4	قدر التصريف بحسب المتوقع
أيلول 2012	1.2	15.4	قدر التصريف بحسب المتوقع
الاستهلاك مليون م^3/سنة	54.252	489.83	

المصدر: مديرية الموارد المائية في ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2013.

أكدت مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى أَنَّ الخطة الزراعية للموسم الصيفي 2013 تقتصر على أيسر نهر دجلة والأراضي الواقعة شمال بحيرة حمرين، وأَنَّ اقتصار الخطة على هاتين المنطقتين يهدف شمول أَكبر مساحة ممكن من الأراضي الزراعية للخطة الشتوية التي تأخذ مساحات أوسع من الخطة الصيفية[1]، وكما مبين في الجدول (18) تصاريف مياه نهر دجلة في محطة ضخ أسفل الخالص والجيزاني لسنة 2011–2012 لري الأراضي الزراعية في الخالص، وهبهب، وبني سعد.

(1) مديرية الموارد المائية، ديالى، القسم الفني، بيانات غير منشورة، 2012.

د. نهر العظيم:

هو أحد روافد دجلة، ينبع من السفوح الجنوبية لسلسلة جبل قره داغ، ومرتفعات طاسلوجه، وسكرمه في الأراضي العراقية، وله ثلاث روافد هي: الخاصة صو، وطاووق صو، وطور جاي، وتلتقي تلك الروافد شمال إنجانة، مكونة رافد العظيم الذي يبلغ طوله (230كم)، ومساحة حوضه (12750كم^2)، وله تصريف مائي (2850م^3/ثا) كما أُقيم عليه سد ترابي ارتفاعه (45.5م) وطوله (3800م)، وأعلى منسوب (136.5م) وهو من مشاريع السيطرة على فيضان نهر العظيم، وتأمين كميات المياه اللازمة لإرواء الأراضي الزراعية[1]، وكما مبين في الجدولين (17، 18) والخريطة (7).

(1) عبدالأمير أحمد عبدالله التميمي، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى، أطروحة دكتوراه، قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2009، ص65.

جدول (19)

التصاريف الفعلية م^3/ثا التي تم تحقيقها في نهر العظيم خلال السنة المائية 2011-2012

(Reach) T-9

الأشهر	محطة ضخ الجيزاني	الملاحظات
تشرين الأول 2011	8	
تشرين الثاني 2011	12.6	
كانون الأول 2011	24.2	
كانون الثاني 2012	8.87	
شباط 2012	13.83	
آذار 2012	27.58	
نيسان 2012	12	
أيار 2012	10	
حزيران 2012	10	
تموز 2012	10	
آب 2012	10	
أيلول 2012	10	تم تقديرها بحسب واقع الحال
الاستهلاك مليون م^3/سنة	414.48	

المصدر: مديرية الموارد المائية في ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

يتبين من الجدول (19) أَنَّ هناك تباين في التصاريف الفعلية لنهر العظيم خلال السنة المائية 2011-2012، إذ يبلغ أعلاه في شهر كانون الأول بواقع (24.2) م^3/ثا، في حين بلغ أدنى مستوى للتصريف في شهر تشرين الأول بواقع (8) م^3/ثا، وهذا التباين بسبب زراعة الحنطة والشعير، ويبين أَنَّ مجموع التصاريف الفعلية التي تم تحقيقها في نهر العظيم حوالي (414.48) م^3/ثا.

جدول (20)

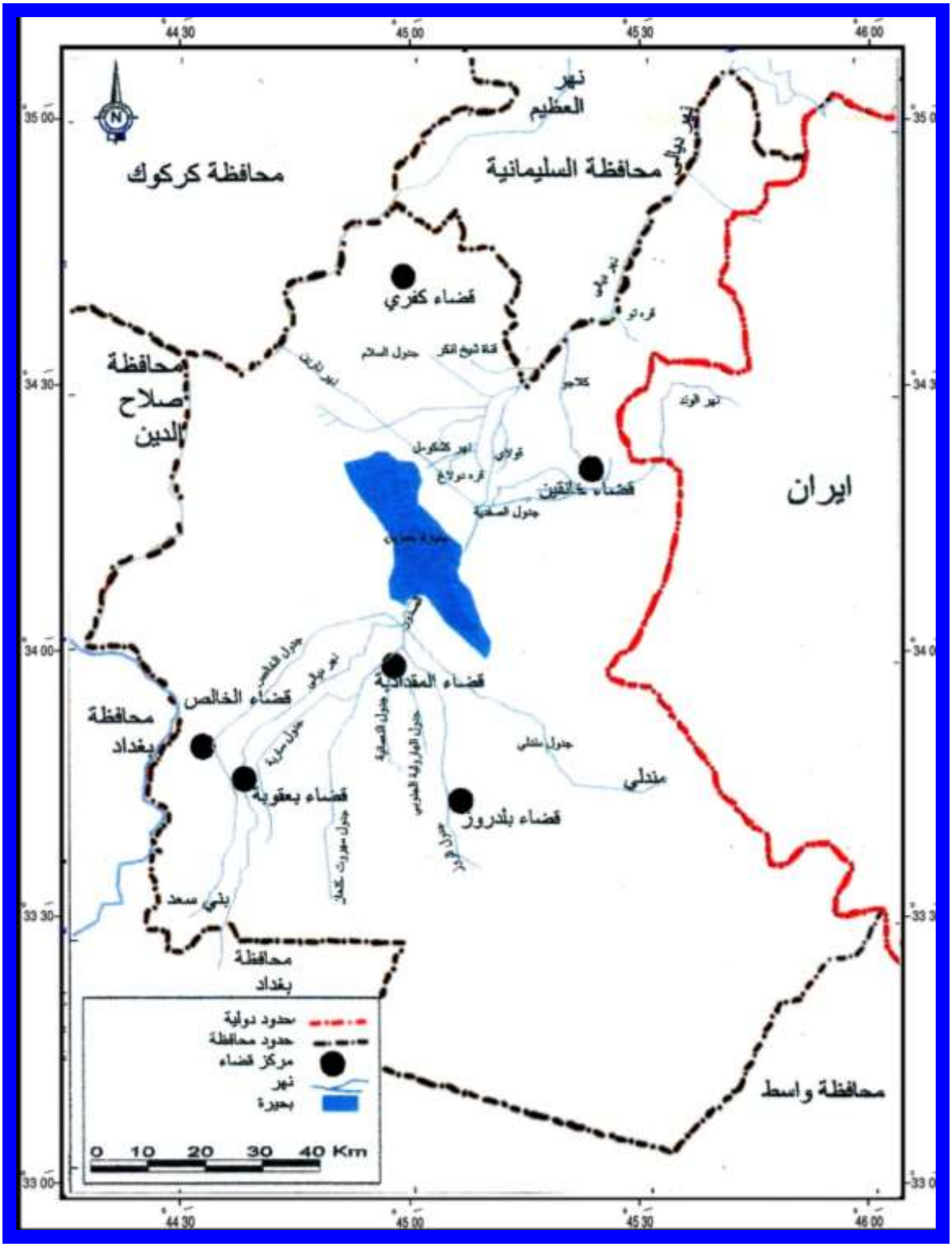
التصاريف الفعلية م^3/ثا التي تم تحقيقها للمضخات الأهلية من أنهار ديالى ودجلة والعظيم خلال السنة المائية 2011-2012

(Reach)	T-11.b	T-11	T-11	T-11	T-11
الأشهر	المضخات الأهلية أيمن وأيسر نهر ديالى	المضخات الأهلية أيمن وايسر نهر ديالى	المضخات الأهلية أيسر نهر دجلة	المضخات الأهلية أيسر نهر العظيم	الملاحظات
تشرين الأول لعام 2011	9.5	0.5	13	3.2	
تشرين الثاني لعام 2011	10.5	0.5	13.5	5	
كانون الأول 2011	10.5	0.5	13.5	9.7	
كانون الثاني 2012	11	0.5	14.5	3.6	
شباط 2012	10.5	0.5	14.5	3.6	
آذار 2012	10.5	0.5	14	11.1	
نيسان 2012	11	0.5	16	4.8	
أيار 2012	10.5	0.5	15	4	
حزيران 2012	10.5	0.5	15	4	
تموز 2012	10.5	0.5	15	4	
آب 2012	10.5	0.5	15	4	
أيلول 2012	10.5	0.5	15	4	
الاستهلاك مليون م^3/سنة	331.99	15.811	458.48	166.233	

المصدر: مديرية الموارد المائية، ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

خريطة (8)

الأنهار في محافظة ديالى



الخريطة: من عمل الباحث بالاعتماد على الخريطة الأساس.

2. المياه الجوفية:

تُعدُّ المياه الجوفية ذات أهمية خاصة في المناطق الصحراوية شبه الصحراوية؛ إذ إنَّها تعوض النقص الحاصل في المياه السطحية ومياه الأمطار وتتبين أهميتها بكون درجات حرارتها تميل إلى الثبات ويكون البعض منها أكثر خلوًا من المواد المعدنية الذائبة فيها من المياه السطحية، وهي غير ملوثة بالبكتريا والأوساخ، وتظهر هذهِ المياه على السطح على شكل عيون وينابيع موزعة على مناطق قره تبه، وخانقين، ومندلي وتتراوح نسبة أملاحها في سهول المروحة في مندلي 10000–60000 جزء بالمليون على عمق يصل إلى (100م)، في حين تتراوح كمية الأملاح في المنطقة المتموجة ومنطقة أسفل ديالى بين (3000–4000 جزء بالمليون) ، وهذا ما جعل طعمها غير مستساغ؛ إذ إنَّ البعض من مياه هذهِ العيون تتصف بالصفات الكيميائية الخاصة؛ ولذلك تستخدم لأغراض طبية وعلاجية لعلاج الأمراض وخاصة الجلدية منها، كما هو الحال في عين ماء الحاج يوسف؛ إذ يرتادها عدد كبير من الزوار؛ لغرض السياحة بالدرجة الأولى والاستطباب بالدرجة الثانية، وقد تظهر على شكل آبار، أو كهاريز قام بحفرها الإنسان؛ لغرض تطمين حاجاتهم الزراعية والمنزلية[1]، وقد أزداد عددها في الوقت الحاضر؛ فبعد أنْ كان عددها (60) بئرًا في ستينات القرن الماضي أصبح عددها (6478بئر) تابعة للقطاع العام، (6889بئر) للقطاع الخاص، ولاسيَّما في المناطق الشمالية والشمالية الشرقية من المحافظة؛ ونتيجة للحاجة المتزايدة استغلت زراعيًا، وما أفرزته ظروف الجفاف، ومن آثار فقد تم إعادة استخدام مياه البزل بعمليات سقي المحاصيل الزراعية الإستراتيجية؛ من اجل توافر قوت الشعب على الرغم من أَنَّ هذا الأسلوب له آثار سلبية في تدهور إنتاجية الأراضي الزراعية؛ إذ يؤدي إلى تركيز الأملاح في الترب الزراعية[2].

إنَّ الآبار التي تحتوي على نسبة أملاح عن (300) ملغ/لتر يتحدد استخدامها لإرواء الحيوانات فقط، وكلما قلة نسبة الأملاح في مياه الآبار عن النسبة المذكورة يمكن

(1) عبدالأمير أَحمَد عبدالله التميمي، المصدر السابق، 66.

(2) مديرية ري ديالى، قسم صيانة وتشغيل الآبار، بيانات غير منشورة، 2007

أنْ تصلح لاستخدامات أُخرى، كالزراعة، وكذلك الشرب، وفي منطقة الدراسة يبلغ عدد الآبار غير العاملة التابعة للقطاع العام (73) بئرًا، أَمّا بالنسبة إلى القطاع الخاص فإنَّ عدد الآبار غير العاملة (218) بئر. وبشكل عام إنَّ هناك تباين في نسبة الأملاح الموجودة في مياهها[1]، وكما مبين في الجدول (21)

جدول (21)

عدد الآبار الزراعية للقطاع العام والخاص لسنة 2010

نوع الآبار	القطاع العام	القطاع الخاص	المجموع
عاملة	6478	6889	13387
غير عاملة	73	218	291
المجموع	6551	7107	13658

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، الأطلس الإحصائي الزراعي، 2010.

يتبين من الجدول (21) أَنَّ مجموع الآبار (13658) بئرًا في محافظة ديالى منها (13387) بئر عامل و(291) بئر غير عامل، إذ بلغ عدد الآبار العامة ضمن القطاع العام (6474) و (6889) بئر ضمن القطاع الخاص و(73) بئر غير عامل ضمن القطاع العام و(218) بئر غير عامل ضمن القطاع الخاص.

5. **المراعي والنبات الطبيعي**:

تُعدُّ المراعي والنبات الطبيعي من العوامل الجغرافية المهمة في تربية الثروة الحيوانية؛ بوصفها تُعدُّ مناطق رعي طبيعية؛ إذ تؤدي دورًا مهمًا؛ نظرًا لما توافره هذهِ المراعي من مصادر غذائية لحيوانات الماشية؛ فالمرعى هو الذي تتوافر فيه معظم احتياجات الحيوانات؛ من اجل زيادة إنتاجها (كمًا ونوعًا) من منتجات اللحوم الحمراء والحليب ومشتقاته[2].

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الأطلس الإحصائي الزراعي، 2010.

(2) كاظم عبادي حمادي، التباين المكاني لتوزيع حيوانات الماشية في محافظة ميسان وواسط، مجلة أبحاث ميسان، المجلد الثالث، العدد الخامس، 2006، ص11.

وتعرف المراعي الطبيعية بأَنَّها جميع الأراضي (المراعي) التي لم يتدخل الإنسان في خدمتها وإنشائها، ولكنها تحتوي على النباتات المستوطنة الصالحة للرعي، وتعتمد هذهِ المراعي على الأمطار؛ لعدم وجود أي نظام ري ثابت[1]. تتميز منطقة الدراسة بالتباين المكاني للمراعي والنبات الطبيعي؛ نتيجة لانحدار السطح وما يرافقه من تغيرات درجات الحرارة والأمطار وتأثيرها على نمو النباتات، والحشائش، والأعشاب، وتختلف أنواع النباتات الطبيعية بحسب توزيعها الجغرافي، وتقسم بصورة عامة إلى[2]:

أ. النباتات الحولية: وهي النباتات التي تنمو خلال موسم سقوط الأمطار وهي بالعادة نباتات قصيرة الأجل، ولعل من أهم أنواعها (الحلبة، والطرطيع، والبابونك، والرويط، والشوفان البري).

ب. نباتات ضفاف الأنهار: تنمو وتمتد على ضفاف الأنهار، والجداول، والقنوات المائية، وتعد هذهِ النباتات ذات قيمة غذائية عالية للحيوانات في كثير من مناطق الدراسة وأهمها نباتات (القصب، والبردي، وعرق السوس، والحلفة، والخبيز) فضلاً عن الأعشاب، والحشائش البرية من أهمها: (الخباز، والطحمة، والشوك، والثيل).

ج. نباتات المنطقة المنخفضة: تتميز نباتاتها بقابليتها على النمو في المناطق الجافة ذات الملوحة العالية مثل: (الشويل، والعجرش، ونباتات الكسوب، وجولان)، وتختلف حيوانات الماشية في نسبة تفضيلها لأنواع من النباتات، ومن الحيوانات تفضل النباتات الكبيرة الحجم أو الشجيرات كالجمال، في حين تفضل حيوانات أُخرى النباتات صغيرة الحجم كالحشائش[3]، والجدول (22) يعكس تفضيل الحيوانات للنباتات على اختلاف أنواعها.

---

(1) رمضان أَحمَد لطيف وآخرون، المصدر السابق، ص174.

(2) K. A. Batan. R. H., Seyar, Soils of Kut, Butera, Sbake sanization, fenard fstabolish Menb for desism and reearch, 1981, p.14.

(3) آزاد محمد أمين وتغلب جرجيس داوّد، جغرافية الموارد الطبيعية، مطبعة الحكمة، جامعة البصرة، 1988م، ص112.

جدول (22)

نسبة تفضيل المواشي للمجاميع المختلفة من النباتات العلفية

النبات الطبيعي	الجمال	الأبقار	الأغنام	الماعز
الحشائش	%2	%85	%70	%15
عريضة الأوراق	%8	%10	%20	%20
الشجيرات	%90	%5	%10	%65

إنَّ طبوغرافية الأرض التي تسود فيها المراعي لا تؤثر على نوع النباتات الطبيعية فحسب، بل تؤثر على تحديد نوع الحيوانات في المرعى؛ لذلك تفضل الأبقار والجاموس الرعي في المناطق السهلية التي لا توجد فيها المرتفعات والمنحدرات الشديدة، أَمّا بالنسبة للأغنام والماعز بإمكانها أنْ ترعى في المرتفعات والمنحدرات فضلًا عن المناطق السهلية؛ لذا نجدها أكثر انتشارًا في منطقة الدراسة من الأنواع الأخرى وتنشط الحركة بمنطقة الدراسة باتجاه مناطق النباتات والحشائش؛ فضلاً عن النباتات والأعشاب التي تنمو على الطريق وقنوات الرعي[1].

تتميز الأقاليم الشمالية الشرقية لمنطقة الدراسة بكميات الأمطار التي تؤدي إلى توافر النباتات والحشائش، فضلاً عن توافرها في مناطق أُخرى؛ إذ تبدأ حركة مربي الحيوانات باتجاه المناطق الغنية بالأعشاب، أَمّا بوساطة النقل بسيارات الحمل، وأمَّا سيرًا بحسب أماكن وجودهم؛ إذ تتميز عملية الرعي إلى شهر نيسان ثم تعود تلك القطعان إلى المناطق الأولى؛ إذ تتغذى على بقايات الحاصلات الزراعية (المخلفات الزراعية أو الأعلاف المزروعة)، وأكثر ما يلاحظ في هذهِ الظاهرة على مربي الجاموس؛ إذ إنَّ نباتات المراعي الطبيعية بصورة عامة ذات نوعية جيدة تُعدُّ مصدر رخيص لتلبية احتياجات الحيوانات اللازمة لنمو الحياة وإدامتها، والإنتاج؛ إذ إنَّ إنتاج الحيوانات يكون أكثر اقتصاديًا عندما تكون المحاصيل الرعوية والعلفية الجزء الأكبر من غذائه[2].

(1) رمضان أَحمَد لطيف التكريتي وآخرون، المصدر السابق، ص112.

(2) الدراسة الميدانية، مقابلة مع مربي الثروة الحيوانية داخل منطقة الدراسة، 2013/11/10.

عوامل تدهور المراعي الطبيعية:

هناك عوامل عدة تؤثر في المراعي الطبيعية، وتحد من ازدهارها، ومن كمية الغطاء النباتي فيها يمكن حصرها بالنقاط الآتية[1]:

1. الرعي الجائر.
2. امتداد الزراعة الديمية على حساب أراضي المراعي.
3. قطع الشجيرات والأنجم الرعوية (كالشيخ، والمرغل، والروثة وغيرها).
4. زيادة حركة الآليات، ووسائل النقل غير المنظمة في الأراضي والمراعي.
5. عدم تطبيق الأساليب الفنية والتقنيات الحديثة في استغلال وارد المراعي.
6. عدم تطبيق قوانين المراعي النافذة.

الآثار السلبية الناجمة عن تدهور المراعي الطبيعية هي:

1. اضمحلال الغطاء النباتي واندثار النباتات الرعوية.
2. تدني نوعية الغطاء النباتي وإنتاجه، وبالتالي انخفاض الطاقة الرعوية لأراضي المراعي.
3. جفاف أراضي المراعي، وبالتالي قلة الغطاء النباتي وانجراف التربة.
4. تدهور خواص التربة، وتدني خصوبتها، وبالنتيجة انتشار ظاهرة التصحر.
5. عدم تطبيق نظام الحمولة الحيوانية.
6. استفحال مشكلة الرعي الجائر؛ بسبب قلة الغطاء النباتي، وقلة إنتاجيته.
7. تدني إنتاجية حيوانات المراعي.
8. نقص أعداد الحيوانات البرية؛ نتيجة فقدانها المأوى والغذاء المناسبين[2].

ولغرض تنمية المراعي الطبيعية وإعادة النبات عند التدهور؛ بسبب الجفاف، وتدخلات الإنسان غير الصحيحة على الموارد الطبيعية (التربة، والماء، والنبات)، ولغرض زيادة الرقعة الخضراء في المناطق التي يوجد فيها الرعاة، قامت دائرة الغابات

(1) كاظم جبر سرخان، المراعي الطبيعية وأهميتها وأسباب تدهورها، مجلة الزراعة العراقية، 2013، ص35.
(2) كاظم جبر سرحان، المصدر السابق، ص34.

والتصحر في محافظة ديالى بزراعة (800) شتلة من الشتلات المقاومة للجفاف والملوحة، كالرعل، وشوك الشام، وزراعة (8000) كيس ببذور الرغل؛ لغرض تهيئتها لزراعتها في المكان المناسب، وتم اتخاذ تلك الخطوة؛ من اجل دعم مربي الثروة الحيوانية، ومساعدة الرعاة بتوفير المياه لهم ولمواشيهم، والعمل على استقراراهم، والحد من هجرتهم إلى مكان آخر بحثًا على الأعلاف والمياه، وبالتالي زيادة الثروة الحيوانية، كما قامت بإكمال الآبار الموجودة[1].

ثانيـًا: العوامل الحياتية المؤثرة في التوزيع المكاني للأبقار والجاموس في محافظة ديالى

العوامل الحياتية واحدة من العوامل المؤثرة والمهمة في التباين المكاني للثروة الحيوانية في منطقة الدراسة، وتقسم هذهِ العوامل على قسمين رئيسين هما:

القسم الأول: التحسين الوراثي لماشية الحليب واللحوم:

أَمّا بخصوص التحسين الوراثي للأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، فإنَّها غير متوافرة في عموم المحافظة، أو تكاد تكون على نطاق محدود لدى فئة معينة من المربين، وبمعنى أكثر دقة فإنَّها تُعدّ في المراحل الأولى؛ وذلك لقلة الدراسات، والبحوث، والتجارب العلمية الخاصة بهذا المجال، فضلاً عن قلة الإمكانات لذوي الاختصاص بجلب الأنواع الجيدة من الحيوانات؛ لغرض تهجينها مع الحيوانات المحلية مثل: الفريزيان والهورشتاين؛ إذ إنَّ هذهِ الأنواع تتميز بإنتاجيتها العالية من اللحوم والحليب[2]، فإذا ما أُريد تحسين شكل أو هيئة الحيوان وإنتاجه في آن واحد فإنَّ معدل التحسين لكلتا لصفتين في هذهِ المرحلة سوف يتقلص[3].

---

(1) diyalai iq.com/ar/imdex/php?name=News.

(2) وسام عبدالحسين عجيل، التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في محافظة واسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة واسط، كلية التربية، 2012، ص108.

(3) نجيب توفيق غزال، اقتصاديات الإنتاج الحيواني، المصدر السابق، ص327.

إنَّ معظم مربي الماشية يرغبون في تحسين شكل حيواناتهم، وجعله قريب لأنموذج النوع، فضلاً عن محاولة الحصول على أقصى طاقة إنتاجية للأبقار، بحيث تدر حليبًا غزيرًا ومربحًا، وهذا يجعل من عملية الانتخاب عملية معقدة نوعًا ما؛ إذ وجد أَنَّ الارتباط بين الشكل والإنتاج، ليس عاليًا بالقدر الكافي. إنَّ مربيّ ماشية الحليب يجلبوا بشكل جاد لإجراء التحسين الوراثي لماشيتهم، معتمدين في ذلك على طريقتين هما[1]:

أولاً: الانتخاب:

الانتخاب بأبسط معانيه هو الاحتفاظ ببعض الحيوانات الجيدة، واستبعاد الرديئة؛ وذلك في محاولة لتحسين مستوى الصفات نسبة إلى كفائتها الوراثية واهمتيها الاقتصادية. في تأسيس قطيع حديث أو عند تحسين قطيع قديم، فإنَّ المربي الذي يهدف إلى ذلك سوف يكون أمام أربعة خيارات أو قواعد انتخابية، هي[2]:

1. الانتخاب الذي يعتمد على الشكل أو الفردية.
2. الانتخاب المبني على نسب الحيوان وأصله.
3. الانتخاب المعتمد على الشهرة في معارض السلالات والأنواع.
4. الانتخاب المبني على فحص الأداء والإنتاج.

ثانيًا: طريقة التربية:

لا يتوافر نظام معين من أنظمة التربية بَعَدِّهِ الطريق الأمثل، وله مميزات النجاح، مقارنة مع طرائق التزاوج الأخرى، ويلاءم في الوقت نفسه الظروف الموضوعية كافة، ويتوقف اختيار طريقة معينة من طرائق التربية على أمور عدة، منها حجم القطيع ونوعه، ونوع الحيوان، والقدرة المالية للمربي، وكذلك الكفاءة العملية والإدارية له ثم الهدف الأساس للقطيع، وهناك طريقتان للتربية هما:

---

(1) المصدر نفسه، ص318.

(2) نجيب توفيق غزال ومظفر ناجي، إنتاج الأغنام والصوف، جامعة الموصل، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1980، ص324.

1. التربية الداخلية (تربية الأقارب):

وتعرف التربية الداخلية بأَنَّها تزاوج أفراد بينهما صلة قرابة، ومن أهم آثارها هو زيادة المجاميع المتماثلة التركيب الوراثي في العشيرة على حساب الأفراد ذات التركيب الوراثي غير المتماثل[1].

2. التربية الخارجية (تربية الأبقار):

وهي تزاوج أفراد تكاد درجة القرابة بينهما اقل من السلالة التي تنتمي إليها، وتسمى بالتربية الخارجية؛ إذ إنَّ التزاوج غالبًا ما يكون معظمها من خارج حدود السلالة[2].

القسم الثاني: الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس:

تشمل الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس وخصائص كل مرض؛ إذ تتعرض حيوانات الماشية بصورة عامة للإصابة بالكثير من الأمراض ذات التأثير السلبي على الإنتاج، وتؤدي إلى خسائر اقتصادية؛ بسبب نفوق الحيوانات، وأهم هذهِ الأمراض هي[3]:

أولاً: الأمراض المعدية:

وتشمل الأمراض البكتيرية والأمراض الطفيلية، وأهما:

1. الحمى القلاعية:

من الأسماء المرادفة لهذا الاسم هو أبو لسان أو حمى الطباق، وهو مرض سريع الانتشار بين الأبقار والجاموس، ويتميز هذا المرض بالحمى العالية[4].

وتكوين حويصلات في الفم، ومقدمة الأنف، وعلى الضرع، وبين الأضلاف، وقد يسبب هلاك بين العجول الحديثة الولادة، وإنَّ أكثر الطرائق شيوعًا في انتقال المرض هو

---

(1) نجيب توفيق غزال وآخرون، مبادئ الإنتاج الحيواني، دار الكتب للطباعة والنشر، 1981، ص318.

(2) المصدر نفسه، ص318.

(3) وسام عبدالحسين عجيل البدري، المصدر السابق، ص108.

(4) سعدي أَحمَد غناوي السامرائي وآخرون، وبائية الأمراض المعدية البيطرية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2000م، ص74.

الاحتكاك المباشر؛ إذ إنَّ زفير الحيوانات المصابة يحتوي على كميات كبيرة جدًا من الفايروس الذي ينتقل بسرعة بين الأبقار والجاموس في الأماكن المزدحمة[1].

وينتقل المرض إلى العجول عن طريق الرضاعة، وينتقل من مزرعة إلى أُخرى عن طريق حاويات الحليب، ومن العوامل المسببة للمرض ارتفاع درجات الحرارة؛ إذ يُلحظ قلتها في فصل الشتاء فضلاً عن توافر عوامل بشرية متمثلة في عدم التلقيح للحيوانات، وسوء الإدارة، وعدم تطبيق نظام الحجر الصحي، وقد بلغ عدد الإصابة في منطقة الدراسة أكثر من (130) إصابة في قضاء بعقوبة وضواحيها من أكثر المناطق إصابة وبواقع (90) إصابة وكما موضح في الصورة (12).

الصورة (12)

بقرة مصابة بمرض الحمى القلاعية

(1) المستشفى البيطري في ديالى، بيانات رسمية غير منشورة.

2. عفونة الدم النزفية:

ويسمى أَيضًا حمى الشحن؛ بوصفه غالبًا ما يحدث عند الأبقار من عملية الشحن أو النقل لمسافات طويلة؛ بسبب الجهد العالي وغياب العناية البيطرية[1]، وهو من الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي لحيوانات الماشية (الأبقار والجاموس)، ويحدث نتيجة للتغير المفاجئ في الظروف المناخية، ويتصف هذا المرض بارتفاع درجة الحرارة للحيوان المصاب مع زيادة ضربات القلب، وفقدان الشهية، فضلاً عن قلة إدرار إناث الأبقار والجاموس للحليب، وتأتي خطورتهُ عند إصابة الحيوان بالالتهاب الرئوي، مما يؤدي إلى نفوقه، وهو من الأمراض الشتوية؛ إذ يسبب انخفاض درجات الحرارة إلى الإصابة بهذا المرض[2]، وكما مبين في الجدول (23) الذي يبين كفاءة المستشفى البيطري لشهر كانون الأول، والذي يقوم بحملات مجانية لمعالجة الحيوانات الكبيرة وتحصينها مثل الأبقار والجاموس، وتبين من الجدول (23) زيادة أعداد المراجعين خلال هذا الشهر، والذي بلغ عددهم (3732) مراجع، وقام المستشفى بإجراء التلقيحات المناسبة لهذا المرض بواقع (52199) لقاح للأبقار و(6898) لقاح للجاموس، وعليه فإنَّ مرض عفونة الدم من أكثر الأمراض التي أجريت له التحصينات الوقائية خلال هذا الشهر، وينتشر هذا المرض في معظم مناطق المحافظة[3].

(1) Veterinary medicine, Radostits et. op.cit, p.590-591.

(2) فؤاد عبداللطيف عبدالكريم، المصدر السابق، ص390-391.

(3) المستشفى البيطري، القسم الفني، بيانات رسمية غير منشورة، 2013.

جدول (23)

كفاءة المستشفى البيطري في محافظة ديالى لشهر كانون الأول 2013

عدد المراجعين: 3732			
أعداد الحيوانات	الأغنام	الأبقار	الجاموس
	134732	5794	214
الحملات المجانية	الحيوان		الأعداد
الحمى القلاعية	أغنام		279621
	ماعز		25495
	أبقار		51932
	جاموس		6928
طاعون المجترات الصغيرة	أغنام		
	ماعز		
عفونة الدم النزفية	أبقار		52199
	جاموس		6898
الجمرة العرضية	أبقار		48669
	جاموس		6398
الجمرة الخبيثة			3100
إجهاض ساري	أغنام		
	ماعز		
الفحوصات المختبرية			29
العمليات الجراحية			1

المصدر: المستشفى البيطري في ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2013.

3. مرض الساق السوداء:

ويسمى أَيضًا مرض الجمرة العرضية، وهو مرض معدي من الأمراض التي تتميز بالموت المفاجئ عند الحيوان بعد ظهور الحمى الشديدة، وموت جزء من العضلات في القوائم الخلفية[1].

وهو مرض ينتشر بين الحيوانات آكلة الأعشاب وذوات الحافر، ومنها الأبقار والجاموس، ومن علامات هذا المرض عند إصابة الجلد ظهور بثور جلدية، ثم قرحة الجمرة الخبيثة، وتكون سوداء في الوسط، ومحاطة بهالة حمراء، ومن هنا جاء اسم الجمرة الخبيثة، أَمّا عند إصابة الجهاز التنفسي فهناك يظهر ارتفاع في درجات الحرارة، مع صعوبة في التنفس، وسعال، وصداع، وتسمم دموي، ويؤدي إلى نزيف دموي حاد، أَمّا عند إصابة الجهاز الهضمي فهناك تقرحات في الفم، والمرئي، وفقدان الشهية، ومغص حاد في أسفل البطن مع إسهال شديد، وللوقاية من هذا المرض هو إجراء التلقيح للحيوانات[2]، وعزل الحيوانات المصابة، وحرق الحيوانات الهالكة ودفنها على عمق داخل التربة، وفي منطقة الدراسة قام المستشفى البيطري في إجراء تحصينات وقائية لهذا المرض؛ إذ يبلغ عدد التلقيحات والمعالجات ولأكثر من مرة ضد هذا المرض بـ (154505) رأس من الأبقار والجاموس لسنة 2012[3]، ولابد من متابعة التلقيح ضد هذا المرض؛ لأَنَّه عامل مهم من عوامل الوقاية من المرض، وإِنَّ الإهمال في ذلك يكون عرضة لانتشار المرض.

(1) Reterinary Medicine, Radostits, et al., cit.op, pp.546-547.

(2) المستشفى البيطري في ديالى، القسم الفني، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

(3) فلاح خليل وصباح ناجي العباسي، المصدر السابق، ص183.

4. الالتهاب الرئوي:

يسبب هذا المرض هلاك عددٍ كبيرٍ من العجول سنويًا سواء كانت عجولاً بقرية أو جاموسًا، وغالبًا ما تكون عجول الفريزيان أكثر حساسية لهذا المرض من غيرها، وتكثر الإصابة بهذا المرض في فصل الشتاء؛ إذ يساعد على ذلك اختلاف درجات الحرارة في الحظائر عنها في الجو الخارجي؛ مما يسبب إصابة العجول بصدمات بردية تتحول بالنهاية إلى التهاب رئوي حاد[1]، وقد بلغت عدد الإصابات بهذا المرض (5747) رأس لسنة 2012 ويشكل نسبة (20.96%) من المجموع الكلي من الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، ويظهر هذا المرض على شكل بؤر صغيرة موزعة في معظم مناطق المحافظة[2].

ومن العوامل البشرية المؤدي إلى حدوث الإصابات التنفسية؛ فهي كثيرة جدًا منها سوء الإدارة، وخاصة ما يخص الحظائر؛ إذ إنَّ المربي يهمل حماية الحيوان من البرد أو الأمطار على عَدَّها حيوانات مقاومة، وكذلك سوء التغذية، وصغر حجم الحظائر، ورداءة الفريشة واحتفاظها بالرطوبة لمدة طويلة، فضلاً عن سوء استخدام الكيمياويات في تعقيم الأمراض أو علاجها؛ مما يؤدي إلى التهاب الرئة، في حين إنَّ التنقل لمسافات طويلة بوسائط رديئة يساعد على إصابة الأبقار بمثل هذا المرض[3].

5. مرض التهاب الضرع:

من الأمراض الشائعة الانتشار، التي تصيب مواشي الحليب؛ إذ يصيب الضرع، ويؤدي إلى نقص في إنتاج الحليب؛ مما يسبب بخسائر اقتصادية عند ظهوره في مجموعة من الحيوانات، وهناك ما يقارب من (50) نوعًا من البكتريا المسببة لهذا المرض، قسم منها يسهل السيطرة عليه، والقسم الآخر يصعب السيطرة عليه، وأهم أعراض هذا المرض

---

(1) وزارة الزراعة، مديرية الثروة الحيوانية العامة، قسم الأبقار والجاموس، معاملة العجول الرضيعة وتربيتها، دار الكتب الوطنية، بغداد، 1971، ص27.

(2) المستشفى البيطري في ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2013.

(3) نزار جبار مصلح وآخرون، الأمراض الباطنية للمجترات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الموصل، 1987، ص30.

تتمثل بارتفاع درجة الحرارة[1]، وامتناعه عن الأكل، وإحمرار الضرع وتضخمه، مع تغير لون الحليب، وقد بلغت أعداد الحيوانات المصابة في منطقة الدراسة بـ (663) بنسبة قدرها (2.41%) من المجموع الكلي، وهو من الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس[2]، وينتشر هذا المرض في معظم مناطق المحافظة، وكما مبين في الصورة (13) والجدول (24) والخريطة (9).

صورة (13)

بقرة مصابة بمرض التهاب الضرع

(1) م. بوكيت، مبادئ رعاية حيوانات المزرعة، ترجمة: ناظم إسماعيل، ومحمد جعفر حسين، مؤسسة المعاهد الفنية، مطبعة مؤسسة المعاهد الفنية، بغداد، 1985م، ص108.

(2) المستشفى البيطري في ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

جدول (24)

الإصابات المرضية للأبقار في ديالى لسنة 2012

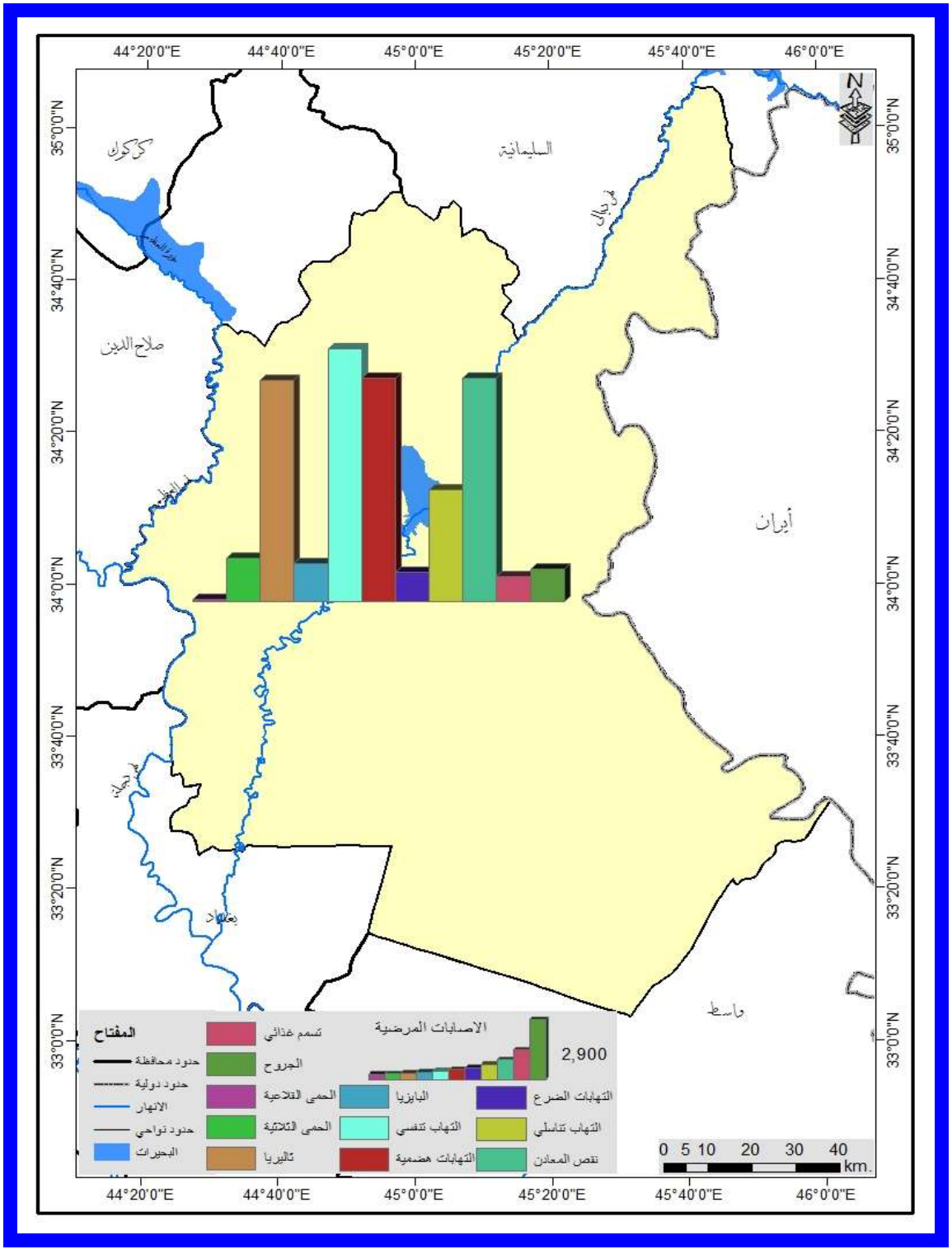
اسم المرض	نوع الحيوان	العدد المصاب	العدد المعالج	النسبة المئوية
الحمى القلاعية	الأبقار	65	65	%23
الحمى الثلاثية	الأبقار	987	987	%3.59
ثاليريا	الأبقار	5.37	5.37	%18.37
البايزيا	الأبقار	874	874	%3.18
التهاب تنفسي	الأبقار	5747	5747	%20.96
التهابات هضمية	الأبقار	5085	5085	%18.54
التهاب الضرع	الأبقار	663	663	%2.41
التهاب تناسلي	الأبقار	2544	2544	%9.27
نقص المعادن	الأبقار	5087	5087	%18.55
تسمم غذائي	الأبقار	571	571	%2.1
الجروح	الأبقار	758	758	%2.76
المجموع	الأبقار	27418	27418	

الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على جداول الإصابات المرضية للحيوانات الكبيرة للمستشفى البيطري في ديالى الشهرية.

فقد بين الجدول (24) أَنَّ هناك تباينًا في أعداد الأبقار المصابة باختلاف الأمراض، كما بين الجدول أعلاه أَنَّ مجموع الإصابات المرضية في منطقة الدراسة بلغ (27418) وقد تمت معالجتها.

خريطة (9)

الإصابات المرضية للأبقار والجاموس



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (24) والخريطة الأساس.

6. الحمى الثلاثية:

ويسمى أَيضًا مرض الحمى العابرة؛ بوصفه يصيب الأبقار والجاموس، وهو مرض فيروسي[1] ينتقل بوساطة الحشرات، ومن أعراضه: الارتفاع الحاد في درجات الحرارة (41–42م°)، وتنتهي عادة بعد ثلاثة أيام، وتيبس في العضلات، وعرج قوائمه، ومن أعراضه أَيضًا زيادة معدل التنفس، وأحيانًا صعوبته مع إفرازات أنفية وعينية، وكذلك ورم حول العينين، ومعظم الحالات المرضية، تتميز بالشفاء التام، ونادرًا ما يحدث النفوق، وتزداد حالة الإصابة بهذا المرض مع الارتفاع الشديد لدرجة الحرارة[2]؛ إذ سجلت أكثر من (987) إصابة مرضية، ونسبة قدرها (3.59%) الجدول (24) من مجموع الأمراض التي تصيب الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، وخاصة في المناطق القريبة من الطمر الصحي، أو المستنقعات[3].

7. الطفيليات الدموية:

وتصيب الطفيليات الدموية الأبقار والجاموس، ويتطفل هذا النوع من الأمراض على كريات الدم الحمراء، وتقسم الطفليات الدموية على:

أ. أمراض ديدان الرئة (الثايالريا).

ب. أمراض ديدان الكبد (البايزيا).

يتصف هذا المرض بارتفاع درجة حرارة الحيوان المصاب وزيادة معدل ضربات القلب؛ إذ يعاني الحيوان المصاب من فقر الدم[4]، ويبين الجدول (24) إلى أَنَّ نسبة الإصابة بمرض الثايليريا بـ (18,37) من مجموع الإصابة الكلية من الأمراض بواقع (5037) إصابة من الأبقار، كما يبين الجدول نسبة الإصابة بمرض ديدان الكبد

(1) Veterinary Medicine, Radostits, et al., op.cit, pp.717-718.

(2) www.reterinary knowledge.com/t5628-topic.

(3) المستشفى البيطري، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

(4) م. بوكيب، المصدر السابق، ص108.

(البابزيا) هي (3,18) من المجموع الكلي من الأمراض بواقع (874) إصابة في الأبقار، والذي ينتشر في معظم مناطق المحافظة[1].

8. أمراض أُخرى تصيب الأبقار والجاموس:

يتبين من الجدول (24) عدد الإصابات الهضمية، والتهابات المفاصل، والجروح، والتهاب الضلف، إنَّ عدد الإصابة بمرض الالتهابات الهضمية بـ (5085) إصابة، وبنسبة (18.54%) من مجموع الإصابات الكلية، كما يبين الجدول نفسه أَنَّ عدد الإصابة بمرض الالتهابات التناسلية بـ (2544) إصابة بنسبة قدرها (9.27%) من مجموع الإصابات الكلية وكما مبين من الجدول أَنَّ نسبة الإصابة بأمراض الجروح، والتسمم الغذائي، ونقص المعادن حوالي (758، 571، 9087) إصابة على التوالي موزعة على معظم مناطق المحافظة، ويتضح لنا مما تقدم اختلاف نسبة الإصابة لكل نوع من الأمراض؛ وذلك لأسباب عدة منها: قلة الأعلاف المركزة من قبل المربين، وعدم توافر الحظائر المناسبة، وقلة العناية بتغذية حيوانات الماشية، والتي تعتمد بتغذيتها على النباتات والحشائش الطبيعية، فضلاً عن العوامل المناخية التي ساعدت على انتشار هذا المرض[2].

ثانياً: الأمراض غير المعدية:

1. الانتفاخ:

عبارة عن امتلاء الكرش بالغازات الناتجة عن تخمر الغذاء، وهذا النفاخ قد يكون له تأثير قاتل على الحيوان ناتج عن ضيق التنفس ومن أهم أسبابه[3].

أ. الرعي بمراعي خضراء غنية بالماء خاصة النامية قبل التزهير.

ب. تناول البرسيم والحشائش الخضراء ذات البروتين العالي.

ج. أسباب تعود للحيوان نفسه مثل:

---

(1) المستشفى البيطري في محافظة ديالى، بيانات رسمية غير منشورة، 2012.

(2) الشركة العامة للبيطرة، المستشفى البيطري في محافظة ديالى، القسم الفني، 2012.

(3) Kenana online.com/vsers/elaisna/posts/534968.

- ضعف جدار الكرش.
- أسباب قد تكون وراثية عند بعض الفصائل[1].

2. الإمساك:

مرض يظهر في صورة قلة عدد مرات التبرز، أو توقفها، أو نزول البراز بصورة صلبة أو شبه صلبة، ومن أهم أسبابه[2]:

أ. التخمة الشديدة.

ب.نقص الطعام.

ج. الجفاف.

د. قفل أو التواء الأمعاء.

هـ. حالات ألم الشرج.

و. التسمم المزمن بالزنك عند الأبقار.

والإمساك يؤدي إلى إعادة امتصاص بعض المواد الضارة.

5. التهاب الكرش وأغشية القلب:

ومن أسباب ابتلاع الحيوان أجسام مادة قد تكون مع العليقة الغذائية مثل: الزجّاج، أو المسمار، واختراق الجزء الحاد الكرش والوصول إلى الغلاف المغطى لجدار القلب حيث يحدث الالتهاب[3].

6. حمى اللبن:

نقص الكالسيوم وحمى اللبن حالة مرضية تظهر في الأبقار بعد الولادة بيوم أو يومين، وقد تحدث قبل الولادة بعدة ساعات. إنَّ توافر الكالسيوم لازم لتجلط الدم، وتجبن اللبن، ويصحب ذلك أعراض عصبية، ومن أسبابه الإنتاج العالي من اللبن، وكبر سن الحيوان، وعدم انتظام الفترات بين التغذية وقلة جودتها[4].

---

(1) Kenana online.com/vsers/veteranian/posts/122186.

(2) Kenana online.com/vsers/elatishmilk/posts/154085.

(3) Kenana online.com/users/elnaish/posts/534968.

(4) www.ahewar.org/debat/show.art.aspiaid:84210.

3. اللكمة أو التخمة:

هي امتلاء الكرش بالمواد العلفية، مما يسبب توقفه عن التقلص والقيام بعملية الهضم[1]، ومن أسبابه:

أ. تناول الحبوب بكميات كبيرة مثل: القمح والشعير.

ب. تغذية الحيوان على كمية كبيرة من الخبز والتبن.

ج. فشل الجهاز الهضمي وتراكم الغذاء فيه.

ومن أعراضه:

الامتناع عن تناول العلف، واضطراب الحيوان، ويبدو مظهره منحني للأعلى، ويحرك بذيله، ويلاحظ سيلانات لعابية من الفم والخاصر ممتلئة، ويكبر حجم البطن، ويتوقف إخراج الغازات عن طريق الفم.

4. التهاب الأمعاء:

تظهر أعراض هذا المرض في شكل أعراض المغص، وقلق الحيوان، مع إسهال مائي القوام، أو المُدمم، ومن أسبابه[2]:

أ. تناول علف عفن أو مخلوط بمواد غريبة مثل الأتربة.

ب. تناول النباتات السامة أو الحشائش الغريبة.

ج. الإصابة بالطفليات الداخلية مثل: الديدان الكبدية، أو الإسكارس وغير ذلك.

ثالثاً: الأمراض غير المسجلة في العراق:

هناك أمراض أُخرى يؤثر المناخ على حدوث الإصابة بها، وسوف نكتفي بالتعرف عليها فقط؛ لعدم توافر البيانات الإحصائية اللازمة لتمثيلها بيانيًا، وهي[3]:

1. الإصابة بالدودة اللولبية.
2. داء البتوسبايرا.

---

(1) Kenana online.com/user/elalfyfarm/post/204764.

(2) Kenana online.com/user/elhaism/post/534968.

(3) إنعام عبدالصاحب محسن الياسري، أثر المناخ في الأمراض التي تصيب الأبقار في محافظة بغداد وبابل، رسالة ماجستير، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، قسم الجغرافية، 2004، ص32.

3. التهاب الكبد التنخري المعدي.
4. تكزز نقص المغنيسيوم.
5. حمى النزلة الخبيثة.
6. التهاب الفم الحويصلي.
7. الإصابة بطفيلي الانابلازما.
8. حمى الوادي المتصدع.
9. الإصابة بالفطريات.
10. مرض العين الوردية

1. الإصابة بالدودة اللولبية:

من الأمراض الطفيلية الخطرة التي تصيب الأبقار، وحدوث هذا المرض يتطلب توافر شرطين، الأول: توافر الذبابة المسببة للمرض، والآخر وجود نسيج رخو كأن يكون جرح، أو عملية جراحية، أو حتى سرة جنين مولود حديثًا. المرض خطير جدًا، وهو مميت أحيانًا؛ إذ تضع الذبابة بيضًا على هذا النسيج التي بدورها تنمو وتعمل على تدمير المنطقة المصابة، وحدوث النزف، وفقر الدم، وقد تؤدي إلى حودث إصابة بكتيرية ثانوية[1].

2. داء اللبتوسبايرا:

هو مرض عفوني معدي يصيب جميع حيوانات المزرعة، ومنها الأبقار والجاموس، وتتميز بحدوث فقر الدم التحليلي، فضلاً عن حدوث الإجهاض لدى الأبقار، كما يظهر نزف نقطي على الأغشية المخاطية للحيوان المصاب، أمّا درجة الحرارة الملائمة له، والتي لا يعيش في اقل أو أعلى منها هي بين (35–80.5 م°) أي في الأجواء الحارة[2].

(1) Veterinary Medicine, Radostits, at el., op.cit, p.949.

(2) Ibid, p.949.

3. التهاب الكبد التنخري:

مرض معدي يصيب الأبقار والجاموس، ويتميز بنفوق مفاجئ، ومن أعراضه: اضطرابات حركية، وضعف، وقلة الشهية، وصرير الأسنان، وصعوبة التنفس، وترتفع درجة الحرارة ثم تنخفض إلى ما تحت معدلها في النهاية، ونادرًا ما تبقى الحيوانات المريضة على قيد الحياة[1].

4. حمى الوادي المتصدع:

عبارة عن نوع من الحمى الحادة يسببها فيروس يصيب الحيوانات الأليفة مثل: الأبقار والجاموس، وهو ينتقل بوساطة البعوض خلال سنوات المطر الكثيف، أو عند زيادة نسبة الرطوبة؛ إذ إنَّ كمية المطر الكثيفة تسمح لفقس بيض البعوض عادة من الجنس المسمى أيدس (Aedes) إنَّ بيض البعوض يكون مصابًا بالفيروس بشكل طبيعي، وبالتالي يقوم البعوض الناتج بنقل الفيروس إلى المواشي التي تتغذى بدمائها، عندما تصاب المواشي فإنَّها تنقل الفيروس إلى فصائل أُخرى من البعوض H عندما يتغذى بدمائها، وبالتالي ينتشر المرض[2].

5. مرض العين الوردية:

مرض معدي يصيب الأبقار غير مميت، يتصف بالعمى المؤقت، وغالبًا ما يصيب الصغار عند الصيف الأول خاصةً لعدم توافر المناعة؛ إذ تتولد المناعة بعد الإصابة والشفاء، المسبب نوع من بكتريا الخيط المسمى (Moraxella) الذي لا يزال من الصعب السيطرة عليه من حيث التلقيح، والإصابة بِهِ، والوقاية، إلاَّ أَنَّ علاجه بسيط بالموازنة مع الأمراض الأخرى[3].

---

(1) www.google.iq/search29: التهاب الكبد التنخري

(2) www.sellah.com/art.331.

(3) Veterinay Medicine, Radostits, et al., op.cit, p.622.

6. الإصابة بالدودة الحلزونية:

من الأمراض الطفيلية الخطرة التي تصيب الأبقار، وحدوث هذا المرض يتطلب توافر شرطين الأول: توافر الذبابة المسببة للمرض، والآخر: بوجود نسيج رخو كأن يكون جرح، أو أثر عملية جراحية، أو في سرة الجنين المولود حديثًا، ولا يتحقق الشرط الأول إلاَّ في فصل الصيف؛ إذ يمكن تواجد الحشرة، أَمّا التأثيرات المرضية والأضرار الصحية لذبابة الدودة الحلزونية[1]، فهي:

أ. التأثير المهيج: يحدث بسبب الحركة اللولبية لليرقة؛ عن طريق الأشواك الموجودة في جسمها محدثة حالة هياج قوي للحيوان.

ب. التأثير التهتكي: يحدث تمزق الأنسجة بزوج من الخطافات الموجودة في فهم اليرقة والتي تؤدي إلى تهتك الأنسجة وخروج السوائل بصورة مستمرة.

ج. التأثير السمي: تلف الأنسجة المصابة؛ نتيجة إفراز اليرقات للفضلات؛ لما لها من تأثير سام[2].

7. حمى النزلة الخبيثة:

أو ما يسمى حمى الرأس، وهو مرض فيروسي حاد معدي يصيب الأبقار، يتميز بالتهاب الفم التهرئي، أو التهاب المعدة والأمعاء، والتهاب القناة العليا للجهاز التنفسي، والتهاب ملتحمة العين، فضلاً عن تضخم الغدة اللمفاوية[3].

8. التهاب الفم الحويصلي:

مرض فيروسي ينتقل بوساطة البعوض، وينتشر بشكل وبائي، ويستمر المرض من (3–9) أيام، وينتهي بالشفاء المسبب للمرض فيروس ينتمي لعائلة الفايروسات الربدية (ratdoritidae) جنس الفيروسات الحويصيلة (vesicwlow virus)، وأهم

(1) Veterinary Medicine, Radostits, et al., op.cit, p.949.

(2) www.ashnam.com,as/vb/showthred.php2t=254.

(3) Veterinary Medicine, Radostits, et al., op.cit, p.949.

أعراضه: حمى بسيطة، وسيلان لعابه، وانخفاض الشهية، والاجترار، فكما يلاحظ ظهور حويصلات في التجويف الفمي[1].

9. تكزز نقص المغنيسيوم:

من الأمراض التي تحدث بسبب نقص مستوى المغنيسيوم في الدم؛ مما يؤدي إلى ظهور علامات عصبية، واختلال في توازن الجسم، ويحدث نقص هذا العنصر في الدم لأسباب عدة من أهمها: زيادة استهلاكه من قبل الجسم؛ وهذا ما يحدث في المدة الأخيرة للحمل، وفي أثناء الرضاعة، وهو ما يسمى تكزز الرضاعة، ولكن ما يهمنا هو نقص المغنيسيوم في العلف الأخضر الهش، الذي يظهر في المراعي في فصل الربيع[2].

10. الإصابة بطفيلي الانابلازما:

يصيب هذا الطفيلي الأبقار بشكل واسع، ويسبب خسارة كبيرة بالوزن، وفقر الدم، واليرقان؛ لأَنَّ الدم هو العنصر المستهدف من الجسم، ويشابه مرض حمى تكساس في تطوره، وأسباب حدوثه غالبًا ما يصيب الأبقار التي يتجاوز عمرها ثلاث سنوات، يعزى ذلك إلى وجود مناعة يكتسبها العجل من أمهِ، وسرعان ما تزول بعد هذا العمر[3].

مما سبق ذكره نجد أَنَّ هناك تباين في التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس، واختلاف مدى تأثير كل عامل منها بشكل إيجابي أو سلبي في عملية التوزيع.

---

(1)www.veb.globalforvet.com/news/246/.html.

(2) سعدي أَحمَد غناوي السامرائي وآخرون، المصدر السابق، ص497.

(3) فلاح خليل العاني وآخرون، المصدر السابق، ص172.

الفصل الرابع

العوامل البشرية المؤثرة في التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس في ديالى

تؤثر العوامل البشرية تأثيرًا واضحًا في الثروة الحيوانية وتوزيعها؛ فالإنسان هو المنتج، وهو المستهلك، والموزع، فهو صاحب المصلحة في الإنتاج؛ لذا يُعَدُّ الإنسان الركن الأساس في العملية الإنتاجية الزراعية المؤثرة في كافة الفعاليات الاقتصادية؛ إذ لا يمكن قيام أي نشاط زراعي من دونه[1].

ولا تقل أهمية العوامل البشرية عن العوامل الطبيعية في تأثيرها في الإنتاج الزراعي والحيواني من حيث الكمية، والنوعية؛ إذ تنهض العوامل البشرية بأثر مهم في مجال الإنتاج الزراعي، ويظهر هذا الأثر بشكل واضح ومتصاعد مع الارتقاء الحضاري للإنسان وتقدمه العلمي، وكلما زادت قدراته في التغلب على الصعوبات التي تحول من دون طموحه في الاستثمار الأمثل للبيئة.

وقد خطا الإنسان خطوات متقدمة في هذا المجال، وتمكن من رفع كفائته الإنتاجية للمحاصيل الزراعية باستخدامه الأسمدة، وتحسين خواص التربة من جهة، وتطويره للصفات الايجابية في النبات والحيوان من جهة أُخرى، ومن خلال التقليل والحد من الخسائر التي كانت تسببها الآفات والأمراض التي يتعرض لها الإنتاج الزراعي[2]. وتعد العوامل البشرية بمجملها عوامل سريعة التغير أكثر من العوامل الطبيعية التي تتصف بالثبات النسبي فضلاً عن تداخلها وتباينها من شكل إلى آخر وبناء على ذلك يمكن تقسيم العوامل البشرية المؤثرة في توزيع الأبقار والجاموس على النحو الآتي:

---

(1) L.W. Webb, Powlation, Geoyraphy in trends in geoyraphy edited by ronn old, Gook press, London, 1969, p.21.

(2) مخلف شلال مرعي، إبراهيم محمد حسون، المصدر السابق، ص12.

أولاً: **السكان**:

من الصعوبة بمكان حصر النشاط الزراعي في تربية الحيوان بالعوامل الطبيعية وحسب، بل أَنَّ هناك عامل آخر له الأثر البارز والمتحكم إلى حد ما في تكييف الظروف الطبيعية أو التخفيف من حدتها بما يمتلكه ويبتدعه من أدوات يستخدمها في مختلف مجال حياته ومنها المجال الزراعي ذلك هو المجال البشري؛ ومن هنا نجد أَنَّ توافر اليد العاملة والمتخصصة في كل ضرب من ضروب الزراعة له أهمية في مجمل العمليات الزراعية.

فضلاً عن ذلك إنَّ زيادة العامل البشري تعني توافر سوق استهلاكية للمنتجات الحيوانية، مما يشجع المربين على التوسع في الإنتاج لعلمهم مسبقًا إنَّ جميع ما ينتجونه فهناك الأسواق المستهلكة لإنتاجهم[1]. وتتضح أهمية الأيدي العاملة بالنسبة للإنتاج الحيواني من خلال الجهود المبذولة من قبل المربين عن طريق توافر المأوى والمأكل، فضلاً عن الرعاية الصحية البيطرية؛ إذ لا يمكن الاستغناء عن الأيدي العاملة مهما تطور العمل والتكنولوجيا، فإنَّ أي تقدم للإنتاج الحيواني مما لاشك فيه يعتمد بدرجة على ما يتوافر من أيدي عاملة بوصفها عنصرًا رئيسًا من عناصر الإنتاج[2].

فقلة أعداد المهندسين الزراعيين والأطباء البيطريين هي أَيضًا تترك أثرًا أساسًا في عمليات الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني؛ فقلة أعداد المهندسين الزراعيين تحول من دون العناية بالمحصول المزروع، ومن دون تطور أفكار العمال وثقافتهم مما يؤدي بالتالي إلى تدهور مستوى الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني؛ وذلك بفعل حاجة الحيوانات إلى الأعلاف، كذلك فإنَّ قلة الأطباء البيطريين في منطقة الدراسة، وخصوصًا في المناطق التي تكثر فيها تربية الأبقار والجاموس في المحافظة يؤدي إلى قلة الخدمات البيطرية اللازمة لحماية الثروة الحيوانية، وتنميتها، وزيادة إنتاجيتها، وعدم

---

(1) عدنان إسماعيل الياسين، التغير الزراعي في محافظة نينوى، دراسة في الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 1984، ص79.

(2) خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، معهد البحوث والدراسات التاريخية، المطبعة الفنية الحديثة، بغداد، 1972، ص58.

العناية بالثروة الحيوانية، يسبب خسائر جسيمة؛ بفعل هلاك العديد من الحيوانات، على عكس الدول المتقدمة التي توفر عناية فائقة بالثروة الحيوانية؛ من خلال توافر أعداد كافية من الأطباء البيطريين، ولرفع مستوى الإنتاج الحيواني يجب توافر أعداد كبيرة من الأطباء البيطريين؛ وذلك لأَنَّ من أهم واجبات الطبيب البيطري هي زيادة المقدرة التناسلية في الحيوانات، ومقاومة حدوث أمراض العقم، والإخصاب، وزيادة الولادات، وكذلك نمو الحيوانات، ومضاعفة أوزانها ومنتجاتها؛ وذلك باستخدام الوسائل العلمية الكفيلة بتحقيق تلك الأهداف[1].

لقد تطور حجم السكان في محافظة ديالى خلال المدة (1997–2013)؛ إذ تشير تقديرات نتائج الحصر والترقيم للسكان عام 2013 إلى أَنَّ عدد سكان في منطقة الدراسة بلغ (1512737) نسمة بفارق إيجابي بلغ (377514) نسمة علمًا أَنَّ عدد السكان في تعداد عام 1997 بلغ (1135223) نسمة، ويلاحظ من الجدول (25) والشكل (2) و(3) أَنَّ هناك تباين في توزيع السكان بحسب الأقضية والنواحي الموجودة فيها، وهذا يعتمد على التغيرات الطبيعية والبشرية الموجودة في منطقة الدراسة وانعكاساتها على الناحية الموجودة في المحافظة، كما أَنَّ تقديرات السكان في المحافظة تشير إلى إجمالي الزيادة في نسبة الريف أعلى من نسبة الحضر؛ وذلك ناتج عن ما تتمتع بِهِ المحافظة من أراضي زراعية صالحة للزراعة تقدر (1717277) دونم وكما مبين في الجدول (14)، والخريطة (8) موزعة بحسب الشعب الزراعية في المحافظة[2].

(1) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص169–170.

(2) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، 2013.

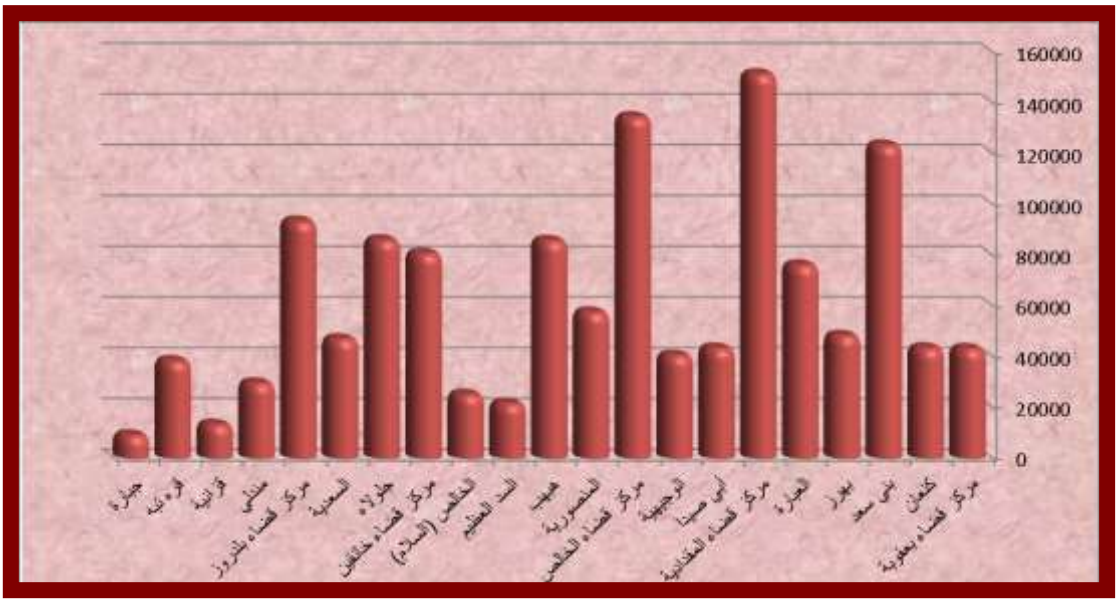
جدول (25)

تقديرات السكان لعام 2013 بالاعتماد على نتائج الحصر والترقيم لعام 2009 في محافظة ديالى

القضاء	الناحية	عدد السكان
بعقوبة	مركز قضاء بعقوبة	43289
	كنعان	43595
	بني سعد	123523
	بهرز	48490
	العبارة	76264
المقدادية	مركز قضاء المقدادية	151572
	أبي صيدا	43519
	الوجيهية	40658
الخالص	مركز قضاء الخالص	134620
	المنصورية	57682
	هبهب	85893
	السد العظيم	21702
	الخالص (السلام)	25276
خانقين	مركز قضاء خانقين	80836
	جلولاء	86133
	السعدية	47155
بلدروز	مركز قضاء بلدروز	93511
	مندلي	29765
كفري	قزانية	13477
	قره تبه	38551
	جبارة	9281
المجموع 1.512.737		

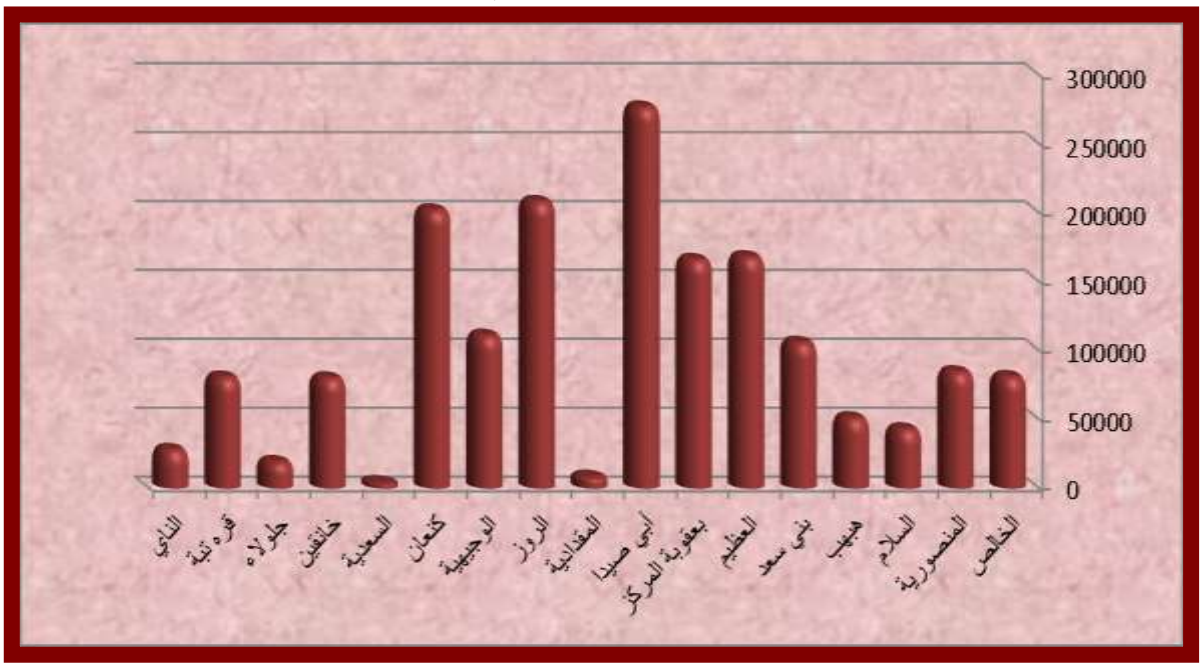
المصدر: وزارة التخطيط، مديرية الإحصاء السكاني، الجهاز المركزي للإحصاء، 2013

شكل (2)
تقديرات سكان محافظة ديالى



الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (25).

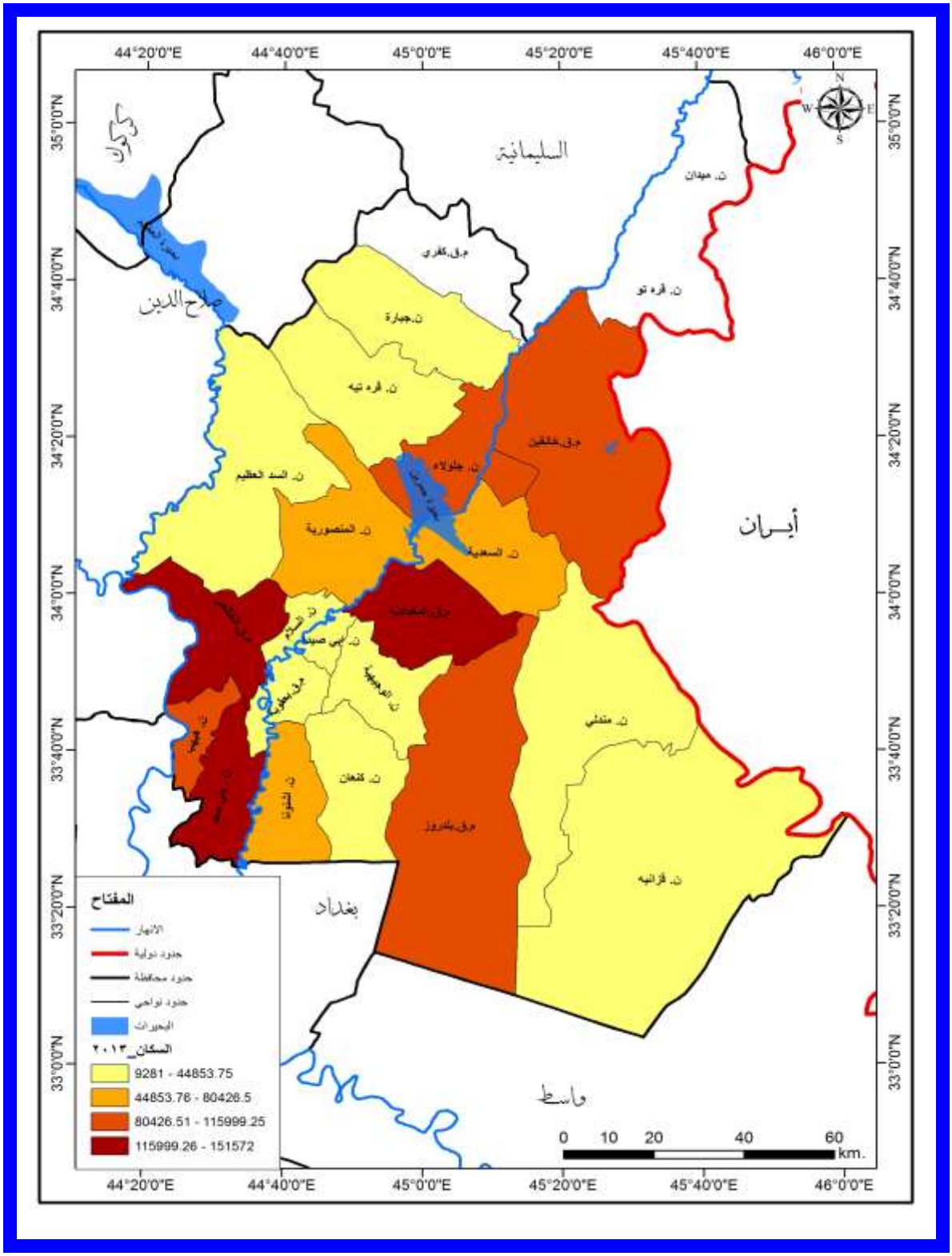
شكل (3)
المساحة الصالحة للزراعة/ دونم في محافظة ديالى



الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (14).

خريطة (10)

التوزيع الجغرافي للسكان في محافظة ديالى لسنة 2013



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (24) والخريطة الإدارية.

ثانياً: المراعي المزروعة والعلف المصنع:

بدأت زراعة النباتات واستئناسها منذ أمد بعيد لا يعرف بالضبط زمان ومكان هذهِ البداية؛ وذلك لأَنَّ تأريخ الزراعة قديم قدم التأريخ نفسه؛ لأَنَّه منذ أنْ خُلق الإنسان كان من أهم أعماله استئناس الحيوانات والنباتات واستخدامها لفائدته الخاصة، وليس هناك من ينكر فضل الزراعة على الإنسان؛ إذ حولته من معيشة الترحال والاعتماد على النفس إلى معيشة الاستقرار؛ لأَنَّها كفلت له غذاؤه، وكساؤه، ومأواه، ومكنتهُ من التحكم إلى حد كبير في وسائل معيشته بعد أنْ كان يعتمد أساسًا على قنص الحيوانات بوصفها مصدر لوجباته اليومية.

ولم يفكر الإنسان الأول في زراعة العلف الأخضر إلاَّ عندما قام باستئناس الحيوانات، التي كانت تعيش بجواره في الغابات وسفوح الجبال، كالبقر، والجاموس، والأغنام، وغيرها، ويتزايد أعداد الإنسان واستئناسه لعدد كبير من الحيوانات[1] أصبح من الضروري أنْ يفكر في طريقة لتغذيتها وخاصة في المناطق التي لا يتوافر فيها الرعي إلاَّ في بعض الشهور؛ فكان من الضروري أنْ ينتج الغذاء، وهي زراعة النباتات على نطاق واسع من اجل استخدام مادتها الخضراء الطازجة لتغذية الحيوان؛ لسد احتياجاته الغذائية؛ إذ زرع الجت في بابل قبل الميلاد بسبع قرون، وتعد محاصيل الجت، والبرسيم، والذرة، وبعض المحاصيل البقولية من أهم المحاصيل الرعوية المزروعة التي تقدم مباشرة إلى الحيوانات فمثلاً محصول الجت يستمر لأكثر من ثلاث سنوات وتمتاز الأعلاف المصنعة عن غيرها من الأعلاف بقيمتها المرتفعة من العناصر الكلية المهضومة والبروتين الخام المهضوم، كما تمتاز بدرجة عالية من الاستساغة من قبل الجاموس والأبقار، التي تتكون من الحبوب كالشعير، والذرة الدقيقة، والذرة الشامية، وكسب القطن،

(1) رمضان أَحمَد عبداللطيف التكريتي وآخرون، محاصيل العلف والمراعي، مطابع مؤسسة دار الكتب، جامعة الموصل، 1981، ص11.

وكسب الفول السوداء، والسمسم، وزهرة الشمس، ونخالة القمح مع القليل من الأملاح المعدنية مثل الكالسيوم والفسفور[1].

يُعَدُّ التوسع في زراعة محاصيل العلف وإنشاء المراعي ورعايتها في العراق من الركائز الأساسية اللازمة لتوافرها وإنمائها، ويتطلب ذلك استغلال الإمكانات الهائلة المتوافرة في منطقة الدراسة، ويوضح الشكل (4) أَنَّ معامل الأعلاف في المحافظة يبلغ (13) موزعة، بواقع (6) معامل في بني سعد[2] (يُنْظَرُ الخريطة (11)).

شكل (4)

معامل أعلاف المجترات في محافظة ديالى لسنة 2013[3].

الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات المستشفى البيطري في محافظة ديالى، 2013.

---

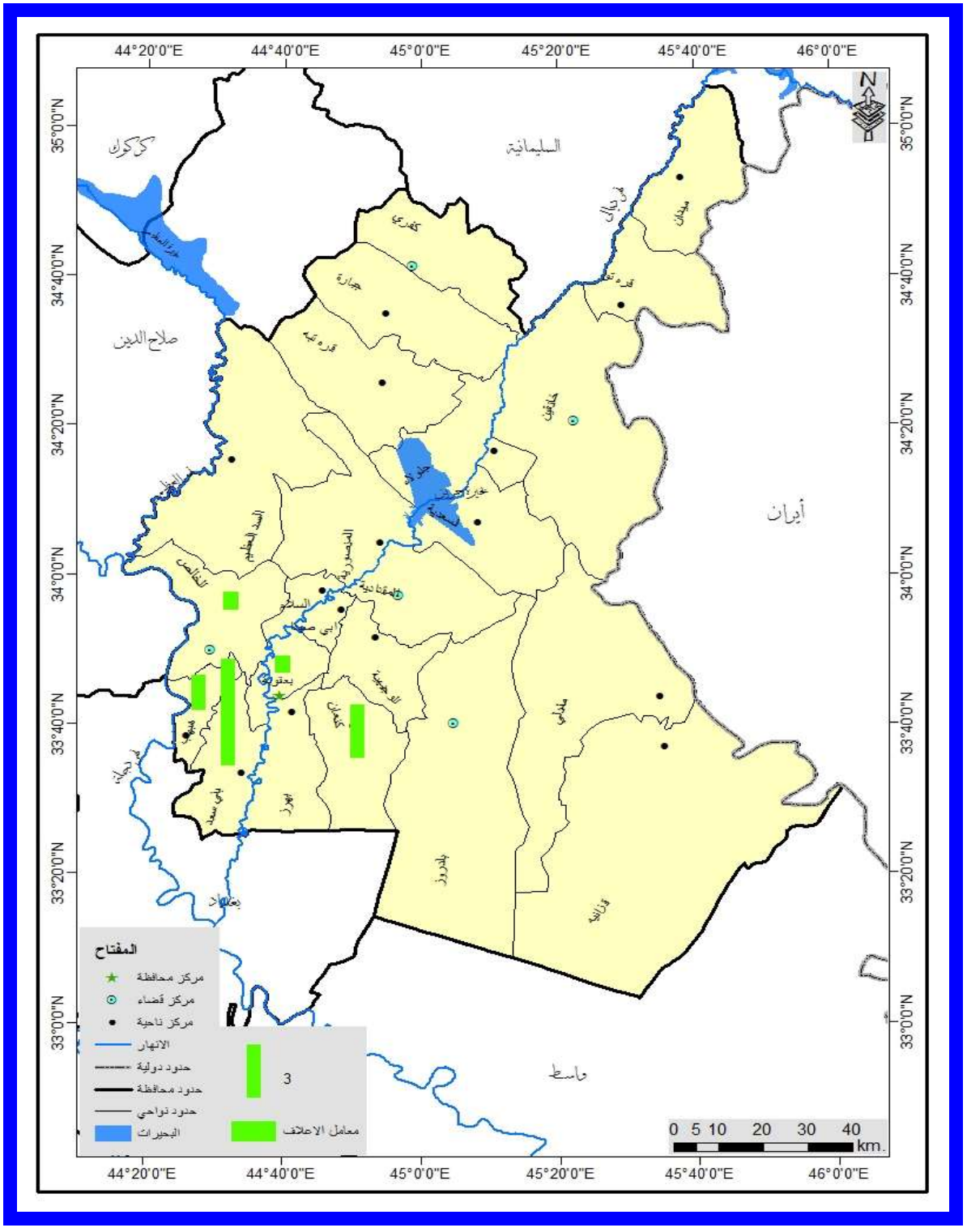
(1) المنطقة العربية للتنمية الزراعية، دراسة الاستفادة من المخلفات الزراعية في إنتاج الأعلاف الحيوانية في الوطن العربي، مطابع المنظمة، الخرطوم، كانون الثاني، 1994، ص20.

(2) رمضان أَحمَد عبداللطيف، صيانة وتطوير المراعي الطبيعية في العراق لتحقيق الاكتفاء الذاتي من النباتات الرعوية، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، تصدرها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، العدد الثاني، السنة الثالثة عشر، 1994، ص49.

(3) المستشفى البيطري، بيانات غير منشورة، 2013.

خريطة (11)

معامل أعلاف المجترات في محافظة ديالى لسنة 2013



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مستشفى البيطري في محافظة ديالى، 2013 والخريطة الأساس.

وتحتل معامل بني سعد الصدارة في عدد معامل الأعلاف، علمًا أَنَّ هذهِ الشعبة يتوافر فيها (83) مقاطعة زراعية، والتي تُعدُّ من أكثر الشُعب في محافظة ديالى في عدد المقاطعات، ثم تليها كنعان بواقع ثلاثة معامل، ثم يجيء بعدها معملين في هبهب بواقع (58) مقاطعة زراعية، وهناك معمل لكل من بعقوبة والخالص بواقع واحد لكل منهما، كما أَنَّ المساحات المزروعة المنتجة لمحصول البرسيم في محافظة ديالى بحسب المؤشرات الإحصائية لسنة 2010 بلغ (315.5) دونم، وأَنَّ كمية الإنتاج تبلغ (816) طن. إنَّ مقارنة كمية الإنتاج والمساحات المزروعة في المحافظات الأخرى قليلاً جدًا، والذي أنعكس بأثرهِ على ارتفاع أسعار الأعلاف[1]، وكما مبين في الجدول (26)، وعلى الرغم ما لهذا المحصول من فوائد ومميزات، إلاَّ أَنَّ المساحة المزروعة قليلة جدًا ومحدودة، وتشير الدراسات المحلية إلى أَنَّ هذا المحصول سوف يأخذ مكانًا مهمًا في الزراعة العراقية بوصفه محصول علف شتوي في المناطق الإروائية؛ إذ يمكن الحصول على حاصل علف أخضر يزيد عن (16 طن) من البرسيم للدونم الواحد[2].

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء الزراعي، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة 2002–2010.

(2) رمضان أَحمَد لطيف التكريتي وآخرون، المصدر السابق، ص58.

جدول (26)

المساحة ومتوسط غلة الدونم الواحد والإنتاج لمحصول البرسيم لسنة 2010 على مستوى المحافظات

المحافظة	المنتجة (دونم)	الإجمالي (دونم)	المساحة المنتجة (دونم)	إجمالي المساحة (دونم)	الإنتاج (طن)
نينوى	–	–	–	–	–
كركوك	–	–	–	–	–
ديالى	–	–	–	–	–
الأنبار	5973	5973	6644.8	6644.8	39689
بغداد	18057	18057	5575.5	5575.5	100677
بابل	27368	27368	3822.9	3822.9	104625
كربلاء	6437	6437	2159.6	2159.6	13901
واسط	10000	10000	231.1	231.1	23911
صلاح الدّين	–	–	–	–	–
النجف	26	26	3600.0	3600.0	94
القادسية	4321	4321	1926.9	1926.9	8326
المثنى	–	–	–	–	–
ذي قار	665	665	9000.0	9000.0	5985
ميسان	1410	1410	3200.0	3200.0	4512
البصرة	–	–	–	–	–
المجموع	74257	74257	4063.2	4063.2	301720

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء المركزي، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية، 2002–2010.

جدول (27)

المساحة ومتوسط غلة الدونم الواحد والإنتاج لمحصول الجت لسنة 2010 على مستوى المحافظات

المحافظة	المنتجة (دونم)	الإجمالي (دونم)	المساحة المنتجة (دونم)	إجمالي المساحة (دونم)	الإنتاج (طن)
نينوى	645	645	6288.4	6288.4	4056
كركوك	–	–	–	–	–
ديالى	–	–	–	–	–
الأنبار	31967	31967	8987.7	8987.7	287309
بغداد	19092	19092	7227	7227	137978
بابل	38739	38739	3762.2	3762.2	145745
كربلاء	13142	13142	4682.8	4682.8	61541
واسط	7000	7000	2402.1	2402.1	16815
صلاح الدّين	947	947	1487.9	1487.9	1409
النجف	6222	6222	3889.3	3889.3	24199
القادسية	13352	13352	2146.3	2146.3	28657
المثنى	8627	8627	3403	3403	29358
ذي قار	14370	14370	10351.2	10351.2	148747
ميسان	4521	4521	3700	3700	16728
البصرة	2181	2181	1900	1900	4144
المجموع	160805	160805	5638.4	5638.4	906686

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء المركزي، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية، 2002–2010.

إنَّ الأسباب التي أدت إلى قلة تربية الماشية (الأبقار والجاموس) في بعض الشُعب الزراعية في محافظة ديالى هي نتيجة لعوامل عدة منها: رداءة التربة الزراعية، ومساوئ المناخ، وانعدام الركن الأساس هو الإنسان، فضلاً عن قلة الأراضي المخصصة لإنتاج المحاصيل العلفية في ديالى، ومن العوامل الأخرى هو عدم العناية بزراعة المحاصيل في المناطق الإروائية والديمية، علمًا أَنَّها تشكل جزءًا مهمًا في غذاء الماشية سواء عن طريق الرعي المباشر أو توافرها في حقول التربية داخل الحظائر.

أَمّا فيما يخص الأعلاف المصنعة فهي قليلة الاستخدام بصورة عامة يجهل الفلاح بأهميتها[1]، كما أَنَّ هناك تباينًا في التوزيع النسبي لمصادر التغذية بين الأبقار والجاموس وكما مبين في الجدول (28).

جدول (28)

التوزيع النسبي لمصادر التغذية بالنسبة للأبقار والجاموس في محافظة ديالى

نوع التغذية	الأبقار	الجاموس
الغذاء المنتج ذاتيًا	30.5	2.5
الشراء	32.1	81.8
الرعي	37.4	15.7
المجموع	%100	%100

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء، 2010.

(1) يوسف علي ماجد، الأسس الطبيعية والاقتصادية لقيام مشروع تحسين الأبقار وإنتاج اللبن في الوطن العربي، العراق، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، 1992، ص12.

وتختلف إسهامات النباتات المزروعة بوصفها محاصيل علف باختلاف المناطق الزراعية من حيث التربة، والمناخ، والتجمعات البشرية، بقدر ما تشير إلى العبء الفعلي على كاهل المراعي الطبيعية في توافر العلف الحيواني، وقلة إسهام الأعلاف المزروعة لسد احتياجات التغذية، ومن خلال بيانات الجدول (27)، وخرائط التوزيع الجغرافي (2 و3) للماشية يمكن ملاحظة التوافق التام بين زراعة هذهِ الأعلاف ومناطق تركز الأبقار والجاموس؛ مما يؤكد أهمية هذهِ الموارد الغذائية الحيوانية وأثرها البارز في تباين توزيع الحيوانات فضلاً عن العوامل الأخرى.

جدول (29)

التوزيع النسبي للمحاصيل العلفية في محافظة ديالى

الوحدات الإدارية	المساحة (دونم)	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	المجموع
بعقوبة	79	16.29	63.2	23.93
الخالص	251	51.75	200.8	67.03
الوجيهية	75	15.46	0.60	0.06
السلام	30	6.19	0.24	0.01
المنصورية	50	10.31	0.35	0.01
المجموع	485	100	265.19	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة ديالى قسم الإنتاج النباتي، بيانات رسمية غير منشورة، والجدول من عمل الباحث.

يتبين من الجدول (29) أَنَّ نمط المحاصيل العلفية في محافظة ديالى يتركز في وحدات إدارية قليلة تحتل الخالص المرتبة الأولى من حيث الإنتاج، ويذكر أَنَّ مديرية الزراعة في محافظة ديالى أكدت في كتابها رقم (24053) بتاريخ 2010/11/10 أَنَّه لا تتوافر مساحات مخصصة لزراعة الأعلاف في المحافظة، ولكن المزارعون يقومون بزراعة الأعلاف ضمن المساحات الزراعية المملوكة والمتعاقد عليها، ويبين الجدولين

(26 و27) المساحة، ومتوسط غلة الدونم الواحد، والإنتاج لمحصولي البرسيم والجت لسنة 2010 على مستوى المحافظات[1].

ولابد أنْ نذكر أَنَّ المصادر العلفية المتوافرة للمجترات فضلاً عن الجت والبرسيم، هناك المراعي الطبيعية، والحبوب، ومخلفات محاصيل الحبوب (الأتبان)، وكذلك المخلفات الزراعية الصناعية[2].

إنَّ المساحات المخصصة لزراعة الحنطة والشعير في المحافظة تبلغ (364560) دونم، و (37870) دونم على التوالي، وإنَّ كمية الإنتاج للحنطة والشعير تبلغ على التوالي (273295) و(15268) في الجدول (30) وهي موزعة بحسب الشُعب الزراعية في المحافظة بحسب الاستزراع السنوية للموسم الشتوي. (2012/1/2-2012/12/31) وكما مبين في الجدولين (30،31) أَنَّ هذهِ المساحات يمكن أنْ تكون من المصادر العلفية المهمة من حيث الحبوب، وكذلك مخلفات محاصيل الحبوب كالاتبان وغيرها[3]، ويبين الجدولان أعلاه أَنَّ هناك تباينًا واضحًا بين المساحات المخصصة لمحصولي الحنطة والشعير وبحسب الشعب الزراعية، إذ تحتل شعبة بلدروز المركز الأول، وتليها قره تبه في المساحات المزروعة بإنتاج القمح، كما احتلت شعبة بعقوبة الزراعية المركز الأول بإنتاج الشعير تليها هبهب بواقع (40000) و (5920) دونم على التوالي، كما يبين الجدول (31) أَنَّ مجموع المساحات المخصصة لإنتاج الشعير (37870) دونم، وقد بلغ مجموع الإنتاج (65268) طن.

(1) كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة من 2002 إلى 2010، ص229.

(2) عماد الدّين عباس العاني، الفاقد في المنتوجات الزراعية الحيوانية في العراق، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، بغداد، 1994، ص6.

(3) وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، القسم الفني، بيانات رسمية غير منشورة، 2013.

جدول (30)

مؤشرات الخطة المقررة والمنفذة لمحصول الحنطة لسنة 2012

ت	الشعبة	المقرر (دونم)	المنفذ (دونم)	نسبة التنفيذ (%)	الإنتاج الكلي (طن)
1	الخالص	28680	28680	100	16744
2	هبهب	26140	26140	100	22882
3	السد العظيم	50350	50350	100	40060
4	السلام	4855	4855	100	3692.550
5	المنصورية	16950	16950	100	10849.350
6	بعقوبة المركز	10942	10942	100	6292.450
7	بني سعد	25440	25440	100	23183.850
8	كنعان	14190	14190	100	12540
9	بلدروز	62911	62911	100	62369.050
10	مندلي	14960	14960	100	8976
11	قزانية	14500	14500	100	5320
12	المقدادية	19200	19200	100	17226.950
13	الوجيهية	15207	15207	100	10644
14	أبي صيدا	400	400	100	200
15	خانقين	7850	7850	100	3237.500
16	جلولاء	10250	10250	100	7136.500
17	السعدية	7300	7300	100	1900
18	قره تبه	23745	23745	100	14510
19	جبارة	9790	9790	100	5523
المجموع		364560	364560	100	273295

المصدر: مديرية زراعة محافظة ديالى، شعبة الإنتاج الزراعي، بيانات غير منشورة، 2012.

جدول (31)

مؤشرات الخطة المقررة والمنفذة لمحصول الشعير لسنة 2012

ت	الشعبة	المقرر (دونم)	المنفذ (دونم)	نسبة التنفيذ (%)	الإنتاج الكلي (طن)
1	الخالص	300	300	100	90
2	هبهب	4000	4000	100	2658.500
3	السد العظيم	500	500	100	453
4	السلام	1030	1030	100	663.650
5	المنصورية	1600	1600	100	811.250
6	بعقوبة المركز	5920	5920	100	1227.710
7	بني سعد	1800	1800	100	188.6350
8	كنعان	4600	4600	100	2300
9	بلدروز	620	620	100	467
10	مندلي	2800	2800	100	1120
11	قزانية	2500	2500	100	743
12	المقدادية	400	400	100	160.85
13	الوجيهية	2700	2700	100	1349.600
14	أبي صيدا	200	200	100	60
15	خانقين	2700	2700	100	810
16	جلولاء	2200	2200	100	910
17	السعدية	–	–	100	–
18	قره تبه	2000	2000	100	638
19	جبارة	2000	2000	100	691.950
المجموع		37870	37870	100	65268

المصدر: مديرية زراعة محافظة ديالى، شعبة الإنتاج الزراعي، بيانات غير منشورة، 2012.

ثالثاً: **التسويق**:

يُعَدُّ التسويق من العوامل البشرية المهمة في العملية الإنتاجية؛ لأَنَّ مجرد إنتاج الغذاء الذي يفي باحتياجات السكان لا يكفي بحد ذاته لتغذيتهم، ولابد من توصيل الغذاء إلى الأماكن التي يعيشون فيها ويعملون بحيث يكون في متناولهم بأسعار يطيقونها، وإنْ لم يتحقق هذا فإنَّ الكثيرين سيلاقون صعوبة كبيرة في الحصول على الغذاء، في حين يبقى فائض الغذاء في جهات أُخرى من دون تصريف، وإذا لم تتوافر للمنتج وسيلة سهلة لتصريف منتجاته إلى السوق؛ إذ يستطيع أنْ يبيع ما ينتجه من غذاء فائض عن حاجته، فإنَّه عند ذلك لا يجد ما يحفزه إلى إنتاج هذا الفائض[1]؛ فكثيرًا ما يرى في الصباح الباكر في أماكن كثيرة من منطقة الدراسة نساء يحملن أواني القيمر واللبن الرائب إلى البيوت؛ لبيعها أو يجلسن عند مفارق الشوارع أو قرب أفران الصمون؛ يعرضنها للراغبين في استهلاكها، هذا بالنسبة إلى مربي الجاموس، أَمّا بالنسبة إلى مربي الأبقار فالبعض منهم يبيع الحليب الطازج إلى العائلات المجاورة في قناني عند الصباح أو المساء، وهذه الظاهر مألوفة في الأحياء السكنية[2]، وكما مبين في الجدول (32) والشكل (5).

---

(1) حسن عبدالقادر صالح، مشكلة الغذاء في العالم والوطن العربي، ط1، عمان، 1973، ص11.

(2) الدراسة الميدانية، لقاء مع المربين، بتاريخ 2013/2/2.

جدول (32)

إنتاج حليب الأبقار واستخدامه بحسب نوع الحيوان لسنة 2008 في العراق(*)

المحافظة	معدل إنتاج الحليب خلال الـ (24) ساعة الماضية (كغم)	نسبة كمية الحليب المباعة(%)	نسبة كمية الحليب المستخدمة في الأسرة (%)	نسبة استخدامات أُخرى (%)
دهوك	2,3	22,5	65,0	12,4
نينوى	3,8	46,2	43,7	10,1
السليمانية	2,3	48,4	43,0	8,6
كركوك	4,3	60,5	28,4	11,2
أربيل	2,2	30,8	52,7	16,5
ديالى	3,7	37,5	48,5	14
الانبار	5,1	36,5	49,4	14,1
بغداد	5,5	67,9	24,3	7,8
بابل	3,5	40,8	55,5	3,7
كربلاء	3,8	42,1	48,0	9,9
واسط	2,9	28,5	58,3	13,2
صلاح الدّين	3,9	33,7	54,1	12,2
النجف	4,0	45,7	40,7	13,6
القادسية	2,4	9,5	78,8	11,7
المثنى	3,1	13,6	74,1	12,3
ذي قار	1,9	28,1	62,4	9,5
ميسان	1,7	19,3	74,8	5,9
البصرة	3	35,4	59,4	5,2
العراق	3,6	43,5	46,0	10,5

المصدر: وزارة الزراعة، تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، 2008، ص20.

(*) توجد فروقات بسيطة في مجاميع النسب بحسب ما ورد في وزارة الزراعة، تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، 2008.

شكل(5)

نسب استخدامات حليب الأبقار بحسب المحافظات لسنة 2008[1]

الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (32)

يتبين من الجدول (31) أَنَّ نسبة (48.5) من كمية الإنتاج البالغة (3.7) كغم يوميًا، وهي نسبة كمية الحليب المستخدمة في الأسرة، وإنَّ نسبة (37.5) هي نسبة الحليب المباعة، والباقي هي نسبة الاستخدامات الأخرى. إنَّ أي زيادة تحصل في الداخل تؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات الزراعية بصورة عامة والمنتجات الحيوانية بصورة خاصة (مصادر البروتين الحيواني) اللحوم الحمراء (الأغنام، والأبقار، والجاموس، والماعز، والإبل)؛ لذا تسعى كل بلدان العالم ومنهم العراق لتوافر هذهِ المنتجات لشعوبها عن طريق الإنتاج المحلي، وفي حالة عدم توافر الإمكانات لإنتاجها يتم استيرادها من الخارج، وهذا يكلف الدولة مبالغ كبيرة بالعملة الصعبة، ويشكل عبئًا كبيرًا على خزينة الدولة، وعلى هذا الأساس يجب وضع وسائل لتحسين عملية التسويق للحيوانات ومنتجاتها؛ مما يؤدي إلى زيادة ربح المربين وتشجيعهم على التوسع في تربية الماشية، مثل: إنشاء المجازر المتخصصة لذبح كافة أنواع الحيوانات، وإنشاء مصانع

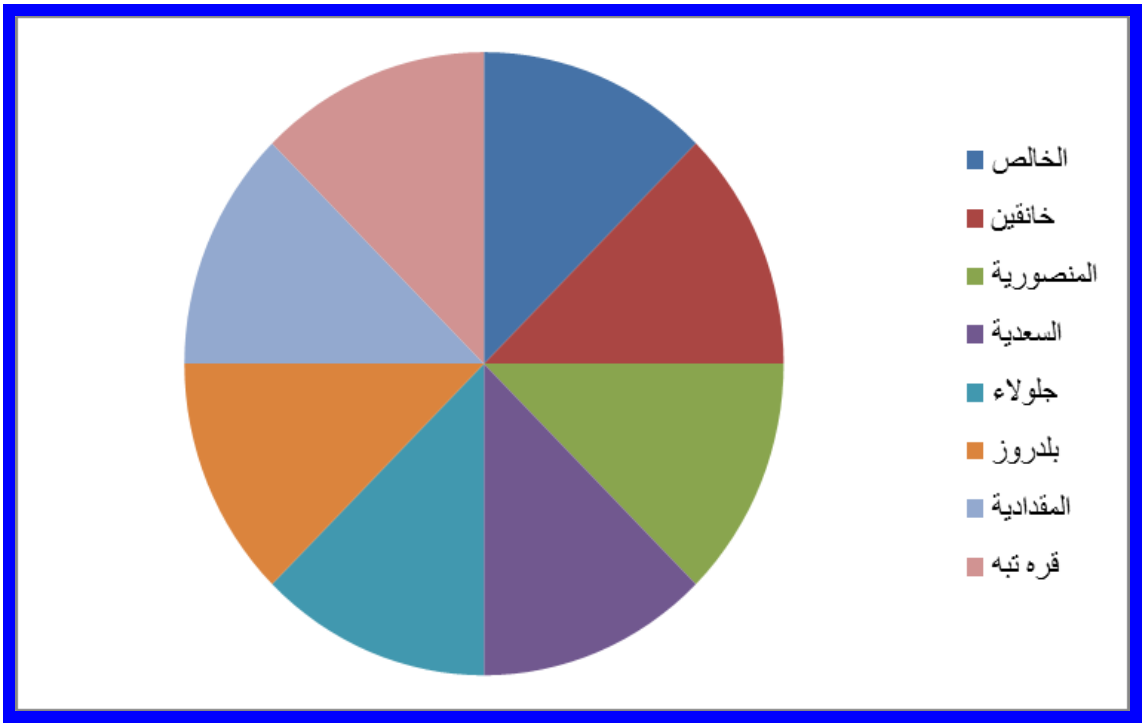
(1) وزارة الزراعة، تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، 2008، ص20.

لتعليب المنتجات الحيوانية الفائضة عن الحاجة، أو خزنها، أو نقلها إلى مناطق العجز الغذائي لسد حاجة المستهلك فيها.

وفي إشارة إلى المجازر الموجودة في محافظة ديالى، وجدنا قلة المجازر المتوافرة في المحافظة بشكل عام، كما أَنَّ الكثير من هذهِ المجازر غير عاملة مثل: كنعان، وبلدروز، والمقدادية، والمنصورية، والخالص، أَمّا المجازر العاملة في المحافظة هي ستة مجازر فقط، ويوضح الشكل (6) والخريطة (12) التوزيع الجغرافي للمجازر داخل محافظة ديالى، وإِنَّ أعداد الأبقار والجاموس المذبوحة داخل المجازر لسنة 2012 هو (1428) فقط من الأبقار والجاموس فقط واحدة وتشكل نسبة الأبقار الشرابية حوالي (50%) من الأبقار المجزورة بالنسبة للأنواع الأخرى في المحافظة[1].

شكل (6)

المجازر المجازة في محافظة ديالى.

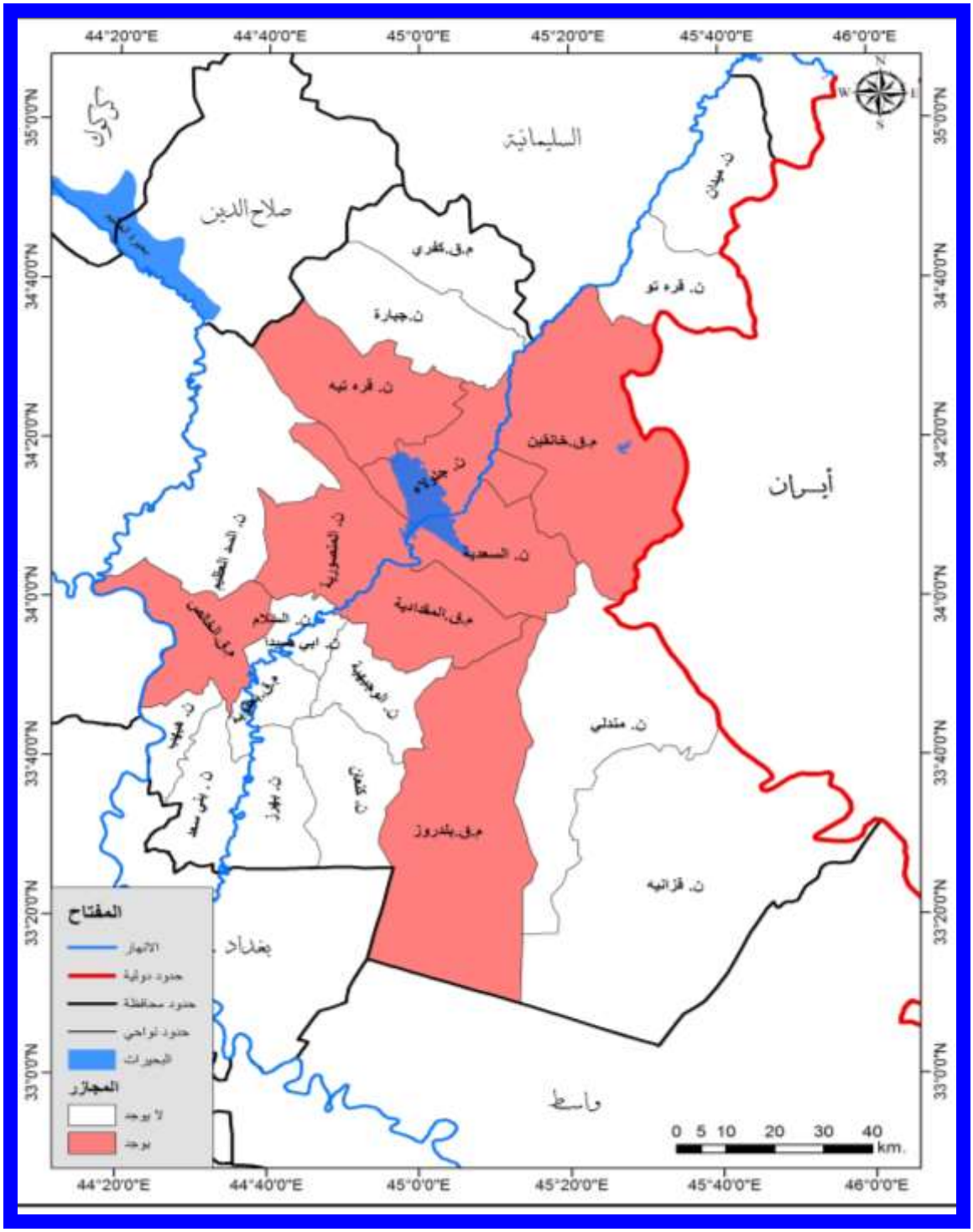


الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات المستشفى البيطري في محافظة ديالى، 2013.

(1) لقاء الباحث مع السيد رئيس قسم المجازر في المستشفى البيطري في محافظة ديالى، بتاريخ 2013/11/1.

خريطة (12)

المجازر المجازة في محافظة ديالى لسنة 2013



الخريطة: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات المستشفى البيطري، قسم المجازر في محافظة ديالى والخريطة الأساس.

يجب أنْ نذكر أَنَّ للتسويق أهمية كبيرة في العملية الإنتاجية؛ إذ انعكس ذلك على تباين توزيع الماشية بحيث اكتظت المناطق القريبة من الأسواق بتربية الأبقار والجاموس، وقلة أهميتها وتربيتها في المناطق البعيدة عن السوق؛ لأَنَّها تكون غير اقتصادية، وتنحصر لسد المتطلبات الذاتية للمربي[1]. ويتم شراء الأبقار والجاموس وبيعهما بطريقتين هما[2]:

1. البيع في الحقول مباشرة: وهذه عملية سهلة؛ إذ يتم البيع من دون رسوم وفوائد، ومن دون ضغوطات خارجية أُخرى مثل الوسطاء، وعدم تحمل كلفة نقل الحيوان إلى سوق بيع الحيوانات وشرائها (الجوبة).
2. البيع في الجوبة: وهي المنطقة التي يتم فيها البيع والشراء، وتحدث مرتين في الأسبوع في يومي الاثنين والخميس، وكانت تحدث في أيام الاثنين والجمعة، وفيها يتحمل البائع الرسوم والفوائد؛ للدخول لها؛ إذ يفرض مبلغ (14) ألف دينار على كل رأس من الأبقار الجاموس.

أَمّا الخروج من الجوبة فيفرض مبلغ (7) آلاف دينار على كل رأس من الماشية، هذا بالنسبة إلى الجوبة المركزية في المحافظة التابعة إلى بلدية بعقوبة، وهي تُعدُّ من اكبر الجوبات في المحافظة، ويتم الحصول عليها عن طريق المزايدة التي تجريها بلدية بعقوبة كل عام، وفي سنة 2012–2013 تم الحصول عليها لقاء مبلغ (600.000.000) مليون دينار. ويقدر معدل دخول الأبقار والجاموس إلى الجوبة حوالي (500) رأس في يوم الاثنين أو الخميس من كل أسبوع.

وتتوافر جوبات أُخرى موزعة في المحافظة مثل: المقدادية، وجلولاء، وخانقين، وبلدروز، والعظيم، والخالص، وتختلف هذهِ الجوبات عن الجوبة المركزية من حيث قلة الرسوم والفوائد المفروضة على الحيوانات من حيث دخول الحيوانات وخروجها من الجوبة، وكما مبين في الصورة (14)

---

(1) مظفر نافع الصائغ وآخرون، مبادئ الإنتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، دار الكتب للطباعة والنشر، البصرة، 1987، ص24.

(2) مشاهدات الباحث الميدانية.

صورة (14)

الجوبة (مكان بيع الحيوانات وشراءها) شرق قضاء بعقوبة بتاريخ 2013/12/2

وينبغي الإشارة إلى أَنَّ ما يبيعه الأهالي سواء بنظام التسويق المباشر أو بالنظام غير المباشر يتضمن الكثير من المخاطر؛ فنجد في الغالب الجبن، والقيمر، والروبة معروضة في الأسواق، وهي مكشوفة؛ وهي بذلك تكون معرضة للغبار والذباب، وحتى ما يكون منها مغطى فلا يبعث غطاؤه على الاطمئنان إلى النفس، كما أَنَّ الجبن يتعرض للفساد؛ وتحدث نتيجة ذلك حالات تسمم لكثير من المواطنين وعلى الأخص في المناطق الشعبية القريبة من مركز المدينة؛ إذ ترتفع درجات الحرارة[1].

(1) المشاهدة الميدانية للباحث واللقاء مع الإداريين في الجوبة، بتاريخ 2013/12/2.

رابعاً: **النقل**:

يُعَدُّ هذا العامل من العوامل الاقتصادية التي تترك آثارها على الاستثمار الزراعي؛ إذ إنَّ الفلاح لا يربي حيوانات الماشية لنفسه ولعائلته فقط، وإنَّما هناك السوق الذي يبيع فيه الفلاح محاصيله الزراعية، وهنا تظهر قيمة الطرائق التي ينقل الفلاح منتجاته فيها بوسائط النقل المتعددة؛ إذ إنَّ من دون هذا العامل تتعرقل عملية تبادل المنتجات، وتقتصر عملية استهلاكها على مناطق إنتاجها، وكما أَنَّ التوسع في الإنتاج من أسبابها وفرة طرق النقل الجيدة، أَمّا عدم وجود طرق نقل جيدة فإنَّها تعرض المنتجات للتلف؛ وذلك لارتباطها بالسوق[1]، وهكذا فإنَّ أي خسارة يدفعها المنتج؛ بسبب رداءة المواصلات تنعكس بشكل سلبي على الإنتاج في السنوات القادمة.

إنَّ وفرة وسائل النقل وقلة كفائتها ماديًا تُعدُّ من العوامل المهمة والمؤثرة في الإنتاج الحيواني للماشية، وبالتالي على تباين توزيعها الجغرافي؛ لذا يجب توافر وسائط النقل السريعة والرخيصة، طالما أَنَّ العملية هي عملية تجارية بحتة، فيتطور الإنتاج وذلك بحسب مقدار الربح[2].

ومن خلال تحليل الجدول (33) يتبين أَنَّ هناك تباينًا في توزيع الطرق المعبدة بين أقضية المحافظة ونواحيها وبحسب أصنافها، وكما يأتي:

1. الطرق الرئيسة:

بلغت أطوال الطرق الرئيسة في محافظة ديالى (534 كم) وقد احتل مركز قضاء بعقوبة المرتبة الأولى من حيث أطوال الطرق الرئيسة في محافظة ديالى، إذ بلغت أطوالها (113 كم) وجاءت ناحية قره تبه في المرتبة الأخيرة، إذ بلغت أطوال هذهِ الطرق (8 كم)، وتراوحت أطوال الطرق في المناطق الأخرى بين (79 كم) كحد أعلى يمثلها مركز قضاء كفري، وبين (12 كم) كحد أدنى يمثله مركز الخالص[3].

---

(1) هادي أَحمَد خلف، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها، ط1، مطبعة الإرشاد، بغداد، 1977، ص232.

(2) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص171.

(3) خضير عباس خزعل، طرق السيارات في محافظة ديالى، المطبعة المركزية، ديالى، 2012، ص50.

جدول (33)

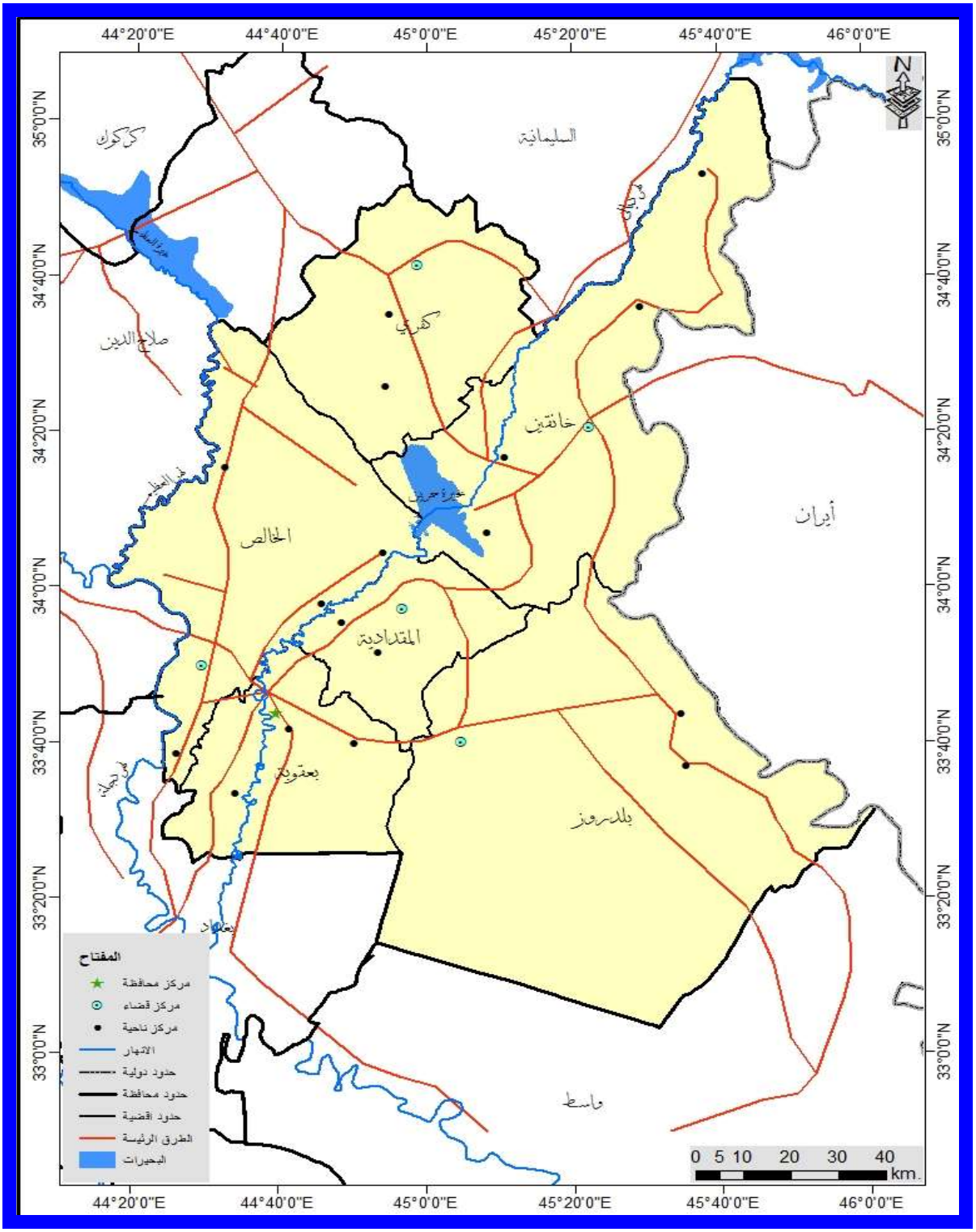
التوزيع الجغرافي لأطوال شبكة الطرق المعبدة بأنواعها المختلفة لسنة 2007

ت	الوحدة الإدارية	أطوال شبكة الطرق بأنواعها / كم									
		الرئيسة	نسبة القضاء	نسبة المحافظة	الثانوية	نسبة القضاء	نسبة المحافظة	الزراعية	نسبة المحافظة	المجموع	نسبة المحافظة
١	مركز بعقوبة	١١٣	٧٨.٥	٢١.٢	١٠	٢٥.٦	٠.٩	١٨	٣٣.٣	٨٤	٨.٠
٢	ناحية كنعان	-	-	-	١٢	٣١.٧	١.٢	-	-	٥٩	-
٣	ناحية بني سعد	٣١	٢١.٥	٥.٨	١٧	٤٣.٧	١.٥	٣٦	٦٦.٧	٨٤	١٦
٤	مركز المقدادية	٣٥	١٠٠	٦.٥	٤٠	٥٧.١	٣.٥	٣٧	٦٨.٥	١١٢	١٦.٤
٥	ناحية الوجيهية	-	-	-	٥	٧.٢	٠.٤	٨	١٤.٨	١٣	٣.٥
٦	ناحية ابي صيدا	-	-	-	٢٥	٣٥.٧	٢.٢	٩	١٦.٧	٣٤	٤.١
٧	مركز الخالص	١٢	١٠.١	٢.٢	٣١	٢٣.٢	٢.٧	٦١	٨١.٣	١٢٧	٢٧.١
٨	ناحية العظيم	٦٤	٥٣.٨	١٢	-	-	-	-	-	٤١	-
٩	ناحية هبهب	٤٣	٣٦.١	٨	٣٨	٢٨.٣	٣.٤	١٤	١٨.٧	٩٥	٦.٢
١٠	ناحية المنصورية	-	-	-	٦٥	٤٨.٥	٥.٨	-	١٠٠	٦٥	١٨.٧
١١	مركز خانقين	٥٥	٤٩.٥	١٠.٣	٢٧٣	٧١.١	٢٤.٣	٤٢	-	٤٠٢	-
١٢	ناحية جلولاء	١٤	١٢.٦	٢.٦	٩٧	٢٥.٣	٨.٦	-	-	١٧١	-
١٣	ناحية السعدية	٤٢	٣٧.٩	٧.٩	١٤	٣.٦	١.٢	-	-	١٤	-
١٤	مركز بلدروز	-	-	-	١٥٦	٣٨.٩	١٣.٨	-	-	١٥٦	-
١٥	ناحية مندلي	-	-	-	٢٠٦	٥١.٤	١٨.٣	-	-	٢٠٦	-
١٦	ناحية قزانية	-	-	-	٣٩	٩.٧	٣.٥	-	-	٣٩	-
١٧	مركز كفري	٧٩	٦٣.٢	١٤.٨	٤٨	٤٩	٤.٣	-	-	٨٧	-
١٨	ناحية جبارة	٣٨	٣٠.٤	٧.٢	-	-	-	-	-	٣٨	-
١٩	ناحية قره تپه	٨	٦.٤	١.٥	٥٠	٥١	٤.٤	-	-	٥٨	-
	المجموع	٥٣٤		%١٠٠	١١٢٦		%١٠٠	٢٢٥		١٨٨٥	%١٠٠

المصدر: خضير عباس خزعل، طرق السيارات في محافظة ديالى، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، 2012، ص52.

خريطة (13)

طرق النقل في محافظة ديالى



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (33) وخريطة طرق ديالى لعام 2007.

2. الطرق الثانوية:

تصدرت ناحية بني سعد نواحي قضاء بعقوبة، ومركز قضاء المقدادية نواحي قضاء المقدادية، وتصدرت ناحية المنصورية نواحي قضاء الخالص، وناحية مندلي نواحي قضاء بلدروز، ومركز قضاء خانقين نواحي خانقين، وتصدرت ناحية قره تبه نواحي قضاء كفري.

3. الطرق الزراعية الريفية:

تبلغ أطوال الطرق الزراعية الريفية (225 كم) في محافظة ديالى، وتصدرت ناحية بني سعد نواحي قضاء بعقوبة، ومركز قضاء المقدادية نواحي قضاء المقدادية، ومركز قضاء الخالص نواحي قضاء الخالص، ومركز قضاء خانقين نواحي قضاء خانقين، ونخلص مما تقدم أَنَّ ناحيتي بني سعد ومركز قضاء المقدادية كان لها الأولوية في أطول الطرق الثانوية والزراعية الريفية[1].

وتجدر الإشارة إلى أَنَّ معظم مربي الجاموس في المحافظة يعتمدون على وسائط النقل بشكل كبير من حيث نقل الحيوانات، ونقل منتوجاتها، ونقل الأعلاف؛ إذ تحتاج الماشية – الأبقار والجاموس – إلى الأعلاف بمقادير كبيرة، ومن هذهِ الأعلاف كالدريس، والتبن، والسلاج.

كما ويقدر ما تتناوله الأبقار والجاموس من التبن بين (4–6 كغم) يوميًا، ومن الدريس بمقادير اكبر، كذلك حش المحاصيل العلفية ونقلها من الحقل إلى الحظيرة يوميًا، وتعطى إلى الحيوان بعد أنْ تذبل أوراقها على دفعات خلال اليوم الواحد بمقادير تتناسب مع حاجتهم ومستوى إنتاجيتهم، كذلك يُفاد من وسائط النقل في عملية نقل فضلات الحيوانات من الحظيرة إلى إلى الأراضي الزراعية لقاء مبالغ معينة تدفع إلى المربي من المزارعين وأصحاب البساتين[2].

---

(1) خضير عباس خزعل، المصدر السابق، ص50.

(2) المشاهدة الميدانية للباحث ولقاءه مع مربي الجاموس، بتاريخ 2013/1/8.

خامساً: **التقدم العلمي والتقني**:

إنَّ حدوث الثورة الصناعية أدى إلى تقدم كبير في مجالات العلم والتقنية، ومما لاشك فيه أَنَّ التقدم الذي حصل في مجال الزارعة وتربية الحيوان كان ولا يزال عاملاً أساسيًا في تطوير الإنتاج، وقد شمل هذا التقدم العلمي والتقني إدخال المكائن والآلات الزراعية المختلفة وسيلة من وسائل الاستقلال الزراعي، وعلى اكتشاف العديد من المبيدات الحشرية التي من خلالها يمكن مقاومة الأمراض والآفات الزراعية المختلفة.

إنَّ الكثير من المربين في منطقة الدراسة ما زالوا يستخدمون الأساليب البدائية في رعاية الأبقار والجاموس؛ فهم لا يعنون باختيار الأفضل ولا يتحكمون في تكاثر الحيوانات عن طريق اختبار الطلائق القوية الجيدة، أو الأخذ بنظام التسجيل الذي يساعد في تتبع تسلل الأجيال المتعاقبة، واختيار أصلح عناصرها، وهو يعني فقط بتوافر الغذاء المناسب والمأوى اللازم لحيواناته[1].

وحتى نظام الرعي المتبع في منطقة الدراسة بدائي؛ فالحيوانات تسير مسافات بعيدة؛ بحثًا عن الغذاء والماء، ويجب أنْ يكون هنا اتصال بين القائمين على رعاية الماشية، وبين الأجهزة الفنية؛ فالمزارعون هم أصحاب الجزء الأكبر من الثروة الحيوانية[2].

ولابد من تدريب المربين على تبني التقنيات الحديثة واستخدامها في عملية تربية الأبقار والجاموس؛ مما ينعكس إيجابيًا كمًا ونوعًا على الإنتاج وتعريفهم بكيفية الإفادة من الخلطات العلفية لقطعانهم.

سادساً: **مدى توافر رؤوس الأموال**:

تؤدي رؤوس الأموال العامة والخاصة أثرًا رئيسًا في الإنتاج الزراعي والحيواني؛ لأَنَّ عمليات الإنتاج الزراعي الحديثة أصبحت تعتمد على التخصص متخذة من أحدث الأساليب العلمية أدوات للإنتاج وعمليات الزراعة الحديثة، مثلاً تحتاج إلى مكائن وآلات

(1) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص172.

(2) طه حمادي الحديثي، المصدر السابق، ص177.

زراعية عدة ومتطورة يعجز المنتج الفردي في غالب الأحيان عن توافرها؛ وذلك لضخامة رأس المال اللازم، وينطبق هذا على مشاريع الثروة الحيوانية التي تتطلب إدارتها رؤوس أموال ضخمة[1] يعجز المنتج الفردي الواحد عن توافرها.

3. التكتلات الاقتصادية المختلفة، والأحلاف السياسية، وسياسات الحكومة، وانتشار الزراعة على حساب المراعي الزراعية، وتعرض الحيوانات إلى السموم، وزيادة أعداد الحيوانات المذبوحة خارج المجازر؛ لغرض إنتاج اللحوم وكثيرًا منها إناث أو حيوانات حوامل، وفي بعض الأحيان فإنَّ الحيوانات المذبوحة لم يكمل نموها، وبالتالي فإنَّ معدلات أوزانها تُعدّ منخفضة؛ وذلك بسبب عدم توافر قوانين صارمة في تحريم ذبح الحيوانات الصغير العمر، ولاسيَّما الحوامل[2].

سابعاً: **التسليف**:

هو الإعانات المادية والعينية التي يقدمها المصرف الزراعي لكل مواطن عراقي لديه قطعة ارض زراعية سواء كانت ملكهُ أو مؤجرة لَهُ يمكن أنْ تستغل لزراعة محاصيل زراعية أو إقامة فيها مشروع لتربية أو تسمين العجول، أو معمل علف، ويعد المصرف الزراعي المصرف الرئيس لتمويل النشاطات الزراعية المتنوعة في العراق، وعنصرًا فعالاً في التنمية الزراعية بشقيها النباتي والحيواني. أَمّا واقع حال مشاريع الثروة الحيوانية التي تمول من المصرف الزراعي في منطقة الدراسة، فكانت الخطة المنفذة كالآتي[3]:

أ. تسمين عجول بمبلغ (189500179) دينارًا وكانت عدد المعاملات المصروفة (13) معاملة.

ب. أبقار الحليب (25000000) عدد المعاملات المصروفة (1) معاملة.

ج. إنشاء مشاريع أبقار بمبلغ (7365000002) دينارًا وكانت عدد المعاملات المصروفة (35) معاملة.

---

(1) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص173.

(2) لقاء الباحث مع مدير قسم المجازر في المستشفى البيطري في محافظة ديالى، بتاريخ 2013/12/15.

(3) لقاء الباحث مع مسؤول قسم الإحصاء في المصرف الزراعي في محافظة ديالى، بتاريخ 2013/12/1.

ومن الشروط لإقامة مشروع تسمين العجول هي الإجازة الخاصة بأبقار الحليب وعجول التسمين ومشاريع الأغنام، وتصدر من الشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية للمربين والمستثمرين، أَمّا المردودات السعرية للمشروع، اللحوم وتحسب على أساس أربع وجبات من العجول المسمنة سنويًا وبواقع (70) رأسًا لكل وجبة و(120) كغم للرأس الواحد، وأرباح مقدارها (2000) دينار/كغم وكما يأتي:

4×70×120×2000=67200000 دينار سنويًا.

$$\text{مدة التسديد} = \frac{\text{الكلفة الرئيسة}}{\text{صافي المردودات السنوية}}$$

$$= \frac{350000000 \text{ دينار}}{67200000} = 5.20 \text{ سنة}$$

كما يحتاج المشروع إلى مبلغ (350000000) دينار؛ لأجل تشغيله، ومما تقدم نلاحظ أَنَّ المدة التي ينقضي فيها المشروع ومصاريفه العامة التي أنفقت عليه خلال مدة تقارب الخمسة سنوات هي مدة تدل على نجاح المشروع، وعلى إمكانية تسديد المبلغ المصروفة عليه خلال مدة معقولة. وهناك مشاريع أُخرى منفذة للمصرف الزراعي خاصة بالمكننة والري منها شراء الساحبات ومضخات مائية، ومعاملات خاصة بحفر الآبار ومنظمات الري بالرش، وهناك مبالغ مخصصة ومصروفة لإدامة الساحبات وصيانتها، وكان عدد المعاملات المنفذة للمصرف الزراعي في منطقة الدراسة يبلغ عددها (1639) معاملة، وكان إجمالي المصروف قد بلغ (3825660510) دينار[1].

ثامناً: التلقيح الاصطناعي:

يعرف التلقيح بأَنَّه وضع السائل المنوي في مهبل الأنثى، وعلى ذلك يكون التلقيح بطريقة طبيعية أو صناعية، وهو ما يعرف بالتلقيح الاصطناعي.

(1) المصرف الزراعي في محافظة ديالى، لقاء الباحث مع مسؤول قسم الإحصاء في المصرف، 2013.

ويتم التلقيح الاصطناعي بجمع السائل المنوي من الطلوقة بوساطة مهبل صناعي، بعد ذلك يجري اختيار السائل المنوي الذي تم جمعه، وتقدير حجمه الذي يبلغ في المتوسط (6.5) مل في حالة الأبقار، و (3.5) مل في حالة الجاموس، ويعبئ السائل المنوي في أمبولات سعة الواحدة (1) مل توضع محتوياتها في مهبل الأنثى بوساطة محقن خاص، والتلقيح الاصطناعي له مزايا كثيرة منها:

1. يمكن للمربين من استخدام السائل لطلائق ممتازة لا يمكن شرائها.
2. يمكن تلقيح عدد كبير من الإناث يصل إلى (1000) بقرة في العام من كل طلوقة[1].
3. يُعَدُّ التلقيح الاصطناعي الطريقة المثلى في تسريع معدل تحسين الماشية.
4. يمكن تسفيد الإناث عندما لا يكون بالإمكان استخدام الذكور نفسها في تسفيد الإناث بصورة طبيعية إما لبعد المسافة عن الذكور، وإما لعدم توافر الذكور المحسنة.
5. ارتفاع نسبة الإخصاب واختيار السلالات ذات النوعية الجيدة.
6. التغلب على بعض حالات العقم الناتجة عن عيوب فسلجية في الجهاز التناسلي الأنثوي[2].

وفي منطقة الدراسة بدأ مشروع التلقيح الاصطناعي سنة (2011) وبواقع (16) مركزًا للتلقيح الاصطناعي موزعة على معظم مناطق منطقة الدراسة، وقد تم وضع خطة سنوية للمستشفى البيطري بواقع تلقيح صناعي لـ (6000) رأس من الأبقار[3]، وقد تم تنفيذ الخطة بنسبة (100%)، وكما تقدم المستشفى البيطري رعاية بيطرية وتناسلية، ويقوم بفحص الحمل بعد (45) يوم من التلقيح وتجري كل العمليات الخاصة بالتلقيح

---

(1) عادل سيد أَحمَد البربري، الاستثمار في مزارع الإنتاج الحيواني، ط2، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2006، ص222.

(2) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص118.

(3) لقاء الباحث مع مسؤول التلقيح الاصطناعي في المستشفى البيطري في محافظة ديالى، بتاريخ 2013/12/14.

مجانًا، ولمعرفة الصفات الفسيولوجية للأبقار والجاموس[1]، وكما مبين في الجدول (34) والصورة (15).

جدول (34)

الصفات الفسيولوجية للأبقار والجاموس

نوع الحيوان	العمر عن البلوغ الجنسي (شهر)	العمر عند النضج (شهر)	طول دورة (يوم)	طول مدة (ساعة)	وقت التبويض (ساعة)	الوقت المناسب للتلقيح	الوقت المناسب للتلقيح بعد الولادة (يوم)
الأبقار	18-6	22-14	21	18	12-6	من منتصف إلى نهاية الشبق	80-60
الجاموس	18-12	22-14	21	18	12-6	من منتصف إلى نهاية الشبق	80-60

الجدول: لقاء الباحث مع مسؤول التلقيح الاصطناعي في المستشفى البيطري في محافظة ديالى بتاريخ 2013/12/14.

صورة (15)

التلقيح الاصطناعي للأبقار

(1) عادل سيد أَحمَد البربري، المصدر السابق، ص221.

الفصل الخامس
المشاكل التي تواجه الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل مواجهتها وتنميتها

يتناول هذا الفصل مشكلات الإنتاج الحيواني، وأهم المعوقات التي تقف حائلاً من دون تنمية الإنتاج الحيواني أو الوقوف على أهم مسبباتها، محاولاً إيجاد السبل الكفيلة؛ للتغلب على تلك المعوقات؛ في سبيل الارتقاء بإنتاجية عالية مع رسم صورة حقيقية لمستقبل الثروة الحيوانية (الأبقار والجاموس) في منطقة الدراسة، وكما يأتي:

أولاً: مشكلات الأبقار والجاموس في محافظة ديالى:

يعاني الإنتاج الحيواني من مشكلات عدة تكاد تكون متشابهة في أنحاء المحافظة جميعها والمتمثلة:

1. شحة المياه:

تعاني محافظة ديالى من شحة الموارد المائية المستمرة؛ وذلك بسبب كون مصادر المياه خارج حدود الدولة، والمتمثلة بأنهار (ديالى والوند)، يضاف إلى ذلك التنسيق السيئ بين سدي دربندخان وحمرين، وكذلك ظهور شحة دائمة أسفل مشروع الخالص، ومهروت، وخريسان، وأسفل نهر شروين، وشاخة المقدادية[1]؛ إذ أسهمت قلة المياه إلى قلة تربية الأبقار والجاموس في مناطق عدة، على الرغم من توافر الحشائش بعد مدة سقوط الأمطار والمحصورة بأشهر الشتاء والربيع، وما يتبقى من السنة لا تسقط فيها الأمطار[2]، وبالنسبة لتوزيعها الفصلي قد يكون من القلة بحيث لا تكفي لإنبات محاصيل الحبوب، في حين يزداد ضررها؛ بحيث يتلف قسم من المحاصيل الزراعية؛ نتيجة غزارة كمياتها الساقطة؛ ولهذه الأسباب نجد أَنَّ مستويات الماء في الأنهر والجداول غير ثابتة

(1) وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الإرشاد الزراعي، بحث غير منشور.

(2) كاظم عبادي حمادي، المصدر السابق، ص320.

في الكثير من الوحدات الإدارية، فضلاً عن انقطاعها في الأجزاء السفلى منها، وبالتالي أدت هذهِ المشكلة إلى هلاك مساحات واسعة من المحاصيل الزراعية والبساتين، ولم يقتصر تأثيرها على الإنتاج النباتي، إنَّما تعدى ذلك إلى الثروة الحيوانية؛ إذ أدت إلى قلة النبات الطبيعي، وقلة المراعي الطبيعية؛ الأمر الذي اضطر المربين إلى الاعتماد على الأعلاف بشكل كبير؛ وهذا بدوره أدى إلى ارتفاع أسعار الأعلاف في السوق، وقد وصل سعر الطن إلى (440) ألف دينار عراقي للطن الواحد من العلف؛ وهذا بدوره أدى إلى زيادة تكلفة المربين؛ وبالتالي إلى خسائر اقتصادية كبيرة للمربين[1].

2. الخدمات البيطرية:

تعاني منطقة الدراسة من قلة الخدمات البيطرية المقدمة من الجهات الحكومية وخاصة الأدوية، والإرشاد الطبي للثروة الحيوانية، ومتابعة مكافحة الأمراض، فضلاً عن قلة عدد الأطباء البيطريين، والكوادر ذات العلاقة بالثروة الحيوانية.

ومن خلال الدراسة الميدانية تبين أَنَّ معظم مربي الماشية في منطقة الدراسة التي يتم من خلالها معالجة ثرواتهم الحيوانية؛ إذ يعتمد معظمهم على القطاع الخاص عن طريق العيادات البيطرية الأهلية، ويتحمل المربي جميع التكاليف وكما مبين في الجدول (35).

إنَّ تدني خدمات التلقيح الاصطناعي أدى إلى تدهور أصول الأبقار المضربة والتي عمد العراق من خلالهِ على تحسينها.

(1) الدراسة الميدانية لقاء الباحث مع المربين في منطقة الدراسة، بتاريخ 2013/12/20.

جدول (35)

التوزيع النسبي للمشاكل التي تواجه مربي الأبقار والجاموس في محافظة ديالى

ت	المشاكل	النسبة المئوية للأبقار	النسبة المئوية للجاموس
1	قلة الأيدي العاملة	3,3	0,1
2	عوامل وراثية بيئية	4,1	0,9
3	قلة العلف	47	62,5
4	قلة العلاج	10,5	13,2
5	تذبذب الأسعار	11	7,9
6	نظام تسويق غير كفؤ	4	2,4
7	إرواء الحيوانات	13,4	10,9
8	عوامل أُخرى	6,7	2,1
	المجموع	%100	%100

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، 2008.

3. مشكلة المراعي الطبيعية ونقص مواد العلف:

تُعدُّ المراعي الطبيعية واحدة من الأساسيات التي تعتمد عليها حيوانات الماشية في معظم بقاع العالم[1]، وإنَّ منطقة الدراسة تفتقر إلى ظهور مثل هذهِ المراعي باستثناء مناطق كتوف الأنهار؛ إذ تنمو فيها أنواع عدة من النباتات مثل: القصب، والبردي، والخريزة، والفحيل، والحلفا، والحنيطة، والرويطة، والدوسر.. إلى غير ذلك، وهذه الأنواع تصلح لرعي حيوانات الماشية[2]، وتتصف هذهِ المناطق بالغطاء النباتي الدائم، في حين

(1) كاظم عبادي حمادي، المصدر السابق، ص32.

(2) الدراسة الميدانية، لقاء الباحث مع المربين في منطقة الدراسة، بتاريخ 2013/12/20.

تفتقر معظم المناطق إلى هذهِ المراعي؛ لذا تُعدّ من المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة؛ إذ إنَّ عدم توافر الأعلاف الخضراء، والجافة، والمركزة لمربي المجترات وتدهور المراعي الطبيعية؛ نتيجة الرعي الجائر يؤدي إلى ارتفاع أسعارها ولجوء العديدة من المربين إلى بيعها[1].

تقل كميات الأعلاف الحيوانية في منطقة الدراسة في فصل الصيف، ويؤثر هذا النقص تأثيرًا سلبيًا ومباشرًا على صحة الحيوانات وإنتاجيتها[2]، ويظهر هذا في صورة ضعف عام وتدني إنتاج اللبن، وتضعف المقاومة، وتسهل الإصابة بالأمراض[3]، وكما يلاحظ في منطقة الدراسة؛ وعدم وجود سياسة محددة لتطوير الثروة الحيوانية، في أساسياتها على تطور الرقعة الزراعية للمحاصيل العلفية، والتي لم تحقق الكفاية لتغذية الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، وكما مبين في الشكلين (7) و(8) اللذين يوضحان مصادر التغذية والتوزيع النسبي لاستخدام الأعلاف في منطقة الدراسة.

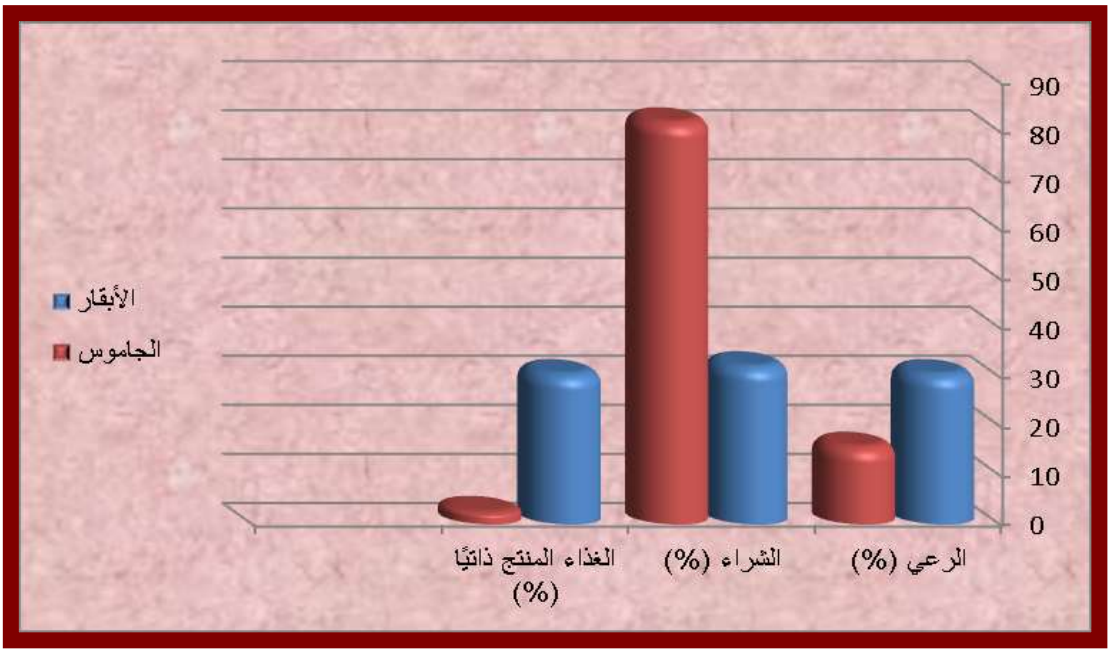
(1) وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، مديرية تخطيط ديالى، خطة التنمية المكانية لمحافظة ديالى لغاية سنة 2020، 2013، ص140.

(2) الدراسة الميدانية، لقاء مع مربي الأبقار والجاموس، بتاريخ 2014/1/1.

(3) سالم توفيق النجفي، اقتصاديات الإنتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، 1979، ص85.

شكل (7)

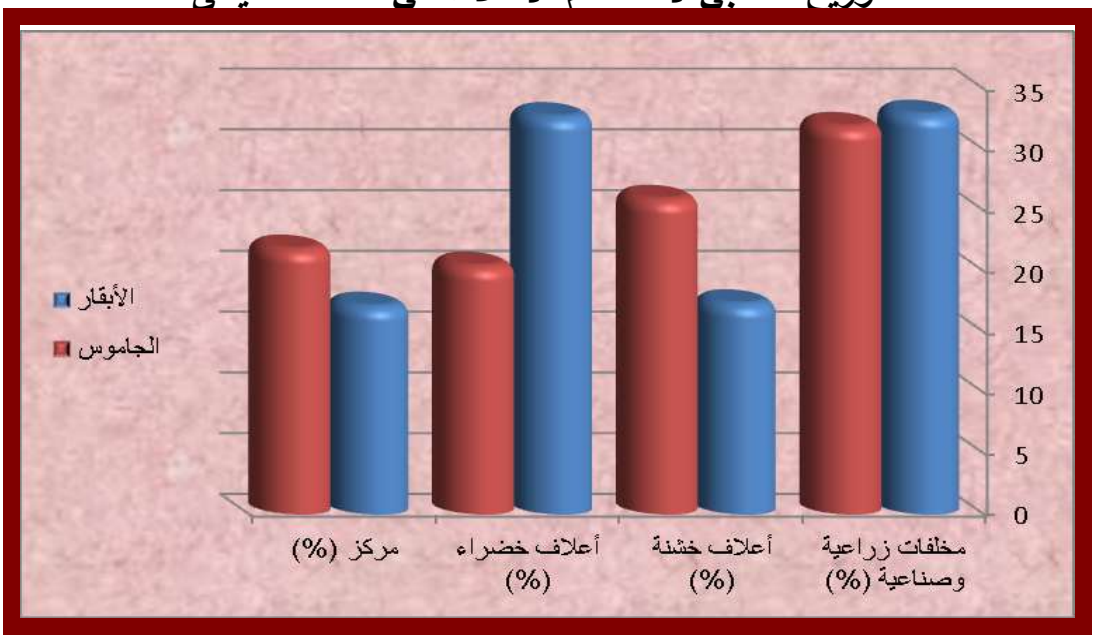
التوزيع النسبي لمصادر التغذية في محافظة ديالى



المصدر: من عمل الباحث، بالاعتماد على تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، 2008، ص63-64.

شكل (8)

التوزيع النسبي لاستخدام الأعلاف في محافظة ديالى



المصدر: من عمل الباحث، بالاعتماد على تقرير المسح الوطني للثروة الحيوانية، 2008، ص68-69.

4. الواقع السياسي وأثره على القطاع الزراعي:

إنَّ الظروف السياسية التي مرت بها منطقة الدراسة، والتي ما زالت تفرض واقعًا متواصلًا من حيث التغير، والتقلب، وهذا ينعكس بصورة مباشرة أو غير مباشرة على القطاع الزراعي بشكل عام، وعلى قطاع الثروة الحيوانية المرتبط بالقطاع الزراعي بشكل خاص؛ فالحروب التي حدثت أدت إلى تقلص المساحات المزروعة؛ نتيجة للهجرة القسرية؛ وبهذا خسرت الزراعة عاملين مهمين هما: الأرض والإنسان؛ وبهذا نجد أَنَّ النشاط الزراعي يتأثر مباشرةً بالواقع السياسي والتي شملت اكبر محطات الأبقار في منطقة الدراسة، والتي كانت الممول الرئيس لمنتجات الألبان في المحافظة، مثل محطة أبقار الجيزاني، وأبو تمر، ومزرعة الناي، ومشاريع أُخرى، إنَّ الوضع الأمني المتردي أدى إلى رحيل عدد كبير من المربين من محل سكناهم؛ بسبب عدم إمكانية الاستثمار في ظروف غير آمنة[1].

5. قلة الوعي العلمي وضعف الإرشاد:

إنَّ الثقافة التي يتمتع بها الفلاح تؤثر على تربية الحيوان، وبالتالي على نوع الإنتاج وكميته؛ ففي البيئات التي تقل فيها ثقافة الفلاح تجد أَنَّ نظرة هذا الفلاح إلى الحيوان لا تتعدى كون هذا الحيوان وسيلة للإنتاج الذي تحدده الظروف الطبيعية؛ ولذلك تكون زيادة الإنتاج منوطة بتوافر الغداء، ولملائمة الظروف المناخية، والعكس في ذلك يؤدي إلى قلة الإنتاج، في حين أَنَّ نظرة الفلاح المثقف الذي يقدر قيمة الحيوان وما ينطوي على إنتاجه من أهمية اقتصادية، فإنَّها تختلف عن النظرة السابقة؛ وبذلك يقوم بعلاجهِ عند تعرضهِ للأمراض، يوفر لَهُ الغذاء الذي يتناسب مع الغرض من تربيته، ويعمل على تحسين نسله، كما أَنَّ العادات والتقاليد تترك أثرًا مهمًا في تربية الحيوان وإنتاجه[2].

---

(1) وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، مديرية تخطيط ديالى، التنمية السكانية لمحافظة ديالى لغاية سنة 2020م، 2013، ص139.

(2) نوري خليل البرازي وإبراهيم عبدالجبار المشهداني، المصدر السابق، ص287.

لذلك تُعدُّ الثقافة الإرشادية من الصور المهمة في تنمية الثروة الحيوانية وخاصة في الأقطار النامية، ومنها منطقة الدراسة؛ لأَنَّ معظم المربين يفتقدون إلى التوعية الإرشادية؛ فمعظمهم لم يحصوا على الشهادة الابتدائية؛ إذ يُعَدُّ قلة الوعي من المشاكل التي تواجه تربية الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، وهذا ينعكس بدوره على أمور عدة، منها: درجة العناية بالحيوان، ونظافة الحظائر، ومراجعة الدوائر الحكومية في حالة تعرض الثروة الحيوانية للأوبئة والأمراض الحيوانية، ونوعية الأعلاف المقدمة، كغذاء للحيوانات، فضلاً عن طريق تسويق المنتجات الحيوانية[1].

6. ليس هناك في المحافظة مشاريع لتربية الجاموس وإعداده للذبح:

واستغلال لحمه، ومن المعروف أَنَّ الجاموس يمكن أنْ يسهم إسهامًا فاعلاً في توافر اللحوم الحمراء في القطر، ومن ملاحظة الجدول (36) يتبين أَنَّ أوزان أجزاء الجاموس هي أَكبر من أوزان أجزاء الأبقار.

جدول (36)

وزن القلب، والكبد، والكليتين، والرأس، والأطراف، والمعدة، والأمعاء، والجلد من وزن الأبقار والجاموس في العراق

أجزاء الحيوان	الأبقار		الجاموس	
	الوزن	النسبة المئوية من وزن البقرة	الوزن	النسبة المئوية من وزن الجاموس
القلب	783غم	%34	1377غم	%4.1
الكبد	3270غم	%1.44	4720غم	%1.44
الكليتين	540غم	%24	900غم	%27
الرأس	8900غم	%3.9	13600غم	%4.06
الأطراف	3900غم	%1.71	7900غم	%2.36
المعدة والأمعاء	4730غم	%20.72	7200غم	%21.8
الجلد	17900غم	%7.84	36100غم	%10.77

المصدر: حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص553.

(1) الدراسة الميدانية، لقاء مع المربين بتاريخ 2013/10/25.

7. تهريب الثروة الحيوانية من دول الجوار إلى العراق ومن دون فحص بيطري:

الأمر الذي أدى إلى دخول حيوانات مريضة وموبوءة بأمراض عدة، وقد تعرضت كثير من هذهِ الأبقار إلى الهلاك أَمّا بسبب الأمراض التي تحملها أو عدم تكيفها مع مناخ المحافظة وخاصة في فصل الصيف الحار[1].

8. ذبح صغار الإناث من الأبقار والجاموس:

ذبح صغار الحيوانات من دون النظر إلى إنتاجها، ويحدث ذلك إما لعدم قدرة المربي على تربيتها، وإما لقلة الأعلاف، وإما طلبًا للربح السريع.

9. انخفاض إنتاجية الأبقار المحلية:

ويظهر الانخفاض بوضوح من خلال:

أ. انخفاض الأعداد المنتجة من الحيوانات المرباة بالنسبة إلى عدد الحيوانات الكلي.

ب. انخفاض إنتاجية الرأس الواحد من الألبان مقارنة بالحيوانات الأجنبية.

ج. انخفاض الكفاءة التناسلية وانخفاض الخصوبة.

10. مشكلات في مرحلة استهلاك الألبان ويظهر هذا بوضوح في[2]:

أ. عدم انتشار الوعي بالعناية الغذائية والصحية للألبان ومنتجاتها.

ب. المنافسة الشديدة بين منتجات الألبان المجففة المستوردة بين الألبان المحلية.

ج. انخفاض مستوى منتجات الألبان المحلية بالمقارنة مع المستورد.

د. عدم العناية بالتعبئة والتغليف.

11. مشكلة الملوحة:

تُعدُّ من أهم المشكلات التي تواجه الأراضي الصالحة للزراعة؛ إذ تعمل على تحويل المساحات الواسعة منها إلى أراضٍ غير صالحة للزراعة، وهي نتيجة عن الأحوال الطبيعية والبشرية، التي تؤدي إلى اختلاف التوازن بين الأملاح التي تتكون في التربة، وبين ما يستهلكه النبات في أثناء عملية الإنبات، والتي تتمثل بزيادة مياه الري عن الحد

(1) www.Imn.Iq/news/vlew.265371.

(2) Kenana online.com/users/elhaisha/posts/534968.

الذي تحدده المقننات المائية لكل محصول زراعي، وسوء إدارة التربة والزراعة، واستخدام المياه المالحة في الري والمتمثلة بمياه المبازل، وتعطيل الكثير من شبكات الصرف، وعدم صلاحيتها[1]، وكما مبين في الصورة (16) والخريطة (14).

إنَّ هذهِ الخسارة في الأراضي الزراعية وتحويلها إلى أراضي متصحرة، ينعكس بدوره على تربية الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة، الذي يعتمد بشكل مباشر على المحاصيل العلفية، وكذلك على النباتات التي تنمو بشكل طبيعي في تغذيته.

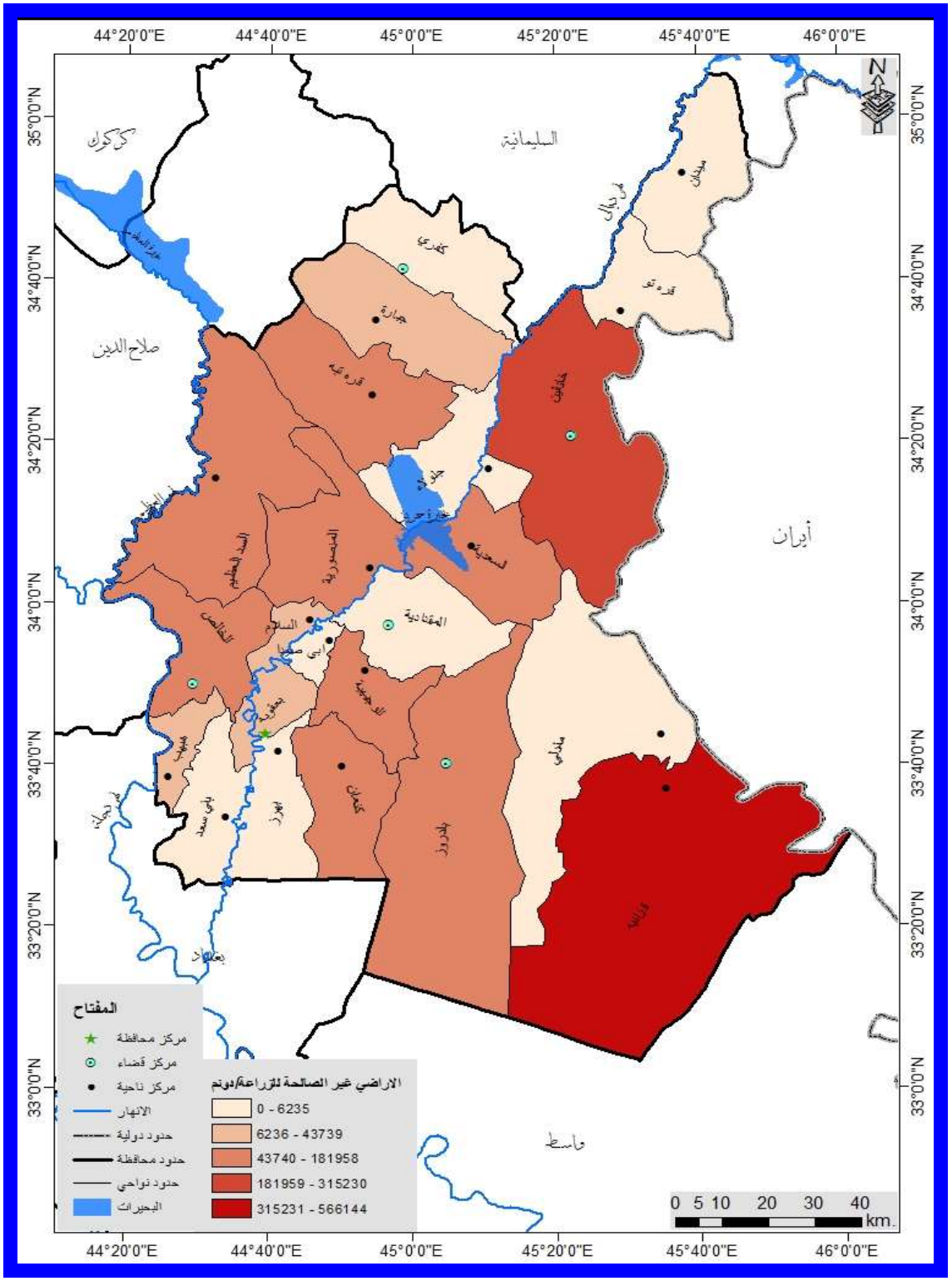
صورة (16)

التصحر في محافظة ديالى شمال قضاء بعقوبة بتاريخ 2013/12/2

(1) الأمم المتحدة، منظمة الأغذية والزراعة الدولية، الأراضي المتأثرة بالملوحة وإدارتها، سلسلة دراسة التربة (39)، مطبعة المنظمة، روما، 1989، ص1.

خريطة (14)

الأراضي غير الصالحة للزراعة/ دونم



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (12) والخريطة الأساس.

12. عوامل أُخرى:

أ. قلة إعداد الجمعيات التعاونية والمنظمات الأهلية المتخصصة في تنمية الألبان وإنتاجه وتصنيعه.

ب. عدم توافر تنظيم، وتسويق، وترابط، وتواصل بين حلقات الإنتاج والتسويق، والاستهلاك، وعدم وجود آليات لعملها ورفع كفاءتها.

ج. مشكلات في مرحلة تسويق الألبان؛ إذ تابعنا المسالك التي تمر بها سلعة اللبن من أماكن الإنتاج إلى أماكن الاستهلاك، نجد أَنَّها كثيرة، ومتنوعة، وذات كفاءة متدنية، ويعد هذا أحد المعوقات[1] الأساسية أمام تقدم صناعة الألبان في منطقة الدراسة.

د. انتشار الأمراض الوبائية: الأمراض الوبائية عامل محدد لتنمية الثروة الحيوانية؛ إذ يوجد بعض الأمراض الوبائية مثل: البروسيلا، والحمى القلاعية، والحمى الثلاثية، فضلاً عن ذلك عدم توافر برامج للمسح الوبائي للأمراض الوبائية الفتاكة، كذلك غياب تشريع القوانين للسيطرة على الأمراض بإتلاف الحيوان المصاب.

هـ. تركيبة قطيع الجاموس أو الأبقار الحجمية والنوعية؛ فالأبقار والجاموس يوجد في منطقة الدراسة بشكل مبعثر، ويتصف بصغر حجم الحيازات من الحيوانات (1–5) رؤوس، وعدم اتزانها عمريًا وجنسيًا؛ إذ يُمثل هذا النمط من الحيازات من الحيوانات الصغيرة أحد المعوقات التي تقف أمام تنمية الثروة الحيوانية[2]؛ إذ إنَّ التبعثر يحول من دون تنظيم الإرشاد، وكذلك التحسين الوراثي، والتلقيح الصناعي، وتقديم الخدمة للحيوانات بصورة سهلة، كما تؤدي تركيبة القطيع المبعثر تلك أَيضًا إلى عدم توافر معلومات وبيانات دقيقة عن الواقع الراهن للحيوانات في منطقة الدراسة.

---

(1) Kenana online.com/usere/einalsha/posts534968.

(2) وزارة التخطيط، العراق، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، المصدر السابق، ص141.

و. عدم العناية في تربية الأنواع أو الأصناف الجيدة، واقتصارها على الأنواع المحلية الرديئة من حيث إنتاجها من الحليب، والألبان، واللحوم.

ز. زيادة عدد السكان أدى إلى تقسيم الأرض وزراعتها بشكل واسع؛ لذا لم يبقَ أَمام قطعان الماشية تلك المساحات الواسعة التي كانت تتمتع بها[1].

ح. معوقات رأسمالية وتمويلية: يعاني معظم المربين والمزارعين في الإنتاج النباتي والحيواني من مشاكل التمويل، وقلة ومحدودية مصادره، مما يضفي صعوبات في الحصول على القروض الزراعية، ارتفاع كلفتها، كما أَنَّ مصادر القروض الزراعية نفسها تعاني من عدم توافر السيولة اللازمة لها؛ مما جعلها ليست ذات تأثير واضح في الإنتاج وكما مبين في الجدول (37)، ويتبين من الجدول نفسه أَنَّ قلة عدد المقترضين الزراعيين بالنسبة لعموم منطقة الدراسة.

(1) عبدالأمير أَحمَد عبدالله التميمي، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2009، ص27.

جدول (37)

نشاط وحدة القروض الزراعية في محافظة ديالى لسنة 2012

ت	نوع النشاط	عدد المقترضين المستفيدين	المبلغ المصروف
1	حفر الآبار	1252	9948160000
2	خدمة البساتين وتطويرها	480	2511817500
3	منقبة بذور	530	10943500000
4	شراء ساحبات	237	7320796000
5	شراء حاصدات	6	674000000
6	منظومة ري بالتنقيط	1100	9411100000
7	صيانة ساحبات	13	19800000
8	مناحل العسل	74	634950000
9	مكاتب استشارية	3	639000000
10	بيوت بلاستيكية	400	3790901836
11	ثروة حيوانية	177	17133.3457
12	مكاتب زراعية	35	248000000
13	باذرة ومسمدة	1	12500000
14	دواجن	66	1911145837
15	شراء مضخة	89	577000000
16	منظومة ري ثابتة	11	135000000
17	مخازن تمور	7	4626667
18	مشاريع كبرى	5	2090333333
19	مخازن مبردة	4	866666667
20	خضر صيفية	2	20000000
21	منظومة ري محورة	50	696700000
22	عيادة بيطرية	8	14000000
23	زراعة مغطاة	2	80000000
24	إنشاء حقول دواجن	2	43333333
25	مستلزمات زراعية	625	1684375000
26	اسماك	-	-
27	بيض مائدة	-	-
	المجموع	5213	75.12.716.297

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات وحدة القروض، التقرير السنوي، 2012.

ثانياً: تخطيط الإنتاج الحيواني وتوجهاته المستقبلية للأبقار والجاموس في محافظة ديالى:

إنَّ هناك آفاقًا رحبة؛ للنهوض بالثروة الحيوانية (الأبقار والجاموس) إذا ما اعتمدت سياسات زراعية سليمة تُجلى أبعادها في تطوير المعارف، وتحسين الأداء والسلوك الإنتاجي؛ لضمان زيادة الإنتاج الحيواني؛ ولتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية شاملة؛ ولذا ينبغي العمل الجاد؛ من اجل التعاون مع كافة المنظمات الإقليمية والدولية الساعية لتقديم العون والمشورة، وفي مجال إدارة الإنتاج الحيواني وتنظيمه يجب أنْ يكون للدولة دور في تحديد أولويات التنمية الإقليمية وحاجاتها المستدامة، وتقييم الأداء، علمًا أَنَّ غالبية الكفاءات الفنية والأكاديمية العاملة في وزارة الزراعة تتمتع بمهارات علمية تؤهلها للإجابة على كل المشاكل التي تواجه الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة إذا ما توافرت لها الظروف والإمكانات المناسبة لحجم المهمة الملقاة على عاتقها[1].

إنَّ المشاكل والمعوقات تشكل معًا ظرفًا موضوعيًا يلزم الجميع على حشد العمل الجاد؛ من اجل اعتماد سياسة إصلاح زراعي وحيواني، قادرة على حشد كافة الموارد المادية والبشرية؛ لتحقيق الثروة الحيوانية (الأبقار والجاموس) نستطيع وضع بعض الحلول التي من خلالها تطوير تربية الأبقار والجاموس، والنهوض بها سواء بعملية تربية الحيوان، أو زيادة منتجاتها كمًا ونوعًا، ومن هذهِ الوسائل والإجراءات[2]:

1. حل مشكلة التربية والإنتاج؛ وذلك عن طريق:

أ. الحد من تربية الماشية (الأبقار والجاموس) ذات الإنتاجية المنخفضة؛ لما تسببه من خسائر في الأعلاف وضياع للأوقات، وإهدار للجهد والمال؛ وذلك عن طريق نشر الوعي، واستبعاد الحيوانات منخفضة الإنتاج[3]، ويمكن استيراد بعض الأنواع الجيدة والمشهورة، ودراسة مدى تأقلمها لظروف البيئة، واتخاذ الإمكانيات اللازمة؛ للمحافظة

(1) جاسم محمد حافظ، التكامل الصناعي الزراعي، مطبعة فرح، بغداد، 2013، ص20.

(2) كاظم عبادي حمادي، المصدر السابق، ص41.

(3) kenanaonline.com/users/elhaisha/posts/534968.

عليها، ودراسة سلوكها الإنتاجي والتناسلي مقارنة مع الحيوانات المحلية، ويلزم ذلك بما يأتي:

1. استخدام أحسن العلائق.
2. تطبيق برامج تحسين الكفاءة التناسلية.
3. تعميم برامج التلقيح الصناعي لجميع الحيوانات المستهدفة، والإفادة من نسلها في إنتاج الألبان.

ب. جعل تركيبة القطيع الحجمية والنوعية من الجاموس والأبقار ملائمة لتنمية ثروتنا الحيوانية، ولتحقيق هذا الهدف ينبغي العمل بما يأتي[1]:

1. دعم الحيوانات المحلية بسلالات أجنبية مستوردة ذات كفاءة إنتاجية عالية.
2. التحسين الوراثي للسلالة المحلية عن طريق الانتخاب الداخلي.
3. إدخال تقنية تنشيط المبايض للماشية عالية الإدرار، والحصول على عدد كبير من بويضاتها.
4. الإفادة من التقنيات الحديثة في الإخصاب ونقل الأجنة.

2. الاستخدام الأمثل للمراعي الطبيعية:

ويقصد بالاستخدام الأمثل للمرعى هو درجة الرعي التي يتضمنها الاستخدام الجيد للنباتات الرعوية في المراعي، مع الأخذ بنظر الاعتبار إدامة النمو، والنشاط، والتكاثر لتلك النباتات، مع المحافظة على التربة ومصادر المياه، والغابات، والحيوانات البرية، والاستخدامات الترفيهية إنْ وجدت. أَمّا الرعي في النباتات العلفية إلى حد أعلى من درجات الاستخدام الأمثل وهو شائع حاليًا في منطقة الدراسة، ويسمى رعيًا جائرًا؛ ففي حالة النباتات العلفية المعمرة يُعَدُّ من الضروري ترك جزء من النباتات في نهاية موسم الرعي؛ لغرض استعادة النمو.

ومن العوامل المؤثرة على درجات الاستخدام الأمثل هي حالة المرعى الطبيعية، ومدى تعرية التربة، ومعدل سقوط الأمطار، وفترة الجفاف التي تتعرض لها المراعي،

---

(1) نجيب توفيق غزال وآخرون، المصدر السابق، ص23.

ونوع الحيوان، فضلاً عن الحمولة الرعوية[1]، وقد يحصل في بعض السنوات قلة في سقوط الأمطار؛ إذ تصاحبها قلة في النباتات الرعوية؛ وبذلك يصبح التوازن النباتي والحيواني غير متعادل؛ فيزداد الضغط الرعوي، وتظهر مشكلتان مهمتان هما:

أ. قلة في الإنتاج النباتي للمراعي.

ب.ضعف في إنتاجية الحيوانات ونوعياته.

وفي هذهِ الحالة يحاول مربي الحيوانات التخلص من حيواناتهم؛ وذلك بتسويقها وبيعها بأسعار زهيدة؛ مما يؤدي إلى انخفاض وقلة في أعداد الحيوانات، ومن المعلوم أَنَّ المدة المخصصة في المراعي الطبيعية لمنطقة الدراسة لا تزيد عن تسعة أشهر من شهر نيسان إلى كانون الأولى في الأحوال الاعتيادية، وعند توافر سقوط الأمطار، وفي أوقات الشحة والجفاف، وللمحافظة على الحيوانات وإنتاجها يقوم المربون باستخدام الإضافي مع الأعلاف الخشنة مثل: التبن، والدريس، وبقايا المحاصيل، أو تكون مُركزة مثله الحبوب[2].

3. الاستثمار في المستلزمات البيطرية والانتاجية:

أ. تحتاج مشاريع الثروة الحيوانية إلى قاعدة علفية تغطي حاجة الحيوانات من الغذاء المتكامل، وتتوافر في العراق قاعدة علفية واسعة تجعل من الاستثمار في مجال تربية الحيوان (محطات الأبقار الحلوب، محطات تسمين العجول) استثمارًا مجزيًا؛ إذ إنَّه بإمكان المستثمر تغطية وحاجة مشروعه من الأعلاف عن طريق:

1. استغلال الأراضي الزراعية لإنتاج الأعلاف بتخصيص ارض لإنشاء مزرعة تابعة للمشروع.
2. التعاقد مع أقرب الفلاحين والمزارعين على زراعة المحاصيل العلفية لحساب المشروع.
3. شراء الأعلاف الخضراء، والمركزة والمجففة، وكذلك الخمير من منتجي الأعلاف (فلاحين، ومزارعين، ومعامل الأعلاف).

---

(1) خيري الصغير، محاصيل العلف، منشورات جامعة طرابلس، ص291–295.

(2) رمضان أَحمَد لطيف التكريتي وآخرون، المصدر السابق، ص112.

ب. إنَّ مجال التوسع في زراعة المحاصيل العلفية الشتوية، وخاصة البقولية منها في منطقة الدراسة كبيرة جدًا، إذا ما أُدخلت زراعة الأعلاف في الدورات الزراعية[1]، كما أَنَّ للأعلاف أهمية كبيرة جدًا في صيانة التربة؛ إذ تعمل على المحافظة على خصوبتها، وصيانتها من التعرية سواء كانت بالرياح، أو الجرف السطحي، ولاسيَّما في الأراضي المكشوفة، والمنحدرة، والأراضي الخفيفة (الرملية)؛ إذ إنَّ رعي الحيوانات للنباتات العلفية والرعوية في المراعي تترك كميات من الروث (السماد البلدي) الذي يزيد من خصوبة التربة وتحسين صفاتها الطبيعية[2].

4. الاستثمار في مستلزمات الإنتاج الحيواني:

كالأدوية، واللقاحات الطبية، وقسمًا كبيرًا من مكونات الأعلاف، ومستلزمات التلقيح الاصطناعي، وغير ذلك، وهي سلع مستوردة كليًا أو جزئيًا، وإنَّ إنتاج تلك المستلزمات داخل القطر يفتح الأبواب أمام الاستثمار؛ إذ إنَّه يمكن[3]:

أ. إنشاء معامل للأعلاف لإنتاج العلائق العلفية للمواشي، وتطويرها، وتنميتها في غاية الأهمية لمشاريع الثروة الحيوانية الحالية والمستقبلية، وتفتح آفاقًا جيدة للمستثمرين.

ب. الاستثمار في صناعة المستلزمات الخاصة بتربية الحيوان مثل: أقفاص الحليب والأسيجة.

ج. إنَّ التلقيح الاصطناعي هو من الأنشطة المهمة في تحسين النسل للأبقار، وإنَّ إنشاء محطات لإنتاج السائل المنوي بالطرائق الحديثة والتقنيات المتطورة تمثل إحدى مجالات الاستثمار المهمة والمجزية.

د. إعادة تأهيل قطاع إنتاج اللقاحات البيطرية، والدخول في قطاع إنتاج الأدوية البيطرية هما من المشاريع الاستثمارية المهمة.

---

(1) عبدالحسين نوري الحكيم، مجالات الاستثمار في القطاع الزراعي في العراق، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، 2004، ص13.

(2) رمضان أَحمَد لطيف التكريتي وآخرون، المصدر السابق، ص26-27.

(3) عبدالحسين نوري الحكيم، المصدر السابق، ص14.

5. مؤسسات الإرشاد والتثقيف الزراعي أحد أركان التنمية الزراعية والريفية:

المكونة من: (التعليم الزراعي، والبحث الزراعي، والإرشاد الزراعي)، وهذه الأركان هي القاعدة الأساس لبناء القطاع الزراعي بشكل سليم، وتحقيق التنمية الريفية المستدامة؛ إذ لم تعد الزراعة التقليدية تعتمد على خبرات الآباء والأجداد ومهاراتهم كافية لتأمين احتياجات المجتمع المتطورة والمتزايدة؛ جراء النمو الساكني المتسارع؛ مما يتطلب أنْ تكون العلاقة بين الجهات الثلاثة (تبادلية، واعتمادية، وتكاملية) بحيث تزيد كل منها فعالية الأخرى، ونظرًا لخصوصية العلاقة بين البحوث الزراعية الإرشاد الزراعي، فلا يمكن لأحدها أنْ يعمل بمفرده، ولابد أنْ يسيرا جنبًا إلى جنب؛ حتى يمكن الوصول في المستويات الإنتاجية الحيوانية والزراعية إلى الإنتاجية المثلى؛ فالبحوث الزراعية تُعدُّ الأساس المتين والقاعدة الصلبة التي تقوم عليها أي نهضة زراعية[1].

6. أهمية وجود جهاز محجري بيطري صارم وفعال:

مع ضرورة وجود تعاون القطاع العام والهيئات الحكومية المرتبطة معه؛ لضمان نجاح مهامه، وتحقيق غايته؛ إذ لوحظ في المدة الأخيرة دخول حيوانات مصابة بأمراض البلد المستورد، والذي تسبب بخسائر فادحة وكبيرة في الثروة الحيوانية، ناهيك عن الإصابات التي قد تسببها للإنسان عند انتقالها من الحيوان المصاب للإنسان؛ مؤديًا بذلك إضافة أعباء جديدة على البلد المستورد، تتمثل في وضع برامج مكافحة لهذه الأمراض والوقاية منها وتحديدها وتكون الأمراض الوافدة أشدُ فتكًا منها في البلد القادمة منه؛ لأَنَّ المسببات المرضية أصبحت أكثر مقاومة؛ نتيجة استخدام العلاجات واللقاحات في البلد المصدر[2].

لذلك لابد من توافر المحاجر البيطرية؛ لأَنَّها تؤدي أثرًا بارزًا عبر تنفيذها القوانين والتعليمات والإجراءات المحجرية، ولها دورًا كبيرًا في مراقبة حركة الاستيراد والتصدير للحيوانات ومنتجاتها المختلفة؛ وذلك لضمان عدم تسرب الأمراض من وإلى البلدان الأخرى وكما مبين في الجدول (38)، والذي يبين عدد المحاجر البيطرية في العراق المرتبطة بشعبة المحاجر البيطرية.

---

(1) حازم عبدالعزيز محمود، ستراتيجية الإرشاد الزراعي، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، 2004، ص6.

(2) الشركة العامة للبيطرة، المحاجر البيطرية العراقية، الزراعة العراقية، العدد الأول، ص36.

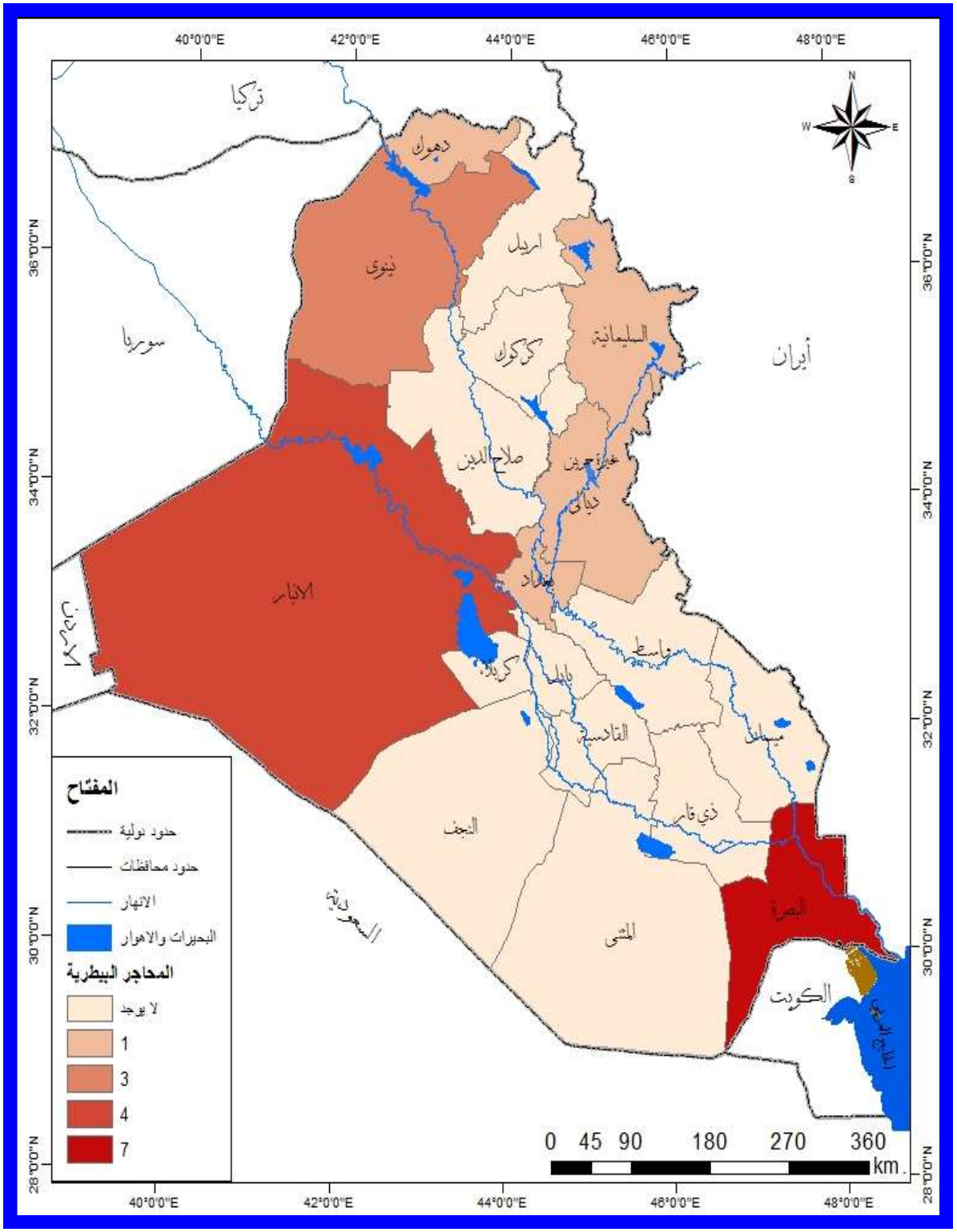
جدول (38)
المحاجر البيطرية العراقية

ت	المحافظة		المحجر	الدول المجاورة
1	الانبار	1	طربيل	الأردن
		2	الوليد	سوريا
		3	القائم	سوريا
		4	عرعر	السعودية
2	دهوك	1	إبراهيم الخليل	تركيا
3	نينوى	1	ربيعة	سوريا
		2	سوريا	
		3	مطار الموصل	
4	ديالى	1	المنذرية	إيران
5	بغداد	1	مطار بغداد الدولي	
6	البصرة	1		الكويت
		2	متوقف	إيران
		3	ميناء أم قصر	
		4	ميناء خور الزبير	
		5	ميناء المعقل	
		6	مطار البصرة	
7	السليمانية	1	بنجوين	إيران

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للبيطرة، شعبة المحاجر البيطرية، 2013.

خريطة (15)

المحاجر البيطرية في العراق



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (38) والخريطة الأساس.

7. دعم المدخلات الزراعية وأثرها في تحقيق الاكتفاء الذاتي:

تُعدُّ سياسة الدعم لأسعار المدخلات الزراعية والمنتجات الحيوانية إحدى أهم السياسات التداخلية المهمة التي تنفذها الدول في كثير من بلدان العالم المتقدمة، والنامي على حد سواء؛ فهذه السياسة تهدف إلى تحسين الإنتاج الزراعي والحيواني وزيادته من جهة، وتوفير الغذاء لغالبية المجتمع بأسعار يستطيع المستهلك ذو الدخل المحدود على دفعها من جهة أُخرى تسهم في توافر التراكم الرأسمالي الضروري لعملية التنمية الاقتصادية[1]؛ إذ يمثل دعم الأسعار بما يأتي:

أ. دعم مدخلات الإنتاج مثل دعم مياه الري، ودعم القروض الزراعية، ودعم مستلزمات الإنتاج.

ب. دعم أسعار المنتجين مثل منتجات الألبان واللحوم.

ج. العمل على تقديم القروض الميسرة للمزارعين والمربين، ومن دون فوائد على صغار المنتجين في عملية الاقتراض، وتشجيعهم على القروض؛ لغرض التوسع في عملية الإنتاج الزراعي والحيواني[2].

8. إعادة تأهيل محطات إنتاج الحليب من الأبقار ودعم صناعة الألبان:

من أَجل توافر الحاجة المتزايدة من الحليب ومنتجاته؛ بسبب زيادة السكان، وتحسين دخل الفرد مثل محطة الوجيهية، والجيزاني في منطقة الدراسة؛ وذلك عن طريق إقراض محطات الأبقار الكبرى وصغار المزارعين بقروض ميسرة ومن دون فوائد[3].

9. تحتاج الإدارة الجيدة للأبقار إلى عمليات لابد من القيام بها:

لأهميتها في التربية؛ وللحصول على قطيع ذي إنتاجية عالية، وصحة جيدة، ومن هذهِ العمليات:

---

(1) عبدالأمير أَحمَد عبدالله التميمي، أطروحة دكتوراه، المصدر السابق، ص277.

(2) حيدر حسين محمد، دعم المدخلات الزراعية وأثرها في تحقيق الاكتفاء الذاتي، الزراعة العراقية، العدد الثاني، 2012، ص42.

(3) www.faceiraq.comj/inews.php?id=1955140.

أ. الترقيم:

تُعدُّ عملية ترقيم الحيوانات من العمليات الحقلية الأولى لإتباع الوسائل العلمية الصحيحة لإدارة القطعان بكفاءة عالية؛ إذ لا يمكن إجراء أي تحسين وراثي، أو بيئي، أو تدوين أي معلومات في السجلات من دون وجود أرقام؛ تميز الحيوانات عن بعضها البعض.

ب. قص الأظلاف:

تُعدُّ هذهِ العملية من العمليات المهمة لقطيع أبقار الحليب، وخاصة قبل فصل الشتاء؛ وذلك لمنع حالات التهاب الحافر، والذي يؤدي إلى العرج.

ج. قص القرون:

إنَّ فائدة هذهِ العملية هو منع حدوث أضرار بين الأبقار؛ بسبب الشراسة، والتي تؤدي إلى حدوث جروح أو إجهاض للأبقار الحوامل.

د. الحلب:

يُعَدُّ الحليب من المواد الغذائية المهمة في تغذية الإنسان؛ لذلك من الضروري أنْ ينتج نظيفًا بقدر المستطاع؛ فالتنظيم في أوقات الحلب، والسرعة في انجازه من العوامل المهمة؛ للحصول على كميات كبيرة من الحليب، وتتم العملية بطريقتين، هما: الحلب اليدوي، والحلب الميكانيكي، والأخير أفضل لمميزات عدة منها: السرعة في الحلب، وقلة الأيدي العاملة، فضلاً عن الحصول على حليب نظيف[1]، وكما مبين في الجدولين (39) و(40)، واللذين يبينان عدد أيام إنتاج الحليب الخام ومعدل الإنتاجية.

(1) وزارة الزراعة، مديرية الثروة الحيوانية، المصدر السابق، ص16.

جدول (39)

عدد أيام إنتاج الحليب الخام في السنة ومعدل الإنتاجية

الحيوانات	معدل إنتاجية الأنثى (كغم/سنة)	عدد أيام إنتاج الأنثى في السنة (يوم، سنة)
الأغنام	51.78	86
الأبقار	788.26	219
الماعز	72.48	120
الجاموس	1035.5	230
الإبل	102	57

جدول (40)

معدل إنتاجية الحليب الخام بحسب النوع

الحيوانات	معدل إنتاجية الأنثى (كغم/يوم)
الأغنام	0.6
الأبقار	3.6
الماعز	0.6
الجاموس	4.5
الإبل	1.8

الجدولان: من عمل الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الحسابات القومية وتنقيح الأداء التنموي للخطة 2010-2014.

10. العمل على إيجاد الطرق الريفية تقوم على خدمة مراكز الإنتاج:

الأمر الذي ينعكس أثرهُ على جميع النشاطات الاجتماعية، والاقتصادية، ولاسيَّما في القطاع الزراعي، الذي يعد وجود طرق المواصلات الجيدة ذات الحركة المستمرة من الأمور الضرورية لجميع العمليات الزراعية والتوسع الزراعي؛ إذ يتم نقل المنتجات الزراعية بطريقة سهلة وبتكاليف منخفضة؛ وذلك لأَنَّ شبكة المواصلات تُعدُّ الشرايين الحيوية لجميع عمليات النقل[1].

11. يجب أنْ تكون الحظائر ملائمة من حيث الشكل، والتصميم، والمواصفات الفنية المختلفة:

بحيث تقل نفقات العمل بها، ومن ثم تزيد عائدات المزرعة، وتصبح تربية حيواناتها أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية، ويعرف المسكن بأَنَّه المكان الذي يحفظ الحيوانات ويقيها من المؤثرات الخارجية مثل: الحرارة، والبرودة، والأمطار، والرياح، فضلاً عن تناول العلف والماء، وتسمى مساكن الأبقار والجاموس بالحظائر[2].

12. إنشاء مراكز بحثية لتطوير الثروة الحيوانية تُعنى بموضوعات تربية الجاموس وتحسينها:

إنَّ أي خطة توضع للنهوض بهذه العملية، يجب أنْ تتضمن القيام ببحوث علمية حول كافة أوجه هذا الموضوع والبحوث العلمية العالمية، التي نشرت والتي ما زالت تنشر في المجلات العلمية حول تربية الجاموس وتحسينها قليلة جدًا، أَمّا في العراق فليس هناك بحث واحد في هذا المجال؛ ولهذا السبب لا نعرف إلاَّ الشيء القليل من المعلومات عن الجاموس. ومن الضروري وضع خطة بحثية تتناول أوجه صحة الجاموس كافة وتربيته وإنتاجه؛ وصولاً إلى هدف زيادة أعدادهِ، وتطوير كفاءته الإنتاجية[3].

---

(1) عدنان إسماعيل الياسين، دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية، مطبعة الجامعة، بغداد، 1984، ص535.

(2) وزارة الزراعة، مديرية الثروة الحيوانية، نشرة إرشادية حول إيواء الحيوانات، بغداد، 2011، ص3.

(3) حافظ إبراهيم محمود، المصدر السابق، ص555.

13. إنشاء مراكز جمع الحليب وتبريده:

للتغلب على المعوقات التي تعترض الطريق الذي يسلكه اللبن من المزرعة إلى مائدة المستهلك بطريقة ميسرة ومأمونة[1].

14. إنَّ التغذية الجيدة من العوامل الأساسية والضرورية:

لضمان الحصول على أفضل إنتاج من مشاريع تربية الحيوان؛ فالغذاء الجيد يزيد من مقدرة الحيوان على مقاومة الأمراض، وزيادة الإنتاج، وإنجاب مواليد سليمة البنية، وقادرة على النمو إلى أَنْ تصل إلى مرحلة النضج؛ فالهدف من تقديم الغذاء للحيوان هو إمداده بالطاقة اللازمة لعمليات الإنتاج؛ إذ تنتج الأعلاف الخضراء بوفرة في مدة معينة من السنة، وقد تفيض عن حاجة الحيوانات، في حين تقل أو تنعدم في بقية السنة؛ لذلك لابد من طريقة لحفظ الفائض منها، وتخزينه لحين الحاجة إليه، وكذلك لتقليل الضائعات في العلف؛ وذلك عن طريق تجفيف الأعلاف في صورة دريس أو تخزيها بحالتها الخضراء على شكل سايلج أو بشكل بلوكات علفية، وتزداد عناية تصنيع المواد العلفية في مزارع تربية الحيوان يومًا بعد آخر بتطور أساليب التربية ازداد العناية بطرائق تصنيعها، وكيفية حشها، وجمعها، ونقلها، وكبسها، وتخزينها، والحصول على مادة علفية محفوظة بشكل جيد من دون فقد الكثير في قيمتها الغذائية[2].

إنَّ تنمية الثروة الحيوانية في منطقة الدراسة تتم بالتوسع في زراعة الأعلاف ضمن تصاميم الدورات الزراعية الملائمة لمختلف المناطق، ونظرًا لعدم وجود أراضي زراعية لدى العديد من مربي الحيوانات وخاصة الجاموس، فإنَّ من الضروري قيام الشُعب الزراعية بتوافر أراضٍ زراعية وإيجارها لهم؛ بهدف قيامهم بإنتاج الأعلاف لحيواناتهم[3].

---

(1) kenana on line.com/ users/elhalsha/posts/534968.

(2) وزارة الزراعة، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، المصدر السابق، ص3.

(3) عبدالحسين نوري الحكيم، زراعة الأعلاف، الزراعة العراقية، العدد الثاني، 2008، ص12.

15. زراعة محصول البرسيم:

هو من المحاصيل العلفية المهمة بالنسبة لتغذية الأبقار والجاموس، وهذا المحصول يمكن زراعته وبشكل كبير في منطقة الدراسة؛ وذلك بسبب ملائمة المناخ، وكذلك الأراضي الصالحة للزراعة كما يمكن زراعته في البساتين ولا يحتاج إلى حراثة، وإنَّ زراعته في البساتين له مزايا عدة، منها:

أ. توافر الأعلاف: مصادر أعلاف إضافية؛ لتغذية الأبقار والجاموس.

ب. يسهم في القضاء على بعض النباتات الضارة والتي تنافس الأشجار على المادة العضوية مثل الحلفا.

ج. يسهم في تحسين خواص التربة؛ علمًا أَنَّ مساحة البساتين في منطقة الدراسة تبلغ (109160) دونم، وأَنَّ أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى بشكل متباين بحسب الشُعب الزراعية[1]، وكما موضح في الجدول (41) والشكل (9) والخريطة (16).

16. عدم تطبيق التعريفة الكمركية والرزنامة الزراعية:

وذلك لحماية المنتجات الحيوانية المحلية؛ مما سهل إغراق السوق المحلية بالمنتجات المستوردة[2]، وعرض المربين إلى خسائر كبيرة؛ دفعهم ذلك إلى هجرة العمل الزراعي، ومن ثم الهجرة من الريف؛ الأمر الذي أدى إلى تناقص أعداد الأبقار والجاموس في المحافظة.

---

(1) الدراسة الميدانية، لقاء الباحث مع بعض المزارعين.

(2) جاسم محمد حافظ، المصدر السابق، ص18.

جدول (41)

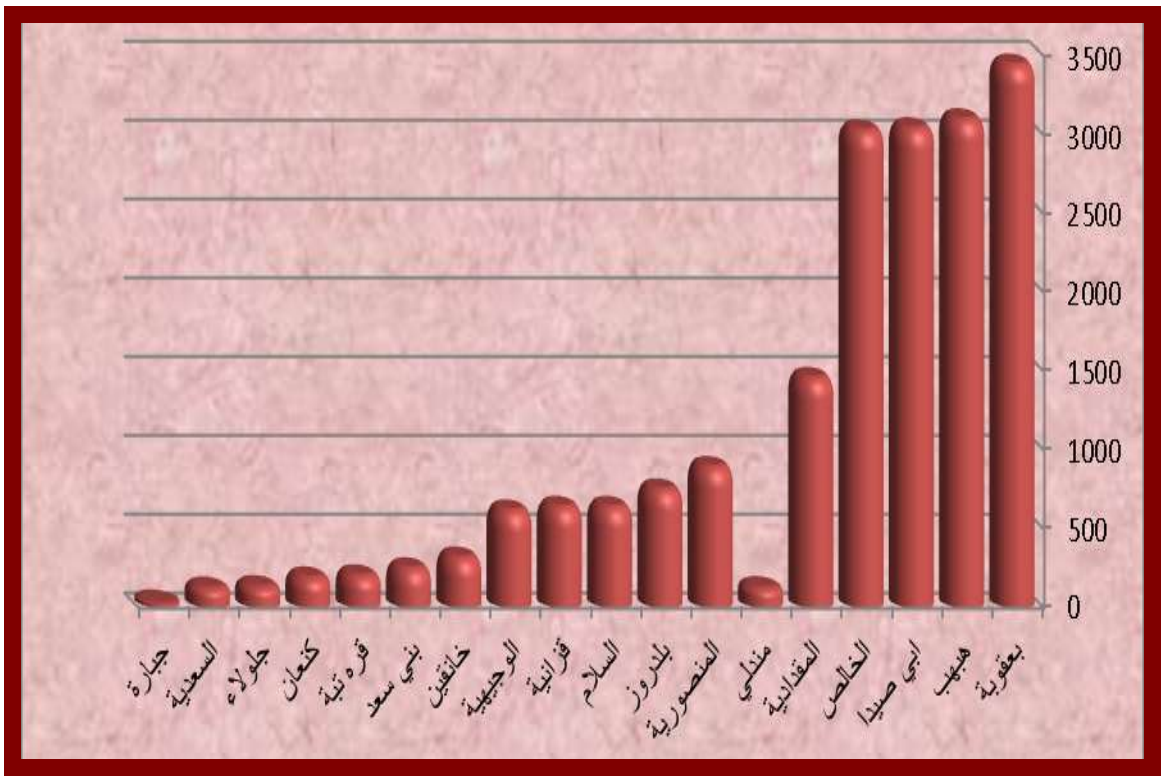
أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى

ت	الناحية	أعداد مزارعي البساتين
1	بعقوبة	3447
2	هبهب	3100
3	ابي صيدا	3043
4	الخالص	3030
5	المقدادية	1458
6	مندلي	128
7	المنصورية	893
8	بلدروز	751
9	السلام	640
10	قزانية	640
11	الوجيهية	617
12	خانقين	319
13	بني سعد	250
14	قره تبة	205
15	كنعان	192
16	جلولاء	135
17	السعدية	126
18	جبارة	34

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات المديرية العامة لزراعة ديالى – القسم الفني، 2012

شكل (9)

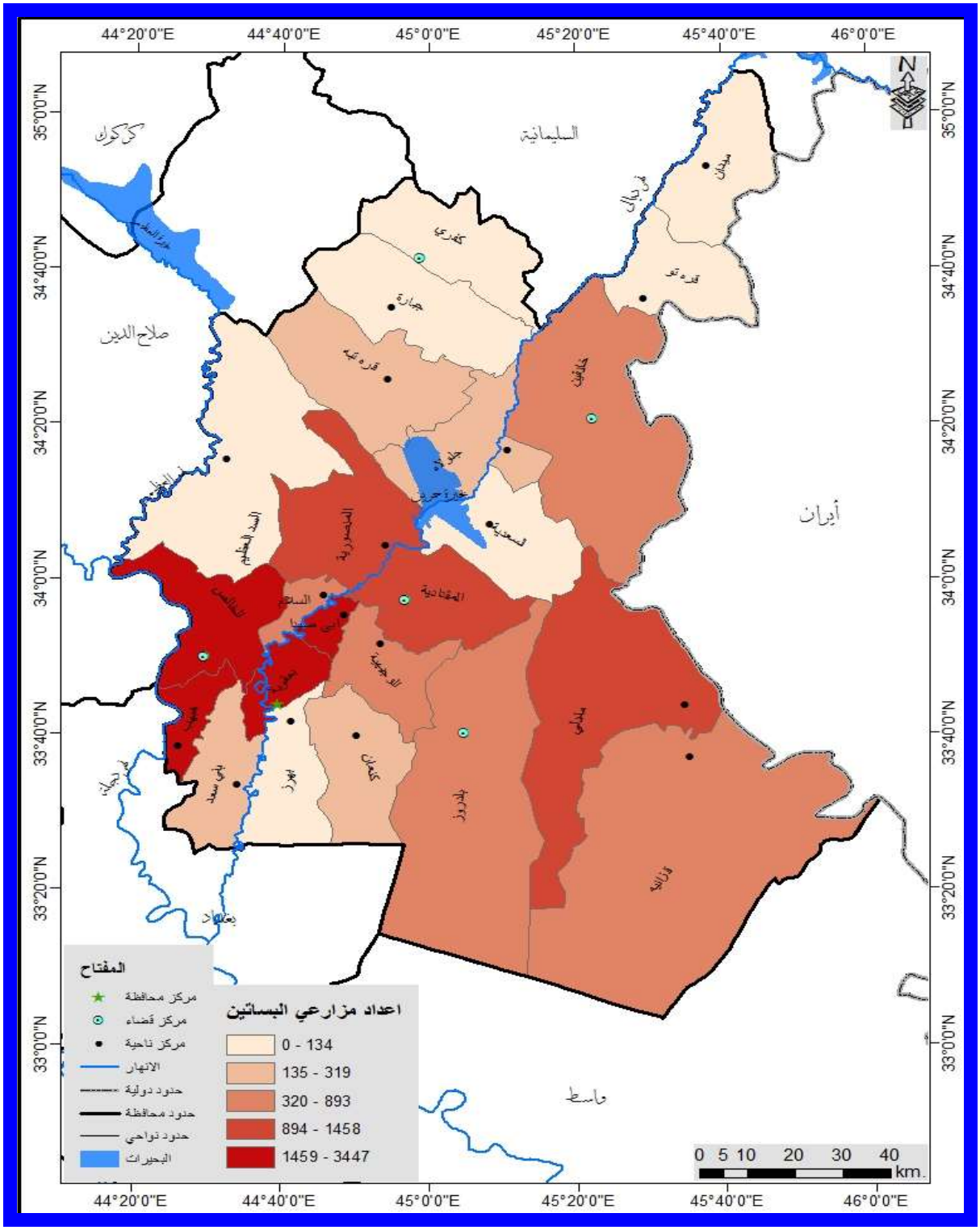
أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى



الشكل: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (41)

خريطة (16)

أعداد مزارعي البساتين في محافظة ديالى



الخريطة من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (44) والخريطة الأساس.

إنَّ الثروة الحيوانية وبجميع مفاصلها وعلى اختلاف أنواعها تحتاج إلى وقفة جادة للنهوض بهذه الثروة المهمة، ومن خلال سياسة اقتصادية زراعية واعدة لتحقيق قفزة نوعية؛ ترفع من إسهام تلك الثروة في القطاع الزراعي والاقتصاد العراقي، وتلبية الاحتياجات المتزايدة على منتجات الثروة الحيوانية الأخرى؛ وصولاً إلى تحقيق متطلبات الأمن الغذائي، وتوافر فائض التصدير، والمستوى المعيشي اللائق لمربي الثروة الحيوانية بشكل خاص، والعاملين بالقطاع الزراعي بشكل عام، وبالتالي النهوض بالاقتصاد العراقي وكاستنتاج عام فإنَّ جميع الحيوانات حققت زيادة كبيرة بموجب بيانات المسح الوطني للثروة الحيوانية الذي قامت بِهِ الشركة العامة للبيطرة (المستشفى البيطري في ديالى)؛ وذلك عن طريق المستوصفات البيطرية الموزعة على معظم مناطق الدراسة، وكذلك المشروع الوطني للترقيم، الذي تقوم بِهِ مديرية زراعة ديالى لسنة 2013؛ ويرجع السبب في الزيادة إلى عوامل عدة منها: طول المدة الزمنية مقارنة بالمسح الوطني للثروة الحيوانية لسنة 2008، فضلاً عن عوامل أُخرى منها: الشمول في تنفيذ التعداد الزراعي الشامل، وكذلك تحسين دخل الفرد، وزيادة السكان؛ وبالتالي زيادة الطلب على المنتجات الحيوانية، وبالاعتماد على تقدير أعداد قطعان الأساس الإجمالي للأبقار والجاموس في العراق، يمكن تقدير أعداد القطعان الأساس في منطقة الدراسة.

ثالثاً: **تقدير أعداد القطعان الأساس للسنوات** 2010-2014:

إنَّ من أهداف السياسة الاقتصادية لأي دولة، هي السعي ليستعيد القطاع الزراعي عافيته في أنْ يحقق أعلى نسبة إسهام في الناتج المحلي والإجمالي بعد النفط؛ لأَنَّ العراق بلد زراعي وأَنَّ ما يمتلكه من الموارد الطبيعية والبشرية تمكنه من تحقيق هذا الهدف، وكذلك كان من أهداف الخطة الخمسية للمدة (2010–2014) تنمية القطاع الزراعي وفق الإمكانيات المتاحة، ونظرًا لأهمية الثروة الحيوانية في القطاع الزراعي؛ إذ يُعَدُّ النشاط الدائم لنشاط الإنتاج النباتي؛ لذا أراد الباحث بهذا الموضوع محاولة منه للنهوض بالثروة الحيوانية.

أولاً: الجاموس:

نفترض أَنَّ نسبة الولادات 26.5%، ونسبة الذبيحات 15% تبقى كما هي، ونسبة الهلاكات 2% تنخفض إلى 1%، ونسبة المهرب 1% تنخفض إلى 0.5%.

ثانيًا: الأبقار:

نفترض أَنَّ نسبة الولادات 34.3% ونسبة الذبيحات 20% تبقى كما هي، وإنَّ نسبة الهلاكات 3% تنخفض إلى 1.5%، وإنَّ نسبة المهرب؛ بسبب تحسن الوضع الأمني على الحدود، وإنَّ طرائق تقدير أعداد الحيوانات (الأبقار والجاموس) اعتمادًا على مسح (2008) يتم كالآتي[1]:

- قطيع الأساس × نسبة الولادات= عدد الولادات)
- وقطيع الأساس + عدد الولادات× نسبة الذبيحات= عدد الذبيحات
- وقطيع الأساس + عدد الولادات × نسبة الهلاكات= عدد الهلاكات
- وقطيع الأساس + عدد الولادات × نسبة المهرب= عدد المهرب
- و(قطيع الأساس + عدد الولادات) – (الذبيحات + الهلاكات + المهرب) = عدد قطيع الأساس لعام 2009.

إنَّ هذهِ النسب للولادات، والذبيحات، والهلاكات، والمهرب قابلة للتغير سنويًا طبقًا؛ لتحديثات، وبقدر توافر البيانات؛ لذلك من الضروري إعداد مسح كل خمس سنوات، ولا يمكن استخراج قيمة الإنتاج الحيواني للناتج المحلي الإجمالي من دون الاعتماد على هذهِ الطريقة وكما مبين في الجدولين (42) و(43).

جدول (42)

تقدير أعداد قطعان الأساس للأبقار في محافظة ديالى للسنوات (2010–2014)

السنوات	أعداد قطيع الأساس	أعداد الولادات	%	أعداد الذبيحات	%	أعداد الهلاكات	%	أعداد المهرب	%	أعداد القطيع الأساس	الزيادة السنوية	نسبة التغير السنوية %	معدل النمو (%)	السنوات
2008	190562	65363	34.3	51185	20	3839	1.5	1280	0.5	199621	-	-	-	2009
2009	19621	68470	34.3	53618	20	4021	1.5	1340	0.5	209112	9491	4.7	-	2010
2010	209112	71725	34.3	56167	20	4213	1.5	1404	0.5	219053	9941	4.7	-	2011
2011	219053	75135	34.3	58838	20	4413	1.5	1471	0.5	229416	10413	4.7	-	2012
2012	229466	78707	34.3	61635	20	4623	1.5	1541	0.5	240374	10908	4.7	-	2013
2013	240374	82448	34.3	64564	20	4842	1.5	1614	0.5	251802	11428	4.7	4.7	2014

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على تقدير أعداد قطعان الأساس لإجمالي للأبقار في العراق(2010–2014)

(1) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، دائرة تخطيط القطاعات، خلاصة بحث، 2013.

إذ يتبين من الجدول (42) أَنَّ هناك زيادة في تقدير أعداد الأساس للأبقار في محافظة ديالى لسنة 2010–2014 فبعد أنْ كان لسنة 2008 (19562) رأس أصبح سنة 2013 (240374) رأس وبمعدل نمو (4.7%).

جدول (43)

تقدير أعداد قطعان الأساس للجاموس في محافظة ديالى للسنوات (2010–2014)

السنوات	أعداد قطيع الأساس	أعداد الولادات	%	أعداد النتيجات	%	أعداد الهلاكات	%	أعداد المهرب	%	أعداد القطيع الأساس	الزيادة السنوية	نسبة التغيير السنوية %	معدل النمو (%)	السنوات
2008	7859	2083	26.5	1491	15	99	1	50	0.5	8301	-	-	-	2009
2009	8301	2200	26.5	1575	105	105	1	53	0.5	8768	367	5.6	5.6	2010
2010	8768	2324	26.5	164	105	111	1	55	0.5	9262	494	5.6	5.6	2011
2011	9262	2454	26.5	1757	105	117	1	59	0.5	9783	521	5.6	5.6	2012
2012	9783	2592	26.5	1856	105	124	1	2	0.5	10333	550	5.6	5.6	2013
2013	10333	2738	26.5	1961	105	131	1	65	0.5	10914	581	5.6	5.6	2014

الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد على تقدير أعداد قطعان الأساس لإجمالي للجاموس في العراق (2010–2014)

يتبين من الجدول (43) أَنَّ هناك أَيضًا زيادة في أعداد قطعان الأساس لسنة 2010–2014 وبالنسبة للجاموس مشابهًا للزيادة التي حصلت للأبقار فبعد أَنْ كانت سنة 2008 (7859) رأس أصبح أعدادها لسنة 2013 (1033) رأس، وبمعدل نمو (5.6%).

الاستنتاجات:

توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات وعلى الشكل الآتي:

1. إنَّ هناك تباينًا مكانيًا في أعداد الثروة الحيوانية بين جهات منطقة الدراسة، وهو ما أثبتته فرضية البحث. إنَّ هذا التباين في توزيع الأبقار والجاموس أسهمت في تفسيره عوامل طبيعية وبشرية أُخرى حياتية.
2. إنَّ الدراسة وضحت انخفاض إنتاجية الأبقار المحلية بالموازنة مع السلالات الأجنبية من حيث اللحوم والحليب.
3. يمثل الرعي واحدًا من أهم النشاطات الاقتصادية في المجتمع؛ ولذلك يصبح من الضروري معالجة المشكلات التي رافقت العمليات الرعوية.
4. استيراد منتجات الألبان وإغراق السوق بها من دون دراسة اقتصادية أثّرَ سلبًا على الإنتاج المحلي، وتدني أسعار المنتجات المحلية؛ ونتيجة لذلك توقفت الكثير من معامل الألبان في منطقة الدراسة.
5. فيما يتعلق بالواقع النباتي احتل نمط زراعة محاصيل الحبوب (الحنطة والشعير) المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة؛ إذ بلغت كمية الإنتاج على التوالي (273295) و (15268) طن على التوالي، أَمّا نمط المحاصيل العلفية فيحتل المرتبة الأخيرة بواقع (265.19) طن بمساحة قدرها (485) دونم.
6. أظهرت الدراسة أَنَّ هناك مشاكل كثيرة يعاني منها الإنتاج الحيواني في المحافظة منها ما يتعلق بالعوامل البشرية من سوء الأوضاع الأمنية، أثرت بشكل واضح وسلبي على تدني الإنتاج، وكذلك انتشار الأمراض والأوبئة؛ بسبب النقص في الكوادر البيطرية والعلاجية.

المقترحات:

1. يجب وضع خطة عمل متكاملة لانطلاق حملة وطنية لإعادة معامل الألبان والأجبان التي توقفت منذ سنوات؛ بسبب تدهور الأوضاع الأمنية، وإعادتها إلى العمل؛ بهدف تنشيط الاقتصاد المحلي، وتوافر فرص عمل للعاطلين، وإنتاج بضاعة رخيصة الثمن بمواصفات جيدة تضاهي المستورد، علمًا أَنَّ هناك (35) معمل لصناعة الألبان أغلبها متوقفة.
2. إنشاء قاعدة معلومات، ومعرفة الزيادة الحاصلة والنقص؛ للحد من حالات التهريب والذبح الجائر بالنسبة للثروة الحيوانية.
3. دعم عملية ترقيم الحيوانات لأمور عدة منها:
   أ. حصول المربي على الأعلاف بشكل كامل وغير منقوص.
   ب. إعطاء شخصية مميزة وثابتة للحيوان؛ حتى يمكن التعرف عليه ومتابعته.
   ج. تقييم الحيوان من الناحية الاقتصادية.
   د. إجراء العمليات الحقلية المختلفة على الحيوان ومنها: (الشبق، وموعد الولادة، والتلقيح)، وكذلك اللقاحات الدورية.
4. اختبار الأبقار ذات الإنتاجية العالية سواء من حيث كمية الحليب، أو نوعيته، ونسبة الدهن فيه، واستبعاد الحيوانات ذات الكفاءات الإنتاجية المنخفضة، والعمل على الحفاظ على سلالات مختارة ذات الصفات المرغوبة.
5. تطوير استخدام التقنيات الحديثة للري (الري بالتنقيط، والري بالرش؛ لتشمل اغلب الأراضي الزراعية في المحافظة).
6. نقل إرواء أراضٍ أسفل الخالص في ضمن الوحدات الإدارية (هبهب، وبني سعد، جزء من أراضي الخالص) من حوض نهر ديالى إلى حوض نهر دجلة؛ وذلك من خلال تطوير محطات الضخ الحالية، وإنشاء محطات جديدة تؤمن كامل الاحتياجات المائية واستقلاليتها عن المياه الواردة من مؤخرة بحيرة حمرين.
7. إكمال عمليات الاستصلاح في أعالي الخالص، ومهروت والذي ينعكس بدوره زيادة المساحات الصالحة للزراعة.

8. توافر طرق نقل جديدة في الوحدات الإدارية كافة وخاصة الريفية منها وتحسينها؛ من اجل إيصال المنتجات الزراعية بسرعة إلى الأسواق قبل تلفها.
9. ضرورة التوقف عن الرعي الجائر الذي يسلب المراعي نباتها وتربتها؛ وذلك باستخدام عملية التناوب في تخصيص الأراضي الرعوية لكل سنة.
10. التركيز على الدراسات والبحوث المتعلقة بالمراعي والحيوان على حد سواء؛ وذلك بإيفاد العاملين في هذا المجال إلى الأقطار المتقدمة في تربية الحيوان وإدامة المراعي.
11. دراسة الفروق الطبيعية دراسة دقيقة؛ لغرض إنشاء المحطات، والمراعي، وتوزيع الأبقار والجاموس من دون أنْ يصاب بأضرار تقلبات الطقس.
12. التوزيع للكوادر الفنية العاملة في مجالات الصحة الحيوانية بحسب حاجة المنطقة وعدد الأبقار والجاموس؛ للقيام بحملات التفتيش الصحي ومكافحة الأوبئة التي قد تنتشر بين الحيوانات.
13. العمل على إنتاج العلف بكميات تكفي لأعداد الأبقار والجاموس، مع ضرورة بناء مخازن ذات سعة خزنية أكبر من المتوافر حاليًا وتوزيعها بشكل جغرافي يتماشى وتوزيع الأبقار والجاموس في منطقة الدراسة.
14. إنشاء محاجر بيطرية في نقاط عدة على مناطق الحدود العراقية؛ لأغراض الحجر الصحي للحيوان؛ للمحافظة على الأبقار والجاموس من الأمراض السارية والمعدية.
15. القيام بحملة توعية شاملة لطرائق الوقاية من الأمراض السارية والمتواطئة، ولا تتم هذهِ إلاَّ بالتنسيق بين مديريات المستشفيات البيطرية في كافة محافظات القطر؛ لتنفيذ الحملات الإرشادية والإعلامية.
16. الاهتمام ببناء الحظائر الملائمة لإيواء الحيوانات بالشكل الذي يحافظ عليها من الظروف المناخية المتطرفة، والعناية بنظافتها وتطهيرها المستمر.

القُرآن الكريم.

أولاً: **الكتب العربية**:

1. الأشرم، محمود، الاقتصاد الزراعي، أساسيات وإنتاج حيواني، كلية الطب البيطري، جامعة حلب، 1976.
2. أمين، أزاد محمد وتغلب، جرجيس داود، جغرافية الموارد الطبيعية، مطبعة دار الحكمة، جامعة البصرة، 1988.
3. البرازي، نوري خليل وإبراهيم، عبدالجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل, 2000م.
4. البربري، عادل سيد أَحمَد، تربية ورعاية الجاموس، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2007.
5. التكريتي، رمضان أَحمَد لطيف وآخرون، نوعية المحاصيل العلفية والرعوية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، كانون الثاني، 1987.
6. الجليلي، زهير فخري وجلال، أيلية القس، إنتاج الأغنام والماعز، مديرية المعاهد الفنية، مطبعة جامعة الموصل، 1984.
7. الجنابي، صلاح حميد وسعدي علي غالب، جغرافية العراق الإقليمية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1992.
8. حافظ، جاسم محمد، التكامل الصناعي الزراعي، مطبعة فرح، بغداد، 2013.
9. حسين، مقداد علي وآخرون، علوم أحياء، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2000.
10. الحكيم، مرتضى كمال وآخرون، تربية الحيوان، ط1، جمهورية العراق، وزارة التعليم العالي ، مطبعة وزارة التربية، بغداد، 1970.
11. حمادة، مصطفى كمال عمر، إنتاج اللبن واللحم، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1973.

12. خروفة، نجيب وآخرون، الري والبزل في العراق والوطن العربي، مطابع المنشأة العامة للمساحة، بغداد، 1984.
13. خزعل، خضير عباس، طرق السيارات في محافظة ديالى، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، 2012.
14. خصباك، شاكر، العراق الشمالي، دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية، ط1، بغداد، 1977.
15. الخطيب، محمد محيي الدّين، العوامل البيئية وأثرها على المراعي الطبيعية، وزارة الزراعة، الهيئة العامة لخدمات الثروة الحيوانية، بغداد، 1995.
16. الرازي، محمد بن أبي بكر، مختار الصحاح، ط1، دار الكتاب العربي، بيروت، 1967.
17. شريف، إبراهيم إبراهيم، علي حسين شلش، جغرافية التربة، مطبعة جامعة بغداد، 1985.
18. شلش، علي حسين، ترجمة: عبدالله رزوقي كربل، مناخ العراق، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1988.
19. صالح، أَحمَد الحاج طه وآخرون، ماشية الحليب، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1989.
20. صالح، حسين عبدالقادر، مشكلة الغذاء في العالم والوطن العربي، ط1، عمان، 1973.
21. الصائغ، مظفر نافع وآخرون، مبادئ الإنتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987.
22. العاني، خطاب صكار، جغرافية العراق الزراعية، معهد البحوث والدراسات التاريخية، المطبعة الفنية الحديثة، 1972.
23. عباس، محمد خضر، إدارة التربة في تخطيط واستعمالات الأراضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل.

24. عبدالكريم، فؤاد عبداللطيف، إنتاج ماشية اللحوم، مطابع دار الحكمة، البصرة، 1990.
25. غزال، نجيب توفيق، اقتصاديات الإنتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1979.
26. غناوي، سعدي أَحمَد وآخرون، وبائية الأمراض المعدية البيطرية، بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 2000.
27. فكري، مصطفى وأحمد محمد النيل، مبادئ التسويق الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، 1970.
28. فليح حسن الطائي، خريطة قابلية الأراضي الزراعية في العراق، مطبعة الهيأة العامة للمساحة، بغداد، 1990.
29. القنديلجي، عامر إبراهيم، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1993.
30. محمود، حافظ إبراهيم، الثروة الحيوانية في العراق وسبل تطورها، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، 1980.
31. مخلف، هادي أَحمَد، حيازة الأرض الزراعية واستثمارها في بغداد، ط1، مطبعة الرشاد، بغداد، 1977.
32. مرعي، مخلف شلال وإبراهيم محمد حسون، جغرافية الزراعة، جامعة الموصل، العراق، 1996.
33. مصلح نزار جبار وآخرون، الأمراض الباطنية للمجترات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الموصل، 1987.
34. النجفي، سالم توفيق، اقتصاديات الإنتاج الحيواني، وزارة التعليم العالي، دار الطباعة والنشر، بغداد، 1979.
35. الوهاب، رياض محمد حسين وآخرون، إدارة الحيوان، مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1980.

36. الياسين، عدنان إسماعيل، التغيير الزراعي في محافظة نينوى دراسة الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة بغداد، 1984.

ثانياً: الرسائل والأطاريح:

1. الأسدي، كمال حمزة فليفل، الخصائص المناخية وعلاقتهما المكانية في تربية الأبقار وإنتاجها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2008.
2. التميمي، خضير عباس إبراهيم، استعمالات الأرض الزراعية في قضاء خانقين، أطروحة دكتوراه، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2005.
3. التميمي، عبدالأمير أَحمَد عبدالله، التباين المكاني لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2002م.
4. التميمي، عبدالأمير أَحمَد عبدالله، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2009.
5. الحديثي، طه حمادي، إنتاج الحليب ومشتقاته في إقليم بغداد، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1974م.
6. الحديثي، عطا الله سليمان، استثمار الموارد الطبيعية في تحقيق الأمن الغذائي في العراق، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1995.
7. الدايني، محمد فالح حرج، المشروع الإروائي الحديث في قضاء بلدروز، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2000م.
8. الزنكنه، ليث محمود، أَثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، 2006م.
9. الساعدي، حميد علوان، مشاريع الري والبزل في محافظة ديالى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1986.

10. السعدي، رياض إبراهيم، ناحية هبهب دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير، عين شمس، القاهرة، 1970.
11. عبدالله، خالد اكبر، استعمالات الأرض الزراعية في قضاء أبو غريب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2006م.
12. العبيدي، محمد عباس حسن، التوزيع الجغرافي للأبقار والجاموس ودور إنتاجهما في الأمن الغذائي العراقي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1977م.
13. العجيل، وسام عبدالحسين، التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في محافظة واسط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة واسط، 2012.
14. العزاوي، رعد رحيم، التحليل المكاني لأنماط التغيير الزراعي وآثاره البيئية في محافظة ديالى (1977–1995)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2000م.
15. لافي، صبرية أَحمَد، الموارد المائية السطحية وأثرها في الأمن، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1996.
16. الياسري، أنعام عبدالصاحب محسن، أَثر المناخ في الأمراض التي تصيب الأبقار في محافظة بغداد وبابل، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بغداد، قسم الجغرافية، 2004.

ثالثاً: البحوث والدراسات:

1. إبراهيم، ابراهيم شريف، مناطق أهوار في القسم الجنوبي من العراق، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، المجلد الثامن، مطبعة الجامعة، 1954.
2. الأمم المتحدة، منظمة الأغذية والزراعة الدولية، الأراضي المتأثرة بالملوحة ودراستها، مطبعة المنظمة، روما، 1989.
3. حسن محمد حسن، سد حمرين وأثره في التنمية الريفية في محافظة ديالى، مجلة ديالى، العدد الأول، 2003.

4. الحكيم، عبدالحسين نوري، مجلات الاستثمار في القطاع الزراعي في العراق، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، 2004م.
5. حمادي كاظم عبادي، التابين المكاني لتوزيع حيوانات الماشية في محافظة ميسان وواسط، مجلة أبحاث ميسان، المجلد الثالث، العدد الخامس، 2006.
6. حيدر، حسين محمد، دعم المدخلات الزراعية وأثرها في تحقيق الاكتفاء الذاتي، الزارعة العراقية، العدد الثامن، 2012.
7. خضير علي خضر، ماشية الحليب في العراق وسبل النهوض بها، مجلة الزراعة العراقية، العدد الثاني، 2012.
8. رمضان عبداللطيف، صيانة وتطوير المراعي الطبيعية في العراق لتحقيق الاكتفاء الذاتي من النباتات الرعوية، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، تصدرها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، العدد الثاني، 1994.
9. سرحان كاظم جبير، المراعي الطبيعية وأهميتها وأسباب تدهورها، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، 2013.
10. سوسن علي ماجد، الأسس الطبيعية والاقتصادية لقيام مشروع تحسين الأبقار لإنتاج اللبن في الوطن العربي، العراق، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، 1992.
11. الصغير، خدي، محاصيل العلف، منشورات جامعة طرابلس.
12. العاني، عماد الدّين عباس، الناقد في المنتوجات الزراعية الحيوانية في العراق، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للبحوث الزراعية دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، بغداد، 1994.
13. العزاوي، إسماعيل إبراهيم، بحث ودراسة عن الأبقار الشرابية، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، كانون الثاني، 1961.
14. علاء ناصر حسين، واقع ومحققات تربية الأبقار في القطر العربي، مجلة المهندس الزراعي، العدد الثالث عشر، دمشق، شباط، 1985.

15. محسن عبدالنبي حسين، الحمى القلاعية، مجلة الزراعة العراقية، العدد الأول، 2004م.
16. المكي، إبراهيم أَحمَد، الموارد المائية العربية وضرورة ترشيد استخدامها، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، العدد الثاني، الخرطوم، 1993.
17. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة الاستفادة من المخلفات الزراعة في إنتاج الأعلاف الحيوانية، الوطن العربي، مطابع المنظمة، الخرطوم، كانون الثاني، 1994.
18. وزارة الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني، إدارة وتربية أبقار الحليب.
19. وزارة الزراعة، قسم الثروة الحيوانية، نشرة إرشادية حول إيواء الحيوانات، 2011.
20. وزارة الزراعة، مديرية الثروة الحيوانية العامة، قسم الأبقار والجاموس، معاملة العجول الرضيعة وتربيتها، دار المكتبة الوطنية، 1971.

رابعاً: **الكتب المترجمة**:

1. دكتور Sow.C.S.I ، علم الطفيليات البيطرية، ترجمة: بهجت محمد طه وآخرون، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1985.
2. علي حسين شلش، ترجمة: عبدالإله رزوقي كربل، مناخ العراق، كلية الآداب، جامعة البصرة، 1988.
3. فيكتور أرتر وآخرون، تربية وتحسين حيوانات المزرعة، ترجمة: د. نجيب توفيق غزال، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1980.
4. م. بوكيت، مبادئ رعاية حيوانات المزرعة، مؤسسة المعاهد الفنية، بغداد، 1985م.

خامساً: الكتب الأجنبية:

1. Cockrill, W.R, The Domestic ,Buffalo, the Blue Book 25, Indian, Dairysici, 1985.
2. F.A.O, Production year book, 1988.
3. K.A. Batan, R.H., Segar soils of kut – Butera sbake or saniztion, Fenaral Fstabolish menb fordes is manel research, 1981.
4. Reterinary medicine, Randostitset.
5. V.N. S.R.R, Astly and C.K. thamas fahm, Animal manserment, New Delhisky, lark printers, 1976.
6. Wross Cockrill, The husbandry and health of domestic buffalo, editor, F.A.O, Rome, 1974.

سادساً: التقارير والمطبوعات المركزية:

1. وزارة التخطيط، مديرية الإحصاء الزراعي، تقرير مسح الذبيحات خارج وداخل المجازر لسنة 2005.
2. وزارة التخطيط، المعهد القومي للتخطيط، دليل المصطلحات الاقتصادية والتخطيطية، 1988.
3. وزارة الزراعة، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، طرق حفظ وتصنيع الأعلاف، 2011.
4. وزارة التخطيط، دائرة التنمية الإقليمية والمحلية، مديرية تخطيط ديالى، خطة التنمية المكانية لمحافظة ديالى لغاية سنة 2020، 2013.
5. مديرية الموارد المائية في ديالى، القسم الفني، كراس معلومات ري ديالى، غرفة عمليات، 2000.
6. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الأطلس الإحصائي، 2010.
7. الشركة العامة للبيطرة، المستشفى البيطري في ديالى، القسم الفني، الخطة السنوية، 2013.

8. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء الزراعي، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة (2002-2010).
9. المصرف الزراعي في ديالى.
10. وزارة الزراعة، مديرية زراعة ديالى، قسم الإرشاد الزراعي.
11. الشركة العامة للبيطرة، المحاجر البيطرية العراقية، الزراعة العراقية.

سابعاً: مصادر شبكة الإنترنيت:

1. Diyala aiq.com/ar/index.php?name=news.
2. kenanaonline.com/users/elhaisna/post/534968.
3. www.ashnam.com.as/rb/show/hread.p2t=254.
4. www.faceiray.co/inews.php?id=1955140.
5. www.google.19/shearch29=التهاب الكبد التنخري.
6. www.lmn.19/news/retew.265371.
7. www.qhewar.org/debat/show.art. asp?aid=84z10.
8. www.reterinary khowledge.com/t5620.tpic.
9. www.sellah.com.art.331حمى الوادي.htaml.
10. www.shmskrbar.net/rb/show/archire/index.php/t.t4623/html.
11. www.uobabyron.eduly/uobcdeyes/lectaveaspx?fld=1181clacl =34983.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Diyala
College of Education of Human
Department of Geography - Higher studies

The reality of breeding cows and buffaloes in Diyala province and ways of development for the year 2013

By
Tahsin H. Rmaid

To the council of the College of Education of Human Sciences University of Diyala in partial fulfillment of the requirements for the Master's Degree in Philosophy in Geography

Supervised By
Prof. Raad Rahim H. AL-Azzawi

2014 A.C **1436 A.H**

Abstract

The study deals with breeding cows and buffalos in Diyala province in 2013. it reveals that there are a number of natural, human and life factors that affect, directly and indirectly, breeding cows and buffalos in Diyala province. Natural factors represent the surface, climate features, availability of water resources, soil and its kinds, pastures and wild plants.

The study also deals with life factors and their role in spatial disparity for cows and buffalos as represented by genetic improvement, disease that hit cows and buffalos. It, as well, includes contagious disease and their kinds, planted pastures, processed fodder, the extent of the availability of roads network and marketing centers, studying animal lodging systems, veterinary treatment services and agricultural credit.

Moreover, the study reveals the role of artificial pollination in animal product improvement in the province.

The study come up with a number of suggestions and solutions for the problems faced by animal wealth and a number of conclusions and recommendations for this field.

كلية التربية للعلوم الانسانية
جامعة ديالى
المكتب الاستشاري للغات والترجمة