التحليل المكاني للعوامل الجغرافية الطبيعية واثرها على زراعة (الباذنجان) المحمية في محافظة القادسية

ا . د . م سلام سالم عبد هادي الجبوري — جامعة القادسية / كلية الآداب

الباحثة سارة علاء عبد الحسين — جامعة القادسية / كلية الآداب

Salam.abed@qu.edu.iq

تاريخ الطلب : ٢٢ / ٦ / ٢٠٢٢

تاريخ القبول : ١٩/ ٧ / ٢٠٢٢

الملخـــــص

يقصد بالزراعة المحمية (Protected agriculture) بأنها عملية انتاج محاصيل الزراعة المحمية بوسائل غير تقليدية في منشآت خاصة بغرض حمايتها من الظروف الجوية غير المناسبة لنمو وانتاج النباتات ، يعتبر انتاج الخضروات داخل البيوت والانفاق البلاستيكية من الاساليب المتطورة عن الزراعة المكشوفة من خلال توفير المستلزمات الضرورية للزراعة . وهدف البحث لدراسة وبيان اهم العوامل الجغرافية الطبيعية وأثرها على الزراعة المحمية لمحصول الباذنجان في محافظة القادسية .

اعتمد البحث على المنهج الجغرافي النظامي الذي يركز على دراسة العوامل الجغرافية الطبيعية وأثرها على الزراعة المحمية ، والمنهج الجغرافي الاقليمي الذي يركز على التحليل المكاني لبيانات محصول الباذنجان التي تم الحصول عليها من مديرية زراعة القادسية. وتوزع البحث على مبحثين تناول الاول منها دراسة وتحليل العناصر الجغرافية الطبيعية وأثرها المباشر على محصول الباذنجان في محافظة القادسية ، وتناول المبحث الثاني التعرف على محصول الباذنجان ورسم خارطة التوزيع الجغرافي لها ولخص الى ملة من النتائج والتوصيات .

تبين من خلال البحث ان عدد البيوت المخصصة لمحصول الباذنجان (٥٧) بيت بلاستيكي وبلغت المساحة (٣١,٥) دونم ، اما الانفاق بلغت عدد الانفاق المخصصة لمحصول الباذنجان نحو (٢٥٢) نفق بلاستيكي (٩,٥) دونم .

Abstract

Protected agriculture means the process of producing unconventional means in protected agricultural crops By unsuitable protect them from private facilities in order to the , production Plants and growth conditions for weather plastic tunnels are of vegetables indoors and production exposed by agriculture of among the advanced methods

aim . The for agriculture supplies necessary the providing most the clarify and study to is the research of on impact its and geography Natural important factors protected cultivation of eggplant in Al -Qadisiyah the Governorate .

The research relied on the systematic geographical approach, which focuses on the study of natural geographical factors and their impact On protected **agriculture,** the regional geographic approach that focuses on the spatial analysis of crop data Eggplant obtained from the Directorate of Agriculture Qadisiyah. The research **was** divided into two sections , the first of which was addressed Study and analysis of the natural geographical elements and their direct impact on the eggplant crop in Al-Qadisiyah Governorate . The second topic dealt with identifying the eggplant crop and mapping its geographical distribution , and summarized to A set of **results** and recommendations.

It was found through the research that the number of houses allocated for the eggplant crop (57)greenhouses , amounting to The area is (31.5 dunums) , while the number of tunnels allocated to the eggplant crop reached about (252) tunnels Plastic (9.5) acres .

المقدمـــــــة

انتاج الخضار ضمن البيوت والانفاق البلاستيكية Protected agriculture تعد الزراعة المحمية
لتوفير ظروف نمو مواتية ولحماية المحاصيل من التقلبات الجوية ومن الآفات ، مما يساعد على انتاج
نباتات في غير مواسمها الطبيعية ([١]) ، يعد محصول الباذنجان من المحاصيل المهمة في منطقة الدراسة،
حيث يزود جسم الانسان بالبروتينات والكربوهيدرات ، ويشكل اهمية كبيرة من حيث الطلب عليه من قبل
المستهلكين ، لذلك تمة زراعته في البيوت والانفاق البلاستيكية في شهر كانون الثاني وشباط ، يعود
انخفاض محصول الباذنجان الى عدم ايصال العناصر الغذائية الى جذور النبات بالتالي مما يؤدي الى
انخفاض الانتاج ، ولا بد التعويض عنه بطرق اخرى في تجهيز النبات بالمغذيات وفقا مما يحتاجها نبات
الباذنجان في مراحل النمو المختلفة ([٢]) ، الى كميات كبيرة من النتروجين في مرحلة النمو الخضري وذلك
لكون النبات يمر بمرحلة انقسام مستمر وتكوين خلايا جديدة في حين تقل الحاجة الى عنصر النتروجين
وتزداد الحاجة الى عنصر الفسفور في مراحل التزهير ([٣]) .

مشكلة البحث :

هل للعوامل الجغرافية الطبيعية المتمثلة (بـ السطح واقسامه والمناخ وعناصره والتربة وانواعها والموارد المائية السطحية) اثر على الزراعة (الباذنجان) المحمية في محافظة القادسية ؟

فرضية البحث :

للعوامل الجغرافية الطبيعية دور مهم على الزراعة (الباذنجان) المحمية في محافظة القادسية .

منهج البحث :

اعتمد البحث على المنهج الجغرافي النظامي الذي يبين من خلاله اثر العوامل الجغرافية الطبيعية على
الزراعة المحمية ، والمنهج الجغرافي الاقليمي الذي يبين التوزيع الجغرافي لأعداد البيوت والانفاق
البلاستيكية وكمية الانتاج والانتاجية .

هدف البحث :

يتمثل هدف البحث ببيان اهم العوامل الجغرافية الطبيعية وأثرها على الزراعة المحمية ، والكشف عن
واقع انتاج الزراعة المحمية لمحصول الباذنجان من خلال توزيعها الجغرافي في محافظة القادسية .

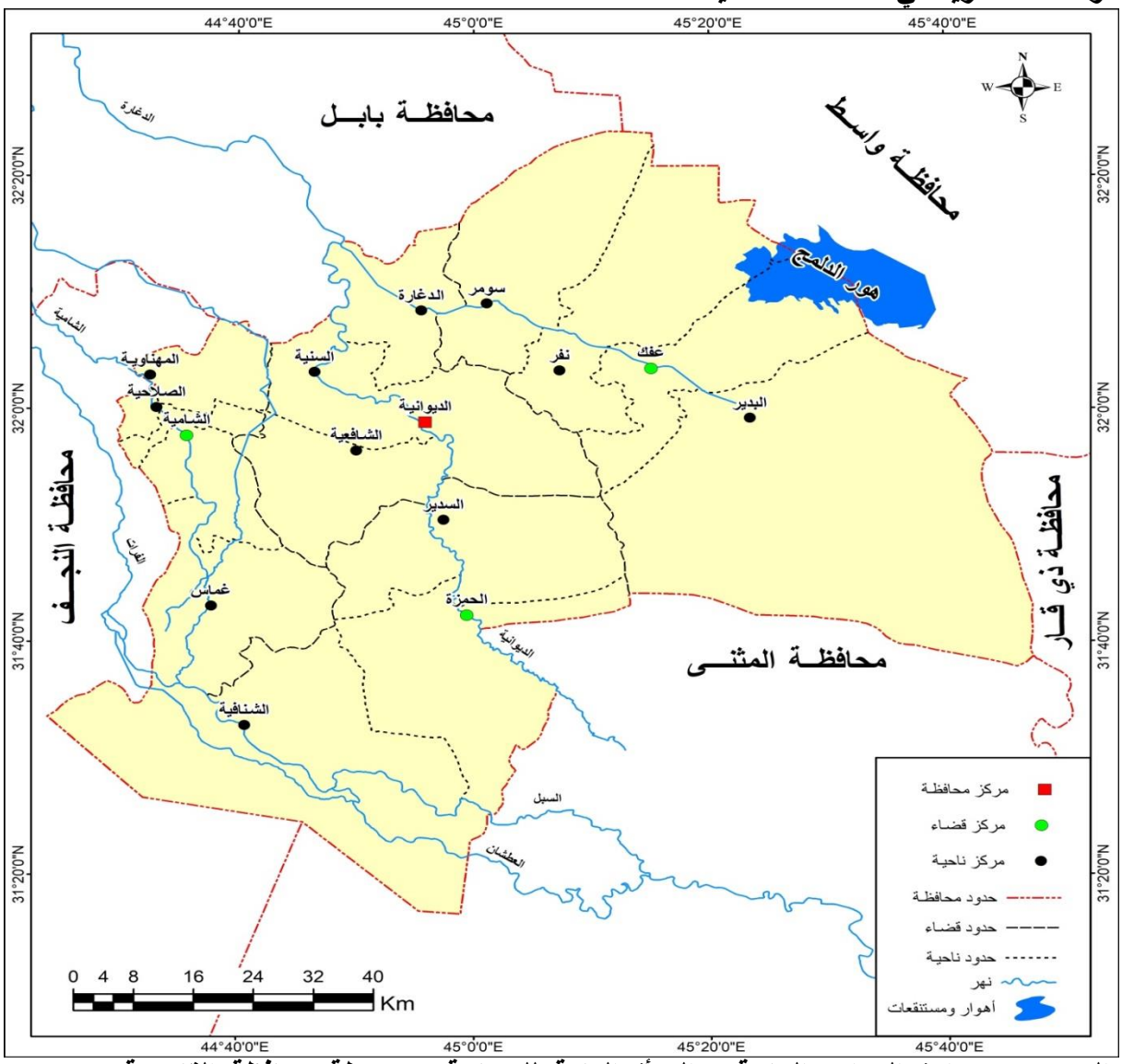
هيكلية البحث :

اما هيكلية البحث تضمن مقدمة ومبحثين وجملة من النتائج والتوصيات ، تناول المبحث الاول العوامل
الجغرافية الطبيعية وأثرها على الزراعة المحمية ، بينما تناول المبحث الثاني التوزيع الجغرافي للزراعة
(الباذنجان) المحمية .

حدود البحث :

تتمثل بالحدود الادارية لمحافظة القادسية التي تمثل الجزء الاوسط من السهل الرسوبي وتحدها خمس
محافظات فمن جهة الشمال محافظة بابل ومن الجنوب تحدها محافظة المثنى اما محافظتي واسط وذي قار
تحدها من الشرق والشمال الشرقي في حين محافظة النجف تحدها من جهة الغرب كما في خريطة (١) ،
اما فلكياً تقع محافظة القادسية بين دائرتي عرض (٣٢° ٢٤° ٣١° ١٧°) شمالاً وخطي طول (٤٤° ٢٤°
٤٩° ٤٥°) شرقاً وتبلغ مساحة محافظة القادسية (٨١٥٣) كم٢ . اما الحدود الزمانية تتمثل بالمدة (٢٠١٠
– ٢٠٢٠) .

خريطة (١)
الوحدات الادارية في محافظة القادسية



المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية ، بمقياس ١:٢٥٠٠٠٠ ، ٢٠٢٠ .

ايجابيات الزراعة المحمية (٤) :

تعرف الزراعة المحمية بأنها انتاج الخضار او نباتات الزينة ضمن البيوت والانفاق البلاستيكية غالباً ما
تكون مدفأة بالأشعة الشمسية او بواسطة جهاز تدفئة ولا سيما في غير مواسمها العادية .

١- ترشيد استهلاك مياه السقي :

ان طرق الري التقليدي تؤدي الى فقدان كميات كبيرة من مياه الري يصل الى مستويات كبيرة لا سيما
في التربة الرملية والمناخ المرتفع الحرارة لذا ربما يصل الفاقد الى اكثر من (٨٠%) ، لذلك ينصح بطرق
الري الحديثة لكفاءتها العالية في المزارع خاصة من ناحية التدفق المائي كما ان عدم تنظيم المياه وهدرها

دون أية فائدة يمكن ان يتسبب في زيادة ملوحة التربة وبالتالي تدهور خصائص التربة المزروعة وغير
المزروعة ونتيجة لذلك فقد تم تحديد محاصيل الخضار لا سيما (الطماطة والخيار) في المزارع ذات مياه
الري المنخفضة الملوحة لا سيما المزارع التي تستخدم المياه القليلة الملوحة (دون ٢٠٠٠ جزء بالمليون)
وفضلاً عن ترشيد الاستهلاك المياه يشمل الترشيد بالبذور ايضاً ، إذ لا تحتاج الزراعة المحمية الى البذور
كثيرة مقارنة بالزراعة المكشوفة التي تحتاج الى كميات اكبر من البذور ، علما ان معظم الاصناف
المزروعة داخل البيوت والانفاق البلاستيكية هي بذور هجينة ذات اسعار مرتفعة .

٢- ارتفاع كميات الانتاج :

في الزراعة المحمية تزداد كمية الانتاج في وحدة المساحة ، أي ان هناك ارتفاع في غلة الدونم الواحد
مقارنة بالزراعة العادية المكشوفة وهو امر ناجم عن اتباع الوسائل الحديثة والتكنلوجيا المتقدمة في الري
والتسميد وتوفير الظروف المناخية الملائمة ، كما ان كثافة الانتاج الزراعي يؤدي الى تأمين حاجة السوق
وتصدير الفائض ، ومن ثم توفير العملة الصعبة للبلد .

٣- انتاج محاصيل ذات نوعية جيدة :

تسمح الزراعة المحمية بإنتاج ثمار عالية الجودة كما في محصول الخيار واحياناً تغطي تربة بالبلاستك
حتى لا تلامس الثمار التربة ، توصف المحاصيل المزروعة بأنها انظر شكلاً واقل تلوثاً بذرات التراب
وذات مواصفات تسويقية عالية، مما يساعد على استهلاكها بشكل سريع وتحقق اكبر قدر ممكن من الفوائد.

٤- تقليل ملوحة التربة :

يقصد بالملوحة : هي زيادة تركيز الاملاح مثل الصوديوم والكلوريد في منطقة جذور النبات حيث يزداد
تركيز الاملاح خاصة في العمق نتيجة امتصاص النبات للمياه وترك الاملاح في القدر القليل من الماء
الباقي حول جذور النبات ويؤدي ازدياد الاملاح في التربة الى جفاف الجذور لان املاح التربة تسحب
الماء من هذه الجذور ويزداد تأثير الاملاح على النبات خلال الاجواء الحارة والجافة وفي بعض النباتات
يظهر تأثير الاملاح غالباً في اواخر فصل الصيف اما في الاشجار الدائمة الخضرة فأن تأثير الاملاح
يظهر في اواخر الشتاء وبدايات الربيع . وهناك عوامل عديدة ادت الى ارتفاع نسبة الملوحة في السهل

الرسوبي بأكثر من ٥٠% ، علماً ان المسوحات الحديث اثبتت ان نسبة الملوحة تجاوزت هذا الرقم بكثير ،
ولا شك ان الزراعة المحمية تلغي دور العامل البشري كعامل مسبب للملوحة بسبب الاعتماد على وسائل
الري الحديثة .

٥- رفع مستوى معيشة الفلاح :
تتأثر كمية الانتاج وارتفاع غلة الدونم الواحد الى حد كبير بأوضاع المزارع المعيشية والصحية
والتعليمية والاجتماعية ، وقد اتسمت حالة المزارع العراقي وخاصة في الجنوب بالتردي وشيوع مظاهر
متنوعة من الفقر والمرض والجهل فالمزارع العراقي يعاني من مشكلات عديدة منها ما يتعلق بالإنتاج
والتسويق والتمويل وارتفاع اسعار مستلزمات الإنتاج من اسمدة ومبيدات ومنها ما يتعلق بالدورة الزراعية
وحفر المساحات وضآلة الكميات المنتجة ، وبما ان القطاع الزراعي يحتل موقعاً متميزاً في تكوين دخل
المزارع وتوفير المواد الاولية للصناعة فان ذلك القطاع سيمكن من رفع دخل المزارع فيما لو ارتفعت
كميات الانتاج وانخفضت تكاليفه وهو ما يمكن تحقيقه من خلال التوسع في الزراعة المحمية .
٦- انتاج شتلات مبكرة للزراعات الحقلية .
٧- السيطرة على الآفات الزراعية مقارنة بالزراعة المكشوفة والسيطرة على الاعشاب والادغال والتمكن
من مكافحتها يدوياً او كيميائياً .

العوامل الجغرافية الطبيعية

واثرها على الزراعة المحمية في محافظة القادسية

يتأثر الانتاج الزراعي بالعوامل الطبيعية بدرجة كبيرة من جانب كما أن قدرة الأنسان على الحد من
الظروف الغير ملائمة لإنتاج المحاصيل الصيفية او التقليل من حدتها من جانب أخر ، فالظروف الطبيعية
تمتاز بتباينها في منطقة دون أخرى ، فأن طبيعة السطح والمناخ وعناصره ونوعية التربة والموارد المائية
لها تأثير كبير على الإنتاج الزراعي . وفقاً لذلك يمكن تقسيم العوامل الطبيعية المؤثرة على الزراعة
المحمية للباذنجان في منطقة الدراسة الى ما يلي :

اولا . السطح :
تعد الاراضي السهلية (المستوية) اكثر صلاحية لأنشاء البيوت والانفاق البلاستيكية وذلك لسهولة العمل
الزراعي وتقديم الخدمات الاساسية للزراعة وفي مقدمتها اعداد الارض وري المحاصيل ، لذا فعند انشاء

أي مشروع زراعي يحتاج الى عملية تعديل الارض من اجل استواء السطح وقيام او نجاح أي مشروع ([٥]).

يمكن تقسيم مظاهر سطح الدراسة الى خمسة اقسام كما في خريطة (٢) :-

١- السهل الرسوبي :

يعد السهل الرسوبي من احدث اقسام سطح العراق تكويناً وأهم اجزائها بشريا ، ويتكون من ترسبات
النهرين التي جلبت في العصرين الرابع والحديث والمقدرة بنحو ١٠,٠٠٠ مليون طن سنويا ، ([٦]) تغطي
هذه المنطقة اغلب اجزاء السطح في محافظة القادسية اذ بلغت مساحتها (٦٦٨٣,٠٤) كم٢، وبنسبة (٧٩,٣%) من اجمالي المحافظة البالغة(٨٤٢٧,٥٩) كم٢ ([٧]) .

٢- منطقة الاهوار والمستنقعات :

تعد مناطق الاهوار نظاما بيئياً متكاملا يعود تاريخها الى اكثر من خمسة ألاف سنة، وهي واحدة من
اكبر المناطق الرطبة والبيئية في الشرق الاوسط وغرب أسيا ، ومن اغنى مناطق العالم من حيث تنوع
الحياة المائية البرية ، ومحطة استراحة للطيور المهاجرة من سيبيريا الى افريقيا وبالعكس ، وتكمن اهمية
الاهوار من خلال دورها البارز في احلال التوازن في المنطقة ، وانها اقترنت تاريخيا بحضارات العراق
القديمة كحضارة سومر وأور ([٨]) ، وبلغت مساحتها(١٤٣,٥١) كم٢ وبنسبة (١,٧%) من المساحة الكلية.

٣ – المساحات الرملية :

توجد اغلب هذه المناطق في ناحية الشنافية التابعة الى قضاء الحمزة الشرقي في الجزء الجنوبي من
محافظة القادسية تنحصر بين المنطقة الواقعة غرب نهر الفرات والحدود الادارية الغربية لمحافظة القادسية
وتنحدر باتجاه الشرق وتعتبر منطقة انتقال ما بين السهل الرسوبي والهضبة الغربية بالإضافة الى المناطق
التي تقع في شرق وجنوب شرق قضاء عفك وتغطي حوالي (٥٨٣,١٧) كم٢ من اجمالي المساحة الكلية
لمحافظة القادسية وبنسبة بلغت (٦,٩%) ([٩]) .

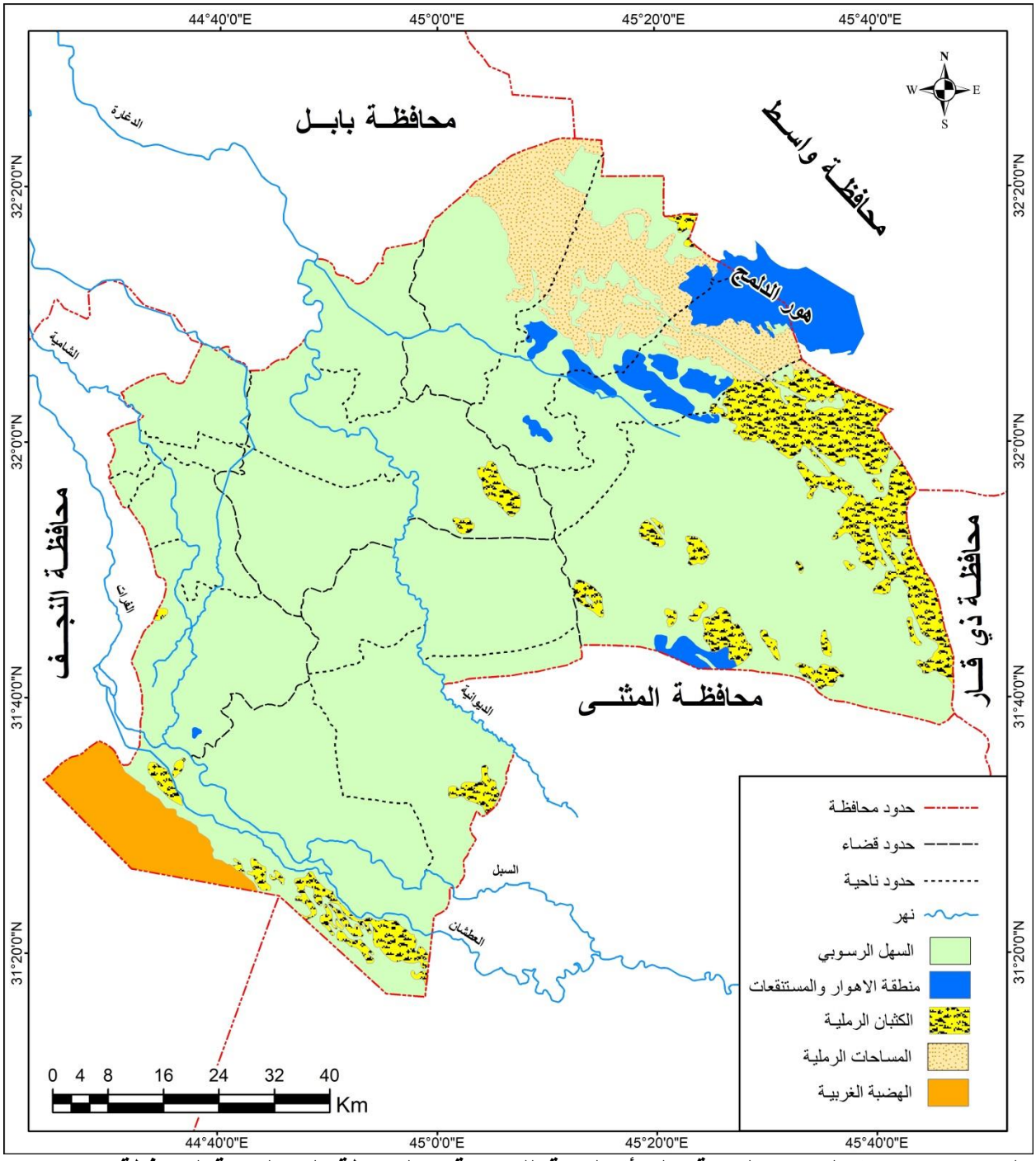
٤- الكثبان الرملية :

تنتشر الكثبان الرملية في نطاقين الاول منها في الأجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية من محافظة القادسية
إذ يقع معظمها ضمن قضاء عفك وتغطي حوالي (٦٧٠,١٥) كم٢ وبنسبة بلغت (٧,٩%) ، إذ تكونت هذه
الكثبان بفعل الإرسابات الهوائية التي جلبتها الرياح الشمالية الغربية من المناطق المجاورة للسهل الرسوبي

والهضبة الغربية الا ان هناك عاملا محليا أخر تسبب في تشكيل هذه الكثبان وهو تغير مجرى شط الدغارة
مما أدى الى تعرض المنطقة الى جفاف طويل وبالتالي تعرض التربة الى التعرية الريحية ([١٠]) .

٥- الهضبة الغربية :
يشكل هذا المظهر من مظاهر السطح في المحافظة مساحة صغيرة تبلغ حوالي (٢٥١,١٤) كم٢ وبنسبة
(٣,١%) من مساحة المحافظة ، ويحتل القسم الجنوبي الغربي من المحافظة في ناحية الشنافية ، ويشير
بعض الباحثين الى ان هذا المظهر من سطح المحافظة هو منطقة انتقالية بين السهل الرسوبي والهضبة
الغربية ([١١]) .

خريطة (٢)
مظاهر السطح في محافظة القادسية



المصدر : وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة ، الخريطة الجيولوجية لمحافظة القادسية بمقياس ١:٢٥٠٠٠٠٠ ، ٢٠٢٠ .

يمكن القول ان سطح المحافظة يؤثر على الزراعة المحمية من جانبين الايجابي والسلبي: ان الجانب

الاول الايجابي يتمثل باستواء الارض التي تعد من افضل الأراضي للممارسة النشاط الزراعي مما يسهل

زراعة محصول الباذنجان داخل البيوت والانفاق البلاستيكية ، إذ استواء الارض وتوافر المياه والجداول

الفرعية والتربة الفيضية الخصبة تعد فرشة اساسية شجعت على حراثة الأرض وبالتالي استزراعها

بمختلف المحاصيل ، اما الثاني السلبي يتمثل بانحدار الأرض وهذا يخلق مشاكل كثيرة منها قلة الصرف
وانعدامه .

ثانياً . المناخ :

يعد عامل المناخ من اكبر واهم العوامل المناخية تأثيراً في تحديد انواع المحاصيل حيث يحدد انواع
المحاصيل حيث يحدد المناطق التي يمكن زراعتها بمحاصيل معينة، ([١٢]) إذ كل محصول زراعي يحتاج
الى ظروف مناخية معينة ، إذ يفسر ذلك تجمع المحاصيل الزراعية وقيامها في منطقة دون اخرى ،فمع
تباين مواقع تلك المحاصيل الزراعية الا انها تشابهت من حيث الانتاج وطبيعته ([١٣]) .

تبين ان منطقة الدراسة تقع ضمن اقليم المناخ الصحراوي الحار الجاف الممطر شتاءً حسب تصنيف كوبن
الذي يرمز له بالرمز(BWHS) .كما في خريطة (٣)*فأن مناخها يمتاز بالتطرف الشديد في درجات حرارة
إذ يسجل أعلى درجات حرارة خلال النهار في فصل الصيف ، في حين تنخفض درجة حرارة الليل خلال
فصل الشتاء وهذا يؤدي الى زيادة المدى الحراري السنوي ، وتكون الامطار قليلة ومتذبذبة من سنة الى
أخرى ، وان نسبة التبخر تفوق ما يتساقط من امطار لشدة حرارة الهواء والجفاف ([١٤]) .

١- الاشعاع الشمسي

يعتبر الضوء واحداً من العوامل الضرورية لنمو النبتة ، لكونه المصدر الرئيسي للطاقة اللازمة لعملية
البناء الضوئي فأنه يؤثر على شكل وبنية وتوزع النباتات .

تتباين ساعات سطوع الشمس الفعلية في منطقة الدراسة ، حيث يتضح من جدول (١) ، ان اعلى
معدلات ساعات سطوع الشمس الفعلية تسجل في شهر تموز (١٢,٩ساعة \ يوم) وادنى معدل سجل في
شهر كانون الثاني (٦,٤ ساعة \ يوم) .

٢ – درجة الحرارة :

تعد درجة الحرارة من اهم العوامل الجوية المؤثرة على نمو المحاصيل النباتية بداية من زراعة البذور
حتى النضج ، وان درجة حرارة البيوت المحمية (البيوت والانفاق البلاستيكية) من العوامل المؤثرة
في نمو المحاصيل النامية تحتها كونها تؤثر في العمليات الخلوية وعلى معدلات التفاعل وفي العديد من
عمليات البناء الخلوي ([١٥]) .

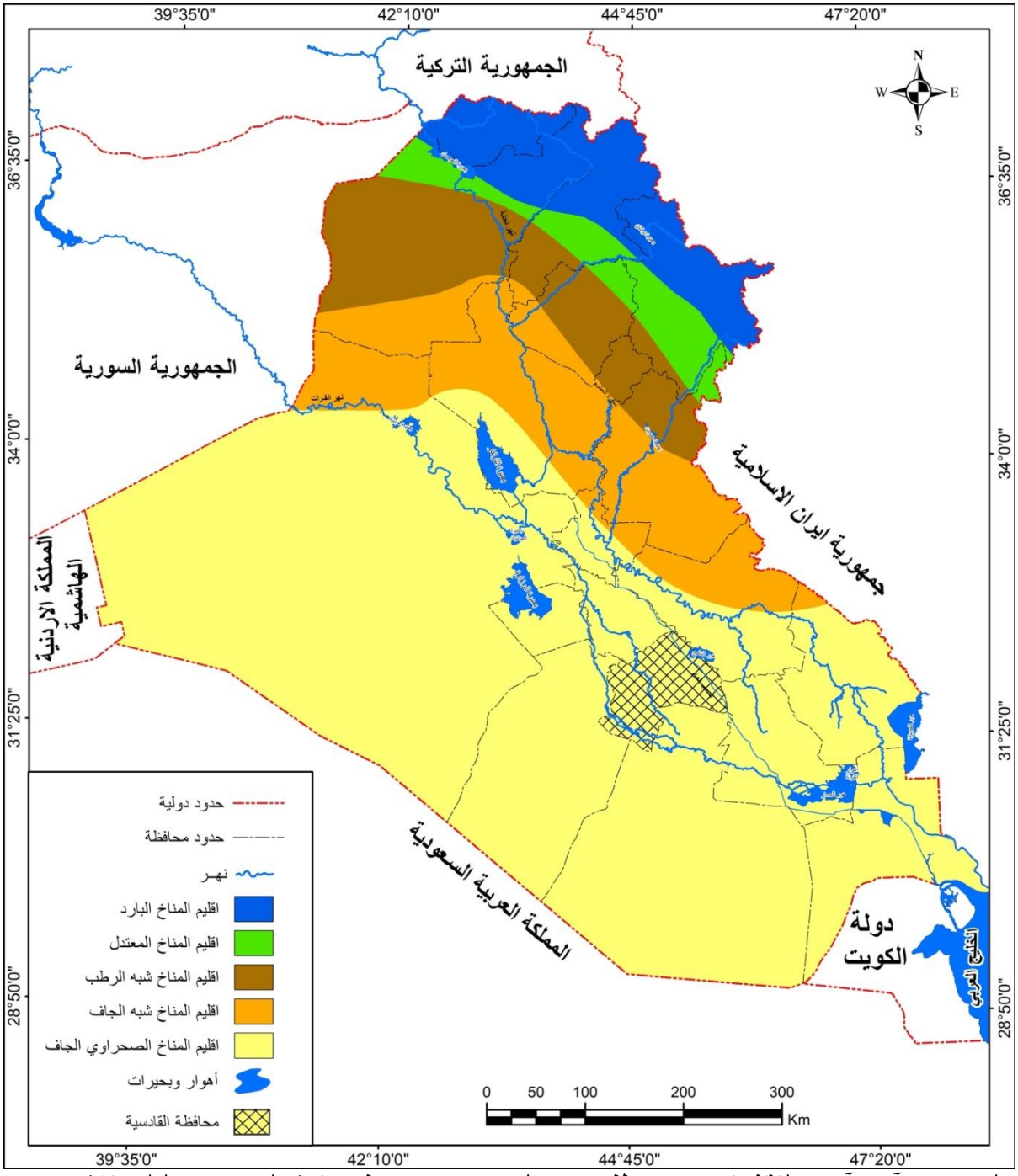
يتضح من جدول (١) ، تتباين معدلات درجات الحرارة خلال اشهر السنة في منطقة الدراسة ، ان المعدل
السنوي لدرجات الحرارة (٢٥,٢ مْ) ، تأخذ الحرارة بالارتفاع ابتداءً من شهر ايار إذ بلغ معدل (٣١,١مْ)
، وسجل اعلى معدل في شهر تموز (٣٦,٧ مْ) ، وأدنى معدل سجل في كانون الثاني (١١,٤ مْ)، تتباين هذه
المعدلات في الزراعة المحمية خلال مواسم زراعة محاصيل الزراعة المحمية في محافظة القادسية .

٣ – الامطار :

تعد كمية المطر واحدة من العناصر المناخية المهمة في اختيار مواعيد زراعة الكثير من المحاصيل
الزراعية ، كما يعد المطر من المصادر الرئيسية للمياه والتي تمثل عنصرا يشارك في العديد من العمليات
الطبيعية والكيميائية والحيوية التي تحديث التربة فبدون عملية التحليل الكيميائي لا يمكن حدوث العديد من
التفاعلات الكيميائية المعقدة في العناصر المخصبة للتربة والمفيدة للنمو النباتي ([١٦]) .

يتضح من جدول (١) ، ان مجموع الامطار السنوية الشتوية في منطقة الدراسة بلغت (١١٤,٨ ملم)
تبدأ الأمطار في شهر ايلول (٠,٩ ملم) ، اذ تستمر بالزيادة الى ان تصل (٢٣,٨ ملم) (١٤,٥ ملم) في شهر
كانون الثاني وشباط ، ليمثلا قمة معدل كمية تساقط الامطار في الموسم الشتوي ، ثم يأخذ بالتناقص في
شهر ايار وينقطع تماماً في اشهر الصيف حزيران وتموز وآب .

خريطة (٣)
اقاليم العراق المناخية وموقع محافظة القادسية منها بحسب تصنيف كوين



المصدر : آزاد آمين النقشبندي ومصطفى عبد السويدي ، تصنيف مناخ العراق وتحليل مناخ العراق وتحليل خرائط اقليمه المناخية ، مجلة كلية الآداب ، جامعة البصرة ، العدد (٢٢) ، مطبعة دار الحوة ، البصرة ، ١٩٩١ ، ص ٤٢١ .

٤- الرطوبة النسبية

ويمكن تحديد ومعرفة كميات الرطوبة داخل الزراعة المحمية من خلال وجود او ضهور قطرات الماء

المميزة على جدران وسقف الزراعة المحمية ، وتكون هذه الحالات غير ضارة نسبياً بالنباتات ، لكن

وجودها يشير الى زيادة الرطوبة في الزراعة المحمية مما يحتاج الى طرق لمعالجتها او تقليل كمياتها الامر

الذي يؤدي الى عواقب سلبية مختلفة مثل ظهور الامراض وآفات الحشرات التي تضر النباتات مستقبلا([١٧]).

يتضح من جدول (١) ان المعدل السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة (٤٤,٣%) الذي يبدأ في
فصل الشتاء من تشرين الثاني الى نيسان بسبب انخفاض درجات الحرارة وزيادة التساقط وتنخفض في
فصل الصيف وأعلى معدل لها في كانون الثاني (٦٨,٤%) في حين انخفضت الرطوبة النسبية في اشهر
الصيف في حزيران الذي بلغ (٢٦,٩%) وشهر تموز (٢٦,٦%) بسبب ارتفاع درجات الحرارة .

٥- الرياح :

تؤثر الرياح وسرعتها على المحاصيل من عدة جوانب ، فتقل معها الرطوبة النسبية ، اذ تساعد على
زيادة النتح وارتفاع نسبة التبخر مما يفقد المحاصيل كميات كبيرة من الماء ويهددها بالذبول الفسيولوجي
كما يؤدي نشاط حركة الرياح الى تكسر السيقان وتمزق اوراق النبات ، مما يؤدي الى نقص كبير في
المساحة الورقية وبالتالي انخفاض مقدار الضوء الممتص وقلة التمثيل الغذائي ، فضلا عن زيادة الضياع
المائي عن طريق التربة بواسطة التبخر الشديد وقيامها بنقل التربة من مكان الى اخر وبالتالي قلة انتاجها
لانخفاض سمك طبقتها السطحية وقلة الانبات وانعدامه، اذ تعمل قوة الاحتكاك بين جذور التربة على تثبيت
النبات وبزيادة انتشار الجذور في التربة تزداد قوة التلامس وبالتالي قدرته على امتصاص الماء والغذاء ([١٨])

ويتضح من جدول (١) تتباين معدلات سرعة الرياح في منطقة الدراسة، اذ بلغ المعدل السنوي لسرعة
الرياح في منطقة الدراسة (٢,٧ م \ ث) تزداد سرعة الرياح في فصل الصيف، وبلغ أعلى معدل في شهر
حزيران إذ بلغ (٣,٦ م \ ث)، وأدنى معدل سجل في شهر تشرين الثاني إذ بلغ (٢ م \ ث)، يتبين ان الرياح
السائدة في منطقة الدراسة هي الرياح الشمالية الغربية الباردة القادمة من مناطق باردة التي تعمل على
خفض درجات الحرارة وبالتالي تؤثر على الانتاج الزراعي المحمي .

جدول (١)
المعدلات الشهرية لعناصر المناخ الرئيسية المسجلة في محطة الديوانية التابعة لمحافظة القادسية للمدة (٢٠٠٨ – ٢٠١٧)

الاشهر	معدل الساعات	درجة الحرارة	درجة الحرارة	معدل درجة	مجموع الامطار	معدل الرطوبة	معدل سرعة	اتجاهات الرياح

	الفعلية	الصغرى	العظمى	الحرارة		النسبية	الرياح م \ ثا	
انون الثاني	٦,٤	٤,٨	١٨	١١,٤	٢٣,٨	٦٨,٤	٢,٥	ش غ
باط	٧,٤	٦,٦	٢٣,٣	١٤,٤	١٤,٥	٥٩,٣	٢,٨	ش غ
ار	٨,٧	١١,٤	٢٨,٩	٢٠,١	١٣,٢	٥٠,١	٣,٤	ش غ
سان	٨,٨	١٦,٦	٣٤,١	٢٥,٣	١٢,٣	٤١,٣	٣,٣	ش
ار	٩,٢	٢٣,٦	٣٧,٧	٣١,١	٦,١	٣٠,٩	٣,٢	ش
زيران	١١,٨	٢٧	٤٢,٢	٣٤,٦	...	٢٦,٩	٣,٦	ش
وز	١٢,٩	٢٨,٨	٤٤,٦	٣٦,٧	...	٢٦,٦	٣,٥	ش غ
ب	١١,٦	٢٧,٩	٤٤,٩	٣٦,٤	...	٢٩,٢	٢,٥	ش غ
لول	٩,٦	٢٤,٨	٤٣,٤	٣٣,١	٠,٩	٣٢,٩	٢,٢	ش
سرين الاول	٨,٥	١٩,٩	٣٤,٩	٢٧,٤	٧,٤	٤١,٤	٢,١	ش غ
سرين الثاني	٧,٦	١٢	٢٦,٤	١٩,٢	٢٠,٦	٥٧,٦	٢	ش غ
انون الاول	٦,٨	٧	١٩,١	١٣	١٦	٦٦,٦	٢,٣	ش غ
معدل سنوي	**٩,١**	**١٧,٥**	**٣٢,٩**	**٢٥,٢**	**١١٤,٨**	**٤٤,٣**	**٢,٧**	**ش غ**

المصدر: جمهورية العراق ، الهيأة العامة للأنباء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٧ .

ثالثا . التربة :

هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الارضية على ارتفاع يتراوح ما بين بضع سنتمترات الى
عدة امتار ، وهي مزيج او خليط معقد من المواد المعدنية والعضوية والهواء والماء ، يثبت النبات جذوره
ومنها يستمد مقومات حياته اللازمة لبقائه وتكاثره وانتاجه ([١٩]) . هناك عدة ترب في محافظة القادسية كما
في خريطة (٤) .

١- تربة كتوف الأنهار :

تمتد هذه التربة بشكل طولي على جانبي نهر الديوانية والدغارة ومع امتداد الجداول المتفرعة منه فهي
تمتد من الحدود الادارية الشمالية لمحافظة القادسية الى نهاية الحدود الادارية مع محافظة المثنى وعلى
ضفاف نهر الدغارة وحتى ناحية آل بدير ، كما تظهر هذه الترب مع ضفاف شط الشنافية حتى الحدود
الإدارية الجنوبية للمحافظة، إذ تقدر مساحتها حوالي (٣٦٢,٤٣) كم٢ ([٢٠]) .

٢- تربة أحواض الأنهار :

توجد هذه التربة في المنطقة البعيدة عن مجاري الأنهار في الاماكن المحصورة بين كتوف الأنهار

وترب المنخفضات لذلك فأن هذه الترب تسود في معظم اراضي محافظة القادسية ، إذ تقدر مساحتها
حوالي (٥٥٥٩,٠٥) كم٢ وبنسبة (٦٥,٩) ([٢١]) .

: ٣- تربة المنخفضات والأهوار المطمورة

تنتشر هذه التربة في الجزء الشمالي الغربي والشمال الشرقي من المحافظة في قضائي الشامية وعفك
إذ تقدر مساحتها حوالي (٩٠٥,٠٧) كم٢ وبنسبة (١٠,٧%) ، وتحتوي على ٣٨% من الغرين و ٥٨%
من الطين، وبذلك تكون ذات نسجة ثقيلة قليلة المسامية ([٢٢]) .

٤- تربة الكثبان الرملية :

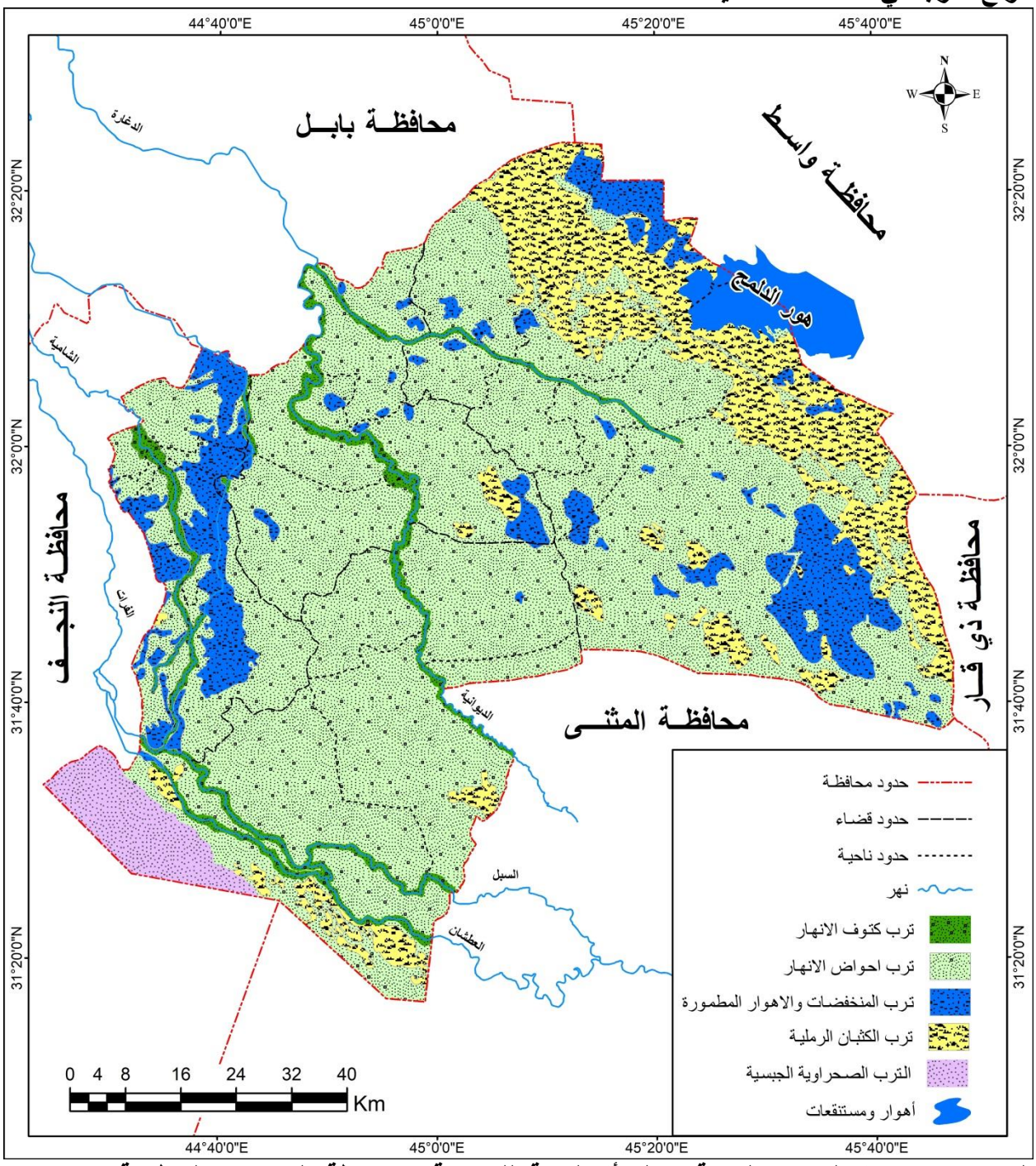
تغطي نطاقات ضيقة من المحافظة الا ان اوسع نطاقين لها يقعان في القسمين الشرقي والجنوبي
الشرقي من المحافظة والمتاخمة لحدود محافظتي واسط وذي قار وتحديداً في قضاء (ناحية البدير وناحية
سومر وناحية نفر ، وتقدر مساحتها حوالي (١٢٥٣,٣٢) كم٢ وبنسبة (١٤,٩%) ([٢٣]) .

٥- التربة الصحراوية الجبسية :

تتركز هذه التربة في الأجزاء الجنوبية الغربية القصوى من المحافظة وتتحدد بين مجرى نهر الشنافية
من الشرق والحدود الادارية الغربية للمحافظة من الغرب وهي جزء من ترسبات الهضبة الغربية ، وتقدر
مساحتها حوالي (٢٥١,١٤) كم٢ وبنسبة (٣,١%) ، وتتميز بنسيج خشن ونفاذية عالية إذ يغطي سطحها
ذرات مختلفة الحجوم من الصخور الجبسية الصلبة والحصى والرمل ، وتصل نسبة مادة الجبس فيها
(٦٠%) من محتواها فضلا عن تميزها بعمق ضحل لا يتجاوز (٢٥ سم) ، وندرة الاملاح فيها إذ
تراوحت درجة ملوحتها بين(صفر – ٤ مليموز \ سم)متراكما تتصف بقلة محتواها من المادة العضوية([٢٤]).

تبين من خلال الدراسة يفضل المزارعين استخدام الترب المزيجية والرملية داخل البيوت والانفاق
البلاستيكية باعتبارها صالحة لأغلب محاصيل الزراعة المحمية وخالية من الاملاح .

خريطة (٤)
انواع الترب في محافظة القادسية



المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، خريطة التكوينات السطحية لمحافظة القادسية بمقياس ١:٢٥٠٠٠٠٠ ، ٢٠٢٠ .

رابعاً . الموارد المائية :

يعد الماء من اكثر الموارد الطبيعية المتجدد (دورة الماء في الطبيعة) ، حيث يجدد ليحل محل الجزء
المستنزف منه نتيجة الاستخدام والاستهلاك من قبل الإنسان والحيوان وبدرجة اكبر من قبل النباتات
وخاصة خلال عمليات الري اليومية، تلعب المياه دورا رئيسيا ومهما في عملية التنمية الزراعية فلا يمكن
تصور تنمية زراعية بلا مياه ، ما يعني ان تحقيق تنمية زراعية مستدامة يرتكز على استخدام الموارد
المائية التي تعتبر المصدر الرئيسي للزراعة وتحقيق الأمن الغذائي ([٢٥]) . وتتمثل مصادر المياه في منطقة
الدراسة بأنها كميات قليلة وتذبذب سقوطها ضمن الفصل الواحد لذا لا يمكن الاعتماد عليها في الانتاج
الزراعي .

تعد المياه السطحية الجارية (الأنهار) المصدر الرئيسي للمياه حيث تروي العديد من الاراضي في
محافظة القادسية التي تعتمد عليه الزراعة بشكل اساسي ، وتشمل الأنهار والجداول والمشاريع الارائية
والمتفرعة منها ، وأهما شط الديوانية وشط الدغارة وشط الشامية وتخترق هذه الأنهار المحافظة من شمالها
الى جنوبها اذ يدخل شط بعد اجتياز سدة الهندية محافظة القادسية بعد خروجه من محافظة بابل ليتفرع الى
ثلاث فروع هي شط (الديوانية والدغارة والحرية) ، فضلا عن جدولي معصومة الحديث والشريفية ، اما
شط الشامية فيدخل المحافظة ضمن ناحيتي المهناوية والصلاحية ،اذ انه يعد امتداد لشط العباسية الذي يخدم
مناطق اسقائه الزراعية في محافظة النجف ([٢٦]) .

ومن هذه الانهار في محافظة القادسية كما في خريطة (٥) :

١ــ شط الديوانية :
يمثل واحداً من فروع شط الحلة البالغ طوله (١٢٣) كم وبطاقة تصريفية بلغت (٦٠م \ ثا) وبمساحة

تقدر حوالي (٥٠٠٠٠٠ دونم) يبدأ شط الديوانية من صدر الدغارة ماراً بناحية السنية ومركز قضاء

الديوانية وناحية السدير ومركز قضاء الحمزة، ويستمر باتجاه الجنوب حتى يدخل محافظة المثنى عند قضاء

الرميثة ومن اهم فروعها جدول الشافعية الحديثة الذي يتفرع عند الكيلو متر (٣٤,٥)كم ، وهو بطول (٣٠)

كم وبمعدل تصريف يصل الى (١٢,٧م \ ثا) ، اما المساحة التي يرويها فتقدر بحوالي (٩١٦٣٠) دونما

ومن تفرعاته كما في جدول (٢) :-

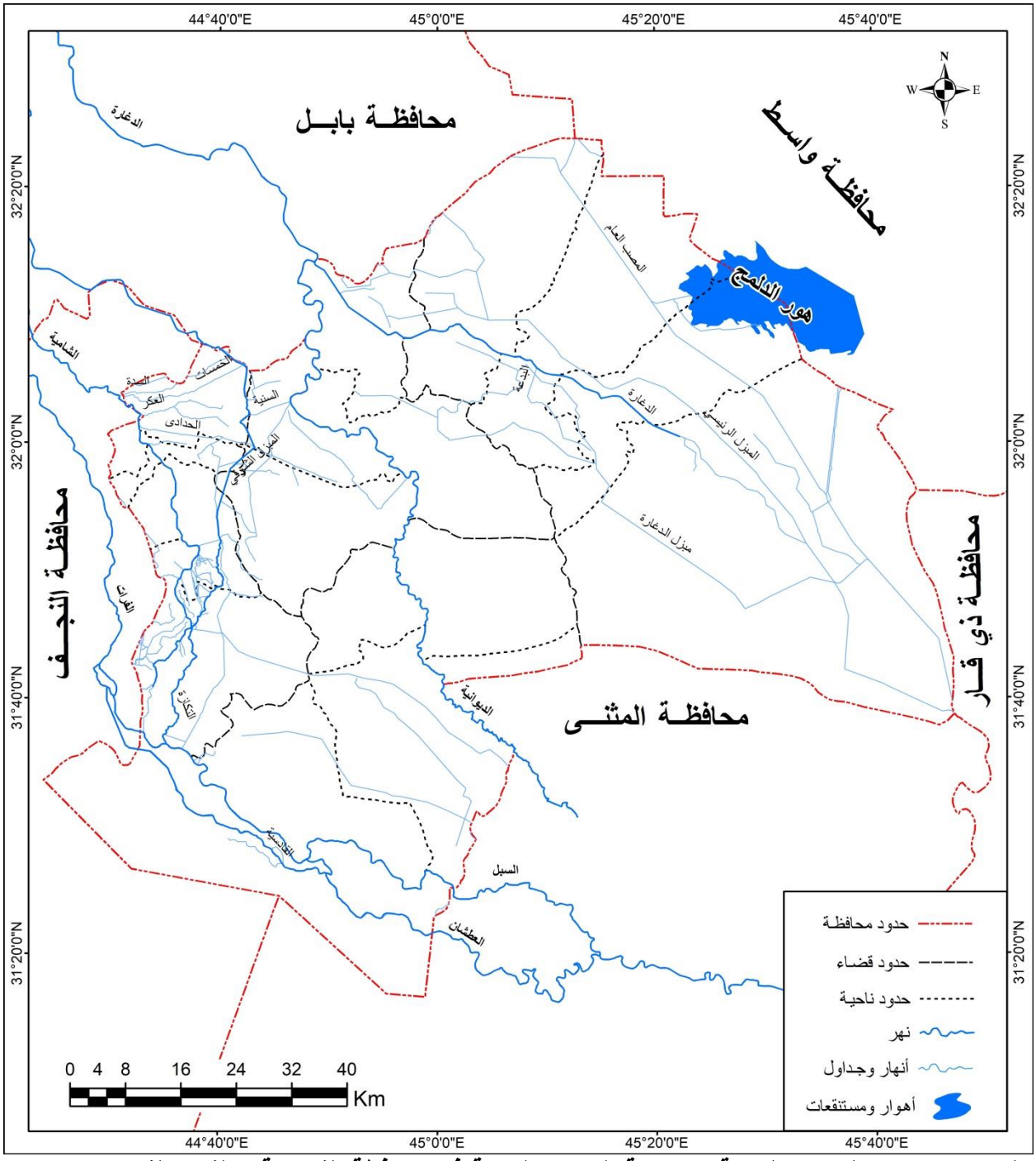
أ- جدول النورية : الذي يتفرع من جدول الشافعية الحديث في الكيلو متر (١٢) البالغ طوله (٢٠) كم
وبمعدل تصريف بلغ (١,٥ م٣ \ ثا) اما المساحة التي يرويها تقدر(٣٨٥٧) دونم ، كما في جدول (٢) .
ب- جدول الحفارة : الذي يتفرع من جدول الشافعية الحديث في الكيلو متر(٨,٢) البالغ طوله (١٢,٥) كم
وبمعدل تصريف بلغ (١,٧ م٣ \ ثا) اما المساحة التي يرويها (٢٠,٠٠٠) دونم كما في جدول (٢) .
اما الفرع الثاني جدول الشافعية القديم الذي يتفرع عند الكيلو متر(٤٢) بطول(٦) كم وبطاقة تصريفية
بلغت (١) م٢ \ ثا اما المساحة التي يرويها (٥٨٤٠) كما في جدول (٢) .

جدول (٢) جداول الري المتفرعة من شط الديوانية في محافظة القادسية والمساحة التي ترويها

اسم الجدول	موقعا لتفرع من شط الديوانية (كم)	الطول (كم)	التصريف التصميمي (م٣\ ثا)	التصريف التشغيلي (م٣ \ ثا)	مساحة منطقة الاسقاء (دونم)
الشافعية الحديث	٣٤,٥	٣٠	٧,٠٦٤	١٥,٠٧	٩١٦٣٠
النورية	١٢	٢٠	١,١٤٢	١,٥	٣٨٥٧
الحفار الصغير	٨,٢	١٢,٥	٧١,٧	١,٧	٢٠,٠٠٠
الشافعية القديم	٤٢	٦	١	١	٥٨٤٠

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

خريطة (٥)
الموارد المائية السطحية في محافظة القادسية



المصدر: وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، القسم الفني ، بمقياس ١:٢٥٠٠٠٠٠ ، ٢٠٠٤ م .

٢ــ شط الدغارة :

يمثل احد فروع شط الحلة البالغ طوله (٧٠كم) وبطاقة تصريفية بلغت (٧٥م ا ثا) وبمساحة اروائية (٣٢٣٧٠٠ دونم) فأن شط الدغارة يمر بمركز ناحية الدغارة وناحية سومر ومركز قضاء عفك وناحية السدير وتفرع من هذا النهر مجموعة من الجداول الفرعية بلغ عددها (١٥ جدولا) وبطاقة تصريفية

تصميمية بلغ مجموعها (٦٠,٠٠٧ م\ثا) في حين يقدر مجموع المساحة التي ترويها هذه الجداول
(١١٠٩٧٩٣) دونم جدول (٣) .

جدول(٣)

الجداول المتفرعة من شط الدغارة

اسم الجدول	موقع التفرع	الطول \ كم	التصريف م٢ \ ثا	المساحة المروية \ دونم
ابو صبخة	١٠,٦٣	٢٣,٧	٥,٩٥٧	٤١٨٠٥
ام صبخة	١٣,٥	٤,٦	٠,٣٥٥	٢٦٦٢
ابو حنين	١٤,٧٧	٦	٠,٤٦٦	٣٠٩٠
ورشانة	١٦٠٥٧	٣,٥	٠,٤٤٣	٣١
الفوار	١٧,٩٥	١٦	٠,٩١٨	١٣٨١٤
الجوعان	٢٤,٢	١٤	١١	٥٢٣٢٠
نفر	٣٠,٥	١٨,٥	٣,٦٣٥	٤٩٤٥٠
ام الصخين	٣٠,٤	٤	٠,٣٥٢	٢٥٨٥
الفوارة	٣٨,٨١	٧	٠,٤٥١	١٤٣٩
جحيش	٤٢,١	١١	٥,٢١٤	٣٦٤٨٩
قناة عفك	٤٢,٣٦	١٢	١,٨٧٧	١٣٣٠٦
الثريمة	٤٢,٣٩	٥١,٢٤	١٤,٩٥٥	٨٤٦٣٠٦
النونية	٤٣,١	٢٦,٤٦	٠,٤٠٢	١٤٤٢
الجانبية اليسرى	٦٣,٠٠	١٨	٥,٩٨٢	٤٥٠٥٤
الجانبية اليمنى	-	٣٠	٨,٠٠	١٧٨٢٠

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٣ــ شط الشامية :

هو الفرع الثاني من تفرعات شط الهندية البالغ طوله(٨٠كم) وبطاقة تصريفية بلغ معدلها(١٤٠م٣ \ ثا)
اما المساحة الاروائية تقدر (٩٩٣,٩دونما) ، اذ يدخل المحافظة من جهتها الشمالية الغربية وباتجاه
الجنوب ماراً بمدن الصلاحية ومركز قضاء الشامية وغماس كما في خريطة رقم (٤) ، وتفرع من هذا
النهر مجموعة من الجداول الفرعية البالغ عددها(٢٠ جدولا) وبطول بلغ (١١٥٢،)كم وبطاقة تصريفية بلغ
مجموعها (٨٦,٦م٣ \ ثا) كما في جدول (٤) .

٤- شط الشنافية :

هو الامتداد الطبيعي لنهر الفرات في الشنافية بعد مرور بمدينة الكوفة ثم يدخل الحدود الادارية
للمحافظة القادسية عند الشمال ناحية الشنافية البالغ طوله (٤٣كم) وبطاقة تصريفية تقدر (١٣٠م٣ \ ثا)

وبمساحة اروائية تقدر(٩٦٧٩١دونم) ضمن اراضي ناحية الشنافية التي وقعت على ضفافه مباشرة
والمستقرات الريفية التابعة لها .

جدول (٤)
الجداول المتفرعة من شط الشامية

اسم الجدول	الطول \ كم	التصريف م٣ \ثا	المساحة المروية \ دونما
المهناوية	٢١	٩	٧٠٠٠
الجيجان	١٢	٧	٥٠٠٠
عكر	٥,٦	٥	٢٥٠٠
غضب	٩	٣	٢٠٠٠
الحدادي	٧	٥	٦٠٠
مهدي العسل	٥	٣	٤٦٨٠
النجارمة	٥	٩	١٤١١٣
غريشة	٩	١,٥	٢٣٥٢
الغشانية	٤	٣	٦٢٧٢
الدراغي	٤	٣	٤٧٣٠
المعبرة	١٤	٤	٢٠٠٠
الفيضة	٤	٣	٤٧١٠
طبرال ابراهيم	٣,٥	٦	١٢٠٠٠
حاوي	١٠	٤	٤٧٠٠
ابو حلال	١٠	٢	٩٠٢
ضاحي ال حمود	٤	٤	١٣٠٥
الفضيل	١١	٤	٢٠٠٠
آل بعيوي	٤	٠,٦	٣٥٠
الخمس	٦	٦	٣٠٠٠
النغيشية	٤	٦	١٠٥٠

المصدر : مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شعبة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ،٢٠٢٠.

تعد الموارد المائية الركن الاساسي في عملية الانتاج الزراعي لا سيما الزراعة المحمية كون لا يمكن
الاعتماد على الامطار لتذبذب كميتها وعدم انتظامها .

المبحث الثاني
التوزيع الجغرافي للزراعة (الباذنجان) المحمية في محافظة القادسية

تعد الزراعة المحمية من الاساليب المهمة في منطقة الدراسة لقيمتها الغذائية والدوائية والزينة وفوائدها
لما يدخل في تركيبها من بروتينات وفيتامينات وبالتالي تزايد النمو السكاني وكثرة الطلب عليها من قبل
المستهلكين واضافة الى ذلك سعة انتشارها ، نضراً لكونها توفر الغذاء في غير مواسمها الاعتيادية وقلة
الخسائر الناتجة عن تغير الظروف المناخية والامراض والآفات وذلك باستخدامها طرق ري حديثة
تساعد على استهلاك المياه بطريقة مثلى للمياه في الزراعة المحمية .

- محصول الباذنجان :

نبات ثنائي الفلقة من الفصلية الباذنجانية تتواجد منه اصناف متعددة حول العالم بمختلف الاحجام
والألوان والاشكال وللباذنجان قيمة غذائية عالية من خلال احتوائه كل ١٠٠ غرام منه على (٩١,٥)غم من
الماء و(١,١) من البروتين و (٥,٥) من الكربوهيدرات وغيرها من العناصر ([٢٧]) . تبدأ زراعة محصول
الباذنجان في الحقول المكشوفة من شهر أذار وتستمر لغاية شهر نيسان وكمية البذور الازمة من ٢٠٠
-٢٥٠) غم او ٤٥٠٠ شتلة حيث تزرع على مساطب عرض ١,٥م وتكون الزراعة على الجانبين او
الزراعة على مروز المسافة بين مرز واخر ٨٠ – ٩٠ سم وتكون الزراعة من جهة واحدة والمسافة بين
النباتات (٤٠ – ٥٠) سم ([٢٨]) ، بينما تبدأ زراعته محصول الباذنجان في البيوت والانفاق البلاستيكية في
شهر كانون الثاني وشباط ([٢٩]) .

يعد الواقع الحالي لعام (٢٠٢٠) لمحصول الباذنجان حسب الوحدات الادارية في البيوت البلاستيكية كما
مبينة في جدول (٥) وخريطة (٦) ان مركز قضاء عفك جاء بالمركز الاول من حيث عدد البيوت إذ
بلغت نسبة البيوت (٥٤,٤%) من المجموع الكلي البالغ (٥٧) بيت بلاستيكي وبلغت نسبة الانتاج
(٤٦,٥%) من اجمالي العام البالغ(٧١) طن في حين بلغت الانتاجية(١١٠٦٦,٦٧) كغم \ دونم من اجمالي
العام البالغ (٧٢٤١١٦,٦) كغم \ دونم ، يليه مركز قضاء الديوانية في المركز الثاني إذ بلغت نسبة البيوت
(٢٤,٦%) وبلغت نسبة الانتاج (٢٦,٨%) في حين بلغت الانتاجية (٤٨٥٠) كغم \ دونم ، ثم يليه بالمركز
الثالث مركز قضاء الحمزة إذ بلغت نسبة البيوت (١٤%) وبلغت نسبة الانتاج (١٩,٧%) اما الانتاجية
فبلغت (٦٢٠٠) كغم \ دونم، يليه بالمركز الاخير مركز قضاء الشامية إذ بلغت نسبة البيوت (٧%) وبلغت

نسبة الانتاج (٧%) في حين بلغت الانتاجية (٢٠٠٠) كغم \ دونم .

اما في الانفاق يتضح من نفس الجدول وخريطة (٧) ان مركز قضاء عفك جاء بالمركز الاول من
حيث عدد الانفاق إذ بلغت نسبة الانفاق (٥٩,٦%) من المجموع الكلي البالغ (٢٥٢) نفق بلاستيكي وبلغت
نسبة الانتاج (٢٥%) من اجمالي العام البالغ (٢٤) طن في حين بلغت الانتاجية (٣٠٠٠) كغم \ دونم من
اجمالي العام البالغ (١٢٩٠٠) كغم \ دونم ، يليه مركز قضاء الشامية إذ بلغت نسبة الانفاق (٢١,٨%)
وبلغت نسبة الانتاج (٢٩,٢%) في حين بلغت الانتاجية(٥٠٠٠) كغم \ دونم ، ثم يليه بالمركز الثالث مركز
قضاء الحمزة إذ بلغت نسبة الانفاق (١١,٩%) وبلغت نسبة الانتاج (٢٠,٨%) اما الانتاجية فبلغت
(٢٥٠٠) كغم \ دونم ، يليه بالمركز الاخير مركز قضاء الديوانية إذ بلغت نسبة الانفاق (٦,٧%) وبلغت
نسبة الانتاج (٢٥%) في حين بلغت الانتاجية (٢٤٠٠) كغم \ دونم .

جدول رقم (٥)
التوزيع الجغرافي لإعداد البيوت والانفاق البلاستيكية والمساحة المزروعة والانتاج والانتاجية لمحصول الباذنجان في محافظة القادسية لعام (٢٠٢٠)

ت البلاستيكية					الانفاق البلاستيكية					
دات	عدد	المسا	الانتاج	الدرجة	الانتاجية	عدد	المساحة	الانتاج	الدرجة	الانتاجية

ية	البيوت	حة (دونم)	(طن)	المعيار ية*	(كغم \دونم)	الانفاق	(دونم)	(طن)	المعيارية *	(كغم \دونم)
ق . ية	٧	٥	٨	٠,٨٤	١٦٠٠	-	-	-	٠,٦٥-	-
السنية	٥	٣	٦	٠,٣٣	٢٠٠٠	١٧	٢,٥	٦	١,٨	٢٤٠٠
الدغارة	٢	٤	٥	٠,٠٧	١٢٥٠	-	-	-	٠,٦٥-	-
الشافعية	-	-	-	١,٢٢-	-	-	-	-	٠,٦٥-	-
وع	١٤	١٢	١٩	-	٤٨٥٠	١٧	٢,٥	٦	-	٢٤٠٠
ة	٢٤,٦ %	٣٨,١ %	٢٦,٨ %	-	-	%٦,٧	%٢٦,٣	%٢٥	-	-
. عفك	٧	٥	١٢	١,٨٧	٢٤٠٠	-	-	-	٠٦٥-	-
البدير	١٠	٢,٥	٥	٠,٠٧	٢٠٠٠	-	-	-	٠,٦٥-	-
سومر	٤	٢	٨	٠,٨٤	٤٠٠٠	-	-	-	٠,٦٥-	-
نفر	١٠	٣	٨	٠,٨٤	٢٦٦٦,٦٧	١٥٠	٢	٦	١,٨	٣٠٠٠
وع	٣١	١٢,٥	٣٣	-	١١٠٦٦,٦٧	١٥٠	٢	٦	-	٣٠٠٠
ة	٥٤,٤ %	٣٩,٧ %	٤٦,٥ %	-	-	٥٩,٦ %	%٢١,١	%٢٥	-	-
. الحمزة	٤	٢,٥	٨	٠,٨٤	٣٢٠٠	-	-	-	٠,٦٥-	-
السدير	-	-	-	١,٢٢-	-	-	-	-	٠,٦٥-	-
الشنافية	٤	٢	٦	٠,٣٣	٣٠٠٠	٣٠	٢	٥	١,٣٩	٢٥٠٠
وع	٨	٤,٥	١٤	-	٦٢٠٠	٣٠	٢	٥	-	٢٥٠٠
ة	%١٤	١٤,٣ %	١٩,٧ %	-	-	١١,٩ %	%٢١,١	%٢٠,٨	-	-
. الشامية	-	-	-	١,٢٢-	-	٦	١	٣	٠,٥٧	٣٠٠٠
الصلاحية	-	-	-	١,٢٢-	-	-	-	-	٠,٦٥-	-
المهناوية	-	-	-	١,٢٢-	-	-	-	-	٠,٦٥-	-
غماس	٤	٢,٥	٥	٠,٠٧	٢٠٠٠	٤٩	٢	٤	٠,٩٨	٢٠٠٠
وع	٤	٢,٥	٥	٤,٧٣	٢٠٠٠	٥٥	٣	٧	١,٦	٥٠٠٠
ة	%٧	٧,٩ %	%٧	٣,٨٨	-	٢١,٨ %	% ٣١,٥	%٢٩,٢	٢,٤٤	-
وع الكلي	٥٧	٣١,٥	٧١	-	٢٤١١٦,٦٧	٢٥٢	٩,٥	٢٤	-	١٢٩٠٠
ة الكلية	١٠٠ %	١٠٠ %	١٠٠	-	-	%١٠٠	%١٠٠	١٠٠	-	-

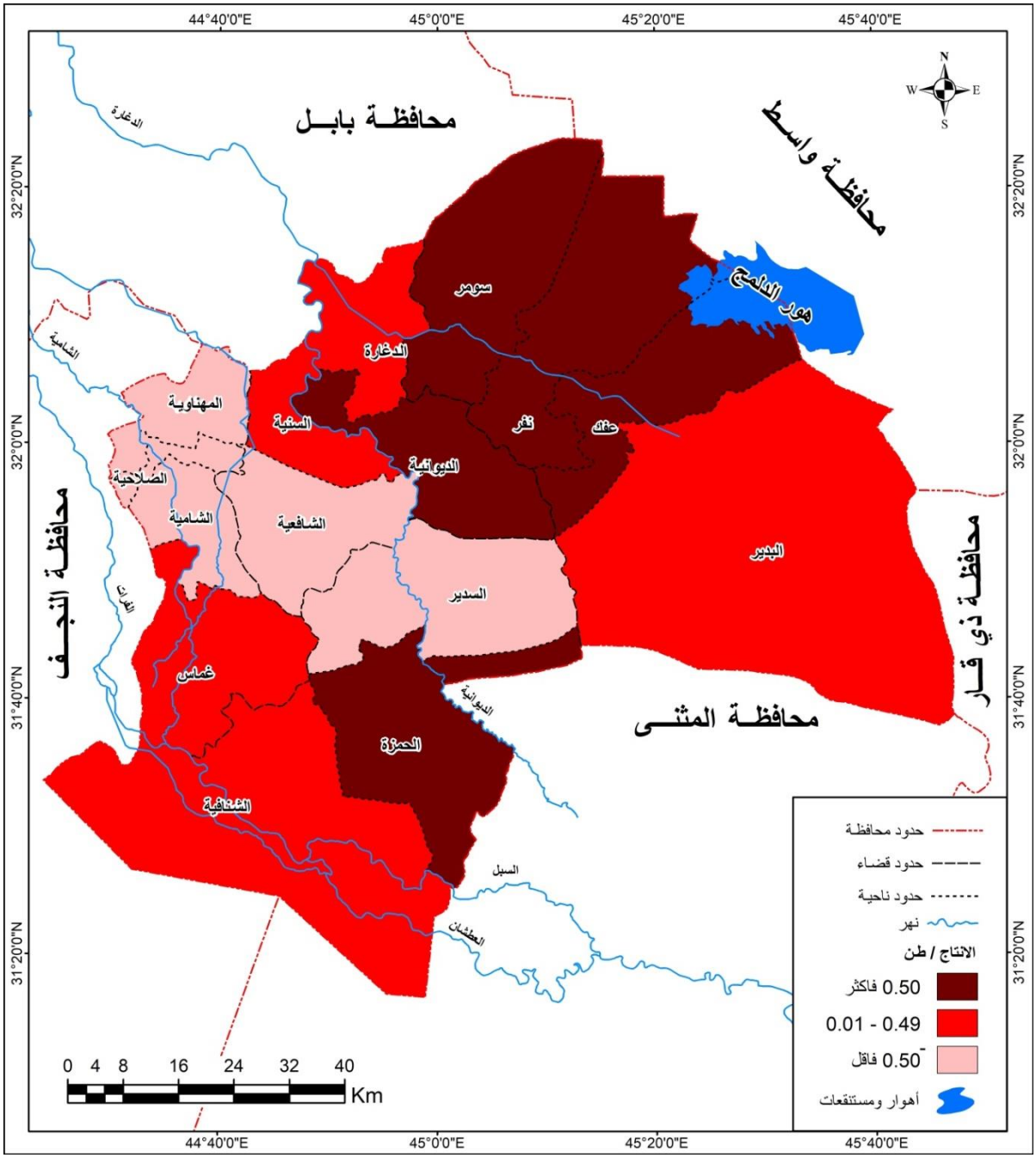
المصدر

(١) مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم الزراعة المغطاة ،بيانات غير منشورة تم استخراج النسب والمعدلات من قبل الباحثة.

(٢) الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان ، المحور الثالث .

*** تم استخراج الدرجة المعيارية بالاعتماد على برنامج الاكسل من خلال استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم وتطبيق دالة (STANDARDIZE) .**

خريطة (٦)
التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول الباذنجان في البيوت البلاستيكية بحسب الدرجة المعيارية في محافظة القادسية لعام (٢٠٢٠)



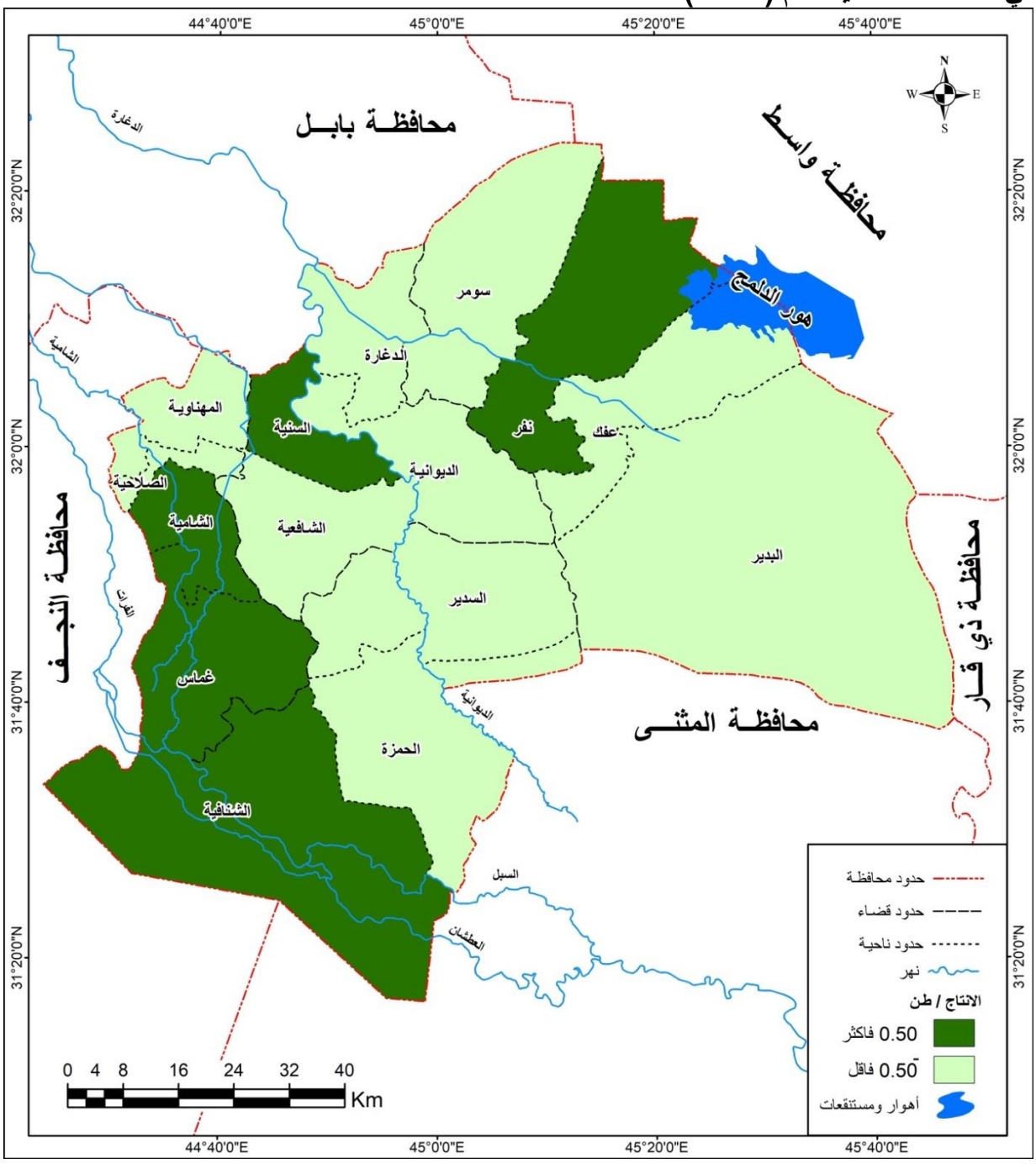
المصدر :

(١) مديرية الزراعة في محافظة القادسية ، قسم الزراعة المغطاة ، بيانات غير منشورة ، تم استخراج المعدلات والنسب من قبل الباحثة

(٢) جدول (٥) .

خريطة (٧)

التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول الباذنجان في الانفاق البلاستيكية بحسب الدرجة المعيارية في محافظة القادسية لعام (٢٠٢٠)



المصدر :

(١) مديرية الزراعة في محافظة القادسية ، قسم الزراعة المغطاة ، بيانات غير منشورة ، تم استخراج المعدلات والنسب من قبل الباحثة

(٢) جدول (٥) .

النتائـــــــج

) حسب تصنيفBwhs١- تقع منطقة الدراسة ضمن المناخ الصحراوي الحار الجاف ويرمز له بالرمز (
كوبن، وتبين ان العوامل الجغرافية الطبيعية المتمثلة(بـ السطح والعناصر المناخية وتربة وانواعها والموارد
المائية السطحية) تأثير كبير في زيادة انتاج الزراعة المحمية في محافظة القادسية .

٢- سطح المحافظة يتميز باستواء السطح ويعد اكثر ملائمة لأنشاء البيوت والانفاق البلاستيكية .

٣- العناصر المناخية لا سيما درجة الحرارة ادت الى زيادة الانتاج في الزراعة المحمية في فصل الشتاء

٤- تعد الترب المزيجية والرملية التي تتميز بأنها خالية من الاملاح تعد من افضل الترب الصالحة لإنتاج

نبات الباذنجان داخل البيوت والانفاق البلاستيكية .

٥- تعد الموارد المائية الركن الاساسي في عملية الانتاج الزراعي لا سيما الزراعة المحمية كون لا يمكن

الاعتماد على الامطار لتذبذب كميتها وعدم انتظامها .

٦- المساحة المخصصة في انتاج محصول الباذنجان نحو (٣١,٥) دونم وبلغت اعداد البيوت نحو (٥٧)

بيت بلاستيكي ، اما المساحة المخصصة للإنفاق (٩,٥) دونم وبلغ عدد الانفاق نحو(٢٥٢) نفق بلاستيكي .

٧- محصول الباذنجان لم يزرع في البيوت البلاستيكي في مركز قضاء الشامية وفي ناحية (الشافعية –

السدير – الصلاحية – المهناوية) ، اما في الانفاق البلاستيكية لم يزرع في مركز الديوانية وعفك والحمزة

وفي ناحية (الدغارة – الشافعية – البدير – سومر – السدير – الصلاحية – المهناوية) ، هذا يعود الى

الرغبة الشخصية وعزوف كثير من المزارعين عن مثل هذه الزراعات وبسبب الكلفة المادية الكبيرة .

التوصيات

١- انشاء محطة مناخ زراعي هدفها للتنبؤ بالمتغيرات المستمرة لعناصر المناخ تعني بنشر الكراسات

المناخية الارشادية اليومية لتلافي الاضرار التي قد تتعرض لها المزروعات من جراء التطرفات المناخية

المفاجئة .

٢- اعتماد افضل انواع الترب لا سيما ترب كتوف الانهار .

٣- تشريع القوانين لحماية محاصيل الزراعة المحمية من المنافسة الاجنبية في مجال بيع المنتجات

المحاصيل المحمية .

٤- العمل على خفض تكاليف انتاج البيوت والانفاق البلاستيكية لكي يتمكن المزارع من شرائها من خلال

توفير مصانع محلية ذات مواصفات دولية .

٥- توفي السجلات لأجل التقييم السنوي للمشروع ووضع الخطط والبرامج الصحيحة وإمكانية الاستمرار

في المشروع وتصحيح وتجاوز الاخطاء من اجل تقليل كلف الإنتاج المختلفة ، ويدون في هذه السجلات

المساحة المزروعة لكل نوع من المحاصيل وكذلك الأصناف المستعملة وإنتاج كل منها في وحدة المساحة

وتقارن مع المصروفات والإيرادات لذلك الإنتاج مع تسجيل تكاليف عمليات الزراعة المختلفة من اجل

التقييم الاقتصادي الشامل في نهاية كل موسم .

الهوامش والمصادر

([١]) كاظم عبادي حمادي جاسم ، أساسيات زراعة محاصيل الخضروات في البيوت المحمية، مكتبة ومطبعة النباهة (العراق) ميسان – سوق النصر ٢٠٢٠ ، ص ٣ .

([٢]) علي حسين علي الزبيدي ، تأثير الرش بالمغذيات الورقية (Fylloton , Basfoliar Kelp) في نمو صنفين من الباذنجان . Solanum melongena وانتاجها ، مجلة جامعة بابل \ العلوم الصرفية والتطبيقية والعلوم الهندسية ، المجلد (٢٦) ، العدد (١) ، ٢٠١٨ ، ص ٢٧٧.

([٣]) عبد طعمة غيلان ، الدليل الارشادي للعمليات الزراعية في العراق ، ٢٠١٨ ، ص١٦١ .

([٤]) حسين عليوي ناصر الزيادي ، ماجد عبدالله جابر ، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة ذي قار، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (١٧) ، ص ١٢٩ – ١٣١ .

([٥]) كاظم عبادي حمادي جاسم ، ٢٠٢٠ ، ص٣٢ .

(٦) عباس فاضل السعدي ، جغرافية العراق ، ٢٠٠٩ ، ص٣٧ .
(٧) انتظار ابراهيم حسين الموسوي ، التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة القادسية ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، محافظة القادسية ، ٢٠٠٧ ، ص٣٤ .
(٨) حيدر عبود كزار الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانات التنمية الزراعية واهميتها في تحقيق التنمية الاقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ٢٠١٥ ، ص٤٢ .
(٩) محمد خضير كلف الحويس ، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي (النباتي) وعلاقته بالموارد المائية في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القاسية ، ٢٠١٥، ص٢١ ،
(١٠) خالد مرزوق رسن الخليفاوي، التصحر وأثره في الإنتاج الزراعي في محافظة القادسية باستخدام معطيات الاستشعار عن بعد، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٢ ، ص٣٣ .
(١١) يحيى هادي محمد الميالي ، محافظة القادسية (دراسة في الخرائط الاقليمية) ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية التربية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٩ ، ص ٨١ .
(١٢) علي احمد هارون ، جغرافية الزراعة ، دار الفكر العربي ،ط (١) ، بلا تاريخ ، ص٨٨ .
(١٣) نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط (٢) ، كلية التربية – جامعة بغداد ، ٢٠٠٠ ، ص٤٨ .
(١٤) علي حسين شلش ، الاقاليم المناخية ، ط (١) ، مطبعة جامعة البصرة ،١٩٨١ ، ص١١١ – ١١٣ .
(١٥) وفاء علي حسين ، تكنلوجيا الزراعة المحمية ، قسم البستنة وهندسة الحدائق ، ٢٠٢١ ، ص ٣٣ – ٣٤ .
(١٦) كاظم عبادي حمادي جاسم ، مصدر سابق ، ص٦٢ .
(١٧) كاظم عبادي حمادي جاسم ، مصدر سابق ، ص٥٩ .
(١٨) سلام سالم عبد هادي الجبوري ،الملائمة المناخية لزراعة المحاصيل البديلة في محافظات الفرات الاوسط (السلجم والشوفان والقمح الترتكيلي آنموذجا) ، المجلد (١٦) ، العدد (٢) ، ٢٠١٦ ، ص٢٥٤ .
(١٩) علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، ط (٢) جامعة البصرة ، ١٩٨٥ ، ص١٣ .
(٢٠) علي ساجد محي الكرعاوي ، التحليل المكاني للمناحل وامكانية تنميتها في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٩ ، ص ٣٢-٣٣ .
(٢١) مناهل طالب حريجة الشباني ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية للفترة ١٩٩٩ – ٢٠٠٨ ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٠ ، ، ص ٣٩-٤٠ .
(٢٢) رحمن رباط حسين الايدامي ، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة القادسية ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية للبنات – جامعة الكوفة ، ص٥٦.
(٢٣) سلام سالم عبد هادي الجبوري ، التحليل المكاني لمشاكل الانتاج الزراعي للمدة من ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، محافظة القادسية ، ٢٠٠٠ ، ص٥٠ .
(٢٤) حمادي عباس حمادي الشبري ، التغيرات السكانية في محافظة القادسية ١٩٧٧- ١٩٩٧ ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ،ص ٣٧ .
(٢٥) كاظم عبادي حمادي جاسم ، مصدر سابق ، ص٣٦ .
(٢٦) ابتسام عدنان رحمن الحميداوي ، الخصائص الطبيعية في محافظة القادسية وعلاقتها المكانية في استغلال الموارد المائية المتاحة ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ص١١٦ .
(٢٧) بيان عبد الجبار، عباس صادق البياتي، تطبيق زراعة الباذنجان ، للتوصيات العلمية المختلفة بالمحصول في ناحية لحر ، مجلة كربلاء العلمية ، المجلد (١٣) ، العدد (٤) ، ٢٠١٥ ، ص ١٧٦ .
(٢٨) عبد طعمة غيلان ، مصدر سابق ، ص ٣٨.
(٢٩) زراعة الباذنجان ، زراعة الباذنجان في الحقل المكشوف والبيوت المحمية ، على الموقع التالي : https \\ panadoora . com