



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: <http://www.jtuh.tu.edu.iq>
JTUH
 مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية
 Journal of Tikrit University for Humanities

Saadoon Zahir Khalaf Al Dulaimi

Education University of Halabja

Osama Ashraf Mohamed

 Faculty of Education- Anbar University
 Faculty of Basic

Osama.mohammd@uoh.edu.iq

* Corresponding author: E-mail :

ed.saadoun.zahir@uoanbar.edu.iq
Keywords:
 crop –
 pomegranate –
 halabja –
 distribution –
 agricultural areas
ARTICLE INFO**Article history:**

Received 24 Aug. 2021

Accepted 17 Dec 2021

Available online 21 Apr 2022

E-mail

journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq
E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

Journal of Tikrit University for Humanities

Geographical distribution of the pomegranate crop in Halabja

A B S T R A C T

Agricultural activity has a great importance generally in Iraq and in this study particularly, this research focused on an important agricultural crop in the country, as the study area is one of the most famous areas of Iraq for pomegranate cultivation in terms of production and quality and quality of the crop. It also produces excellent varieties of the pomegranate crop, and most of the agricultural areas depend on the water of springs and springs in the process of irrigating the pomegranate crop. Where the distribution of the cultivated areas and the number of trees for the pomegranate crop varied from one region to another, and this is the result of many factors (natural and human), and the appropriate geographical conditions helped to produce good varieties, which contributed to the self-intensification of this crop and the export of the surplus of this crop to all Iraqi governorates, It has been exported beyond the borders of Iraq to some European countries. This is the result of the quality of the pomegranate crop in Halabjah.

© 2022 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.29.4.2022.15>

التوزيع الجغرافي لمحصول الرمان في حلبجة

ا.م.د سعدون ظاهر خلف الدليمي/ كلية التربية - جامعة الانبار

م.م اسامة اشرف محمد/ كلية التربية الاساسية/ جامعة حلبجة

الخلاصة:

يعد النشاط الزراعي ذات اهمية كبيرة في العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص, اذ ركزت دراسة هذا البحث على محصول زراعي مهم في البلد, اذ تعد منطقة الدراسة من اشهر مناطق العراق لزراعة محصول الرمان من حيث الانتاج وتنوعه وجودة المحصول. كما انها تنتج اصناف ممتازة من محصول الرمان, وان اغلب المساحات الزراعية تعتمد على مياه العيون والينابيع في عملية ارواء محصول

الرمان. حيث تباين توزيع المساحات المزروعة واعداد الاشجار لمحصول الرمان ما بين منطقة واخرى وهذا ناتج عن عوامل عديدة (طبيعية وبشرية), كما ساعدت ملائمة الظروف الجغرافية الى انتاج اصناف جيدة, ساهمت الى الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول وتصدير الفائض من هذا المحصول الى جميع المحافظات العراقية, وتعدى تصديره الى خارج حدود العراق وصولا الى بعض دول قارة اوربا. وهذا ناتج من جودة محصول الرمان في حلبجه .

المقدمة :

الجغرافية الزراعية كانت تدرس ضمن نطاق الجغرافية الاقتصادية، الا ان التطور الذي طرأ على أقسام المعرفة دعا إلى ايجاد موضوع يختص بدراسة هذا الفرع من فروع الجغرافية البشرية واعطائه ما يستحق من اهمية.

ويمكن تحديد مفهوم الزراعة بانها تمثل الركيزة الاساس التي تبنى عليها الحضارات القديمة، كما انها تمثل الركيزة الاساس للدول الحديثة النامية منها والمتقدمة على السواء. ولاتزال من اكثر الحرف الاقتصادية انتشارا. إذ يعيش اكثر من نصف سكان العالم في مناطق زراعية، وتبرز أهمية الزراعة في كونها الممول الاساس للمواد الغذائية، وكونها تمثل سوقا واسعا للمنتجات الصناعية، ويعد الفائض من الانتاج الزراعي الركيزة الاولى في بنیان التنمية الاقتصادية .

1- مشكلة البحث : يمكن تحديد مشكلة البحث بالاتي :

أ- هل ان توزيع محصول الرمان بشكل متساوي في منطقة الدراسة .

ب-هل للعوامل الجغرافية دور في توزيع وانتاج محصول الرمان في منطقة الدراسة .

2- فرضية البحث : تحدد الفرضية بالاتي :

ا-هنالك تباين في توزيع مزارع الرمان في منطقة الدراسة.

ب- للعوامل الجغرافية دور بارز في تغيير مساحات وانتاج محصول الرمان.

3- هدف الدراسة : تهدف الدراسة الى معرفة التوزيع الجغرافي لمحصول الرمان في حلبجه ومعرفة العوامل

الطبيعية والبشرية المؤثرة على توزيع الرمان لاسيما وان منطقة الدراسة تحتوي على اجود انواع الرمان وبكميات كبيرة لاسيما في الآونة الاخيرة. مما ساعد انتاج هذا المحصول للوصول الى الدول الاوربية. وهذا مؤشر جيد يساعد في النهوض الاقتصادي للبلد.

4- حدود منطقة الدراسة : تتمثل حدودها الجغرافية في حلبجه الذي يمثل الجزء الجنوبي الشرقي من

محافظة السليمانية ويمثل الجزء الشرقي من اقليم كردستان ويمثل الجزء الشمالي الشرقي من العراق انظر

خريطة (1). اما موقعها الفلكي تقع بين خطي طول ($45,48,1^{\circ}$ - $46,12,7^{\circ}$) شرقاً وبين دائرتي عرض ($35,26,4^{\circ}$ - $35,2,1^{\circ}$) شمالاً. تبلغ مساحة منطقة الدراسة (855) كم² أي ما يعادل (342000) دونم وهي موزعة على ثلاث نواحي وهي سيروان وخورمال وبيارة خريطة (1).
اما الحدود الادارية لحلجة حيث يحدها من الجنوب نهر سيروان ومن الشرق والشمال الشرقي سلسلة جبال هورمان وسورين ويحدها قضاء بنجوين من الشمال وقضاء شهرزور في الشمال الغربي ويحدها من الغرب والجنوب الغربي بحيرة دربندخان ونهر سيروان .
اما الحدود الزمانية للدراسة حيث تمثلت للمدة 2010 الى 2020.

العوامل الطبيعية :

يمكن تقسيم العوامل الطبيعية الى عدة اقسام وهي كالآتي :

1- التضاريس: تتنوع التضاريس في حلجته ما بين الجبال والتلال والوديان والسهول ويمكن تقسيمها الى عدة مناطق انظر خريطة (2).

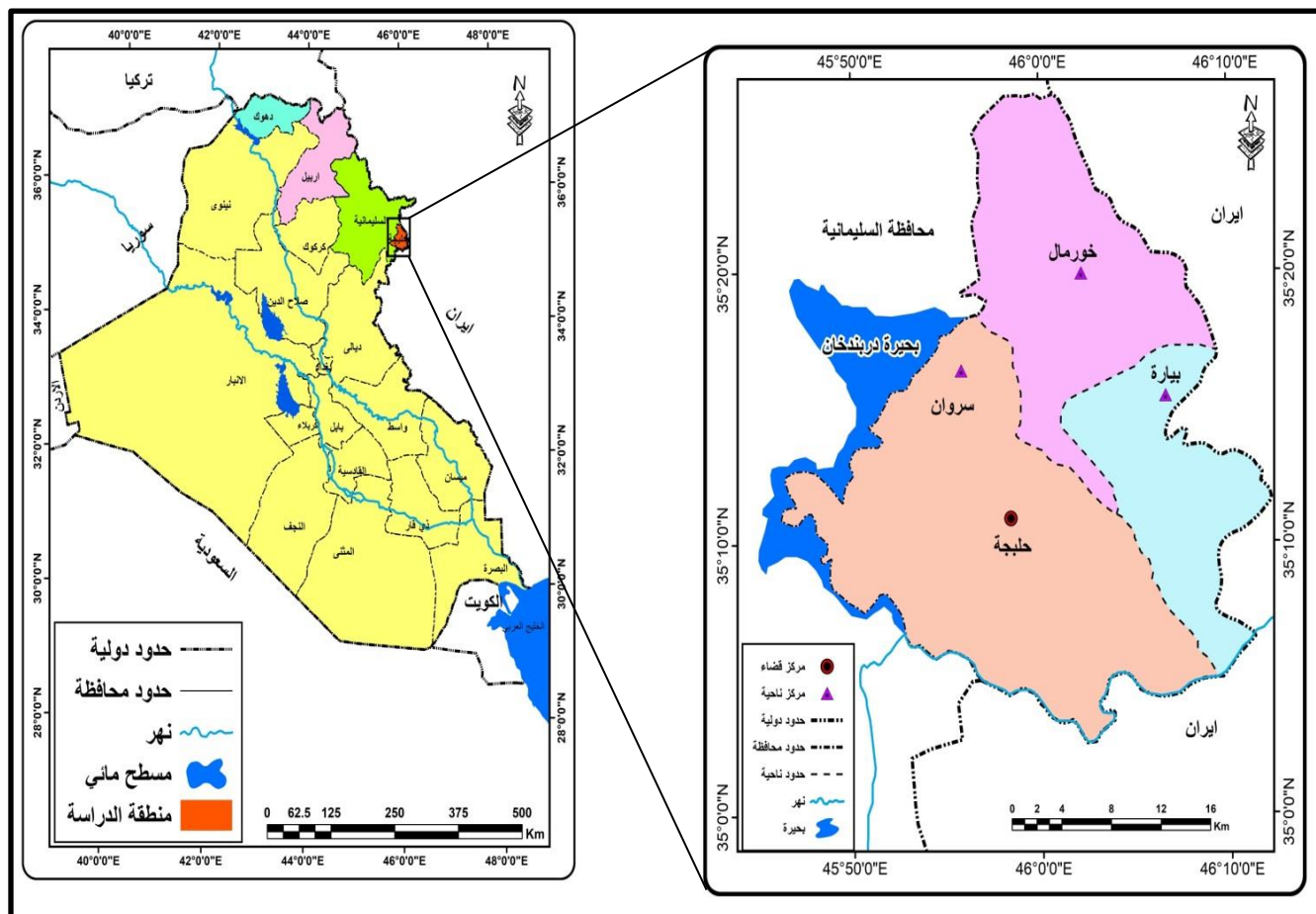
أ- منطقة الجبال المعقدة الالتوائية حيث تضم القسم الاكبر من قضاء حلجته بمساحة (459.3) كم فهي تشكل 57.7% من مساحة حلجته⁽¹⁾. تعد جبال هذه المنطقة حديثة التكوين وشديدة الانحدار وذات قمم كثيرة وتتخللها اودية كثيرة قليلة الصلاحية لزراعة محصول الرمان تقسم جبال هذه المنطقة الى عدة اقسام :

1- السلاسل الجنوبية : تضم جبل بالامبو وجبل شندوى وجبل نور , تشكل هذه الجبال الاجزاء الجنوبية.

2- السلاسل الشرقية : تضم جبل (سورين وهدمانكان وصورمان) ويعد جبل صورمان اعلى جبل في شرق المنطقة.

أ- الوديان: توجد في منطقة الدراسة العديد من الاودية ذات الاطوال المختلفة تنحدر هذه الأودية من الجبال باتجاه الاراضي الاقل ارتفاعا, اذ تجري في هذه الاودية مياه الامطار والعيون والثلوج كما يستغل بعض اجزاء تلك الاودية في زراعة المحاصيل الزراعية ومنها محصول الرمان الذي تجود زراعته في مناطق مختلفة من منطقة الدراسة , ويمكن تقسيم الاودية في منطقة الدراسة الى اربع مجاميع رئيسية وهي كالآتي :

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على: برنامج Falcon online , برنامج Google Earth , العراق لعام 2019 .

- 1- الاودية المنحدرة من جبل سورين: يوجد فيها ثلاث اودية وهي (سورين وزورين ودركوره).
- 2- الاودية التي تنحدر من جبل بلامبو وجبل شنروى : يوجد فيها واديان وهما (كرد ناوى وسان ان).
- 3- الاودية المنحدرة من جبل ورامان : يوجد في هذه المنطقة عدد من الاودية منها (خور نوازان وزلم وخندق وخاكيلان وبيارة وشيش وسوسة وكريان واحمد ناوا).
- 4- الاودية المنحدرة من جبل بلامبو وجبل نور : يوجد فيها عدد من الاودية منها (جمى ناشان ومن كولان وجالكى عاشودر) إضافة الى بعض الاودية الاخرى .

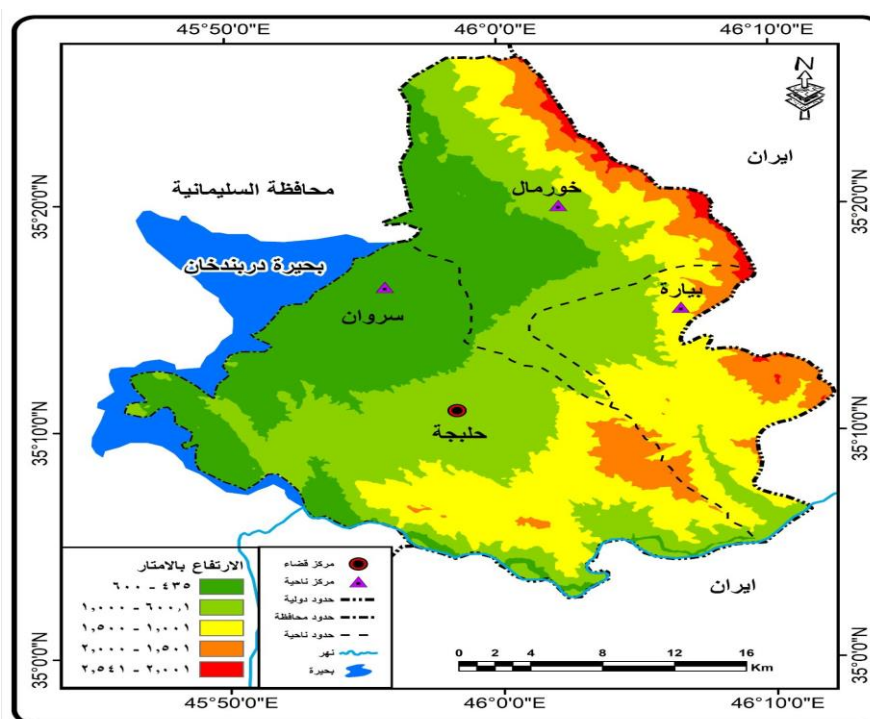
ج- **منطقة التلال** : توجد التلال في منطقة الدراسة باعداد كبيرة, اذ توجد في مقدمات الحافات الجبلية وفي اجزاء متفرقة من المنطقة. الدراسة حيث توجد اعداد من التلال ضمن ناحية سيروان منها تل تموره زنان وتل نزارش وتل نيسركارجار وباوكوجك وكردكرة , اضافة الى تلال اخرى تقع في سهل شر

زور وهي تتمثل بمجموعة من التلال منها تل دروزنة وكولنكي كما توجد تلال تلور وماركلان وتلور وقلعة خورمال بالإضافة الى التلال التي ذكرت توجد هناك تلال اخرى في منطقة الدراسة .

د- سهل شهرزور : يمتد هذا السهل من القسم الشمالي الغربي لمنطقة الدراسة حتى يدخل قضاء شهرزور حيث يتسع كلما انحدر نحو الجنوب, كما يوجد في هذا السهل مجموعة من الاودية التي تصرف مياهها نحو بحيرة دربندخان. كما عملت ترسبات التعرية التي تجلبها الاودية الى هذا السهل اعطته خصوبة عالية للتربة مما ادت الى غزارة المحاصيل الزراعية اهمها محصول الرمان ويعد هذا السهل من اهم المناطق التي يستوطنها سكان مدينة حلبجه وبياره وخورمال.

وبعد التعرف على تضاريس منطقة الدراسة تبين وجود عدد من الاودية والسهول التي تقام عليها مزارع المحاصيل الزراعية ومنها محصول الرمان مع تلائم العوامل الجغرافية التي تساعد على تطور في زيادة المساحات المزروعة بمحصول الرمان وخاصة في سهل شهرزور اضافة الى اجزاء من مطقة الدراسة التي يزرع فيها محصول الرمان بمساحات مختلفة .

خريطة (2) تضاريس منطقة الدراسة



المصدر: القوات المسلحة العراقية, المساحة العسكرية, خريطة لقاطع عمليات الفيلق الاول, ط1, 1997, مقياس 1:100000

2- المناخ : يعد المناخ احدى العوامل الطبيعية المؤثرة في عملية الانتاج الزراعي ويشكل المناخ دور بارز في اهميته في نمو انتاج المحاصيل الزراعية بشكل كبير .

وتختلف احتياجات النباتات لعناصر المناخ من حيث ضوء الشمس ودرجة الحرارة والرياح والرطوبة والامطار فلكل محصول زراعي متطلبات مناخية تختلف عن المحصول الاخر .

تعد درجة الحرارة من العناصر المناخية المهمة المؤثرة بشكل مباشر او غير مباشر في حياة النبات اذ تحدد درجة الحرارة انتشار المحاصيل الزراعية فضلا عن وقت زراعتها ونضجها خلال العام وان درجة الحرارة تحدد العمليات الفسيولوجية التي تزداد بزيادة درجة الحرارة وهي النمو , والتركيب الضوئي , التنفس , امتصاص الغذاء , معدل النتج⁽²⁾ . محصول الرمان يحتاج الى درجة حرارة عالية تصل الى (38م) ودرجة حرارة دنيا (-9م) والحرارة المثالية التي يحتاجها محصول الرمان هي (21م-38م) خاصة وان درجات الحرارة في منطقة الدراسة تعد ملائمة لزراعة محصول الرمان كما موضح في الجدول (1) اذ ترتفع درجات الحرارة في فصل الصيف لاسيما في شهر تموز يصبح المعدل (31م) وفي كانون الاول (7.5م) , ولأشعة الشمس تأثير واضح على محصول الرمان ولاسيما بساعات السطوع الشمسي التي تحتاجها الثمار منذ التزهير حتى جني الثمار , كما ان سقوط اشعة الشمس له تأثير على الثمار اذا كانت كمية الاوراق قليلة وبهذا تتعرض تلك الثمار الى ضربة الشمس

مما يعرضها للتلف, بهذا يعرض الفلاح للخسائر الكبيرة

ولهطول (الثلوج والبرد) تأثير على محصول الرمان لاسيما وقت التزهير مما يؤدي الى فقدان تلك الزهور بكميات كبيرة تقلل من انتاجية الاشجار عند جني المحصول.

اما الامطار فلها اهمية كبيرة في زراعة محصول الرمان فكلما كانت كمية الامطار عالية وبمدة زمنية متتالية كلما انخفض عدد الريات لمحصول الرمان . كما ان الرطوبة النسبية لها اثر على المحاصيل الزراعية ومنها الرمان حيث ان هذا المحصول يحتاج الى رطوبة معينة من اجل ان ينمو هذا المحصول بشكل طبيعي من دون ان يتعرض الى مشاكل مناخية لا سامح الله⁽³⁾ .

3- التربة : يقصد بها تلك الطبقة الرقيقة التي تغطي سطح الارض وتمتد خلالها جذور النباتات ويستمد الغذاء منها⁽⁴⁾, وتعد التربة احدى العوامل الطبيعية التي تؤثر في تكوين الغطاء النباتي في جميع المحاصيل الزراعية ومنها محصول الرمان اذ تختلف انواع التربة بين اجزاء منطقة الدراسة انظر خريطة (3) حيث تقسم التربة في منطقة الدراسة الى اربعة انواع وهي⁽⁵⁾ :

1- التربة الكستنائية ذات السمك العميق .

2- التربة الكستنائية ضحلة وحجرية منحدرية .

3- تربة الجبال .

4- تربة رندزينا (ارض وعرة مشققة صخرية) .

جدول (1)

المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والمعدل لمحطة حلبجة (2000-2020)

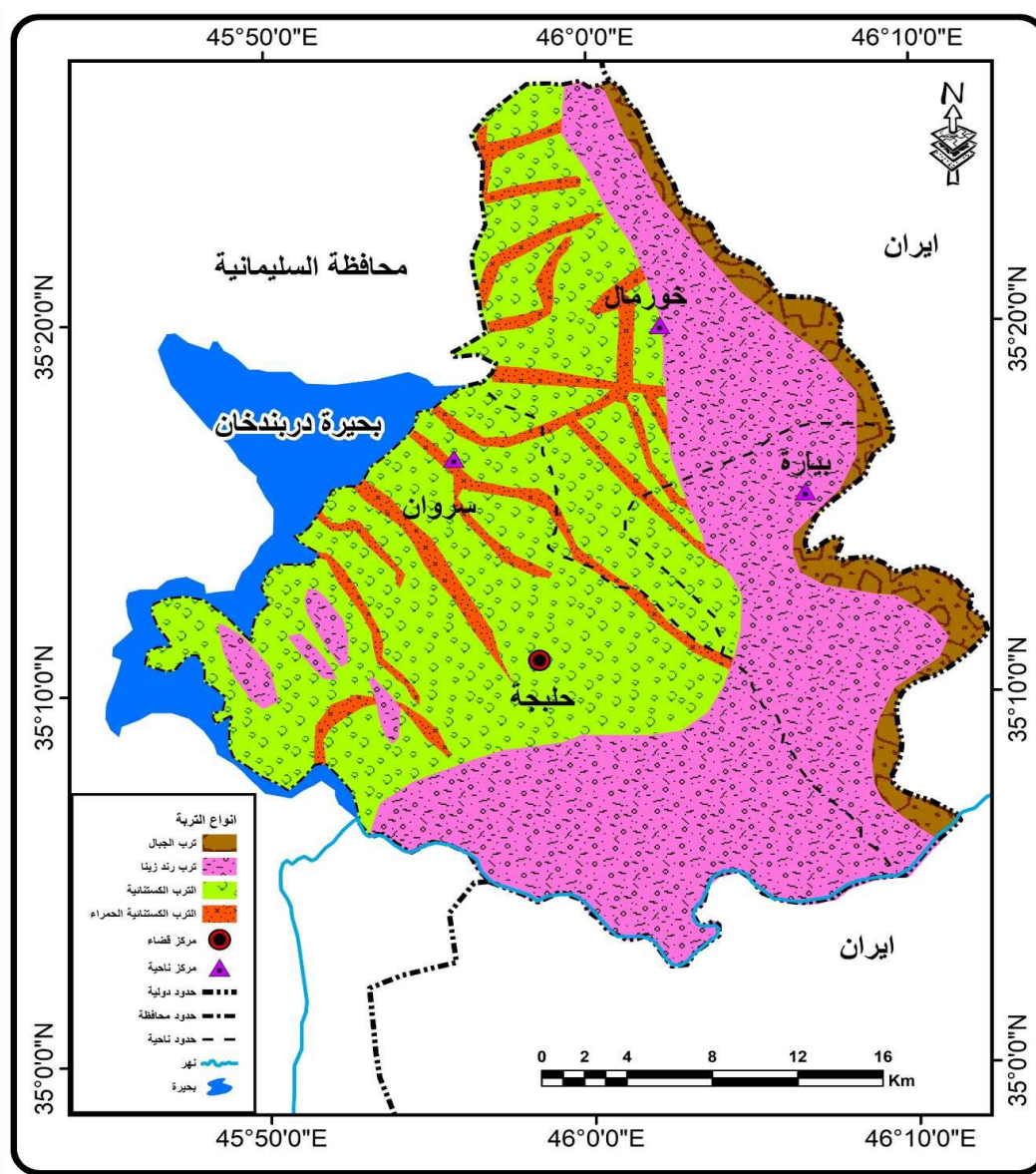
الاشهر	معدل الحرارة العظمى	معدل الحرارة الصغرى	المعدل
كانون الثاني	17.2	8	12.6
شباط	17.5	8.5	13
اذار	22.5	11.9	17
نيسان	25	14.2	19.6
مايس	26.8	16.1	21
حزيران	35.7	22	28.7
تموز	37.5	24.3	31
اب	34	23.5	28.7
ايلول	32	22.2	27.1
تشرين الاول	38	18.8	23.4
تشرين الثاني	17.3	9.2	13.2
كانون الاول	10	5	7.5
المعدل	25.3	15.3	20.2

المصدر : الهيئة العامة للأنواء الجوية , قسم التخطيط والمتابعة ,بيانات غير منشورة , 2020 .

تتعرض التربة في منطقة الدراسة الى مشكلة جرف التربة (الريحية والمائية) اذ تعمل التعرية على نقل التربة من مكانها الاصلي الى اماكن جديدة اخرى وهذا بدوره يؤثر على الخصائص النوعية للتربة في المكان الاصلي والمكان المنقولة اليه اذ تقل سماكة التربة في الاولى وترتفع سماكتها في الثانية. وهذا بدوره يؤدي الى عمل مساطب على المنحدرات مع حراثة الارض بشكل متعامد مع انحدارات تلك الاراضي من اجل تقليل كمية التربة المنجرفة ووضع مصدات على الاراضي المنحدرة كزراعة الاشجار او عمل المساطب. كما ان نوع التربة يؤثر على نوع المحصول وكمية انتاجه فكلما كانت التربة سميكة وذات

خصوبة عالية يؤدي الى زيادة نمو المحاصيل الزراعية مع زيادة كمية الانتاج الخاصة وان محصول الرمان يحتاج الى تربة سميكة من اجل ان ينمو بشكل طبيعي وذات انتاج جيد .

خريطة (3) انواع الترب في منطقة الدراسة



المصدر : Buringh , Exploratory Soil Map of Iraq ,Mapno (1) ,Scale 1:100000ministry of Agriculture ,Baghdad , 1960 .

4-الموارد المائية :

ان انخفاض مناسيب المياه يؤثر بشكل مباشر على المحاصيل الزراعية من حيث قلة المساحات المزروعة اما زيادة مناسيب المياه يؤدي على زيادة المساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية ومنها محصول الرمان, فالعلاقة بين الموارد المائية والزراعة طردية, لذا اصبح الاهتمام بها يتجه الى العناية وحسن التصرف بهذا المورد الطبيعي⁽⁶⁾. حيث تتمثل الموارد المائية بمنطقة الدراسة بالاتي :

اولا : المياه السطحية: تتمثل هذه بمياه الانهار والجداول الدائمة والفصلية خريطة (4) وهي كما يأتي:

1- انهار دائمية الجريان :

أ- نهر سيروان : يعد واحد من الانهار الرئيسية في قضاء حلبجة حيث يستلم المياه من خارج الحدود العراقية أي من داخل الاراضي الايرانية ويتجه نحو الجنوب الغربي من حلبجة حيث يبلغ طوله 23 كم² انظر الجدول (2) ويكون هذا النهر من رافدان هما (قشلاق) الذي ينبع من جبال بير محمود والرافد الثاني يتكون من فرعين (كاران - ورخان) ويتحدان معا عند سلسلة جبال هورمان الجنوبية ويستمر بالجريان حتى يلتقي مع رافد تانجرو عند دربندخان .

ب-نهر زلم : ينبع هذا النهر من جبال هورمان باتجاه الشمالي الشرقي نحو الجنوب الغربي ويدخل سهل شهرزور ومن ثم يصب في بحيرة دربندخان .

ت-نهر دلين : يبلغ طوله 19 كم ينبع من منطقة الزلم ويصب في عدد من الاودية هي (سرطت - بيارة - درزنه) يبلغ تصريفه السنوي 50م³ / ث .

ث-جدول سورين : ينبع هذا الجدول من جبال سورين ويبلغ طوله 15 كم حتى يلتقي بنهر زورين .

ج-نهر ريشين : ينبع هذا النهر من جبل سورين ويصب فيه وادي سورين وزورين يبلغ طوله 18 كم ثم يتجه نحو الجنوب حتى يصب في بحيرة دربندخان .

ح-نهر بيارة : ينبع من المرتفعات الحدودية مع ايران ويدخل منطقة بيارة يبلغ طوله 13 كم ويبلغ تصريفه السنوي 5.5 م³/ث.

2-الانهار الفصلية :-

أ- جدول درشين : يبلغ طوله 20.4 كم يصب في بحيرة دربندخان

ب-جدول سرطت : ينبع هذا الجدول من جبال هورمان ويبلغ طوله 15 كم اما تصريفه السنوي 20لتر/ث ويصب في نهر زلم .

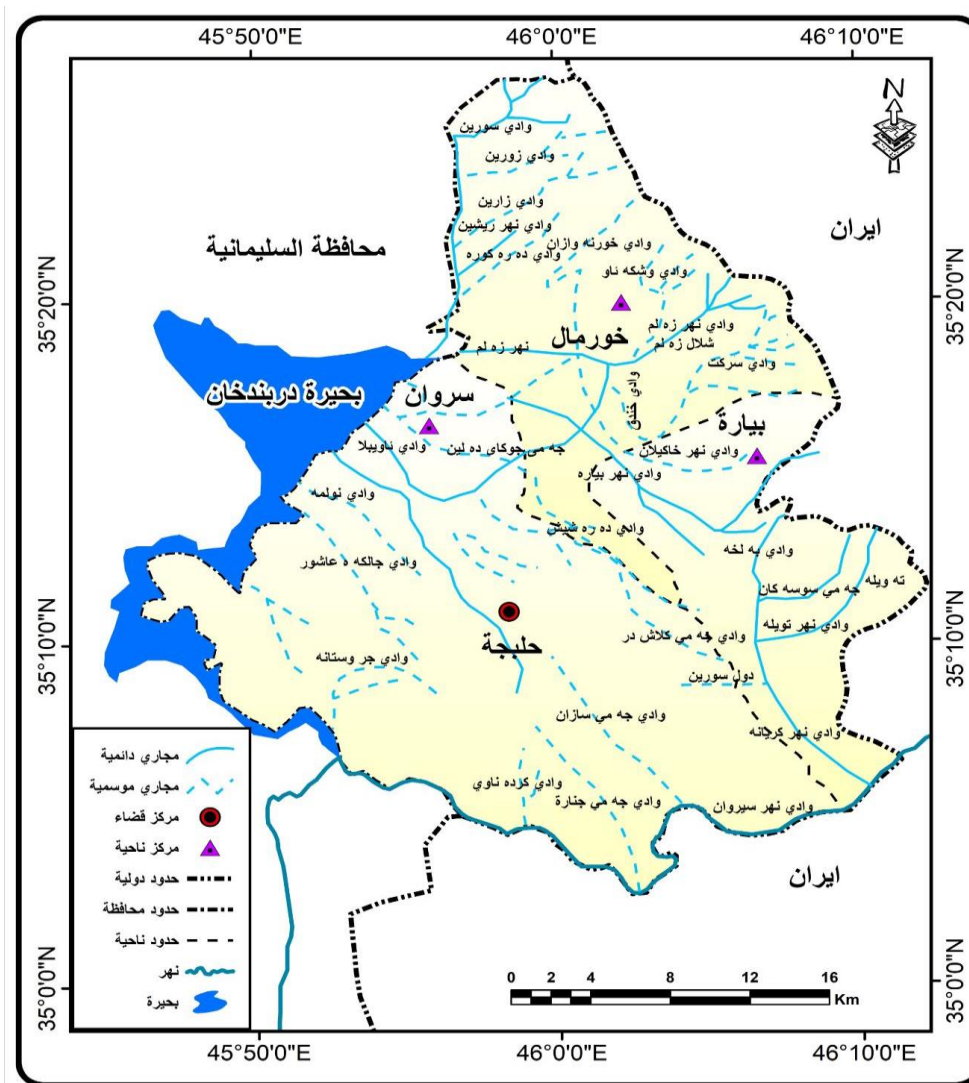
ثانيا- المياه الجوفية : هي المياه الموجودة تحت سطح الارض تظهر بشكل طبيعي او عن طريق تدخل الانسان في استخراجها وتوجد بكميات كبيرة وذات نوعية جيدة وصالحة للزراعة حيث اذ لوحظ توزيع المستوطنات الريفية مرتبط بتواجد العيون والينابيع في منطقة الدراسة.

تظهر المياه الجوفية على سطح الارض عن طريق العيون والابار الاعتيادية والارتوازية اضافة الى الكهاريز ويعتمد على المياه الجوفية في زراعة المحاصيل الزراعية ومياه الشرب والاستخدامات المنزلية والصناعية الخ. وللمياه تاثير فعال على محصول الرمان لان وجود المياه يؤدي الى زيادة المساحات الزراعية في منطقة الدراسة ويوجد في منطقة الدراسة (526) عين للمياه الجوفية، (31) كهريز، (72) من الابار الارتوازية انظر جدول (3)، وهي توزع على ثلاث نواحي وتتصدر ناحية بيارة بإعداد العيون اذ بلغت عددها (192) عين وبعدها ناحية سيروان ب(178) عين، اما عدد الكهاريز تصدرتها ناحية سيروان ب(15)كهريزا، اما الابار الاعتيادية توزعت بين ناحية سيروان وخورمال وبيارة ب(5-569-671) على الترتيب .

يتصدر سهل شهرزور منطقة الدراسة من حيث كميات المياه الجوفية التي يمتلكها والتي تنخفض فيها نسبة الاملاح نسبيا وتكون ما بين 300 الى 400 جزء بالمليون⁽⁷⁾ وهذا يجعلها صالحة وامنة للرري.

خريطة (4)

التوزيع الجغرافي للموارد المائية في منطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحثان اعتمادا على : المديرية العامة للزراعة والري في حلبجة , خرائط المقاطعات الزراعية , 2019 .

الجدول (2)

المجاري المائية في منطقة الدراسة

المجاري المائية	نوعيتها : دائميـه – موسمية	طول المجرى/كم	معدل التصريف السنوي م ³ /ثا
سيروان	دائميـه	23	170.1
زلم	دائميـه	20	25.5
ريشين	دائميـه	18	421 لتر/ث
دلين	دائميـه	19	50
سورين	دائميـه	15	
بيارة	دائميـه	13	5.5
تأويلة	دائميـه	2	
سرطت	موسمية	15	20 لتر/ث
خورنوازان	موسمية	10	
خاكيلان	موسمية	9.2	18
درشيش	موسمية	20.4	112

المصدر: 1. الدراسة الميدانية الباحثان, لعام 2020 .

2. حكومة اقليم كردستان العراق, المديرية العامة للزراعة والري في حلبجه, قسم الاحصاء, جداول غير منشورة , لعام 2020 .

الجدول (3) التوزيع الجغرافي للمياه الجوفية في حلبجة (2020)

الوحدات الادارية	الكها ريز	الابار الارتوازية	الابار الاعتيادية	العيون
سيروان	15	42	671	178
خورمال	9	26	569	156
بياره	7	4	5	192
المجموع	31	72	1245	526

المصدر: ٢. حكومة اقليم كردستان العراق, المديرية العامة للزراعة والري في حلبجه, قسم الاحصاء, جداول غير منشورة , لعام 2020 .

5- **النبات الطبيعي** : يوجد في منطقة الدراسة انواع مختلفة من النباتات الطبيعية (الدائمة والفصلية) كما تتوزع الغابات في اجزاء منطقة الدراسة وبمساحات مختلفة من حلبجه اذ تبلغ مساحتها (76236) دونم اي (190.5) كم² وهي تشكل نسبة (22.3%) من مساحة حلبجه وتتوزع هذه الغابات على نواحي بيارة وسيروان وخورمال ب(26565-39007-10664) دونم على الترتيب, اذ تبلغ نسبة الغابات في نواحي منطقة الدراسة ب (51%) في ناحية سيروان و(31%) في بيارة و(14%) في خورمال. للنبات الطبيعي اثار ايجابية حيث تقلل من سرعة الرياح وتعمل على تماسك التربة لمنعها من الانجراف. كما تواجه الغابات مشاكل عديدة منها الحرائق والقطع الجائر من قبل السكان والرعي الجائر إضافة الى العوامل الطبيعية المؤثرة على نمو تلك الاشجار والحشائش.

العوامل البشرية :

تعد العوامل البشرية احدى العوامل الجغرافية المؤثرة على الانتاج الزراعي كون الانسان هو محور العملية الزراعية ويعد المنتج والمستهلك في نفس الوقت , للعوامل البشرية اثر واضح على النشاط وهي كالآتي:

1- **السكان واليد العاملة** : للسكان دور فاعل في العملية الزراعية بمختلف اشكالها, فالإنسان هو الغاية والوسيلة لمختلف نشاطات المجتمع وهو مصدر اليد العاملة والمحرك لعجلة التنمية بهدف وصلها للانتاج النهائي. وتتوقف عملية توزيع السكان الى عدة عوامل منها (طبيعية وبشرية), اذ يتركز اغلب سكان منطقة الدراسة في مراكز المدن لتوفر الخدمات وفرص العمل والوظائف الحكومية والخاصة على العكس ما هي في القرى والارياف.

كما تزايد عدد سكان المنطقة ما بين سنة واخرى حيث نلاحظ من الجدول (4) ان عدد السكان اصبح في عام 2020 (93571) نسمة وبكثافة (109) نسمة /كم² وبهذا يتوزع السكان بشكل متباين ما بين نواحي القضاء وكما مبين في جدول(4).

فتوجد العديد من العوامل التي ساهمة في هجرة سكان الريف نحو المدن هو تعقيد العلاقات والملكيات الزراعية وغموضها على الرغم من صدور قانون الاصلاح الزراعي في عهد عبد الكريم قاسم وبعد ثورة 14 تموز 1958 الذي قلل من مشاكل الملكيات الزراعية. الا ان الحكومة اوقفت العمل بهذا القرار واصدرت الحكومة الكثير من القرارات والقوانين مثلاً قانون (117) لسنة 1970 وقانون (90) لسنة 1975⁽⁸⁾. من اجل اخلاء القرى من السكان وهذا بدوره اثره على الانتاج الزراعي وتقلص المساحات المزروعة ومنها محصول الرمان.

2-الحيازة الزراعية :

الحيازة الزراعية هي مساحة من الارض تستخدم جزئيا او كليا لأغراض الانتاج الزراعي ويدير شؤونها الفنية والادارية ووصفها وحدة زراعية مستقلة لشخص بمفرده او مع اخرين ⁽⁹⁾.

الجدول (4) اعداد السكان ونسبتهم والكثافة العامة بين عامي (2010-2020)

2020			2010				الوحدات الادارية
الكثافة العامة نسمة/كم ²	%	عدد السكان	الكثافة العامة نسمة /كم ²	%	عدد السكان	المساحة الكلية	
149,4	68.7	64288	126,9	64.8	54598	430.3	ناحية سيروان
88,4	23.3	21742	87,9	25.5	21522	246	ناحية خورمال
42,2	8	7541	45,9	9.7	8153	178.7	ناحية بياره
109,4	100	93571	98,6	100	84273	855	المجموع

المصدر: اعتماداً على: حكومة اقليم كردستان العراق , مديرية احصاء حلبجه , المؤشرات السكانية , بيانات غير منشورة, لعام 2020 .

تظهر في منطقة الدراسة الملكيات الصغيرة بشكل كبير والتي يتراوح مساحتها ما بين (5 - 10) دونم والتي يمكنها انتاج غير كافية لإعالة مالكيها مما يضطر اصحابها الى تركها والهجرة نحو المدن من اجل الحصول على فرص عمل اخرى غير الزراعة لتوفر لهم مردودا اكبر كان هذا رأي اغلب المزارعين في منطقة الدراسة وان الحيازات الصغير اثرت بشكل سلبي على زراعة محصول الرمان في حلبجه .

اما الملكيات التي تتراوح مساحتها ما بين (31- 40) دونم تعد ذات نسب قليلة وهي تشغل مساحة قدرها (4730) دونم فقط.

ان الحيازات الصغيرة لا تستوعب عمل افراد الاسرة اذ لا يمكن ان تستغل عناصر الانتاج بصورة صحيحة ولا التوسع فيها ولا تطبيق الخطط الزراعية الحديثة فيها ولا ادخال الاساليب العلمية الى مثل تلك المساحات في الريف, ومن السبل التي يجب العمل بها لحل هذه المشكلة هي اعطاء حيازات اكبر للمزارعين لجعل الفلاح يحس بملكيتها وتقديم الخدمات اللازمة من التكنولوجيا الحديثة لتوسيع الرقعة الزراعية ورفع انتاجية الدونم من الارض الزراعية .

3-النقل والتسويق: يعد النقل ذو اهمية كبيرة في مختلف جوانب الحياة باعتباره الشريان المغذي للمناطق التي يمر بها ولاسيما المناطق الزراعية , للنقل دور كبير في زيادة المساحات المزروعة من خلال توفير المستلزمات الزراعية من الآلات والمكائن والمعدات والاسمدة والبذور كما ان عملية نقل الفلاح من مناطق سكناه الى المزرعة, وللنقل دور فعال في نقل المنتجات الزراعية من مناطق الانتاج الى مناطق الاستهلاك لذا يعد النقل عامل مهم في الانتاج الزراعي⁽¹⁰⁾.

كما للنقل دور مهم في عملية توسع زراعة المحاصيل ولاسيما محصول الرمان كون المنطقة ذات تضاريس معقدة ما بين جبال وتلال ووديان وسهول مما تحتاج الى طرق جيدة من اجل ايصال المناطق مع بعضها وتسهيل عملية ايصال المزارعين الى حقولهم ونقل منتجاتهم عبر تلك الطرق مع استخدام وسائل لتنتقل المزارعين ما بين مناطق الانتاج ومناطق الاستهلاك .

اما طرق النقل في منطقة الدراسة فهي واسعة وذات اطوال كبيرة, الا ان جزء منها معبد والجزء الاخر غير معبد. اذ تربط بعض طرق القضاء مع قضاء السليمانية وبنجوين. وتربط اخرى مع النواحي مع بعضها الاخر.

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي لمحصول الرمان في حلبجه

يعد محصول الرمان واحد من اهم المحاصيل المتواجدة في قضاء حلبجه بل يعد هذا المحصول ذو اهمية اقتصادية في منطقة الدراسة خاصة كونه ينتج اجود انواع الرمان في العراق وهو ذو مذاق مختلف, ويستخدم في صناعة دبس الرمان والعصائر وصناعة بعض العلاجات المستخدمة في علاج بعض الامراض .

1- التوزيع الجغرافي حسب المساحات المزروعة بالرمان

تتوزع اشجار الرمان في قضاء حلبجه على مساحات مختلفة ما بين نواحي حلبجه انظر جدول (5) وخريطة (5). حيث احتلت ناحية سيروان المركز الاول من المساحة المزروعة بمحصول الرمان وتقدر ب(5473) دونم لعام 2010, ثم جاءت ناحية خورمال بالمركز الثاني ب(2837) دونم, اما ناحية بيارة فقد جاءت بالمركز الاخير بمساحة تقدر ب(1548) دونم , ومن العوامل التي ساعدت ناحية سيروان على ان تحتل المركز الاول في المساحات المزروعة بمحصول الرمان هي عوامل جغرافية (طبيعية - بشرية) منها خصوبة تربة هذا القضاء مع توفر مياه الري وملائمة الظروف المناخية مع توفير اليد العاملة المندفعة نحو انتاج هذا المحصول المهم من بين المحاصيل الزراعية اضافة الى تشجيع الحكومة على زراعة هذا المحصول لاسيما وانه لا يحتاج الى ايدي عاملة كبيرة باستثناء عملية جني المحصول تحتاج الى ايدي عاملة.

اما في عام 2020 احتلت ناحية سيروان المركز الاول من مساحة انتاج محصول الرمان وتقدر ب(6321) دونم بزيادة عن عام 2010 ب(848) دونم, ثم جاءت ناحية خورمال بالمركز الثاني بمساحة (3155) دونم بزيادة (318) دونم, اما في المركز الثالث والاخير جاءت ناحية بياره بمساحة تقدر ب(1983) دونم بزيادة تقدر ب(435) دونم عن المساحات المزروعة لعام 2010 . انظر خريطة (5), فزيادة المساحات المزروعة لمحصول الرمان في قضاء حلبجه ساعد في تصديرها الى محافظات العراق الجنوبية كبغداد والنجف والبصرة وغيرها من محافظات العراق الاخرى, وفي السنوات الاخيرة بدأ تصدير جزء من المحصول الى خارج حدود العراق ومنها (المانيا والسويد وايطاليا). وبعد الدعم الحكومي نجحت حلبجه في تصدير فاكهتها الى بريطانيا حيث سمي هذا المحصول ب(الذهب الاحمر).

كما اكد احد التجار (فريدون نامدار) من المقرر وصول اولى شاحنات الرمان الى السويد في غضون ايام وقال هناك شحنتين من الرمان في طريقها الى بريطانيا قريباً وبهذا يصل كمية الرمان المصدرة للخارج ما يقرب من (180) طناً⁽¹¹⁾ .

جدول (5)

التوزيع الجغرافي لمحصول الرمان حسب المساحة واعداد الاشجار في حلبجه

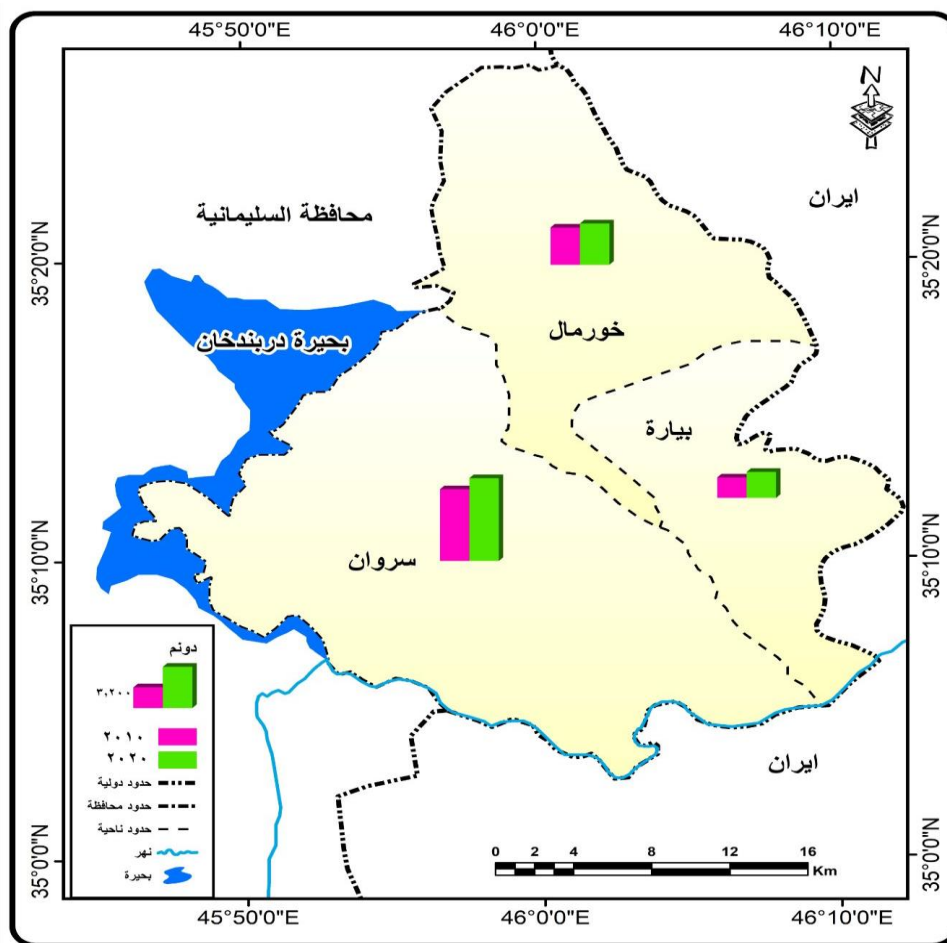
نواحي	المساحة المزروعة بالرمان دونم لعام 2010	%	المساحة المزروعة بالرمان دونم لعام 2020	%	عدد اشجار الرمان لعام 2010	%	عدد اشجار الرمان لعام 2020	%
سيروان	5473	55.5	6321	55.2	1368550	55.5	1580450	55.1
خورمال	2837	28.8	3155	27.5	709450	28.8	789750	27.6
بيارة	1548	15.7	1983	17.3	387110	15.7	496150	17.3
المجموع	9858	100	11459	100	2465110	100	2866350	100

المصدر: 1- من عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة حلبجه: قسم التخطيط والمتابعة, بيانات غير منشورة , عام 2020 .

2- الدراسة الميدانية للباحثان في 10-10/30/2020.

خريطة (5)

التوزيع الجغرافي لمحصول الرمان حسب المساحة في منطقة الدراسة لعامي 2010- 2020



المصدر : من عمل الباحثين بالاعتماد على جدول (4).

تنتج حلبجه سنويا كمية تتراوح ما بين (55 الى 65) الف طن من محصول الرمان⁽¹²⁾. كما تعمل حكومة حلبجه الى تصدير بعض منتجات الرمان الى السويد وهي تعمل على تصدير الرمان الى خارج اوربا الى قارة امريكا الشمالية (كندا - الولايات المتحدة الامريكية) كل هذه العوامل ساعدت على زيادة المساحات المزروعة بهذا المحصول المهم حيث يوجد في حلبجه اجود انواع الرمان وذات انتاج جيد وعلى حكومة الاقليم والحكومة المركزية دعم هذا المنتج من اجل رفع المساحات المزروعة بأشجار هذا المحصول ورفع كمية انتاجية هذه الاشجار ودعم المزارع بكل ما يحتاج من الات ومكائن وراس مال واشجار واسمده من اجل النهوض اكثر بهذا المحصول .

3- التوزيع الجغرافي للرمان حسب اعداد الاشجار في حلبجه

يتباين توزيع اشجار الرمان في منطقة الدراسة من ناحية الى اخرى ومن مقاطعة الى اخرى وذلك حسب توفر الاراضي الصالحة للزراعة والعوامل الجغرافية (طبيعية - بشرية) الملائمة لزراعة اشجار الرمان في كل منطقة من مناطق حلبجه لاسيما وان المنطقة ذات تضاريس مختلفة من الجبال والسهول والوادية اضافة الى العوامل البشرية الاخرى التي ادت الى تباين اعداد اشجار الرمان في حلبجه.

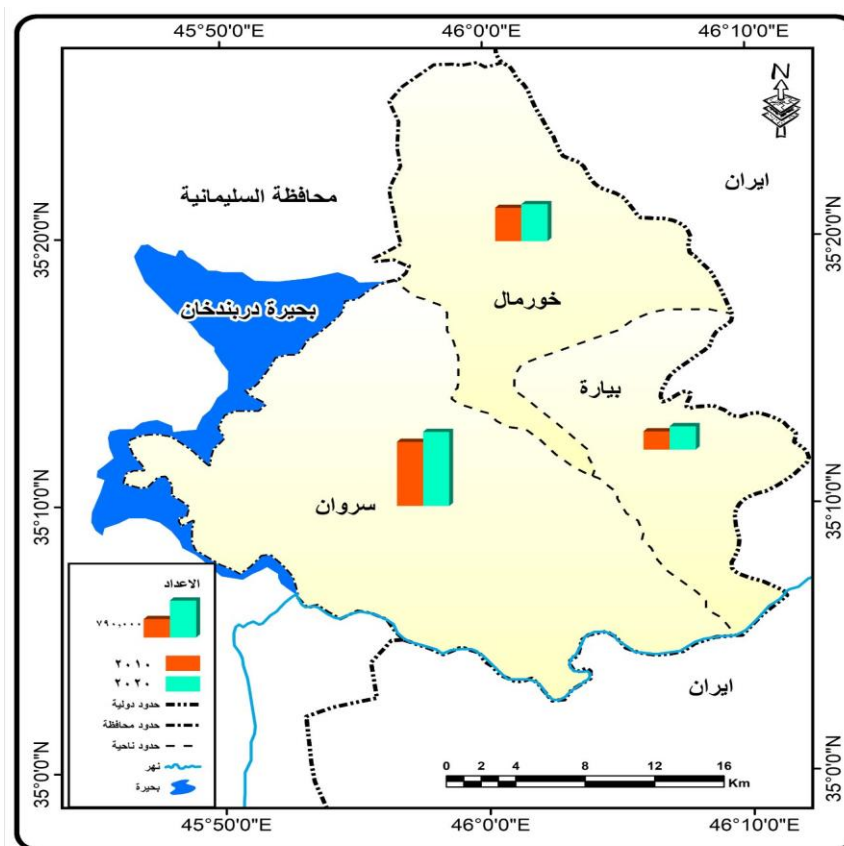
نلاحظ من الجدول (5) ان اعداد الاشجار تتباينت ما بين نواحي حلبجه حيث بلغت اعداد اشجار الرمان فيها (2465110) شجرة رمان لعام 2010 وهذه موزعة على ثلاث نواحي انظر خريطة (6) احتلت ناحية سيروان المركز الاول بأعداد الاشجار بلغ (1368550) شجرة وبنسبة (55.5%) ويرجع تصدرها الى زيادة توفير المساحات الصالحة للزراعة والظروف الطبيعية والبشرية لزراعة هذا المحصول, وجاءت ناحية خورمال بالمرتبة الثانية ب(709450) شجرة وبنسبة (28.8%) , اما ناحية بيارة فقد احتلت المركز الاخير من بين نواحي حلبجه من حيث اعداد اشجار الرمان فبلغ (387110) وبنسبة (15.7%) لعام 2010 .

لقد لوحظ جدول توزيع اشجار الرمان من حيث اعداد الاشجار ان الدوم الواحد يوجد فيه حوالي (250) شجرة رمان وهذا ما اكدته الدراسة الميدانية للباحثين من تكرار الزيارات الميدانية لحقول اشجار الرمان والمقابلات مع بعض المزارعين وزيارة مديرية زراعة حلبجه. انظر صورة (1) التي اكدت ان الدوم الواحد يوجد فيه حوالي (250) شجرة تقريبا ⁽¹³⁾.

اما في عام 2020 فقد ازدادت المساحات المزروعة بمحصول الرمان مما ادى هذا الى زيادة اعداد الاشجار المزروعة في حلبجه وتوزعت هذه الاشجار على نواحي حلبجه وتفاوتت اعدادها ما بين ناحية واخرى. فقد احتلت ناحية سيروان المرتبة الاولى في عدد اشجار الرمان فبلغ (1580450) شجرة وبنسبة (55.1 %) من مجموع اشجار الرمان في حلبجه ثم جاءت ناحية خورمال بالمرتبة الثانية بعدد الاشجار بنسبة (17.6%) من مجموع اشجار حلبجه, اما في المركز الثالث والاخير فقد كان من نصيب ناحية بيارة بعدد بلغ (496150) شجرة, وبهذا فقد بلغ مجموع اشجار الرمان في منطقة الدراسة لعام 2020 (2866350) شجرة رمان. تعد اشجار الرمان في منطقة الدراسة من اجود انواع الرمان في العراق من حيث الحجم واللون والطعم, وان منطقة الدراسة تعد من اشهر مناطق العراق في انتاج الرمان بجميع انواعه انظر الصورة (2).

خريطة (6)

التوزيع الجغرافي لمحصول الرمان حسب اعداد الاشجار في منطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحثان بالاعتماد على جدول (5).

صورة (1) مزارع الرمان في حلبجه



التقطت هذه الصورة في حلبجه في 18 / 10 / 2020.

صورة (2)

انتاج الرمان في حلبجه



التقطت هذه الصورة في حلبجه في 18 / 10 / 2020.

المبحث الثالث

- المشاكل التي تواجه زراعة محصول الرمان :

تواجه عملية الانتاج الزراعية مشاكل عدة ومتنوعة منها (طبيعية وبشرية), اذ يعمل المزارعون على تقادي هذه المشاكل قدر المستطاع وعلى مساحات متفاوتة وحسب نوع المحاصيل الزراعية . ومن خلال هذه الدراسة سوف نركز على اهم المشاكل المؤثرة في زراعة وانتاج محصول الرمان, ومن ثم التطرق الى كيفية معالجة هذه المشاكل وتقاديها من اجل النهوض بزيادة المساحات المزروعة ورفع كمية الانتاج لمحصول الرمان.

أولاً- المشاكل الطبيعية : تقسم الى ما ياتي :

1- تضاريس منطقة الدراسة: تتباين مساحة تضاريس منطقة الدراسة من مكان الى اخر, اذ تبلغ مساحة المنطقة الجبلية معقدة الالتواء بنحو (57.7%) من مساحة حليجه وبهذا فهي توجد فيها جبال معقدة ومناطق متضرسة وانحدارات شديدة لسفوح الجبال لاسيما وان هذه السفوح الشديدة تعيق عملية الزراعة, كما ان هذا التضرس المعقد يمنع وصول مياه الري الى بعض المساحات المراد زراعتها لا بعد اجراء تسوية او حفر انفاق من اجل اوصول المياه الى المناطق المراد زراعتها وهذا يزيد من كلفة الانتاج⁽¹⁴⁾.

فضلا عن هذا توجد اودية صالحة للزراعة لا يمكن زراعتها لأنها بعيدة عن مصادر المياه وعدم وجود طرق نقل تصل اليها وذلك ناتج من شدة وعورتها وصعوبة زراعتها الا بعد فتح طرق نقل وايصال المياه اليها وهذه تحتاج الى مبالغة هائلة, واذا ما اضيفت تلك المبالغ على الانتاج الزراعي فهذا بدوره يزيد من كلف الانتاج ويعرض الفلاحين الى الخسارة الكبيرة, فضلا عن عدم المبالاة من قبل سياسة الحكومة في دعم الفلاحين وتقديم الاحتياجات الاساسية لهم من بذور واسمدة ومبيدات, او من خلال حماية المنتج وغلق الحدود اثناء موسم جني المحصول وعدم تعرضه للمنافسة الرخيصة من دول الجوار, وبهذا يضطر الفلاحين الى ترك مزارعهم وامتهانهم مهن اخرى تعوضهم الخسارة الكبيرة.

2- عناصر المناخ: تؤثر العناصر المناخية في تحديد نوع المحصول في اي منطقة من مناطق العالم . تؤثر اشعة الشمس اذا ما تعرضت بشكل مباشر على الثمار الى (ضربة الشمس), وهذا يزيد من حجم الخسائر للفلاحين, الا في حالة استخدام الوسائل الوقائية مثل تغليف الثمار في اوراق خاصة تحمي الثمار من الاشعة المباشرة على الثمار والتي شرعت بعض الدول في استخدامها مثل مصر والسعودية وبعض الدول الاخرى التي تستم كميات كبيرة من اشعة الشمس.

فارتفاع وانخفاض درجات الحرارة عن الحد المقرر لمحصول الرمان تؤدي الى ضرر في نمو النبات والانتاج, تؤثر الرياح الشديدة بشكل كبير على المحاصيل الزراعية ولا سيما انها تعمل على تكسر بعض

اغصان اشجار الرمان, وهذا يضعف من حجم الشجرة المثمرة وتقلل من كمية انتاجها, اما في فصل التزهير فإنها فانها تؤثر بشكل كبير في كمية انتاج الشجرة وتعرض المزرعة الى خسارة كبيرة. كما يؤثر (الثج والصقيع) على اشجار الرمان اذا ما تكررت وبكميات كبيرة فزيادة الاحمال والبرودة تعرض الاشجار الى التكسر وتجمد العصارة داخل الاوراق مما يجعلها عرضة للموت او التلف الكبير. وبهذا فان عناصر المناخ لها اثر واضح على الانتاج الزراعي ومنها محصول الرمان لاسيما (اشعة الشمس ودرجات الحرارة وكميات الامطار).

3- خصوبة التربة : للتربة اهمية كبيرة في عملية الانتاج الزراعي, اذ يدخل نوع وخصوبة التربة في رفع كمية الانتاج الزراعي لمحصول الرمان فمحصول الرمان يحتاج الى ترب عالية الخصوبة تزيد من نمو الاشجار وكميات الانتاج, اما اذا كانت الترب ضعيفة غير جيدة فانها تؤثر على نمو الاشجار وكمية انتاجها. سواء كانت تربة ضعيفة المواد المعدنية والعضوية او احتوائها على نسبة املاح عالية, واذا ما تم معالجتها فانها تحتاج الى مبالغ كبيرة.

4- الموارد المائية : للمياه اهمية كبيرة لاسيما وانها سر الحياة اذ لا يمكن لأي كائن العيش بدون المياه , اذ يتباين توزيع المياه على اجزاء منطقة الدراسة فتتواجد في مناطق وتندم في مناطق اخرى. ورغم تواجدها في بعض المناطق الا انها تواجه بعض المشاكل منها انخفاض مناسيب المياه لاسيما الموسمية منها حيث تجري في موسم وتندم في مواسم اخرى وهذه العملية تؤثر على زراعة اشجار الرمان التي تحتاج الى ريات في جميع فصول السنة .

كما ان هناك عيون مائية موزعة بشكل غير متساوي على اجزاء المنطقة مما يضطر المزارعين من شق قنوات ولمسافات طويلة من اجل اصال المياه الى مزارعهم, علما ان هذه العيون ذات جريان غير منتظم يزداد تصريفها في موسم وتنخفض في موسم اخر وهذا بدوره يؤثر على زراعة وانتاج اشجار الرمان في منطقة الدراسة .

الآفات التي تواجه اشجار وثمار الرمان : تواجه اشجار الرمان الى آفات وحشرات تفتك (بالأشجار والثمار) على حد سواء. وهذه الآفات تعمل على مرض وضعف الاشجار وضمور وتتساقط الثمار ما اذا تعرضت لها, ولا يمكن ان تستمد هذه الاشجار عافيتها الا بعد استخدام المبيدات والطرق العلاجية والوقائية لها لكي تستعيد عافيتها والاستمرار بالإنتاجية من جديد, ومن اهم هذه الامراض⁽¹⁵⁾. (دودة ثمار الرمان, من الرمان, صفار ساق الرمان, العناكب, تصبغات الاوراق والثمار)

- الامراض : تواجه زراعة محصول الرمان عدة امراض التي تصيب هذا المحصول ومن اهم هذه الامراض هي

(تشقق ثمار الرمان , لفحة (ضربة) الشمس)

ثانيا : المشاكل البشرية وتنقسم الى ما يأتي :

1- القوة العاملة : ويقصد بها المزارعون الذين يعملون في الزراعة حيث يختلف اعداد القوة العاملة من منطقة الى اخرى ومن قرية الى اخرى وهذا نابع من اسباب عديدة (طبيعية وبشرية) لاسيما وان محصول الرمان يحتاج الى ايدي عاملة لإنتاج وجني المحصول بكميات كبيرة وان اليد العاملة تختلف في مهاراتها فبعض المحاصيل تحتاج الى يد ماهرة وذات خبرة في زراعة المحاصيل من اجل زيادة المساحات والانتاج في نفس الوقت .

كما ان هجرة بعض المزارعين من الريف نحو المدن اثر سلبا على انتاج محصول الرمان فبعض المزارعين انتقل من القرى نحو المدن من اجل البحث عن فرص عمل ومن اجل تواجد الخدمات في المدن على عكس الريف الذي يفتقد الى الكثير من الخدمات وبهذا فان اليد العاملة تواجه مشكلة في هجرتها من الريف نحو المدن وهذا ما يؤثر على الانتاج الزراعي من حيث المساحة والانتاج .

2- السياسات الحكومية : هي واحدة من العوامل البشرية المهمة في نمو النشاط الزراعي ان كانت تعمل بالوجه الصحيح لكن السياسات الحكومية تجاه النشاط الزراعي هي حبر على ورق ودعمها للفلاح يعد ذات نسبة قليلة مقارنة بالنشاطات الاخرى, حيث ان السياسة الزراعية لها الحق في تسعيرة المحاصيل الزراعية وحماية المنتج المحلي والسيطرة على الحدود من المحاصيل القادمة من خارج البلد, ودعمها للمنتوج المحلي والنهوض بالنشاط الزراعي مع دعم المزارعين ببعض الاحتياجات من الآلات و المكائن والبذور والاسمدة والقروض الزراعية بدون فائدة, اذ ان اغلب المزارعين امتنعوا عن استلام القروض لأنها ذات فائدة (الربا). ان القروض والمنح والآلات والمكائن التي توزع من قبل دوائر الزراعة الى المزارعين هي لم يستلمها المزارعين حقاً بل يستلمها اشخاص متنفذين بالحكومة وهم ليس بمزارعين بل هم ذات مناصب سياسية وحزبية وان وصل المزارع شيء فبنسبة قليلة جداً وهذا ما يؤثر على عملية النمو بالانتاج الزراعي مع تدني عملية الانتاج بالمحصول جراء تضرر المزارعين من هذه الحالات مما يضطر المزارعين الاعتماد على تمويلهم الذاتي من اجل زراعة محصول الرمان من غير الاعتماد على الحكومة المحلية او المركزية وهذا بدوره يؤثر على عملية التطور وزيادة المساحات المزروعة وبالتالي يؤثر على الانتاج بمحصول الرمان في حلبجه⁽¹⁶⁾.

3- عوامل اجتماعية : تلعب العوامل الاجتماعية دوراً بارزاً في الانتاج الزراعي فالعادات والتقاليد لها دور في العملية الزراعية فبعض المزارعين يفضلون زراعة محصول معين على حساب المحاصيل الاخرى. وهذا بدوره يؤثر على الانتاج الزراعي لبعض المحاصيل الغير مرغوب بها اجتماعيا .

4- الآلات والمكائن: تعد الآلات والمكائن من العناصر الاساسية في العملية الزراعية فبعض المناطق تفتقر الى الماكينة وذلك لضعف الحالة المادية لتلك المنطقة مع قلة استخدام الآلات الحديثة في العملية الزراعية كالحراثة وشتل الاشجار او عملية الارواء او عملية مكافحة الآفات والامراض او عملية نقل المحصول بعربات مكيفة وحديثة من اجل ايصالها الى المستهلك وهي بأحسن المواصفات .

ان انخفاض استخدام الآلات والمكائن في منطقة الدراسة يؤدي الى انخفاض انتاج محصول الرمان في بعض اجزاء منطقة الدراسة لاسيما في المناطق ذات التضاريس المعقدة مع قلة طرق النقل المؤدية الى تلك الحقول الزراعية.

5- طرق الري التقليدية : يقصد بها عملية اصال المياه الى الحقول الزراعية وبطرق تقليدية اي (قديمة) مع قلة استخدام طرق الري الحديثة, كالري بالتنقيط الذي يرفع من المساحات الزراعية مع رفع كمية الانتاج في الحقول الزراعية, والاقتصاد بكمية المياه المستخدمة في عملية الارواء وعدم الهدر في كميات المياه, اغلب المزارعين مازالوا يستخدمون طرق ري تقليدية والمتمثلة بالسواقي وهذه الطريقة تهدر كميات كبيرة من المياه. وفي ظل التناقص الكبير في كميات المياه لابد على الفلاحين من استخدام طرق ري حديثة (التنقيط) لزراعة محصول الرمان, التي تزيد من المساحات المزروعة وتقلل من هدر المياه. في منطقة الدراسة .

- الحلول المقترحة لمعالجة المشاكل التي تواجه محصول الرمان .

هنالك عدة حلول يمكن اتباعها في معالجة المشاكل التي تواجه زراعة وانتاج محصول الرمان والتي يرى الباحثان انها الاكثر اهمية وهي كالآتي:

- 1- يجب عمل مصاطب على سفوح المنحدرات من اجل تقليل عملية جرف التربة.
- 1- حراثة الارض بشكل متعامد لتقليل عملية جرف التربة .
- 2- زراعة بعض المحاصيل التي تقلل جرف التربة وبشكل يضمن تثبيتها.
- 3- عمل مصدات للرياح .
- 4- زراعة اشجار ظليه مع اشجار الرمان وذلك لحمايتها من ضربة اشعة الشمس .
- 5- اضافة الاسمدة الكيماوية والمخصبات للتربة ذات الخصوبة المنخفضة من اجل رفع خصوبتها وكمية الانتاج فيها.
- 6- عمل قنوات أروائية تصل الى المساحات الصالحة للزراعة التي تفتقر او تنعدم فيها مياه الري.
- 7- مكافحة الامراض والآفات التي تصيب محصول الرمان وبطرق حديثة وعلاجات ذات نوعية جيدة من اجل رفع كمية الانتاج .

- 8- دعم مزارعين الريف وتوفير الخدمات الاساسية لهم وبشكل يضمن عدم هجرتهم من الريف الى المدن .
- 9- دعم النشاط الزراعي من قبل الحكومة المحلية والمركزية مع جدية التعامل مع المزارعين وليس كلام بلا تطبيق .
- 10- توعية المزارعين وتثقيفهم زراعياً عن طريق الدورات والندوات عبر القنوات المرئية والمسموعة في جميع انحاء العراق عامة ومنطقة الدراسة خاصة .

الاستنتاجات والتوصيات

اولا -الاستنتاجات

بعد اكمال هذه الدراسة توصلت الى عدد من الاستنتاجات وهي كما يلي:

- 1- ان اغلب اجزاء منطقة الدراسة تقع ضمن منطقة الالتواء المعقد .
- 2- تواجه ظروف مناخية متقلبة وقاسية في نفس الوقت على محاصيل الرمان .
- 3- اختلاف الترب في اجزاء منطقة الدراسة ما بين الجبال والوديان والسهول .
- 4- اغلب انحدارات المرتفعات تكون شديدة .
- 5- اختلاف المساحات المزروعة ما بين نواحي منطقة الدراسة .
- 6- اختلاف اعداد اشجار الرمان ما بين نواحي منطقة الدراسة .
- 7- قلة الدعم الحكومي لزراعة هذا المحصول .
- 8- تواجه زراعة الرمان عدد من المشاكل الطبيعية والبشرية .
- 9- تتعرض زراعة الرمان الى عدد من الامراض التي قد تقتك بهذا المحصول .
- 10- تصدير رمان حلبجه الى خارج الاقليم وبالتحديد الى دول اوربية .

ثانيا -التوصيات

- 1- توصي الدراسة بضرورة استغلال جميع مناطق الدراسة بزراعة المحاصيل ومن ضمنها محصول الرمان .
- 2- يجب على المزارعين اضافة المخصبات الكيماوية للترب عديمة الخصوبة .
- 3- استغلال المنحدرات في زراعة اشجار الرمان عن طريق عمل المصاطب لتقليل التعرية .
- 4- زيادة المساحات المزروعة بمحصول الرمان لما له من اهمية في التجارة .
- 5- زيادة الدعم الحكومي من الاقليم والحكومة المركزية لزراعة هذا المحصول .
- 6- بث البرامج التثقيفية والدورات والندوات من اجل تعليم المزارعين بكيفية تقادي المشاكل التي تواجه هذا المحصول .
- 7- توفير العلاجات ذات المواصفات العالمية لمعالجة امراض محصول الرمان .

- 8- على الحكومة دعم تصدير محصول الرمان الى خارج حدود العراق لما له من مردود ايجابي للبلد .
9- توفير الخدمات الضرورية للسكان داخل القرى والقصبات لمنع هجرة المزارعين من القرى الى المدن .

الهوامش

- ¹ علاء , عطاء مُجّد , قضاء حلبجه دراسة في الجغرافية الاقليمية , ط1, ص34 , مطبعة شقان , السليمانية, 2008.
² (2)- يوسفاني, بشار فاروق عبد الكريم , الملائمة المكانية للعوامل الطبيعية المؤثرة على استعمالات الارض الزراعية في بعشيقه, مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية , مجلد 28 , عدد10, 2021, ص239 .
(3)-مقابلة مع المهندس الزراعي سرهنك عبالله رشيد , مديرية زراعة حلبجه في 2020/10/24.
⁴ (4)- الجبوري , دلي خلف حميد, كفاءة مشروع ري غريب وامكانية استثمار وحصاد مياهه, مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية, مجلد 10 , عدد 4, لعام 2021 , ص 111.
⁵ . Buring, soils and condition in Iraq, p78, Baghdad, 1960)
⁶ الياسين , عدنان اسماعيل, التغير الزراعي في محافظة نينوى , ط1, ص50, اطروحة دكتوراه, منشورة, مطبعة جامعة بغداد, بغداد, 1984 .
⁷ علاء , عطاء مُجّد , قضاء حلبجه دراسة في الجغرافية الاقليمية , ط1, ص106, مطبعة شقان , السليمانية, 2008 .
⁸ جهان , سركون افراسياب, التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء حلبجه باستخدام نظم المعلومات الجغرافية, ص47, كلية التربية , جامعة الموصل , رسالة ماجستير , غير منشوره , 2013.
⁹ البطيحي , عبد الرزاق مُجّد , انماط الزراعة في العراق , ص47, مطبعة الارشاد, بغداد, 1976, .
¹⁰ الراوي , حسين علي عبد صلاح عثمان , تباين تركيز المحاصيل الزراعية في قضاء عنة, ص77, مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية, 2011 .
¹⁰ (11)- مقابلة مع احد المزارعين اشرف محمد بتأريخ 2020/10/25.
¹² (12) حكومة اقليم كردستان العراق , مديرية زراعة حلبجه, قسم التخطيط , بيانات غير منشورة, 2020.
(13) الدراسة الميدانية للباحثان في 15 - 25 \ 10 \ 2020 . ومديرية زراعة حلبجه .
¹⁴ (14) جهان , سركون افراسياب, التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء حلبجه باستخدام نظم المعلومات الجغرافية, ص34, كلية التربية , جامعة الموصل , رسالة ماجستير , غير منشوره , 2013 .
¹⁵ (15) صحن , هنادي عادل, مؤشرات التغير المناخي واثرها في زراعة ونتاج محصول الرمان في محافظة واسط, ص140-143 , رسالة ماجستير , غير منشورة , كلية التربية ابن رشد, جامعة بغداد, 2019 .
¹⁶ (16) مقابلة شخصية مع عدد من مزارعي حلبجه في 20 \ 10 \ 2020 .

Margins in English

- 1) Alaa, Ataa Muhammad, Halabja district, a study in regional geography, i 1, p. 34, Shaqan Press, Sulaymaniyah, 2008.
- 2) Yousefani, Bashar Farouk Abdul Karim, the spatial suitability of the natural factors affecting the agricultural land uses in Bashiqa, Tikrit University Journal for Human Sciences, Volume 28, Number 10, 2021, p. 239.
- 3) An interview with the agricultural engineer Sarhank Abdullah Rashid, Halabja Agriculture Directorate on 10/24/2020.

- 4) Al-Jubouri, Dali Khalaf Hamid, The Efficiency of a Strange Irrigation Project and the Possibility of Investing and Harvesting its Water, Journal of Tikrit University for Human Sciences, Volume 10, Number 4, for the year 2021, p. 111.
- 5) Buring, soils and condition in Iraq, p78, Baghdad, 1960.
- 6) Al-Yassin, Adnan Ismail, Agricultural Change in Nineveh Governorate, i 1, p. 50, PhD thesis, published, Baghdad University Press, Baghdad, 1984.
- 7) Alaa, Ata Muhammad, Halabja District, A Study in Regional Geography, i 1, p. 106, Shaqan Press, Sulaymaniyah, 2008.
- 8) Jahan, Sarkoun Afrasiab, Spatial Analysis of Agricultural Land Uses in Halabja District Using Geographic Information Systems, p. 47, College of Education, University of Mosul, Master's thesis, unpublished, 2013.
- 9) Al-Butaihi, Abdul Razzaq Muhammad, Patterns of Agriculture in Iraq, pg 47, Al-Irshad Press, Baghdad, 1976.
- 10) Al-Rawi, Hussain Ali Abd and Salah Othman, Variation in the Concentration of Agricultural Crops in Anah District, p. 77, Anbar University Journal for Human Sciences, 2011.
- 11) Iraqi Kurdistan Regional Government, Halabja Agriculture Directorate, Planning Department, unpublished data, 2020.
- 12) An interview with one of the farmers, Ashraf Muhammad, on 25/10/2020.
- 13) The researchers' field study on October 15-25, 2020. Halabja Agriculture Directorate.
- 14) Jahan, Sargon Afrasiab, Spatial Analysis of Agricultural Land Uses in Halabja District Using Geographic Information Systems, p. 34, College of Education, University of Mosul, Master's thesis, unpublished, 2013.
- 15) Sahn, Hanadi Adel, Climate Change Indicators and Their Impact on Pomegranate Cultivation and Production in Wasit Governorate, p. 140-143, Master's thesis, unpublished, College of Education Ibn Rushd, University of Baghdad, 2019.
- 16) A personal interview with a number of Halabja farmers on October 20, 2020.