



بسم الله الرحمن الرحيم  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات الزراعية  
بالاشتراك مع وزارة الزراعة - الولاية الشمالية  
وكلية الزراعة - جامعة دنقلا  
وهيئة البحوث الزراعية



## تقييم

الوضع الفلاحي والآفات والأمراض فى نخيل التمر بالولاية الشمالية

منشورات عمادة البحث العلمى رقم (4)

أكتوبر 2012م

## فريق البحث

شارك في هذا العمل الاساتذة ادناه حسب مؤسساتهم :

### كلية الدراسات الزراعية – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

- 1- د. تاج السر ابراهيم محمد – رئيس فريق المسح – قسم علوم البساتين
- 2- د. عوض خلف الله طه – قسم وقاية النبات – حشرات
- 3- د. الحاج حمد عبد العزيز – قسم الاقتصاد الزراعي
- 4- أ. امين حسين ابراهيم – قسم وقاية النبات – امراض نبات  
(طلاب دراسات عليا في النخيل) :

- 1- السيد / خالد عثمان الدوش – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
- 2- السيد / عمر احمد عبد الله – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

### هيئة البحوث والتقانة الزراعية:

- 1- أ. عبد العزيز ابراهيم – المنسق القومي لبحوث النخيل

### كلية الزراعة – جامعة دنقلا:

- 1- أ. عوض الكريم وقيع الله – قسم وقاية النبات
- 2- أ. حسين عبد الرحمن – قسم البساتين

### وزارة الزراعة – الولاية اشمالية:

- 1- السيد / جلال محمد جلال
- 2- السيد / عبد اللطيف الخير
- 3- السيد / حيدر عبد الله
- 4- السيد / عماد الدين محمد على

## المحتويات

الموضوع	الصفحة
فريق البحث	3
شكر وعرقان	6
ملخص البحث	7

13	التوصيات والرؤى المستقبلية لزراعة النخيل في الولاية
16	المقدمة
18	الوضع الراهن لزراعة النخيل في الولاية
	1- نتائج الزيارات الميدانية
18	1 - 1 محلية مروحي
18	1-1-1 المعاملات الفلاحية
19	1-1-2 الافات الحشرية بالمحلية
20	1-1-3 الامراض النباتية بالمحلية
21	1-1-4 التسويق والتمويل
21	1-1-5 التخزين
21	1-1-6 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالمحلية
21	2 - 1 محلية كريمة
22	1-2-1 المعاملات الفلاحية
22	1-2-2 الافات الحشرية بالمحلية
23	1-2-3 الامراض النباتية بالمحلية
23	1-2-4 التسويق والتمويل
24	1-2-5 التخزين
25	1-2-6 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالمحلية
26	3 - 1 محلية الدبة غرب
26	1-3-1 المعاملات الفلاحية
26	1-3-2 الافات الحشرية بالمحلية
27	1-3-3 الامراض النباتية بالمحلية
27	1-3-4 التسويق والتمويل
27	1-3-5 التخزين
27	1-3-6 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالمحلية
	4 - 1 محلية الشهداء
29	1-4-1 المعاملات الفلاحية
29	1-4-2 الافات الحشرية بالمحلية
29	1-4-3 الامراض النباتية بالمحلية

الموضوع	الصفحة
1-4-4 التمويل والتسويق	31
1-4-5 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالمحلية	32
1 - 5 محلية الدبة شرق ( دنقلا العجوز )	33
1-5-1 المعاملات الفلاحية	33
1-5-2 الافات الحشرية بالمحلية	33
1-5-3 الامراض النباتية بالمحلية	34
1-5-4 التسويق والتمويل	35
1-5-5 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالولاية	35
1 - 6 محلية دنقلا غرب النيل	36
1-6-1 المعاملات الفلاحية	36
1-6-2 الافات الحشرية بالمحلية	36
1-6-3 الامراض النباتية بالمحلية	37
1-6-4 التسويق والتمويل	38
1-6-5 المشاكل التي تواجه انتاد النخيل بالمحلية	38
1 - 7 محلية دنقلا شرق النيل	39
1-7-1 المعاملات الفلاحية	39
1-7-2 الافات الحشرية بالمحلية	39
1-7-3 الامراض النباتية بالمحلية	40
1-7-4 التسويق والتمويل	41
1-7-5 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالمحلية	41
1 - 8 محلية حلفا القديمة شرقا وغربا	42
1-8-1 المعاملات الفلاحية	42
1-8-2 الافات الحشرية بالمحلية	43
1-8-3 الامراض النباتية بالمحلية	44
1-8-4 التسويق والتمويل	45
1-8-5 المشاكل التي تواجه انتاج النخيل بالمحلية	46
3- الصور الفوتوغرافية	52

## شكر و عرفان

يتقدم فريق الدراسة باجزل الشكر والتقدير للسيد الدكتور / أحمد جمال وزير الزراعة بالولاية الشمالية لرعايته الشخصية و اشرافه الكامل والمتصل على الدراسة منذ تكليف الفريق بهذه الدراسة.

الشكر موصول للعاملين بوزارة الزراعة بالولاية الشمالية لمشاركتهم في هذه الدراسة. والشكر لمديري المحليات والعاملين فيها للمساعدات التي قدموها للفريق اثناء المسح الميداني.

يخص فريق الدراسة بالشكر كل المزارعين الذين شملهم المسح في مختلف القرى لافاداتهم القيمة وحرصهم على توضيح المشاكل التي تواجه النخيل. كما نشكرهم على حسن الاستقبال وكرم الضيافة.

في الختام نشكر الاخوين الكريمين السيد / عبد الشافي خبير رئيس اتحاد مزارعي الولاية والسيد / صلاح ادم رئيس اللجنة الاقتصادية بالولاية لمرافقتهم لاجراء المسح الذي تم بمحلية حلفا القديمة.

والحمد لله أولا و اخرآ لتوفيقه وعونه لاتجاز هذا العمل فبنعمته تتم الصالحات.

## الفصل الأول

### المقدمة والهدف

#### مقدمة:

تقع الولاية الشمالية بين خطي عرض 16 - 22 شمالا وطول 20 - 32 شرقا في المناخ القاري وشبه القاري ومعدل سقوط الامطار اقل من 100 مم في العام. تمتاز فيها الفصول صيفا وشتاء وتتراوح درجات الحرارة العظمى الى 45 مئوية والصغرى 30 مئوية. ويعتبر فصل الشتاء بارد الى بارد جدا واحيانا تصل درجة الحرارة في الشتاء الى 5 مئوية.

يبلغ عدد سكان الولاية 510000 نسمة حسب تعداد 1993م

يزرع النخيل في الولاية الشمالية على ضفاف النيل في مناطق واسعة تمتد من مروي وكريمة وحتى وادي حلفا. ويشكل انتاج النخيل في هذه الولاية المصدر الرئيس للغذاء. كما يستخدم النخيل باجزائه المختلفة في كل ما يهم حياة انسان الولاية. وشجرة النخيل ترتبط بمدلولات دينية واجتماعية وتراثية. وبالرغم من ان شجرة النخيل يعرف عنها تحملها الشديد للبيئة القاسية من ملوحة وعطش وخلافه الا انها عرضة لكثير من الافات الحشرية والامراض النباتية في كل مراحل نموها. وللاهمية الاستراتيجية والقومية لهذه الشجرة فقد حظيت باهتمام انسان الولاية ومسئوليهي على حد سواء فكان لزاما انزال هذا الاهتمام الى ارض الواقع والقيام بهذا المسح الميداني والذي تجدون حصيلته ادناه ولقد نظرنا الى المشكلة من جوانب مختلفة لتكتمل الصورة امام متخذي القرار فقد شمل المسح الجانب البستاني وجانب الافات الحشرية والامراض النباتية مع توضيح المنظور الاقتصادي لكل ذلك.

#### الموارد الارضية في الولاية الشمالية

تبلغ المساحة القابلة للزراعة 1ر237ر451 فدان والمساحة المستغلة حاليا 386ر377 فدان. ويمكن التمييز بين ثلاث انواع من الاراضي في الولاية:

- 1- اراضي الجزر والجروف وهي تمثل الشريط الملاصق للنيل وتمتاز بالخصوبة العالية وتتبع رتبة Entsols .
- 2- أراضي التروس الوسطى وتمثل أحواض النهر والأرض فيها ثقيلة نسبيا لارتفاع نسبة الطين فيها وهي تتبع في معظمها رتبة Vertisols
- 3- أراضي التروس العليا وهي أراضي خفيفة في معظمها وتمتاز بقلّة المادة العضوية والنيتروجين وتتبع رتبة Aridisols .

## التركيبية المحصولية في الولاية الشمالية

يمثل النخيل المحصول النقدي الرئيس لمزارع الولاية بالاضافة الى محاصيل القمح والبقول المصري والتوابل والاعلاف.

### أعداد أشجار النخيل بالولاية الشمالية

تمثل أعداد النخيل بالولاية حوالي 54.5% من تعداد النخيل في السودان البالغة حوالي 8 مليون نخلة. كما يمثل انتاج التمور بالولاية حوالي 63% من اجمالي انتاج التمور في السودان لعام 1996م.

### الاهمية الاقتصادية للنخيل بالولاية:

تتمثل الاهمية الاقتصادية للنخيل في انه المحصول النقدي الهام في التركيبة المحصولية بالولاية بالاضافة الى انه يعتبر من المحاصيل الغذائية الهامة في الولاية كما تستخدم في سقف المنازل وكغذاء للحيوان بالاضافة الى استخدامه في الصناعات اليدوية. كما تعمل اشجار النخيل كمصدات رياح اضافة الى تلطيف الجو وحماية محاصيل الخضر والفاكهة من الرياح والزحف الصحراوي.

### هدف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى تقييم الوضع الراهن لزراعة النخيل بالولاية الشمالية فلاحيا وتحديد نوع الافات الحشرية وغير الحشرية والأمراض السائدة وتأثيراتها على الأنتاج كما ونوعا والخروج ببعض الرؤى التي قد تساعد على تبنى سياسات تسهم في الأرتقاء بزراعات النخيل وانتاج التمور بالولاية.

## الفصل الثاني

### الوضع الراهن للنخيل في محليات الولاية الشمالية

اولا: محلية مروى (الضفة الغربية):

تمت زيارة 6 مواقع بالمحلية هي: نوري - دويم ود حاج - تنقاسي - الكري وسط - القرير - اوسلي).

الجدول (1): الحالة الفلاحية والبستانية:

الانتاج (جوال)	الاصناف	الازهار اكثر من مرة لعام 2006	التقليم %	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التسميد	الري	مسافات الزراعة (متر)	الزراعات الجديدة	عمر الاشجار	الحالة العامة للأشجار %	القرية
0.8	ب/ل/ق/ت/م	نعم	0	2	عضوي	منتظم	6	احلال	50	60	نوري
0.5	ب	نعم	50	12	عضوي	منتظم	7	—	7	80	دويم ود حاج
1.2	ب/ت/ق/ج/كل	نعم	90	3	عضوي	منتظم	7	احلال	20	80	تنقاسي
0.75	ب/ج	نعم	70	2	عضوي	منتظم	6	احلال	40	65	الكري
1	ب/ج/ق/ت/ل	نعم	80	2.5	عضوي	منتظم	6	احلال	35	65	القرير
0.4	ب/ق/م/ل	نعم	70	3.5	عضوي	منتظم	10	احلال	35	65	اوسلي
0.78		100%	60%	4.1	100%	100%	7	83%	31	69.1	المتوسط

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاوي

الجدول(2): أهم الافات في المحلية ونسبة الاصابة بها :

نسبة الاصابة	الافاة
72%	الحشرة القشرية البيضاء
67%	الفأر
61%	نمل الهنشل
56%	الارضة
33%	عنكبوت الغبار



الجدول (3): أهم أمراض النخيل بالمحلية:

المتوسط	اوسلي	تنقاسي الرويس	تنقاسي السوق	الكرى	القرير	نوري	القريّة الامراض
2.5	0	0	0	0	5	10	التدهور البطيء
0.3	0	0	0	2	0	0	البيوض الكاذب ابوشبية
0.3	0	1	0	1	0	0	عفن القلب
13.3	30	30	0	10	10	0	التبقع الدبلودي
0	0	0	0	0	0	0	اندماج وتشوه الاوراق

تشوه الأوراق		التبقع الدبلودي		عفن القلب		البيوض الكاذب		التدهور البطيء		
الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	القريّة /الساقية
-	2	-	15	-	0	-	0	قليلة	10	نوري
-	0	-	25	-	0	-	0	قليلة	5	القرير
-	5	-	30		1	قليلة	2	-	10	الكرى
-	3	قليلة	35	-	0	-	0	-	20	اوسلي
-	2	-	20	-	0	-	0	-	0	تنقاسي السوق
-	3	-	25	قليلة	1	-	0	-	0	تنقاسي الرويس
	%2.5		%25		%0.33		%0.33		%7.5	المتوسط

## ملاحظات يستانية عامة:

- 1- التكاثر بالفسائل (الشتول) : اغلب التكاثر يتم بتصفيح الفسائل (الشتول) بواسطة المزارع. ونشير الى عدم وجود مشائل في المحلية تقوم بتوفير الفسائل والى عدم وفرة فسائل بعض الاصناف ذات الجودة العالية مثل القنديله والتموده. مصدر الفسائل الرئيسي للمحلية: تقاسى والقيرير والأراك بالضفة الشرقية (محلية الشهداء).
- 2- التفقيح : لا يوجد اهتمام بالفحول أو معرفة بتأثيراتها على الانتاج. تقوم بالتفقيح عمالة موسمية وافدة قليلة الخبرة. ونتيجة للتغيرات المناخية بارتفاع درجات الحرارة فى الشتاء الماضى فقد أزهرت الأثاث أكثر من مرة. بعض المزارعين لقحوا أكثر من مرة والبعض لم يفعل مما أثر على الأنتاج سلبا.
- 3- اهم الاصناف بالمحلية: البركاوى والقنديله والتموده وهناك أهتمام نسبي فى هذه المحلية بالأصناف الرطبه مثل ودلقاى والمدينه.
- 4- الزراعة : مسافات الزراعة بين الاشجار متقاربة جدا (4 -6متر) خاصة فى الزراعات القديمة وارضى الجروف ونجدها متباعدة فى ارضى الكرو والتروس العليا ( 6 - 8 امتار).
- 5- عدد الاشجار فى الحفرة: منخفض نسبيا مقارنة بباقى الولاية. الأشجار المثمرة بالحفرة 1-2 والباقى فسائل وربما يعزى هذا الى نشاط هذه المحلية فى تجارة الفسائل.
- 6- الري : يتم الري من النيل الرئيس والمياه الجوفية وذلك عن طريق الطلمبات وفقا للنظم التالية: ري الأفراد من النيل الرئيس او من المياه الجوفية بواسطة الطلمبات الصغيرة (3-4 بوصة) . أما المشاريع الحكومية فتروى بواسطة الطلمبات الكبيرة (24 بوصة).. واتضح من نتائج الدراسة إن هناك تفاوت كبير فى عدد الريات وفقا للنظم المختلفة. وأن اكثر الري انتظاما فى المشاريع الحكومية ( متوسط 20 رية فى العام) وذلك نسبة لتوفر المياه وانخفاض سعرها بينما تلاحظ انخفاض عدد الريات فى المشاريع التى يتم ريهها بواسطة الطلمبات الصغيرة حيث تتراوح فى المتوسط ما بين 6 - 9 ريات. والاسباب الرئيسة فى انخفاض عدد الريات هو ارتفاع اسعار الجازولين والاسبيرات. كما تلاحظ إن عدد الريات فى الاراضى الرملية أكثر من الاراضى الطينية لسرعة تسرب المياه فى الاراضى الرملية مما يعرض المحصول للعطش. كما اتضح أن بعض اراضى (الورثة) يندم فيها الري تماما وذلك نسبة لتعدد الملاك وغيابهم وعدم وجود اشراف مباشر على الري.
- 7- التسميد: اتضح من المسح إن التسميد السائد هو العضوى.
- 8- خف الثمار : من نتائج المسح اتضح إن المزارعين لا يقومون بعملية خف الثمار رغم اثرها الواضح فى زيادة حجم الثمرة ورفع نوعية المنتج. فى حالة الحمل الثقيل قد يؤدى عدم الخف الى كرمشة الثمار.
- 9- مقارنة مع محلية كريمة شرق النيل فان خدمة اشجار النخيل ورعايتها كانت مرتفعة
- 10- اوضحت الدراسة ان 52.5% من المناطق التى تم مسحها تدنى فيها الانتاج عن متوسط الانتاج الطبيعى للشجرة بنسب تراوحت ما بين 30 - 50%.

## الافات الحشرية في محلية مروي:

تم رصد حوالي 15 نوع من الافات الحشرية والعناكب والفقاريات.

اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عدم وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية.

ثانيا موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: الارضة - الحشرة القشرية البيضاء - نمل الهنشل - فراش النخيل - النمل (انواع صغيرة) - حفار عزوق النخيل - والجندب.
- 2- العنكبيات : حلم العنكبوت الاحمر - حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر
- 4- افات التمور المخزنة: الارضة - الخنفساء ذات الصدر المنشاري.

وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هو : البركاوي (الصنف السائد) .

اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية تتم كل عام الى عامين بنسبة 83%. وقد تلاحظ نتيجة لهذا المسح ايضا الغياب التام بنسبة 100% لعمليات مكافحة ولوقاية النباتات. اوضح المسح ان المزارعين يستخدمون شتول من داخل المحلية(من القرير وتنقاسي) اضافة الى شتول من الضفة الشرقية (من الاراك)

## اسفرت نتيجة المسح عن وجود الامراض الاتية:

- 1- مرض التدهور البطيء ويسمى ايضا بالاراكش : حيث تراوحت نسبة الاصابة بين 5 - 10% وتركزت الاصابة في مناطق نوري والقرير. يرجع السبب في هذه الاعراض ايضا الى عدم الاهتمام برعاية الاشجار وريها وتسميدها. سجلت ايضا اصابات عالية بالحشرة القشرية البيضاء التي يمكن ان تكون سببا لهذه الاعراض ايضا.
- 2- مرض تعفن القلب واتحاء الراس: يعتبر من الامراض الوبائية الفتاكة باشجار النخيل حيث يصيب قلب النخلة وتموت الاشجار في وقت وجيز. وقد شوهدت حالة او اثنين في مناطق نوري والقرير ولم تتجاوز الاصابة نسبة 1%.
- 3- البيوض الكاذب ( ابو شبيبة): شوهدت اصابة واحدة فقط في حوالي 50 شجرة بنسبة 2%.
- 4- مرض تعفن قاعدة الجريد او التبقع الدبلودي: نسبة الاصابة حوالي 10% حيث سجلت الاعراض في مناطق القرير والقرير الكري وتنقاسي الرويس.
- 5- كثرت شكاوى المزارعين من حالات كرمشة الثمار عند الحصاد رغم الانتاج المرتفع. قد يكون السبب في هذه الاعراض العطش او الاصابة بالحشرة القشرية الحمراء والارجح ان السبب يعود الى ظاهرة الحمل الثقيل مع عدم كفاية التسميد.

اوضح المسح ان اكثر من 85% من المزارعين لا يفرقون بين الامراض النباتية والاصابات الحشرية.

### التسويق والتمويل

يتضح من نتائج المسح ان محصول النخيل بوضعه الحالي لا يحتاج الى تمويل وذلك بسبب عدم رعايته والاشراف الكامل ومدخلات الانتاج اللازمة وعادة يتم اخذ القروض لمحاصيل الموسمية ويتم سدادها من عائدات النخيل.

يعتبر التسويق من المشاكل الرئيسية التي تواجه انتاج التمور في محلية مروى وذلك لتدني الطلب عليه في السنوات الاخيرة نسبة للمشاكل السياسية والامنية في بعض مناطق استهلاكه. ويتم تسويق اغلب التمور في باب المزرعة ( سعر جوال البركاوي 70000 - 75000 جنيه) وهذه الاسعار اعلى من اسعار العام الماضي وهذا يرجع الى انخفاض الانتاج هذا العام مقارنة مع العام الماضي. ويقوم بعض المزارعين و التجار بتسويق التمور في الخرطوم وولايات السودان الاخرى ويلاحظ ارتفاع الضرائب والرسوم على التمور المصدرة الى خارج الولاية حيث بلغت 7000 جنيه للجوال في المتوسط.

### التخزين

اوضحت الدراسة ان اغلب المزارعين لا يقومون بتخزين التمور وذلك نسبة لخطر انخفاض السعر مع مرور الزمن بالاضافة الى بيعه بعد الحصاد لمقابلة الالتزامات المختلفة. ويقوم اغلب المزارعين بتخزين كميات محدودة من التمور وذلك لبيعه عند الطلب وليس بغرض ارتفاع السعر.

### ثانيا: محلية كريمة ( الضفة الشرقية ):

تمت زيارة 6 مواقع بالمحلية هي كريمة - الناصر اب - الخور - البركل - شبا - مروى شرق).

الجدول (4): الحالة الفلاحية والبستانية في محلية كريمة:

القرية	الحالة العامة %	عمر الأشجار	الزراعات الجديدة	مسافات الزراعة (متر)	الري	التسميد	متوسط عدد الأشجار بالحفرة	التقليم %	الازهار اكثر من مرة	الاصناف	الانتاج (جوال)
الناصراب	40	40	احلال	4	لا يوجد	لا يوجد	5	0	نعم	ب	0.3
الخور	50	40	احلال	5	نادر	عضوي	4	30	نعم	ب/ج	0.7
البركل	80	14	—	7	منتظم	عضوي	1	75	نعم	ب/ق	0.5
شبا	40	50	—	4.5	لا يوجد	لا يوجد	3.5	0	نعم	ب/ج	0.5
المتوسط	%52	35	%50	5.1	%60	%50	3.4	%50	%100		0.5

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاوي

الجدول(5): أهم الافات في المحلية ونسبة الاصابة بها:

الافاة	نسبة الاصابة
الحشرة القشرية البيضاء	%100
عنكبوت الغبار	%100
الارضة	%60

الجدول (6): اهم أمراض النخيل بمحلية كريمة:

المتوسط	مروي شرق	شبا	البركل	الخور	الناصراب	القرية الامراض	
81	100	70	50	85	100	التدهور البطيء	
0.2	0	0	1	0	0	البيوض الكاذب ابشبية	
0.2	0	0	1	0	0	عفن القلب	
	كرمشة الثمار	البيوض الكاذب (ابوشبية)	عفن القلب	التدهور البطيء	القرية/الساقية	المرض	
	شدة نسبة الاصا الاصا بنة	شدة نسبة الاصا الاصابة بنة	شدة نسبة الاصا بنة	شدة نسبة الاصا بنة	شدة نسبة الاصا بنة		
	0	0	0	0	كثيفة	الناصراب	
	0	0	0	0	كثيفة	الخور	
	50	قليلة جدا	اقل من %1	قليلة	كثيفة	1	البركل
	50	0	0	0	كثيفة	70	شبا
	0	0	0	0	كثيفة	100	مروي شرق
	%20	%0.18		%0.2		%80.6	المتوسط

ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

ملاحظات عامة:

- 1- التكاثر بالفسائل (الشتول) : اغلب التكاثر يتم بالفسائل (الشتول) ولكن هذه العملية تواجهها بعض المشاكل التي تتمثل في عزوف المزارعين عن عملية التصفيح وذلك لتدني اسعار التمور وعدم توفر العمالة وارتفاع اسعاره بالاضافة الى عدم وجود مشاتل في المحلية تقوم بتوفير الفسائل بالاضافة الى صعوبة التجذير لنقص الاصناف النادرة وذات الجودة العالية.
- 2- الزراعة : مسافات الزراعة بين الاشجار متقاربة جدا (4 - 6متر) خاصة في الاراضي الملك وارضى الجروف ونجدها متباعدة في ارضى الكرو والتروس العليا ( 6 - 8 امتار).
- 3- الري : يتم الري من النيل الرئيس والمياه الجوفية وذلك عن طريق الطلمبات وباستخدام الكهرباء وتلاحظ ان عدد الريات في المتوسط اقل من عدد الريات في محلية مروي وذلك نسبة لوجود مشاريع حكومية في محلية مروي. وانخفاض عدد الريات يعزى لارتفاع اسعار الجازولين

والاسبيرات. وتلاحظ من نتائج المسح ان عدد الريات اكبر في الة استخدام الكهرباء مقارنة مع الجازولين.

4- التسميد : يتم التسميد وفقا للاتي:

التسميد من خلال تسميد المحاصيل الحقلية باضافة اليوريا. او باضافة السماد الايوريا تحت جذع النخلة او باضافة السماد البلدي تحت جذع النخلة او باضافة النوعين تحت جذع النخلة او عدم اضافة أي سماد. من المسح اتضح ان عمليات التسميد ان تمت فانها لا تكون وفق توصية بحثية محددة ليتبعها المزارعون ولكن كل مزارع يقوم باضافة اما السماد البلدي او الكيماوي او كلاهما وفقا لمعرفته وخبرته.

5- تقليم الجريد : تلاحظ غياب تقليم الجريد في الاراضي الملك (الورثة) وذلك بسبب غياب الرعاية والعناية والاشراف عليها مما ترتب عليه تدني في الانتاجية وزيادة في الاصابة بالافات والامراض. وتلاحظ ان تقليم الجريد في اغلب الاحيان يتم بعد الحصاد وفي السنوات الاخيرة بدأ بعض المزارعين في تقليم الجريد كل عامين واحيانا اكثر من ذلك بسبب عدم الطلب على الجريد (بسبب استعمال الغاز كوقود) اضافة الى التكلفة العالية للتقليم.

6- التلقيح : يتم عادة بواسطة عمال مهرة مقابل اجر الذي يبلغ عادة سبع او ثمن او سدس انتاج النخلة حسب الاتفاق في بعض الاحيان يكون الاجر عبارة عن سبيطة او اثنين. اتضح من المسح ان التلقيح تم اكثر من مرة هذا الموسم. من خلال التحليل الكمي للعوامل المؤثرة على الانتاج اتضح ان عدد مرات التلقيح تؤثر بصورة معنوية (99% معنوية).

7- خف الثمار : من نتائج المسح اتضح ان المزارعين لا يقومون بعملية خف الثمار رغم اثرها الواضح في زيادة الانتاج ورفع نوعية المنتج خاصة في حالة الحمل الثقيل ( كرمشة الثمار).

8- المساحات المزروعة : يتضح من نتائج التحليل انه كلما كانت المساحة المزروعة بالنخيل كبيرة كلما كان الانتاج عالي وهذا يرجع الى الاهتمام الكبير بالاشراف والنظافة والرعاية. وهذا يؤكد نتائج التحليل الكمي للعوامل المؤثرة على الانتاج حيث كان معامل المساحة المزروعة ايجابيا مما يعني العلاقة الطردية بين الانتاج والمساحة المزروعة.

#### الافات الحشرية في محلية كريمة ( الضفة الشرقية)

تم رصد حوالي 10 انواع من الافات المختلفة الحشرية والعناكب والفقاريات.

اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عدم وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية.

## ثانيا موقوف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: الارضة - الحشرة القشرية الحمراء - نمل الهنشل - فراش النخيل - فراشة الطلع - الحشرة القشرية البيضاء - وحفار جريد النخيل.
- 2- العنكبيات : حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر - الطيور
- 4- افات التمور المخزنة: توجد بعض خنافس البلح الصغيرة.

وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي (الصنف السائد) - الكلمة - القنديل. اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية لا تتعدى نسبة 30%. وقد تلاحظ نتيجة لهذا المسح ايضا الغياب التام بنسبة 100% لعمليات مكافحة ولوقاية النباتات ولم تجرى مكافحة للافات منذ فترة طويلة. لوحظ ايضا وجود مشكلة كبيرة في معظم مناطق المحلية وتمثل ذلك في وجود اعشاش للنحل في اشجار النخيل مما ادى الى صعوبة في عملية حش الثمار . كما ادى الى عدم تمكن فريق البحث من فحص الاشجار بسهولة.

### اسفرت نتيجة المسح عن وجود الامراض الاتية:

- 1- من الجدول اعلاه يتضح ان مرض التدهور البطيء يعتبر اكثر الامراض انتشارا في هذه المحلية حيث بلغت نسبة الاصابة به في المحلية 81.7% . وكانت الاصابة به قد بلغت 100% في كل من الناصراب ومروي شرق في حين تراوحت ما بين 50 - 85% في مناطق الخور وشبا والبركل.
- 2- مرض عفن القلب الواضح انه لا يشكل خطورة حيث ان نسبة الاصابة كانت اقل من 1% للمحلية حيث رصدت الاصابة على شجرة واحدة في منطقة البركل.
- 3- مرض البيوض الكاذب ( ابشبية) : من الجدول يتضح ان نسبة الاصابة به لا تكاد تذكر حيث رصد المرض بكثافة قليلة جدا على شجرة واحدة بمنطقة البركل. وقد افاد المزارع ان الشجرة استعادت صحتها بعد اضافة سماد فسفوري.
- 4- كرمشة الثمار: هذه شكوى مكررة سببها الارجح ان يكون الحمل الثقيل او قد يكون سببه العطش واهمال الاشجار. تركزت الشكوى اكثر في منطقتي البركل وشبا.

تكررت هنا ايضا ظاهرة عدم المام المزارعين بالافات والامراض والتفرقة بينهما. حيث وجد ان 75% من العينة التي درست في المحلية غير ملمة بهذه المعارف. كما وان اكثر من 66% من الاشجار في المحلية حالتها العامة سيئة ومتدهورة مما يشير الى عدم الاهتمام برعاية الاشجار ونظافتها وريها وتسميدها السدي يعتبر من اهم مقومات ظهور الافات والامراض.



اسفرت نتيجة المسح عن ان كل مزارعي المحلية يستخدمون فساتل (شتول) محلية في الزراعات الجديدة او الاستبدال. بل انهم يصدرون الفساتل للمحليات الاخرى خاصة محلية دنقلا شرقا وغربا.

اوضح المسح ان حوالي 40% من السواقي انتاجها ضعيف الى ضعيف جدا حيث يتراوح ما بين 0 - 49% من الانتاج العادي للنخلة.

وقد اوضح المسح ايضا ان صنف البركاوي هو اكثر الاصناف اصابة حيث هو الصنف السائد في المحلية. بعض الاصناف الاخرى مثل الجاوا والتمود وجدت مصابة بهذه الامراض. وقد تلاحظ ان معظم الاصابات تركزت على الاشجار كبيرة السن. كما لوحظ ان بعض الجذوع ظهرت فيها اعراض تحرز واضح يعزى سببه الى عدم انتظام الري. معظم هذه الاعراض كان على الاشجار التي تأثرت بالفيضان عامي 1985 و 1988.

### التسويق والتمويل

يتضح من نتائج المسح ان محصول النخيل بوضعه الحالي لا يحتاج الى تمويل وذلك بسبب عدم رعايته والاشراف الكامل ومدخلات الانتاج اللازمة وعادة يتم اخذ القروض لمحاصيل الموسمية ويتم سداها من عائدات النخيل.

يعتبر التسويق من المشاكل الرئيسية التي تواجه انتاج التمور في محلية مروى وذلك لتدني الطلب عليه في السنوات الاخيرة نسبة للمشاكل السياسية والامنية في بعض مناطق استهلاكه. ويتم تسويق اغلب التمور في باب المزرعة ( سعر جوال البركاوي 70000 - 75000 جنيه) وهذه الاسعار اعلى من اسعار العام الماضي وهذا يرجع الى انخفاض الانتاج هذا العام مقارنة مع العام الماضي. ويقوم بعض المزارعين و التجار بتسويق التمور في الخرطوم وولايات السودان الاخرى ويلاحظ ارتفاع الضرائب والرسوم على التمور المصدرة الى خارج الولاية حيث بلغت 7000 جنيه للجوال في المتوسط.

### التخزين

اوضحت الدراسة ان اغلب المزارعين لا يقومون بتخزين التمور وذلك نسبة لخطر انخفاض السعر مع مرور الزمن بالاضافة الى بيعه بعد الحصاد لمقابلة الائترامات المختلفة. ويقوم اغلب المزارعين بتخزين كميات محدودة من التمور وذلك لبيعه عند الطلب وليس بغرض ارتفاع السعر.

## المشاكل التي تواجه انتاج النخيل في محلية كريمة:

يمكن تلخيص المشاكل الرئيسية التي تواجه انتاج التمور في المحلية فيما يلي:

- 1- ألافات
- 2- الامراض.
- 3- الري
- 4- عمليات الخدمة الارضية ( نظافة الحشائش والتسميد... الخ)
- 5- عمليات خدمة رأس النخلة (تقليم الجريد)
- 6- الاشراف والرعاية خاصة في اراضي الملك (الورثة)
- 7- التسويق التمويل
- 8- الزحف الصحراوي

### ثالثا: محلية الشهداء ( الضفة الشرقية ):

تمت زيارة 16 موقع بالمحلية هي الدتي - الكرو - الزومة - مقاشي - حزيمة - البخيت = البرصه -  
المقل - الحجير - الاراك - الكرفاب - البار - اركي - الركابية - مورا - النكر شرق).

### الجدول (7): المعاملات الفلاحية والبستانية:

الانتاج (جوال)	الاصناف	الازهار اكثر من مرة	التقليم %	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التسميد	الري	مسافات الزراعة	الزراعات الجديدة	عمر الاشجار	الحالة العامه %	القرية
0.6	ب/ج/ق	نعم	50	3	لا يوجد	لا يوجد	5	لا يوجد	35	50	مروي شرق
0.5	ب/ج	نعم	0	3	عضوي	5 ريات	7	لا يوجد	50	70	الدتي
0.5	ب/ج/ق	نعم	0	4	عضوي	10 ريات	5	لا يوجد	40	60	الكرو
0.5	ب	نعم	0	7.5	عضوي	15 يوم	6	احلال	16	65	الزومة قبلي
0.6	ب/ج	نعم	50	7	عضوي ويوريا	15 يوم	6	احلال	60	45	الزومة بحري
0.75	ب/ج	نعم	0	15	عضوي	15 يوم	7	احلال	50	60	مقاشي
0.5	ب	نعم	0	5.5	عضوي	15 يوم	5	احلال	60	65	حزيمة
0.5	ب	نعم	50	3.5	عضوي	اسبوع يا	5.5	احلال	50	70	البخيت

0.5	ب/ت/ق	نعم	50	5	عضوي	15 يوم	7	احلال	50	80	المقل
1	ب	نعم	70	1	لا يوجد	15 يوم	8	لا يوجد	40	70	الحجير
0.6	ب/ج	نعم	70	12	عضوي	8 ريات	6	لا يوجد	25	80	الاراك
1.1	ب/ج	نعم	20	5	عضوي	15 يوم	4	احلال	40	70	الكرفاب
0.75	ب	نعم	40	4	عضوي	اسبوع يا	6.5	لا يوجد	30	75	البرصة
0.3	ب	نعم	80	3	عضوي	15 يوم	4.5	لا يوجد	60	60	البار
0.4	ب	نعم	0	4.5	لا يوجد	لا يوجد	8	لا يوجد	40	40	الاركي
0.25	ب	نعم	0	3	لا يوجد	لا يوجد	8	لا يوجد	60	30	النافعاب
0.4	ب/ج/ل	نعم	0	5.5	لا يوجد	15 يوم	3.5	لا يوجد	60	40	مورا
0.4	ب/ج	نعم	0	4	لا يوجد	15 يوم	5.5	لا يوجد	45	40	التكر شرق
0.63		%100	26.9 %	6	%62.5	81.3 %	6.7	%37.5	50.7	66.9	المتوسط

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاوق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاوي

الجدول (8): أهم الافات في محلية الشهداء ونسبة الاصابة بها :

نسبة الاصابة	الافاة
%83	الحشرة القشرية البيضاء
%83	نمل الهنشل
%72	عنكبوت الغبار
%61	الفأر
%39	الارضة



		-	0	-	0	-	0	-	0	متوسطة	100	حزيمة
متوسطة	40	-	0	-	0	متوسطة	30	-	0	قليلة	100	البخيت
قليلة	20	-	0	كثيفة	100	-	0	-	0	متوسطة	100	المقل
قليلة	5	-	0	قليلة	10	متوسطة	10	-	0	متوسطة	90	الحجير
قليلة	5	-	0	كثيفة	70	قليلة	4	-	0	متوسطة	70	الاراك
		-	0	كثيفة	70	قليلة	2	-	0	متوسطة	70	الكرفاب
متوسطة	30	-	0	-	0	قليلة	10	-	0	قليلة	70	البرصة
		-	0	قليلة	10	قليلة	10	-	0	كثيفة	100	البار
		-	0	-	0	كثيفة	60	-	0	كثيفة	100	الاركي
		-	0	كثيفة	100	كثيفة	75	قليلة	50	كثيفة	100	النفعاب/الركابية
		قليلة	1	كثيفة	100	قليلة	10	-	0	كثيفة	100	مورا
		-	0	كثيفة	100	قليلة	20	-	0	-	0	التكر شرق
قليلة	16	قليلة	0.5	كثيفة	43.5	قليلة	14.6	قليلة	3.5	كثيفة	87.1	

ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

ملحوظات عامة:

تتم زراعة النخيل في محلية الشهداء في الاراضي الملك و اراضي الحكومة. تتم الزراعة بالطريقة الفردية او المختلطة مع بعض المحاصيل مثل الاعلاف والمحاصيل الشتوية. اصناف التمور تشمل البركاي والجاو والقنديلة.

1- التكاثر بالفسائل ( الشتول ):

اغلب التكاثر يتم بالفسائل ولكن هذه العملية تواجهها بعض المشاكل مثل عزوف المزارعين عن التصفيح لعدم وجود تسويق للتمور وارتفاع تكاليف العمالة وعدم وجود مشاتل في المحلية تقوم بتوفير الشتول الجيدة.

2- الزراعة:

يتراوح عدد الاشجار في الفدان ما بين 60 - 80 نخلة في المتوسط ويلاحظ ان المسافات بين الاشجار في اراضي الحكومة اكبر من المسافات في الاراضي الملك

### 3- الري:

يتم الري من النيل الرئيس و المياه الجوفية ويتم اغلب الري بواسطة الطلمبات الصغيرة ( 3 - 4 بوسه) ويلاحظ ان عدد الريات يتفاوت ما بين 12 - 24 رية في العام والاسباب في ذلك مقدره المزارع على توفير الجازولين والاسبيرات للطلمبات بالاضافة الى طبيعة ملكية النخيل وطبيعة الاراضي التي يزرع فيها النخيل حيث تلاحظ تدني عدد الريات في نخيل الاراضي الملك ( الورثة ) وازديادها في اراضي الملكية الفردية و اراضي الحكومة بالاضافة الى ان عدد الريات في الاراضي الرملية يفوق عدد الريات في الاراضي الطبيعية.

### 4- التسميد:

يتم اضافة السماد اليوريا الى اشجار النخيل في بعض المزارع بمتوسط 1 جوال للفدان ويتم وضعه عادة اسفل الاشجار . ولا يتبع المزارعون جرعات محددة من الاسمدة كما لا يوجد تاريخ محدد لاضافة الاسمدة بمعنى ان الاسمدة تتم اضافتها وفقا لخبرة كل مزارع. وكذلك يقوم بعض المزارعون باضافة السماد البلدي بكميات متفاوتة وفي تواريخ مختلفة وفقا لخبرة كل مزارع.

### 5- تقليم الجريد:

تلاحظ غياب تقليم الجريد المنتظم في الاراضي الملك وذلك نسبة لعدم وجود طلب على الجريد وعدم وجود الاشراف والعناية من قبل الملاك بالاضافة الى طول اشجار النخيل مما يترتب عليه ارتفاع تكلفة ازالة الجريد. ويتم عادة تقليم الجريد سنويا او كل سنين وتلاحظ عزوف المزارعون بصورة عامة عدم ازالة الجريد لعدم وجود طلب عليه وارتفاع تكاليف ازالته.

### 6- التلقيح:

يبلغ عدد مرات التلقيح من 2 - 3 في العام ويقوم بالتلقيح عمال مهرة لهم خبرة في مجال التلقيح ومن ثم يقومون بعملية الحصاد.

### 7- خف الثمار:

من نتائج المسح تلاحظ ان المزارعين لا يقومون بعملية خف الثمار رغم تأثيرها على زيادة الانتاج ورفع نوعية المنتج.

## الافات الحشرية في محلية الشهداء ( الضفة الشرقية)

### اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عدم وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية.

## ثانيا موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: الارضة - الحشرة القشرية الحمراء - نمل الهنشل - فراش النخيل - فراشة الطلع - الحشرة القشرية البيضاء - وحفار جريد النخيل.
- 2- العنكبيات : حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر - الطيور
- 4- افات التمور المخزنة: توجد بعض خنافس البلح الصغيرة.

وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي (الصف السائد) - الكلمة - القنديل. اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية لا تتعدى نسبة 30%. وقد تلاحظ نتيجة لهذا المسح ايضا الغياب التام بنسبة 100% لعمليات مكافحة ولوقاية النباتات ولم تجرى مكافحة للافات منذ فترة طويلة. ظ ايضا وجود مشكلة كبيرة في معظم مناطق المحلية وتمثل ذلك في وجود اعشاش للنحل في اشجار النخيل مما ادى الى صعوبة في عملية حش الثمار . كما ادى الى عدم تمكن فريق البحث من فحص الاشجار بسهولة.

اسفرت نتيجة المسح ان هذه المحلية موبوءة بكثير من امراض النخيل :

- 1- مرض التدهور البطيء ظهر بكثافة عالية على الاشجار الكبيرة السن والواضح ان السبب لا محالة هو عدم الاهتمام بالاشجار وبرعايتها وربها وتسميدها. متوسط نسبة الاصابة في المحلية 87.1% . لم تشاهد اعراض المرض في التكر شرق ( في الساقية التي فحصت) ربما بسبب عدم رعاية الاشجار والاهتمام بها ، ولكن هذا لا ينفي وجود المرض بالمنطقة.
- 2- مرض البيوض الكاذب ( ابو شبيبة): هذا المرض احصائيا متوسط حيث بلغت نسبة الاصابة في المحلية 3.5% حيث لم تشاهد اعراض المرض في كثير من قرى المحلية . الا ان نسبة المرض كانت 10% في منطقة الدتي بينما تجاوزت نسبة الاصابة 60% في منطقة النافعاب والركابية. شدة الاصابة بهذا المرض متوسطة.
- 3- مرض عفن القلب: اسفرت نتيجة المسح عن اصابة 14.6% من الاشجار في المحلية . تراوحت نسبة الاصابة من 1 - 4% في مناطق الزومة والاراك والكرفاب بينما تراوحت النسبة بين 10 - 30% في مناطق البخيت والحجير والبرصة والبار ومورا والتكر شرق. بلغت نسبة الاصابة بهذا المرض اقصى شدتها في مناطق الاركي (60%) والنافعاب والركابية (75%) حيث تلاحظ الغياب التام لاي رعاية او اهتمام.
- 4- مرض التبقع الدبلودي: . حسب نتيجة المسح الميداني فان نسبة الاصابة في المحلية بلغت كذلك 43.5% بالرغم من ان بعض المناطق في المحلية كانت نسبة الاصابة تراوحت بين 70 - 100% ( الزومة-المقل-الاراك-الكرفاب-النافعاب-الركابية-مورا-التكر شرق) الا انها تدنت الى 10%

في بعض المناطق (البار-الحجير) بينما انعدمت تماما في مناطق الدتي-الكرو-مقاشي-حزيمة-البخيت-البرصة-الاركي).

5- مرض اندماج وتشوه الاوراق Bustard head : يعتقد انه مرض او اختلال فسيولوجي حيث تصبح الاوراق الخضراء مشوهة ومضغوطة على بعضها كما ان العرق الوسطى يكون ملتفا ويعتقد ان سبب هذا الاختلال التغيير المفاجيء في الظروف البيئية. مصير الاشجار التي بها هذه الظاهرة غير معروف ولكن الشاهد ان الاشجار تعود الى حالتها الطبيعية بعد فترة. شوهدت الظاهرة في الاشجار حديثة السن والفسائل بنسبة لم تتجاوز 0.5% . رصدت الاشجار التي بها هذه الظاهرة في بعض مناطق المحلية (الدتي-المقل-مورا).

6- مرض كرمشة الثمار: تكررت هنا ايضا الشكوى الخاصة بتكرمش الثمار مما قلل من نوعية الانتاج حيث كانت اكثر مناطق المحلية شكوى من هذه الظاهرة هي منطقة البخيت.

اتضح ايضا ان كل مزارعي الولاية يستخدمون شتول (فسائل) من نفس المنطقة (شتول محلية منتجة محليا من نفس الساقية). كما اسفر المسح عن ان اكثر من 69% من المزارعين يجهلون الامراض النباتية ولا يستطيعون التعرف بينها وبين الافات الحشرية. ومن نتائج المسح ايضا الانتاج في اكثر من 76% من العينة المدروسة قد كان متدنيا فقد سجلت خسارة تزيد عن 70% من المحصول المتوقع. اوضحت الدراسة ايضا ان اكثر من 76% من السواقي بالمحلية لم تتم فيها رعاية او عناية بالاشجار.

من ملاحظات المسح الميداني ايضا ان المزارعين يقومون بعلاج الامراض التي تظهر على الاشجار بمعاملات محلية حيث يصفون الحالة المرضية بانها "حمو" ويقومون بعمل ثقب على ساق الشجرة على شكل مربع بعمق 5 بوصات لتنتفس الشجرة حسب ما يزعمون. وهذا دليل على غياب الارشاد الزراعي. الصنف السائد في المحلية هو البركاوي وهو اكثر الاصناف اصابة. توجد اصناف اخرى قليلة مثل الكلم الجاو والقنديل وود لقاوي.

## التسويق والتمويل

يتضح من نتائج المسح ان محصول النخيل بوضعه الحالي لا يحتاج الى تمويل وذلك بسبب عدم رعايته والاشراف الكامل ومدخلات الانتاج اللازمة وعادة يتم اخذ القروض لمحاصيل الموسمية ويتم سدادها من عائدات النخيل.

يعتبر التسويق من المشاكل الرئيسية التي تواجه انتاج التمور في محلية الشهداء وذلك نتيجة لارتفاع تكاليفه وانخفاض اسعاره وعدم ولتدني الطلب على التمور. لا يقوم المزارعون بأخذ سلفيات لمحصول النخيل بسبب عدم استخدام مدخلات انتاج



## المشاكل التي تواجه انتاج النخيل في المحلية

يمكن تلخيص المشاكل الرئيسية التي تواجه انتاج التمور في المحلية فيما يلي:

- 1- ألافات
- 2- الامراض.
- 3- الري ( ارتفاع اسعار الجاولين والاسبيرات )
- 4- عمليات الخدمة الارضية ( نظافة الحشائش والتسميد...الخ)
- 5- عمليات خدمة رأس النخلة (تقليم الجريد)
- 6- الاشراف والرعاية خاصة في اراضي الملك (الورثة)
- 7- التسويق والتمويل

### رابعاً: محلية الدبة (الضفة الغربية):

تمت زيارة 6 مواقع بالمحلية هي ابودوم قشابي - الكلد - حسين نارتي - جرا غرب - الجابرية وسط - الغابة).

### الجدول (10): المعاملات الفلاحية والبستانية

القرية	الحالة العامة %	عمر الاشجار	الزراعات الجديدة	مسافات الزراعة (متر)	الري	التسميد	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التقليم %	الازهار اكثر من مرة	الاصناف	الانتاج (جوال)
حسين نارتي	90	12	احلال	10	اسبوعيا	عضوي	1	70	نعم	ب/ج/ل/ق	0.6
الكلد	75	20	احلال	5.5	15يوم	عضوي	2	70	نعم	ب/ج/ل	0.4
قشابي	65	35	احلال	5	شهريا	لا يوجد	2.5	70	نعم	ب/ج	0.4
جرا	85	35	احلال	8	شهريا	يوريا وعضوي	3	60	نعم	ب/ج	0.4
الغابة	80	40	احلال	11	15يوم	يوريا وعضوي	3	85	نعم	ب/ج/ل/ق	0.8
الجابرية	70	30	احلال	7	شهريا	لا يوجد	2.5	70	نعم	ب/ج/ل/ق	0.6
المتوسط	77.5%	28.7	100%	7.75	100%	66.7%	2.3	70%	100%		0.53

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاوي



0.5	0	0	0	1	1	1	عفن القلب
5	20	0	0	0	0	10	التبعية الدبلودي

ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

ملحوظات عامة:

الري:

- 1- المشاريع الحكومية تلاحظ ان عدد الريات حوالي 24 رية في المتوسط.
- 2- المشاريع المروية من النيل: عدد الريات حوالي 16 رية في المتوسط. وذلك نسبة لارتفاع اسعار الجازولين والاسبيرات وفي بعض المناطق يعتبر انحسار النيل عن المضرب من المشاكل الاساسية.
- 3- المشاريع الخاصة: تروى من المياه الجوفية ( المترات ). تلاحظ ان عدد الريات يبلغ في المتوسط اكثر من 3 رية في العام وذلك نسبة لان اغلب الاراضي التي تروى من المياه الجوفية اراضي رملية. تلاحظ ايضا ارتفاع الانتاج في هذه الاراضي وذلك يؤكد اثر الري على الانتاج ( احيانا يصل انتاج النخلة الى 1 جوال).

الافات الحشرية في محلية الدبة ( الضفة الغربية )

تم رصد حوالي 13 نوع من الافات الحشرية والعناكب والفقاريات.

اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عن وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية خاصة في منطقة الغابة.

ثانيا موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: الارضة - الحشرة القشرية البيضاء - نمل الهنشل - و الجراد.
- 2- العنكبيات : عنكبوت الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر
- 4- افات التمور المخزنة: الارضة.

وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي (الصنف السائد) - القنديل - الجاو.

اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية تتم كل عام الى عامين بنسبة 78%. وقد اوضحت نتيجة المسح ايضا ان عمليات مكافحة شملت فقط بعض السواقي بمنطقة الغابة ( بنسبة 21%) وذلك لمكافحة الحشرة القشرية الخضراء. بينما لم تتم أي مكافحة للآفات الأخرى.. اوضح المسح ان المزارعين يستخدمون شتول من داخل المحلية(من الغابة) اضافة الى شتول من خارج المحلية (من تنقاسي والقرير) اسفرت نتيجة المسح عن وجود الامراض الاتية:

- 1- التدهور البطيء: شوهدت الاعراض بنسبة لم تتجاوز 18% في كل مناطق المحلية .وسجلت الاصابة في مناطق قشابي (100%) - الكلد (18%) - والجابرية وسط (5%). الملاحظ انخفاض نسبة الاصابة في هذه المحلية وذلك راجع الى كثافة الرعاية والعناية بالاشجار وريها وتسميدها..
- 2- مرض عفن القلب: شوهد حالات فردية في كل من قشابي - الكلد - وحسين نارتي.
- 3- مرض تعفن قاعدة الساق او التبقع الدبلودي: شوهدت في حالات قليلة في بعض السواقي بمنطقة قشابي - والغابة حيث بلغت نسبة الاصابة 7.1%.

لم تسجل حالات اصابة بمرض البيوض الكاذب (ابشبية) ومرض النقم الكاذب. . الملاحظ انه في منطقة جرا لم تسجل أي اعراض مرضية. تلاحظ ان نسبة العناية والرعاية والاهتمام بالاشجار كانت مرتفعة مقارنة بالمحليات في المنطقة الشرقية حيث بلغت النسبة اكثر من 77%. كما وتلاحظ ايضا ان نسبة معرفة المزارعين بالامراض اكثر منهم في المحليات بالمنطقة الشرقية حيث كانت النسبة حوالي 37%. ايضا من ملاحظات المسح فان نسبة الانتاج في هذه المحلية مرتفعة اكثر منها في محليات الضفة الشرقية حيث بلغت نسبة السواقي التي ارتفع فيها الانتاج حوالي 75%. اسفرت نتيجة المسح ايضا عن ان المزارعين في منطقة اوسلي وجرا وبعض من مزارعي قوشابي يستخدمون شتول من الحجر والاراك وبعضهم من القولد وتنقاسي والقرير وحسين نارتي. بعض المزارعين في حسين نارتي يستخدمون شتول من تنقاسي.

استمرت شكوى المزارعين من كرمشة ثمار البلح عند النضج والحصاد بصورة اكثر من نفس الشكوى في المنطقة الشرقية.

## التسويق والتمويل

يتضح من نتائج المسح ان محصول النخيل بوضعه الحالي لا يحتاج الى تمويل وذلك بسبب عدم رعايته والاشراف الكامل ومدخلات الانتاج اللازمة وعادة يتم اخذ القروض لمحاصيل الموسمية ويتم سداها من عائدات النخيل.

يعتبر التسويق من المشاكل الرئيسية التي تواجه انتاج التمور في محلية مروى وذلك لتدني الطلب عليه في السنوات الاخيرة نسبة للمشاكل السياسية والامنية في بعض مناطق استهلاكه. ويتم تسويق اغلب التمور في باب المزرعة ( سعر جوال البركاوي 70000 - 75000 جنيه) وهذه الاسعار اعلى من اسعار العام الماضي وهذا يرجع الى انخفاض الانتاج هذا العام مقارنة مع العام الماضي. ويقوم بعض المزارعين و التجار بتسويق التمور في الخرطوم وولايات السودان الاخرى ويلاحظ ارتفاع الضرائب والرسوم على التمور المصدرة الى خارج الولاية حيث بلغت 7000 جنيه للجوال في المتوسط.

### التخزين

اوضحت الدراسة ان اغلب المزارعين لا يقومون بتخزين التمور وذلك نسبة لخطر انخفاض السعر مع مرور الزمن بالاضافة الى بيعه بعد الحصاد لمقابلة الالتزامات المختلفة. ويقوم اغلب المزارعين بتخزين كميات محدودة من التمور وذلك لبيعه عند الطلب وليس بغرض ارتفاع السعر.

### خامسا: محلية الدبة ( الضفة الشرقية - دنقلا العجوز):

تمت زيارة 7 مواقع بالمحلية هي بيكبول - الغدار - المقودة - حوض لتي - عرب حاج - امننقو = ناوا.

### الجدول (13): المعاملات الفلاحية والبستانية:

القرية	الحالة العامة	عمر الاشجار	الزراعات الجديدة	مسافات الزراعة	الري	التسميد	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التقليم %	الازهار اكثر من مرة	الاصناف	الانتاج (جوال)
بيكبول	40	20	لا يوجد	5	غير مكننظ م	بوربا	3.5	60	نعم	ب/ج/كر	0.5
الغدار	40	30	لا يوجد	5	غير منتظم	عضوي	3	40	نعم	ب/ج	0.3
المقودة	50	20	لا يوجد	7	شهريا	لا يوجد	5	70	نعم	ب/ج	0.5
كداكول	40	8	لا يوجد	7	15يوم	لا يوجد	2	60	نعم	ب	0.1
لتي قسم 4	70	15	لا يوجد	6	شهريا	عضوي	1	75	نعم	ب/ج	0.4
لتي قسم 1	40	25	لا يوجد	6	شهريا	لا يوجد	5	70		ب	0.4
عرب حاج	65	8	لا يوجد	7	15يوم	لا يوجد	1	75	نعم	ب/ج/ق	0.5
امننقو	55	25	لا يوجد	5	شهريا	لا يوجد	10	40	نعم	ب	0.4
ناوا	35	35	لا يوجد	5	لا يوجد	لا يوجد	15	50	نعم	ب/ج	0.25
المتوسط	48.3%	20.4	0%	5.8	89%	33.3%	5.1	60%	100%		0.37

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاى

الجدول (14): أهم الآفات في محلية الدبه (الضفة الشرقية - دنقلا العجوز) :

نسبة الاصابة	الآفة
%100	الحشرة القشرية الخضراء
%83	الارضة
%67	نمل الهنشل
%67	الحشرة القشرية البيضاء
%42	الفأر
%33	عنكبوت الغبار

الجدول (15): اهم امراض النخيل في محلية الدبه (الضفة الشرقية - دنقلا العجوز):

المرض القرية	التدهور البطيء	البيوض الكاذب ابوشيبية	عفن القلب	التبقع الدبلودي	انداج وتنشئه الاوراق
بيكيبول	80	0	4	60	0
الغدار	100	0	3	40	0
المقاودة	100	0	0.5	50	1
كداكول	0	0	0	80	0
لتي	30	0	0.7	63	1
عرب حاج	20	0	0	90	0
امنقفو	75	0	0.5	95	1
ناوا	50	0	1	0	0
التوسط	55.5	0	0.7	43.5	0.6

القرية /الساقية	التدهور البطيء		البيوض الكاذب		عفن القلب		التبقع الدبلودي		تنشوه السعف		كرمشة الثمار	
	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	النسبة	الشدة	النسبة	النسبة	الشدة
بيكيبول	80	كثيفة	0	-	4	قليلة	60	كثيفة	0	-		
الغدار	100	كثيفة	0	-	3	قليلة	40	قليلة	0	قليلة		
المقاودة	100	كثيفة	0	-	0.5	قليلة	50	قليلة	1	قليلة	20	قليلة
كداكول	0	-	0	-	0	-	80	قليلة	0	-		
لتي	30	متوسطة	0	-	0.7	قليلة	63	قليلة	1	قليلة		

عرب حاج	20	متوسطة	0	-	0	-	90	قليلة	0	-
امنتقو	75	قليلة	0	-	0.5	متوسطة	95	قليلة	1	قليلة
ناوا	50	متوسطة	0	-	1	متوسطة	0	-	0	-
المتوسط	55.5	كثيفة	0	-	0.7	قليلة	43.5	قليلة	0.6	قليلة

#### ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

#### ملحوظات عامة:

تتم زراعة النخيل في المحلية في الاراضي الملك و اراضي الحكومة وتتم الزراعة زراعة فردية او مختلطة مع بعض المحاصيل الحقلية الاخرى. الاصناف المزروعة من النخيل تشمل البركاوي والجاو.

1- التكاثر: يتم عن طريق الشتول المنتجة محليا ويتم التركيز على الاصناف الجيدة وكما تم ذكره سابقا فان عملية التكاثر عن طريق الشتول تواجه بمشاكل تتلخص في عزوف المزارعين عن التصفيح وارتفاع تكلفة العمالة وعدم وجود مشاتل كافية بالولاية.

2- الزراعة : المسافات

3- الري: يتم الري من النيل الرئيس عن طريق الطلمبات الصغيرة ويلاحظ ان عدد الريات قليل ( المتوسط 12 رية في العام ) وذلك لارتفاع اسعار الجازولين والاسبيرات.

4- التسميد: تلاحظ من نتائج المسح غياب التسميد الكيماوي والعضوي.

5- تقليم الجريد: يتم عادة سنويا بعد الحصاد وذلك بغرض ازالة الجريد الجاف.

6- خف الثمار: لا يقوم المزارعون في المحلية بهذه العملية رغم اثرها على زيادة الانتاج ورفع نوعية المنتج.

1- الري المشاريع الحكومية تلاحظ ان عدد الريات حوالي 24 رية في المتوسط.

2- المشاريع المروية من النيل: عدد الريات حوالي 16 رية في المتوسط. وذلك نسبة لارتفاع اسعار الجازولين والاسبيرات وفي بعض المناطق يعتبر انحسار النيل عن المضرب من المشاكل الاساسية.

3- المشاريع الخاصة: تروى من المياه الجوفية ( المترات ). تلاحظ ان عدد الريات يبلغ في المتوسط اكثر من 3 رية في العام وذلك نسبة لان اغلب الاراضي التي تروى من المياه الجوفية اراضي رملية. تلاحظ ايضا ارتفاع الانتاج في هذه الاراضي وذلك يؤكد اثر الري على الانتاج ( احيانا يصل انتاج النخلة الى 1 جوال).

#### الافات الحشرية في محلية الدبة شرق - دنقلا العجوز ( الضفة الشرقية)

تم رصد حوالي 14 نوع من الافات الحشرية والعناكب والفقاريات.

#### اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية في كل مناطق المسح..

## ثانيا موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: الارضة - الحشرة القشرية الحمراء - نمل الهنشل - والحشرة القشرية البيضاء.
- 2- العنكبيات : حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر - الطيور
- 4- افات التمور المخزنة: لا توجد.

وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي .  
اوضح المسح ان كل سواقي الملية التي فحصت تستخدم شتول من خارج المحلية من كريم على وجه الخصوص.  
اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية تجرى سنويا بنسبة لا تقل عن 65%.  
وقد تلاحظ نتيجة لهذا المسح ايضا انه قد تمت مكافحة للحشرة القشرية قبل 3 سنوات كما تمت مكافحة للارضة قبل سنة. ولكن عموما فانه لا تتم عمليات مكافحة دورية للافات بواسطة ادارة وقاية النباتات.

## اوضح المسح وجود الامراض الاتية:

- 1- مرض التدهور البطيء : سجل هذا المرض نسبة تراوحت ما بين 50 - 100% في مناطق بيكبول والغدار والمقاودة ومنتقو وناوا. بينما تراوحت نسبته بين 20 - 30% في عرب حاج ولتي. في حين لم تشاهد اعراض المرض في كداكول. مقارنة بمحليتي كريمة والشهداء فان نسبة هذا المرض متدنية لحد ما في هذه المحلية.
- 2- مرض عفن القلب: شوهدت اعراض هذا المرض بنسبة اقل من 1% في هذه المحلية ولكن بكثافة اقل من محلية الشهداء.
- 3- مرض التبقع الدبلودي: بلغت نسبة الاصابة في المحلية 61.8%. تركزت الاصابة في مناطق كداكول وعرب حاج ومنتقو بنسبة جاوزت 80%. كما كانت نسبة الاصابة متوسطة (40 - 60%) في الغدار المقاودة ولتي بينما انعدمت تماما في ناوا.
- 4- مرض اندماج وتشوه الاوراق: سجل المرض نسبة اصابة اقل من 1%. ولم تشاهد اعراضه في مناطق الغدار - كداكول - عرب حاج وناوا.
- 5- كرمشة الثمار: قلت الشكوى من ظاهرة تكرمش الثمار ما عدا في منطقة المقاودة.

هناك امراض اخرى تم ملاحظتها ولكنها ليست بكثافة عالية:

- 1- مرض تعفن قاعدة الثمار والسباط (منطقة بيكبول)



2- مرض الفطر الرف وهو فطر بازديدي يتطفل على اشجار الفاكهة عموما واشجار الموالح خصوصا وهو فطر خطر يؤثر على حياة الاشجار. هذا الفطر يحتاج لدراسة عاجلة لتحديد ضرره الاقتصادي على محصول النخيل. لوحظت الاجسام الثمرية للفطر على احد الاشجار بمنطقة بيكبول.

الملاحظ ان مرض البيوض الكاذب لم تشاهد اعراضه في أي من مناطق المحلية التي شملها المسح. اضافة الى ان الشكوى من ظاهرة تكرمش الثمار قلت جدا.

. ظهرت اعراض تحرز ساق النخيل وذلك راجع الى عدم الانتظام في الري. بسؤالنا المزارعين عن اعراض مرض الفطر الرف اكدت اجاباتهم وجود المرض في بعض مناطق المحلية ( الغدار - المقودة - عرب حاج). اوضح المسح ان اكثر من 66% من الزارعين لا يفرقون بين المرض والافه الحشرية. وان اكثر من 53% من السواقي بالمحلية لا يتم فيها أي رعاية او عناية. والواضح ان كل عمليات الزراعة الجديدة او الاستبدال تتم بشتول محلية. انخفض الانتاج باكثر من 70% في حوالي 10% ن السواقي التي فحصت بينما تدنى الانتاج بنسبة 40 - 50% في حوالي 60% من السواقي تحت المسح.

#### سادسا: محلية دنقلا / شرق النيل( الضفة الشرقية ):

تمت زيارة 10 مواقع بالمحلية هي الخوي - السليم - دار العوضة - ارقو - البرقيق - جزيرة بدين - كبر نارتي - ابوظامة(كرمة النزل).

#### **الجدول (16): المعاملات الفلاحية والبستانية:**

القرية	الحالة العامة %	عمر الاشجار	الزراعات الجديدة	مسافات الزراعات	الري	التسميد	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التقليم %	الازهار اكثر من مرة	الاصناف	الانتاج (جوال)
الخوي	75	25	لا يوجد	7	غير منتظم	لا يوجد	12	80	نعم	ب/ج	0.5
السليم كاسوره	70	35	لا يوجد	8	منتظم	عضوي	9	70	نعم	ب/ج	0.4
البرقيق	70	40	لا يوجد	5	ريات	عضوي	4	0	نعم	ب/ج/ق	0.5
ارقو	65	16	احلال	6	15يوم	عضوي	7.5	0	نعم	ب	0.5
دار العوضة	80	60	احلال	6	15يوم	عضوي وبيوريا	7	50	نعم	ب/ج	0.6
وادي خليل	60	50	احلال	7	15يوم	عضوي	15	0	نعم	ب/ج	0.75

0.5	ب	نعم	0	5.5	عضوي	15 يوم	5	احلال	60	60	بدين شمال
0.5	ب	نعم	50	3.5	عضوي	اسبوعيا	5.5	احلال	50	70	كبرنارتي
0.5	ب/ت/ق	نعم	50	5	عضوي	15 يوم	7	احلال	50	60	ابوفاطمة
0.53			100	33.3			100	66.7	42.9	67.7	المتوسط

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاوي

الجدول (17): اهم افات النخيل في محلية دنقلا (شرق النيل):

نسبة الاصابة	الافاة
%89	الحشرة القشرية البيضاء
%89	الارضة
%78	الفأر
%78	نمل الهنشل
%67	عنكبوت الغبار

الجدول (18): أهم أمراض النخيل في محلية دنقلا (شرق النيل):

المرض	التدهور البطيء	البيوض الكاذب ابوشيبية	عفن القلب	التبقع الدبليدي	انداج وتشتهه الاوراق
الخوي	0	0	2	100	0
السليم	30	1	0	100	0
دار العوضة	0	0	0	80	0
ارفو	30	1	0	80	0
البرقيق	0	0	0	40	0
بدين شمال	40	0	0	40	0
كبر نارتي	70	0	0	70	0
ابوفاطمة/كرمة النزل	70	0	1	50	0
التوسط	30	0.3	0.3	43.5	0

Bustard Head		التبقة الدبلودي		عفن القلب		البيوض الكاذب		التدهور البطيء		
الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	القريبة /الساقية
-	0	قليلة	100	قليلة	0.1	-	0	-	0	الخوي
-	0	قليلة	100	-	0	قليلة	1	كثيفة	30	السليم (كاسوره)
-	0	قليلة	80	-	0	-	0	-	0	دار العوضة
-	0	قليلة	80	-	0	قليلة	1	متوسطة	30	ارقو
-	0	قليلة	40	-	0	-	0	-	0	البرقيق
-	0	قليلة	40	-	0	-	0	قليلة	40	بدين شمال
-	0	قليلة	70	-	0	-	0	متوسطة	70	كبر نارتي
-	0	قليلة	50	قليلة	1	-	0	متوسطة	70	أبو فاطمة/كرمة
-	0	قليلة	70	قليلة	0.3	-	0.3	متوسطة	30	المتوسط

ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

ملحوظات عامة:

تتم زراعة النخيل في المحلية في الاراضي الملك و اراضي الحكومة. والزراعة اما فردية او مختلطة مع بعض المحاصيل الحقلية الاخرى مثل الاعلاف والمحاصيل الشتوية. اغلب الاصناف تشمل البركاوي حيث يمثل اكبر نسبة مع وجود القنديل والجاو وبت تمودا. يتراوح انتاج النخيل من 1/3 جوال الى 3/4 جوال وتلاحظ ان الانتاج عالي في

مشروع البرقيق والمرتات حيث يوجد ري منتظم بينما تلاحظ انخفاض الانتاج وذلك لعدم وجود ري منتظم..

1- التكاثر: يتم عن طريق الشتول وكما تم ذكره سابقا فان عملية التكاثر عن طريق الشتول تواجه بمشاكل تتلخص في عزوف المزارعين عن التصفيح لعدم وجود طلب على التمور وتدني اسعاره وعدم وجود مشاتل لانتاج الشتول.

2- الزراعة : تتراوح اعداد النخيل في المحلية بين 80 - 100 شجرة /فدان في اراضي الملك وحوالي 60 شجرة في اراضي مشروع البرقيق و اراضي المرتات.

3- الري: يتم الري من النيل الرئيس عن طريق مشروع البرقيق الزراعي وعن طريق الطلمبات الصغيرة بالاضافة الى الري من المياه الجوفية بالطلمبات الصغيرة. ويلاحظ ان عدد الريات في المتوسط 12 رية في مشروع البرقيق وحوالي 18 رية في اراضي المرتات من المياه الجوفية. يبلغ عدد الريات في اراضي النخيل المختلط حوالي 8 ريات وعادة تكون في فصل الشتاء. ويلاحظ من نتائج المسح ان انتاج النيل يتناسب طرديا مع عدد الريات حيث نجدها عالية في مشروع البرقيق والمرتات بينما تكون منخفضة في المشاريع الصغيرة التي تروى من النيل الرئيس.

- 4- التسميد: تلاحظ من نتائج المسح عدم وجود التسميد. وعند الاستفسار عن ذلك افاد المزارعون بعدم المامهم بأثر التسميد على النخيل.
- 5- تقليم الجريد: يتم عادة سنويا او كل سنتين وفقا لكثافة الجريد. تلاحظ الاهتمام بالتقليم في مشروع البرقيق و اراضي المترات بينما انعدم الاهتمام في الاراضي الملك بسبب غياب الاشراف والعناية او بسبب طول الاشجار وارتفاع تكلفة ازالة الجريد وعدم وجود طلب عليه.
- 6- خف الثمار: لا يقوم المزارعون في المحلية بهذه العملية رغم اثرها على زيادة الانتاج ورفع نوعية النتج لعدم المامهم بأثرها على الانتاج والنوعية.
- 7- التلقيح: يتم عادة مرتين في الموسم بواسطة عمالة لها خبرة في التلقيح ومن ثم تقوم بعملية الحصاد وفقا للعلاقة القائمة في المنطقة والتي تشمل جزء من الانتاج ( سبيطة او اثنين او سبع الانتاج او ثمن الانتاج... الخ ).

#### الافات الحشرية في محلية دنقلا شرق النيل ( الضفة الشرقية)

تم رصد حوالي 14 نوع من الافات الحشرية والعناكب والفقاريات.

#### اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عدم وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية.

#### ثانيا موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: الارضة - الحشرة القشرية الحمراء - نمل الهنشل- والحشرة القشرية البيضاء.
- 2- العنكبيات : حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر .
- 4- افات التمور المخزنة: لا توجد.

وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي (الصنف السائد) - الجلو - القنديل. اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية تجاوزت نسبة 50%. وقد تلاحظ نتيجة لهذا المسح ايضا الغياب التام بنسبة 100% لعمليات مكافحة ولوقاية النباتات ولم تجرى مكافحة للافات منذ فترة طويلة. وقد اوضح المسح ان المزارعين يستخدمون شتولا من خارج المحلية تحديدا من منطقة كريمة.

من الجدول اعلاه يتضح وجود الامراض الاتية بالمحلية:

- 1- مرض التدهور البطيء بنسبة لم تتجاوز 30% . يتضح من هذه النسبة انها منخفضة عن نسبة الاصابة في المحليات الاخرى وهذا في راينا انه بسبب الرعاية والاعتناء التام بالاشجار في هذه المحلية من ري وتسميد وخلافه. الا ان نسبة الاصابة كانت مرتفعة نسبيا في منطقة كبر نارتي وابو فاطمة مقارنة بباقي مناطق المحلية الاخرى حيث بلغت نسبة الاصابة فيهما 70%.
- 2- مرض البيوض الكاذب: شوهد بنسبة اصابة منخفضة جدا في السليم وارقو . .
- 3- مرض عفن القلب: من الجدول يتضح انخفاض نسبة الاصابة في هذه المحلية حيث بلغت 0.3% . ولقد شوهدت اصابة واحدة في منطقة الخوي واخرى في ابو فاطمة بينما افاد المزارعين بوجود 3 حالات في جزيرة بدين شمال.
- 4- مرض التبقع الدبلودي: بلغت نسبة الاصابة في المحلية 70% . حيث تركزت الاصابة في مناطق الخوي والسليم وود العوضة وارقو وكبر نارتي بنسبة تراوحت من 70 - 100% بينما تراوحت نسبة الاصابة بين 40 - 50% في البرقيق وبتين شمال وابوفاطمة .

لم تشاهد أي حالة اصابة بمرض اندماج وتشوه الاوراق باي من مناطق المحلية. كذلك لم يشترك المزارعين من ظاهرة الكرمشة في الثمار. اتضح ايضا من المسح ان اكثر من 90% من المزارعين يجهلون ايضا الفرق بين المرض والافة الحشرية. الواضح من المسح ان نسبة مرتفعة من المزارعين بالمحلية يهتم برعاية الاشجار وريها وتسميدها (اكثر من 50%) مما كان له الاثر الكبير في انخفاض نسبة الاصابة بالامراض المعروفة في المنطقة. وضح ذلك ايضا من الارتفاع النسبي في الانتاج بهذه المحلية حيث وجد ان اكثر من 42% من العينة المدروسة قد تحسن انتاجها بحوالي 50%. ما عدا منطقة بيكبول التي تدنى فيها الانتاج بنسبة كبيرة.

#### سابعا: محلية دنقلا ( الضفة الغربية ):

- تمت زيارة 9 مواقع بالمحلية هي القولد بحري - القولد وسط - شبتوت بحري - ينا غرب - كابتود - كلم سيد- سالي - اوربي - شيخ شريف ) .
- الجدول (19): المعاملات الفلاحية والبستانية:**

القرية	الحالة العامة %	عمر الاشجار	الزراعات الجديدة	مسافات الزراعة	الري	التسميد	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التقليم %	الازهار اكثر من مرة	الاصناف	الانتاج (جوال)
القولد بحري	75	35	لا يوجد	9	3 اسابيع	عضوى	2	70	نعم	ب/ج/ق/ت	1
القولد وسط	70	30	لا يوجد	8	غير منتظم	لعضوى	2	75	نعم	ب/ج/ق/ت	0.7
شبتوت	75	30	احلال	6	غير منتظم	عضوي	2.5	75	نعم	ب/ج	0.6

0.3	ب/ج/ت/ق	نعم	0	3	لا يوجد	غير منتظم	3	لا يوجد	20	50	كابتود
0.5	ب/ج/ت/ق	نعم	70	2	عضوي	غير منتظم	5	احلال	50	60	كلمسيد
0.6	ب/ج/ت/ق/ك	نعم	65	3	عضوي	شهريا	4.5	احلال	50	70	بنا غرب
0.8	ب/ج	نعم	80	2.5	عضوي	اسبوعي	5	لا يوجد	15	85	سالي
0.5	ب/ج/ت/ق	نعم	70	7	عضوي	15 يوم	5	لا يوجد	40	70	اوربي
0.4	ب/ت/ق/ج	نعم	70	2.5	لا يوجد	غير منتظم	6	لا يوجد	50	65	شيخ شريف
0.6		%100	%64	3	%77.7	%100	5.5	%56	34.4	68.9	المتوسط

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاوي ك:

كرشة

الجدول (20): أهم الافات في المحلية ونسبة الاصابة بها :

نسبة الاصابة	الافاة
%90	الارضة
%85	الفأر
%65	نمل الهنشل
%60	عنكبوت الغبار
%45	الحشرة القشرية الخضراء
%20	الحشرة القشرية البيضاء
%15	الطيور

الجدول (21): أهم امراض النخيل بمحلية دنقلا (الضفة الغربية):

المرض القربة	التدهور البطيء	البيوض الكاذب ابوشيبية	عفن القلب	التبقع الدبلودي	انداج وتشتهه الاوراق
القولد بحري	0	0	0	0	0
القولد وسط	2	0	1	0	0
شبتوت بحري	5	0	0	0	0
بنا غرب	20	0	0	0	0
كابتوت	2	0	0	0	0
كلم سيد	1	0	0	0	0
سالي	0	1	0	0	0

0	0	1	0	0	اورلي
0	0	0	0	2	شيخ شريف
0	0	0.3	0.1	3.6	التوسط

القرية	التدهور البيطيء		البيوض الكاذب		عفن القلب	
	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة
القولد بحري	0	-	0	-	0	-
القولد وسط	2	قليلة	0	-	1	قليلة
شـــــــــبتوت بحري	5	قليلة	0	-	0	-
ينا غرب	20	متوسطة	0	قليلة	1	-
كابتوت	2	-	0	-	0	-
كلم سيد	1	قليلة	0	-	0	-
سالي	0	-	1	-	0	-
اوربي	0	-	0	-	1	قليلة
شيخ شريف	2	قليلة	0	-	0	-
المتوسط	3.6	قليلة	0.1	قليلة	0.3	قليلة

ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

ملحوظات عامة:

تتم زراعة النخيل في محلية دنقلا في الاراضي الملك وارضى الحكومة. تلاحظ من نتائج المسح ان اغلب النخيل في هذه المحلية تتم زراعته في الاراضي الملك ( الورثة ) و اغلب النخيل في هذه المحلية تمت زراعته قبل فترة طويلة مما ترتب عليه تدهور في شكله العام وتدني واضح في الانتاج وذلك نسبة لغياب الاشراف وكبر سنه. اوضحت النتائج ان النخيل في هذه المحلية يحتل حوالي 20% من الاراضي المزروعة وحتى هذه النسبة المنخفضة لا تتم زراعة النخيل فيها فرديا ولكن تتم زراعة محاصيل اخرى مثل البرسيم وال فول المصري والقمح والذرة ..الخ. تشمل الاصناف المزروعة البركاوي والقنديلة وبت تمودا.

- 1- التكاثر: تلاحظ غياب تكاثر النخيل وذلك بسبب عدم التركيز على النخيل في المحلية.
- 2- الزراعة: مسافات الزراعة متقاربة جدا حيث ان اشجار النخيل تمت زراعته قبل فترة طويلة ولم يتم اتباع أي توصيات علمية.
- 3- الري: اوضحت نتائج المسح انه لا توجد عدد ريات محددة لاشجار النخيل وتتفاوت عدد الريات في المحلية وفقا لنوع المحاصيل التي تتم زراعته مع النخيل وتلاحظ ان اغلب المحاصيل تتم زراعته

في فصل الشتاء مما يترتب عليه عدم حصول النخيل على الري. هنالك بعض مزارع النخيل في الواحات ويتم ريها من المياه الجوفية ويتم ريها في فترات متقاربة وذلك بسبب زراعة المحاصيل الحقلية مع النخيل بالاضافة الى طبيعة التربة الرملية التي تحتاج الى عدد اكبر من الريات ويتم الري بواسطة الطلمبات الصغيرة وتواجه مشاكل تتمثل في ارتفاع اسعار الجازولين والاسبيترات واحيانا انحسار النيل عن المضارب.

- 4- التسميد: تلاحظ من نتائج المسح غياب التسميد في هذه المحلية حيث لا تتم اضافة أي اسمدة لاشجار النخيل سواء كيميائية او عضوية.
- 5- تقليم الجريد: تلاحظ غياب تقليم الجريد في المحلية وذلك نسبة لطول الاشجار مما يترتب عليه تكلفة مرتفعة لازالة الجريد وعدم وجود طلب على الجريد بالاضافة الى ان النخيل اقله ورثة مما يترتب عليه غياب الاشراف والرعاية.
- 6- التلقيح: يتم التلقيح في هذه المحلية مرة واحدة وذلك نسبة لطول الاشجار وارتفاع ايجار العمالة.
- 7- خف الثمار: لا يوجد خف للثمار بسبب الانتاج الضعيف في المحلية.
- 8- المساحات المزروعة: اتضح من نتائج المسح ان المساحات المزروعة بالنخيل اقلها مساحات ورثة ومحددة مما ادى الى اهمال الاشجار بسبب الدخل الضعيف.

### الافات الحشرية في محلية دنقلا ( الضفة الغربية )

تم رصد حوالي 15 نوع من الافات الحشرية والعناكب والفقاريات.

### اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عن وجود الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية في مناطق القولد - شبتوت - سالي - واوربي وارتقاشة .

### ثانيا موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: انواع من الخنافس الصغيرة - الحشرة القشرية البيضاء - نمل الهنشل- النمل (انواع صغيرة)- الارضة.
- 2-العنكبيات : حلم العنكبوت الاحمر - حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر وتوجد بكثافة عالية في المنطقة - الطيور خاصة في مرحلة الرطب.
- 4- افات التمور المخزنة: لا يوجد تخزين في المنطقة نسبة لكثافة الارضة العالية.



وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي (الصنف السائد)- القنديل - الجاو - والعجوة.

اوضح المسح ايضا ان عمليات النظافة الدورية لاشجار النخيل بالمحلية تتم كل عام الى عامين بنسبة 80%. وقد تلاحظ نتيجة لهذا المسح ايضا الغياب التام بنسبة 100% لعمليات المكافحة ولوقاية النباتات. اوضح المسح المزارعين يستخدمون شتول من داخل المحلية اضافة الى شتول من مناطق الشايقية جنوبا.

من الجدول اعلاه يتضح انخفاض نسبة الامراض النباتية في هذه المحلية اضافة الى غياب تام لبعض الامراض الاخرى. سجلت الامراض الاتية حسب الجدول اعلاه:

1- مرض التدهور البطيء بنسبة لم تتجاوز 3.6% . والواضح ان النسبة هنا متدنية جدا مقارنة بمحليات الضفة الشرقية والسبب في هذا راجع لا شك الى الاهتمام المتراد باشجار النخيل في هذه المحلية. اعلى نسبة سجلت في المحلية كانت بمنطقة بنا غرب حيث بلغت 20%. وتراوحت النسبة بين 1 - 5% في مناطق القولد وسط - شبتوت بحري - كابوت - كلم سيد - وشيخ شريف بينا انعدمت تماما في القولد بحري - سالي - واورلي.

2- مرض البيوض الكاذب: شوهدت حالة واحدة اشبه انها تمثل اعراض هذا المرض في منطقة اورلي.

3- مرض عفن القلب: شوهدت حالات فردية متفرقة في المحلية وذلك في مناطق القولد وسط - بنا غرب - واوربي.

هناك اشتباه في حالة اصابة بمرض الفطر الرف *Ganoderma zonata* في منطقة شبتوت بحري. تحتاج لمزيد من الدراسة والبحث. كما اسفر البحث عن استمرار شكوى المزارعين بظاهرة كرمشة الثمار بصورة اكثر كثافة.

الواضح من النتائج اعلاه ان نسبة الرعاية والعناية بالاشجار عالية جدا فقد وصلت نسبة السواقي التي يقوم مزارعوها برعايتها والعناية بها الى حوالي 80%. بينما ارتفعت ايضا نسبة المام المزارعين بخطورة الامراض والافات الحشرية .

كذلك من المسح اتضح ان الانتاج في هذه المحلية قد ارتفع بصورة ملحوظة مقارنة بباقي المحليات. حيث بلغت النسبة في زيادة الانتاج الى اكثر من 40%.

اوضحت الدراسة ايضا ان نسبة مرتفعة من المزارعين بالمحلية قاربت 95% يستخدمون شتول محلية في حالات الزراعة الجديدة والاستبدال.

**ثامنا: محلبة حلفا القديمة:**

**الجدول (22): المعاملات الفلاحية والبستانية:**

القرية	الحالة العامة %	عمر الاشجار	الزراعات الجديدة	مسافات الزراعة	الري	التسميد	متوسط عدد الاشجار بالحفرة	التقليم %	الازهار اكثر من مرة	الاصناف	الانتاج (جوال)
تميس	50	25	لا يوجد	7	غير منتظم	لا يوجد	10	0	نعم	ب/ق	0.1
نوري	40	10	لا يوجد	6	غير منتظم	لا يوجد	14	0	نعم	ب	0.3
مشكيلة	30	50	لا يوجد	5	شهريا	عضوي	11	50	نعم	ب/ج	0.2
فريق /جدي	35	40	لا يوجد	5	غير منتظم	لا يوجد	18	0	نعم	ب/ج	0.1
سعدنفتي	80	40	لا يوجد	6	منتظم	عضوي	5	90	نعم	ب/ج	0.7
دلقو	50	40	لا يوجد	6	منتظم	لا يوجد	6	50	نعم	ب/ج	0.5
سوركنمذ تو	30	50	لا يوجد	5	غير منتظم	لا يوجد	30	30	نعم	ب/قر/ق	0.5
مفركه / سرقد	60	40	لا يوجد	5	غير منتظم	عضوي	12	50	نعم	ب/قر/ق	0.2
عطب	50	40	لا يوجد	6	غير منتظم	لا يوجد	10	40	نعم	ب/ج/ق	0.3
عمارة	40	35	لا يوجد	4	غير منتظم	لا يوجد	12	30	نعم	ب/ق/قر	0.2
صاي	80	40	لا يوجد	8	شهريا	عضوي	3	70	نعم	ب/ق	0.7
تينري	80	30	لا يوجد	8	شهريا	عضوي	16	90	نعم	ب/ق	0.7
ككة	80	10	لا يوجد	8	شهريا	عضوي	25	100	نعم	ب/ق	1
كجبار	70	15	لا يوجد	7	15يوم	عضوي	10	70	نعم	ب/ق	0.1
المتوسط	55.4	32.5	0%	6.1	100%	50%	12.8	47.9	100%		0.38

• الاصناف: ب: بركاوي ج: جاو ق: قنديل ت: تمودا كل : كلمة م: مدينة ل: ود لقاى قر:

قرقودة

الجدول (23): أهم الآفات في محمية حلفا:

نسبة الاصابة	الآفة
%31	الحشرة القشرية البيضاء
%19	الارضة
%15	الفأر
%12	حفار العذوق والجريد
%8	نمل الهنشل
%8	حفار ساق النخيل
%8	عنكبوت الغبار

جدول (24): اهم امراض النخيل في محمية حلفا القديمة:

الفطر الرف	انداج وتثسه الاوراق	التبقع الدبلودي	عفن القلب	البيوض الكاذب ابوشيبية	التدهور البطيء	الممرض القريبة
0	25	75	0	0	50	تمبس
0	5	77.5	0	0	40	مشكيلة
0	0	0	0	0	0	سبو
0	0	10	0	0	30	دلقو المحس
0	0	55	0	0	40	جزيرة صاي
0	0	70	0	0	30	عمارة
0	0	40	0	0	50	عطب
0	0	60	0	0	50	مفركة
0	10	60	0	0	10	سور كمنتو
0	0	60	0	0	30	فركة
40	10	70	0	0	20	تنري
0	0	70	0	0	10	البركة
0	50	90	0	30	30	كجبار
3.1	7.7	56.7	0	2.3	30	التوسط

القرية	التدهور البطيء		البيوض الكاذب		عفن القلب		التبقع الدبلي		تشوه السعف		الفطر الرف	
	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	الشدة	النسبة	النسبة	الشدة	النسبة	النسبة	الشدة
تمبس	50	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	25	-	0
مشيكة	40	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	5	-	0
سيو	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
دلغو الحس	30	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
جزيرة صاي	40	-خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
عمارة	30	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
عطب	50	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
مفركة	50	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
سوركن منتو	10	خفيفة جدا	0	0	0	0	0	0	0	10	-	0
فركة	30	خفيفة	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
تتري	20	خفيفة جدا	0	0	0	0	0	0	0	10	-	1
البركة	10	خفيفة جدا	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
كجبار	30	خفيفة	30	0	0	0	0	0	0	50	-	0
المتوسط	30%	-	2.3	-	0	0	0	0	0	7.7	-	0.08

#### ملاحظات خاصة ببعض المواقع بالمحلية:

1- تمبس: \* أعراض نقص عناصر متداخلة مع أعراض نقص الرى مطلوب خف الفسائل. \* لا مشكلة أرضه.

2. مشكيلة: أكثر من 200 شجرة ميتة (مجنونة - عفن قلب) \* أرضه كثيفة \* تدهور

خطير

\* مطلوب برامج رى وتسميد مكثف \*مطلوب خف الفسائل والنظافة تحت الاشجار.

3. **جدى:** كثافة أشجار لا تستطيع أن ترى من خلالها - مطلوب الخف والنقل والرعى

والتسميد

4. **سعدنفتى:** الحاج عبدالقادر نموذج للمزارع الجاد - يطالب بدعم رعى النخيل.

5. **سرفقد:** تشابك يحد من حركة البشر. \* اصابات عنكبوت وأرضه عالية. \* شجرة تنتج فسائل بدلا عن سبائط. \* نقص رعى لانحسار النيل.

6. **عمار:** مشاكل رعى وتسميد وكثافة ونظافة واصابات عنكبوت عاليه مع حشره قشريه بيضاء. مهمل لا يحصد.

7. **صاي:** أرضه وحشره قشريه بيضاء. الا أن الخدمة ممتازة.

8. **تينرى:** أفضل عمليات خدمة فى المنطقة. \* أفضل نظافة أرض. \* أعلى عدد جريد/ شجرة \* لا مشاكل افات أو أمراض مؤثره.

9. **سركنمتو:** القرقودة هى الصنف السائد \* أعداد نخيل كبيره. \* خاليه نسبيا من الارضه والحشرات القشريه ماعدا ظهور عسله على السبائط والقلب فى مراحل التلقيح (احتمال خياس نخيل: المسبب فطرى)

10. **دلقو:** مشكلة رعى لانحسار النيل. \* كثافة فسائل لكن المزارع لا يرغب فى ازلتها.

11. **ككه:** نموذج مثالى لزراعات المترات والخدمه الممتازه. لا أرضه \* لا مشاكل نظافه \* المزرعة نظيفة عالية الخضرة.

12. **كجبار:** أبوشيبية حالة عامة. الموقع متره متدنية الانتاج. السبب ربما نقص حاد فى التغذية (احتمال نقص فسفور). - حاله حاده تحتاج دراسة.

13. **نورى:** اشكالية رعى لطبوغرافية الارض (اخاديد). \* ضعف نمو واضح (25 ورقة +

أوراق القلب/ شجره والاوراق قصيره ومصفره. مطلوبات: رعى+ تسميد+ خف فسائل+ نظافة.

#### ملاحظات فلاحيه:

1. الري: يتم الري من النيل الرئيس بالطلمبات الصغيرة. وتشير نتائج المسح الى عدم انتظام الري حيث يتم الري حسب المحاصيل الاخرى المزروعة مع النخيل صيفا وشتاء والمعروف ان معظم هذه المحاصيل تزرع فى الشتاء وهذا يعنى ان عدد الريات فى الشتاء تكون اكثر مع غيابه او قلته فى الصيف وقت الحاجة له. ويعتبر ارتفاع اسعار الجازولين والاسبيرات وانحسار المياه عن المضارب من اهم العوامل التى تؤثر فى انخفاض عدد الريات بالمحلية.

2- التسميد: تلاحظ من نتائج المسح عدم اهتمام المزارعين بالتسميد فى هذه المحلية حيث لا تتم اضافة أى اسمدة لأشجار النخيل سواء كيميائية او عضوية عدا تلك التى تتم اضافتها للمحاصيل الاخرى المزروعة مع النخيل خاصة القمح والذرة.

3- تقليم الجريد: تلاحظ غياب تقليم الجريد فى المحلية خاصة فى اراضي الورثة والجمعيات التعاونية وذلك بسبب غياب الرعاية والاشراف بينما يحظى النخيل بتقليم الجريد بصورة لأبأس بها لدى المزارع المقيم.

4- التلقيح: يتم عادة بواسطة عمال مهرة مقابل اجر يتمثل فى جزء من المحصول. التلقيح والحصاد اصبح يمثل عقبة كبيرة فى انتاج التمور خاصة فى الاشجار الطويلة

- 5- خف الثمار: لا يوجد خف للثمار رغم اثرها على نوعية وكمية المنتج.
- كثافة الفسائل حول الام هي الاعلى فى الولاية خاصة فى اشجار من غادروا الى ولايات اخرى.
- وفى ظل انخفاض النظافة للجريد المتساقط تشكل الكثافة الشجرية خطورة لقابليتها للتعرض للحرائق.
6. الزراعات الجديدة شبه معدومه رغم وفرة الفسائل.
7. هناك اصناف محليه فى المحليه غير متداوله خارجها. كما أن نسبة الفرقودة فى بعض الحالات تعادل نسبة البركاوى. نسبة الجاو عالية أيضا وهناك مجال للانتخاب.
8. تعدد مرات الأزهار فى الموسم الماضى ربما يعزى لتغيرات الطقس الا أنه قد أثر سلبا على كمية الأنتاج.

#### افات النخيل فى محلية حلفا القديمه:

تم رصد حوالي 10 انواع من الافات الحشرية والعناكب والفقاريات.

#### اولا موقف الحشرة القشرية الخضراء بالمحلية :

اوضحت نتائج المسح عن عدم وجود الحشرة القشرية الخضراء فى كل مناطق المحلية التي تمت زيارتها.

#### موقف الافات الاخرى:

- 1- الحشرات: اسفر المسح عن وجود الافات الحشرية الاتية: حفار ساق النخيل - الحشرة القشرية البيضاء - نمل الهنشل- حفار العذوق والجريد- الارضة.
- 2-العنكبيات : حلم العنكبوت الاحمر - حلم الغبار
- 3- الافات الفقارية: الفأر وتوجد بكثافة قليلة فى المنطقة - الطيور خاصة فى مرحلة الرطب.

وقد اوضح المسح ان الافات الحشرية فى المحلية لا تمثل مشكلة كبيرة حيث كانت نسبة الاصابة متدنية مقارنة بباقي محليات الولاية الاخرى. وفقا للجدول اعلاه فان اهم الافات التي رصدت بالمحلية : الحشرة القشرية البيضاء والتي كانت اكثر الافات ظهورا بنسبة اصابة 31% . الارضة بنسبة اصابة 19% ونمل الهنشل وعنكبوت الغبار وحفار ساق النخيل بنسبة اصابة 8%. بينما كانت الاصابة بحفار العذوق والجريد حوالي 12%. وقد اوضح المسح ان اكثر اصناف التمور اصابة هي: البركاوي (الصنف السائد)- والقنديل . اوضح المسح ايضا ان هناك اهمال شديد لاشجار النخيل بالمحلية.

## أمراض النخيل فى محلية حلفا القديمه:

من الجدول اعلاه يتضح انخفاض نسبة الامراض النباتية فى هذه المحلية اضافة الى غياب تام لبعض الامراض الاخرى. سجلت الامراض الاتية حسب الجدول اعلاه:

- 1- مرض التدهور البطيء: بلغت نسبة الاصابة فى المحلية 30%. توزع المرض على مناطق المحلية المختلفة حيث شوهد فى كل مناطق المحلية التي تمت زيارتها ماعدا منطقة سبو حيث لم تشاهد اعراض الاصابة. تراوحت نسبة الاصابة من 10 - 50%.
- 2- مرض البيوض الكاذب: بلغت نسبة الاصابة 2.3%. وتركزت الاصابة فقط فى منطقة كجبار حيث بلغت النسبة حوالي 30% من الاشجار التي تم مسحها. لم تشاهد اي حالة اصابة فى باقي مناطق المحلية التي تمت زيارتها.
- 3- مرض عفن القلب: لم تشاهد اعراض المرض فى كل مناطق المحلية التي تمت زيارتها.
- 4- مرض التبقع الدبلودي: بلغت نسبة الاصابة فى المحلية 56.7%. تركزت الاصابة بكثافة عالية فى منطقة كاجبار حيث بلغت النسبة 90%. وبنسبة اكثر من 70% فى كل من تمبس مشيكلا وتينيري والبركة وعمار. بينما تراوحت النسبة بين 10 - 60% فى مناطق دلقو وجزيرة صاي وعطب ومفركة وسوركنمنتو وفركة. لم تشاهد اعراض فى منطقة سبو..
- 5- اندماج وتشوه الاوراق: Bustard head : بلغت نسبة ظهور هذه الظاهرة حوالي 8%. حيث شوهدت بكثافة اعلى من المحليات الاخرى. تركزت هذه الظاهرة فى بعض مناطق المحلية وكانت اكثر ظهورا فى منطقة كاجبار بنسبة 50% بينما تراوحت النسبة بين 5 - 25% فى كل من تمبس ومشيكللا وتينيري.
- 6- مرض الفطر الرف *Ganoderma zonata* : هذا الفطر شوهدت الاجسام الثمرية بصورة اكثر من باقي المحليات وكانت اعراض المرض ايضا موجودة بصورة كبيرة . بلغت النسبة فى المحلية 3.1% . شوهدت الاجسام الثمرية بنسبة 40% فى تينيري بينما لم تشاهد فى باقي المناطق. عدم مشاهدة الاجسام الثمرية لا يعنى غياب الفطر ولذلك لابد من مزيد من الدراسة لتحديد حجم المشكلة الناتجة عن هذا الفطر فى الولاية.

اسفر المسح عن استمرار شكوى المزارعين بظاهرة كرمشة الثمار بصورة اكثر كثافة من باقي محليات الولاية حيث شوهدت اعراض كرمشة على نسبة عالية من الثمار. الواضح من النتائج اعلاه ان نسبة الرعاية والعناية بالاشجار منخفضة جدا حيث بلغت نسبة الرعاية والنظافة نسبة متدنية اقل من 10%. بينما ارتفعت ايضا نسبة عدم المام المزارعين بخطورة الامراض والافات الحشرية.

كذلك من المسح اتضح ان الانتاج فى هذه المحلية كان متدنيا بصورة ملحوظة مقارنة بباقي المحليات.

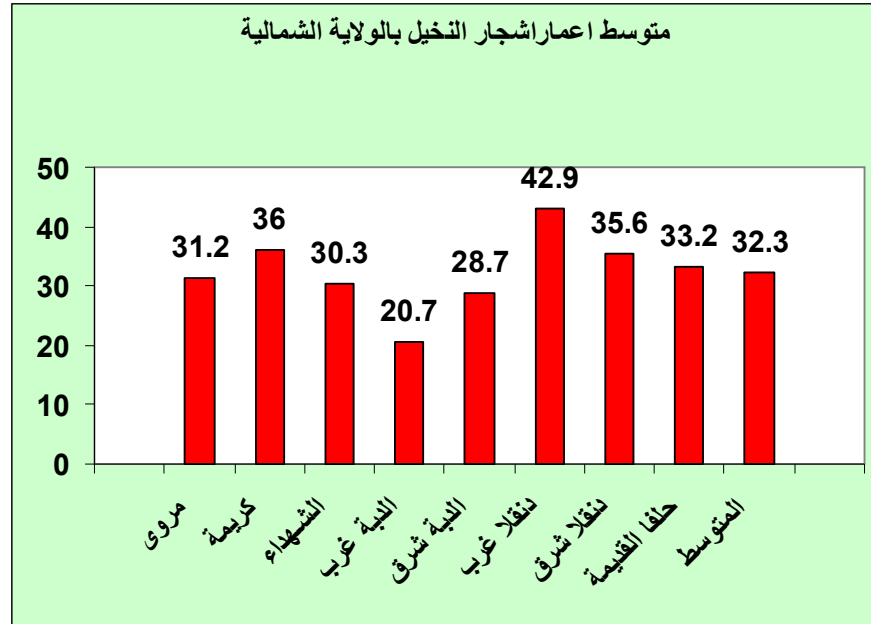
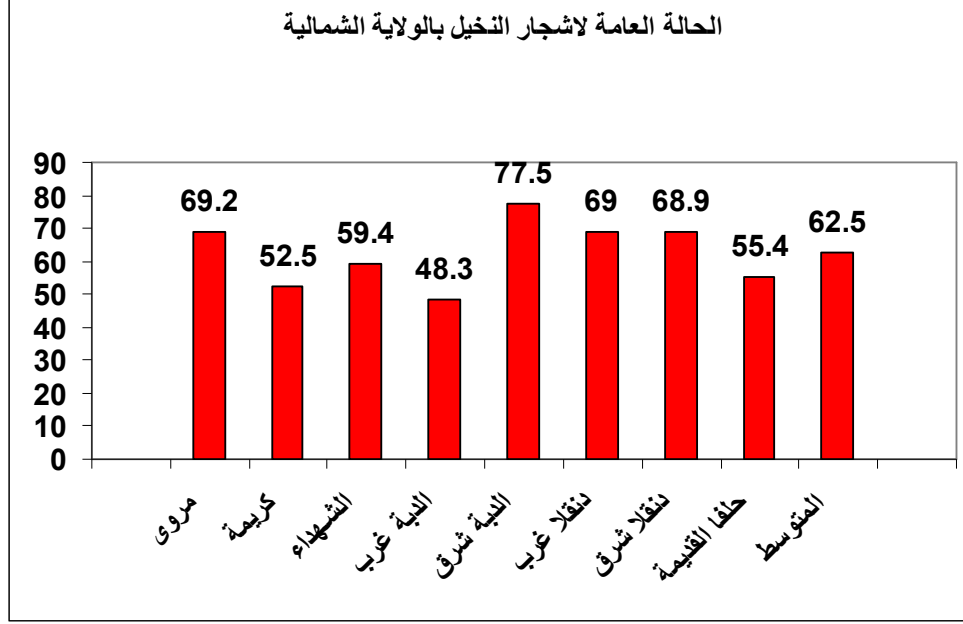
اوضحت الدراسة ايضا ان كل المزارعين بالمحلية يستخدمون شتول محلية في حالات الزراعة الجديدة والاستبدال.



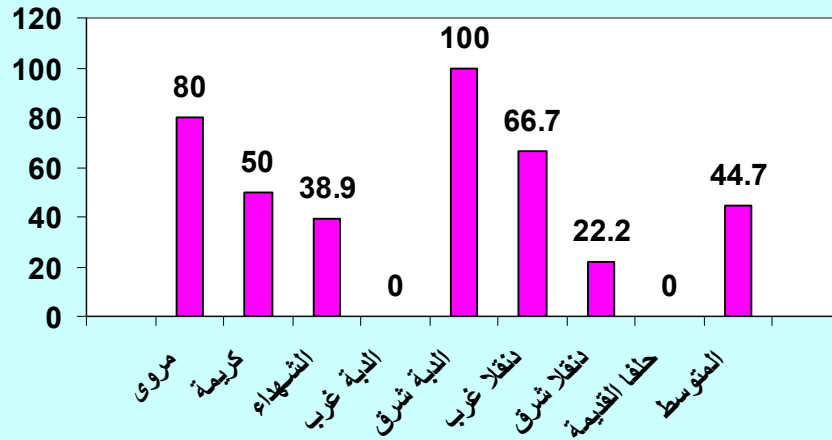
### الفصل الثالث

#### الوضع المقارن للنخيل بمحليات الولاية

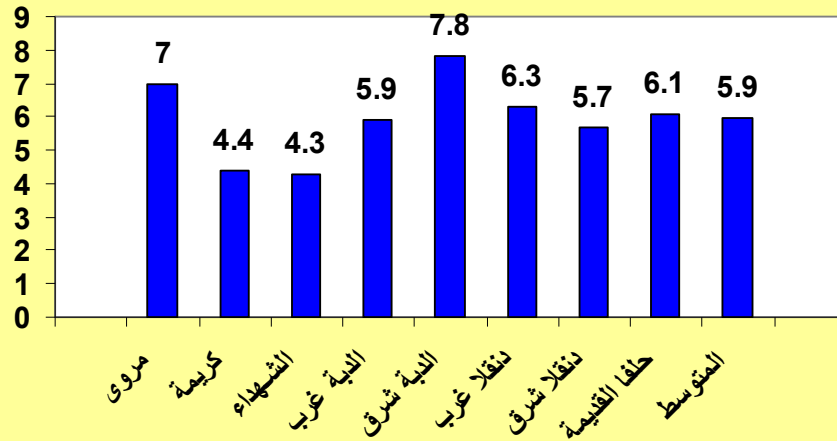
شكل (1)



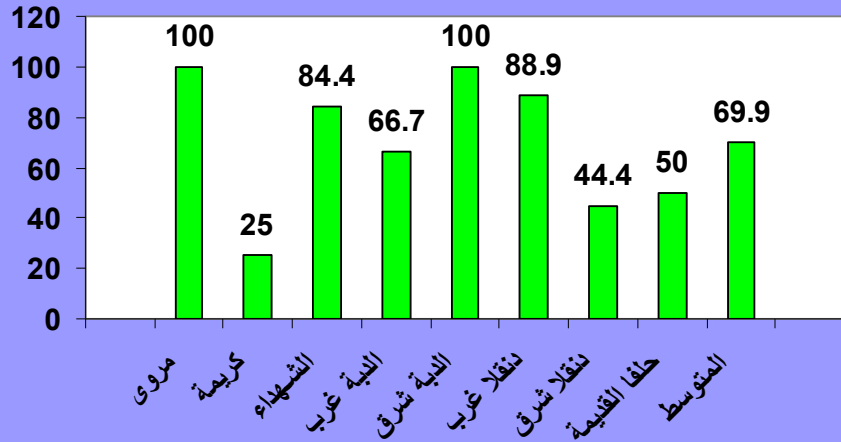
متوسط عمليات الاحلال لاشجار النخيل بالولاية الشمالية



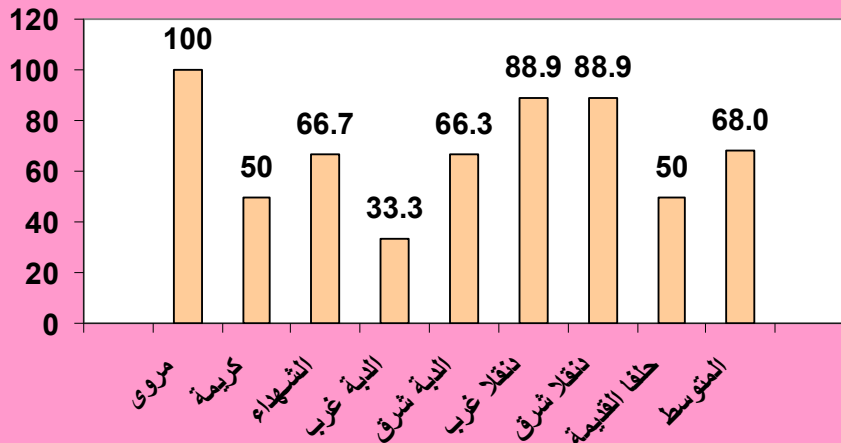
متوسط مسافات الزراعة بين اشجار النخيل بالولاية الشمالية



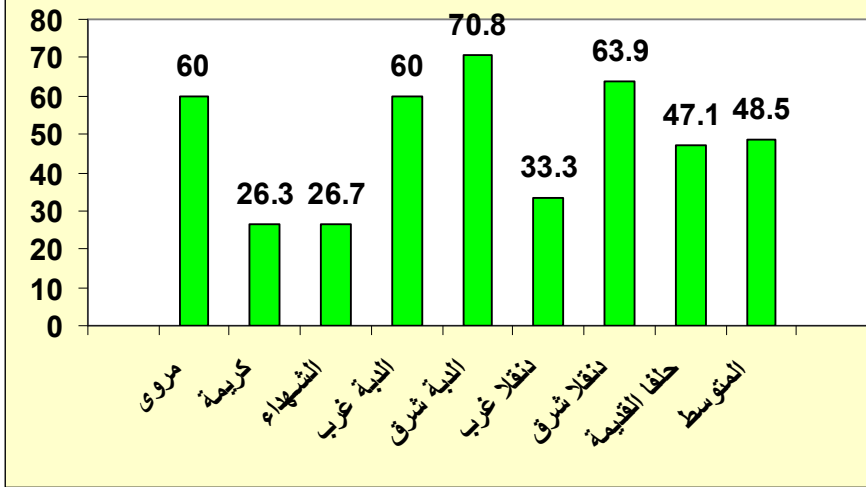
متوسط حالة انتظام الري على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



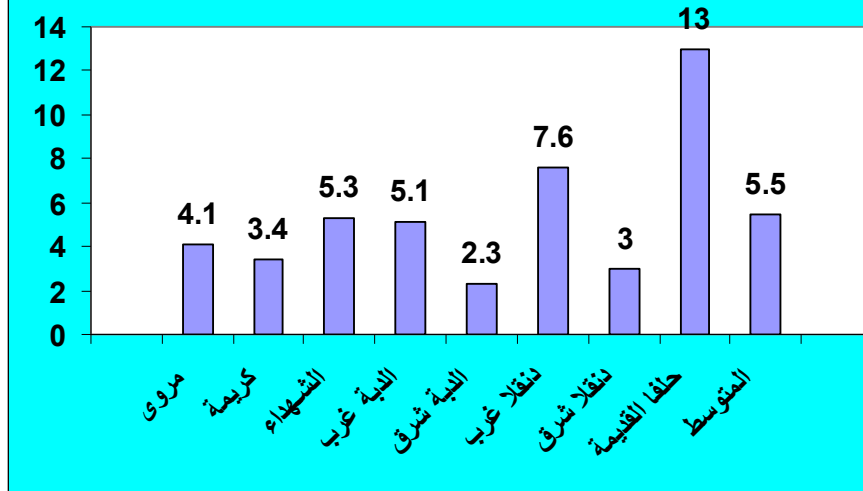
متوسط حالة التسميد على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



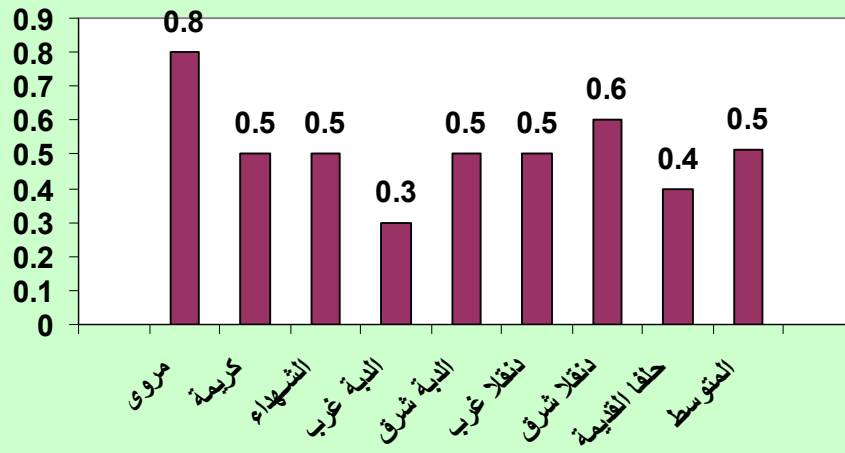
متوسط تقليم اشجار النخيل في الولاية الشمالية



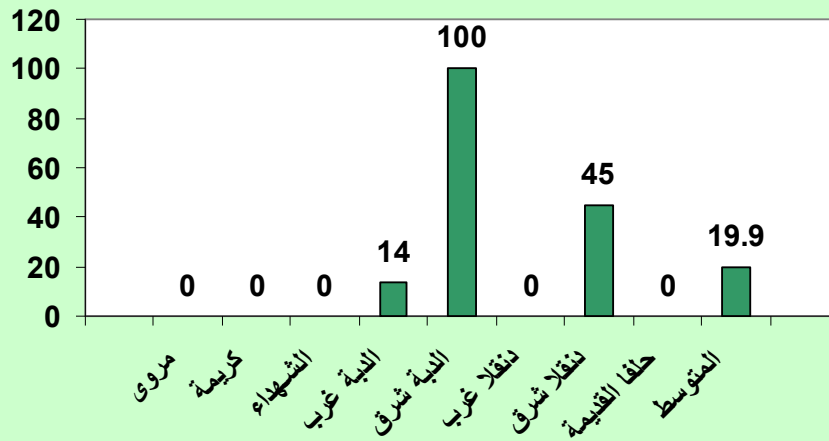
متوسط عدد اشجار النخيل في الحفرة بالولاية الشمالية



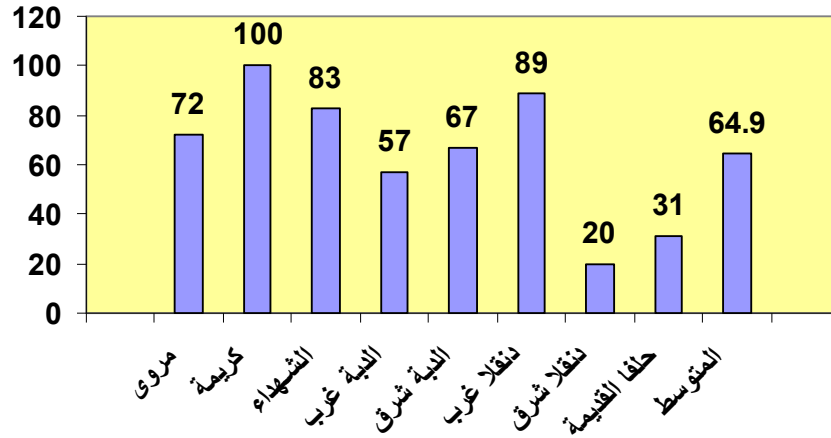
متوسط انتاج شجرة النخيل في الولاية الشمالية (جوال)



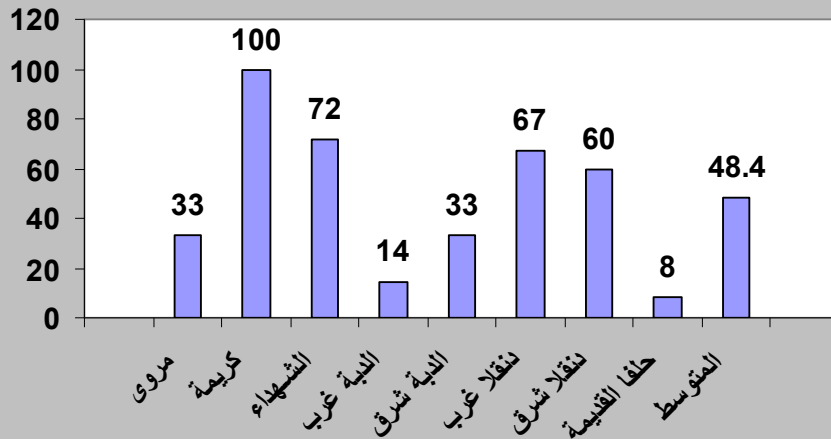
متوسط الاصابة (%) بالحشرة القشرية الخضراء على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



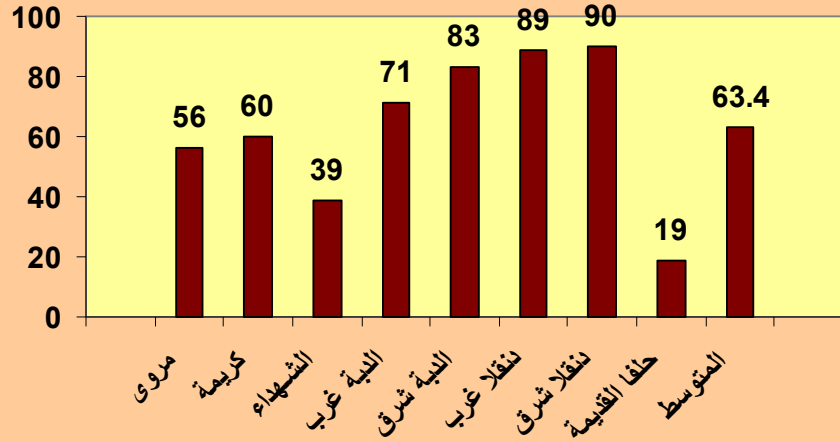
متوسط نسبة الاصابة (%) بالحشرة البيضاء على اشجار النخيل  
بالولاية الشمالية



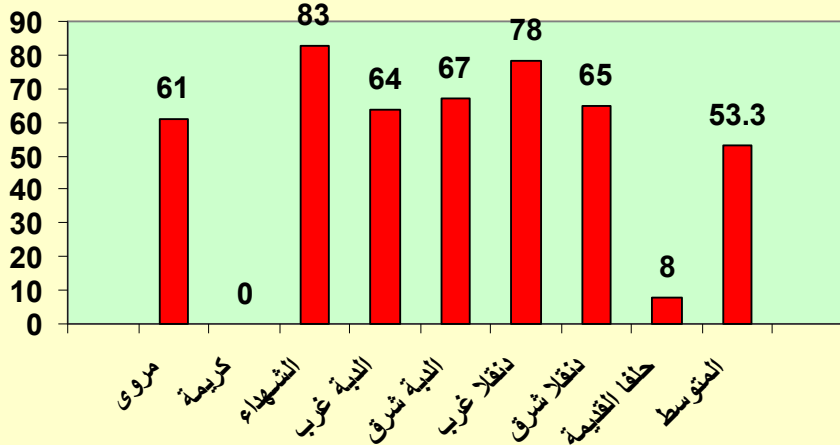
متوسط نسبة الاصابة (%) بحشرة عنكبوت الغبار على اشجار النخيل  
بالولاية الشمالية



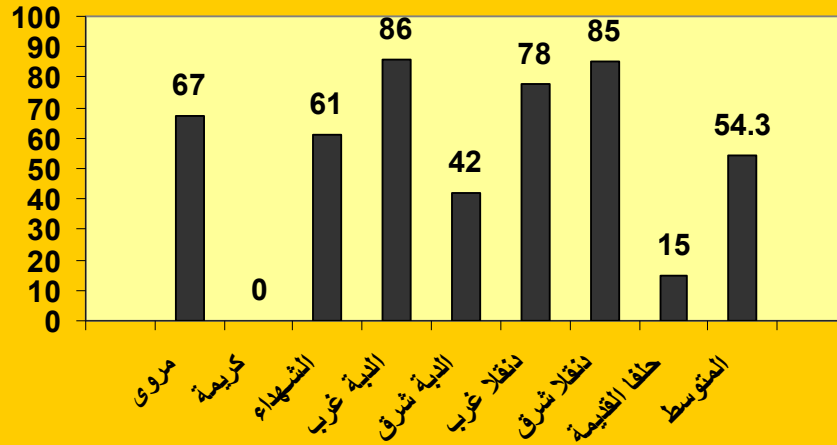
متوسط نسبة الإصابة (%) بحشرة النمل الابيض (الارضة) على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



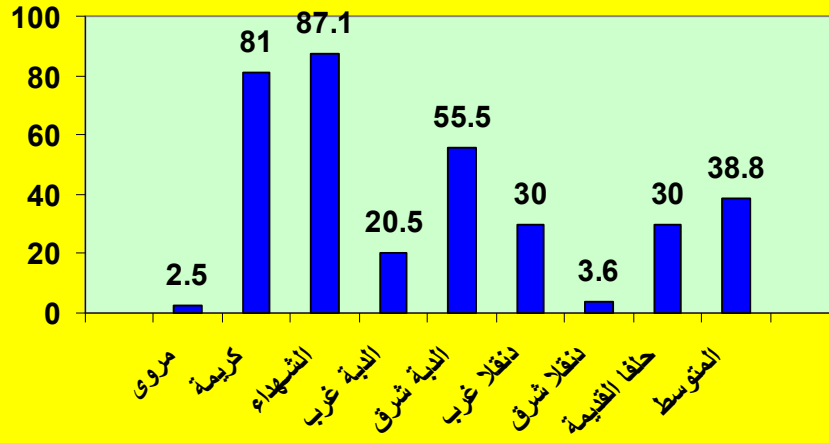
متوسط الإصابة (%) بحشرة نمل الهنشل على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



متوسط الاصابة (%) بأفة الفأر على اشجار النخيل بالولاية الشمالية

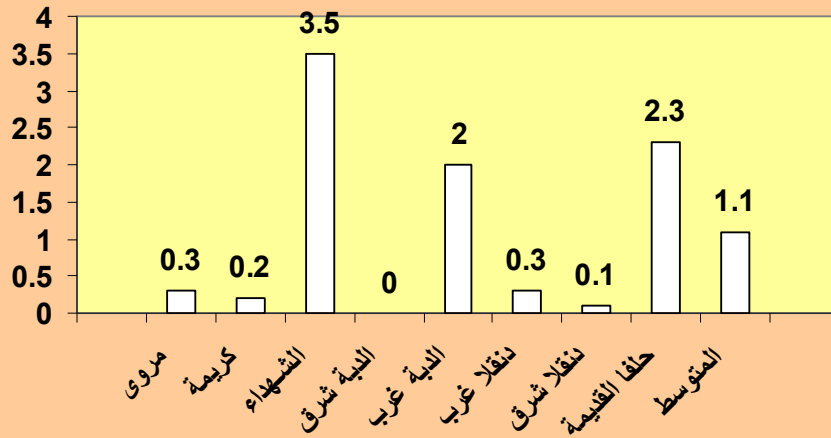


متوسط نسبة الاصابة (%) بمرض التدهور البطيء (الاراكش) على اشجار النخيل بالولاية الشمالية

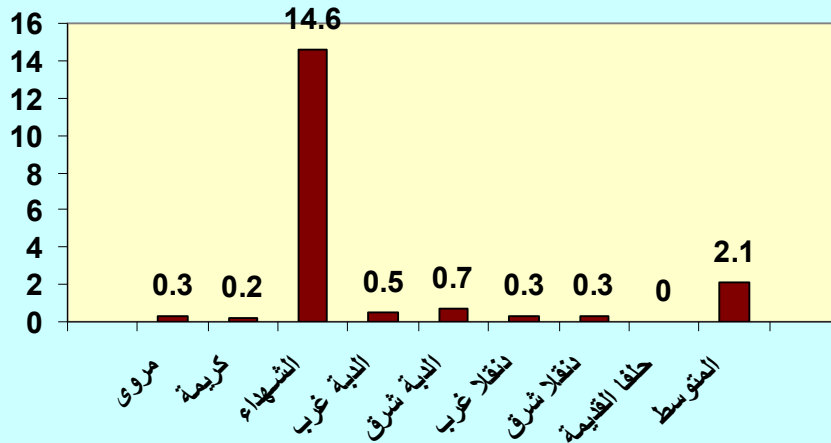




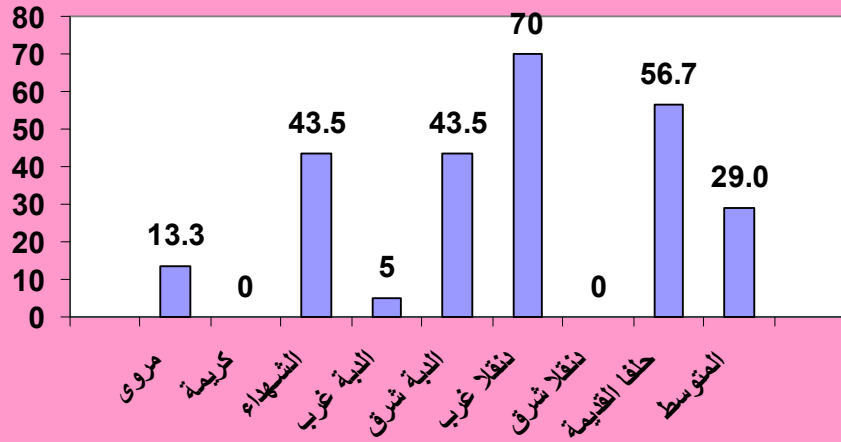
متوسط نسبة الإصابة (%) بمرض البيوض الكاذب (ابوشيبية) على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



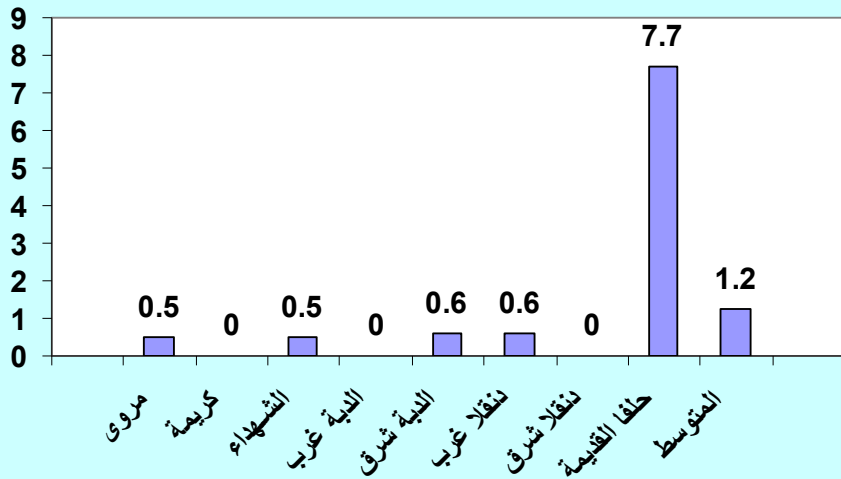
متوسط نسبة الإصابة (%) بمرض عفن القلب على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



متوسط نسبة الاصابة (%) بمرض التبقع الدبلودي على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



متوسط نسبة الاصابة (%) بظاهرة اندماج وتشوه الاوراق على اشجار النخيل بالولاية الشمالية



## الفصل الرابع

### ملخص التقرير

اجرى هذا المسح بناء على مقترح السيد / وزير الزراعة بالولاية الشمالية فى اطار التفاهم بين وزارة الزراعة الولاية الشمالية وكلية الدراسات الزراعية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. هدف المسح الى تقييم الوضع الراهن لزراعة النخيل بالولاية وصولا الى رؤية وبرامج عملية تسهم فى حل المشاكل التي تواجه زراعة وانتاج التمور بالولاية. تم اجراء المسح فى الفترة 15- 22 سبتمبر و 3 - 7 نوفمبر 2006م..

فى هذا التقرير تم النظر الى المشكلة من جوانب مختلفة شملت الجانب الفلاحي والبستاني لاشجار النخيل بالاضافة الى موقف الافات الحشرية وغير الحشرية وغطى المسح امراض النخيل اضافة الى الوضع الاقتصادي من تكلفة انتاج وتسويق وتمويل وتخزين . ثم خلص التقرير لعدد من الرؤى والمقترحات التي من شأنها تخفيف تأثيرات هذه الاشكالات حتى لا تستقل مستقبلا.

**فى الجانب الفلاحي والبستاني** اوضح المسح ان النخيل فى الولاية الشمالية يزرع اما فرديا او مختلطا مع محاصيل اخرى مثل القمح والذرة والبرسيم والذرة والتوابل. ففي محلية مروى 90% زراعة مختلطة وفي محلية دنقلا شرق النيل ففي الغالب الزراعة فردية ما عدا بعض السواقي القليلة فالزراعة فيها مختلطة. اما فى باقى محليات الولاية فان زراعة النخيل تشمل النوعين الفردي والمختلط.

اوضح المسح ايضا ان اراضي النخيل فى الولاية اما ملك ( فى الغالب ورثة) او اراضي حكومية. وهذا هو الحال فى كل مناطق الولاية التي شملها المسح.

اسفر المسح عن ان **مساكنات الزراعة** تختلف من موقع الى موقع بالولاية حيث تجدها متقاربة جدا فى الزراعات القديمة ( 4 - 6 امتار ) خاصة اراضي الملك ( الورثة ) بينما نجدها متباعدة فى الزراعات الحديثة خاصة اراضي الحكومة والمشاريع الزراعية. يتضح ذلك من متوسط عدد الاشجار فى الفدان حيث نجده مرتفعا جدا فى الاراضي الملك ( الورثة ) خصوصا الزراعات القديمة حيث يتراوح متوسط عدد الاشجار فى الفدان بين 80 - 100 شجرة بينما نجده لا يزيد عن 60 شجرة /فدان فى الاراضي الحكومية واطاريس المشاريع الزراعية. من نتائج المسح ان المساحة المزروعة بالنخيل لا تتجاوز 30% من جملة الاراضى المزروعة بالولاية. وهذه نسبة متدنية لهذا المحصول الرئيس.

اوضح المسح ايضا ان **الصنف السائد** فى الولاية هو صنف البركاوي بنسبة حوالي 70% بينما الاصناف الاخرى حوالي 30% ( القنديله - بت تمود - جاو - و اخرى). تختلف هذه النسبة زيادة او نقصانا من محلية لاخرى.

من نتائج المسح اتضح ان معظم تكاثر النخيل فى الولاية يتم **عن طريق الشتول (الفسائل)** . كما اتضح ايضا الغياب التام للمشاتل بالولاية . معظم المحليات بالولاية ينتج فيها المزارعون شتول محلية تستخدم فى

الزراعات الحديثة والاستبدال ( مروى - كريمة - الشهداء - الدبة غرب - الدبة شرق - حلفا القديمة ) .  
بعض المحليات (دنقلا شرق النيل ) انتاج الشتول فيها محليا قليل ومعظم الشتول المستخدمة تستورد من  
محليات اخرى غالبا من محلية كريمة . اما في محلية دنقلا غرب فتلاحظ انه لا يتم انتاج شتول محلية بها  
وكل الشتول المستخدمة للزراعات الحديثة والاستبدال تأتي من محلية كريمة والدبة غرب.

اسفرت نتيجة المسح بان عملية التلقيح تمت في معظم محليات الولاية اكثر من مرة هذا العام ( مروى -  
كريمة - الشهداء - الدبة شرق - الدبة غرب - دنقلا شرق - حلفا القديمة ) بينما في محلية دنقلا غرب فقد  
تمت مرة واحدة والسبب في ذلك راجع الى ان الاشجار معمرة ومرتفعة.

اتضح من نتيجة المسح ايضا ان عدد الاشجار في الحفرة متفاوت من منطقة لآخرى ولكن السمة الغالبة ان  
عدد الاشجار في الحفرة في المتوسط مرتفع. حيث وجد ان عدد الاشجار في الحفرة يقل عادة في المشاريع  
الزراعية ( اراضي الحكومة ) وكذلك في اراضي النخيل المخدوم. بينما نجد عدد الاشجار في الحفرة مرتفعا  
في اراضي الملك ( غالبا اراضي الورثة ). اتضح من المسح ان كثافة النخيل في الحفرة خصوصا في  
محليات الجزء الجنوبي من الولاية الممتد من مروى حتى دنقلا شرقا وغربا تراوح بين 6 - 10 اشجار بينما  
كانت الكثافة اكثر في محلية حلفا القديمة حيث تراوحت بين 20 - 30 شجرة في الحفرة في كثير من المواقع  
التي تم مسحها بالمحلية.

الزراعات الجديدة تلاحظ اهتمام المزارعين بها في كل المناطق التي شملها المسح الا ان مزارعي محلية حلفا  
القديمة كانوا اكثر اهتماما بها.

عملية التقييم والتكريب رغم اهميتها في خفض درجة الاصابة بالافات والامراض ورفع الانتاج الا انه  
تلاحظ منخفضة جدا او معدومة في اراضي الملك ( الورثة ) وذلك بسبب غياب الاشراف والرعاية وفي  
بعض الاحيان بسبب ارتفاع طول الاشجار. بينما في الاراضي الحكومية والمشاريع الزراعية فقد تتم كل عام  
او عامين بعد الحصاد غالبا. عموما تلاحظ عزوف المزارعين عن القيام بهذه العملية.

عملية خف الثمار رغم تأثيرها على الانتاج الا انه تلاحظ غيابها التام وعدم اهتمام المزارعين بها لعدم  
المامهم باهميتها. في بعض المحليات ( حلفا القديمة ) لم تتم بسبب ضعف الانتاج.

الحالة العامة للاشجار تتم عن تدهور مريع في هذه الشجرة المعطاءة بسبب الاهمال وعدم الاشراف والغياب  
التام للبشر في بعض المناطق التي تمت زيارتها.

اعمار الاشجار تراوحت بين الكبيرة في السن الى الصغيرة في الزراعات الحديثة. معظم الاشجار بالولاية  
اصبحت معمرة وخرجت من الانتاج. الانتاج تراوح بين ضعيف جدا الى جيد.

اوضح المسح ان الري يمثل مشكلة اساسية على اشجار النخيل في الولاية ولا تخفى اهمية الري على زيادة  
الانتاج. والري في هذه الولاية لاشجار النخيل ان وجد يتم باحد الطرق الاتية:

1- الري من النيل الرئيس باستخدام الطلمبات الصغيرة كما في حالة بعض اراضي الملك ( الورثة ) التي تعمل بالجازولين. او بالطلمبات الكبيرة كما في بعض المشاريع الزراعية التعاونية. بعض المناطق خاصة المشاريع تعمل الطلمبات بالكهرباء.

2- الري من المياه الجوفية ( المترات ) وعادة تتم بالطلمبات الصغيرة.

تلاحظ ان السمة الغالبة في الولاية هي عدم ري اشجار النخيل وان تمت في بعض المناطق فانما تتم مع المحاصيل الاخرى المزروعة اسفل النخل. في بعض المناطق قد يتم ري الاشجار وتلاحظ انخفاض عدد الريات فيها خاصة في الاراضي الملك ( الورثة ) في الغالب لا يتم ري لاشجار النخيل وان تم فان متوسط عدد الريات فيها في حدود 6 - 12 رية في العام. اما في الاراضي الحكومية والمشاريع الزراعية وبعض المترات فان موقف الري احسن حالا حيث كان في المتوسط 24 رية قد تصل الى 30 رية او اكثر في الاراضي الرملية. اتضح ان اهم المشاكل التي تواجه الري في الولاية هي ارتفاع اسعار الجازولين واسعار اسبيرات الطلمبات اضافة الى مشكلة انحسار النيل عن المضارب. قيام سد مرووي قد يساهم في حل مشكلة الري واستخدام الكهرباء بدلا عن الجازولين.

التسميد سجل غيابا تاما في كل مناطق الولاية التي شملها المسح الا في مناطق محدودة جدا حيث يستخدم السماد الكيماوي والعضوي. في بعض الحالات يتم التسميد مع المحاصيل الاخرى المزروعة مع النخيل. المزارعين في الولاية غير ملمين باهمية التسميد وليس لديهم اي معلومات بحثية عنه.

اما في ما يخص جانب الافات الحشرية وغير الحشرية من عنكب وفقاريات وافات تخزين فقد اسفر المسح عن وجود الافات التالية:

الحشرة القشرية الخضراء *Asterolecanium phoenicis* Ram. Rao : بلغت نسبة الاصابة في الولاية بهذه الافة 22.7%. حيث تركزت الاصابة في محلية الدبة شرق ( دنقلا العجوز ) بنسبة اصابة بلغت 100% ومحلية دنقلا غرب النيل بنسبة اصابة بلغت 45% والتي تركزت الاصابة فيها في مناطق القولد وشبتوت وسالى واورلي وفي منطقة ارتقاشة. بينما سجلت الحشرة نسبة اصابة 14% في محلية الدبة غرب النيل حيث تركزت الاصابة في منطقة الغابة و انعدمت الاصابة تماما في باقي مناطق الولاية .

الارضة ( النمل الابيض ) *Microcerotermes diversus* Silvestri : بلغت نسبة الاصابة بهذه الافة في الولاية حوالي 70%. الواضح من نتائج المسح ان هذه الافة كانت ذات تأثير شديد وشكلت خطورة كبيرة على اشجار النخيل في معظم انحاء الولاية . فقد سجلت هذه الافة بكثافة عالية جدا في محلية دنقلا شرقا وغربا حيث بلغت نسبة الاصابة بها حوالي 90% وفي محلية الدبة شرق بنسبة اصابة 83%. بينما تراوحت نسبة الاصابة بين 40 - 70% في محليات كريمة والشهداء ومرووي والدبة غرب النيل. سجلت الارضة ايضا كافة على التمور المخزونة بكثافة عالية في محلية الدبة غرب كما وسجلت بكثافة اقل في محلية مرووي. بينما بلغت نسبة الاصابة في محلية حلفا القديمة 19% كادنى نسبة اصابة سجلت في الولاية.

**حشرة نمل الهنشيل :** *Campanotus sp.* بلغت نسبة الإصابة بهذه الحشرة في الولاية 61%. تعتبر هذه الحشرة من الافات الخطيرة على اشجار النخيل. تركزت الإصابة بهذه الافة في محلية دنقلا شرق النيل ومحلية الشهداء بكثافة عالية حيث سجلت نسبة اصابة 87% و 83% على التوالي. وتراوحت بين 61 - 67% في محليات مروى و الدبة غرب النيل ودنقلا غرب النيل والدبة شرق ( دنقلا العجوز ). وكانت الإصابة في محلية حلفا القديمة 8% وخفيفة في محلية كريمة.

**الحشرة القشرية البيضاء** *Parlatoria blanchardi targioni-Tozetti* : بلغت نسبة الإصابة بالولاية حوالي 70%. وسجلت محلية كريمة كاعلى المناطق اصابة بالحشرة القشرية البيضاء حيث بلغت النسبة 100%. تليها محلية دنقلا شرق النيل بنسبة 89% ومحلية الشهداء بالضفة الشرقية 83%. وتراوحت الإصابة بين 57 - 72% في محليات الدبة غرب و الدبة شرق (دنقلا العجوز ) ومروى. بينما تدنت نسبة الإصابة بهذه الحشرة في محليات حلفا القديمة ودنقلا غرب النيل بنسبة اصابة 30% و 20% على التوالي..

**حلم عنكبوت الغبار** *Oligonychus afrasiaticus* McGregor : شكلت هذه الافة مشكلة واضرار كبيرة بمعظم المناطق في الولاية حيث بلغت نسبة الإصابة 54.1%. سجلت محلية كريمة اعلى نسبة اصابة بهذه الافة حيث سجلت 100%. من جهة اخرى بلغت النسبة 72% في محلية الشهداء بينما تراوحت النسبة 60 - 67% في كل من دنقلا شرق النيل ودنقلا غرب النيل. في كانت النسبة 33% في كل من محلية مروى والدبة شرق ( دنقلا العجوز ). اما في محلية الدبة غرب النيل فقد بلغت الإصابة 14% بينما في محلية حلفا القديمة بلغت 8% فقط.

**الحشرة القشرية الحمراء الرخوة** *Phloeicoccus marlatti* Cock. : سجلت هذه الافة بكثافة اقل من الحشرة القشرية البيضاء في كل من محليات كريمة والشهداء والدبة شرق ( دنقلا العجوز ) ودنقلا شرق النيل والواضح انها تركزت في مناطق شرق النيل.

**القوارض Rodents** : رصد الفأر (الجرذ) الاسود ( فأر السقف) *Rattus rattus* lin. وفأر المنزل *Mus musculus* L. الذي بلغت نسبة الإصابة به في المحلية حوالي 60%. تركزت الإصابة بالفأر بمحليتي الدبة غرب و دنقلا غرب النيل بنسبة 85% اما في محلية دنقلا شرق النيل فقد كانت النسبة 78%. بينما تراوحت النسبة بين 61 - 67% في محليات الشهداء ومروى. وانخفضت نسبة الإصابة في محلية الدبة شرق ( دنقلا العجوز ) الى 42% بينما سجلت محلية حلفا القديمة اقل نسبة اصابة حيث بلغت 15% فقط.

**حلم العنكبوت الاحمر او القرمزي:** *Raoiella indica* Hirst. رصد في محلية مروى ودنقلا غرب بكثافة قليلة. سجل المسح ايضا افات اخرى لا تمثل مشكلة كبيرة وكانت بكثافة قليلة جدا. وهذه الافات هي فراشة **طلع النخيل** وفراشة **النخيل** و**انواع صغيرة من النمل** و**حفار عزوق النخيل** و**الجندب** و**الجراد الصحراوي** بالإضافة الى **خنائس الصغيرة**. سجلت ايضا **افة الطيور** خصوصا في مرحلة الرطب بمحلية كريمة والشهداء والدبة شرق و دنقلا غرب. كذلك من نتائج المسح رصدت افات التمور المخزونة **مثل الخنفساء المنشارية** و**خنائس البلح الصغيرة** في محليتي مروى وكريمة والشهداء.

من ملاحظات المسح ايضا **وجود اعشاش للنحل** في مناطق مختلفة من محليات الولاية كان سببا في اعاقاة عمليات الحصاد .

**وفي مجال الامراض النباتية** فقد اسفر المسح عن الظواهر المرضية التالية:

**مرض التدهور البطيء** ويسببه الفطر *Fusarium monilifera* . يسمى هذا المرض ايضا بالاراكش El Arakish وقد بنى التشخيص على الاعراض الظاهرة على الاشجار والمتمثلة في اصفرار الوريقات على الجريد يصاحبه جفاف وموت الوريقات مع وجود خطوط بنية طولية على طول الجريد. شدة المرض قد تؤدي الى موت الاشجار. هذه الاعراض قد تكون ناتجة ايضا من الاصابة بالحشرة القشرية البيضاء او نتيجة للاهمال وعدم الرعاية لكافية للاشجار. بلغت نسبة الاصابة بهذه الاعراض في الولاية حوالي 40%. تركزت الاصابة في محليات كريمة والشهداء بنسبة تجاوزت 80% وذلك في كل المناطق التي غطاها المسح. وفي محلية الدبة شرق (دنقلا العجوز) فقد بلغت نسبة الاصابة 55.5% وقد غطت الاصابة كل مناطق المحلية عدا منطقة كداكول. اما في محليات مروي (نوري والقرير) الدبة غرب (قوشابي - الكلد الجابرية وسط) ودنقلا شرق (كل مناطق المحلية عدا الخوي وود العوضة) وحلفا القديمة (كل مناطق المحلية عدا سبو) فقد تراوحت نسبة الاصابة بين 10 - 30%. بينما تدنت نسبة الاصابة الى 3.6% في محلية دنقلا غرب (القولد - شبتوت - بنا غرب - كابتوت - كلم سيد - شيخ شريف). وقد تلاحظ ان انخفاض وتدني نسبة الاصابة كان دائما متلازما مع الرعاية والعناية والاشرف والنظافة العالية لاشجار النخيل وما حوله. هذه الظاهرة تحتاج لمزيد من الدراسات البحثية لاسباب غور اسبابه الحقيقية و الضرر الناتج عن الاصابة.

**مرض البيوض الكاذب (ابوشيبية):** يعتقد ان السبب في هذا المرض نوع من انواع المايكوبلازما كما ويعتقد انه ينتقل بواسطة احد انواع النطاطات. ت التشخيص بناء على الاعراض الظاهرية التي تتمثل غي ظهور بياض ناصع على قمم الجريد في قمة الشجرة وقد يمتد ليشمل كل الاوراق و ينحصر في القمة. بلغت نسبة الاصابة في الولاية 1.2% حيث شوهدت اصابات متفرقة في محلية مروي في القرير ومحلية كريمة في البركل وفي محلية دنقلا شرق في السليم واروق ومحلية دنقلا غرب في سالي. تراوحت الاصابة بين 2- 4% في محلية الشهداء (الدي والركابية) ومحلية حلفا القديمة في منطقة كاجبار. لم تشاهد اعراض المرض في محلية الدبة شرقا وغربا.

**مرض عفن قاعدة الساق او التبقع الديلودي:** يسببه الفطر *Diplodia phoenicum* Sacc. يصيب هذا الفطر قواعد السعف الخارجية في الفسائل ثم يتقدم المرض يصيب نموات القمة النامية مسببا تلفها وموتها. تظهر الاصابة ايضا في شكل تبقعات داكنة على قواعد الاوراق مع وجود خطوط بنية مصفرة ممتدة على طول الجريد. بلغت نسبة الاصابة في الولاية 27.1%. اعلى نسبة اصابة سجلت كانت في محلية دنقلا شرق النيل حيث بلغت 70% تليها محلية حلفا القديمة (في كل مناطق المحلية التي شملها المسح عدا سبو) بنسبة 56.7%. اما في محلية الشهداء (كل المناطق عدا الندي و الكرو ومقاشي وحزيمة والبخيت) ومحلية الدبة شرق (كل مناطق المحلية عدا ناوا) فقد بلغت نسبة الاصابة فيهما 43.5%. بينما تدنت الاصابة في محلية مروي (القرير وتنقاسي) ومحلية الدبة غرب (قوشابي واوسلي) حيث بلغت حوالي 10%. انعدمت

الاعراض في محليتي كريمة و دنقلا غرب . هناك شك في وجود مرض اخر مصاحب لهذا المرض في كثير من المواقع وهو مرض التفحم الكاذب *Grapheola phoenicis* الا ان الظروف البيئية في الولاية غير ملائمة لهذا المرض حيث يحتاج الى جو حار ورطوبة مرتفعة ليتكشف.

**مرض عفن القلب :** وردت اوصاف واسماء مختلفة لهذا المرض وللاعراض التي يسببها ولذلك يحتاج لمزيد من الدراسة والبحث لتأكيد المسبب . عموما فان المحصلة النهائية لهذا المرض هي موت الاشجار في اعمار متفرقة. ولذلك فهذا المرض يعتبر من الامراض الخطيرة على اشجار النخيل رغم نسبة الاصابة المنخفضة التي سجلها المسح الحالي حيث بلغت نسبة الاصابة في الولاية 2.6%. وعليه حسب الاعراض الظاهرية فان اقرب الاسماء لهذا المرض هو ما يعرف بتعفن البرعم الطرفي القمي والذي يعرف ايضا باسم المجنون. وتتخلص اعراض المرض في موت القلب على اشجار متفاوتة الاعمار ويبدو ميلان رؤوس الاشجار من اعلى مما يعوق النمو بالاضافة الى تعفن الثمار في طور الخلال في بعض الاحيان. يهاجم هذا الفطر اشجار النخيل من خلال الجروح. يسمى هذا المرض في بعض مناطق العالم ايضا باللفحة السوداء. يتسبب هذا المرض عن الفطر *Ceratocystis paradoxa* وهو الطور الكامل للفطر الناقص *Thielaviopsis paradoxa* . وفي دراسة بحث ماجستير تم عزل الفطر *Hendersonula torculoidea* Nattrass كمسبب رئيس لهذا المرض ومن هنا يتضح اهمية اجراء مزيد من الدراسات لمزيد من التاكيد . فان الاهتمام بمحاصرته وحجره والعمل على مكافحته والوقاية منه من الاهمية بمكان. رصدت اعلى نسبة اصابة بهذا المرض في محلية الشهداء حيث بلغت 14% وقد تركزت الاصابة فيها بنسبة تجاوزت 65% في كل من الاركي والركابية. عموما فان الاصابة قد شوهدت بكثافة قليلة بمناطق متفرقة في الولاية بكل المحليات الاخرى عدا محلية مروى وحلفا القديمة حيث لم تسجل اصابات على الاشجار. شوهدت الاصابات المتفرقة في مناطق البركل وقوشابي والكلد وحسين نارتي والزومة والبخيت والحجير والاراك والكرفاب والبرصة ومورا والتكر ويكيبول والغدار والمقاودة وحوض لتي وامنتقو وناوا والخوي وابوفاطمة والقولد وبنا غرب واورلي.

**ظاهرة كرمشة الثمار :** تكررت الشكوى من هذه الظاهرة في معظم مناطق الولاية التي غطاها المسح وقد شوهدت في بعض مناطق الولاية على نسبة عالية من العذوق في طور النضج. تبدأ الاصابة بجفاف جانبي او جزئي للعرجون فيحدث تكمش وجفاف للبلح في مرحلة الرطب. يعتقد ان هذه الظاهرة سببها الحمل الزائد وعدم خف الثمار وهي عملية فلاحية هامة. كانت الشكوى بصورة كثيفة في محليات مروى وكريمة والشهداء بينما كانت متوسطة في محلية الدبة شرقا وغربا. لم نسمع هذه الشكوى في محلية دنقلا شرقا وغربا. شاهدنا هذه الظاهرة في عدد من مناطق الولاية بكثافة لم تتجاوز 20% ولكننا شاهدناها بكثافة اعلى في محلية حلفا القديمة.

**مرض الفطر الرف *Ganoderma zonata* :** هذا المرض رغم ان نسبة الاصابة به منخفضة الا انه يعتبر من اخطر الامراض حيث ان محصولته النهائية موت الاشجار المصابة. اضافة الى خطورة اخرى تتمثل في ان الفطر ينتج ملايين الجراثيم التي تنتشر بسهولة داخل الحقل. سجل هذا المرض بكثافة عالية في البوابة بولاية نهر النيل حيث سبب تلفا وموتا بطيئا وتظهر الاجسام اثرية اسفل الساق وتنتشر ملايين الجراثيم بمياه



الري الى الاشجار السليمة. شوهدت بقايا الاجسام الثمرية لهذا الفطر في بعض مناطق الولاية تحديدا في الغابة وقوشابي وبيكبول في محلية الدبة وفي منطقة ثينري في محلية حلفا القديمة والتي شوهد فيها بكثافة عالية نسبيا مقارنة بباقي المناطق. عدم مشاهدة الاجسام الثمرية في باقي مناطق الولاية لا يعني ان الفطر غير موجود. ففي بعض المناطق شوهدت اعراض شبيهه باعراض المرض ولكن لم تشاهد الاجسام الثمرية. في بعض المناطق وبسؤالنا للمزارعين عن اوصاف الاجسام الثمرية للفطر افاد بعضهم بوجودها ولكننا لم نشاهدها. بالرغم من ان نسبة الاصابة لم تتجاوز 3% الا ان وجوده يحفز على الاهتمام به لخطورته. ولذلك لابد من مزيد من الدراسة والبحث لسبر اغوار هذا المرض بالولاية وتحديد حجم المشكلة خاصة في اوقات ظهوره خلال شهر اغسطس من السنة.

**اندماج وتشوه الاوراق Bastard Head** وفي بعض المراجع يسمى Bastard off-shoot : تشوه الاوراق وتصبح مضغوطة على بعضها كما ان العرق الوسطى يكون ملتفا. يعتقد ان سبب هذه الظاهرة اضطراب فسيولوجي ناتج عن تغيير مفاجيء في الظروف البيئية. في الغالب تعود الاشجار التي بها هذه الظاهرة لحالتها الطبيعية لاحقا. ويعتقد ان التزامم وعدم الرعاية والعناية بالاشجار هو من اهم اسباب هذه الظاهرة. رصدت هذه الظاهرة بصورة متفرقة في بعض مناطق الولاية حيث شوهدت في محلية الشهداء تحديدا في الدتي ومورا وفي محلية الدبة شرق ( المقودة - حوض لتي - وامنتقو ) كما وشوهدت بكثافة في محلية حلفا القديمة ( تمبس - مشيكية - سوركنمنتو - وكاجبار ).

**فيما يخص الوضع الراهن للتمويل والتسويق والتخزين** فقد اسفر المسح عن ان النخيل لا يحظى باي تمويل خاص به ولا توجد اي سلفيات للعمليات الزراعية المختلفة للنخيل. بل ان المزارعين يقومون باخذ سلفيات للمحاصيل الاخرى ثم يقومون بالسداد من انتاج النخيل. ولذلك لا توجد اي مدخلات انتاج لاشجار النخيل بالولاية. ولقد ان الاوان للاهتمام بقيام صندوق خاص لتمويل النخيل بهذه الولاية. معظم العمليات الفلاحية التي يقوم بها المزارعون تتم بتمويل ذاتي ولذلك نجد ان هناك قصور في القيام ببعض العمليات الهامة انفة الذكر والتي تحتاجها شجرة النخيل ليرتفع انتاجها. من امثلة ذلك ما اوضحه هذا المسح من ان كثير من المزارعين عزف عن اجراء عملية التصفيح لعدم توفر العمالة اولا وان وجدت فان تكلفتها عالية جدا وكذلك عمليات التقليم والتكريب التي قلت وانعدمت في بعض المواقع لارتفاع اسعاره بالاضافة الى عدم الطلب عليه واستبداله بالغاز للوقود. كذلك المشاكل الخاصة بالري انما معظمها بسبب ارتفاع اسعار الجازولين واسعار الاسبيرات الخاصة بالطمبات الصغيرة.

**من ما تقدم فان اهم المشاكل التي تواجه النخيل في الولاية يتلخص في الاتي:**

1- مشاكل خدمة النخيل سواء الخدمة الارضية او خدمة رأس النخلة التي من اسبابها الاساسية ان معظم النخيل بالولاية نخيل ورثة.

2- عدم الاهتمام بالحزم التقنية الموجودة والتي من شأنها رفع انتاج النخيل بالولاية.

3- مشاكل الافات الحشرية والتي تتلخص في وجود افات مثل الحشرة القشرية الخضراء والتي تركزت في بعض مناطق الولاية اضافة الى افات اخرى لا تقل وزنا عن الحشرة القشرية الخضراء مثل الارضة وعنكبوت الغبار ونمل الهنشل اضافة الى مشكلة افة الفأر في كثير من مناطق الولاية.

4- اتضح من المسح ان الامراض النباتية لا تمثل هاجسا كبيرا او مشكلة كبيرة الا من بعض الامراض والتي رغم انخفاض نسبة الاصابة بها الا انها تمثل خطرا حقيقيا على اشجار النخيل بالولاية وهذه الامراض هي مرض الفطر الرف *Ganoderma* ومرض عفن القلب وانحناء الرأس.

5- مشاكل الري التي اهمها ارتفاع اسعار الجازولين واسعار الاسبيرات اضافة لعدم اهتمام الورثة بعملية الري.

6- مشكلة التسميد وعدم المام المزارعين باهميته لرفع الانتاج.

7- مشاكل التمويل والتسويق والتخزين.

## الفصل الخامس

### الرؤى المستقبلية لتطوير زراعة و انتاج النخيل بالولاية

#### **2- نقل تقانات الانتاج**

بالتركيز على العمليات الفلاحية

- أ- مسافات الزراعة بين الاشجار .
- ب- الري .
- ت- عمليات الخدمة الارضية ( نظافة الحشائش - التسميد - المكافحة ... الخ ) .
- ث- عمليات خدمة رأس النخلة ( التقليم - التلقيح .. الخ ) .
- ج- خف الثمار .

ويتم ذلك من خلال **عقد دورات تدريبية للزراعيين** لرفع قدراتهم ومن ثم تدريب المزارعين على العمليات الفلاحية المختلفة من خلال **انشاء مدارس المزارعين** .

**3- الري :**

يعتبر الري من العوامل الرئيسية التي تؤثر بصورة معنوية على انتاج النخيل في كل محليات الولاية حيث تلاحظ التفاوت الكبير في الانتاج وفقا لعدد الريات وعليه لابد من السعي الجاد لزيادة عدد الريات وذلك من خلال الاتي:

- أ- توعية المزارعين باهمية الري واثره الكبير على الانتاج .
- ب- تحديد سعر خاص للجازولين المستخدم في ري النخيل حتى يكون حافزا للمزارعين لزيادة عدد الريات . او استبدال استخدام الجازولين باستخدام الكهرباء في الري .
- ت- النظر في امكانية تجميع الطلمبات الصغيرة في وحدات كبيرة وذلك للاستفادة من اقتصاديات الحجم .
- ث- تعاني اغلب المناطق في محلية حلفا القديمة من ظاهرة انحسار مياه الري امام مضارب الطلمبات وعليه لابد من عمل الدراسات اللازمة لمعالجة هذه المشكلة الكبيرة .

#### **4- ملكية الارض ( الورثة ) :**

اتضح من نتائج المسح ان نظام الارث له دور كبير في تدني الانتاج وذلك لغياب المسؤولية المباشرة والاشراف . ويعتبر النخيل في اراضي الارث مصدرا رئيسا لكثير من الافات والامراض وفي هذا الخصوص يمكن عمل الاتي:

- أ- اصدار لوائح وقوانين وتشريعات تلزم الملاك بالاشراف والمتابعة .
- ب- عقد ورش عمل على مستوى المحليات المختلفة لمناقشة هذه القضية وتحديد الحلول المناسبة لها .

## 5- التمويل الزراعي:

اتضح من نتائج المسح غياب التمويل الزراعي للنخيل وذلك نسبة لعدم استخدام مدخلات انتاج للنخيل. وتتم عادة اخذ قروض للمحاصيل الموسمية ويتم سدادها من عائد النخيل. هذا يؤكد الدور الكبير الذي يلعبه النخيل في النشاط الزراعي في الولاية. وحتى يتم تشجيع المزارعين للاهتمام بالنخيل لابد من برنامج تمويلي بسلفيات نوعية خاصة بالنخيل بشروط منح وسداد محددة وتحت الاشراف الكامل من الجهات المانحة لضمان استخدامها في النخيل. ونقترح ان تكون مصادر التمويل :

أ- البنوك التجارية.

ب- المحليات وذلك من خلال تحديد نسبة من رسوم النخيل ووضعها في صندوق خاص بالنخيل.

ت- تبرعات المزارعين

ث- اي مصادر اخرى.

## 6- التسويق الزراعي:

اوضحت نتائج المسح ان تسويق التمور يشكل عتبة كبيرة امام المنتجين وتتمثل المشكلة في تدني الاسعار وعدم وجود طلب بالاضافة الى ارتفاع تكاليف الترحيل. وتعتبر الاصناف الحالية للتمور في الولاية مجدية اقتصاديا على المدى القصير والمتوسط وعليه لابد من وضع استراتيجية لتسويق التمور وذلك من خلال الاتي:

أ- اعادة النظر في الرسوم المتعددة على التمور وخاصة التي يتم ترحيلها الى خارج الولاية.

ب- مسح اسواق جديدة للتمور خاصة في شرق ووسط وغرب افريقيا.

ت- النظر في امكانية اعطاء المنتجين قروض عند الحصاد على ان يتم السداد لاحقا بعد بيع المحصول حتى يتمكن المنتج من الايفاء بالتزاماته المتعددة.

ث- دراسة امكانية التصنيع والتعبئة والتغليف واثره على زيادة الطلب ورفع الاسعار.

ج- دراسة امكانية استبدال الاصناف الحالية باصناف ممتازة.

## 7- انشاء محطات الخدمات الزراعية المتكاملة:

تنشأ هذه المحطات في المحليات حيث تقوم بتوفير مدخلات انتاج النخيل مثل الاسمدة ومعينات التلقيح والحصاد ( مع العمل على استنباط اليات ومعدات للتلقيح والحصاد ) بالاضافة الى توفير الشتول والفسائل الخالية من الافات والامراض وذات الانتاج المرتفع وذلك من خلال قيام مشاتل مصاحبة لهذه المحطات.

## 8- اتحاد مزارعي النخيل:

حتى يتم ضمان تفاعل ومشاركة المنتجين في تنفيذ التوصيات المختلفة نوصي بقيام اتحاد نوعي يخصص منتجي التمور بالولاية الشمالية.

## 9- إدارة المزرعة:

تشير نتائج المسح الى عدم المام المزارعين بالمبادئ الاساسية في ادارة المزرعة مما ترتب عليه تدني كبير في الانتاج وتعتبر الادارة الجيدة للمزرعة وكيفية مسك الدفاتر والسجلات المزرعية من اهم العوامل التي تساهم في نجاح المزرعة وتعتبر اساسية بالنسبة للجهات البحثية والجهات الرسمية ( ضرائب - زكاة .. الخ ). كما يستطيع المنتج متابعة العمليات الزراعية وتقدير التكاليف والارباح بصورة سليمة من خلالها. وفي هذا الاطار لابد من عمل الاتي:

- أ- عقد دورات تدريبية للزراعيين لرفع مقدراتهم في ادارة المزرعة ومسك الدفاتر والسجلات المزرعية.
- ب- عقد دورات تدريبية للمنتجين على مستوى المحليات المختلفة.

## 10- مكافحة آفات وامراض النخيل بالولاية:

لابد من برنامج للمكافحة المتكاملة والذي يتمثل في الاتي:

### أ- المكافحة الكيميائية:

الحد من استخدام المكافحة الكيميائية لآفات وامراض النخيل نسبة لتأثيراتها الجانبية المتعددة ونوصي بالبداية في اجراء بحوث على استخدام بدائل المبيدات من المستخلصات النباتية في المكافحة حيث اشارت بعض الدراسات بصورة مبدئية الى نتائج مباشرة في هذا المجال.

### ب- المكافحة الحيوية:

اوضحت المسوحات التي اجريت في الولاية في هذا المجال خلال الفترة الاخيرة انه تم تسجيل عدد من المفترسات والمتطفلات على آفات النخيل المختلفة ونوصي بقيام دراسات وبحوث في هذا المجال وذلك للتقليل من الاثار البيئية والصحية و السالبة للمبيدات.

## ت - المكافحة التشريعية:

### اولا في مناطق انتشار الحشرة القشرية الخضراء:

كما وضح من نتائج هذا المسح ان الحشرة القشرية الخضراء هي احد افات النخيل الهامة في الولاية وانها توجد في مناطق محددة. لذلك نرى ان يتم تطبيق لوائح وتشريعات الحجر الزراعي بصورة صارمة للحد من انتشار هذه الافة الى مناطق اخرى.

### ثانيا في مناطق انتشار الامراض النخيل الفتاكة:

ث- استكمالا للرؤية المستقبلية لهذا البرنامج هناك ضرورة لانشاء قاعدة بيانات بجميع الافات والامراض ومواعيد ظهورها وشدة الاصابة وتأثير العوامل المناخية وعوامل المكافحة المستخدمة ضد الافة او المرض.

## 11- البحوث التطبيقية لتطوير انتاج النخيل بالولاية:

- أ- بحوث تطبيقية لتطوير العمليات الفلاحية للنخيل.
- ب- عمل برامج انتخاب من الاصناف البذرية الموجودة بالولاية او بادخال اصناف جديدة من التمور.
- ت- اجراء دراسات بحثية عن بعض امراض النخيل مجهولة الاسباب.