جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية الآداب

# بحث عن

# المشاكل التي تواجه زراعة وانتاج الشلب في ناحية المهناوية

بحث مقدم من قبل الطالب حسن حازم شاني
وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس

باشراف الاستاذ
أ.م.د. صلاح ياركة ملك

١٤٣٨ هـ ٢٠١٧ م

بسم الله الرحمن الرحيم

((فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ))

صدق الله العلي العظيم

سورة الرعد (١٧)

# الاهداء

الى من قدوتي ورجائي . . . . . أبي

الى من هي الجنة تحت اقدامها . . . . . والدتي

الى من هـم سندي في الحياة اخوتي واخواتي الاعزاء

الباحث

حسن حازم شاني

# الشكر والتقدير

الهي أذهلني عن اقامة شكرك تتابع طولك وأعجزني عن احصاء ثنائك فيض فضلك وشغلني عن ذكر محامدك ترادف عوائدك فلك الحمد دوامك ولك الحمد باقياً مع بقائك ولك الحمد خالداً مع خلودك وصل اللهم على خير خلقك محمد وآل محمد

كما أتقدم بالشكر الى استاذي في قسم الجغرافية وخصوصاً (صلاح باركة) على اعانتي على اكمال بحثي . كما اتقدم بالشكر الجزيل الى موظفات المكتبة في قسم الجغرافية ومكتبة كلية الآداب كما اشكر كل من ساندني .

الباحث

حسن حازم شاني

# المقدمة

تناولت في المبحث الاول من هذا البحث العوامل المؤثرة في انتاج الشلب في ناحية المهناوية فيما يخص المبحث الثاني العوامل البشرية المؤثرة في انتاج الشلب في ناحية المهناوية اما المبحث الثالث فيخص العوامل الحياتية المؤثرة في انتاج الشلب في ناحية المهناوية كذلك تناولنا في المبحث الرابع الاستنتاجات لانتاج الشلب لناحية المهناوية من الفترة ٢٠٠٣ – ٢٠١٦ .

الباحث

حسن حازم شاني

## المبحث الاول

# العوامل الطبيعية المؤثرة في انتاج الشلب

# في ناحية المهناوية

اولاً : السطح

ثانياً : المناخ

ثالثاً : التربة

رابعاً : الموارد المائية السطحية ( الانهار )

(١)

يهدف هذا المبحث الى دراسة اهم المقومات الطبيعية التي لها اثر في تحديد طبيعية الانتاج الزراعي ( النباتي ) في منطقة الدراسة , حيث يحتاج كل محصول زراعي لإنباته ونموه ونضجه الى ظروف طبيعية خاصة به , وبذلك سيبين هذا المبحث أهم خصائص السطح واثرها في النشاط الزراعي , وأهم الخصائص المناخية المؤثرة في الانتاج الزراعي , وأهم

خصائص الترب الكيميائية والفيزيائية ومدى صلاحياتها للزراعة , فضلاً عن دراسة الموارد المائية السطحية ومدى صلاحياتها لأغراض الري .

وسيتم توضيح هذه العوامل على النحو الاتي : -

**اولاً : السطح**

يعد السطح من العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي , اذ تحدد العمليات الزراعية في ضوء شكل السطح , وعليه فأن المرحلة الاولى التي تواجه المنتج الزراعي تتمثل في ايجاد السطح الملائم الذي يتفق مع طبيعة الانتاج الزراعي سواء ما كان منها مرتبطاً في طبيعة المحصول ام في طبيعة العمليات التي يحتاجها المحصول [١] , كما يرتبط عامل السطح بعامل التربة , فانبساط السطح يساعد على حفظ التربة التي تتسم بجودتها وخاصة الفيضية منها , فصلاً عن سهولة مد الطرق المختلفة التي تعمل على ربط السكان وتسهل الانتقال . [٢]
وتشغل منطقة الدراسة جزءاً من السهل الفيضي الذي هو احد الاقسام الثانوية للسهل الفيضي العراقي . [٣]

وعند استقراء الخريطة الكنتورية للمنطقة نلحظ ان الانحدار العام لها هو من الشمال الغربي الى الجنوب ولجنوب الشرقي , لذا ترتفع اراضي منطقة الدراسة في الاجزاء الشمالية عند شمال ناحية المهناوية الى ( ٢٢ ) متراً , بينما تنخفض في اقصى جنوب ناحية الصلاحية لتصل الى (١٤ ) متراً فوق مستوى سطح البحر , وبذلك يبلغ معدل الانحدار ( ١ متر لكل ٥و١٠ كيلو متراً )

وعليه يمكن تقسيم سطح الناحية من حيث الارتفاع الى ثلاثة اقسام هي :

١- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها بين ( ٢٠ – ٢٢ ) متراً , وتمثل شمال وشمال شرق وشمال غرب ناحية الحرية وجنوبها الشرقي وجزء من شمال غرب وشمال شرق ناحية الصلاحية كما يمتد في سطح وسط مركز الناحية , وفي جزء من الشمال الشرقي والجنوب الشرقي من سطح ناحية الصلاحية .

---

(١) نوري خليل البرازي وابراهيم عبد الجبار المشهداني , الفكر الجغرافي , مطبعة جامعة بغداد ,د.ت,ص٤٥ .
(٢) محمد خميس الزوكة ,الجغرافية الزراعية ,دار المعرفة الجامعية,الاسكندرية,١٩٩٩ ,ص١٠٥ .
(3) Buring, Soil and conditions in Iraq , Ministry of agricultural , Bghdad , 19609 .



٢- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها ما بين ( ١٦ – ١٨ ) متراً , وتتمثل معظم اراضي منطقة الدراسة الممتدة من سطح وسط ناحية المهناوية والجزء الغربي من ناحية الصلاحية ومعظم سطح الناحية .

وبذلك يمكن القول ان الانحدار العام لسطح معظم منطقة الدراسة هو انحدار بطيء تترتب عليه اثار ايجابية تتمثل بسهولة الحركة والاتصال وامكانية استعمال المكننة والتوسع في المساحات المستثمرة بالزراعة وقلة كلفة الانتاج , ومع ذلك فان هناك اثاراً سلبية اثرت في العملية الانتاجية متمثلة برداءة الصرف الطبيعي المؤدي الى تملح الاراضي الزراعية سواء أكان ذلك من خلال تبخر المياه وبقائها دون صرف وبالتالي بقاء الاملاح وتركها فوق السطح ام من خلال صعود الاملاح عن طريق الخاصية الشعرية لقرب المياه الجوفية من السطح .

ان السمة الاخرى المميزة لسطح منطقة الدراسة هي سمة الانبساط ذلك لان خصائص سطحها جزء من السهل الفيضي المتكون بفعل عمليات الارساب التي ملأت لالتواء المقعر الكبير تدريجياً [١] , وساعدت مياه الانهار على حمل هذه الترسبات وتوزيعها من خلال تعاقب الفيضانات وترسيب المواد التي يحملها النهر في الاراضي التي تنخفض نسبياً وطمرها ثم انبساط سطحها .

ان سمة الانبساط هذه لا تعني خلو سطح منطقة الدراسة من مظاهر طبوغرافية تؤثر في الانتاج الزراعي , لذا فان هناك ثلاثة مظاهر طبوغرافية مميزة لسطح منطقة الدراسة هي على النحو الاتي : -

**أ – منطقة اكتاف الانهار :**

تمتد مع امتداد الانهار ,فأثناء الفيضانات تترسب المواد الخشنة قرب مجاري الانهار وذلك لعدم قدرة النهر على حملها لمسافات بعيدة وكلما ابتعدنا عن مسار النهر كانت المواد المترسبة ناعمة ويتراوح ارتفاعها بين (٠و٥ – ٣ ) امتار وعرضها ( ١ – ٢ ) كيلو متراً .[٢]

**ب – منطقة احواض الانهار :**

وتشكل معظم سطح منطقة الدراسة , اذ يكون وضعه الطبوغرافي اوطأ بالنسبة الى اكتاف الانهار , فضلا عن انه يمتاز بذرات ناعمة النسجة يرسبها النهر بعيداً عن ماريه .

---

(١) علي صاحب طالب الموسوي, الخصائص الجغرافية في منطقة الفرات الاوسط وعلاقاتها المكانية في التخصص الزراعي, مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , العدد (٤٤) , ٢٠٠٠ ص٧٠ .

(٢) عدنان رشيد ابو الريحة ,حافظة القادسية , دراسة في جغرافية السكن, اطروحة دكتوراه (( غير منشورة )) مقدمة الى كلية الاداب بجامعة عين شمس ,القاهرة ١٩٨٠ ص٥٢ .



**ج – منقطة المخفضات الضحلة ٠ المطمورة بالغرين ) :**

تتمثل في بقايا هور ابن نجم وابو بلام والجبور وال ياسر ومستنقعات اخرى , ويكون امتداد هذه الاهوار في ناحية المهناوية وناحية الصلاحية والجزء الشمالي الغربي من قضاء الشامية [١] , وقد انحسرت المياه تدريجيا من هذه الاهوار بعد بناء سدة الهندية عام ١٩١٣ ,

فضلاً عن انخفاض تصاريف نهر الفرات بفعل بناء سد كيبان في تركيا وسد الطبقة في سوريا , ونتيجة لذلك تراجعت مساحة هذه الأهوار والمستنقعات وجف معظمها وتحولت الى منخفضات مطمورة ليمارس فيها انتاج محصول الشلب .

**ثانياً : المناخ**

تأثر طبيعة الانتاج الزراعي بخصائص المناخ بصورة مباشرة اذ ان لعناصره المتباينة عبر الفصول اثراً واضحاً في مراحل نمو النبات , حيث تحدد مدة اعداد الارض للزراعة ومواعيد الازهار ونضج الثمار وخصائص الدورة الزراعية وجمع وتخزين المحاصيل الزراعية وطرائق الري والبزل ومواعيدها , فضلاً عن كيفية تجنب اخطار الصقيع التي تؤثر في اتلاف المحاصيل الزراعية , وتحديد اسباب تعرضها للأمراض والآفات ومدى تنوع هذه الآفات تبعاً لفصول السنة المختلفة , فضلاً عن تحديد انسب المناطق التي يمكن زراعتها بمحصول ما بحيث تعطي عائداً اقتصادياً مرتفعاً , وكيفية زيادة غلة الدونم تحت ظروف المناخ السائدة . [٢]

تقع منطقة الدراسة ضمن نطاق الاقليم الصحراوي الحار الجاف الذي يرمز له بـــ (Bwhs ) حسب تصنيف كوبن(*) .

ولغرض معرفة اثر خصائص المناخ الزراعي ( النباتي ) في منطقة الدراسة فسيتم دراسة عناصره على وفق المعطيات المناخية لمحطة الديوانية للمدة ( ١٩٧١ – ٢٠٠٠ ) , والتي تمثلت بـ ( الاشعاع الشمسي وساعات السطوع الشمسية ودرجات الحرارة والتساقط المطري وتأثير الرياح وسرعتها واتجاهاتها والطوبة النسبية ) .

---

(١) رضا عبد الجبار الشمري ,البنية الجغرافية الطبيعية لمحافظة القادسية, مجلة القادسية, المجلد (٢),العدد(٢) ١٩٩٧ ص٢٢٢ .

(٢) حسن سيد احمد ابو العينين ,اصول الجغرافية المناخية,ط٣,دار النهضة العربية للطباعة والنشر ,بيروت,١٩٨٥,ص٤٢.

(*) معادلة كوبن : ط \ ح = ١

حيث ان (ط) تمثل المعدل السني للامطار بـ ( موسم) , (ح) تمثل المعدل السنوي لدرجة الحرارة (م° ) . فاذا كانت النتيجة اقل من (١) فالمناخ يكون جافاً ,واذا كانت اكثر من (١) فالمناخ يكون رطباً للاستزادة ينظر :

- نعمان شحادة , المناخ العملي , ط٢ , مطبعة النور النموذجية ,عمان,١٩٨٣ ص١٥١ .



**ثالثاً : التربة**

تعرف التربة بانها الطبقة الهشة التي تغطي صخور الكرة الارضية ارتفاع ما بين بضعة سنتمترات الى عدة امتار , وهي خليط معقد من المواد المعدنية والعضوية والهواء والماء , تثبت النباتات جذورها فيها وتستمد منها مقومات حياتها اللازمة لبقائها وتكاثرها وانتاجها .[١]

وتتأثر التربة في تكوينها وتطورها بعدة عوامل , الا ان اهم تلك العوامل التي تؤدي دوراً رئيساً في تكوينها واكتسابها لخصائصها المميزة تتمثل بالصخور الام الاصلية والمناخ والغطاء النباتي والكائنات الحية والسطح وطبيعة الانحدار وتصريف المياه السطحية والباطنية والزمن فضلاً عن الانسان . (٢)

والتربة من اهم المقومات الطبيعية للإنتاج الزراعي الذي يكون الدعامة الاساسية للأمن الغذائي والاستقلال الاقتصادي فهو يوفر للسكان حاجاتهم الاستهلاكية الغذائية , فضلاً عن توفير المواد الخام لبعض انواع الصناعات .

تتباين الترب في خصائصها الكيميائية والفيزيائية تبايناً واضحاً من منطقة الى اخرى فهي ليست ذات نوع واحد , فضلاً عن اختلافها في المنطقة الواحدة ذلك من خلال نسجة التربة او خصوبتها او محتواها من المواد المعدنية . (٣)

ونظراً للانحدار البسيط لسطح منطقة الدراسة وبدرجة انحدار قليلة حيث وصل معدل انحدارها ١ \ ٢٠٠٠ ° (*) اي بنسبة (٤و٢ %) وهذا الانحدار البسيط يجعل عملية الصرف الخارجي ليست سهلة , يرافق ذلك تغدق التربة وارتفاع منسوب المياه الجوفية عند (١٥٠سم) وان اهم ما يميز تربة منطقة الدراسة هو احتواؤها على نسبة كاربونات الكالسيوم ( الكلس ) تتراوح بين ( ١٩ – ٢٧ ) % وتتوزع هذه النسب بصورة متباينة بتباين نسبة التربة , اما المادة العضوية فقد بلغت (١و١ – ٣ ) % وهذه النسبة تنخفض في المناطق ذات الكثافة النباتية القليلة وترتفع في المناطق ذات الكثافة النباتية العالية ولا سيما في منطقة المنخفضات لكثرة النباتات الطبيعية فيها .

---

(١) علي حسين الشلش ,جغرافية التربة ,ط١, مطبعة البصرة, البصرة, ١٩٨١ ص١٣ .

(2)Alan Stahlar and Arthur Stahlar , Inttroducing physical geography , second Edition, New york,1999 , P .239 .

(٣) علي محمد المياح , الجغرافية الزراعية , مطبعة الارشاد , بغداد , ١٩٧٦ ص٧٣ .

(*) استخراج معدل الانحدار اعتماداً على المعادلة الاتية :

الفاصل الراسي \ المسافة الافقية . للاستزادة ينظر :

- فلاح شاكر اسود الخرائط الموضوعية , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل , ١٩٩١ ص٣٧٠ – ٣٧٢ .



**رابعاً : المورد المائية السطحية ( الانهار )**

نظراً لقلة التساقط المطري بسبب سيادة المناخ الصحراوي الجاف ولعدم صلاحية استعمال المياه الجوفية في منطقة الدراسة لملوحتها العالية التي تصل الى ( ٢٢و٦٥ مليموز\سم) (١) , لذا جرى التركيز في هذه الدراسة على الموارد المائية السطحية .

تعد الموارد المائية السطحية المتمثلة بشط الديوانية وشط الدغارة المورد المائي الرئيس الذي يعتمد عليه في قيام الزراعة في محصول الماش في منطقة الدراسة , اذ يصنف ضمن محافظة القادسية ضمن منطقة الوارد المائي الكبير في المحافظة بعكس منطقة الوارد المائي المحدود , وهي الاراضي التي تعتمد في اروائها على شط الحلة . [٢]

ان اهم الجداول المتفرعة من شط الشامية توجد في ناحية المهناوية وهو جدول المهناوية ويقع في الضفة اليمنى من الشط ويبلغ طوله (٢١ ) كيلو متراً , وبمعدل تصريف (١٢م٣\ ثا) , اما المساحة التي يرويها فتبلغ ( ٧٠٠٠ ) دونم , والجدول الثاني الذي يقع ضمن اراضي ومقاطعات ناحية المهناوية هو جدول الجيجان وبيلغ طوله (١٢ ) كيلو متراً , وبمعدل تصريف (٧ م٣\ ثا) , والمساحة التي يرويها تقدر بـ ( ٥٠٠٠) دونم , فضلاً عن جداول عكر وغضيب ٠٦٠و٥ ) كيلو متراً و (٩) كيلو مترات , وبمعدل تصريف بلغ (٥م٣ \ثا) و ( ٣م٣ \ثا) ومساحة الاراضي المروية تقدر بـ (٢٥٠٠) دونم و ( ٢٠٠٠) دونم لكل منهما على الترتيب .

(١) مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ,شعبة المدلولات المائية , بيانات غير منشورة .
(٢) علي عبد الزهره كاظم الوائلي , الموارد المائية السطحية في محافظة القادسية واثرها على الزراعة , مجلة الاستاذ , العدد (٥٢) , ٢٠٠٤ص ٥٣٩ .

# المبحث الثاني

## العوامل البشرية المؤثرة في انتاج الشلب في ناحية المهناوية

# المبحث الثالث

## العوامل الحياتية المؤثرة في انتاج الشلب في ناحية المهناوية

### اولاً : الآفات الزراعية

### ثانياً : العوامل الوراثية ( التهجين وتحسين الاصناف )

(٨)

تعد العوامل الحياتية من العوامل المؤثرة في الانتاج الزراعي (النباتي) , اذ لا تقل شأناً عن العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية في تأثيرها على الانتاج الزراعي من حيث الكمية والنوعية والتباين في التوزيع , وتعبر العوامل الحياتية عن العلاقة ما بين المحاصيل الزراعية وما يتواجد من كائنات حية سواء اكانت نباتية ام حيوانية لتأثيرها في نموها ودورة حياتها .

ولأهمية هذه العوامل يمكن تصنيفها على النحو الاتي (٨) :

**اولاً : الآفات الزراعية**

**أ ــ الادغال :**

تعرف الادغال بأنها نباتات برية تنمو بشكل طبيعي تنافس المحاصيل الزراعية على الغذاء والماء فتضعفها وتسبب في خفض الحاصل في كميته ورداءة نوعه , وقد تكون ملجأ لكثير من الامراض والحشرات وتتصف بسرعة نموها وتكاثرها اما عن طريق البذور او الرايزومات او كليهما , ولها القدرة على مقاومة الظروف البيئية القاسية كالبرودة والجفاف فضلاً عن صعوبة القضاء عليها في حالة استيطانها . (١)

من هذه الادغال ما هو معمر مثل القصب والحلفا والثيل والسعد والعاقول ومنها ما هو حولي مثل الكرط والدنان والدهنان .

تقدر الخسائر التي تسببها الادغال بصورة عامة نحو ( ٥ ــ ٩ ) % من اجمالي الانتاج المتوقع (٢) , ويتأثر الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة بشكل كبير بهذه الادغال نتيجة تعدد انواعها ولمزاحمتها المحاصيل الزراعية .

اظهرت الدراسة الميدانية ان (٩٤ % ) من الفلاحين تعاني حقولهم الزراعية من مشكلة نمو الادغال فيها , وتتباين هذه النسبة بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة , اذ بلغت اعلاها في ناحية المهناوية بنسبة ( ٢٢ % ) . (٣)

اما أهم الادغال (*) التي تنتشر في منطقة الدراسة هي :

---

(*) سيتم ايضاحها وترتيبها بحسب نسبة الاصابة وما توصلت اليه الدراسة الميدانية

(١) محمد عبد السعيدي , انتاج المحاصيل الحقلية , مطبعة العمال المركزية , بغداد ١٩٨٦ ص٢٨٦ .

(٢) مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب , جغرافية الزراعة ,مطبعة دار الكتب ,الموصل ,١٩٩٦ ص٣٥-٣٦

(٣)الاء حسين ابراهيم الموسوي,التحليل الجغرافي للانتاج الزراعي(النباتي) في قضاء الشامية للمدة(١٩٩٧-٢٠٠٦),رسالة مقدمة الى مجلس كلية الاداب جامعة القادسية ,٢٠٠٨, ص١١١.

(*) تم استعمال التسميات المحلية للادغال .



**١- أدغال محصول الشلب :**

أهمها واكثرها انتشاراً الدنان والدهنان والقصب والسعد والسجل , وتعد أدغال الدنان أكثرها انتشاراً , وهي من الادغال الحولية الصيفية وتنمو في حقول الشلب وتنتج الكثير من البذور , ولا يوجد حقل زراعي في منطقة الدراسة يخلو من هذا النوع من الادغال اذ تقلل بذوره من نقاوة الانتاج مما يضطر الفلاحين الى تنقيته قبل تسويقه مما يضيف

جهداً كبير عليهم , ويرجع سبب انتشاره الى اعتماد الفلاح على خزن البذور غير النقية , فضلاً عن عدم مكافحته لهذه الادغال في وقت مبكر عند ظهورها في الحقل , وبلغت نسبة الفلاحين الذين يعانون من هذه الادغال ( ١٠٠ % ) , ويعتمد الفلاحون على مكافحتها بمبيد (٣٤ st ) . [٢]

٢- **الشمبلان** :

يعد من النباتات المائية الغاطسة وهو عديم الجذور وذو فروع ورقية طافية , ويؤثر بصورة غير مباشرة في المحاصيل الزراعية من خلال نموه في القنوات المائية والمبازل فيعمل على اعاقة جريان المياه , فضلاً عن انه يؤثر في زيادة تجمع المواد الطينية مما يلقى بظلاله على عمليات السقي كونه يشكل سدودتاً امام تحرك المياه وجريانها , ويزداد انتشاره مع انخفاض مناسيب المياه , وتكون مكافحته اما ميكانيكياً او يدوياً بواسطة الفلاحين وهي مهمة شاقة ويصعب السيطرة على هذا النوع من الادغال .

٣- **الحلفا** :

هو من الادغال المعمرة يتكاثر بالرايزومات الزاحفة وينتشر بنطاق واسع في منطقة الدراسة ولا سيما في بساتين النخيل ويتصف بصعوبة القضاء عليه , وان كان فلاحو منطقة الدراسة يقومون بحرقه , الا ان هذه الطريقة تعد بدائية ولا تفي بالقضاء عليه او التخفيف من وجوده .

٤- **الحامول** :

يعد من الادغال التي تصيب محاصيل العلف ولا سيما محصول الجت , حيث يعيش ملتفاً على النبات يشاركه في غذائه فتصفر اوراقه وقد يؤدي تكاثره الى القضاء على الجت نهائياً ويكافح الحقل المصاب بقطعه وحرقه خارج الحقل .[٣]

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٢ .
(٢) مديرية زراعة محافظة القادسية , قسم الوقاية , بيانات غير منشورة .
(٣) ناصر حسين صفر , محاصيل العلف والمراعي ,مطبعة التعليم العالي ,بغداد ١٩٨٨ص٩٦ .



ب – **الحشرات الضارة** :

تؤدي الحشرات الضارة الى انخفاض في انتاج المحاصيل الزراعية وتقدر الخسائر ما بين ( ٨ – ١٣ ) % من نسبة الانتاج [١] , وقد تبين من الدراسة الميدانية ان (٥٠%) من الفلاحين يعانون من اصابة حقولهم بالحشرات الضارة . [٢]

من اهم الحشرات التي تصيب المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة هي :

**١- حشرات المحاصيل الحقلية** :

تعد حشرة السونة من أخطر الحشرات التي تسبب اضراراً اقتصادية في حقول الحنطة والشعير , اذ تتغذى هذه الحشرة على العصارة النباتية وحبوب الحنطة والشعير , والحبوب المصابة تكون ضامرة هشة وفارغة وان لم تكن فارغة فان طحينها يكون رديء النوعية [٣] , وتعد من الحشرات المستوطنة في منطقة الدراسة , اذ بلغت نسبة الفلاحين الذين تعاني حقولهم الزراعية مه الحشرة (٥٠ %) , كما انها تختبئ وتضع بيوضها في بقايا محصول الشلب بعد الحصاد المستعمل كعلف للحيوانات , حيث تبدأ نشاطها مع موسم زراعة الحنطة .

اما حشرة المن فلا يقل ضررها عن حشرة السونة لانها تلحق الاذى والضرر بالمحصول في جميع اطوار حياتها , اذ تعمل على امتصاص العصارة النباتية للحصول فتؤدي الى تقزمه . [٤]

---

(١) مخلف شلال مرعي ,ابراهيم محمد حسون القصاب , مصدر سابق ص٨٩ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٣ .
(٣) الهياة العامة لوقاية المزروعات دليل مكافحة الآفات الزراعية ,ط١, مطبعة الهيأة العامة للتثقيف والارشاد الفلاحي ,١٩٨٠,ص٦٦ .
(٤) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٤ .



من الحشرات الاخرى التي تلحق اضراراً كبيرة بمحصولي الحنطة والشعير هي حشرة السوسة التي تصيب هذه المحاصيل عند الخزن تحت ظروف الرطوبة العالية وقلة التهوية , فضلاً عن عدم تعفير هذه البذور فتعمل هذه الحشرة على نخر البذور مما يجعلها رديئة النوعية وقليلة الانتاج وبلغت نسبة الفلاحين الذين تعاني بذورهم المخزونة من هذه الحشرة ( ٣٠% ) .[١]

اما أهم الحشرات التي تصيب الذرة الصفراء هي حفارة ساق الذرة ,اذ تتغذى يرقات هذه الحشرة على السيقان والعرانيص ,فضلاً عن التهامها للحبوب الطرية مسببة خسارة اقتصادية في الانتاج تقدر بـ (١٦ – ٧٩ )% من نسبة الانتاج وحسب درجة الاصابة . [٢]

٢- **حشرات اشجار النخيل** :

تشمل حشرات عنكبوت الغبار والحميرة والدوباس وحفار العذوق .

تصيب حشرة عنكبوت الغبار ثمار النخيل بنسج غشاء رقيق يغطي التمور مما يسبب في تجمع الغبار حولها مما يعيق عملية قيام الثمار بفاعليتها الحيوية , وتنتقل من الاشجار المصابة الى الاشجار السليمة بفعل الرياح وتزداد الاصابة بهذه الحشرة في الايام الجافة المتربة مسببة خسارة اقتصادية , وتكون معالجتها صعبة لانها تتم يدوياً , وبلغت نسبة المبحوثين الذين يعاني نخيلهم من هذه الحشرة (٣٠%) . [٣]

أما حشرة الحميرة فتصيب ثمار النخيل قبل نضوجها مسببة جفافها وتحولها الى لون احمر وحشف ومؤدية الى تساقطها [٤] , وهذه تحتاج الى مكافحتها بشكل دوري بواسطة الطائرات الزراعية ولم تسجل اي مساحة تمت مكافحتها ضد الحشرة لضعف امكانيات مديرية الزراعة وعدم وجود الطائرات الزراعية الخاصة بهذا الغرض , وتكافح هذه الحشرة بمبيد (توكوز ١٠ ) , وبلغت نسبة الفلاحين المبحوثين الذين تعاني نخيلهم من هذه الحشرة (٥%) . [٥]

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٥ .

(٢) محمد زيدان خلف, دراسة بعض العوامل المؤثرة في مقاومة الذرة الصفراء وحفارات الذرة, اطروحة دكتوراه ((غير منشورة)) ,مقدمة الى كلية الزراعة بجامعة بغداد,١٩٩٩ ص١ .

(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٦ .

(٤) الهياة العامة لوقاية المزروعات, دليل مكافحة الآفات الزراعية , مصدر سابق ,ص١٤٨ .

(٥) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٧ .



اما حشرة الدوباس فتصيب سعف النخيل وتتغذى عل العصارة النباتية من الخوص مسببة خروج المادة الدبسية , اذ تعمل على تيبس السعف , وتظهر آثارها في فصل الصيف , ويقدر عدد اشجار النخيل المصاب بهذه الحشرة في منطقة الدراسة (١١٠٠٠٠ ) نخلة [١] , فضلاً عن اصابتها للمحاصيل التي تزرع بصورة متداخلة مع النخيل , ولا سيما الخضر .

وتعمل حشرة حفار العذوق الى حفر في قواعد السعف ( الكرب ) وفي قمة النخلة اذ تتغذى على الانسجة الداخلية مسببة موتها, وتكون الاصابة بهذه الحشرة اقل من سابقاتها فهي تعتمد على مدى رعاية وخدمة الفلاح للنخلة من مكافحة وتنظيف وازالة السعف والليف اليابس , اذ تتغذى الحشرة على قاعدة العذق بسبب طراوته مسببة تيبسه وانكساره .

**٣- حشرات محاصيل الخضر :**

تتعدد انواع الحشرات التي تصيب محاصيل الخضر الصيفية منها والشتوية واهمها الديدان القارضة التي تعمل على قضم النباتات الصغيرة قرب سطح التربة ليلاً , اما في النهار فانها تختفي تحت سطح التربة [٢] , وتهاجم هذه الحشرات القثائيات والبقوليات ومحاصيل الطماطة والباذنجان وغيرها ويلحظ استمرار مكافحة هذه الحشرات من قبل الفلاحين نتيجة للمردودات الاقتصادية العالية مما يدفع الفلاح الى الاستمرار في وقايتها .

**ج – الطيور البرية :**

وتشمل اسراب العصافير وغيرها من الطيور البرية وتزداد نسبة اضرارها في بداية الموسم الزراعي عند ايداع البذور في التربة وعندما تكون البادرات في بداية نموها حيث تتعرض للقلع من قبل هذه الطيور كما في المحاصيل العلفية كمحصول الجت , او في موسم الحصاد اذ تهاجم المحاصيل المحصودة كما في محصولي الشلب والحنطة , فضلاً عن الاضرار التي تلحقها بمحاصيل الخضر , ولا سيما الخضر الصيفية كالبطيخ والرقي والخيار والخضر الورقية .كما تبين ان ( ٣٤%) من فلاحي منطقة الدراسة تعاني حقولهم من مشكلة الطيور البرية [٣]

---

(١) مديرية زراعة محافظة القادسية , قسم الوقاية بيانات غير منشورة لعام ٢٠٠٦ .
(٢) الهيأة العامة لوقاية المزروعات, دليل مكافحة الآفات , مصدر سابق ,ص١٢٢ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص١١٨ .



**د – الامراض النباتية :**

يعرف المرض النباتي بانه عملية اختلال تحدث بسبب ممرض او عامل بيئي معين اخل بواحد او اكثر من وظائف صنع الغذاء او نقل او استغلال او خزن الغذاء والماء والعناصر المعدنية بطريقة يتغير معها مظهر النبات المصاب عن النبات غير المصاب من المصنف نفسه [١] .

تقسم الامراض النباتية الى قسمين هما , الامراض النباتية المعدية التي تسببها كائنات حية ( فطريات , بكتريا , مايكوبلازما , الطفيليات , الفيروسات والديدان الثعبانية وغيرها ) , والامراض النباتية غير المعدية الناتجة عن الاضطرابات الفسلجية بسبب ( الارتفاع او الانخفاض الشديد في درجات الحرارة , نقص او زيادة كمية الضوء , نقص الاوكسجين وتلوث الهواء وغيرها ) . [٢]

تعد الامراض النباتية من العوامل الحياتية الاساسية التي تحد من انتاج المحاصيل الزراعية , اذ تسبب نقصاً كبيراً في كمية الانتاج الزراعي وخسائر تتراوح بين ( ٦ – ١١ )% من اجمالي الانتاج المتوقع . [٣]

بلغت نسبة الفلاحين الذين تعاني محاصيلهم الزراية من الاصابة بالامراض النباتية (٣٢%) [٤] , ومن أهم الامراض واكثرها شيوعاً في منطقة الدراسة هي :

**١- مرض اللفحة (الشري ) :**

من أهم الامراض وأكثرها شيوعاً التي تصيب محصول الشلب , وهو مرض فطري , وتظهر اعراض هذا المرض على الاوراق وعقد الساق وعلى حامل السنابل , وتزداد الاصابة بهذا المرض عند توافر الظروف الملائمة له من زيادة الرطوبة واعتدال درجات الحرارة , ويتم مكافحته باستعمال الاصناف المقاومة والبذور السليمة والتخلص من بقايا النباتات بعد الحصاد ومعاملة البذور قبل الزراعة ببعض المبيدات الكيميائية والتبكير بالزراعة . [٥]

أظهرت الدراسة الميدانية ان (٣٥%) من الفلاحين تعاني حقولهم من الاصابة بهذا المرض . [٦]

---

(١) جورج . ن . اكريوس ,علم ارماض النبات, ترجمة فياض محمد شريف,ط٢,مطبعة جامعة الموصل, الموصل, ١٩٨٢ ص١٧ .
(٢) المصدر نفسه , ص١٩ – ٢١ .
(٣) مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب , مصدر سابق , ص٨٩ .
(٤) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٠ .
(٥) الهيأة العامة لوقاية المزروعات , دليل مكافحة النفات , مصدر سابق , ص٩٤ – ٩٥ .
(٦) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢١ .



**٢- مرض التفحم ( التفحم المغطى والسائب ) :**

عبارة عن مرض فطري يصيب محاصيل الحنطة والشعير والذرة الصفراء والذرة البيضاء وتكون البذور عبارة عن كيس مملوء بجراثيم المرض المتفحمة , ويسمى بالتفحم المغطى (اللوائي ), وان السنابل المصابة تتميز بانفراج حباتها عن بعضها وان الحبة تحافظ على مظهرها الخارجي وتتحول الى مسحوق اسود عند سحقها باليد , أما التفحم السائب يتميز

بتشقق غلاف الحبوب وخروج مسحوق اسود وتظهر العناقيد المتفحمة بصورة مبكرة وتتقزم السنابل المصابة . [١]

بلغت نسبة الفلاحين الذين تعاني محاصيلهم من هذا المرض بحسب عينة الدراسة ( ٣٠%) . [٢]

**٣- مرض صدأ الحنطة :**

يعد من الامراض الفطرية , يصيب محصول الحنطة , ويؤثر في كمية الانتاج الزراعي , ولا سيما عند الاصابة به مبكراً في ظروف ملائمة لانتشاره متمثلة في انخفاض درجات الحرارة في موسم زراعة المحصول , اذ ينشط هذا المرض في درجة الحرارة تتراوح بين ( ١-٢٩ ) م° , في حين تكون درجة الحرارة المثلى لانتشاره تتراوح بين ( ٧ – ١٨ ) م°[٣]

وتبين ان ( ٢٠% ) من فلاحي منطقة الدراسة تعاني محاصيلهم الزراعية من هذا المرض [٤]

**٤- مرض تبقع الاوراق :**

يسبب هذا المرض نوع من الفطريات , ويصيب محاصيل الحنطة والشعير والشلب والجت والاجزاء الهوائية من النبات لتظهر على شكل بقع فوق النبات فاقدة للكلوروفيل تتطور بتقدم المرض لتصبح ذات لون اصفر وبعدها الى لون بني محمر . [٥]

كما ظهر ان (١٠%) من فلاحي منطقة الدراسة تعاني محاصيلهم من هذا المرض.[٦]

---

(١) الهيأة العامة للتدريب والارشاد الزراعي ,ارشادات في زراعة محاصيل الحبوب , مطبعة الهيأة العامة للتدريب والارشاد الزراعي , بغداد , ١٩٨٧ ص١٧ – ١٩ .

(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٢ .

(٣) عماد محمود غالب المعروف ,دور المخاليط الصيفية في مقاومة امراض صدأ الحنطة المتسببة من الفطريات في العراق , اطروحة دكتوراه (( غير منشورة )) , مقدمة الى كلية الزراعة بجامعة بغداد ,١٩٩٦ ,ص٤-٩ .

(٤) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٣ .

(٥) مديرية زراعة محافظة القادسية , قسم الوقاية , بيانات غير منشورة .

(٦) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٤ .



**٥- مرض خياس طلع النخيل :**

هو مرض فطري يصيب بعض اشجار النخيل , اذ يصيب الطلع في بداية اللقاح للنخيل مما يسبب في انعدام انتاج النخلة المصابة بالكامل اذا ما توافرت البيئة الملائمة , ولا سيما نسب الرطوبة المرتفعة اذ يكون الطلع في قلب النخلة , ويسهل السيطرة على هذا المرض حيث لا ينتقل من نخلة لاخرى . [١]

**٦- امراض محاصيل الخضر :**

تتمثل بانواع متعددة من الفطريات والبكتريا والفايروسات , فضلاً عن الديدان الثعبانية , وتكون الاصابة بهذا الامراض قليلة في منطقة الدراسة , ويعزى السبب في ذلك الى الاستمرار في مكافحة المساحات المخصصة لانتاج محاصيل الخضر باستعمال المبيدات .

**هـ - القوارض :**

تعد القوارض من الآفات الخطيرة التي تهدد المحاصيل الزراعية في الحقل واثناء الخزن لما تتصف به من القدرة على التكاثر وامكانية التكيف السريع لظروف المكان المتواجدة فيه , مما يجعلها قادرة على الانتشار من منطقة لاخرى , فضلاً عن الاضرار التي تلحقها بقنوات الري بسبب حفرها للجحور مسببة بتخريب السواقي وانهيارها وتسرب المياه منها وقطع جذور النباتات , فضلاً عن اعتمادها على المحاصيل كغذاء ولا سيما الحبوب اثناء عمليات الخزن مما يقلل من صلاحياتها للغذاء البشري والتسويق .

وقد تبين ان (٢١%) من الفلاحين في منطقة الدراسة تعاني حقولهم الزراعية من القوارض المتمثلة بالجرذان والفئران المنزلية .[٢]

---

(١) مديرية زراعة محافظة القادسية , قسم الوقاية , بيانات غير منشورة .

(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٥ .

المبحث الاول

# المشكلات لتي تواجه زراعة وانتاج الشلب في ناحية المهناوية

اولاً : المشكلات المتعلقة بالعوامل الطبيعية

ثانياً : المشكلات المتعلقة بالعوامل البشرية



يعاني الانتاج الزراعي (النباتي ) في منطقة الدراسة العديد من المشكلات التي تواجه سبل تنميته وتؤثر سلباً في اتجاهه , ومنها ما يرتبط بالعوامل الطبيعية واخرى ترتبط بالعوامل البشرية , لذا أصبح من الضروري تحديد تلك المشكلات والحد من تأثيراتها وايجاد الحلول المناسبة لها .

وسيتم ايضاحها على النحو الاتي :

**اولاً : المشكلات المتعلقة بالعوامل الطبيعية :**

هناك العديد من المشكلات الطبيعية التي تؤثر في الانتاج الزراعي (النباتي) وأهمها :

**أ – مشكلة نمو الادغال :**

تعد هذه المشكلة من اوسع المشكلات انتشاراً , اذ تعاني منها اغلب الاراضي الزراعية في منطقة الدراسة , حيث تؤثر في الانتاج الزراعي كماً ونوعاً , أهم هذه الادغال الدنان والدهنان والشمبلان والقصب والبردي , الا ان اخطرها انتشاراً هي الشمبلان والقصب والبردي , اذ تعمل هذه الادغال على غلق وانسداد قنوات الري والبزل وبالتالي اعاقة حركة جريان المياه وصرفها , فضلاً عن زيادة الفاقد المائي من مصادره , كذلك تعاني منها الاراضي الزراعية , اذ ينتشر القصب بصورة كبيرة في اجزاء من الاراضي الزراعية مما يعمل على انخفاض انتاجية الدونم من المحاصيل تبعاً لدرجة التنافس على الضوء والماء والغذاء , فضلاً عن كونها ملاذاً آمناً للكثير من القوارض والحشرات ومسببات الامراض .

وقد اظهرت الدراسة الميدانية ان ( ٥١% ) من فلاحية منطقة الدراسة تعاني حقولهم هذه المشكلة , وتتباين هذه النسبة في توزيعها بين الوحدات الادارية , اذ بلغت أعلاها في ناحية المهناوية بنسبة ( ٢٣ % ) لكل منهما على الترتيب . [١]

**ب – مشكلة ملوحة التربة :**

تعد أهم المشكلات التي تواجه الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة واحد العوامل الرئيسة التي تعمل على تردي وقلة مستوى الانتاج الزراعي .

ويقصد بملوحة التربة ارتفاع تراكيز الاملاح فيها لدرجة تضر معها بنمو النباتات وقابلية التربة على الانتاج الزراعي . [٢]

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٦ .

(٢) وليد خالد العكيدي , ادارة الترب واستعمالات الاراضي , مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر , الموصل , ١٩٩٠ ص٣٣٩ .



والملوحة ظاهرة طبيعية تحصل غالباً تحت ظروف التربة والمناخ الجاف وشبه الجاف ,وان التزايد المستمر في مساحة الاراضي المتملحة سنة بعد اخرى وتدني انتاجيتها يوضح حجم الضرر الناجم للاستعمال السيء والعشوائي للارض ومياه الري , كما تعد التربة ملحية اذا كانت تمتلك درجة توصيل كهربائي (Ec) [*] اكثر من ( ٤ مليموز\سم) . [١]

تأثرت تربة منطقة الدراسة بانواعها الثلاث ( تربة اكتاف الانهار وتربة أحواض الانهار وتربة المنخفضات الضحلة ( المطمورة ) بمجموعة من العوامل أدت الى تباين درجة التوصيل الكهربائي (Ec) وبالتالي تباين نسبة الملوحة فيما بينها , اذ بلغ معدل التوصيل الكهربائي لتربة اكتاف الانهار (٨مليموز\سم) , وتربة أحواض الانهار أكثر من (١٦مليموز \سم ),فيما كان معدل التوصيل الكهربائي لتربة المنخفضات ما بين( ٢٠-٤٥ مليموز \سم). [٢]

ويحسب معيار ملحة التربة ودرجة توصيله الكهربائي Ec (ديسيمتر\م) , وتعد تربة أكتاف الانهار تربة متوسطة الملوحة التي تمتد على جانبي الانهار لكونها تربة مرتفعة نسبياً ما يجاورها , اذ تتمتع بنظام صرف طبيعي جيد , في ما كانت تربة أحواض الانهار وتربة المنخفضات ترب عالية الملوحة وتعد كمبازل نظراً لانخفاض مستواها عن تربة أكتاف الانهار الامر الذي أدى الى ظهور الاملاح على السطح بعد تبخر المياه منها .

بينما تظهر تربة المنخفضات في مناطق المستنقعات المطمورة وبسبب انخفاض سطحها أصبحت ذات مستوى ماء باطني مرتفع مما جعلها ذات صرف سيء اذ تحولت بعض تلك المنخفضات الى سبخات مالحة .

وأظهرت الدراسة الميدانية ان (٤١%) من الفلاحين المبحوثين تعاني أراضيهم الزراعية من مشكلة الملوحة وتتباين هذه النسبة بين الوحدات الادارية , اذ سجلت أعلى نسبة في ناحية غماس اما في منطقة الدراسة فقد بلغت (٢٢%) .[٣]

---

(*) يقصد به معدل تركيز الاملاح بالتربة ويقاس(بالمليموز\سم) وبدرجة حرارة (٢٥م°) للاستزادة ينظر :
- احمد حيدر الزبيدي , كيمياء التربة الملحية في العراق وطرق استصلاحها , دراسة مقدمة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية , بغداد , ١٩٨٦ ص٧ .
(١) اسماعيل خليل السامرائي , التسميد بالعناصر الصغرى واهميته في زيادة انتاجية الارض المتملحة ,دراسة مقدمة الى المنظمة الزراعية, مركز اباء للابحاث الزراعية , بغداد , ٢٠٠١ , ص٥٤ .
(٢) صلاح ياركة ملك جواج عبد الكاظم كمال , مصدر سابق , ص١٨٩ – ١٩٢ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٧ .



وتعزى ملوحة التربة الى مجموعة من الاسباب تتعلق بالعوامل الطبيعية المتمثلة باستواء السطح وارتفاع قيم التبخر وخصائص التربة الفيزيائية , فضلاً عن الاسباب المتعلقة بالعوامل البشرية التي ساعدت على حدة هذه المشكلة وهي :

**١ـ قلة المبازل وضعف كفاءتها :**

يتميز سطح منطقة الدراسة باستوائه شبه التام وبالتالي تأثيره في عملية الصرف الطبيعي

للمياه السطحية , اذ لا بد من وجود شبكة مبازل تعمل على تقليل هذا الاستواء في انتشار الاملاح وتخليص التربة من المياه الزائدة .

وعلى الرغم من وجود مبزل الفرات الشرقي ومبازل ثانوية وفرعية وحقلية الا انها غير مؤهلة لعملية الصرف بسبب ان قسم منها غير منفذ كلياً وتعاني معظمها من عدم كفائتها لوجود الشمبلان والقصب والبردي التي تقف حائلاً دون الصرف للمياه الزائدة عن سعة الاراضي او المستعملة لعملية الغسل , فضلاً عن قلة وجود هذه المبازل بالقرب من بعض الاراضي الزراعية مما أدى ذلك بالفلاحين في هذه المناطق الى بزل المياه الزائدة عن حاجة حقولهم الى الاراضي المجاورة لاراضيهم الزراعية .

وقد اظهرت الدراسة الميدانية ان (٩٠%) من الفلاحين المبحوثين تعاني اراضيهم من مشكلة الملوحة بسبب قلة المبازل وضعف كفاءتها , وتتباين هذه النسبة بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة , اذ سجلت أعلى نسبة في ناحية غماس بـ (٤٣%) اما في منطقة الدراسة فقد بلغت (٢٨%) [١] كما ظهرت نسبة الملوحة لعدم وجود المبازل قرب الاراضي الزراعية في منطقة الدراسة (٥٠%) .[٢]

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٨ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٩ .



**٢- سوء الادارة الحقلية للموارد المائية :**

يعمل الفلاحون في منطقة الدراسة على سقي مزروعاتهم بشكل يفوق الحاجة الفعلية لها , اذ يعمد الى زيادة كميات مياه الري لاجل تخليص اراضيهم الزراعية من الاملاح مما يؤدي الى بقاءها في الحقل , ولا سيما في طريقة الري السيحي التي تشكل نسبة (٢١%) من طرائق الري المستعملة في منطقة الدراسة . [١]

وينجم عن هذه الطريقة تراكم الاملاح فوق سطح التربة , اذ تساعد على ذلك درجات الحرارة والتبخر الشديدين وبذلك يحدث اتصال بين الماء السطحي والماء الجوفي (الباطني ) بواسطة الخاصية الشعرية .

**٣- ملوحة مياه الري :**

تعد الاملاح الذائبة في المياه من أهم مصادر أملاح سهل العراق الرسوبي وبزيادة تركيزها تتفاقم مشكلة الملوحة بالاتجاه من الشمال الى الجنوب , وتعد مياه نهر الفرات اكثر ملوحة من مياه نهر دجلة ضمن الجزء الجنوبي من السهل الرسوبي , ويعود سبب ذلك الى طبيعة انحدار السطح باتجاه نهر الفرات [١],مما يؤدي الى تصريف المبازل نحو هذا الانحدار .

وتكون مياه الري ذات التركيز الملحي المرتفع أهم مصادر ملوحة التربة حيث تؤثر بشكل مباشر في خواص التربة ومن ثم في الانتاج الزراعي , اذ تؤثر الملوحة بشكل مباشر في المحاصيل الزراعية من خلال الشد الاوزموزي [*] التنافذي للماء عندما تزداد نسبة الاملاح في التربة بصورة اعلى من تركيز الاملاح في الخلية النباتية مما يؤدي الى حدوث حركة تنافذية للماء من النبات الى محلول التربة [٢] , فضلاً عن تأثيرها بشكل غير مباشر من خلال تركيز بعض العناصر , ولا سيما أملاح الصوديوم والكروم وبتراكيز مرتفعة يصبح معها التأثير سيما على النباتات رغم حاجتها اليها بتراكيزها الطبيعية . [٣]

وفي ما يخص معدل التوصيل الكهربائي لملوحة مصدر مياه الري في منطقة الدراسة بلغ (٢و٢ مليموز\سم)[٤] , وتعد مياه عالية الملوحة طبقاً للمعيار المبين , مما يؤثر في زيادة مشكلة الملوحة في الترب الزراعية .

---

(١) ماجد السيد ولي ,العوامل الجغرافية واثرها في انتشار الاملاح بترب ما بين النهرين,مجلة الجمعية الجغرافية العراقية,المجلد (١٧),مطبعة العاني , بغداد , ١٩٨٦ ص٢٦.

(*) الشد الاوزموزي: هو زيادة نسبة املاح الصوديوم في وسط النبات مما يؤدي الى امتصاص عناصر غذائية كالبوتاسيوم والكالسيوم والزنك والحديد بحيث يؤدي الى ايجاد حالة من عدم التوازن الغذائي .داخل النبات للاستزادة النظر :

- خالد بدر حمادي , تأثير التسميد البوتاسي في انتاجية الارض المتأثرة بالملوحة ,دراسة مقدمة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية ,مركز اباء للابحاث الزراعية ,٢٠٠١ ص٤٥ .

(٢) حميد نشأت اسماعيل ,لمحات ميدانية من الزراعة الاروائية في العراق ,ج١,مديرية المساحة العامة بغداد ,١٩٩٠ ص٦١

(٣) عبد الله نجم العاني ,مباديء علم التربة ,ط١ ,مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ,جامعة الموصل,الموصل ١٩٨٠ ص١٧٦ .

(٤) مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية قسم المدلولات المائية ,بيانات غير منشورة لعام ٢٠٠٦ .

.



ان الاتجاه العام لملوحة المياه السطحية في منطقة الدراسة تميل الى الارتفاع باتجاه الجنوب عند التقاء الانهار في هذه المنطقة لما تحمله معها من املاح اثناء عمليات ري الاراضي الزراعية مع بقايا الاسمدة والمبيدات التي تذهب مباشرة الى النهر .

بذلك شكلت ملوحة مياه الري مشكلة تعاني منها (١٠%) من الفلاحين المبحوثين وتتباين هذه النسبة بين الوحدات الادارية اذ سجلت اعلى نسبة في ناحية الصلاحية (٣٣%) اما في منطقة الدراسة فقد بلغت (٢٣%) [١]

**٤- استعمال مياه البزل في الري :**

تكون هذه الظاهرة من اخطر مسببات ملوحة التربة لما تتصف به مياه البزل من تراكيز ملحية عالية تصل الى (٢٩ مليموز\ سم) [٢]

تستعمل مياه البزل في الري ذلك لنقص المياه الواردة الى اجزاء من منطقة الدراسة اذ تستعمل للتعويض عن هذا النقص خاصة في الموسم الصيفي وبهذا تحولت هذه المبازل الى مصادر للري بعكس الغرض الرئيس من انشائها الى سبب مباشر الى ظهور الملوحة في التربة .

وقد اظهرت الدراسة الميدانية ان نسبة الفلاحين المبحوثين الذين يستعملون مياه المبازل في الري هي (٥%) وهي متباينة في توزيعها بين الوحدات الادارية اذ بلغت اعلاها في ناحية المهناوية (١٧%) [٣] .

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٠ .
(٢) مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية , قسم المدلولات المائية , بيانات غير منشورة لعام ٢٠٠٦ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣١ .



**ج – مشكلة تغدق التربة :**

تؤثر هذه المشكلة في اعاقة تصريف المياه داخل التربة لوجود طبقة صماء طينية لا تسمح بتصريف المياه مما يؤدي الى تجمعها في منطقة جذور النباتات اذ تعمل على طرد الهواء داخل التربة او تظهر هذه المياه على السطح .

تنتشر هذه الظاهرة في المناطق ذات المستويات الواطئة من سطح منطقة الدراسة اذ تظهر في مناطق الاهوار المطمورة التي اصبحت منخفضات جافة بعد انشاء سدة الهندية حيث توجد هذه الاراضي بشكل رئيس حول مناطق منطقة الدراسة المتمثلة بالمنخفضات وزراعة اراضيها بمحصول الشلب [١]

تنحصر المناطق المتغدقة في منطقة الدراسة في فصل الصيف نتيجة درجات الحرارة والتبخر الشديدين في حين يبلغ اقصى توسع لها في فصل الشتاء بسبب زيادة كميات المياه الواصلة الى الاراضي الزراعية وهي غالباً ما تكون عن حاجة هذه الاراضي الواقعة ضمن حدود الارواء , فضلاً عن زيادة زراعة محصولي الحنطة والشعير واحتلالهما مساحات واسعة من الاراضي الزراعية في منطقة الدراسة , اذ تستعمل طريقة الغمر في الري مما يؤدي الى ارتفاع الماء الباطني بسبب الرشح من القنوات الاروائية او من الاراضي الزراعية وبالتالي ظهورها على السطح , كما يمكن ملاحظة الاملاح التي تكون محيطة بهذه المناطق المتغدقة خاصة في فصل الصيف .

لقد اظهرت الدراسة الميدانية ان نسبة الفلاحين المبحوثين التي تعاني اراضيهم من هذه المشكلة هي (٨% ) وتتباين في توزيعها في منطقة الدراسة , اذ شكلت اعلى نسبة في الناحية وقد بلغت (٤٢%) [٢]

من الجدير بالإشارة ان هذه المشكلة تكون اقل المشاكل الطبيعية التي سجلتها الدراسة الميدانية وذلك لشيوع زراعة محصول الشلب لمساحات كبيرة الذي يحتاجه للغمر المستمر بالمياه مما يعمل على غسل التربة باستمرار من الاملاح , اي ان عملية الغسل المستمرة تعد سبب رئيسياً الى قلة نسبة هذه المشكلة .

---

(١) رضا عبد الجبار الشمري , مصدر سابق , ص٢٢٠

(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٢ .



**ثانياً : المشكلات المتعلقة بالعوامل البشرية**

هناك جملة من المشكلات المتعلقة بالعوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي (النباتي ) سيتم عرضها على النحو الاتي :

**أ – مشكلات الايدي العاملة :**

تعاني منطقة الدراسة من مجموعة من مشكلات تتعلق بالايدي العاملة ويمكن ايجازها بالاتي :

**١- العزوف عن العمل الزراعي :**

لا تواجه منطقة الدراسة من قلة الايدي العاملة الزراعية بقدر ما تعانيه من عزوف تلك الايدي عن العمل الزراعي , اذ بينت الدراسة الميدانية ان نسبة المبحوثين الذين يعانون من هذه المشكلة (٥٤%) اذ يفضل معظم العاملين الاجراء التوجه نحو الاعمال الاخرى , ولا سيما العمل في المؤسسات الحكومية وذلك لتحسين المستوى المعاشي المتأتي من دخل تلك الاعمال مقارنة بالدخل المتأتي من الاعمال الزراعية وتتباين هذه النسبة بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة,اذ سجلت اعلى نسبة في ناحية غماس (٣٥%) يليها ناحية المهناوية بنسبة (١٥%) [١]

**٢- ارتفاع اجور الايدي العاملة الزراعية :**

يمثل ارتفاع اجور الايدي العاملة عبئاً مضافاً الى العملية الزراعية , حيث مردوداتها القليلة مقارنة بارتفاع تكاليف الانتاج مما يؤثر في اعاقة تحقيق الاهداف المتوخاة من العملية الانتاجية .

بلغت اجور الايدي العاملة الزراعية في منطقة الدراسة من ( ٨ – ١٢ ) الف دينار وهو اجر غير ثابت وقابل للارتفاع . [٢]

كما اظهرت الدراسة الميدانية ان نسبة ( ٣٠ %) من الفلاحين المبحوثين يعانون من ارتفاع اجور الايدي العاملة الزراعية [٣]

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٣ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٤ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٣ .



**٣- ضعف الخبرة العلمية :**

تشكل الخبرة العلمية اهم العوامل المؤثرة في العمليات الزراعية لتأثيرها المباشر في الانتاج والانتاجية , فصلاً عن نوع المحاصيل الزراعية التي يقوم الفلاحون بزراعتها ويمكن توضيح اهم مصادر الخبرة لفلاحي منطقة الدراسة على النحو الاتي :

أ – الخبرة التقليدي ( المتوارثة او المتراكمة ) عن ممارسة العمل الزراعي :
المتأتية من ممارسة العمل الزراعي بصورة مستمرة والمتوارثة من الاباء الى البناء وتمتد لعشرات السنين لكنها ليست الخبرة العلمية , وتشكل نسبة (٨٩%) من الفلاحين المبحوثين وهي متباينة في توزيعها بين الوحدات الادارية اذ بلغت اعلى نسبة لها في ناحية المهناوية بنسبة (٢١%) [١] , فصلاً عن امكانية تصنيف هذه الخبرة الى ثلاثة انواع هي [٢]

١- سنوات الخبرة الطويلة الممتدة لاكثر من (٢٠) سنة , وتمثل نسبة (٦٣%) من المبحوثين
٢- سنوات الخبرة المتوسطة الممتدة (١٠ – ٢٠ ) سنوات وتمثل نسبة ( ٣٠ %) من المبحوثين
٣- سنوات الخبرة القصيرة الممتدة من (٥ -١٠ ) سنوات وتشكل نسبة ( ٧%) من المبحوثين

ولا بد من الاشارة الى ان نسبة (٢٢%) من العاملين الزراعيين يمارسون هذه المهنة بشكل مؤقت حسب الموسم , وهي متباينة في توزيعها بين منطقة الدراسة اذ سجلت اعلاه نسبة (٢١%) [٣] .

ب- **الخبرة العلمية المكتسبة :**
يقصد بها المكتسبة بفعل الدراسة بين النظرية والتطبيق للمؤسسات العلمية المتمثلة بالإعداديات والمعاهد والكليات الزراعية , وتشكل نسبة (١١%) من عينة المبحوثين في منطقة الدراسة وهي متباينة في توزيعها بين منطقة الدراسة , اذ بلغت اعلاه في ناحية المهناوية بنسبة (٢٨%) [٤]

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٠ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٠ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٢ .
(٤) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٢ .



واظهرت الدراسة ان اعلى نسبة للتحصيل الدراسي للعاملين الزراعيين هو الابتدائية اذ بلغت (٥٠%) تليها نسبة الامويون (٢٦%) بعدها حملة شهادة المتوسطة نسبة (١٣%) ثم نسبة الكليات والمعاهد(٦%) و(٥ %) لحملة شهادة الاعدادية , ولم تظهر اي شهادة متخصصة ضمن عينة الدراسة [١] .

ووفقاً لذلك يتضح ان العاملين في القطاع الزراعي لا يملكون الخبرة العلمية الكافية لتؤهلهم من ان يكونوا مصدر قوة للانتا ج الزراعي القائم على الاسس العلمية من حيث تحصيلهم الدراسي , فصلاً عن ان نسبة (١٠%) منهم عمال متغيرون لا يعملون في مجال واحد بل اينما توفرت لهم فرص للعمل . [٢]

**ب – انخفاض كفاءة اداء العمل الزراعي**

تظافرت اسباب عدة اثرت في انخفاض كفاءة العمل لاستثمار الاراضي الزراعية ولا سيما للمدة (١٩٩٧ – ٢٠٠١ ) بسبب توجه الفلاحين للجمع بين مهنة الزراعة وهمن اخرى لكثرة المشكلات التي ادت الى تقليص مساحة الاراضي المزروعة منها شت المياه الامر الذي ادى الى وجود بطالة مقنعة بين صفوف الفلاحين لتعمل على خفض كفاءة اداء العمل الزراعي وهبوط مستوى دخل الفلاح ومن هذه المهن هي الوظائف الحكومية والاعمال الحرة اذ ظهرت الدراسة ان ( ٢٠%) من الفلاحين المبحوثين يزاولون مهن اخرى غير الفلاحة , وان (٧% ) منهم لا يفضلون الاستمرار بالعمل الزراعي لان المردود لاقتصادي للمهن الاخرى اعلى .[٣]

ومن الاسباب الاخرى لانخفاض كفاءة العمل الزراعي هي قلة الخبرة العلمية المتمثلة بالاعتماد على الخبرة المتوارثة (المتراكمة ) عن سنوات ممارسة مهنة الفلاحة ما ان اقامة الفلاحين في مناطق غير تلك التي توجد فيها حقولهم الزراعية التي ظهرت من خلال (٧%) منهم قد ادى الى ضعف الاشراف والمتابعة المستمرة على حقولهم الزراعية بانفسهم [٤]

كذلك عدم توافر الكثير من الخدمات الاساسية ولا سيما طرق النقل , فضلاً عن تمسك الفلاح بالأساليب التقليدية في مراحل العمليات الزراعية وبالتالي سوء الاداء الزراعي لضعف المستوى الثقافي الناتج من كون (٢٢%) منهم اميون .[٥] مما يؤثر سلباً في الاستفادة الاتقانات الزراعية الحديثة .

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٣ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٣ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٤ .
(٤) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٤ .
(٥) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٥ .



**ج – مشكلة قلة الامكانات المادية :**

تمثل هذه المشكلة عائقاً في طريق تحديث الانتاج الزراعي , لا سيما في ادخال التقانات الحديثة في العملية الزراعية وتوفير مستلزمات الانتاج الزراعي لغرض زيادة انتاجية الدونم والاستثمار الامثل للموارد المتاحة .

وبالرغم من ذلك لم تكن هناك مساهمة فعالة للتسليف لتذليل العقبات التي تواجه الانتاج الزراعي , اذ بلغت نسبة الذين لم يستلفوا من المصارف الزراعية (٩٩%) من المبحوثين لاسباب اهمها ارتفاع نسبة الفائدة المشروطة على المبالغ المستلفة والروتين الاداري في عملية استلامها , فضلاً عن قلتها . [١]

**د ــ مشكلة استثمار الحيازات الزراعية :**

يعاني الانتاج الزراعي من سوء استثمار الحيازات الزراعية , اذ اظهرت الدراسة الميدانية ان (٧٢%) من المبحوثين لم تستثمر جميع اراضي حيازاتهم الزراعية ذلك لاسباب عدة يمكن اجمالها بالاتي : [٢]

١- ضآلة توافر المستلزمات الزراعية لارتفاع اسعارها مما أثر سلباً في استثمار الحيازات الزراعية , وتشكل نسبة (٥٤%)
٢- قلة الحصة المائية وتشكل نسبة (١٩%)
٣- تأثر جزء من الحيازات بالملوحة وانتشار ما يعرف بالارض السبخة وشكلت نسبة (١٢%) .
٤- فقر التربة وانهاكها بالزراعة المستمرة على طول السنة وتشكل نسبة (٨%) .
٥- عدم اتباع اساليب البزل الصحيحة لمياه الري الزائدة وارتفاع نسبة المياه الباطنية .
٦- انتشار الادغال في جزء من اراضي هذه الحيازات وتشكل نسبة (٢%)
٧- استثمار جزء منها بالسكن وحظائر للحيوانات وتشكل نسبة (١%)

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٦ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٦ .



**هـ - مشكلات متعلقة بالمستلزمات الزراعية :**

يواجه الفلاحون في منطقة الدراسة قلة توفير المستلزمات الزراعية التي تؤثر بشكل رئيس في الانتاج الزراعي الامر الذي يؤثر سلباً على كمية ونوعية الانتاج , ومن اهم هذه

المستلزمات هي البذور المحصنة والاسمدة الكيميائية والمبيدات وسيتم ايضاحها على النحو الاتي :

**١- مشكلات البذور المحسنة :**

أوضحت الدراسة الميدانية ان (٩٠%) من فلاحي منطقة الدراسة يعانون من مشكلات تتعلق بتوفير البذور , وفي مقدمتها ارتفاع اسعارها بنسبة (٤٤%) , تليها تعرض البذور للتعفن والحشرات بنسبة (٢٠%) , ثم عدم كفايتها بنسبة(١٣%) , وقلة توافرها وتدني نوعيتها بنسبة (١٢%) و (١١%) لكل منها على الترتيب . [١]

**٢- مشكلات توفير الاسمدة الكيميائية :**

بينت الدراسة الميدانية ان (٩٧%) من الفلاحين المبحوثين في منطقة الدراسة يعانون من مشكلات تتعلق بتوفير الاسمدة , وتاتي في مقدمتها ارتفاع اسعارها بنسبة(٧٢%), تليها توافرها في الوقت المناسب بنسبة(١٨%) , ثم تدني نوعيتها بنسبة(٦%) , وبعد اماكن قطع الاسمدة وقلة الكمية المستلمة بنسبة متساوية لكل منهما بلغت (٢%) .[٢]

**٣- مشكلات توفير المبيدات الزراعية :**

أظهرت الدراسة الميدانية ان(٨٨%) من الفلاحين المبحوثين يعانون من مشاكل تتعلق بتوفير المبيدات الزراعية , اذ جاءت في مقدمتها ارتفاع اسعارها بنسبة (٥٠%) ,تليها تدني نوعيتها وقلة فاعليتها بنسبة(٢١%) ,ثم عدم توافرها في الوقت المناسب بنسبة (١٨%) , وقلة الكمية المستلمة وعدم توافر المرشات اليدوية والميكانيكية من الجهات الحكومية ذات العلاقة بنسبة (١١%) . [٣]

**٣- مشكلات عمليات الري :**

يعتمد الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة على الموارد المائية السطحية , وقد أوضحت الدراسة الميدانية ان (٤٤%) من عينة الدراسة يعانون مشكلات تتعلق بعمليات الري , ويمكن ايضاحها على النحو الاتي :

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٧ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٧ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٨ .



**١- وجود نبات الشمبلان :**

يؤثر الشمبلان بصورة كبيرة اعاقة انسيابية المياه في المجاري المائية , ويعاني من هذه المشكلة (٣٨%) من نسبة المبحوثين , وهي متباينة في توزيعها في منطقة الدراسة حيث بغت النسبة في الناحية (١٧%) . [١]

**٢- انقطاع التيار الكهربائي :**

يعاني من هذه المشكلة(٣٠%) من عينة الدراسة , ولا سيما ان (٩٥%) من المضخات المستعملة في عملية الري هي مضخات كهربائية . [٢]

تتباين نسبة هذه المشكلة بين منطقة الدراسة , اذ بلغت اعلاها في الناحية حوالي (٢٤%) . [٣]

**٣- رشح الانهار :**

تؤثر فواقد الرشح من الانهار في الانتاج الزراعي من خلال زيادة نسبة الضائعات المائية , اذ تقدر نسبة الضائعات بواسطة الرشح والنقل (٤٥%) , وضائعات الجريان السطحي (١٧%) , والتسرب الجوفي (٢٣%) [٤] , ولا توجد في منطقة الدراسة جداول مبطنة لذا تكون هناك زيادة في قيم الضائعات المائية من خلال الرشح والتبخر .

أظهرت الدراسة الميدانية ان (١٥%) من عينة الدراسة يعانون من رشح الانهار , وتتباين هذه النسبة بين منطقة الدراسة , اذ بلغت في ناحية المهناوية (٢٥%) .

**٤- التجاوزات على الحصة المائية :**

ظهر من الدراسة الميدانية ان نسبة المبحوثين الذين يعانون من هذه المشكلة (١١%)[٦] , ولا سيما في لمناطق التي يسود فيها السيحي والمناطق التي تقع في ذنائب الجاري المائية (البزايز) , فضلاً عن قيام بعض الفلاحين بنصب مضخات ذات قوى حصانية كبيرة عند صدور الانهار ضمن منطقة الدراسة مقارنة بالذنائب فيؤدي ذلك الى حدوث خلل في التوزيع وبالتالي قلة الحصة المائية .

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٢٩ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٠ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣١ .
(٤) عبد الامير محمد علي محبوبة, مصادر الارواء في محافظة القادسية, بحث مطبوع بالرونيو ,١٩٩٧ ص١٣
(٥) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٢ .
(٦) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٣ .

تتباين هذه النسبة في توزيعها في منطقة الدراسة , اذ سجلت اعلاها في الناحية ( ٢٨ %) . [١]

**٥ـ قلة الوقود :**

يعاني من هذه المشكلة (٦%) من الفلاحين المبحوثين ولا سيما وان (٥٠%) من مضخات الري تعمل بالديزل , كما يتباين توزيع هذه المشكلة بين منطقة الدراسة اذ بلغت الناحية بنسبة (٢٥%) .[١]

**ز- مشكلات المكننة الزراعية :**

تمثل المشكلات المتعلقة بالمكننة الزراعية من العقبات التي تعرض تطور العملية الزراعية , اذ بينت الدراسة الميدانية ان (٧٣%) من المبحوثين يعانون من مشاكل المكننة الزراعية , ولا سيما المتعلقة بالساحبات والحاصدات . [٣]

تشمل هذه المشكلات صعوبة الحصول على خدماتها لقلتها , فضلاً عن ارتفاع اثمان تأجيرها , ويعاني من هذه المشكلة (٣٠%) من الفلاحين المبحوثين , كما اشار (٩٠%) منهم ان الساحبات المستعملة في مراحل الانتاج الزارعي مؤجرة [٤] , مما يؤدي الى ارتفاع تكاليف عملها , فضلاً عن عدم تيسرها في الاوقات المناسبة وبما يلائم الحاجة الفعلية لها .

اما الحاصدات فان المشكلة تكون اكبر في ظل النقص في اعدادها , اذ بلغ عددها ٠١٣٠) حاصدة , في ما بلغت المساحة المستثمرة بمحاصيل الحبوب الرئيسة من الحنطة والشعير والشلب (٨و٢٢١٤٧١ ) دونماً , مما يعني ذلك حاجة منطقة الدراسة الى (١٤٨) حاصدة [*] بفارق (١٨) حاصدة , فضلاً عن ان (٩٧%) من الفلاحين المبحوثين اشاروا الى ان استعمالهم حاصدات مؤجرة وقديمة مما يؤدي الى ارتفاع تكاليف استعمالها وزيادة نسبة الفاقد من المحاصيل المحصودة .

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٣ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٤ .
(٣) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٥ .
(٤) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٦ .

(*)حسبت على اساس ان الحاصدة الواحدة تكفي لحصاد (١٥٥) دونم بحسب خطة عمل الحاصدات الزراعية الصادرة عن لجنة الاستزراع .

اذ ان (٢٨%) من الفلاحين لمبحوثين يعانون من هذه المشكلة [١] , مما ادى الى اتجاه الفلاحين نحو الحصاد اليدوي , كما تتفاقم هذه المشكلة في ظل عزوف اعداد كثيرة من الايدي العاملة عن العمل الزراعي , فضلاً عن قلة خبرتها في الحصاد مما ادى الى طولة مدة الحصاد وارتفاع كلفته وانخفاض كميته نتيجة ضياع نسبة منه في مرحلة معه وعمليتي الدياسة والتذرية .

ومن المشكلات الاخرى التي تواجه استعمال المكننة الزراعية في منطقة الدراسة هي شحة الوقود (الكاز) والزيوت , ويعاني من هذه المشكلة (٢٨%) من الفلاحين المبحوثين , فضلاً عن ارتفاع اسعار المواد الاحتياطية للمكائن الزراعية , ويعاني من هذه المشكلة (١٤%) من مالكي المكائن الزراعية . [٢]

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٧ .
(٢) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٨ .

**ح – مشكلات الرشاد الزراعي :**

تواجه عملية الارشاد الزراعي في منطقة الدراسة مجموعة من العقبات أدت الى ظهور معاناة ٠٥٧%) من الفلاحين المبحوثين بعدم الاستفادة من خدماتها , ويمكن توضيح هذه المشكلات على النحو الاتي : [١]

١- عدم وجود مراكز ارشادية متخصصة تقدم خدماته الى الفلاحين , وان ما موجود هو مرشدون زراعيون يتوزعون بواقع مرشد زراعي واحد لكل شعبة زراعية , وهذا ادى الى ظهور صعوبات في ايصال الارشادات العلمية الزراعية الى الفلاحين , فضلاً عن عمل المرشدين خارج الشعب الزراعية يتطلب اعتمادات مالية ووسائل نقل لهذا الغرض , وهو امر غير موجود في الشعب الزراعية .

٢- قلة الندوات الارشادية التي تقدم الارشادات الزراعية التي تهم الفلاحين في منطقة الدراسة وعم وضوح مناهجها , فضلاً عن اقامتها في الشعب الزراعية بعيداً عن الفلاحين وما يرافقها من عدم توفر الوسائل الارشادية الحديث , ولا سيما اجهزة العرض والمطبوعات الارشادية .

أتضح من الدراسة الميدانية ان (٣١%) من المبحوثين يعانون من هذه المشكلة , وهي متباينة في توزيعها في منطقة الدراسة وقد بلغت ناحية المهناوية (٢٥%) .

٣- ان اسلوب ادارة عملية الارشاد غير مواكبة لاحداث التطورات , وافتقار المرشدين الى اتباع طرائق علمية تمكنهم من ايصال الفكرة الى الفلاحين واقناعهم بها , وهذه المشكلة يعاني منها (٢٠%) من المبحوثين , وتوزعت بصورة متباينة في منطقة الدراسة حيث سجلت ناحية المهناوية (٢٧%) .

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٣٩ .

**ط – مشكلات التسويق الزراعي :**

تعد مشكلة التسويق مكملة للعملية الانتاجية , وفي منطقة الدراسة تكون الدولة مسؤولة عن تسلم ( شراء ) بعض المحاصيل الزراعية دون غيرها كالحنطة والشعير والشلب , فضلاً عن خضوع هذه المحاصيل للسياسة السعرية , اذ تقوم بتهيئة المراكز التسويقية لها , واظهرت الدراسة الميدانية ان جميع المبحوثين كانت دوافعهم لتسويق محاصيلهم الزراعية ( الحنطة والشعير والشلب ) بسبب ارتفاع اسعارها .

وقد اوضحت الدراسة الميدانية ان (٤٣%) من الفلاحين يعانون من مشكلات تتعلق بعملية التسويق الزراعي ويمكن اجمالها على النحو الاتي : [١]

١- الشروط المفروضة على استلام محاصيل الحبوب لا سيما الشلب , اذ حددت الجهات مشكلة (٢٥%) (السايلوات )نسبة الشوائب بـ (٢%) والرطوبة (١٤%) مما ارز مشكلة (٢٥%) من الفلاحين , هي متباينة في توزيعها في منطقة الدراسة حيث بلغت ناحية المهناوية نسبة (١٤%) .
٢- كثرة الوسطاء والروتين في انجاز معاملات التسويق مما يؤثر في تأخر تسلم محاصيل الحبوب من قبل المراكز التسويقية , وعاني من هذه المشكلة (٢٢%) من المبحوثين , وهي متباينة في توزيعها الجغرافي في منطقة الدراسة حيث بلغت ناحية المهناوية بنسبة (٢١%) .
٣- عدم كفاية المخازن في احتواء محاصيل الحبوب خاصة محصول الشلب , فضلاً عن ضعف كفاءة هذه المخازن لكونها ذات بناء وارضية غير جيدة مما جعل المحاصيل عرضة للأحوال الجوية والآفات خاصة القوارض والطيور .
٤- ارتفاع اجور نقل المحاصيل الزراعية ,ويعاني من هذه المشكلة(١٩%) من الفلاحين المبحوثين , ويكون الشائع من وسائل النقل هي الساحبات وسيارات الحمل المؤجر مما يزيد تحمل الفلاحين أعباء اضافية, وتتباين هذه النسبة في منطقة الدراسة حيث بلغت في ناحية المهناوية (٢٢%) .

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٤٠ .

٥- قلة ورداءة كفاءة وسائط النقل التي غالباً ما تكون ساحبات وسيارات حمل ( كيا وبيك اب) , فضلاً عن شيوع طرق النقل غير المعبدة في منطقة الدراسة , ولا سيما الطرق الريفية الترابية الممهدة ( السبيس ) وما يترتب على ذلك من صعوبة في العملية التسويقية للمحاصيل الزراعية خاصة عند تساقط الامطار ويعاني من هذه المشكلة (١٣%) من المبحوثين , وهي متباينة في منطقة الدراسة حيث بلغت ناحية المهناوية (٢٩%) .

٦- بعد المراكز التسويقية من مراكز الانتاج , ويعاني من هذه المشكلة (٨%) من عينة البحث , وهي متباينة في توزيعها في منطقة الدراسة حيث بلغت في ناحية المهناوية (٢٧%) .

٧- تأخر مراكز التسويق في تسديد مبالغ الشراء الى الفلاحين , وغالباً ما يتم بعد مرور شهر او شهرين من موعد التسويق , ويعاني من هذه المشكلة (٨%) من عينة البحث , كما انها تتباين في منطقة الدراسة حيث بلغت في ناحية المهناوية (٤٩%) .

٨- عدم الاهتمام بمسألة التعبئة والفرز والتصنيف اذ توق بطرق بدائية مما يعرض المنتوج الى التلف وهذا ما تعانيه تمور منطقة الدراسة عند تسويقها بصورة (فل) وتعرضها للمطر والرياح والتربة مما يسبب تلف الكثير منها .

المبحث الثاني

# تخطيط زراعة وانتاج الشلب

# في ناحية المهناوية

اولاً : الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه زراعة وانتاج الشلب

في ناحية المهناوية

ثانياً : تخطيط التنمية الزراعية (النباتية) في ناحية المهناوية .

يتناول هذا البحث الحلول المقترحة لمعالجة المشكلات التي تواجه الانتاج الزراعي (النباتي ) , ومن ثم تخطيط الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة .

وسيتم دراستها على النحو الاتي :

**اولاً : الحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه الانتاج الزراعي (النباتي ) :**

ويتم فيها معالجة المشكلات المتعلقة بالعوامل الطبيعية والبشرية وكما يلي :

**١- الحلول المقترحة للمشكلات المتعلقة بالعوامل الطبيعية :**

**أ – الحلول المقترحة لمعالجة مشكلة نمو الادغال :**

تتم معالجة مشكلة نمو الادغال في اتباع طريقتين هما :

١- **الطريقة الميكانيكية :** تعد من اكثر الطرق شيوعاً وأقدمها استعمالاً , وتتمثل بازالة الادغال عن طريق الحرق والقطع او القطع بواسطة اليد او الالات الميكانيكية وبحسب نوعية هذه الادغال .

٢- **الطريقة الكيميائية :** تمتاز بسهولتها وكفاءتها العالية وشمولها لمناطق واسعة , الا انها ذات تكاليف مرتفعة , وتتم بواسطتها رش الادغال بالمبيدات , وتتباين هذه المبيدات في درجة تاثيرها وكفاءتها بحسب نوع الادغال ونسب الاصابة .

ان القيام بعملية مكافحة الادغال يتطلب جملة من الاجراءات , ومنها وجود كوادر علمية متخصصة من المرشدين والمهندسين الزراعيين لعقد الندوات اللازمة لتعريف المزارعين والفلاحين بخطورة هذه المشكلة وضرورة مكافحتها , فضلاً عن ايجاد تنسيق كامل وجاد بين الفلاحين من جهة والشعب الزراعية في منطقة الدراسة من جهة اخرى للقيام بحملات مستمرة لمكافحة الادغال وبصورة دورية وتجهيز الفلاحين بالمبيدات وآلات الرش وبالاسعار المناسبة .

**ب – الحلول المقترحة لمعالجة ملوحة التربة :**

ان استثمار الفلاحين للوارد الطبيعية المتمثلة بالتربة والموارد المائية السطحية يفتقد الى الترشيد في الاستهلاك والتخطيط العلمي المدروس مما ادى الى تدهور خصوبة التربة لتملحها وبالتالي انخفاض قدرتها الانتاجية , لمعالجة هذه المشكلة يمكن اتباع الاساليب الاتية :

١- العمل على تاهيل وصيانة المبازل الرئيسة والفرعية والحقلية بشكل دوري لإدامة فاعليتها بتطهيرها وازالة الادغال , ولاسيما القصب والبردي والشمبلان وتشجيع العمل على اقامة مبازل مغطاة لضمان صرف افضل للمياه الزائدة من الري او الغسل .

٢- تنفيذ شبكات البزل المقترحة وغير المنفذة ولا سيما مبزل الفرات الشرقي بطول (٣و٢٥٦كم) ومبزل الفرات الغربي بطول (٢٤٠كم) [١] , اذ تحتاج مساحات الاراضي الزراعية المستثمرة لعمل هذه المبازل .
٣- توعية الفلاحين لاعتماد مقننات مائية معروفة في معرفة الاحتياجات المائية لكل محصول تجنباً للإسراف , واعتماد السقي اثناء الليل او الصباح الباكر للتقليل من الضائعات المائية عن طريق التبخير .
٤- تشجيع الفلاحين على استعمال طرق الري الحديثة , ولا سيما بالرش والتنقيط بحسب ملائمتها لكل محصول وللمحافظة على التربة من التملح , فضلاً عن تقليل الهدر الكبير للمياه المستعملة في عمليات الري .
٥- اقامة مشاريع استصلاح التربة والتي يقصد بها جميع العمليات والفعاليات اللازمة لتحويل الارضي من حالة غير منتجة او ذات انتاجية منخفضة – بسبب خواص الترب الكيميائية او الفيزيائية او ناتجة عن سوء استثمار – الى حالة تكون فيها الانتاجية عالية واقتصادية من خلال برنامج ( استصلاح الاراضي الملحية ) , باجراء عمليات غسل التربة من الاملاح في منطقة جذور النباتات الى الحد الذي يسمح باستثمارها بالمحاصيل الزراعية وهذا يتطلب وجود نظم بزل جيدة . [٢]

ويجب قبل تنفيذ عملية الاستصلاح اختيار الطريقة المناسبة للاستصلاح ومدى فاعليتها وفائدتها للتربة , فضلاً عن حراثة التربة باعماق معينة لتفتيت الطبقات غير المنفذة للمياه .

وتمنع عملية حرث التربة حركة الماء للاعلى بالخاصية الشعرية وتتوقف كفاءة غسل التربة على الظروف المناخية ونفاذية التربة وكمية المياه المستعملة والملوحة ولكل من التربة والمياه المستعملة لعملية الغسل .

٦- زراعة المحاصيل ذات القابلية على تحمل الملوحة كاجراء ايجابي بعد عملية الاستصلاح .

---

(١) مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ,قسم الاشراف والمتابعة ,بيانات غير منشورة لعام ٢٠٠٦ .
(٢) حسن الشيمي , الاراضي والمياه والتسميد والري في الاراضي الصحراوية المستصلحة , ج١, المكتبة المصرية للطباعة والنشر ,٢٠٠٤ ص١٢١ .

٧- اتباع الدورات الزراعية التي تعني تعاقب انتاج المحاصيل الزراعية بين موسم واخر , وقد تبينت الدراسة الميدانية ان (٣%) من المبحوثين يتبعون الدورة الزراعية , في ما كانت نسبة الذين يتبعون طريقة التناوب (٤%) , ونسبة الفلاحين الذين يعتمدون الاستمرار في استثمار الاراضي ( زراعة مستمرة صيفية وشتوية ) بلغت (٩٣%) .[١]
٨- تغيير او تعديل التركيب المحصولي للحد من مساحة المحاصيل عالية الاستهلاك للمياه والتي تزيد من عملية تملح التربة .

**٢- الحلول المقترحة للمشكلات المتعلقة بالعوامل البشرية :**

هناك جملة من الحلول المقترحة لمعالجة المشكلات المتعلقة بالعوامل البشرية ويمكن ايضاحها على النحو الاتي :

أ- العمل على اقامة الدورات الارشادية والتدريبية للفلاحين من خلال تفعيل دور كادر الارشاد الزراعية في الشعب الزراعية , وتتمثل في اقامة الندوات والمؤتمرات والحلقات النقاشية والبرامج الاذاعية والفضائية واستعمال الحاسوب وشبكة الانترنيت العالمية للاطلاع الى ما وصلت اليه الدول المتقدمة في مجال الاستثمار الزراعي , وما يعكسه ذلك على زيادة الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته ,ولخلق مزارع ذي خبرة زراعية عالية بحيث يكون قادراً على الاستعمال الامثل لكافة مستلزمات العملية الزراعية من بذور واسمدة ومبيدات وصيانة الالات الزراعية الحديثة .
ب-توفير مستلزمات الانتاج الزراعي من اسمدة وبذور محسنة ومبيدات ذات مناشئ موثوق بها , والعمل على اخضاع المكاتب الزراعية الى ضوابط عمل باشراف مديرية الزراعة , فضلاً عن دعم اسعارها وتسهيل وصولها الى الفلاحين .
ت-توفير المكائن والالات الزراعية الحديثة ولا سيما الساحبات والحاصدات مع الاخذ بنظر الاعتبار احجام الحيازات الزراعية وحاجة الناحية الفعلية من هذه المكائن من خلال اجراء الدراسات والحسابات اللازمة لتحديد اعدادها .
ث-تفعيل دور الجمعيات الفلاحية وتزويدها بالامكانات المادية والمعنوية لتتمكن من اداء اعمالها في مجالات التجهيز الزراعي والتسويق والارشاد .
ج- تفعيل دور التسليف الزراعي من خلال زيادة مبالغ التسليف وخفض الفائدة المفروضة على القروض الزراعية وزيادة مدة استرجاع الاموال .

---

(١) الاء حسين ابراهيم الموسوي , مصدر سابق ص٢٤١ .

ح- تسوية الارض قبل زراعتها , اذ يساعد ذلك على انتظام وتجانس توزيع مياه الري وبالتالي تخللها وتوزيعها بشكل متساو بين الالواح للحيلولة دون تجمعها في مكان واحد وظهور الاملاح .

خ- العمل على اتباع طريقة التسميد الصحيحة , اذ يجب مراعاة كمية السماد اللازمة للدونم الواحد , فضلاً عن موعد التسميد لذا يكون اضافة السماد بكميات بسيطة في مرحلة الانبات , ثم الكميات الاضافية بعد نمو البادرات وقبل فترة النمو الاساسية للمحصول الزراعي .

د- العمل على تشجيع استعمال الاسمدة العضوية , اذ تعمل هذه الاسمدة على تحسين بناء التربة ويقلل من صلابتها , فضلاً عن تعويضها العناصر الغذائية المفقودة من التربة من قبل المحاصيل الزراعية .

ذ- تنظيم عمليات الري وتطهير الانهار واعادة تأهيلها وتنظيفها ورفع التجاوزات على الحصة المائية , وايجاد افضل السبل للحد من الضائعات المائية بتبطين الجداول لما يوفره من فوائد متعلقة بتقليل نسبة الضائعات المائية بواسطة الرشح والتبخر وعدم نمو الادغال والاستغناء عن كثير من اعمال التنظيف والصيانة التي تتطلبها الجداول غير المبطنة .

ر- العمل على توفير مصادر الطاقة المشغلة للمضخات والمتمثلة بالطاقة الكهربائية والوقود السائل وزيت المحركات .

ز- دعم اسعار المحاصيل الزراعية بحسب جودتها ونوعيتها , فضلاً عن انشاء مراكز تسويقية قريبة من مناطق الانتاج .

س- العمل على رفع كفاءة الاداء للفلاحين والمزارعين من خلال الحوافز ومكافأة النشطين منهم مادياً ومعنوياً , فضلاً عن الاهتمام بتقديم الخدمات الاقتصادية والاجتماعية لقرى الفلاحين .

ش- بناء عدد من مراكز استلام محاصيل الحبوب ( السيلوات) في النواحي كافة بحيث تكون ملائمة لاستيعاب هذه المحاصيل وكونها صالحة للخزن .

ص- تطبيق النتائج العلمية لدراسة الباحثين الموجودة في مراكز البحث والتطوير للنهوض بواقع الانتاج الزراعي .

# الاستنتاجات

# و

# التوصيات

# اولاً : الاستنتاجات :

في ضوء ما تقدم أظهرت الدراسة جملة من النتائج يمكن اجمالها بالاتي :

أ – ان العوامل الطبيعية المتمثلة بـ ( السطح , المناخ , التربة , الموارد المائية السطحية ) , أثراً واضحاً في الانتاج الزراعي في ناحية المهناوية والذي انعكس على تذبذب كمياته خلال المدة التي اشتملتها الدراسة ( ١٩٩٧ – ٢٠٠٦ ), ويظهر ذلك بصورة واضحة من خلال سعة الفجوة (التشتت ) بين الانحراف المعياري والوسط الحسابي ,فضلاً عن تباين تأثير تلك العوامل في ايجاد صورة التوزيع الجغرافي للانتاج الزراعي وهو ما يتفق مع فرضية البحث الرئيسة , ويمكن ايجازها على النحو الاتي :

١- ان لصفة الانبساط في سطح منطقة الدراسة اثاراً ايجابية في الانتاج الزراعي تمثلت بسهولة القيام بجميع العمليات الزراعية وشق الجداول والمبازل وامكانية التوسع الافقي ,لا ان الانحدار البطيء من الشمال الى الجنوب ترتب عليه اثار سلبية تمثلت بسوء الصرف الطبيعي وارتفاع مستوى المياه الجوفية وظهور مشكلة الملوحة .

٢- وفي ما يخص المناخ فهو بعناصره المختلفة ملائم لانتاج المحاصيل الزراعية من خلال معدلات درجات الحرارة التي لا تنخفض عند الصفر المئوي ,ومعدلها السنوي (٢٤°),كما أظهرت الدراسة ان الامطار ليس لها اهمية كبيرة في الانتاج الزراعي لقلة كمياتها وتذبذبها السنوي الكبير, واقتصرت اهميتها على التقليل من عدد الريات في فصل تساقطها ,لذا برزت الحاجة الى الري التكميلي, اما الرياح فعلى الرغم من اعتدال معدل سرعتها والبالغة (٤و٣ م\ثا),الا انها تتباين في سرعنها خلال اشهر السنة اذ تؤدي في وقت ارتفاعها اضراراً سلبية للمحاصيل الزراعية لا سيما تصاعد الغبار واصابة الكثير من المحاصيل بالامراض وحالات التكسر والاضطجاع, فضلاً عن زيادة قيم التبخر ومن ثم الضائعات المائية مما لها اثار واضحة في زيادة الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية على وفق اشتدادها .

٣- لا تقل اهمية التربة في قيام النشاط الزراعي وتركزه في منطقة الدراسة عن العوامل السابقة ,اذ تسهم بشكل فعال في زيادة التباين المكاني للانتاج الزراعي ,فهي رسوبية منقولة تميزت بتباينها في منطقة الدراسة وبالتالي تباين المحاصيل التي تزرع فيها, فضلاً عن فقرها بالمواد العضوية وارتفاع نسبة الملوحة مما ادى الى تغير خصائصها بسبب زيادة الضغط عليها وعدم اعتماد الاساليب العلمية في ادارتها .

٤- الاعتماد بشكل كامل على الموارد المائية السطحية المتمثلة بالانهار والجداول المتفرعة منه لشحة الامطار وتذبذبها وملوحة المياه الجوفية .

ب – للعوامل البشرية المتمثلة بـ (الايدي العاملة, الحيازات الزراعية, طرائق الري واساليبه, نظام البزل, المكننة الزراعية, السياسات الزراعية, طرق النقل وسائطه),دوراً بارزاً ومتداخلاً مع العوامل الطبيعية في التأثير على الانتاج الزراعي, مما اثر في تذبذب كمياته وتباين نوعياته, فضلاً عن تباينه المكاني, وهذا ما أشارت اليه فرضية البحث الرئيسة .

ويمكن ايجاز هذه العوامل على النحو الاتي :

١- اتضح ان لزيادة حجم السكان تأثيران احدهما ايجابي متمثل بتوافر الايدي العاملة اللزمة لمختلف العمليات الزراعية وتوسيع سوق المنتجات الزراعية ,في حين يتمثل التاثير السلبي لها في زيادة الضغط على الارض لغرض توفير الغذاء بمختلف الطرائق والوسائل التي لا تاخذ بعين الاعتبار اسس الزراعة العلمية الحديثة وعدم المحافظة على خصوبة التربة

٢- شكلت مساحة الحيازات الزراعية وعائديتها تأثيراً في تباين الانتاج الزراعي مكانياً, اذ ان احجام الحيازات الزراعية السائدة هي الصغيرة وبنسبة(٧٢%),تليها احجام الحيازات المتوسطة بنسبة(٢٥%) ,ثم احجام الحيازات الكبيرة بنسبة(٣%), الامر الذي يقلل من استعمال المكننة بنطاق واسع وظهور نمط الزراعة الكثيفة التي تحتاج الى ايدي عاملة كثيرة وهي بذلك تزيد من تكاليف الانتاج ,كما ان نظام الملكية التي تحتاج الى ايدي عاملة كثيرة وهي بذلك تزيد من تكاليف الانتاج, كما ان نظام الملكية السائد هو حيازات القطاع الخاص, اذ بغلت نسبتها(٦٥%) لذا تسود القرارات الفردية في زراعة تلك الحيازات .

٣- أظهرت الدراسة اتباع الفلاحين لطرائق الري التقليدية ولا سيما الري بالواسطة مما يؤدي الى زيادة نسبة الضائعات المائية وزيادة نسبة التبخر مما كان السبب الرئيس في ظهور مشكلة ملوحة التربة .

٤- يتصف نظام البزل بعدم كفاءته ,نتيجة عدم اكتمال مشاريع البزل المقترحة, فضلاً عن الاهمال في المشاريع القائمة منها وعدم صيانتها ,

٥- اعتماد الاساليب والوسائل التقليدية في مجمل العمليات الزراعية من المكائن الالات البسيطة والاعتماد على المتوارث منها, وعدم استعمال التقانات المتطورة مما اثر في ارتفاع تكاليف العمل وزيادة نسبة الفاقد من الانتاج .

٦- اقتصر اثر السياسة الزراعية في تسويق وتسعير محاصيل الحبوب الرئيسة (الحنطة والشعير والشلب),في ما كان اداؤها ضعيفاً في التسليف ونقص كوادر الارشاد الزراعي وعمل الجمعيات الفلاحية, فضلاً عن نقص الكميات المجهزة من البذور المحسنة والاسمدة الكيمياوية والمبيدات .

٧- أتضح حاجة منطقة الدراسة لا سيما المناطق الريفية الى طرق نقل معبدة , اما وسائل النقل فان المتوافر منها اقتصر على الساحبات الزراعية المتعددة الاغراض وسيارات الحمل بمختلف انواعها .

ج – ان للعوامل الحياتية اثراً لا يقل اهميته عن العوامل الطبيعية والبشرية في التأثير على الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة .

ويمكن ايجاز تأثير هذه العوامل على النحو الاتي :

١- الاثار السلبية للعوامل الحياتية وهي الاكثر وضوحاً في الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة المتمثلة بالأدغال والآفات الزراعية .
٢- الاثار الايجابية للعوامل الحياتية وهي الاقل وضوحاً في منطقة الدراسة المتمثلة بالتهجين وتحسين الاصناف .

د- ترتبط انتاجية المحاصيل الزراعية (الحنطة, الشلب, الشعير, الذرة الصفراء) بالساحة المستثمرة بها , بمعنى كلما زادت الساحة المستثمرة ارتفعت الانتاجية والعكس صحيح .

هـ- أظهرت نتائج التحليل العاملي لخصائص (المتغيرات) الاستثمار الزراعي في منطقة الدراسة وضوح ثلاثة انظمة رئيسة للانتاج الزراعي وهي :

١- نظام المحاصيل الموسمية المتعدد ويضم نظامين ثانويين للاستثمار الزراعي هما ,نظام المحاصيل الموسمية ذات الاستثمار الزراعي الواسع ونظام المحاصيل الموسمية ذات الاستثمار الزراعي الكثيف .
٢- نظام الحبوب الرئيسة , ويضم نظامين ثانويين هما , نظام الحبوب المتداخلة والمكننة الزراعية , ونظام الذرة الصفراء .
٣- نظام الكثافة الزراعية واستثمار بساتين النخيل , ويضم نظامين ثانويين للاستثمار الزراعي هما , نظام الكثافة الزراعية العالية , ونظام الكثافة الزراعية المنخفضة .

و – سيادة المساحة المستثمرة بمحاصيل الحبوب الرئيسة اذ شكلت نسبة(٤٦و٨٨%) من مجموعة المساحة المستثمرة فلاً في منطقة الدراسة , في ما شكلت نسبة المساحة المستثمرة بمحاصيل البستنة (٥٣و١١%)

ز- سيادة القطاع الخاص في مجال الانتاج الزراعي ( النباتي ) في منطقة الدراسة .

ح – يواجه الانتاج الزراعي(النباتي) في منطقة الدراسة مشكلات متعددة تعترض سبيله متعلقة بالعوامل الطبيعية والبشرية والحياتية .

ط – وجود امكانات لتنمية الانتاج الزراعي(النباتي) متمثلة بتوافر الموارد الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة .

## ثانياً : التوصيات

في ضوء الاستنتاجات السابقة توصي الدراسة بالاتي :

١- العمل على تأسيس قاعدة للبيانات والمعلومات الاحصائية الدقيقة والمستمرة والتفصيلية والشاملة لجميع مقاطعات منطقة الدراسة تقدمها مديرية زراعة المحافظة ومديرية الاحصاء والتي تتضمن مختلف البيانات المتعلقة بالانتاج والتسويق والاسعار لتخدم اهداف الباحثين وخزن تلك المعلومات وفق الطرائق العلمية الحديثة .
٢- ترشيد الزراعة المروية الى جانب التوسع بالمساحات المستثمرة بالزراعة عن طريق استثمار الموارد المائية استثمراً امثل بتقليل الهدر فيها قبل وصولها الى الحقول الزراعية عن طريق تحسين تكنولوجيا ممارسة طرائق الري الحديثة لتحقيق الزيادة في الانتاجية
٣- العمل على اجراء دراسات شاملة وتفصيلية للاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة باقامة الدورات الزراعية والارشادية لتوعية الفلاح وتثقيفه بغية ارشاده الى استعمال طرائق ري حديثة تمكن من خلال تحديد كمية المياه التي تحتاجها المحاصيل وعدد الريات بما يحقق كفاءة عالية في استعمال المياه .
٤- انشاء شبكة ري متكاملة يراعي فيها تبطين الجداول لتجنب الضائغ=عات المائية عن طريق التسرب والرشح , فضلاً عن التقليل من مشكلة الملوحة .
٥- ضرورة استكمال شبكة المبازل والعمل على انشاء نظام بزل متكامل من المبازل الرئيسة والفرعية والحقلية وتطهير المبازل الرئيسة بصورة دورية لضمان انسيابية المياه الزائدة وعدم رجوعها الى الارض الزراعية .
٦- اعادة تأهيل عمل الارشاد الزراعي لتعريف المزارعين والفلاحين بالعمليات الزراعية المبتكرة ونشر التقانات الحديثة في الانتاج والتسويق والزراعة المحمية المبكرة من خلال طرائق حديثة من شأنها زيادة انتاجية الارض الزراعية وتدريب الكوادر البحثية الارشادية وامكانية حصولها على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لنشر الوعي بين افراد الريف لرفع كفاءة العمليات الزراعية والتقانات الحديثة بجميع مراحلها .
٧- تشجيع العمل بنظام نشر نتائج البحوث الزراعية التطبيقية باسلوب ارشادي مبسط للمزارعين والفلاحين, لاسيما النتائج الخاصة بتطور اصناف البذور عالية الانتاجية وطرائق الوقاية من الآفات الزراعية عن طريق تمويل القطاع الحكومي لهذه البحوث والدراسات .

٨- و لابد من تنمية الزراعة ان تبدأ بتنمية الريف اولاً تحسين مستوى معيشة الفرد الريفي ولا تشمل الزراعة فحسب بل وتحسين امكانية الحصول على خدمات البيئة الاساسية الاجتماعية والاقتصادية .
٩- الحاجة الى الحصول على التكنولوجيا الحديثة في ما يخص الالات والمكائن الزراعية والتكنولوجيا الوراثية لاصناف المحاصيل الزراعية المختلفة التقانات الخاصة بعليات ما بعد الحصاد ,وبما ان احتياجات الفلاحين الى التكنولوجيا وجهود البحث اللازمة لدعمها هو منخفض لعدم قدرتهم على تحمل تكاليفها لذلك يصار الى زياد تمويل القطاع العام للبحوث والارشاد في المجال الزراعي وقد يكون بشراكة مع القطاع الخاص .
١٠- المحافظة على فائض الانتاج بانشاء صناعات زراعية معتمدة في انتاجها على المواد الاولية الزراعية المتوافرة التي تعتمد على التقانات الحديثة لما توفره من فرص لتشغيل الايدي العاملة .
١١- العمل على تقديم خدمات التمويل الزراعي من المصارف الزراعية بانشاء فرع لها لتسهيل مهمة الاقراض للفلاحين ,فضلاً عن تقديم التسهيلات الائتمانية وبشروط ميسرة وتقليص سعر الفائدة وزيادة مدة الاجال للاسترجاع .
١٢- تشكل فرق لمكافحة الآفات الزراعية يقع على عاتقها تشخيص الآفات التي تصيب المحاصيل وتحديد المبيدات اللازمة لها .
١٣- العمل على تأهيل بساتين النخيل لما تعانيه من اهمال وكونها كبيرة في اعمارها, لذا يصار الى تطوير زراعة هذه البساتين وتجديدها باستعمال الاساليب الحديثة ومنها زراعة النخيل بالانسجة وانشاء بساتين فسائل النخيل وتوزيعها على المزراعين والفلاحين باسعار مناسبة ,فضلاً عن مكافحة الآفات التي تصيب هذه البساتين بالطرائق الحديثة .
١٤- انشاء صومعات (سايلوات) جديدة وحديثة ذات قدرة استيعابية للمحاصيل الزراعية
١٥- العمل على تأهيل وأقامة طرق نقل لربط مناطق الانتاج بمناطق التسويق .
١٦- تغيير او تعديل التركيب المحصولي للحد من مساح لمحاصيل الزراعية العالية الاستهلاك للمياه والتي تزيد من تملح التربة .
١٧- العمل على اتباع الدورات الزراعية ن خلال حث الفلاحين بضرورة التزامهم بها لتجديد خصوبة التربة والقليل من ظهور الآفات الزراعية ,فضلاً عن انها تساعد في انتظام الاعمال الزراعية وتبسيطها وتوفير الايراد المزروعي على مدار السنة لتنوع المحاصيل الزراعية .