العلاقة الارتباطية بين محصول الرز والمقومات الجغرافية في قضاء الشامية

أ.م. صلاح علي حمزة حسن
جامعة الكوفة- كلية التربية للبنات

ملخص البحث:
يهدف البحث الى الكشف عن نوع العلاقة الارتباطية بين المقومات الجغرافية ومحصول الرز في قضاء الشامية ومدى قوة أو ضعف هذه العلاقة مع المساحة والانتاج وبيان المناطق التي تمتلك المساحة والانتاج الاكثر ضمن منطقة الدراسة، إذ أظهرت العلاقة الارتباطية أن هناك علاقة قوية بين المقومات الجغرافية و مركز القضاء ، بينما أظهرت العلاقة الارتباطية أن هناك علاقة متوسطة بين المقومات الجغرافية وناحية غماس، أما العلاقة الارتباطية بين المقومات الجغرافية وناحيتي المهناوية والصلاحية فكانت العلاقة ضعيفة.

الكلمات المفتاحية : العلاقة ، الارتباط ، الرز .

The correlation between the rice crop and the geographical components in the Levantine district

Asst. Prof. Salah Ali Hamza Hassan
College of Education for Girls , University of Kufa

Abstract:
The research aims to uncover the type of correlational relationship between the geographical components and the rice crop in the Levantine district and the strength or weakness of this relationship with area and production, and to indicate the areas that have the area and the most production within the study area, as the correlation showed that there is a strong relationship between the geographical components of the district center while The correlation relationship showed that there is an intermediate relationship between the geographical components and the area of Ghams. As for the correlation between the geographical components and the aspects of Al-Hanawiya and Al-Salih, the relationship was weak.

key words: relationship , Link , rice .

المقدمة

يعد محصول الرز من أهم المحاصيل الحقلية في قضاء الشامية بأعتباره مصدر غذائي حيث تحتوي بذوره على (١٢,٦ %) بروتين وبين نسبة (٦٥- ٧٠ %) كاربوهدرات و(٤- ٦ %) زيوت[١]، ويستعمل في العديد من الصناعات منها صناعة النشأ المستعمل في الصناعات النسيجية والطبية، والرز محصول صيفي عرف العراقيون زراعته منذ القدم، فقد دخلت زراعته الى العراق في القرن الخامس قبل الميلاد وظلت زراعته معروفة لدى السكان العراقيين.[٢]

اولاً: مشكلة البحث

يمكن صياغتها بما يأتي:

ما مدى العلاقة الأرتباطية بين العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية ومحصول الرز في قضاء الشامية؟

ثانياً: فرضية البحث

يوجد هناك علاقة أرتباطية بين العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية وزراعة محصول الرز في قضاء الشامية.

ثالثاً: حدود البحث

تمثلت الحدود المكانية بقضاء الشامية وهو أحد أقضية محافظة القادسية إذ يحتل القضاء الجزء الغربي من محافظة القادسية حيث يمتد على دائرتي عرض (٣٠- ٣١°) و (٧- ٣٢°) شمالاً وخطي طول (٣٠- ٤٤°) و (٥٢- ٤٤°) شرقاً، وبذلك يحده من الشمال الشرقي محافظة بابل ومن الشمال والشمال الغربي والغرب محافظة النجف الاشرف ومن جهة الشرق قضاء الديوانية وقضاء الحمزة، ومن الجنوب ناحية الشنافية خريطة رقم (١)، تبلغ مساحة منطقة الدراسة (٩٠٣ كم٢) بنسبة (١١,٦ %) من مساحة المحافظة البالغة (٨١٥٣ كم٢) ويتكون من أربع وحدات أدارية كما في جدول (١) تضم منطقة الدراسة (١٨٥) مقاطعةً زراعية تتوزع على وحداتها الادارية إذ يضم مركز القضاء (٣٢) مقاطعةً وناحية المنهاوية (٣٧) مقاطعةً وناحية الصلاحية (٤٢) مقاطعة و(٧٤) مقاطعة لناحية غماس.

أما حدود البحث الزمانية فقد شملت عام ٢٠٢٠.

مجلة آداب البصرة للعلوم الإنسانية
العدد ٤(أ) – المجلد ٤٦ – تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

جدول رقم (١)

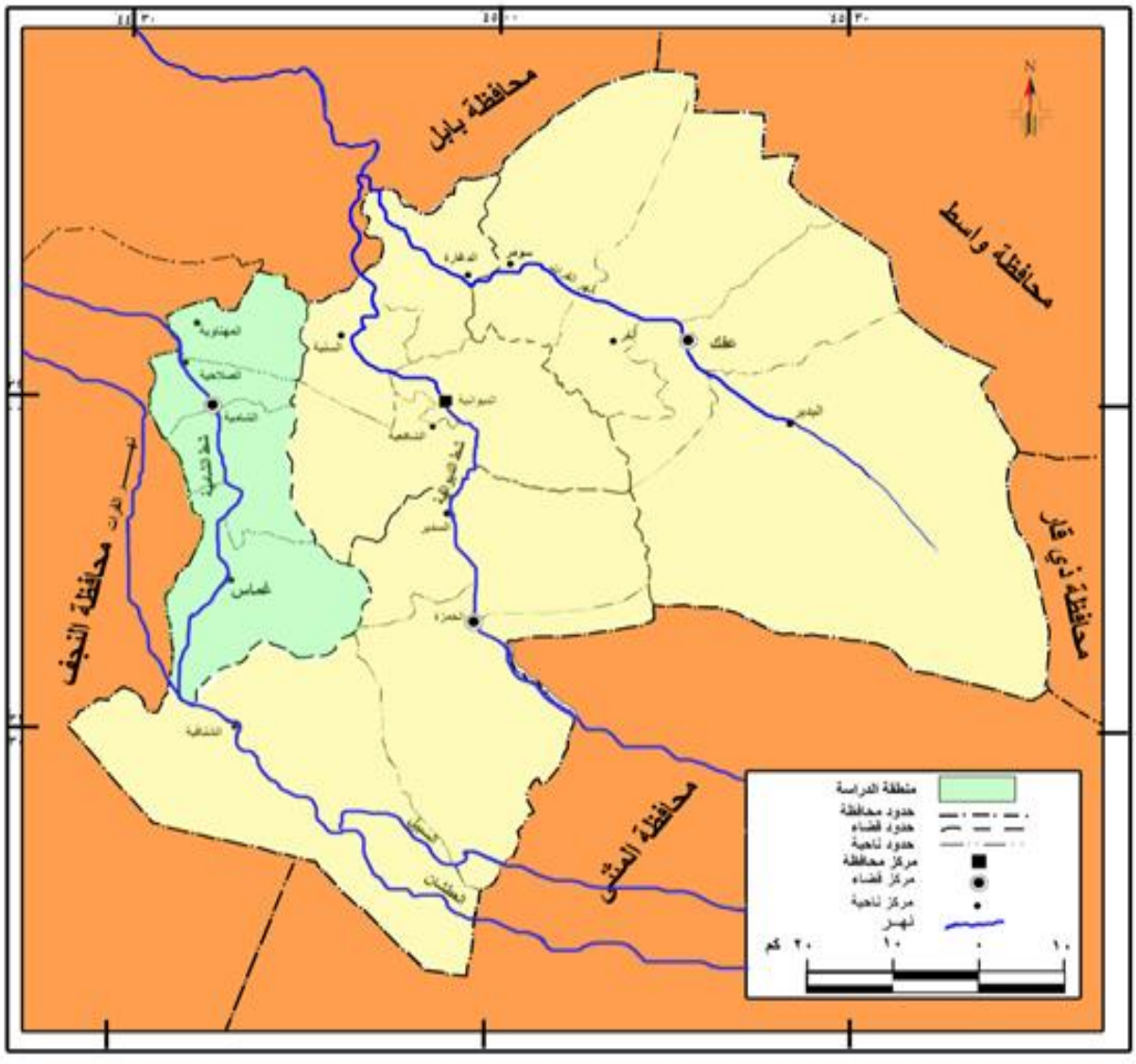
مساحة قضاء الشامية حسب الوحدات الادارية (كم– دونم) لعام ٢٠٢٠

الوحدة الادارية	المساحة كم٢	المساحة/ دونم
مركز القضاء	١٨٠	٤٥٧١٧
ناحية الصلاحية	١٢١	٤٧٥٤١
ناحية المهناوية	١٧٠	٥٤٥٦٢
ناحية غماس	٤٣٢	١٣٥١٨٢

المصدر: مديرية بلدية محافظة القادسية، شعبة المساحة.

خريطة رقم (١)

الموقع الجغرافي لقضاء الشامية



المصدر: الهيأة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية الادارية بمقياس رسم ١: ٥٠٠٠٠٠ ، بغداد ٢٠٠٠ .

العدد ٤٦(أ) – المجلد ٤٦ – تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

المبحث الاول

المقومات الطبيعية وأثرها في إنتاج الرز في قضاء الشامية

اولاً: السطح

يعد السطح أحد العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي بشكل مباشر وغير مباشر، إذ يمثل المباشر في تحديد أنحدار السطح وسمك التربة وحالة التصريف، أما التأثير غير المباشر فيتمثل في النطاقات السهلية التي تتركز بها الزراعة أكثر من غيرها من المناطق الاخرى.

يتميز سطح القضاء كونه خالي من التضرس وأن سمة الانبساط شبه التام هي السمة الغالبة عليه لكون خصائص وضعه الطبوغرافي جزء رئيس من خصائص السهل الفيضي الذي تكون بفعل عمليات الترسيب التي ملئت الألتواء المقعر الكبير تدريجياً[٣]، وعند ملاحظة الخريطة الكنتورية رقم(٢) للمنطقة الدراسية يلاحظ أن الأنحدار العام لها من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي فهي ترتفع في الاجزاء الشمالية عند شمال ناحية المهناوية لتصل (٢٢) متراً بينما تنخفض في أقصى جنوب غماس لتصل الى (١٤) متراً فوق مستوى سطح البحر وبذلك يبلغ معدل الانحدار العام (١ م) لكل (١٠,٥ كم) وبالتالي فأن هذا الانبساط له الاثر في الانتاج الزراعي ولا سيما محصول الرز من حيث القيام بالعمليات الزراعية المختلفة كالحراثة وتهيئة الارض وجني المحصول الزراعي ونقله وتسويقه ومن ثم خزنه، فضلاً عن امتداد طرق المواصلات التي تربط مناطق الانتاج بالمستهلك.

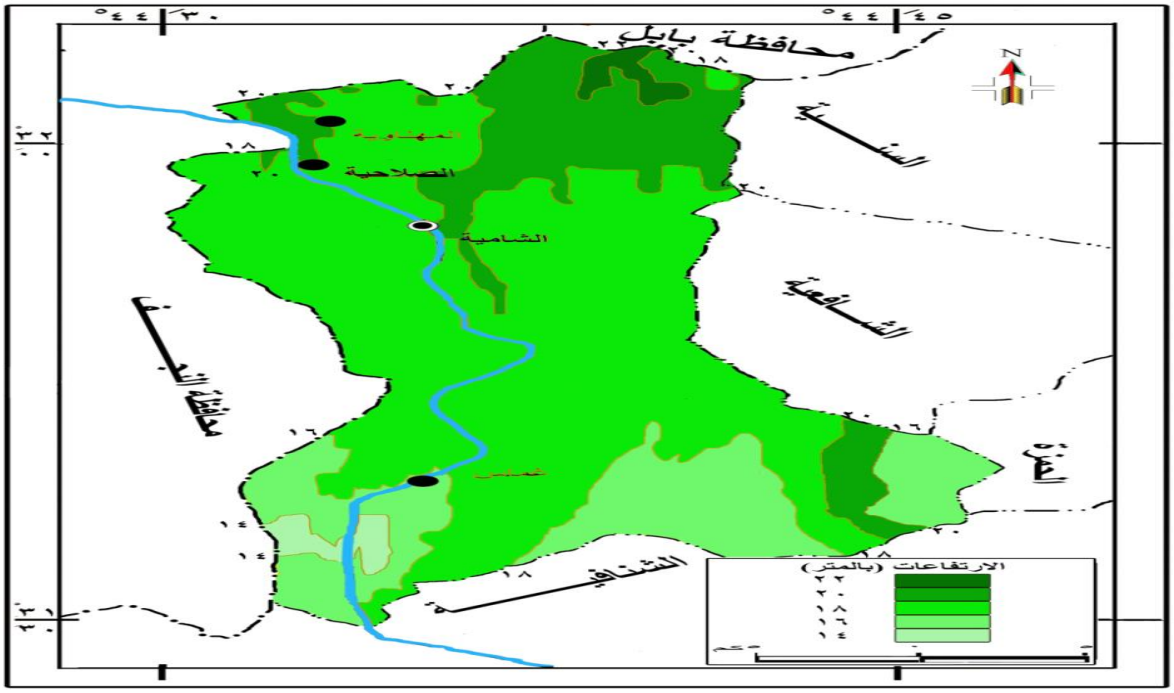
ثانياً: المناخ

يعد المناخ من أبرز العوامل الطبيعية تأثيراً في الانتاج الزراعي، إذ أن تأثير عناصره من أشعة الشمس ودرجة الحرارة والامطار والرطوبة يكون مباشرة على نمو وزراعة وإنتاج المحاصيل الزراعية

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية

خريطة رقم (٢)

خطوط الارتفاع في قضاء الشامية



المصدر: الهيأة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية الكنتورية ، ١٩٩٢ .

١ – الاشعاع الشمسي:

يعد الاشعاع الشمسي المصدر الرئيس للطاقة في الغلاف الجوي، إذ يسهم بأكثر من (٩٩,٩٧ %) من الطاقة التي تستغل في الغلاف الجوي وعلى سطح الأرض[٤]، ويعد الاشعاع الشمسي من العناصر المهمة والضرورية لنمو النبات وتكمن هذه الاهمية من خلال توفيره للضوء والطاقة للنبات فنمو النبات مرتبط بالطاقة التي يستمدها من خلال امتصاصه لجزء من الاشعاع الشمسي الذي يسقط على النبات بصورة مباشرة[٥]، ومحصول الرز من نباتات النهار القصير فهو من النباتات المحبة للاضاءة الشديدة فهو يحتاج الى التعرض لضوء الشمس لمدة طويلة وتبلغ المتطلبات الضوئية لمحصول الرز (١٠ ساعات) فأن أي تبكير في زراعة محصول الرز في منطقة الدراسة يرافقه زيادة في النمو الخضري وتأخير التزهير، أما الزراعة المتأخرة للمحصول تؤدي الى تناقص أرتفاع النبات والتبكير في التزهير والنضج ، بسبب قصرة الفترة الضوئية ولتشكيل الاعضاء الثمرية لمحصول الرز يحتاج من (٩– ١٢) ساعة ضوئية باليوم وعندما يكون النهار أقصر فتكون النورات مبكرة في حين في النهار الطويل (١٦ ساعة) تكون النورات متأخرة او لا تتكون النورات[٦]، تتميز منطقة الدراسة بصفاء سمائها لمعظم أيام الموسم الزراعي لمحصول الرز حيث تتميز بوفرة الاشعاع الشمسي جدول رقم (٢) إذ يبلغ معدل ساعات السطوع الشمس الفعلي (٩,٨ ساعة) وسجل أعلى معدل فعلي في شهر حزيران (١١,٧ ساعة/ يوم) بينما أدنى معدل في شهر كانون الاول (٦,١ ساعة/ يوم).

٢-درجة الحراة

تعد درجات الحرارة من أكثر العناصر المناخية أهمية نتيجة لتأثيرها المباشر على نمو المحاصيل الزراعية وفقاً لدرجات حرارية عظمى وصغرى أضافة الى الدرجات المثالية التي تؤثر على كل مرحلة من مراحل نمو المحاصيل، ويظهر تأثير درجات الحرارة في معظم العمليات الحيوية المختلفة للنباتات، إذ إن لدرجات الحرارة علاقة مباشرة بعملية التمثيل الضوئي وأمتصاص الماء وعملية التنفس والنمو وتكوين البراعم الزهرية والسنابل، وتختلف المحاصيل الزراعية في أحتياجاتها الحرارية بأختلاف أنواعها ومراحل نموها، حيث أن لكل محصول درجة حرارة صغرى يبدأ عندها المحصول في النمو ودرجة حرارة عظمى يتوقف خلالها مرحلة النمو.

جدول رقم (٢)

المعدلات الشهرية لعدد ساعات سطوه الشمس النظرية والفعلية لمحطة القادسية للمدة (١٩٩١- ٢٠٢٠)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
معدل ساعات السطوع النظري (ساعة/ يوم)	١١,٥	١١	١١	١٢,٢	١٣,٢	١٤	١٣	١٢,١	١١,٣	١٠,٥	١٠	١١,٨
معدل ساعات السطوع الفعلي (ساعة/ يوم)	٦,٢	٧,٣	٨,١	٨,٤	٩,٨	١١,٧	١١,٦	١١,٣	١٠,٥	٨,٥	٧,٤	٦,١

المصدر: جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، لعام ٢٠٢٠.

كما أن لكل محصول زراعي درجة حرارة مثالية تقع ما بين الحد الادنى والاعلى وهي مناسبة لنمو المحاصيل[٧]، إذ إن درجة الحرارة تحدد طول فصل النمو ونوع النبات ويجب أن لا تقل درجات الحرارة عن الحد الادنى اللازم لنمو المحاصيل خلال فصل النمو إذ كلما أقتربت درجة الحرارة السائدة خلال موسم النمو الى الدرجة المفضلة كلما كانت أنسب لنمو النبات[٨]، ومحصول الرز من المحاصيل الصيفية الذي يتطلب حرارة مرتفعة أثناء مرحلة الانبات والنمو الخضري والتزهير والنضج وتعد درجة حرارة (٣٢ م°) هي المثلى لزراعته، أما درجة الحرارة الصغرى تبلغ (١١ م°) بينما درجة الحرارة العظمى له (٤٠ م°).[٩]

يتضح من جدول رقم (٣) ان معدل درجات الحرارة في منطقة الدراسة خلال الموسم الزراعي لمحصول الرز (آيار- تشرين الأول) تكون قريبة من درجة الحرارة المثلى إذ يصل معدل درجات الحرارة في منطقة الدراسة الى (٢٤,٢٠ م°) وأعلى معدل سجل في شهر تموز (٣٦,٣٥ م°) وأدنى معدل سجل في شهر كانون الثاني (١١,٨٥) أما معدل درجة الحرارة العظمى خلال

جدول رقم (٣)

معدل درجات الحرارة الصغرى والعظمى والمعدل الشهري في محطة القادسية للمدة (١٩٩٠- ٢٠٢٠م)

الأشهر	الصغرى	العظمى	الشهري
كانون الثاني	٦,٣	١٧,٣	١١,٨٥
شباط	٨,٣	٢٠,٤	١٤,٤٢
آذار	١٢,١	٢٥,٣	١٨,٧٥
نيسان	١٨	٣١,٩	٢٥,٩٠
مايس	٢٢,٤	٣٧,٢	٢٨,٨٠
حزيران	٢٦,٤	٤١,٩	٣٤,١٥
تموز	٢٨,٥	٤٤,٢	٣٦,٣٥
آب	٢٧,٨	٤٣,٧	٣٥,٧٥
أيلول	٢٤,٢	٤٠,٧	٣٢,٤٥
تشرين الاول	١٨,٩	٣٣,٦	٢٦,٢٥
تشرين الثاني	١٢,٨	٢٤,٨	١٨,٠٨
كانون الاول	٦,٩	١٨,٨	١٣,٤٥
المعدل	١٧,٨	٣١,٩	٢٤,٢٠

المصدر: جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، لعام ٢٠٢٠.

الموسم الزراعي (آيار– تشرين الأول) بلغ (٢٥,٣) وأعلى معدل لها سجل في شهر تموز (٤٤,٢) وأدنى معدل في شهر كانون الأول بلغ (١٧,٣) في حين بلغ معدل درجات الحرارة الصغرى (١٧,٨) وسجل أعلى معدل لها في شهر تموز (٢٨,٥) وأدنى معدل في شهر كانون الثاني (٦,٣) أن درجات الحرارة خلال موسم زراعة محصول الرز ملائمة بشكل كبير.

٣- الرياح

تؤثر الرياح وسرعتها في المحاصيل الزراعية من خلال جوانب متعددة، حيث تساعد في زيادة النتح فضلاً عن أرتفاع نسبة التبخر مما تؤدي الى فقدان كميات كبيرة من المياه التي تحتاجها المحاصيل الزراعية فتسبب في ذبولها[١٠]، كما يؤدي نشاط حركة الرياح وسرعتها الى تكسير سيقان النبات وتمزيق أوراقها مما يتسبب بنقص كبير في المساحة الورقية وبالتالي ينخفض مقدار الضوء الممتص وتقل عملية التمثيل الضوئي[١١]، لاسيما المحاصيل التي يكون موعد زراعتها متزامن مع الاشهر التي تزداد فيها سرعة الرياح كمحصول الرز إذ يتزامن وقت التزهير مع الاشهر التي تزداد فيها سرعة الرياح في شهر حزيران وتموز وبمعدل (٣,٦ و ٣,٧ م/ ثا) على الترتيب جدول رقم(٤) فضلاً عن شهر آب الذي يبلغ معدل سرعة الرياح فيه (٢,٩ م/ ثا)، أما الرياح السائدة في منطقة الدراسة رياح شمالية غربية.

جدول رقم (٤)

معدلات سرعة الرياح في محافظة القادسية للمدة (١٩٩٠- ٢٠٢٠م)

الأشهر	معدل سرعة
كانون الثاني	٢,٥
شباط	٢,٩
آذار	٣,١
نيسان	٣,٣
مايس	٣,٠
حزيران	٣,٦
تموز	٣,٧
آب	٢,٩
أيلول	٢,٣
تشرين الاول	٢,١
تشرين الثاني	٢,٠
كانون الاول	٢,٣

المصدر: جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، لعام ٢٠٢٠.

٤- الامطار

لا يوجد تأثير مباشر للأمطار على زراعة محصول الرز في منطقة الدراسة بسبب انقطاعها خلال موسم زراعته بأستثناء سقوط بعض الكميات القليلة أحياناً التي تسقط في بداية ونهاية الموسم الزراعي لمحصول الرز في شهري آيار وتشرين الأول.

تساعد الأمطار الساقطة في شهر آيار على ترطيب التربة وتسهيل حراثة الاراضي الزراعية، أما الأمطار الساقطة في شهر تشرين الأول لها أثار سلبية على محصول الرز تؤدي الى زيادة المحتوى الرطوبي وتعرضها للتعفن وهذا يؤثر سلبياً على نوعيتها فضلاً ما تسببه الامطار الساقطة في شهر تشرين الأول تكسر سيقان المحصول وتفريغ السنابل من الحبوب.

٥- الرطوبة النسبية

يرتبط تأثير الرطوبة النسبية على الحياة النباتية والحيوانية بدرجات الحرارة، حيث تؤدي درجات الحرارة العالية وأنخفاض الرطوبة الجوية الى زيادة النتح في النبات والتبخر في التربة وبالتالي زيادة الاحتياجات المائية وعندما يكون عملية التجهيز المائي أقل من المفقود يحصل خلل في التوازن المائي لصالح المفقود فتقل نسبة الماء في النبات فيتعرض الى الاضرار مما يؤثر في نموه وإنتاجه[١٢]، يحتاج محصول

الرز الى رطوبة عالية في الجو تتراوح بين (٧٠- ٨٠ %) ويرجع هذا لتركيبة إذ تتوقف عملية التزهير لمحصول الرز عندما تنخفض الرطوبة النسبية دون (٤٠ %) وتزيد عن (٩٥ %)[١٣].

يتضح من جدول رقم (٥) تباين معدل الرطوبة النسبية من شهر لآخر في منطقة الدراسة خلال الموسم الزراعي للمحصول المذكور فقد سجل أدنى معدل للرطوبة في شهري (حزيران وتموز) إذ بلغ (٢٧,٢ و ٢٧) على التوالي في حين سجل أعلى معدل لها في شهر كانون الثاني وبلغ (٦٨,٨).

جدول رقم (٥)

المعدل الشهري للرطوبة النسبية % في محافظة القادسية للمدة (١٩٩٠- ٢٠٢٠م)

الأشهر	الرطوبة النسبية %
كانون الثاني	٦٨,٨
شباط	٥٦
آذار	٤٨
نيسان	٤١
مايس	٣١,٤
حزيران	٢٧,٢
تموز	٢٧
آب	٢٩,٤
أيلول	٣٢,٦
تشرين الاول	٤١,٣
تشرين الثاني	٥٧,٦
كانون الاول	٦٨,٧

المصدر: جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، لعام ٢٠٢٠.

ثالثاً: التربة

تعرف التربة بأنها الطبقة العليا من القشرة الأرضية التي تكونت من مواد عضوية ومعدنية متحللة تغطي الأرض بطبقة خفيفة والتي توفر للنبات مستلزماته من الماء والمواد الغذائية اللازمة لنموه[١٤]، ويمكن تقسيم ترب منطقة الدراسة على وفق الأتي:

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية العدد ٤(أ) - المجلد ٤٦ - تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

١-تربة أكتاف الأنهار:

تغطي هذه التربة منطقة كتوف الأنهار الطبيعية حيث تمتد على جانبي شط الشامية والجدوال المتفرعة منه على شكل أشرطة ضيقة على طول أمتداد ضفتيه خريطة رقم (٣)، وهي تربة غرينية تتصف بتصريفها الجيد نظراً لأرتفاعها عن مستوى الأراضي المجاورة بحوالي (٢- ٣ م) كما تتميز بأنخفاض معدل الأملاح فيها وتصل الى (٦,٣ %) ديسمتز/ م[١٥]، فهي تعد أكثر ملائمة لزراعة المحاصيل الحقلية ولا سيما محصول الرز.

٢-تربة أحواض الانهار:

توجد هذه التربة في المناطق البعيدة عن مجاري الانهار في المناطق المحصورة بين اكتاف الانهار وتربة المنخفضات، لذلك تسود في معظم مناطق الدراسة ويغلب عليها الاستواء كما أن مستوى الماء الارضي مرتفع نسبياً في أغلب الاحيان[١٦]، لذا فهي رديئة الصرف نسبياً، ونتيجة لاستواء سطحها وسعة مساحتها فهي تعد أكثر ملائمة لزراعة المحاصيل الحقلية وتستثمر حالياً لزراعة محاصيل الحبوب وتزرع بمحصول الرز صيفاً.

٣-تربة المنخفضات (الأهوار والمستنقعات المغمورة):

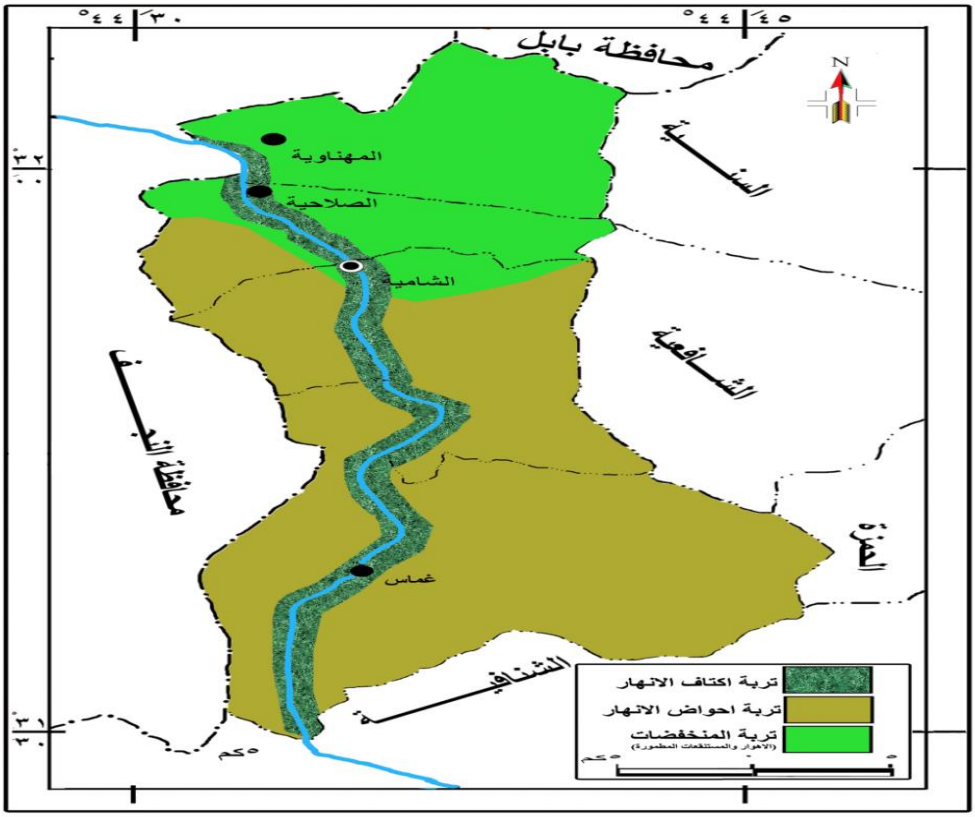
تتمثل هذه التربة بمناطق الاهوار والمستنقعات المغمورة وتتمثل بهور أبن النجم وأبو أبلام حيث تنتشر في الجزء الشمالي والشمالي الغربي من منطقة الدراسة[١٧]، وقد جففت تلك الاهوار واستغلت في أنتاج المحاصيل الزراعية وخاصة الرز ، وبالتالي فأن منطقة الدراسة تحتوي على أفضل أنواع الترب التي تتميز بغناها بالمواد العضوية، فهي ترب كونتها الأنهار وقامت بأرسابها بالقرب من مجاريها، ورغم أحتوائها على نسب متباينة من الأملاح، إلا أنها تربة مناسبة لزراعة أنواع متعددة من المحاصيل ولاسيما محصول الرز.

رابعاً: الموارد المائية

تعد الموارد المائية مصدر الحياة للانسان والحيوان والنبات وهي ضرورية لجميع النشاطات الاقتصادية فالماء مورد حيوي مهم يرتكز عليه أنتاج الغذاء إذ يعد أهم عنصر من عناصر البيئة والذي أعطى حيوية النشأة وديمومتها في ميادين الحياة كافة وبانعدامه تنعدم الحياة[١٨]، يعتمد

خريطة رقم (٣)

التوزيع الجغرافي للترب في قضاء الشامية



المصدر: الاء ابراهيم حسين ،التحليل الجغرافي للأنتاج الزراعي (النباتي)في قضاء الشامية للمدة(١٩٩٧-٢٠٠٦)،رسالة ماجستير(غير منشورة)كلية الاداب ،جامعة القادسية،٢٠٠٨،ص ٤٦.

الأنتاج الزراعي في قضاء الشامية على المياه السطحية (شبكة الانهار والجداول) بشكل كبير لشحة الامطار وموسميتها إذ تسقط الامطار في فصل الشتاء بكميات محدودة لا تكفي للاعتماد عليها فقط في الانتاج الزراعي، أما في فصل الصيف فالاعتماد كلياً على المياه السطحية، ولذا أكتسبت المياه السطحية أهميتها الكبيرة في قضاء الشامية.

تعد المياه السطحية المتمثلة بنهر الفرات (شط الشامية) والجداول المتفرعة منه المورد المائي الرئيسي الذي يعتمده النشاط الزراعي في منطقة الدراسة، يتفرع من شط الشامية مجموعة من الجداول يبلغ عددها (١٢٨) جدولاً وأهمها (٢٠) جدولاً وبطول (١٦٨,١) كم ومجموع التصريف (٦٥,٦ م٣/ ثا) ويروي مساحة مجموعها (١٢٩٦,٩ دونماً) جدول رقم (٦) أما الجداول الاخرى فهي ثانوية تتفرع من الجداول الرئيسة، يدخل شط الشامية في ناحية المهناوية شمالاً، وأهم جدول شط الشامية هو جداول المهناوية الذي يبلغ طوله (٢١ كم) ومعدل تصريفه (١٢ م٣/ ثا) وتقدر الاراضي المستفيدة منه حوالي (٢٥٠٠٠ دونماً).

مجلة آداب البصرة للعلوم الإنسانية
العدد ٤(أ) – المجلد ٤٦ – تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

جدول رقم (٦)

الجداول المتفرعة من شط الشامية وأطوالها ومعدلات تصريفها والمساحات التي ترويها في قضاء الشامية لعام ٢٠٢٠م

الوحدات الادارية	اسم الجدول	الطول (كم)	التصريف (م٣/ ثا)	المساحة المستفيدة منه (دونم)
ناحية المهناوية	المهناوية	٢١	١٢	٢٥٠٠٠
	الجيجان	١٢	٥	٥٠٠٠
	عكر	٥,٦٠	٢	٣٢٠٠٠
	غضيب	٩	١	٢٧٥٠
ناحية الصلاحية	الحدادي	٩	٥	٦٥٠
	مهدي العسل	٥	٢	٤٦٨٠
	النجارية	٥	٨	١٤١١٣
	غريشة	٩	١,٥	٢٣٥٢
مركز قضاء الشامية	الخشانية	٤	٤	٦٢٧٢
	الدراعي	٤	٣	٤٧٣٠
	الفيضة	٤	٢	٤٧١٠
ناحية غماس	المعبرة	١٤	٤	٢٠٠٠
	طبر ال ابراهيم	٣,٥	٤	١٢٠٠٠
	ابو حلان بفرعيه	١٠	٢	٩٠٢
	ضاحي آل حمود	٧	٢	١٣٥٠
	ال بعيوي	٤	٠,٦	٣٥٠
	حاوي	١٠	٢	٤٧٠٠
	النغيشية	٤	٠,٥	١٠٥٠
	الفضل	١١	١	٢٠٠٠
	الخمس وفروعه	١٧	٤	٣٠٠٠
المجموع	٢٠ جدولاً	١٦٨,١	٦٥,٦	١٢٩٦٠٩

المصدر: – وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية، القسم الفني، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٠.

– وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية، شعبة ري الشامية، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٠.

العدد ٤٦(أ) – المجلد ٤٦ – تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

المبحث الثاني

المقومات البشرية وأثرها في أنتاج الرز في قضاء الشامية

اولاً: اليد العاملة

يعد الانسان الركن الاساس في العملية الزراعية بشقيها النباتي والحيواني فالأرض والألة تكمل معه دائرة الانتاج الزراعي، وهو يعد المحرك الاساس لهذه العملية وهو هدفها النهائي[١٩]، ويتميز سكان منطقة الدراسة بالخبرة وهي أحد العوامل الأكثر تأثيراً في الأنتاج الزراعي، وذلك من خلال تأثيرها في نوع وحجم الأنتاج الزراعي وتعد الخبرة التقليدية المتراكمة التي أكتسبها المزارعين عن طريق الاكتساب العائلي المتوارث هي السائدة ضمن قضاء الشامية في زراعة محصول الرز أبتداء بعملية التسوية والحراثة والبذار وعمليات السقي ورفع الادغال والحصاد وأنتهاء بعملية التسويق.

يتضح من جدول رقم (٧) أن مركز القضاء أحتل المرتبة الاولى بالنسبة لسكان الحضر بنسبة (٥٤ %) من مجموع سكان الحضر في قضاء الشامية البالغ عددهم (٤٨٩٣٦ نسمة) إذ بلغ عدد سكان الحضر في قضاء الشامية (٨٩٨٦٤ نسمة)، ثم جاءت ناحية غماس بالمرتبة الثانية وبنسبة بلغت (٣٣ %) حيث بلغ عدد سكان الحضر فيها (٢٩٢٦٥ نسمة)، أما ناحية المهناوية جاءت بالمرتبة الثالثة بنسبة (١٠ %) وبلغ عدد سكان الحضر فيها (٨٥٧١ نسمة)، أما بالنسبة لسكان الريف يتضح ايضاً من جدول رقم (٧) جاءت ناحية غماس بالمرتبة الاولى بسكان ريف بلغ (٥٥١٥٨ نسمة) وبنسبة (٣٨ %) من مجموع سكان الريف في قضاء الشامية والبالغ عددهم (١٤٥٥١٧ نسمة) ثم جاء مركز القضاء بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢٣,٤ %) حيث بلغ عدد سكان الريف فيه (٣٤١٩١ نسمة) أما المرتبة الثالثة جاءت ناحية المهناوية بنسبة (٢١,١ %) حيث بلغ عدد سكان الريف فيها (٣٠٧٠٩ نسمة).

جدول رقم (٧)

عدد سكان الريف والحضر في قضاء الشامية

الوحدات الادارية	سكان الريف	النسبة %	سكان الحضر	النسبة %
مركز القضاء	٣٤١٩١	٢٣,٤	٤٨٩٣٦	٥٤
ناحية غماس	٥٥١٥٨	٣٨	٢٩٢٦٥	٣٣
ناحية المهناوية	٣٠٧٠٩	٢١,١	٨٥٧١	١٠
ناحية الصلاحية	٢٥٤٥٩	١٧,٥	٣٠٩٢	٣
المجموع	١٤٥٥١٧	١٠٠	٨٩٨٦٤	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد وزارة التخطيط، دائرة التنمية الاقليمية والمحلية، قسم التخطيط المحلي، شعبة تخطيط الديوانية، ص ٣٧.

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية

ثانياً: السياسة الزراعية

تعرف السياسة الزراعية بأنها مجموعة من الاجراءات الحكومية التي تقوم بها الدولة وتهدف الى أحداث تغيرات شاملة في القطاع الزراعي بغية الوصول الى أفضل النتائج المرجوة منه وتحسين واقع العاملين الزراعين عن طريق توفير الدعم الكافي لهم بكل الوسائل التي تعمل على زيادة أنتاجهم وتحسين نوعيته.(٢٠)

وتظهر الحاجة الى التسليف عندما تبدأ الزراعة بالخروج من طوق الزراعة التقليدية والاتجاه نحو التطور من خلال انتشار المبتكرات الحديثة التي تؤدي الى زيادة أنتاجية عوامل الانتاج التقليدية المتمثلة بالارض والقوى العاملة.

ثالثاً: طرائق الري

١- **طريقة الري السيحي:** وهي أحدى الطرق الاروائية في منطقة الدراسة والذي بموجبه تنساب المياه عبر الجداول والقنوات بشكل طبيعي الى الاراضي الزراعية ويقدم المياه بكمية وافرة للمحاصيل لمنطقة معينة إذ يتم ارواء مساحات واسعة ومحاصيل متنوعة في آن واحد(٢١)، الا أنه يسبب أضرار تلحق بالتربة تعمل على رفع مناسيب المياه الباطنية وتغدق التربة مما يسبب مشكلة ملوحة التربة بعد تبخر المياه لاسيما خلال الفصل الحار.

٢- **الري بالواسطة:** حيث ترفع المياه من النهر الرئيسي والجداول والقنوات الى الاراضي الزراعية وهي تحتاج الى تكاليف اقتصادية فتتمثل بشراء المكائن الديزل والمضخات التي تعتمد على الطاقة الكهربائية أو أستعمال الوقود لتشغيل المكان.

رابعاً: التسويق

يعد التسويق من الحلقات الاساسية المكملة للعملية الانتاجية في أي نشاط اقتصادي ولاسيما بعد توسع حجم السوق وتحول الانتاج من الاكتفاء الذاتي الى أنتاج تسويقي خارج الاسواق المحلية، وبما أن الانتاج يعني تكوين المنفعة وزيادتها فأن التسويق يستطيع تكوين المنفعة الزمانية والمكانية الى العملية الانتاجية.(٢٢)

وبعد عملية حصاد وجني محصول الرز بخضوعه لعمليات العرض والطلب ويتولاها التجار الجملة او العلاوي الشعبية، وبعد ذلك تبدأ الدولة وعن طريق مؤسساتها التجارية بأستلام محصول الرز.

المبحث الثالث

التوزيع الجغرافي لإنتاج الرز في قضاء الشامية

يتباين التوزيع الجغرافي للمساحة المزروعة والانتاج والانتاجية لمحصول الرز في قضاء الشامية تبايناً واضحاً بحسب الوحدات الادارية فيظهر من الجدول رقم (٨) والشكل رقم (١) ان ناحية غماس جاءت بالمرتبة الاولى بمساحة (٣٨٠٠٠ دونم) وتشكل (٤٨ %) من مجموع المساحة المزروعة بالمحصول المذكور في القضاء، وأحتل مركز القضاء المرتبة الثانية بمساحة (٢٠٠٠٠ دونم) ويعادل (٢٥ %) من المساحة المزروعة، أما المرتبة الثالثة فكانت من حصة ناحية الصلاحية إذ بلغت المساحة المزروعة بالرز فيها (١٣٠٠٠ دونم) وتساوي (١٦ %) من أجمالي المساحة المزروعة وجاءت ناحية المهناوية بأقل مساحة مزروعة (٨٨٠٠ دونم) وتشكل (١١ %) من مجموع المساحة المزروعة بالمحصول المذكور.

جدول رقم (٨)

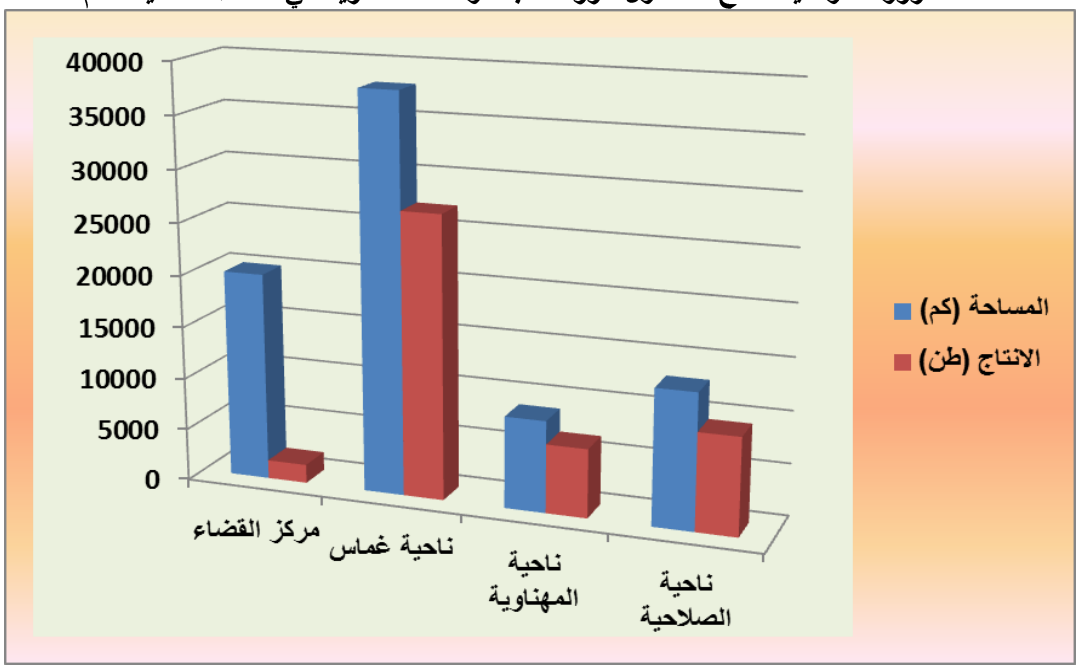
المساحة المزروعة أنتاج محصول الرز حسب الوحدات الادارية في قضاء الشامية لعام ٢٠٢٠

الوحدات الادارية	المساحة (كم)	النسبة (%)	الانتاج (طن)	الانتاجية (كغم/ دونم)
مركز القضاء	٢٠٠٠٠	٢٥	١٧٨٤٠	٨٩٢
ناحية غماس	٣٨٠٠٠	٤٨	٢٧٠٩٤	٧١٣
ناحية المهناوية	٨٨٠٠	١١	٦٦٠٠	٧٥٠
ناحية الصلاحية	١٣٠٠٠	١٦	٩٣٦٠	٧٢٠
المجموع	٧٩٨٠٠	١٠٠	٦٠٨٩٤	٣٠٧٥

المصدر: مديرية زراعة محافظة القادسية، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٢٠.

شكل رقم (١)

المساحة المزروعة وكمية أنتاج محصول الرز حسب الوحدات الادارية في قضاء الشامية لعام٢٠٢٠

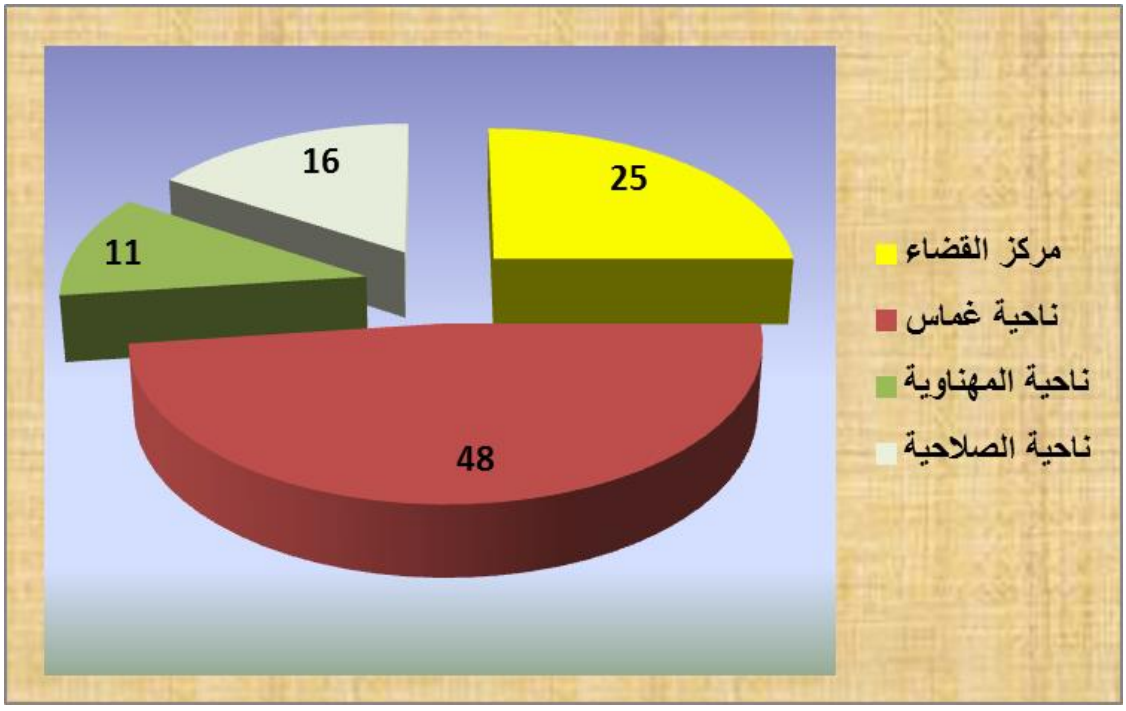


المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (٨).

أما الانتاج فقد تصدرت أيضاً ناحية غماس بقية الوحدات الادارية إذ بلغت أنتاجها (٢٧٠٩٤ طناً) وأحتفظ ايضاً مركز القضاء بالمرتبة الثانية إذ كانت حصته (١٧٨٤٠ طناً) أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب ناحية الصلاحية وبلغت (٩٣٦٠ طناً) وجاءت ناحية المهناوية بأدنى كمية وبلغت (٦٦٠٠ طناً) شكل رقم (٢) وسجلت أعلى أنتاجية في مركز القضاء إذ بلغت (٨٩٢ كغم/ دونم) تلتها ناحية المهناوية بأنتاجية بلغت (٧٥٠ كغم/ دونم) في حين أنخفضت انتاجية الدونم في ناحية غماس والتي بلغت (٧١٣ كغم/ دونم).

شكل رقم (٢)

النسب المئوية للوحدات الادارية في قضاء الشامية لعام ٢٠٢٠



لمصدر: من عمل الباحث.

تم في هذا البحث اعتماد العلاقة الارتباطية بين محصول الرز والمقومات الجغرافية فضلاً عن استخدام المساحة والانتاج والانتاجية ضمن هذه العلاقة.

حيث تم وضع قيم افتراضية لكل مقوم من المقومات وكل حسب درجة قوته او ضعفه حيث يشير الرقم (٣) الى قوة المقوم ومدى ارتباطها بالوحدة الادارية، اما الرقم (٢) فيشير الى العلاقة المتوسطة ومدى ارتباطها بالوحدة الادارية، اما الرقم (١) فيشير الى العلاقة الضعيفة ومدى ارتباطها بالوحدة الادارية الجدول رقم (٩) والشكل رقم (٣) والمخطط رقم (١).

بعد وضع القيم الافتراضية يلاحظ أن المقومات اغلبها ذات ارتباط قوي ناحية غماس، بينما كان مركز القضاء ذات ارتباط يتراوح بين المتوسط والضعيف، اما ناحيتي الصلاحية والمهناوية فكانت نفس حالة المركز ذات ارتباط يتراوح بين المتوسط والضعيف.

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية العدد ٤(أ) – المجلد ٤٦ – تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

جدول رقم (٩)

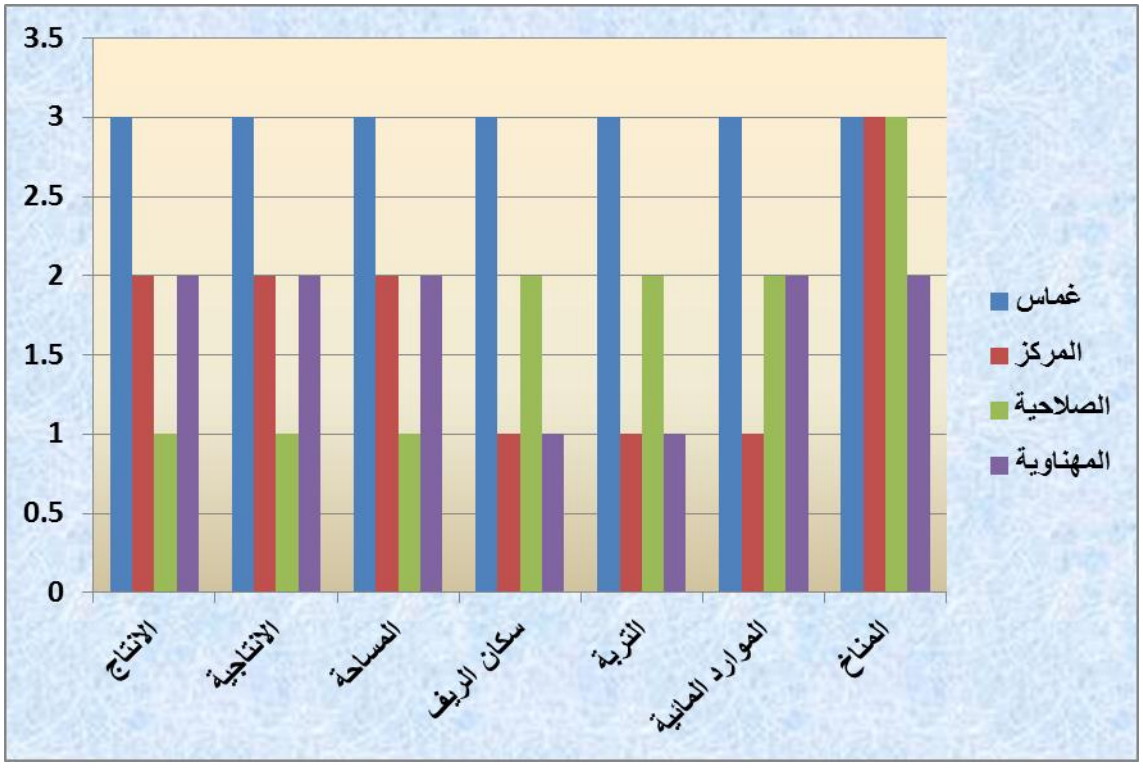
القيم الافتراضية للعلاقات الارتباطية لمحصول الرز في قضاء الشامية

العلاقة الارتباطية	غماس	المركز	الصلاحية	المهناوية
الانتاج	٣	٢	١	٢
الانتاجية	٣	٢	١	٢
المساحة	٣	٢	١	٢
سكان الريف	٣	١	٢	١
التربة	٣	١	٢	١
الموارد المائية	٣	١	٢	٢
المناخ	٣	٣	٣	٢
المجموع	٢١	١٢	١٢	١٢

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٧، ٨) والدراسة الميدانية.

شكل رقم (٣)

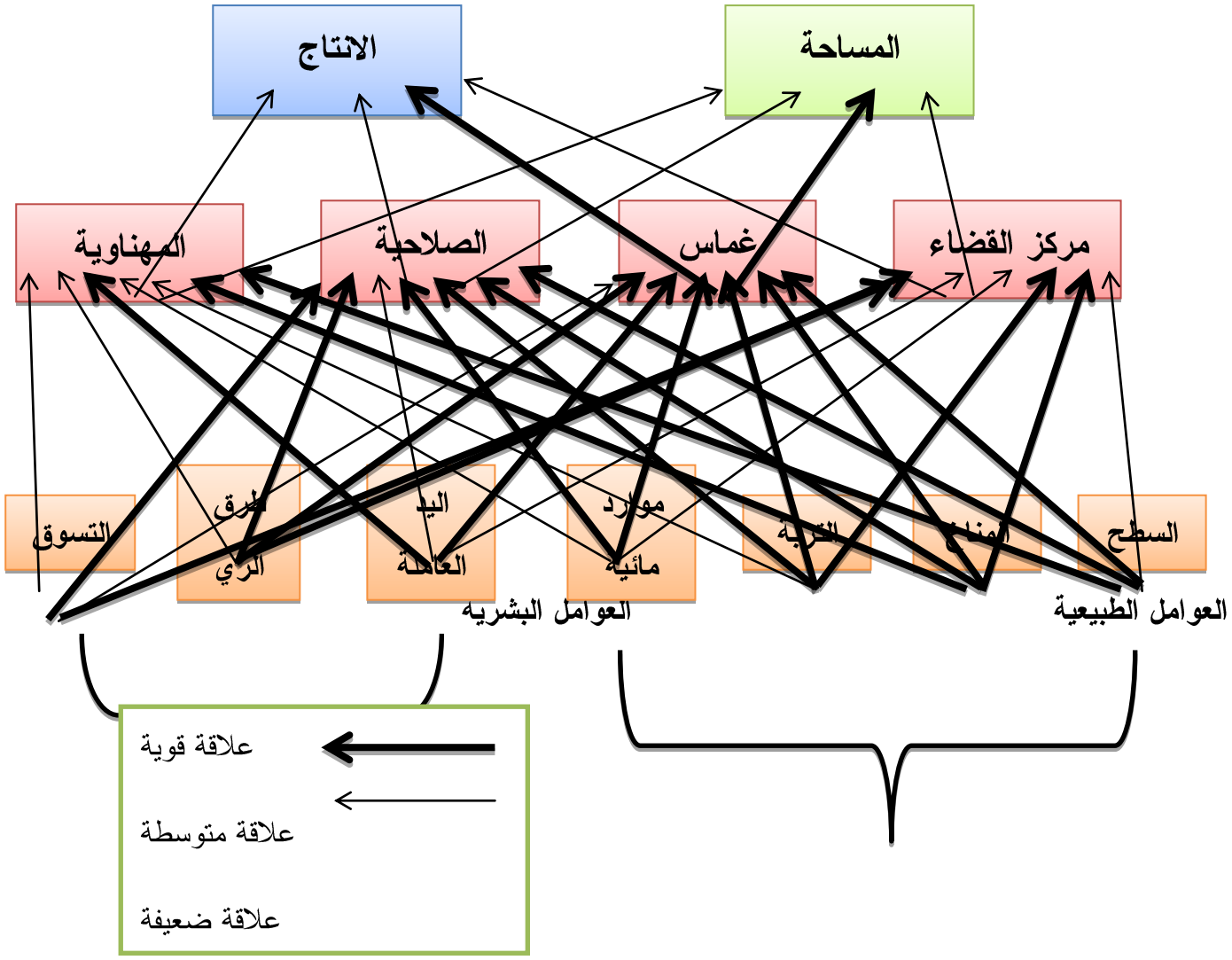
القيم الافتراضية للعلاقات الارتباطية لمحصول الرز في قضاء الشامية



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (٩).

مخطط رقم (١)

العلاقة الارتباطية بين محصول الرز والمقومات الجغرافية



المصدر: من عمل الباحث.

اذن يلاحظ ان ناحية غماس استحوذت على العلاقة الارتباطية الاقوى في منطقة الدراسة والسبب في ذلك يعود الى توفر الموارد المائية السطحية الكافية كون محصول الرز من المحاصيل الشرهه للمياه ويساعد السطح فيها ايضاً على استخدام عملية الري السيحي لبعض اجزائها بشكل يسير، خاصة الاقسام الجنوبية منها الامر الذي سهل اتساع زراعة المحصول مما قلل في الكلفة والجهد.

وتصدرت ناحية غماس انتاج القضاء نتيجة لسعة المساحة المزروعة وقد ساعدها في ذلك توفر الظروف الطبيعية الملائمة وخاصة نوعية التربة المتمثلة بالتربة الطينية الغرينية ووفرة مياه الري وملائمة خصائص المناخ فضلاً عما يمتلكه مزارعي الناحية من الخبرة المتوارثة في زراعته وكانت نسبة سكان الريف في ناحية غماس اعلى نسبة في منطقة الدراسة إذ بلغت (٣٨ %) وهي النسبة الاعلى، وبناءً على ما

تقدم يمكن القول بأن ناحية غماس هي السلة الزراعية للقضاء في زراعة وإنتاج ممحصول الرز التي تفوق مثيلاتها من نواحي القضاء.

بينما كان مركز القضاء ذات علاقة ارتباطية تتراوح بين المتوسطة الضعيفة والمتمثلة بالمساحة والانتاج والانتاجية ، والسبب في ذلك يعود الى توفر متطلبات زراعته المتمثلة بالعوامل الطبيعية بينما كانت العوامل البشرية ذات علاقة ضعيفة ، بسبب قلة عدد سكان الريف والذي شكلت نسبته (٢٣,٤ %) وكانت قليلة في منطقة الدراسة إذ تعتبر اليد العاملة من أهم العوامل البشرية في العملية الزراعية خاصة أن محصول الرز يتطلب يد عاملة كثيرة وذات خبرة متدربة.

اما ناحية المهناوية والصلاحية ذات علاقة ارتباطية تتراوح بين المتوسط والضعيف نتيجة لضعف بعض المتطلبات الطبيعية والمتمثلة بقلة مساحات الاراضي الزراعية الخاصة بانتاج محصول الرز إذ توجد محاصيل أخرى تنافس محصول الرز المتمثلة بأراضي البساتين ذات المساحات الواسعة حيث أن المركز يحتل المرتبة الأولى لمساحة البساتين، أما العوامل البشرية فكانت ذات علاقة ضعيفة ، بسبب قلة عدد سكان الريف تشكل (٢٣,٤ %) وكانت نسبة قليلة في منطقة الدراسة إذ تعتبر اليد العاملة من أهم العوامل البشرية في العملية الزراعية وخاصة محصول الرز يتطلب أيد عاملة كثيرة وذات خبرة.

الاستنتاجات

١- تعد ناحية غماس من أهم المناطق المتخصصة في زراعة محصول الرز إذ تحتل المركز الأول في قضاء الشامية من حيث المساحة والانتاج.

٢- تبين من خلال دراسة وتحليل المقومات الجغرافية في قضاء الشامية المتمثلة العوامل الطبيعية (السطح، المناخ، التربة، المواد المائية) فضلاً عن العوامل البشرية بأن مدى قوة وضعف العلاقة الارتباطية بين محصول الرز والمساحة والانتاج في نواحي قضاء الشامية.

٣- أظهرت العلاقة الارتباطية أن هناك علاقة قوية بين المقومات الجغرافية وناحية غماس.

٤- أظهرت العلاقة الارتباطية أن هناك علاقة متوسطة وضعيفة بين المقومات الجغرافية ومركز القضاء.

٥- أظهرت العلاقة الارتباطية أن هناك علاقة متوسطة وضعيفة بين المقومات الجغرافية وناحيتي الصلاحية والمهناوية.

٦- يحتل محصول الرز المرتبة الثانية في الاهمية كمصدر غذائي بعد القمح في منطقة الدراسة.

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية العدد ٤(أ) - المجلد ٤٦ - تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

الهوامش

(١) محمد عبد السعيدي، أساسيات أنتاج محاصيل الحقلية، مطبعة دار الحرية، بغداد، ١٩٧٨، ص ١٤٦.

(٢) أ.د. حسين جعاز ناصر، ومنيرة مكي، الخصائص الطبيعية وأثرها في النشاط الاقتصادي (الزراعي) في محافظة النجف الاشرف، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٢٦)، ٢٠١٧، كلية التربية للبنات، ص ٩٧.

(٣) علي صاحب الموسوي، الخصائص الجغرافية في منطقة الفرات الاوسط وعلاقتها المكانية في التخصص الزراعي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (٤٤)، ٢٠٠٠، ص ٧٠.

(٤) علي صاحب الموسوي، المناخ والبيئة، ط ١، دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٧، ص ٦٥.

(٥) بنين قاسم هادي، تأثير المناخ في أنتاج محاصيل الحبوب وأمكانات التنمية الزراعية المستدامة في كربلاء، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٢٠ ص ٢٠.

(٦) نجاح عبد جابر الجبوري، الامكانات المناخية المتاحة وعلاقتها في الواقع الزراعي في محافظة المثنى، أطروحة دكتوراه، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، ٢٠١٠، ص ١٢٤.

(٧) شهلة ذاكر توفيق، التغيرات البيئية وأثرها على الواقع الزراعي في محافظة واسط، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد ٢٥، ٢٠١٥، ص ١٠٩.

(٨) علي أحمد هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ١٦٨.

(٩) علي مهدي الدجيلي، خصائص الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد ٥، ٢٠٠٤، ص ٢٦٧.

(١٠) صلاح علي حمزة، المقومات الجغرافية لأنتاج الدواجن في محافظة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩، ص ٤٨.

(١١) سلاح سالم عبد هادي الجبوري، الملائمة المناخية لزراعة محاصيل البديلة في الفرات الاوسط، مجلة القادسية، الاداب والعلوم التربوية، المجلد ١١، العدد (١)، ٢٠١٢، ص ٢٥٤.

(١٢) عبد الحسن مدفون أبو رحيل، الأنتاج الزراعي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٨٩، ص ١٠٠.

(١٣) لمياء عبد طه، العلاقة الارتباطية للمحاصيل الزراعية والمقومات الجغرافية في قضاء الكوفة، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد (٢٧)، ٢٠١٨، ص ٣١٦.

(١٤) عبد الرضا مطر الهاشمي، التنمية الزراعية في قضاء عفك دراسة في المقومات والمعوقات، مجلة القادسية للعلوم الانسانية، المجلد ٨، العدد (٣– ٤)، ٢٠٠٥، ص ٤.

(١٥) حسين جعاز ناصر، محمد كشيش، تحليل مكاني للتنمية الزراعية في قضاء الشامية دراسة في المقومات والمعوقات، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد ٢٢، ٢٠١٥، ص ٧٩– ٨٠.

(١٦) خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، المطبعة الفنية الحديثة، القاهرة، ١٩٧٢، ص ٣٧– ٣٨.

(١٧)خطاب صكار العاني، المصدر نفسه، ص ٣٨.

(١٨) نوري البرازي وإبراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، ١٩٨٠، ص ٥٥.

(١٩) عباس فاضل السعدي، الامن الغذائي في العراق، الواقع والطموح، جامعة الموصل، ١٩٩٠، ص ١٣٢.

(٢٠) فخري إبراهيم عبد الله، ماذا تريد من الزراعة، مجلة الزراعة العراقية، بغداد، ١٩٨٩، ص ٢٠.

(٢١) كريم دراغ محمد، إقليم زراعة الرز في محافظة النجف والقادسية، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد (١٩)، ٢٠١٤، ص ٢٠٥.

(٢٢) محمد بدر علي السميع، المقومات الجغرافية لإنتاج الالبان في محافظة بابل، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٩، ص ١٣٠.

المصادر

١- بنين قاسم هادي، تأثير المناخ في أنتاج محاصيل الحبوب وأمكانات التنمية الزراعية المستدامة في كربلاء، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٢٠.

٢- حسين جعاز ناصر، محمد كشيش، تحليل مكاني للتنمية الزراعية في قضاء الشامية دراسة في المقومات والمعوقات، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد ٢٢، ٢٠١٥.

٣- حسين جعاز ناصر، ومنيرة مكي، الخصائص الطبيعية وأثرها في النشاط الاقتصادي (الزراعي) في محافظة النجف الاشرف، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٢٦)، ٢٠١٧، كلية التربية للبنات.

٤- خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، المطبعة الفنية الحديثة، القاهرة، ١٩٧٢.

٥- سلاح سالم عبد هادي الجبوري، الملائمة المناخية لزراعة محاصيل البديلة في الفرات الاوسط، مجلة القادسية، الاداب والعلوم التربوية، المجلد ١١، العدد (١)، ٢٠١٢.

٦- شهلة ذاكر توفيق، التغيرات البيئية وأثرها على الواقع الزراعي في محافظة واسط، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد ٢٥، ٢٠١٥.

٧- صلاح علي حمزة، المقومات الجغرافية لأنتاج الدواجن في محافظة النجف، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٩.

٨- عباس فاضل السعدي، الامن الغذائي في العراق، الواقع والطموح، جامعة الموصل، ١٩٩٠.

٩- عبد الحسن مدفون أبو رحيل، الأنتاج الزراعي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٨٩.

١٠-عبد الرضا مطر الهاشمي، التنمية الزراعية في قضاء عفك دراسة في المقومات والمعوقات، مجلة القادسية للعلوم الانسانية، المجلد ٨، العدد (٣- ٤)، ٢٠٠٥.

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية العدد ٤(أ) - المجلد ٤٦ - تشرين الأول لسنة ٢٠٢١

١١-علي أحمد هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠٠٠.

١٢-علي صاحب الموسوي، الخصائص الجغرافية في منطقة الفرات الاوسط وعلاقتها المكانية في التخصص الزراعي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (٤٤)، ٢٠٠٠.

١٣-علي صاحب الموسوي، المناخ والبيئة، ط ١، دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٧.

١٤-علي مهدي الدجيلي، خصائص الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد ٥، ٢٠٠٤.

١٥-فخري إبراهيم عبد الله، ماذا تريد من الزراعة، مجلة الزراعة العراقية، بغداد، ١٩٨٩.

١٦-كريم دراغ محمد، إقليم زراعة الرز في محافظة النجف والقادسية، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد (١٩)، ٢٠١٤.

١٧-لمياء عبد طه، العلاقة الارتباطية للمحاصيل الزراعية والمقومات الجغرافية في قضاء الكوفة، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العدد (٢٧)، ٢٠١٨.

١٨-محمد بدر علسي السميع، المقومات الجغرافية لإنتاج الالبان في محافظة بابل، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٩.

١٩-محمد عبد السعيدي، أساسيات أنتاج محاصيل الحقلية، مطبعة دار الحرية، بغداد، ١٩٧٨.

٢٠-مديرية زراعة محافظة القادسية، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة، عام ٢٠١٩.

٢١-نجاح عبد جابر الجبوري، الامكانات المناخية المتاحة وعلاقتها في الواقع الزراعي في محافظة المثنى، أطروحة دكتوراه، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، ٢٠١٠.

٢٢-نوري البرازي وإبراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، ١٩٨٠.

٢٣-جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، لعام ٢٠١٣.

٢٤-وزارة التخطيط، دائرة التنمية الاقليمية والمحلية، قسم التخطيط المحلي، شعبة تخطيط الديوانية.

٢٥-وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية، القسم الفني، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٣.

٢٦-وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية، شعبة ري الشامية، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٣.

مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية العدد ٤(أ) - المجلد ٤٦ - تشرين الأول لسنة ٢٠٢١