التحليل المكاني لإنتاج وإنتاجية محصولي القمح والشعير في العراق للمدة ١٩٨٠ –٢٠١٨م

أ.د. عبد الكاظم علي جابر الحلو
الباحث محمد محمود محمد
كلية الآداب/ جامعة الكوفة

المقدمة:

ينظر العالم اليوم إلى الزراعة باعتبارها المفتاح المناسب لحل مشاكل الأمن الغذائي المتناقص في العالم، وقد يكون هذا سبباً وجيها للتوجه نحو استغلال الأرض بشكل أكثر اهتماما وتخطيطاً، لا سيما في المناطق التي تمتلك مقومات طبيعية وبشرية يمكن الاعتماد في قيام الإنتاج الزراعي كما في العراق. وقد جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على محصولي القمح والشعير كالمحتوى الغذائي لمحصولين، ودراسة وتحليل التوزيع الجغرافي للإنتاج الزراعي لمحصولي القمح والشعير من حيث ما يتعلق بالمساحة المزروعة وكمية الإنتاج في العراق. وقد تضمنت هذه الدراسة ثلاث مباحث فضلا عن الاستنتاجات، فقد تناول المبحث الأول الإطار النظري للبحث، وشمل الأساسيات البحثية العامة. أما المبحث الثاني أهمية الاقتصادية لمحصولي القمح والشعير، وناقش المبحث الثالث التوزيع الجغرافي لمحصولي القمح والشعير في العراق. وخلص البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات.

المبحث الأول: الإطار النظري:

أولا: مشكلة البحث:

ما صورة التوزيع المكاني لإنتاج وإنتاجية محصولي القمح والشعير في العراق؟

ثانيا: فرضية البحث:

يتباين محصولي القمح والشعير في أتناجه وإنتاجية مكانيا وزمانيا في العراق.

ثالثا: الحدود المكانية:

يحدد الموقع بالنسبة لدوائر العرض طبيعة مناخ أي منطقة في العالم أذ يقع العراق في شمال شرق الوطن العربي وإلى الجنوب الغربي من قارة آسيا ممتداً من دائرتي عرض (٥ْ ٢٩ً ٢٩ْ – ٥٠ْ ٢٢ً ٣٧ْ) شمال دائرة العرض الاستوائية، وخطي طول (٣٨ْ – ٤٢ْ – ٤٨ْ ٤٥ْ) شرق خط جرنتش، الخريطة (١)، ويشغل هذا الموقع مساحة تصل إلى (٤٣٥٠٥٢ كم٢).[١] وهذه المساحة للعراق عكست تنوع الأقاليم التضاريسية والمناخية وتنوع التربة والنبات الطبيعي في العراق، وتتمثل الحدود المكانية

بالحدود الإدارية لجمهورية العراق بمحافظاته المختلفة، وقد تم اختيار خمسة عشر محطة مناخية تغطي مناطق العراق الجغرافية ما عدى محافظات إقليم كردستان العراق.

المبحث الثاني: الأهمية الاقتصادية لمحصولي القمح والشعير:

١- القمح (الحنطة) (Wheat)

الاسم العلمي (Triticum spp) وينتمي إلى العائلة النجيلية (Gramineae).[٢] يعد محصول القمح من المحاصيل الزراعية ذات الانتشار الكبير في معظم دول العالم إذ يزرع في أكثر من (١٢٠ دولة)،[٣] فهو يحتل المرتبة الأولى من حيث أهميته الغذائية، فضلا عن تعدد استخداماته فهو يدخل في كثير من الصناعات خاصة الغذائية، ويعتقد أن القمح نشأ من تهجين ثلاثة أنواع برية وان مركز نشؤها هو جنوب غرب أسيا،[٤] وقد اختلف الباحثون في تحديد أول مكان زرع فيه القمح، ولكن يرجح بان العراق هو الموطن الأصلي للقمح.[٥] وتحتوي حبة القمح على (١٣ %) من وزنها ماء، ونسبة (٨- ١٧ %) بروتينات، ونسبة (١٧ -٦٣ %) النشا. الجدول (١)

خريطة (١) منطقة الدراسة

المصدر: جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزلي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.

جدول (١) المكونات الغذائية لحبة القمح والشعير

المكونات	ماء	بروتينات	الياف	نشأ	سلليوز	دهون	مواد كربوهيدراتية	سكر	عناصر معدنية	رماد
نسبة% في القمح	١٣	١٧-٨	٢	٦٣ – ١٧	٢-٢,٥	٢	٧٠	٢ -٣	١,٥ -٢	١,٥
نسبة % في الشعير	١٣	١٢	٥,٣	٤٢ – ٥٠		٢ -٣	٨٦			٥,١

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:

١- محمد محمود محمدين، أصول الجغرافيا الزراعية ومجالاتها، ط٣، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض، ٢٠٠٢، ص٢٤٩.

٢- عبد الحميد أحمد اليونس وزملائه، محاصيل الحبوب، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٧، ص٧٧.

٣- خلود مسعد أيدام ألغزي، المناخ وعلاقته بزراعة محاصيل القمح والشعير والرز في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة ذي قار، ٢٠١٤، ص٩٤.

يعتمد في تصنيف القمح على جودته وصلاحيته لعمل الخبز وتتوقف جودة القمح هذه على نسبة احتوائه من مادة (الجلوتين- Gluten)* أو العرق ونسبة وجودها في الصنف الواحد يحددها في الغالب ثلاثة عوامل هي: - [٦]

١- كمية الرطوبة في التربة في مرحلة التزهير وما بعدها.

٢- معدل درجات الحرارة الجوية خلال مدة تكوين الحبوب.

٣- نوعية التربة ونسبة احتوائها من النايتروجين.

ينتج الكيلوجرام من خبز القمح ما بين (٢٠٠٠- ٢٥٠٠ سعر) غذائي، علاوة على احتوائه على البروتينيات والدهون والفيتامينات مثل فيتامين (A، B_1، B_2).[٧] وللقمح أنواع عدة نتيجة لانتشاره الواسع وتباين الظروف الطبيعية التي يزرع فيها واختلاف موسم زراعته والأغراض التي يستخدم فيها.[٨]

٢- الشعير (Barlcy):

الاسم العلمي فهو (Hordeum sp) وينتمي إلى العائلة (Gramineae).[٩] يعد نبات الشعير عشبي حولي نجيلي يشبه القمح في نموه وشكله العام.[١٠] ويستعمل كغذاء للإنسان وعلف للحيوان، ويدخل في صناعة بعض المشروبات الكحولية.[١١] وان زراعة الشعير أوسع مساحة الحبوب انتشارا لقدرته على

الإنبات في الترب الفقيرة، وسرعة نضوجه وفي درجات حرارة متباينة.[١٢] إذ يحتاج فصل نموه مدة شهرين وهو فصل الصيف في المناطق الباردة، لذلك امتدت زراعته شمالا حتى دائرة عرض (٧٠° شمالا)، كما ينمو في الظروف دون المدارية، وهو أكثر احتمالا للبرودة من القمح. و يحتاج لمياه قليلة.[١٣]

يعد الشعير من أقدم المحاصيل الحبوبية المزروعة في العالم، إذ زراعته معروفة منذ ما لا يقل عن ١٠ الأف سنة مضت. وقد سبقت زراعته زراعة الحنطة.[١٤] ويفترض اغلب الباحثين أن مركز نشوء الشعير المنزرع كان من منطقة ما بين النهرين دجلة والفرات.[١٥] ولكن العالم الروسي فافيلوف (Vavilov N.I.) يرى ان الحبشة هي المركز الرئيس الذي انتشرت منه زراعة الشعير، ويعتمد في هذا الرأي على كثرة الأصناف البرية التي تنمو هناك . وهناك احتمال اخر بان جنوب شرقي أسيا وخصوصا الصين ونيبال هي الموطن الأول لزراعة الشعير.[١٦] وان افضل نظرية مقبولة لحد الأن عن اصل الشعير قدمت من قبل (هارلان) ١٩٧٨م. وتشير هذه النظرية إلى أن نباتات شعير البري منقرضة يعتقد أنها الأصل الذي تطور عنها الشعير الحالي كانت نامية في نفس المناطق التي ينمو فيها الشعير البري نوع (Hordeum spontaneum) والتي تمتد من جبال زاكروس في شرق إيران المجاورة للعراق وتتجه نحو الشمال الغربي عبر شبه جزيرة الأناضول مروراً بأرض فلسطين.[١٧] تحتوي حبة الشعر على نسبة من بروتين (١٢ %) وهي أقل مما تحويه حبة القمح، ومع ارتفاع في نسبة ألياف (٥,٣ %) بالمقارنة مع القمح الجدول (١). أما اهم أصناف الشعير الذي يزرع في العراق هي (بلدي ٢٦٥) و(اريفات).

المبحث الثالث: التوزيع الجغرافي لمحصولي القمح والشعير في العراق:

١- القمح

تشير إحصاءات جدول (٢) أن معدلات المساحة المزروعة بالقمح في العراق للمدة من (١٩٨٠ - ٢٠١٨م) قد بلغت (٦٦٢٩١٢٥ دونم)، ويتضح من الجدول (٢) والخريطة (٢) أن محافظة نينوى قد احتلت المرتبة الأولى في المساحة المزروعة بمحصول القمح في العراق، وقد بلغت هذه المساحة (٢٠٧٤٤٨٧,١ دونم)، وتمثل (٣١,٢٩ %) من مجموع المساحة المزروعة بالقمح في العراق للمدة (١٩٨٠ -٢٠١٨م). تلتها محافظة النجف في المرتبة الثانية بمساحة وصلت إلى (١٣٧٤٣١٢,٦ دونم) وبنسبة (٢٠,٧٣ %) من مجموع المساحة القمح في منطقة الدراسة، أما المرتبة الثالثة فكانت حصة محافظة كركوك إذ بلغت المساحة المزروعة بالقمح فيها (٦٣٨٩٢٦,٥٨ دونم) وتساوي (٩,٦٣ %) من أجمالي المساحة المزروعة بالقمح في العراق، أما باقي المحافظات فقد تراوحت المساحة المزروعة بالقمح

فيها بين (٥٢٤٦٩٩,٢٣ دونم) في محافظة واسط، وتمثل (٧,٩١ %) و(١٥٦٦٢,٨٩ دونم) في محافظة كربلاء وتعادل (٠,٢٣ %).

أما إنتاج * محصول القمح في العراق حسب المحافظات للمدة (١٩٨٠ –٢٠١٨م) فيظهر من الجدول (٢) بأنه مجموع معدلات الإنتاج وصل (١٧٣٦٤١٨,٥ طن)، وان هناك تباين بين المحافظات في هذا الإنتاج إذ جاءت محافظة نينوى بمركز الصدارة، إذ بلغ معدل إنتاجها (٤١٩٦٤٥,٣١ طن)، وتشكل (٢٤,١٦ %) من مجموع المعدلات أنتاج القمح في العراق للمدة (١٩٨٠ –٢٠١٨م)، خريطة (٣) تلتها محافظة واسط بكمية إنتاج بلغت (٢٦١٨٦٨,٩٢ طن) مثلت (١٥,١٠ %) من مجموع معدلات إنتاج المحافظة من القمح لنفس المدة، ولقد حلت محافظة كركوك بالمرتبة الثالثة في معدل إنتاج القمح الذي بلغ (٢٠٠٢٩٤,٨٢ طن) ويعادل (١١,٥٣ %) من أجمالي معدل إنتاج القمح في العراق، ثم جاءت المحافظات (ديالى، القادسية، صلاح الدين، بابل، ميسان، النجف، بغداد، الأنبار، ذي قار، المثنى، البصرة، كربلاء) بمعدلات إنتاج (١٤٦٥١٩,٧١ طن، ١٣٢٣٣٨,٧٩ طن، ١٢١٧٨٨,٨ طن، ٩٩٣١٣,٧١ طن، ٧١١٩١,٥٣ طن، ٧٠٦٣٩,٤٢ طن، ٦٧٦٤٦,٧٤ طن، ٦٠٩٤٤,٦٨ طن، ٤٥٠٥٤,٩٢ طن، ١٨٣٠٧,٣٠ طن، ١٣٢٦١,٢٨ طن، ٧٦٠٢,٩٤ طن)، من مجموع معدلات إنتاج القمح في العراق للمدة (١٩٨٠ –٢٠١٨م). بنسبة (٨,٤٣%، ٧,٦٢%، ٧,٠١%، ٥,٧١%، ٤,١٠%، ٤,٠٦%، ٣,٩٠%، ٣,٥٠%، ٢,٦٠%، ١,٠٥%، ٠,٨%، ٠,٤٣%) على التوالي.

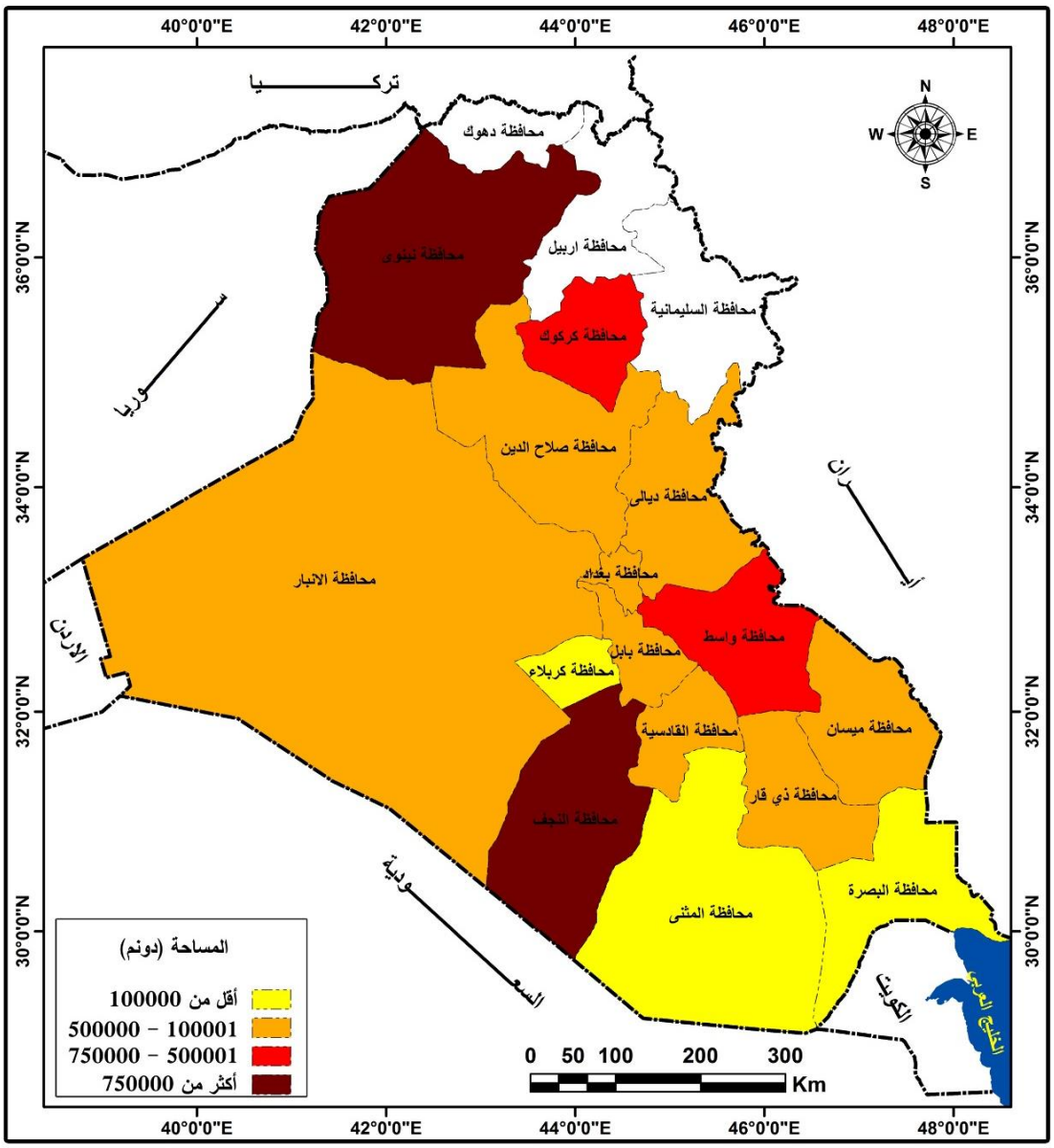
أما معدل الإنتاجية** فتراوح بين (٤٦٩,٨٥ كغم) كحد أعلى في محافظة النجف، و(٢٤٩,٩٢كغم) كحد أدني في محافظة نينوى، وبرغم من صغر مساحة الأراضي المحددة لزراعة محصول القمح في محافظة النجف ولكن الدونم الواحد يعطي إنتاجية أكثر من الدونم الواحد المزروع في محافظة الموصل وهذا يعود إلى عوامل أخرى تعزز من دور المناخ وهي استقرار الوضع المائي في محافظة النجف لكون الزراعة فيها تعتمد على الري السيحي، عكس محافظة نينوى التي تعتمد معظم زراعة القمح على الأمطار التي تتميز بتباينها خلال مدة الدراسة (١٩٨٠ –٢٠١٨م). وعلى مستوى العراق فبلغ معدل الإنتاجية (٣٧٥,٨٥ كغم) خلال المدة (١٩٨٠ –٢٠١٨م). الجدول (٢) والخريطة (٤).

الجدول (٢) معدل المساحات المزروعة ومعدل الإنتاج والإنتاجية لمحصول القمح في العراق للمدة (١٩٨٠ –٢٠١٨م)

المحافظة	المساحة/ دونم	النسبة%	الإنتاج/ طن	النسبة%	الإنتاجية/ كغم
نينوى	٢٠٧٤٤٨٧,١	٣١,٢٩	٤١٩٦٤٥,٣١	٢٤,١٦	٢٤٩,٩٢
كركوك	٦٣٨٩٢٦,٥٨	٩,٦٣	٢٠٠٢٩٤,٨٢	١١,٥٣	٣٤٤,٦٤
ديالى	٣٤٥٢٤٦,٤٣	٥,٢٠	١٤٦٥١٩,٧١	٨,٤٣	٤٠٣,٧٠
صلاح الدين	٤٥١٧٣٠,٨٨	٦,٨١	١٢١٧٨٨,٨	٧,٠١	٢٨٨,٤٥
الأنبار	١٥٩٨٨٨,١٧	٢,٤١	٦٠٩٤٤,٦٨	٣,٥٠	٣٦٧,٠٩
بغداد	١٤٤٢٥٧,٥٢	٢,١٧	٦٧٦٤٦,٧٤	٣,٩٠	٤٣٨,٣١
بابل	٢٠٥٢٩٦,٤٤	٣,٠٩	٩٩٣١٣,٧١	٥,٧١	٤٥٥,٣٤
كربلاء	١٥٦٦٢,٨٩	٠,٢٣	٧٦٠٢,٩٤	٠,٤٣	٤٣٢,٢٠
النجف	١٣٧٤٣١٢,٦	٢٠,٧٣	٧٠٦٣٩,٤٢	٤,٠٦	٤٦٩,٨٥
القادسية	٢٦٥١٧٤,٣٣	٤,٠٠	١٣٢٣٣٨,٧٩	٧,٦٢	٤٦٤,٢٨
واسط	٥٢٤٦٩٩,٢٣	٧,٩١	٢٦١٨٦٨,٩٢	١٥,١٠	٤٤٨,٥٢
ميسان	٢٠٤٧٤٠,٤٢	٣,٠٨	٧١١٩١,٥٣	٤,١٠	٣٣٦,٩٢
ذي قار	١١٩٣٨٨,٢٢	١,٨٠	٤٥٠٥٤,٩٢	٢,٦٠	٣٥٧,٤٧
المثنى	٦٣٤٠٧,٩٩	٠,٩٥	١٨٣٠٧,٣٠	١,٠٥	٢٨٩,٢٤
البصرة	٤١٩٠٦,٨٥	٠,٦٣	١٣٢٦١,٢٨	٠,٨٠	٢٩١,٩٥
مجموع المعدلات	٦٦٢٩١٢٥	٩٩,٩٣	١٧٣٦٤١٨,٥	١٠٠	٥٦٣٧,٨٨
المعدل	---	---	---	---	٣٧٥,٨٥

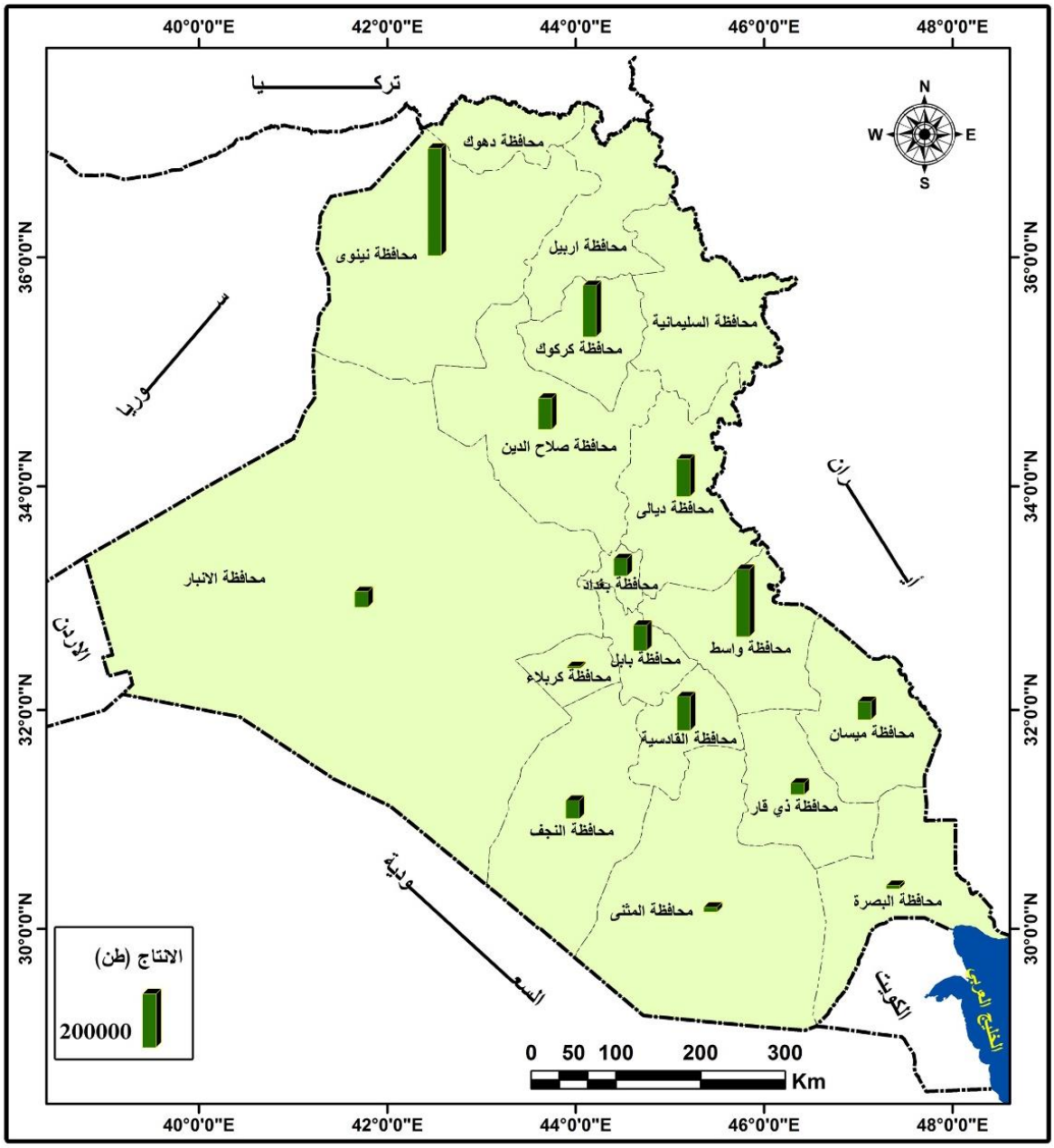
المصدر: – وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء الزراعي، ٢٠١٩.

خريطة (٢) التوزيع المكاني لمعدل المساحات المزروعة بمحصول القمح في العراق للمدة من (١٩٨٠ –٢٠١٨م)



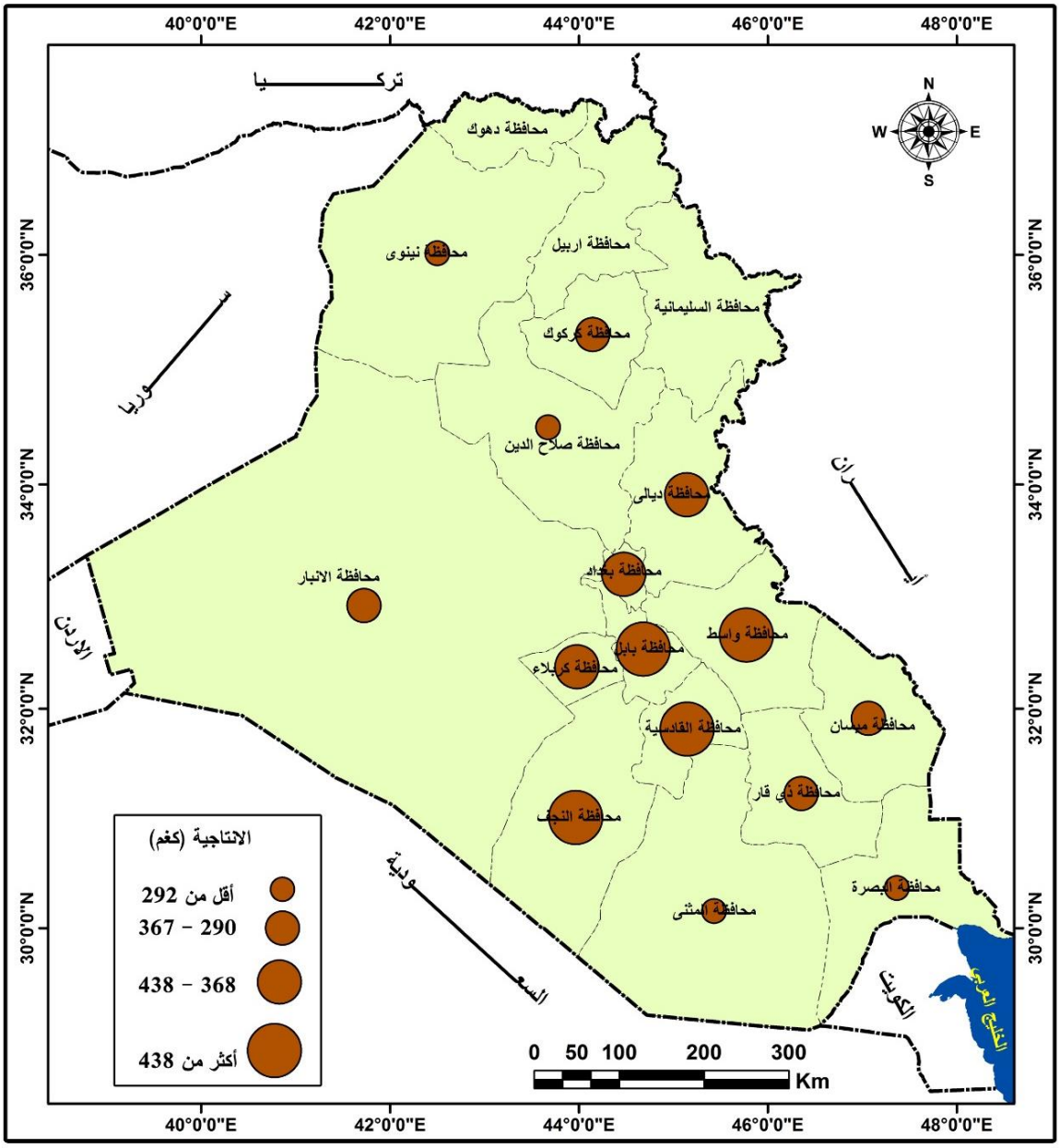
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣٦).

خريطة (٣) التوزيع المكاني لمعدل إنتاج محصول القمح في العراق للمدة من (١٩٨٠ –٢٠١٨م)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣٦).

خريطة (٤) التوزيع المكاني لمعدل إنتاجية محصول القمح في العراق للمدة من (١٩٨٠ –٢٠١٨م)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣٦).

٢- الشعير:

وصلت مجموع معدلات المساحة التي زرعت بمحصول الشعير في العراق (٤٤٢١٢٦١,٤ دونم) للمدة (١٩٨٠ -٢٠١٨م) تصدرت محافظة نينوى محافظات العراق في معدل مساحة بلغت (٢٣٤٥٣٩٦,٧ دونم) وبنسبة (٥٣,٠٤ %) من أجمالي مجموع معدلات مساحة العراق المزروعة للمدة (١٩٨٠ - ٢٠١٨م)، الجدول (٣) والخريطة (٥) وجاءت بعدها محافظة واسط بمعدل مساحة (٣٠١٩٦٩,٦٤ دونم) وبنسبة (٦,٨٢ %)، واحتلت محافظة القادسية المرتبة الثالثة وقد بلغت معدل المساحة المزروعة فيها (٢٨٦٩٨٩,١٧دونم) وتعادل (٦,٤٩ %).أما بقية المحافظات فقد تراوحت معدلات مساحات المزروعة لمحصول الشعير بين (٢٧٤٢٠٦,٤٨ دونم) في محافظة كركوك وتمثل (٦,٢٠ %) وفي محافظة النجف (٧٩٢٥,٤٨ دونم) وتساوي (٠,١٧ %) من مجمل معدلات المساحة زراعة الشعير في البلاد للمدة (١٩٨٠ -٢٠١٨م).

أما إنتاج* محصول الشعير في العراق حسب محافظات للمدة (١٩٨٠ -٢٠١٨م) فيظهر من الجدول (٣) والخريطة (٦) أن محافظة نينوى قد تبؤات المركز الأول بكمية الإنتاج (٣١٠٠٩١,٢٢ طن) وتساوي (٤٠,٨٥ %) من مجموع معدلات إنتاج الشعير في العراق، وجاءت محافظة القادسية في المركز الثاني وقد بلغ إنتاج الشعير فيها (٨٥٩٤٧,٠٢ طن) وتشكل (١١,٣٢%). المركز الثالث فكان من حصة محافظة واسط (٧٩٤٢٠,٩٧ طن) وتشكل (١٠,٤٦%). في حين تراوح معدلات إنتاج محصول الشعير في المحافظات الباقية بين (٦٧٤٥٣,٥٨ طن) في محافظة الناصرية تساوي (٨,٨٨ %) و(٢٥٠١,٥٨ طن) في محافظة البصرة وتمثل (٠,٣٢ %).

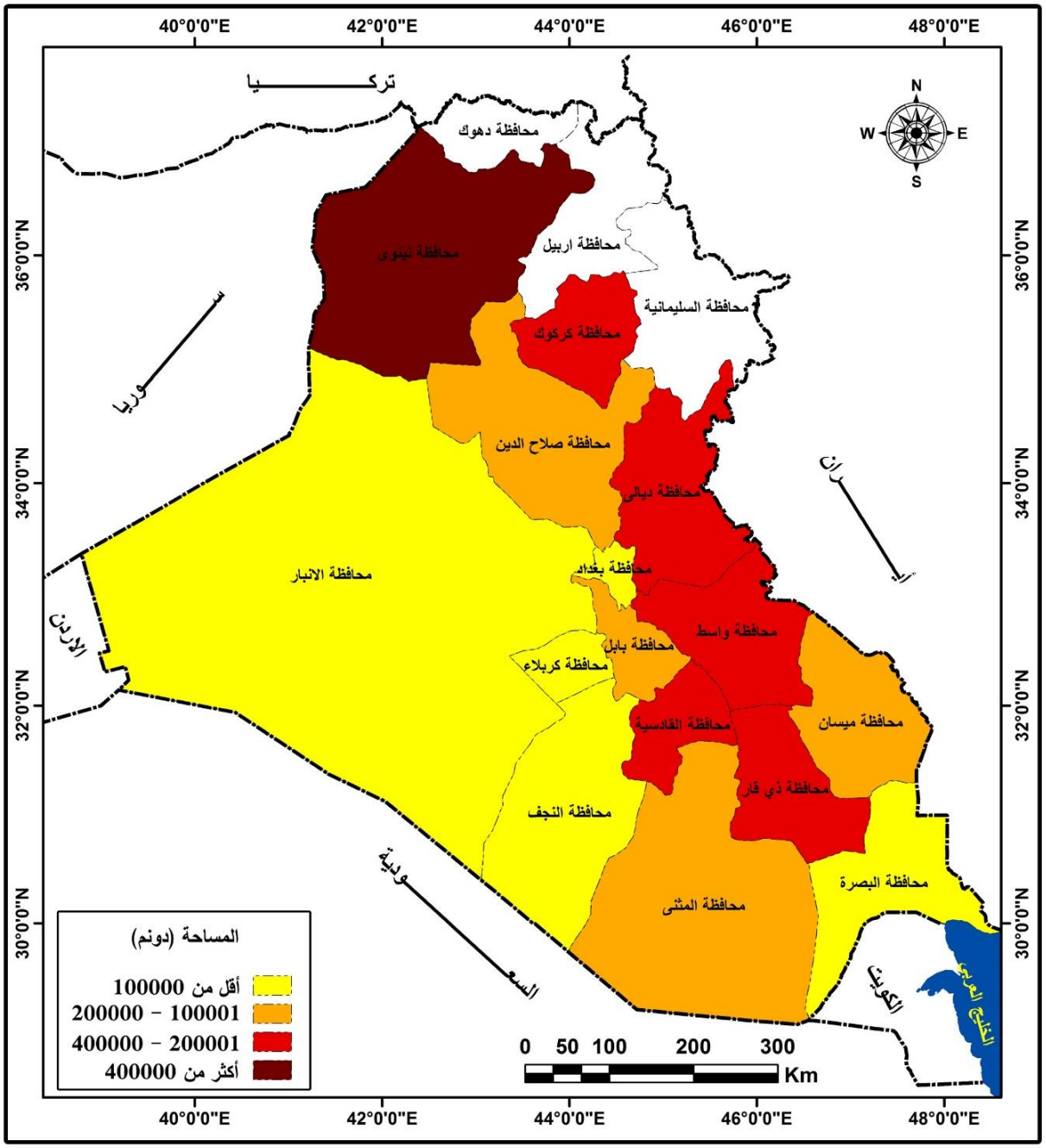
أما معدل الإنتاجية فتراوح بين (٣٦٧,٦٣ كغم) كحد أعلى في محافظة النجف و (١٨٦,٠٦ كغم) كحد أدني في محافظة نينوى. وعلى رغم من صغر مساحة الأراضي المحددة لزراعة محصول الشعير في محافظة النجف ولكن الدونم الواحد يعطي إنتاجية أكثر من الدونم الواحد المزروع في محافظة الموصل وهذا يعود إلى توفر الظروف المناخية المناسبة أفضل من محافظة نينوى، فضلا عن استقرار الوضع المائي في محافظة لكون زراعة محصول الشعير تعتمد على الري السيحي فيها، عكس محافظة نينوى التي تعتمد معظم زراعة الشعير فيها على الأمطار والتي تمتاز بتباينها خلال مدة الدراسة، وأما المعدل العام بلغ (٢٦٥,٣٦ كغم). جدول (٣) والخريطة (٧).

الجدول (٣) التوزيع الجغرافي لمعدل مساحات المزروعة ومعدل الإنتاج والإنتاجية لمحصول الشعير في العراق للمدة (١٩٨٠ –٢٠١٨م)

المحافظة	المساحة/دونم	النسبة%	الإنتاج / طن	النسبة%	الإنتاجية /كغم
نينوى	٢٣٤٥٣٩٦,٧	٥٣,٠٤	٣١٠٠٩١,٢٢	٤٠,٨٥	١٨٦,٠٦
كركوك	٢٧٤٢٠٦,٤٨	٦,٢٠	٣٥٩٤٢,٤٠	٤,٧٣	٢٢٨,٨٧
ديالى	٢٤٢١٣٣,٦٤	٥,٥٠	٤٤٢٣٠,١٢	٥,٨٢	٢٦٨,١٥
صلاح الدين	١٥١٥٥٠,٨٢	٣,٤٢	١٨٥٩٢,٢	٢,٤٤	١٩٣,٢
الأنبار	٢٩٥٧٧,٣٤	٠,٦٦	٦٣٢٥,٠٢	٠,٨٣	٢٥٥,٣٤
بغداد	٥٢٧٠١,٥٨	١,٢٠	١٢٦٣٠,١٢	١,٦٦	٢٦٨,١٥
بابل	١٤٦٩٢٩,٩٤	٣,٣٢	٣٠١١٦,٥٣	٣,٩٦	٢٨١,٩٨
كربلاء	١١٥٥٧,٥٦	٠,٢٦	٢٣٢٦,٧١	٠,٣٠	٢٩٥,٨٣
نجف	٧٩٢٥,٤٨	٠,١٧	١٧٨٣,٩٤	٠,٢٣	٣٦٧,٦٣
القادسية	٢٨٦٩٨٩,١٧	٦,٤٩	٨٥٩٤٧,٠٢	١١,٣٢	٣٢٧,١٣
واسط	٣٠١٩٦٩,٦٤	٦,٨٢	٧٩٤٢٠,٩٧	١٠,٤٦	٣٠٠,٢٧
ميسان	١٨٥٢٧٤,٤٣	٤,٢٠	٤١٦٢١,٥٦	٥,٤٨	٢٦١,٧٦
ذي قار	٢٦٣٣٩٧,٦١	٥,٩٥	٦٧٤٥٣,٥٨	٨,٨٨	٢٨٢,٠١
المثنى	١٠٩٦٥٣,٢٣	٢,٥٠	١٩٩٩٣,١٧	٢,٦٣	٢١٤,٨٨
البصرة	١١٩٩٨,٤٦	٠,٢٧	٢٥٠١,٥٨	٠,٣٢	٢٤٩,٢٢
مجموع المعدلات	٤٤٢١٢٦١,٤	١٠٠	٧٥٨٩٧٦,١٤	٩٩,٩١	٣٩٨٠,٤٨
المعدل	---	---	---	---	٢٦٥,٣٦

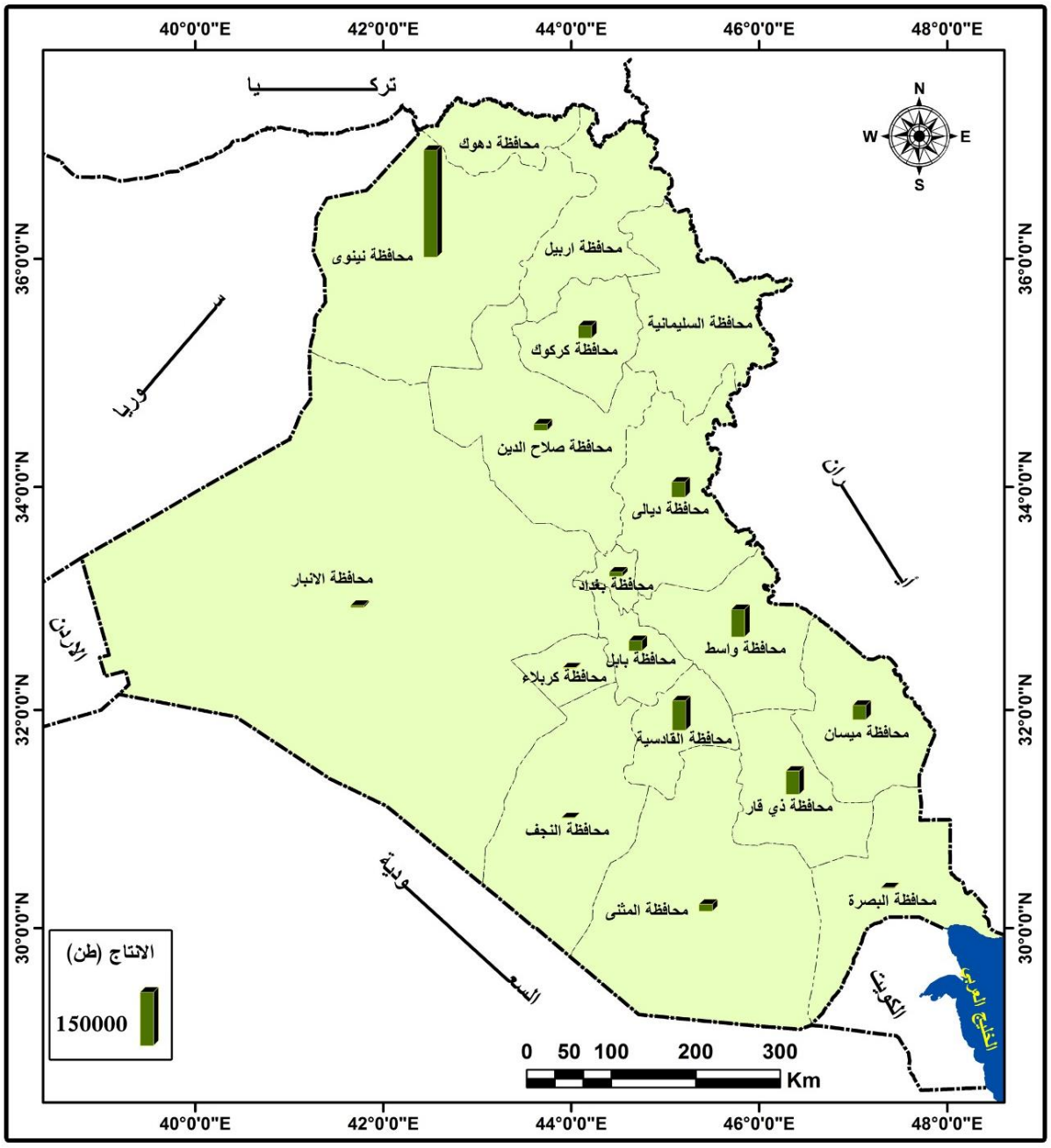
المصدر: – وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاء الزراعي، ٢٠١٩.

خريطة (٥) التوزيع المكاني للمساحات المزروعة بمحصول الشعير في العراق للمدة من (١٩٨٠ –٢٠١٨م)



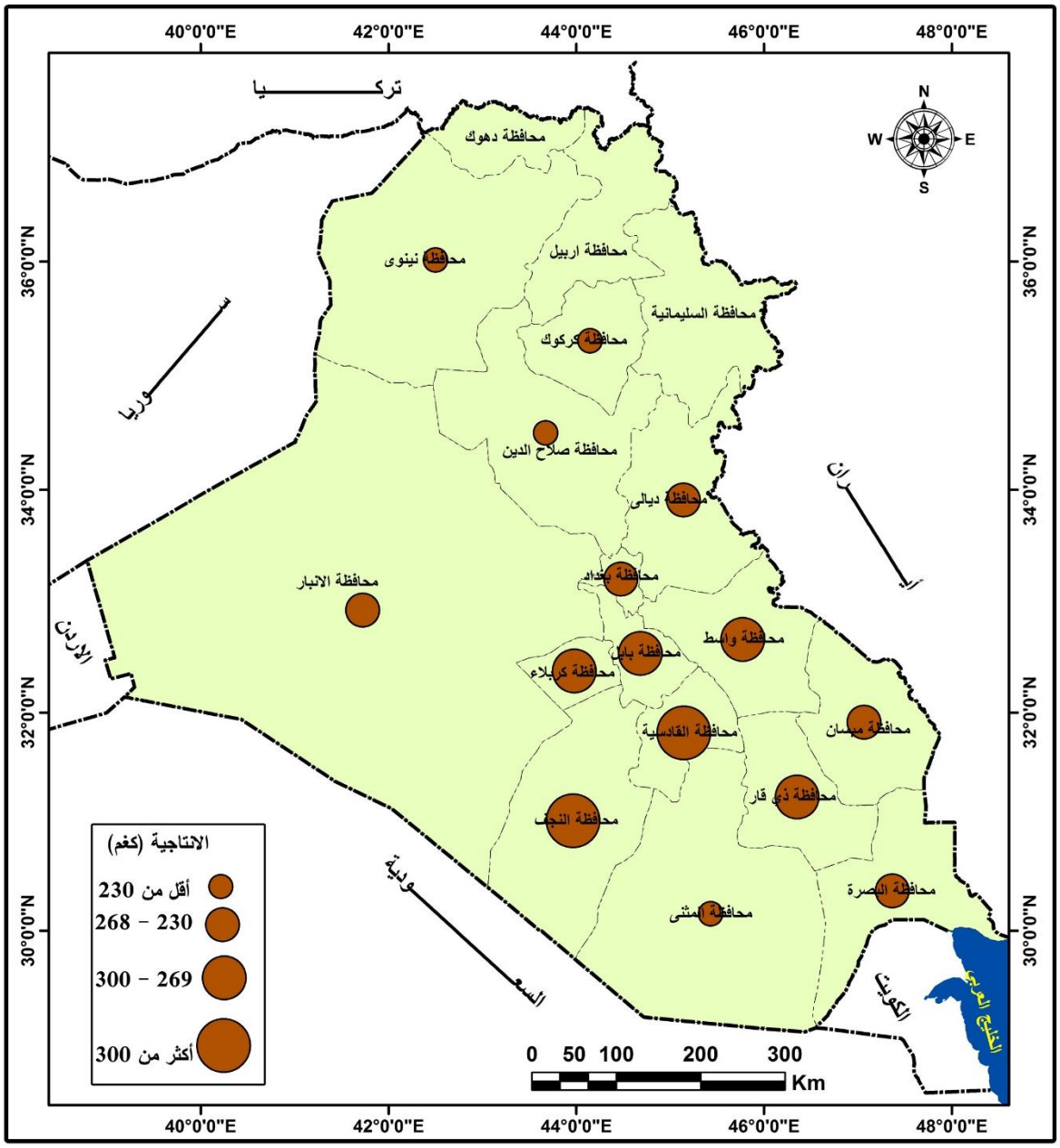
المصدر: عمل الباحث بالاعتماد الجدول (٣).

خريطة (٥) التوزيع المكاني لإنتاج محصول الشعير في العراق للمدة من (١٩٨٠ –٢٠١٨م)



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

خريطة (٦) التوزيع المكاني لإنتاجية محصول الشعير في العراق للمدة من (١٩٨٠ –٢٠١٨م)



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

الاستنتاجات:

١- كشفت الدراسة أن مادة الكربوهيدرات أعلى نسبة في المكونات الغذائية لحبة القمح والشعير الشعير فقد بلغت (٧٠ %) في حبة القمح، و(٦٨ %) في حبة الشعير.

٢- تصدرت محافظة نينوى المرتبة الأولى في معدل المساحة المزروعة لمحصولي القمح والشعير إذ بلغت (٢٠٧٤٤٨٧,١ دونم) أي ما يمثل (٣١,٢٩ %) من مجموع معدلات المساحة المزروعة لمحصول القمح في العراق للمدة من (١٩٨٠ -٢٠١٨م)، في حين وصلت إلى (٢٣٤٥٣٩٦,٧ دونم) وبنسبة (٥٣,٠٤ %) لمحصول الشعير لنفس المدة.

٣- سجلت محافظة النجف أعلى معدل إنتاجية لمحصولين القمح والشعير في العراق إذ بلغت (٤٦٩,٨٥ كغم) لمحصول القمح وبلغت (٣٦٧,٦٣ كغم) لمحصولي الشعير خلال مدة (١٩٨٠ -٢٠١٨م) في حين جاءت محافظة نينوى المرتبة الأخيرة في إنتاجية محصولي القمح والشعير في العراق إذ وصلت (٢٤٩,٩٢ كغم) لمحصولي القمح، و(١٨٦,٠٦ كغم) لمحصولي الشعير لنفس المدة. برغم من صغر مساحة الأراضي المحددة لزراعة محصولي القمح والشعير في محافظة النجف ولكن الدونم الواحد يعطي إنتاجية أكثر من الدونم الواحد المزروع في محافظة نينوى وهذا يعود إلى عوامل أخرى تعزر من دور المناخ وهي استقرار الوضع المائي في محافظة النجف لكون زراعة محصولي القمح والشعير تعتمد على الري السيحي فيها، عكس محافظة نينوى التي تعتمد أغلب زراعتها للمحصولين على الأمطار والتي تمتاز بتباينها وتذبذبها خلال مدة الدراسة.

الهوامش:

١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠١٧، الجهاز المركزي للإحصاء، ص١.

٢ - عبد الله محمد المجاهد، أسس زراعة وإنتاج المحاصيل الحقلية في الأراضي اليمنية، مصدر سابق، ص٢٠٧.

٣ - خالد علي عطيه الكربوني، المتطلبات المناخية الحرارية لمحاصيل الحبوب ومدى ملائمتها في العراق، مصدر سابق، ص٣٣٢.

٤ - خلود مساعد ايدام ألغزي، المناخ وعلاقة بزراعة محاصيل القمح والشعير والرز في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة ذي قار، ص٩٢.

٥ - محمد خميس الزوكه، الجغرافيا الزراعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص١٨١-١٨٢.

* هو مركب بروتيني متكون من خليط من مادتي الغلوتنين والغلياديين، وهي تشكل (٨٠ %) من البروتين المحتوى في بذرة القمح. يتواجد بنسب معينة في دقيق القمح.

٦- مخلف شلال مرعي وإبراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعية، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٩٦، ص١٥١.

٧ – موسى عثمان العوامي، إنتاج محاصيل الحبوب والبقول، مصدر سابق، ص٢٢.

٨– علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠، ص١٣٣–١٣٤.

٩ – عبد الله محمد المجاهد، أسس زراعة وإنتاج المحاصيل الحقلية في الأراضي اليمنية، ط١، عالم الكتاب، القاهرة، ١٩٨٠، ص٢٣٩.

١٠ – عبد الحميد احمد اليونس وزملائه، محاصيل الحبوب، جامعة الموصل، ١٩٨٧، ص١٥٩.

١١ – عباس فاضل السعدي، أصول جغرافية الزراعة، ط١، دار الوضاح للنشر، عمان، ٢٠١٩، ص١٥٩.

١٢ – علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠، ص١٦١.

١٣ – عباس فاضل السعدي، أصول جغرافية الزراعة، ط١، مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، ٢٠١٩، ص١٦١.

١٤ – عبد الحميد احمد اليونس ومحفوظ عبد القادر محمد وزكي عبد ألياس، محاصيل الحبوب، ط١، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٧، ص١٥٧.

١٥ – موسى عثمان العوامي، إنتاج محاصيل الحبوب والبقول، منشورات جامعة عمر المختار البيضاء، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ٢٠٠٥، ص٤٧.

١٦ – محمد محمود محمدين، أصول الجغرافيا الزراعية ومجالاتها، ط٣، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض، ٢٠٠٢، ص٤٢٢.

١٧ – مجيد محسن الأنصاري، إنتاج المحاصيل الحقلية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٢، ص٤٣.

* **الإنتاج أو كمية الإنتاج:** يقصد به كمية ما ينتج من محصول معين في مساحة المزروعة ويستخرج بضرب الإنتاجية في المساحة.

** **الإنتاجية:** هو مقدار غلة المحصول من وحدة مساحية مزروعة معينة. أو معدل إنتاج الدونم عند الحصاد. **ينظر:** أشواق حسن حميد صالح، أثر المناخ على نمو وإنتاجية المحاصيل الصيفية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير، كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٩، ص١٦.