مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية) المجلد : 34 ، العدد:1، السنة : ٠٩ ، ص٢٧٢-٢٩٥

دراسة تقويمية لزراعة محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار

أ٠م٠د٠ محمد رمضان محمد
جامعة البصرة – كلية التربية – قسم الجغرافية

الخلاصة

يعد الانتاج الحيواني ذا أهمية كبيرة لمساهمته الفعالة بمد السكان بجزء من احتياجاتهم الغذائية الاساسية المتمثلة باللحوم والحليب والبيض ، فضلا" عن كون منتجاته مدخلات للعديد من الصناعات ، كالالبان والحليب والجلود وغيرها ، لذلك فهو مصدرا" مهما للدخل ٠ لذا اصبح من الضروري التوجه نحو تنمية الثروة الحيوانية ، ويعد توفير الغذاء اللازم للحيوان من اولى خطوات تنمية هذا القطاع ، ويعتمد هذا العامل على مايتاح من امكانات جغرافية لزراعة محاصيل العلف ٠

تتمتع محافظات البصرة وميسان وذي قار بأمكانات جغرافية تجعل منها منطقة مهمه في زراعة مختلف المحاصيل ومنها محاصيل العلف لو أحسن استغلالها ، والذي يزيد من أهمية زراعة هذه المحاصيل في المنطقة فقر المراعي الطبيعية فيها بالنباتات التي تمون الثروة الحيوانية بالعلف الأخضر الرخيص ، كما أن تأثر مساحات واسعة من الأراضي الزراعية بالملوحة بدرجات متفاوتة وانخفاض نسبة المادة العضوية في التربة كل ذلك يجعل إدخال محاصيل العلف في دورات زراعية ضرورة لابد منها ٠

وعلى الرغم من أهمية محاصيل العلف والامكانات الجغرافية المتاحة بقي أنتاج هذه المحاصيل دون مستوى الطلب ومما زاد من حدة المشكلة أتجاه جزء كبير من أنتاج البعض منها الى خارج نطاق تغذية الحيوان سواء كان ذلك مادة أولية في بعض الصناعات مثل الذرة الصفراء أو للاستهلاك البشري المباشر مثل الشعير ٠ لقد أنعكس ذلك على واقع الثروة الحيوانية في المنطقة وكان من أبرز مظاهر ذلك انخفاض الأهمية النسبية للمحافظات الثلاث في أعداد الثروة الحيوانية باستثناء الجاموس ، إضافة الى أنخفاض أنتاجية الحيوان مقارنة بالمعدل العالمي ٠

المقدمـة

يمتلك العراق إمكانات هائلة من الثروة الحيوانية ، إلا أن الإنتاج المحلي من المنتجات الحيوانية مازال عاجزاً عن تلبية احتياجات السوق المحلية(*) الأمر الذي دفع القطر إلى استيراد جزء منها لمقابلة الطلب المتزايد. وهذا يستدعي تنمية هذه الثروة للوصول بحجم منتجاتها إلى مستوى الطلب المتوقع عليها من ناحية وزيادة إسهامها في الناتج القومي من ناحية أخرى. وتأخذ تنمية الثروة الحيوانية اتجاهين، الأول توفير الغذاء اللازم لها والثاني تطوير الخدمات البيطرية. لذا اصبح من الضروري القيام بدراسات علمية وعملية لإيجاد أحسن الطرق للعناية بهذه الثروة والنهوض بها، وتعد هذه الدراسة خطوة على هذا الطريق ومحاولة بسيطة لإبراز الإمكانات المتوفرة لزراعة وإنتاج محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار لأجل الاستغلال الجيد لها للوصول بإنتاج مرض من هذه المحاصيل لسد جزء من الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية في المنطقة.

تتحدد منطقة الدراسة بمحافظات البصرة وميسان وذي قار التي تحتل القسم الجنوبي من العراق وتنحصر بين دائرتي عرض ٥٠ ٢٩ – ٤٥ ٣٢ شمالاً وقوسي طول ٥٠ ٤٥ – ٣٠ ٤٨ شرقاً تحدها من الشمال محافظة واسط ومن الجنوب الخليج العربي ودولة الكويت ، وتشكل الحدود الدولية مع جمهورية ايران الأسلامية حدها الشرقي ، أما من الغرب والشمال الغربي تحدها محافظتا القادسية والمثنى ، خارطة (١) .

تبلغ مساحة المحافظات الثلاثة ٤٨٠٤٢ كم^{٢} ، تمثل (١١.٠٤%) من مساحة القطر البالغة ٤٤٠٠٠٠ كم^{٢}[١] وتتوزع هذه المساحة على (٤٣) وحدة ادارية ، جدول (١) ، خارطة (٢)

جدول (١)

الوحدات الادارية في محافظات البصرة وميسان وذي قار (كم^2)

الوحدة الادارية	المساحة	الوحدة الادارية	المساحة
محافظة البصرة		مركز قضاء الكحلاء	٨٠٠
مركز قضاء البصرة	١٠٥٨	ناحية المشرح	١٩١٧
ناحية الهارثة		مجموع المحافظة	١٦٠٧٢
مركز قضاء الزبير	١١٣٤	محافظة ذي قار	
ناحية صفوان	٨٨٧٢	مركز قضاء الناصرية	٨٦٥
ناحية أم قصر	١٦١٢	ناحية الأصلاح	١٠٤١
مركز قضاء القرنة	١٢٤٨	ناحية البطحاء	١٨١٨
ناحية الدير	٨٢٥	ناحية سيد دخيل	٤٢٥
مركز قضاء المدينة	٢٦٩	مركز قضاء الرفاعي	١٣٤٥
ناحية عز الدين سليم	٥٠٣	ناحية قلعة سكر	٦١٤
ناحية طلحة	٢١٧	ناحية النصر	٩٠٨
مركز قضاء الفاو	٩٨	ناحية الفجر	٤٣٣
مركز قضاء شط العرب	١٥١٦	مركز قضاء سوق الشيوخ	٢٨٥
ناحية النشوى	٥٣٩	ناحية كرمة بني سعيد	٣٢٠
مركز قضاء ابي الخصيب	١١٥٢	ناحية الفضيلية	٢١٥
مجموع المحافظة	١٩٠٧٠	ناحية الطار	١٥٤
محافظة ميسان		ناحية العكيكة	٤٠٠
مركز قضاء العمارة	٢٨٦٢	مركز قضاء الجبايش	١٠٦٢
ناحية كميت	١٦٩٥	ناحية الحمار	٦٨١
مركز قضاء علي الغربي	٢١٠٧	ناحية الفهود	٥٩٠
ناحية علي الشرقي	١٤٧٠	مركز قضاء الشطرة	٣٨٤
مركز قضاء الميمونة	٥٥٠	ناحية الدواية	٧٣٧
ناحية السلام	١٣٠٢	ناحية الغراف	٦٢٣
ناحية ام عبيدة	٩١٣	مجموع المحافظة	١٢٩٠٠
مركز قضاء قلعة صالح	٢٥٠	مجموع المحافظات الثلاث	٤٨٠٤٢
ناحية العزير	١١٦١		
مركز قضاء المجر الكبير	٥٠٦		
ناحية العدل	٦٣٩		

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنلوجيا المعلومات ، المجموعة الأحصائية السنوية لعامي ٢٠٠٥ – ٢٠٠٦ ، بغداد ، مطبعة الجهاز ، ٢٠٠٧ ، جدول ٥/١ .

أستند البحث في استقصاء الحقائق على البيانات الواردة في سجلات الدوائر الزراعية في المحافظات الثلاث والمقابلات الشخصية مع المسؤولين في تلك الدوائر وبعض منتجي محاصيل العلف ومربي الحيوانات والأطباء البيطريين.

التركيب المحصولي

يرتبط توفير المنتجات الحيوانية وجودتها بمقدار ما يتوفر للحيوان من نباتات علفية ذات قيمة غذائية جيدة. ونباتات العلف أما تنمو بصورة طبيعية كما هو الحال في المراعي الطبيعية، أو تزرع من قبل الإنسان وعندئذ تعرف بمحاصيل العلف.

يدخل ضمن محاصيل العلف عدد كبير من المحاصيل إلا أن أهم ما يزرع منها في منطقة الدراسة هي الجت والبرسيم والشعير والذرة الصفراء والذرة البيضاء والدخن، وكذلك تتم الفائدة من التبن الناتج من أعقاب المحاصيل وبقايا هذه الأعقاب بعد الحصاد في رعي الحيوانات.

وتستغل محاصيل العلف في تغذية الحيوانات بطرائق مختلفة فأما أن يتغذى عليها الحيوان مباشرة سواء عن طريق الرعي في الحقول المزروعة فيها أو تحش وتقدم له في الحظائر وفي كلتا الحالتين تعرف بالعلف الأخضر مثل الجت والبرسيم والشعير، إذ يحش المحصول الأخير في مراحل مبكرة وهو ما يطلق عليه محلياً (كصيل)(**)، ومن ثم يترك لإكمال نموه لإنتاج البذور. وتكون فترة الحش في نهاية الشتاء وبداية الربيع وهي الفترة التي تتميز بشحة الأعلاف الخضراء، ولذلك يحقق مزارعو هذا المحصول من هذه الطريقة أرباحاً عالية. وفي أحيان اخرى يعطى العلف للحيوانات بعد تجفيفه ويعرف هنا بـ (الدريس)(***) مثل دريس الجت والبرسيم والشعير وكوالح الذرة والتبن ومخلفات المحاصيل الزراعية. كما تعتمد الثروة الحيوانية في تغذيتها على الأعلاف المركزة وأهم مصادرها حبوب الشعير والذرة وكبسة القطن وزهرة الشمس والمركبات البروتينية ونخالة القمح.

تتوزع المساحة المزروعة بمحاصيل العلف والبالغة (٨٣٩٧٧٧) دونم على ستة أنواع بنسب متفاوتة، جدول (٢)

جدول (٢)

الأهمية النسبية لأنواع محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار للمدة ٢٠٠٣/٢٠٠٤ – ٢٠٠٥/٢٠٠٦

المحصول	الشعير	ذرة صفراء	ذرة بيضاء	دخن	بريسم	جت	المجموع
المساحة (دونم)	٦٢٣٥٤٤	٦٨٦٨٠	١١٢٢٦٠	٥٣٧٣	٦٤٧٦	٢٣٤٤٤	٨٣٩٧٧٧
% من المجموع	٧٤.٢٥	٨.١٨	١٣.٣٧	٠.٦٤	٠.٧٧	٢.٧٩	١٠٠

المصدر: مديريات الزراعة في محافظات البصرة وميسان وذي قار، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٧.

يتبين من الجدول السابق أن محصول الشعير قد أستحوذ على ثلاثة أرباع المساحة المزروعة بمحاصيل العلف على مستوى المحافظات الثلاث بأهمية نسبية (٧٤.٢٥%). ويأتي محصول الذرة البيضاء بالمرتبة الثانية، إذ يؤلف (١٣.٣٧%) من المساحة المزروعة بمحاصيل العلف يليه الذرة الصفراء بأهمية نسبية (٨.١٨%)، وتوزعت المساحة الباقية على محاصيل الجت والبرسيم والدخن وبواقع (٢.٧٩%) و (٠.٧٧%) و (٠.٦٤%) لكل منها على التوالي.

الأهمية النسبية لمحاصيل العلف في هيكل الإنتاج النباتي

يضم التركيب المحصولي في المحافظات الثلاث للمواسم ٢٠٠٣/٢٠٠٤ و ٢٠٠٤/٢٠٠٥ و ٢٠٠٥/٢٠٠٦ (٢١) محصولاً توزعت على سبع مجموعات محصولية، تم تحديدها حسب الغرض من زراعتها وهي على النحو الآتي:

١- محاصيل الحبوب.
٢- محاصيل العلف.
٣- المحاصيل الزيتية.
٤- المحاصيل السكرية.
٥- البقوليات.
٦- الخضروات.
٧- الفواكه والنخيل.

أن أهم ما يلاحظ على محاصيل كل مجموعة أن بعضها يؤدي غرضين أو أكثر مثل الشعير الذي يجمع بين الحبوب ومحاصيل العلف، وكذلك محصول الذرة الصفراء فهو بالإضافة إلى استعماله كعلف للحيوانات يشكل مادة أولية في صناعتي النشأ والزيوت فضلاً عن استخدامه كغذاء مباشر للإنسان، وما ينطبق على هذين المحصولين ينطبق على العديد من المحاصيل الأخرى التي تضمها كل مجموعة من المجاميع في أعلاه. وهذا يجعل التصنيف حسب الأهمية

الاقتصادية نسبياً[٢]. ومع ذلك أعتمد الغرض الرئيس من زراعة المحصول أساساً للتصنيف في هذه الدراسة.

يلاحظ من الجدول (٣) أن محاصيل العلف استحوذت على (٤٦.٢٢ %) من مجموع المساحة المزروعة في المحافظات الثلاث، وستنخفض هذه النسبة لو استبعدت المساحة المزروعة بمحصول الشعير والبالغة (٦٢٣٥٤٤) دونم إلى (١١.٩٠ %) وهذه النسبة تعادل (١٨.٧٤ %) من المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب (القمح والشعير والرز). وبذلك احتلت محاصيل العلف في الحالة الأولى المرتبة الأولى في حين تراجعت في الحالة الثانية إلى المرتبة الثالثة بعد الحبوب والخضراوات.

وتتباين الأهمية النسبية لمحاصيل العلف في هيكل الإنتاج النباتي في المحافظات الثلاث، فهي تتصدر المجاميع المحصولية في محافظتي ذي قار وميسان، إذ بلغت (٥٥.٦٩ %) و (٥٠.٠٣ %) لكل منهما على التوالي، بينما جاءت في المرتبة الثالثة بعد الحبوب والخضروات في محافظة البصرة.

الأهمية النسبية لمحافظات البصرة وميسان وذي قار في زراعة محاصيل العلف

لغرض تبيان الأهمية النسبية لمحاصيل العلف في كل وحدة إدارية في القطر بهدف تحديد المرتبة التي تحتلها المحافظات الثلاث في زراعة هذه المحاصيل فقد أخذ بالاعتبار معدل المساحة المزروعة في كل محصول خلال المواسم الزراعية ٢٠٠٣-٢٠٠٤ و ٢٠٠٤-٢٠٠٥ و ٢٠٠٥-٢٠٠٦ ومن هذه العملية أستخلص الجدول (٤) الذي يوضح سلم الأولوية في زراعة محاصيل العلف في القطر ومنه يمكن استخلاص الحقائق الآتية :

١- بلغت الأهمية النسبية للمساحة التي تشغلها محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار (١٤.٣٢ %) من مثيلتها في القطر. وتتباين هذه الأهمية بين المحافظات الثلاث فجاءت محافظة ذي قار بالمرتبة الأولى بأهمية نسبية قدرها (٧.٧٦ %) تلتها محافظة ميسان (٦.٠٦ %)، ثم محافظة البصرة (٠.٥٠ %).

٢- لم تظهر أي من المحافظات الثلاث في المرتبة الأخيرة في زراعة أي محصول من محاصيل العلف.

٣- أن محافظة ذي قار أوفر حظاً من محافظتي البصرة وميسان في زراعة محاصيل العلف، أذ احتلت المرتبة الثانية بعد محافظة نينوى في أجمالي المساحة المزروعة بتلك المحاصيل وجاء تفوق نينوى نتيجة أتساع المساحة المزروعة بمحصول الشعير والبالغة (٢٤٥٦١٠٩) دونم ، أي ما يعادل (٩٩.٩٨ %) من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل العلف والبالغة

(٢٤٥٦٦٢٩) دونم بينما لم تشكل المساحة المزروعة ببقية محاصيل العلف فيها (الذرة الصفراء والجت) سوى (٠.٠٢ %)[٣].

وظهرت محافظة ذي قار في المراتب الأولى والثانية والرابعة والخامسة في زراعة محاصيل الذرة البيضاء والشعير والبرسيم والجت على التوالي. أن ظهور محافظة ذي قار في مراتب متقدمة في زراعة محاصيل العلف لا يعني أتساع المساحة المزروعة بهذه

المحاصيل فيها البالغة (٤٣٧٠٧٦) دونم، بقدر ما يعكس ذلك تدني المساحة المزروعة بهذه المحاصيل في القطر.

٤- جاءت محافظة ميسان في المراتب الرابعة والسابعة والتاسعة والعاشرة في زراعة محاصيل الشعير والذرة الصفراء والبرسيم والجت على التوالي، واختفى محصول الذرة البيضاء من قائمة محاصيل العلف المزروعة فيها خلال المواسم المذكورة.

٥- احتلت محافظة البصرة مراتب متأخرة في زراعة محاصيل العلف وتوزعت المساحة المزروعة بهذه المحاصيل فيها على ثلاثة أنواع وهي الشعير والجت والذرة الصفراء.

الكفاءة الإنتاجية

يمكن تحديد الكفاءة الإنتاجية لمحاصيل العلف من خلال:

١- أعداد الحيوانات المستهلكة لمحاصيل العلف.

٢- الكميات المنتجة من محاصيل العلف.

تضم الثروة الحيوانية في محافظات البصرة وميسان وذي قار أنواعاً مختلفة من الحيوانات يمكن حصرها بالمجاميع التالية :

١- الماشية (الأغنام والماعز والأبقار والجاموس والإبل).

٢- الدواجن والطيور.

٣- الثروة السمكية.

٤- حيوانات الحمل.

تمثل حيوانات المجموعة الأولى باستثناء الإبل المستهلك الرئيس لمحاصيل العلف. قدرت أعداد هذه الحيوانات بـ (٩٠٥٩٠٥) رأساً تمثل (٦.٤٤ %) من مثيلتها في القطر والبالغة (١٤٠٥٨٥٤٠) رأساً عام ٢٠٠٥. تسهم الأغنام بـ (٥٢.٨٩٠ %) منها، وتأتي الأبقار بالمرتبة الثانية بأهمية نسبية (٢٥.٤٨ %)، ثم الماعز (١٤.٢٥ %)، وأخيراً الجاموس (٧.٣٨ %). وعلى الرغم من انخفاض نسبة مساهمة الحيوان الأخير في تركيبة حيوانات الماشية، إلا أن ما موجود منه في المنطقة والبالغ (٦٦٧٨٠) رأساً تمثل (٤٤.١٥ %) من مثيله في القطر والبالغ (١٥١٢٤٠) رأساً. جدول (٥).

جدول (٥)

أعداد بعض الحيوانات في محافظات البصرة وميسان وذي قار عام ٢٠٠٥

المنطقة	الأغنام		الماعز		الأبقار		الجاموس		المجموع	
	العدد	% من المجموع	العدد	% من المجموع	العدد	% من المجموع	العدد	% من المجموع	العدد	% من المجموع
منطقة الدراسة	٤٧٩١٦٠	٥٢.٨٩	١٢٩١١٥	١٥.٢٥	٢٣٠٨٥٠	٢٥.٤٩	٦٦٧٨٠	٧.٣٨	٩٠٥٩٠٥	١٠٠
القطر	٣٦٦١٢٠٠	٢٦.٠٤	٣٢٠٨٢٠٠	٢٢.٨٢	٧٠٣٧٩٠٠	٥٠.٠٦	١٥١٢٤٠	١.٠٨	١٤٠٥٨٥٤٠	١٠٠

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.

تختلف نسبة ما تستهلكه الأغنام والماعز والأبقار والجاموس من محاصيل العلف تبعاً لنوع الحيوان وعمره وطريقة تغذيته والغرض من التربية ونوعها، إضافة إلى الإمكانيات المادية للمربين ووعيهم التغذوي، وما متوفر من النباتات الطبيعية في مناطق تواجده. فالحيوانات التي تربى بشكل قطعان مثل الأغنام والماعز تختلف نوعاً ما طريقة تغذيتها عن الحيوانات التي تربى بشكل منفرد أو بأعداد قليلة. فهنالك أعداد كبيرة من الأغنام والماعز تعتمد بالدرجة الأساس في غذائها على ما تتناوله من النباتات التي تنمو في المراعي الطبيعية، وتجري لهذا السبب رحلتان لهما هما رحلة الخريف نحو البادية الجنوبية سعياً وراء الكلأ، ورحلة الربيع. وقد يجري تسرب بعض القطعان إلى خارج حدود العراق جرياً وراء ارتفاع أسعار اللحوم في الدول المجاورة مقارنة بأسعارها في القطر، ويفقد القطر من جراء ذلك جزءاً مهماً من الثروة الحيوانية. أو تترك بعض الحيوانات تقتات على مخلفات بعض المحاصيل مثل القمح والشعير وغيرهما بعد حصادهما. أو قد يقوم بعض المربين بتقديم العلف لحيواناتهم داخل الحظائر. وقد أظهرت الدراسة الميدانية أن معظم إنتاج المساحات المزروعة بمحاصيل العلف الأخضر يتجه لتغذية الأبقار، هذا بالإضافة إلى ما يقدم إلى بعض الحيوانات من الأعلاف المركزة.

وفي ضوء أعداد الحيوانات المارة الذكر والكميات المنتجة من محاصيل العلف الموضحة في الجدول (٦) نجد أن حصة الرأس الواحد من العلف الأخضر (الجت والبرسيم) مثلاً يبلغ (٠.٢١) طناً وهذه الكمية تقل عن حاجة الرأس الواحد من الماشية من هذا النوع من العلف والذي قدرته إحدى الدراسات بـ (١٤) طناً سنوياً[٤].

جدول (٦)

معدل الكميات المنتجة من محاصيل العلف في محافظات البصرة وميسان وذي قار وحصة الحيوان منها (طن) للمدة (٢٠٠٣/٢٠٠٤ – ٢٠٠٥/٢٠٠٦)

	الشعير	ذرة صفراء	ذرة بيضاء	دخن	برسيم	جت	المجموع
الإنتاج	١٧٠٢٢٨	٤١٦٨٩	٣٧٤٩٥	٦٢٩	٣٣٥٥٩	١٥٩١٣٨	٤٤٢٧٣٨
حصة الرأس (طن)	٠.٢	٠.٠٥	٠.٠٤	٠.٠٠٠٥	٠.٠٣	٠.٢	٠.٥

المصدر: مديريات الزراعة في محافظات البصرة وميسان وذي قار، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٧.

يتضح مما تقدم أن الكميات المنتجة من محاصيل العلف محدودة لا تتناسب وأعداد الحيوانات في المنطقة، وإذا أضفنا إلى ذلك التدهور المستمر في المراعي الطبيعية بسبب الظروف المناخية غير المتآتية والرعي الجائر،سيقود هذا الوضع إلى انحدار مستوى التغذية الحيوانية ومن ثم انخفاض إنتاجيتها، فلا تزيد إنتاجية البقرة في العراق من الحليب أكثر من ٦٩٠ كغم/سنة وهذه الكمية تعادل (٧.٦ %) و (٩.٢ %) من إنتاجية البقرة في فلسطين والولايات المتحدة والبالغة (٩١٠٥) و (٧٤٨٣) كغم/سنة لكل منهما على التوالي(٥). وهذا ينطبق على جميع الحيوانات وعلى مختلف المستويات الإنتاجية.

التوزيع الجغرافي

تنتشر زراعة محاصيل العلف في جميع النواحي التابعة للمحافظات الثلاث باستثناء ثلاث وحدات إدارية وهي مركز قضاء الزبير وناحيتي، أم قصر وسفوان، إلا أن هناك تبايناً واضحاً في سعة المساحة التي تشغلها هذه المحاصيل بين وحدة إدارية وأخرى وهذا ما تعكسه درجة الانحراف المعياري(****) البالغة ٢٣.٣ درجة والتي تزيد على قيمة المتوسط العام البالغ ٩.٠٩. خارطة (٣).

يتبين من الخارطة أن هناك منطقتين يظهر فيهما تركز لهذه المحاصيل تظهر الأولى في القسم الشمالي والشمالي الغربي +٢.٩٧٧ درجة وتضم المساحة المزروعة بمحاصيل العلف في إحدى عشرة وحدة إدارية وتضم الوحدات الإدارية التابعة لأقضية علي الغربي والرفاعي والشطرة إضافة إلى ناحيتي الطيب وكميت. وتظهر الثانية في القسم الشرقي والجنوب الشرقي +٠.١٦٠ – –٠.٣٠٤ درجة وتضم الوحدات الإدارية التابعة لأقضية الكحلاء وقلعة صالح

والقرنة وشط العرب. ويعزى التركز في المنطقتين السابقتين الى تركيز مزارعيهما على زراعة المحاصيل الحقلية في كلا الموسمين، حيث تسود زراعة محصولي القمح والشعير في الموسم الشتوي، أما في الموسم الصيفي يتجه هؤلاء نحو زراعة المحاصيل الحقلية الأخرى كالذرة الصفراء والذرة البيضاء وغيرها.

وتظهر قلة في المساحة المزروعة بمحاصيل العلف في القسم الأوسط والجنوبي، وتختفي زراعة هذه المحاصيل في الوحدات الإدارية الواقعة في الجنوب الغربي إذ تسود هنا زراعة محاصيل الخضروات.

إمكانات زراعة محاصيل العلف

يزخر القسم الجنوبي من العراق بإمكانات هائلة من الموارد الزراعية والاقتصادية التي تجعل منه منطقة مهمة لزراعة مختلف المحاصيل لو أحسن استغلالها. وتشمل هذه الإمكانات على:

١- وفرة الأراضي الزراعية

تبلغ مساحة الأراضي القابلة للزراعة في المحافظات الثلاث (٣٨٦٥٦٢٦) دونم، تمثل (٢٠.١٢%) من المساحة الكلية البالغة (١٩٢١٦٨٠٠) دونماً (٤٨٠٤٢) كم٢[٦]. بينما تؤلف المساحة المزروعة (٤٧.٠٠%) من المساحة القابلة للزراعة. ولما كانت معظم المساحات التي تزرع في الموسم الشتوي هي نفسها التي تزرع في الموسم الصيفي ومن أجل توخي الدقة سنقارن المساحة المزروعة في كل موسم على حدة مع المساحة القابلة للزراعة. وعلى هذا الأساس تبلغ في الموسم الشتوي (٧٦.٧٣%) وتنخفض في الموسم الصيفي إلى (٢٣.٢٧%). جاء ارتفاع نسبة المساحة المزروعة في الموسم الأول إلى سعة المساحة التي يشغلها محصولا القمح والشعير والبالغة (١٢١٥٤٨٩) دونم، أي ما يعادل (٦٦.٩٠ %) من مجموع المساحة المزروعة الكلية.

وعلى العموم أن انخفاض نسبة المساحة المزروعة في كل موسم مقارنة مع المساحة القابلة للزراعة يشير إلى مدى التبديد في استثمار الأراضي الزراعية وفي الوقت نفسه يدل على وجود إمكانية التوسع في زراعة مختلف المحاصيل الزراعية ومنها محاصيل العلف في ظل الإمكانات المتاحة مثل ملائمة الظروف المناخية وتوفر مياه الري والأيدي العاملة ورأس المال وغيرها.

وتتباين هذه من وحدة إدارية لأخرى ويؤكد ذلك درجة الانحراف المعياري البالغة ١٨.٤ درجة وهو انحراف كبير عن قيمة الوسط البالغة ٥٩.٤% يدل على ارتفاع نسبة الأراضي غير المستثمرة إلى مساحة الأراضي القابلة للزراعة في وحدة إدارية وقلتها في أخرى. خارطة (٤) إذ

يتبين أن المساحات غير المستثمرة تقل تدريجياً باتجاه الجنوب والجنوب الشرقي ويرتبط هذا التباين بمقدار ما يتوفر من مصادر الثروة الزراعية.

٢- الظروف المناخية

ترك موقع منطقة الدراسة من دوائر العرض أثراً واضحاً في بعض خصائصها المناخية، وتمثل ذلك في مقدار زاوية سقوط الإشعاع الشمسي إذ بلغ معدلها (٥٩.٧) وهذا المعدل يتباين من موسم زراعي لآخر، فهو يبلغ (٧٤.٧) خلال الموسم الزراعي الصيفي، ويسجل شهر حزيران أعلى مقدار لزاوية السقوط حيث يبلغ (٨٢.٩)، وينخفض ذلك المعدل في الموسم الشتوي إلى (٤٤.٩) ويسجل أدنى معدل لها في هذا الموسم خلال شهر كانون أول، إذ يبلغ (٣٦.١). ويرتبط هذا التباين بحركة الشمس الظاهرية نحو مدار السرطان شمالاً ودار الجدي جنوباً. جدول (٧).

لقد رافق كبر زاوية الإشعاع الشمسي في المنطقة من جهة وصفاء الجو لمعظم أيام السنة من جهة أخرى زيادة عدد ساعات السطوع إذ يبلغ معدل السطوع الفعلي (٨.٩) ساعة/يوم ويصل أقصاها في شهر حزيران حيث يبلغ (١١.١) ساعة/يوم ويسجل أدنى معدل لها في شهر كانون أول إذ يبلغ (٦.٨) ساعة/يوم. جدول (٧).

جدول (٧)

المعدلات الشهرية لزوايا الإشعاع الشمسي وساعات السطوع الفعلية (ساعة/يوم) ودرجات الحرارة وكمية الأمطار والتبخر لمحطات البصرة والعمارة والناصرية للمدة (١٩٧٤-٢٠٠٦)

الأشهر	زاوية الأشعاع الشمسي (درجة)	ساعات السطوع الفعلية (ساعة/يوم)	درجات الحرارة (°م)			كمية الأمطار (ملم)	كمية التبخر(ملم)
			الصغرى	العظمى	المتوسط		
كانون الثاني	٣٨.٢	٧.٠	٧.٧	١٨.٢	١١.٨	٣٢.٧	٦٥.٦
شباط	٤٦.٥	٧.٨	٩.٧	٢٠.٢	١٤.٨	٢٠.٢	٩٥.١
آذار	٥٨.٣	٧.٨	١٣.٢	٢٥.٢	١٩.٨	٢١.٢	١٦٢.٩
نيسان	٧٠.٠	٨.٧	١٩.٠	٣٢.٠	٢٤.٩	١٥.٦	٢٥١.٢
مايس	٧٨.٣	١٠.٠	٢٤.٧	٣٨.٥	٣٠.٦	٤.٤	٤٠٦.٤
حزيران	٨٢.٩	١١.١	٢٧.٥	٤٢.٧	٣٣.٧		٥٩٨.٦
تموز	٨٠.٦	١١.٠	٢٩.٠	٤٤.٤	٣٥.٥		٦٤٠.٠
آب	٧٣.٨	١٠.٢	٢٧.٩	٤٤.٣	٣٤.٨		٥٥٧.٠
أيلول	٦٢.٣	١٠.٤	٢٤.٥	٤١.٨	٣١.٨		٤١٥.٨
تشرين الأول	٥٠.١	٩.٢	١٩.٨	٣٥.٦	٢٦.٨	٧.٣٣	٢٤٧.٤
تشرين الثاني	٤٠.١	٧.٦	١٤.٠	٢٦.٩	١٩.٢	١٥.٩	١٢٩.٦
كانون الأول	٣٦.١	٦.٨	٨.٩	٢٠.٣	١٣.٩	٢٤.٢	٧٢.٥
المعدل	٥٩.٧	٨.٩	١٨.٨	٣٢.٥	٢٤.٨		
المجموع						١٤٢	٣٦٤٢.١

المصدر: وزارة العلوم والتكنولوجيا ، هيئة الأنواء الجوية ، قسم المناخ ، بينات غير منشورة ، ٢٠٠٧ .

يتضح مما تقدم أن المنطقة تتمتع بنسبة عالية من عدد الساعات الضوئية، وما لهذا من أهمية في حياة النبات لارتباطه في صنع غذائه.

يعد كبر زاوية الإشعاع الشمسي من ناحية وطول ساعات النهار من ناحية أخرى عاملين رئيسين في ارتفاع درجات الحرارة في المنطقة والذي يصل معدلها السنوي (٢٤.٨ م°)، وترتفع خلال أشهر الموسم الصيفي فتتراوح معدلاتها بين (٢٤.٩ – ٣١.٨)م° وتتجاوز ذلك المعدل إلى أكثر من (٣٥.٥ م°) في تموز بينما تميل معدلات الحرارة خلال أشهر الموسم الشتوي (تشرين أول – آذار) إلى الاعتدال فتتراوح فيه بين (٢٦.٨ – ١٩.٨)م° ويصل أدنى معدل لها في شهر كانون الثاني (١١.٨)م°.

وإذا استعرضنا الاحتياجات الحرارية لمحاصيل العلف نجدها متباينة تبعاً لنوع المحصول ومراحل نموه، وفي ضوء ذلك يمكن تقسيمها إلى ما يأتي[٧]:

١- محاصيل الفصل البارد، وتضم الشعير، والبرسيم، والجت، وغيرها. تقع درجة الحد الأدنى بين (٠-٥٠)م°، أما الحد الأعلى فيتراوح بين (٣١-٣٧)م°.

٢- محاصيل الفصل الدافيء ، وتضم الذرة الصفراء والذرة البيضاء، والدخن وغيرها، تنحصر درجة الحد الأدنى لنموها بين (١٥-١٨)م°، والحد الأعلى بين (٤٤-٥٠)م°.

وفي ضوء الخصائص الحرارية للمنطقة والتي بموجبها يتخذ نمو محاصيل العلف يمكن التوصل إلى الحقائق الآتية:

١- إن المعدلات الحرارية السائدة في المنطقة خلال مدة نمو محاصيل الفصل البارد دائماً فوق الحد الأدنى لنموها.

٢- تتمتع المنطقة بفصل نمو طويل يشمل أشهر السنة كلها فهو يسمح بزراعة المحاصيل ذات فصل النمو الطويل كالجت والبرسيم.

أما بالنسبة للأمطار، فالمنطقة تقع ضمن الإقليم الجاف **(BWhs)** وفق كل التصنيف المناخية المعروفة[٨]. فلا يتجاوز مجموعها السنوي (١٤٢) ملم ويتوزع على ثمانية أشهر، يسقط (٨٠.٢%) منها في المدة (تشرين الثاني – آذار) بالإضافة إلى قلتها وفصليتها فهي متذبذبة، إذ بلغت نسبة تذبذبها السنوي (٣٤.١%)[*****] ويعود هذا إلى وقوع المنطقة ضمن المنطقة الصحراوية، ومثل هذه المناطق تتصف بفجائية أمطارها وعدم انتظام سقوطها[٩].

أن قلة كمية الأمطار وعدم انتظام توزيعها على أشهر الموسم المطري وتذبذبها السنوي الكبير وضياع كميات كبيرة منها عن طريق التبخر (٣٦٤٢.١ملم) . إن أمطاراً من هذا النوع لايمكن الاعتماد عليها في الزراعة ومن هنا كانت الزراعة في المنطقة تعتمد أساساً على الري. ولكن هذا لايعني أن الأمطار في المنطقة لا تؤثر مطلقاً على الزراعة ويظهر هذا التأثير في تقليل عدد الريات في الأشهر التي تسقط فيها.

٣-التربة:

تتباين متطلبات محاصيل العلف من التربة تبعاً لنوع المحصول. إلا أن أجود أنواع الترب لزراعتها هي التربة المزيجة الخصبة الجيدة الصرف القليلة الأملاح، على الرغم من مقاومتها للملوحة مقارنة بالمحاصيل الحقلية الأخرى، ففي الوقت الذي يمكن لمحصولي الشعير والجت النمو في ترب تصل ملوحتها ١٦ ملموز /سم، تتطلب محصول القمح تربة تقل ملوحتها عن (١٠) مليموز/سم[١٠]. إلا أنها لم تكن ١٧ إحدة في تحمل الملوحة فعادة ما تكون محاصيل العلف النجيلية (الشعير، الذرة، الشوفان ....)، القدرة على تحمل ملوحة التربة بدرجة أكبر من المحاصيل البقولية (الجت، البرسيم، ....)[١١]. كما تحقق محاصيل العلف نمواً كبيراً في الترب التي تكون درجة تفاعلها قريبة من التعادل[١٢] فمثلاً تعد درجة تفاعل التربة (٦.٨) مثالية لمحصول الجت[١٣].

تحددت الخصائص العامة لتربة المنطقة وبالخصائص العامة للبناء الجيولوجي والسطح والمناخ والمياه السطحية والجوفية والنبات الطبيعي، إضافة لعامل الزمن الذي أوجد اختلافاً بين تربة السهل الرسوبي وتربة الهضبة الغربية. أرتبط استغلال الأولى بتاريخ استقرار الإنسان في

المنطقة وممارسته الزراعة، والذي يعود إلى (٥٠٠٠) ق.م.[١٤]. ومنذ ذلك التاريخ وحتى الوقت الحاضر تحتل تربة السهل الرسوبي ضمن منطقة الدراسة أهمية كبيرة في الزراعة، إذ تستغل مساحات واسعة منها في زراعة مختلف المحاصيل الزراعية.

وهناك تباينات محلية نسبية في خصائص تربة السهل الرسوبي فرضتها عوامل عديدة كان ابرزها عدم انتظام الترسيب وطبيعة الأستغلال ومدته ولذلك يمكن تمييز ثلاثة انواع رئيسة من تربة السهل وهي :

أ- تربة كتوف الأنهار : تسود هذه التربة في مناطق كتوف الأنهار الممتدة على جانبي نهري دجلة والفرات وجدول الغراف وشط العرب وتفرعاتها ، وتتميز هذه المناطق بأرتفاعها عن مستوى الأراضي المنخفضة المجاورة بمعدل يتراوح (١-٤ م) .

وتشير معطيات الجدول (٨) الى ان معدل قيم الدقائق الرمل والغرين والطين في هذه التربة بلغ (١٣١.٨ ، ٥٤٨.٦ ، ٣١٩.٦غم/كغم) لذا فهي تربة مزيجية طينية غرينية ذات نسجة متوسطة النعومة مما يسهل حركة الماء والهواء وتغلغل جذور النبات فيها ويعكس معدل النفاذية ومغاض الماء لها هذه الحقيقة ، اذ بلغ الأول (٠.٥٣م/يوم) لذا فهي نفاذية معتدلة طبقاً لمعيار **Soil Survey Manual Criteria** 1951 [١٥] ، اما الثاني بلغ معدله (١.٤سم/ساعة) وهو معدل معتدل البطء طبقاً لمعيار **F.A.O. Criteria 1971** [١٦] لذلك اصبحت هذه التربة جيدة الصرف وساعد على ذلك ارتفاعها وقربها من النهر كل ذلك جعل منها تربة متوسطة الملوحة (٧.٦ديسمنز/م) . اما المادة العضوية بلغت نسبتها (١.٣%).

ب- تربة أحواض الأنهار : تغطي هذه التربة نطاقاً واسعاً من منطقة الدراسة يتمثل بالأراضي المنخفضة المجاورة لمناطق كتوف الأنهار . تسود في هذه التربة الدقائق الناعمة (الطين والغرين) اذ تبلغ قيمتهما (٣٧٩.٥ ، ٥٢٣.٣غم /كغم) بينما ينخفض محتواها من الرمل (٩٧.٢ غم /كغم) لذلك فهي تربة مزيجية طينية غرينية ذات نسجة متوسطة النعومة وتتصف بنفاذية معتدلة البطء (٠.٣١م/يوم) كما تمتاز بأنخفاض نسبة المادة العضوية (٠.٩٧%) وبالمقابل ترتفع ملوحتها التي تتراوح (١٩.٧ – ٣١.١ديسمنز/م) .

ج- تربة الأهوار والمستنقعات : تمثل الأهوار والمستنقعات ظاهرة بارزة في سطح محافظات البصرة وميسان وذي قار ، ان لأنغمار المنطقة بالمياه اثر على خصائص تربتها فهي تربة طينية غرينية ذات نسجة ناعمة وتتصف برداءة صرفها فلا يتجاوز معدل مغاض الماء (٠.٢١سم /ساعة) ومعدل نفاذية (٠.١٧م/يوم) ويكون الماء الجوفي فيها مالحاً وقريباً من السطح أو فوقه احياناً جعل هذه الخصائص من تربة الأهوار والمستنقعات مالحة يتجاوز معدلها (٣٠.٥ديسمنز/م) أما محتواها من المادة العضوية فهو اعلى من الصنفين السابقين بلغت نسبتها (٣.٢%)

يتضح مما تقدم ان التربة الأولى أجود أنواع الترب الموجودة في المنطقة، لذا يعد النطاق الذي تسود فيه هذه التربة أكثف الأراضي إستغلالاً، كما يظهر من أنواع الحاصلات الزراعية التي تسود فيه كالمحاصيل الحقلية والخضراوات والنخيل. أما التربة الثانية فعلى الرغم من تأثير مساحات واسعة منها بالملوحة وبدرجات متفاوتة (٧.٢ – ٣٤.١) مليموز/سم، فتستغل مساحات واسعة منها في الزراعة، إذ تتركز معظم المساحات المزروعة بمحاصيل العلف ضمن هذا النطاق.

٤-الموارد المائية

يعتمد التوسع في مساحة الأراضي المزروعة بدرجة أساسية في القسم الجنوبي من العراق على مقدار ما يتوفر من مياه الري لكونه المصدر الوحيد الذي يتوقف عليه استمرار ونجاح الإنتاج الزراعي في كلا الموسمين لعدم كفاية الأمطار الساقطة وتذبذبها.

تتمثل مياه الري في المنطقة بالمياه الجارية في أنهار دجلة والفرات والغراف وشط العرب والجداول المتفرعة منها، فضلاً عن المياه الجوفية التي يقوم عليها النشاط الزراعي في بعض جهات الهضبة الغربية. لذا فأن تباين مقادير المياه ونوعيتها في الأنهار المذكورة ينعكس على الوضع الزراعي سلباً وإيجاباً.

يلاحظ من الجدول (٩) تباين كمية المياه الجارية في الأنهار السابقة الذكر من مكان لآخر، ففي الوقت الذي يسجل فيه نهر دجلة متوسط تصريف قدره (٦٥٨)م^3/ثا في شمال علي

الغربي، ينخفض إلى (١١١.٥٧)م^{٣}/ثا في مدينة العمارة، ويستمر في انخفاضه باتجاه الجنوب ليصل إلى (٢٩.٦٦)م^{٣}/ثا في قلعة صالح. وبعد الموقع الأخير يأخذ بالزيادة حتى يصل في القرنة إلى (١٦٨)م^{٣}/ثا. أما نهر الفرات يدخل منطقة الدراسة بمتوسط تصريف قدره (١٧١.٦) م^{٣}/ثا ينخفض الى (١٢٩) م^{٣}/ثا، في مدينة الناصرية ويلتقي بنهر دجلة في القرنة مكونان شط العرب الذي يبلغ تصريفه هنا (٤٨٧) م^{٣}/ثا وعلى أثر عودة جزء من مياه هور الحويزة عبر جدول السويب (١٠ كم جنوب القرنة) بمتوسط تصريف (٢٠٩.١)م^{٣}/ثا[١٧] يرتفع تصريف الشط فيصل إلى (٧٥٨)م^{٣}/ثا في المعقل.

وتنظم سدة الكوت حصة جدول الغراف البالغة (٧.٤٢) مليار/م^{٣}/سنة، وبمتوسط تصريف (٢٣٦.٢)م^{٣}/ثا[١٨] ويدخل منطقة الدراسة بمتوسط تصريف (١٢١)م^{٣}/ثا.

وفي ضوء المقننات المائية التي حددتها الدوائر ذات العلاقة في المنطقة والبالغة (١ م^{٣}/ثا) لكل ٦٠٠٠ دونم للمحاصيل الشتوية بمعدل (٢٦٢٠.٨) م^{٣}/دونم، و (١ م^{٣}/ثا) لكل ٤٠٠٠ دونم للمحاصيل الصيفية بمعدل (٣٩٥٢.٨)م^{٣}/دونم[١٩]. والمساحة المزروعة في كل

جدول(٧) مجموعة محصولية، فقد تم تحديد المتطلبات المائية الكلية للمساحات المزروعة في كل مجموعة، كما موضحة في الجدول (١٠)

جدول (١٠)

المتطلبات المائية الكلية للمحاصيل الزراعية في محافظات البصرة وميسان وذي قار للموسم الزراعي ٢٠٠٥-٢٠٠٦. (مليار/م^{٣})******

المجموعة المحصولية	المتطلبات المائية (مليار/م^{٣})	% من المجموع
محاصيل الحبوب	١.٦٨	٢٧.٦٣
محاصيل العلف	٢.٥١	٤١.٢٨
المحاصيل السكرية	٠.١٤	٢.٣٠
المحاصيل الزيتية	٠.٠٩	١.٤٨
المحاصيل البقولية	٠.٠٨	١.٣٢
الخضراوات	٠.٩١	١٤.٩٧
البساتين	٠.٦٧	١١.٠٢
المجموع	٦.٠٨	١٠٠

المصدر: الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (٢) ومديريات الموارد المائية في محافظات البصرة وميسان وذي قار.

وعند مقارنة المتطلبات المائية الكلية للمحاصيل الزراعية والبالغة (٦.٠٨) مليار/م^{٣} مع مجموع أيراد أنهار دجلة والفرات والغراف في مواقع شمال علي الغربي والبطحاء، والناظم الحدودي والبالغ (٢٩.٩٥) مليار/م^{٣}، نجد تفوقاً سنوياً لكمية المياه المتوفرة في الأنهار في أعلاه مح حجم المتطلبات المائية السنوية، وبفائض سنوي مقداره (٢٣.٨٩) مليار/م^{٣} في حالة تطبيق المقننات المائية وأساليب الري الحديثة للحد من الهدر. كما تشير تلك لبيانات إلى إمكانية التوسع في المساحة المزروعة في كل مجموعة محصولية.

ويتضح من الجدول (٩) ان معدل ملوحة مياه نهر دجلة وشط الغراف تبلغ (١.١٤ ، ١.٢ديسمنز/م) لكل منهما على التوالي . تعد هذه المياه معتدلة الملوحة طبقاً لمعيار A.S.D.A (١٩٥٤)[٢٠] وصالحة لري معظم المحاصيل الزراعية وفي الترب ذات الصرف الجيد . أما معدل ملوحة مياه نهر الفرات وشط العرب تبلغ (٢.٨٠ ، ٢.١٦ديسمنز /م) لكل منهما على التوالي لذلك فهي مياه عالية الملوحة طبقاً لنفس المعيار وهذا النوع من المياه لا يمكن استخدامه في ري الترب ذات الصرف المحدود كما يجب اختيار المحاصيل المقاومة للملوحة.

٥- توفر الأيدي العاملة

يعد العمل العنصر الأساس في جميع مراحل العملية الإنتاجية، فلا يمكن إغفال دور هذا العامل على الرغم من دخول الآلة، لأن إنجاز العديد من العمليات الزراعية مازال يعتمد عليه.

وعلى الرغم من أهمية البيانات المتعلقة بالأيدي العاملة الزراعية للعديد من الباحثين ومنهم المهتمون في جغرافية الزراعة إلا أنه مازال جزء كبير منها يشوبها عدم الدقة، ويرتبط ذلك بطريقة حسابها، إذ تعتمد الدوائر الزراعية على أعداد الفلاحين الأعضاء في الجمعيات الفلاحية على أنهم يمثلون حجم قوة العمل الزراعية أن ذلك يجعل مجموع العاملين في الزراعة (٣٧٢٣٢) عاملاً[٢١]، وهو عدد قليل قياساً لما تتمتع به المحافظات الثلاث من كبر حجم سكان الريف فيها والبالغ عددهم (٩٩٨١٧٧) نسمة أي مايعادل (١٦%) من مثيلهم في القطر البالغ (٦٢٣٨٧٦٧) نسمة. كما أن الظروف التي يمر بها القطر خلال العقدين الأخيرين وما أفرزته هذه الظروف من قلة فرص العمل في القطاعات غير الزراعية من جهة وارتفاع الدخل الزراعي بسبب ارتفاع أسعار المنتجات الزراعية من جهة أخرى، الأمر الذي دفع العديد من سكان الريف للعمل الزراعي. إن كل ذلك يجعل الحجم الفعلي لقوة العمل الزراعية يفوق ما أشارت إليه تلك الإحصاءات. إلا أنه يصعب حصر ذلك العدد بشكل دقيق. ولو فرضنا أنه يعمل إلى جانب كل عامل ما معدله أربعة أفراد من عائلته سيكون عدد العاملين في الزراعة (١٨٦١٦٠) عاملاً تقريباً.

وحتى نتبين التوزيع الجغرافي للأيدي العاملة الزراعية أخذنا بعين الاعتبار عدد العاملين في كل ١٠٠ دونم، وأتضح أن درجة الانحراف المعياري بلغت ٥٤.٤ درجة في حين أن المعدل بلغ ٥,٥ عامل لكل ١٠٠ دونم وهذا يدل على تفاوت عدد العاملين في الزراعة من وحدة إدارية إلى أخرى. خارطة (٥) ومنها يظهر ارتفاع أعدادهم في الوحدات الإدارية التي يسود فيها نمط زراعة محاصيل البستنة وهو

يعكس حاجة تلك المحاصيل إلى الأيدي العاملة الكثيرة وعلى العكس في الوحدات الإدارية التي يسود فيها نمط المحاصيل الحقلية

النتائـج

في ختام هذه الدراسة يمكن التوصل إلى النتائج التالية:

١- تظهر أهمية زراعة محاصيل العلف في المحافظات البصرة وميسان وذي قار إلى فقر المراعي الطبيعية بالنباتات التي تمون الثروة الحيوانية بالعلف الأخضر الرخيص بسبب قلت الأمطار الساقطة (١٤٢ ملم) وتذبذبها، والرعي الجائر. وتعرض مناطق الأهوار والمستنقعات للتجفيف منذ عام ١٩٩٠ وهلاك نباتاتها خاصة القصب والبردي اللذين يمثلان العلف الأخضر الرئيس للجاموس التي تضم المنطقة (٤٤.١٥%) من مجموع أعداده في العراق، كما أن التأكيد على أهمية زراعة محاصيل العلف في هذه المرحلة يتفق وواقع التربة في وسط وجنوب العراق لتأثر مساحات واسعة منها بالملوحة وبدرجات متفاوتة، وانخفاض نسبة المادة العضوية فيها والتي لا يتجاوز معدلها (١.٣٥%) لقلة الغطاء النباتي.

٢- على الرغم من التوسع في زراعة بعض المحاصيل الزراعية التي تستخدم كعلف حيواني، إلا أن إنتاجها لا يتلائم وطبيعة الطلب عليها للغرض المذكور وذلك لتعدد مصادر الطلب عليها، وينطبق ذلك على محصولي الشعير والذرة الصفراء، إذ حققت المساحات المزروعة فيهما معدل نمو مقداره (٤.١%) (٣.٧%) لكل منهما على التوالي خلال المدة (١٩٧٦-٢٠٠٦). إذ توقف استخدام الأول في علائق الحيوانات خلال المدة ١٩٩٠ - ١٩٩٦ على أثر فرض الحصار الاقتصادي على القطر لاستعماله للاستهلاك البشري مما أدى إلى انخفاض في إنتاج الأعلاف المركزة. أما الثاني فتتجه كميات منه لصناعة النشأ، إضافة إلى استهلاكه من قبل السكان بشكل مباشر.

٣- إن تطور الإنتاج الزراعي يفرض الترابط بين شقيه (النباتي والحيواني) فالعلاقة بينهما وثيقة ، إذ يوفر الأول جزءاً من غذاء الحيوانات سواء كانت محاصيل علف أو بقايا المحاصيل الأخرى وبالمقابل تمد هذه الحيوانات الأراضي الزراعية بالسماد العضوي فيزيد من إنتاجيتها ويعمل على استمرارية عطائها. ومع ذلك لم تظهر الزراعة المختلطة إلا على نطاق ضيق، فقليل من يجمع بين تربية الحيوان وإنتاج المحاصيل. إلا أن تربية الحيوان عند الغالبية منهم لا تعد جزءاً أساسياً في اقتصادهم، فأنعكس ذلك على عدد الحيوانات التي يربونها فهي تتراوح بين (١ – ٣) رؤوس من الأبقار و (١ – ١٠) رؤوس من الأغنام والماعز. وأن ما يخصص لها من المساحات المزروعة بمحاصيل العلف لا يفي باحتياجاتها الغذائية لذلك تترك تقتات على بقايا المحاصيل، والنباتات الطبيعية في الحقل.

٤- لم تؤكد الخطط الزراعية على التوسع في زراعة محاصيل العلف الأخضر مما جعل المساحة المزروعة بهذه المحاصيل متذبذبة من سنة لأخرى وإن ما ينتج منها لا يفي واحتياجات الثروة لحيوانية وما لذلك من آثار سلبية على تغذية الحيوان وصحته وإنتاجه.

٥- إن أكثر محاصيل العلف التي تزرع في المنطقة تشكل علفاً أخضراً فأما أن تتغذى عليها الحيوانات مباشرة عن طريق الرعي أو تحش وتقدم لها في الحظائر٠

الهوامش

١- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنلوجيا المعلومات ، المجموعة الأحصائية السنوية لعامي ٢٠٠٥ ، ٢٠٠٦ ، بغداد ، مطبعة الجهاز ، ٢٠٠٧ ، جدول ٥/١ .

* بلغت حصة الفرد العراقي من اللحوم الحمراء والحليب (٥.٤) كغم ، (١٠.٤)كغم لكل منهما على التوالي وهي اقل من الأحتياجات الضرورية التي قدرتها منظمة الصحة العالمية والبالغة (١٧)كغم و (١٢٠)كغم لكل منهما على التوالي . انظر :

- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، مصدر سابق .

- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة القومية حول انتاج الألبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي ، ١٩٩٥ ، ص ٨٧ .

** الكصيل: الأسم الحقيقي لذلك هو القصيل، ما أقتصل من الزرع الأخضر والجمع قصلان، وهو مايعلف به الدواب.

أنظر:

أبي الفضل جمال الدين محمد بن منظور، لسان العرب، المجلد الحادي عشر، بيروت، ١٩٥٦، ص٥٥٨.

*** الدريس (Hay) : وهو علف اخضر يقطع في مرحلة نمو مناسبة ويخفف بأنخفاض رطوبته الى ١٥% - ٢٠% أنظر :

- رمضان احمد لطيف التكريتي وآخرون ، نوعية المحاصيل العلفية والرعوية ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ ، ص ٢٩٨ .

٢-ابراهيم المشهداني، مباديء وأسس الجغرافية الزراعية، بغداد، مطبعة الارشاد ١٩٧٠، ص.١١٧

٣-وزارة الزراعة، التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.

٤-وليد خضير المزاني، الأهمية التغذوية والاقتصادية للإنتاج الحيواني في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم. مطابع المنظمة، ١٩٨٤، ص.١٦

5-F.A.O., Year Book Production, Vol.50, 1996, p.216-218.

**** استخرجت الدرجة المعيارية وفق المعادلة الآتية :

$$د = \frac{س - سَ}{ع}$$

حيث أن:

د = الدرجة المعيارية.

س= قيمة التغير.

سَ= الوسط الحسابي.

ع= الإنحراف المعياري.

أنظر:

محمود حسن المشهداني، وآخرون، الإحصاء الجغرافي، بغداد. مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩، ص٧٧.

٦- مديريات الزراعة في محافظات البصرة وميسان وذي قار، أقسام التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.

٧- علي حسين الشلش، أثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق، نشرة دورية، الجمعية الجغرافية الكويتية، ١٩٨٤، ص٧٠٦.

٨-علي حسين الشلش، أستخدام المعايير الحسابية في تحديد أقاليم العراق المناخية، مجلة كلية الآداب، جامعة الرياض، المجلد الثاني، السنة الثالثة، الرياض. المطابع الأهلية الأوفست، ١٩٧٢، ص١٧١-١٨٧.

***** استخرجت نسبة التذبذب حسب المعادلة التالية:

$$\text{نسبة التذبذب} = \frac{\text{متوسط الانحراف}}{\text{متوسط الأمطار السنوي}} \times ١٠٠$$

$$\text{متوسط الانحراف} = \frac{(\text{س} - \text{سَ})}{\text{ن}}$$

حيث أن:

س = مجموع كمية الأمطار لسنة واحدة.

سَ = متوسط المطر السنوي.

ن = عدد السنوات.

أنظر:

محمود المشهداني، أصول الإحصاء والطرق الإحصائية، ط٦، بغداد، مطبعة دار السلام، ١٩٨٥، ص١٢٠.

٧- باسمة علي جواد، القيمة الفعلية للأمطار وأثرها في التباين المكاني لزراعة محصولي القمح والشعير في العراق، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، ١٩٨٧، ص٣٥.

٨- جمال شريف الدوغرامه جي، أسس تصنيف النباتات المقاومة للملوحة، رسالة المرشد الزراعي، الحقلة ٣٩، بغداد، مطبعة وسائل الإيضاح، ١٩٦٨، ص٢.

٩- خيري الصغير، محاصيل العلف، بيروت، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر، ١٩٧٤، ص٤٩.

١٠- المصدر السابق، ص٤٩.

١١- مجيد محسن الأنصاري، إنتاج المحاصيل الحقلية، الموصل، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٠، ص٢٧٠.

١٢- ديفيد رجوان اوتبيس، ترجمة لطفي الخوري، نشوء الحضارة، بغداد، دار الحرية للطباعة، ١٩٨٨، ص٢٥٠.

13- Soil Survey staff Bureau of plant industry soil and Agricultural Engin Soil Survey manual , U.S.A, Hand Book,No. 18, Washington Government printing Office, 1951 P.168.

14- Ministry of Irrigation, General establishment for studies and design, Shat Al-arab project, Feasibility Report draft, studies of salinity problems part, A-Text, Basrah: ploservice Co, 1979,P.65.

١٥- صفية شاكر معتوق المطوري، شط العرب–الخصائص الهيدرولوجية والأستثمارات المائية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، ٢٠٠٦، ص٤٢.

١٦- حسن سوادي، نجيبان الغزي، هيدرولوجية شط الغراف وأستثماراته، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، ٢٠٠٥، ص٣٥.

١٧- مديريات الموارد المائية في المحافظات البصرة وميسان وذي قار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.

18- U.S. salinity laboratory staff diagnosis and improvement of saline and alkli soils, U.S.D.A, Agricultural hand Book, No. 60 Washington : Government printing office Aug. 1969, P.71.

****** تم استخراج المتطلبات المائية الكلية للمحاصيل الزراعية في المحافظات الثلاث من عملية ضرب مجموع المساحة المزروعة بكل مجموعة محصولية في معدل المقنن المائي الذي استخرج بالنسبة لكل مجموعة من قسمة مجموع المقننات المائية لمحاصيل المجموعة المحصولية على عدد المحاصيل التي تتضمنها .

١٩- مديريات الزراعة في محافظات البصرة وميسان وذي قار، قسم التعاون الزراعي، بينات غير منشورة، ٢٠٠٦.

المصادر

١- ابراهيم المشهداني، مباديء وأسس الجغرافية الزراعية، بغداد، مطبعة الارشاد، ١٩٧٠.

٢- أبو الفضل جمال الدين محمد بن منظور، لسان العرب، المجلد الحادي عشر، بيروت، ١٩٥٦.

٣- باسمة علي جواد، القيمة الفعلية للأمطار وأثرها في التباين المكاني لزراعة محصولي القمح والشعير في العراق، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، ١٩٨٧.
٤- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الندوة القومية حول انتاج الالبان لدى صغار المنتجين في الوطن العربي ، ١٩٩٥ .
٥- جمال شريف الدوغرامه جي، أسس تصنيف النباتات المقاومة للملوحة، رسالة المرشد الزراعي، الحقلة ٣٩، بغداد، مطبعة وسائل الإيضاح، ١٩٦٨.
٦- حسن سواد نجيبان الغزي، هيدرولوجية شط الغراف وأستثماراته، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، ٢٠٠٥.
٧- خيري الصغير، محاصيل العلف، بيروت، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر، ١٩٧٤.
٨- ديفيد رجوان اوتبيس، ترجمة لطفي الخوري، نشوء الحضارة، بغداد، دار الحرية للطباعة، ١٩٨٨.
٩- رمضان احمد اطيف التكريتي وآخرون ، نوعية المحاصيل العلفية والرعوية ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ .
١٠- صفية شاكر معتوق المطوري، شط العرب-الخصائص الهيدرولوجية والاستثمارات المائية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، ٢٠٠٦.
١١- علي حسين الشلش، استخدام المعايير الحسابية في تحديد أقاليم العراق المناخية، مجلة كلية الأداب، جامعة الرياض، المجلد الثاني، السنة الثالثة، الرياض، المطابع الأهلية الأوفست، ١٩٧٢.
١٢- علي حسين الشلش، أثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق، نشرة دورية، الجمعية الجغرافية الكويتية، ١٩٨٤.
١٣- كاظم شنته سعد. الخصائص الزراعية لترب ضفاف نهر دجلة وأحواضه في منطقة السهل الرسوبي والعوامل المؤثرة عليها، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، ١٩٩٩.
١٤- مجيد محسن الأنصاري، إنتاج المحاصيل الحقلية، الموصل، مطبعة دار الكتب، ١٩٨٠.
١٥- محمود حسن المشهداني، وآخرون، الإحصاء الجغرافي، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩.
١٦- محمود المشهداني، أصول الإحصاء والطرق الإحصائية، ط٦، بغداد، مطبعة دار السلام، ١٩٨٥.
١٧- مديريات الزراعة في محافظات البصرة وميسان وذي قار، أقسام التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.
١٨- مديريات الموارد المائية في محافظات البصرة وميسان وذي قار، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.
١٩- نجم عبدالله رحيم العبدالله، بعض الخصائص الفيزياوية والكيمياوية لتربة محافظة ذي قار وتأثيراتها في الإنتاج الزراعي، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، ٢٠٠٦.

٢٠- نصر عبدالسجاد عبدالحسن الموسوي، التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، ٢٠٠٥.
٢١- الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، نشرة رقم ١٨ لسنة ١٩٩٤.
٢٢- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.
٢٣- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنلوجيا المعلومات ، المجموعة الاحصائية لعامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦ ، بغداد ، مطبعة الجهاز ، ٢٠٠٧ .
٢٤- وزارة الزراعة، التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦.
٢٥- وليد خضير المزاني، الأهمية التغذوية والاقتصادية للإنتاج الحيواني في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، مطابع المنظمة، ١٩٨٤.
26- F.A.O. Year Book Production. Vol.50 1996 P.216-218.
27-Soil Survey staff Bureau of plant industry soil and Agricultural Engin Soil Survey manual , U.S.A, Hand Book,No. 18, Washington Government printing Office, 1951 P.168.
28-Ministry of Irrigation, General establishment for studies and design, Shat Al-arab project, Feasibility Report draft, studies of salinity problems part, A-Text, Basrah: ploservice Co, 1979,P.65.
29-U.S. salinity laboratory staff diagnosis and improvement of saline and alkli soils, U.S.D.A, Agricultural hand Book, No. 60 Washington : Government printing office Aug. 1969, P.71.

Abstract

Animal products are of great importance because they contribute in providing the population with a part of their essential needs of food represented by meat ,milk ,and eggs in addition to being the input for various industries like dairies , leathers , and other industries . Hence ,they are an important income source. So , it is of vital importance to develop the livestock . Providing animal fodder is a primary step for

developing this sector , and this depends on what is available of geographical possibilities for planting fodder crops .

The Basrah , Maysan , and Thi Qar provinces have some geographical characteristics that make them important regions in planting different crops including fodder crops , if best exploited . The lack of natural browses makes it urgent to exploit these areas in plating cheap green fodder crops . In addition , the influence of saltiness in different degrees on vast agricultural areas and decrease of organic material in soil makes it an inevitable necessity to plant fodder crops in agricultural successions .

Although fodder crops are very important and geographical possibilities for planting them are found ,the production of these crops remained less than required . The tendency is to use a large portion of the product in other fields rather than animal feeding such as the use of yellow corn in certain industries or the direct human consumption of barley . This affected the production of livestock in these three provinces reflected mainly in the number of animals , except for buffalos , in addition to the low production of each animal in comparison of international average .