

تصنيف وتقدير المنتجات الثانوية لنخلة التمر ومدى أهميتها

رمزي عبد الرحيم أبو عياته ، عبد الرحمن بن سليمان العطوي ، سلطان بن صالح الثنيان

إدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي - ص.ب ١٢١١١ - بريدة ٨١٩٩٩ - القصيم - المملكة العربية السعودية

نبذة تعريفية عن الإدارة الزراعية

تضم الإدارة الزراعية بإدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي ثلاثة مشروعات زراعية (من بينها مشروع نخيل الباطن الكائن بمدينة بريدة بمنطقة القصيم والذي سجل بموسوعة غينيس للمعلومات العامة والأرقام القياسية في مايو ٢٠٠٥م كأكبر مشروع نخيل في العالم لإحتوائه على ٢٠٠٠٠٠ نخلة تضم أكثر من ٤٥ صنف من أصناف التمور المختلفة) ، حيث تتوفر هذه المشروعات بغرس النخيل وإنتاج أجود أصناف التمور وأفضل أنواع الفسائل ، والتي يزيد عدد النخيل بها عن ربع مليون نخلة بين غرس حديث ونخيل مثمر ، يصل عدد أصنافه إلى أكثر من خمسين صنفاً .

وقد أوقف الشيخ صالح عبد العزيز الراجحي هذه المشروعات عام ١٤١٧هـ الموافق ١٩٩٧م ضمن أوقافه الخيرية ليتم توزيع ريعها في الأوجه المختلفة من المصارف الخيرية.

الملخص

لا يقتصر الاستثمار في مجال إنشاء بساتين نخيل التمر (*Phoenix dactylifera*) على ما تنتجه النخلة من فسائل (خلال سنواتها الأولى) وأيضاً ما تنتجه من ثمار خلال عمرها الممتد لأكثر من سنتين عاماً ، بل أيضاً على المنتجات الثانوية والتي لا تقل أهميتها عن تلك المنتجات الرئيسية ، ومن هذه المنتجات الثانوية نواتج تقليم النخيل ، ونواتج الحف والحصاد ، ونواتج فرز التمور والنوى إضافة إلى الثمار المتساقطة بأحواض النخيل ، ويقصد بالمنتجات الثانوية هنا هو ما يسميه المزارعون المخلفات ، وإننا نهج هذه التسمية الجديدة لتكون دافعاً للاستفادة منها ولا يجب أن يطلق عليها مخلفات .

وقد قدرت كمية المنتجات الثانوية لعدد خمسة عشر صنفاً مسن أصناف النخيل المختلفة التي يزيد عمرها عن ثلاثين عاماً بالقطاع

الثاني بمشروع الباطن ، ووجد أن المتوسط العام لإنتاج النخلة الواحدة من تلك المنتجات الثانوية بلغ ١٩,٣٢٠ كجم من نواتج تقليم النخلة ، و ٧,٤٩٧ كجم من نواتج خف العراجين ووزن العذوق بعد الحصاد ، أما مجموع نواتج فرز التمور فبلغ ٩,٢٠٠ كجم ، أما كمية النوى الناتجة فبلغت ٨,٦٤ كجم بينما كمية الثمار المتساقطة بحوض النخلة يبلغ ١,٧٣٢ كجم ، وتكمن أهمية هذه المنتجات الثانوية للنخلة فيما يقوم عليها من صناعات ، وعلائق لبعض الحيوانات ، وما يتطلب ذلك من تشغيل للأيدي العاملة.

الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تصنيف المنتجات الثانوية للنخلة وتقدير كميتها بالوزن الجاف ، واستعراض عام لأوجه استخدامها لتكون بمثابة الدعوة لدى المسؤولين والمستثمرين ومزارعي النخيل ومنتجي التمور للتفكير بجدية نحو استغلال هذه الثروة المهدرة ، وأيضاً ما قد يترتب على تركها ببساتين النخيل من مشاكل قد تأتي بنتائج عكسية على النخيل لما تأويه وتحويه من مسببات مرضية وأفات حشرية ، كما أن التخلص منها بالأسلوب المتبع حالياً لدى غالب المزارعين وهو الحرق يعتبر ملوثاً للبيئة.

تصنيف وتقدير

خطوات إجراء البحث

تم تحديد عدد ١٥ صنفاً من أصناف نخيل التمر بما في ذلك الفحول ، والتي يصل عمرها أكثر من ثلاثين عاماً بالقطاع الثاني بالمرحلة الأولى بمشروع الباطن ، واختيار عشرة نخلات عشوائية من كل صنف وهذه الأصناف (مرتبة حسب الرقم الكودي لها بمشروعات الإدارة الزراعية) وهي :- (أم الخشب - خلاص - دخيني- رزيزي- روثانه- سكري - سلج - سباكه- شقراء - كويري- مكتومي - نبوت علي- نبوت سيف- نان- فحل) ، ثم صنفت وقدرت المنتجات الثانوية حسب ما يلي :-

١- المنتجات الثانوية من نواتج التقليم :-

وذلك بتسجيل عدد الأوراق (السعف) الجافة بكل نخلة خلال تنفيذ برنامج التقليم (شهري نوفمبر - ديسمبر ٢٠٠٥م) من النخيل المحدد عشوائياً ثم قطع الأوراق الجافة ، وفصل الخوص ، والأشواك ، عن الجريد ثم وزن كل منهم على حده ، وإجراء عملية التكريب ووزن الكرب (قواعد الأوراق) وتجميع الليف المحيط بها كل على حده أيضاً ، علماً بأن التكريب لا يجرى سنوياً ولكن تم قطع ووزن قواعد الأوراق التي تم تقليمها.

٢- المنتجات الثانوية من نواتج خف العراجين (الطلوع) :-

تم خف الطلوع أثناء برنامج التلقيح (مارس ٢٠٠٦م) وذلك بإزالة الطلوع التي تزيد عن عشرة نخلة (لإتاحة الفرصة لبقية العذوق في زيادة حجم ثمارها وتحسين نوعيتها) من نخيل التجارب تم جمعها وتجفيفها تحت أشعة الشمس ووزنها.

- ٣- المنتجات الثانوية من نواتج الحصاد (وزن العذوق بعد الحصاد) :-
وذلك بتجميع عذوق النخيل المحدد للتجارب بعد انتهاء الجداد (أكتوبر ٢٠٠٦م) وتسجيل العدد وتركه ليحفظ تحت أشعة الشمس ثم وزنه.
- ٤- المنتجات الثانوية من الثمار المتساقطة :-
بالمتابعة الحقلية لثمار النخيل خلال مرحلة التلوين وحتى مرحلة التمر، تلاحظ تساقط بعض الثمار بأحواض النخيل فتم تجميعها من تحت كل نخلة على حده ووزنها.
- ٥- المنتجات الثانوية من نواتج الفرز :-
تم فرز التمور بالمستودعات وتصنيف نواتج الفرز لكل صنف على حده من نخيل التجارب لمعرفة أسباب عدم صلاحيتها للاستهلاك الأدمي والتي ترجع إلى الإصابة بمختلف الآفات وتحديد النسبة المئوية للإصابة بكل آفة.
- ٦- المنتجات الثانوية (النوى) :-
تم اختيار ١٠٠٠ ثمرة عشوائياً من كل صنف من أصناف نخيل التجارب ووزنت ثم تم استخراج (النوى) من التمور لتحديد نسبة وزن النوى إلى وزن الثمرة وبالتالي تحديد كمية النوى الناتجة عن النخلة.
- تم استخدام الميزان العادي لوزن جميع أنواع المنتجات الثانوية للنخلة أما المنتجات الثانوية من نواتج الفرز فتم تقدير النسبة المئوية لها وتقدير كميتها باعتبار أن المتوسط العام لإنتاج النخلة من التمور ١٠٠ كجم/تمر/نخلة/سنة.

أهم النتائج والمناقشة

تدل النتائج المتحصل عليها أن كمية المنتجات الثانوية للنخلة تختلف من صنف لآخر، وكذلك تتفاوت كمية الثمار المتساقطة بحوض النخلة باختلاف الأصناف ، أما نواتج فرز التمور فتتفاوت نسبة الإصابة بها باختلاف نوع الآفة ، وهذا ما توضحه النتائج بالجدول من ١-٦ وأيضاً الشرح التالي :-

- ١- المنتجات الثانوية للنخلة من نواتج التقليم :-
يوضح الجدول رقم (١) أن المتوسط العام لإنتاج النخلة من نواتج التقليم يصل إلى ١٩,٣٢٠ كجم وأن أعلى كمية من هذه النواتج هي الخوص ٦,٠٥٠ كجم يليه الجريد ٥,٨٨٨ كجم ثم الكرب ٤,٩٥٩ كجم أما الليف فتصل الكمية إلى ٢,٢٠٣ كجم بينما أقلها الأشواك وكميتها ٢٢٠ جرام فقط وأن أعلى كمية من نواتج التقليم تم الحصول عليها من الفحول وقدرها ٣٥,٤٤٣ كجم /فحل بينما أقل كمية ١٢,٩٦٨ كجم حصل عليها من صنف الشقراء .
- ٢- المنتجات الثانوية للنخلة (نواتج خف العراجين ووزن العذوق بعد الحصاد):-
أوضحت النتائج بالجدول (٢) أن نواتج الخف من وزن الطلوع الجافة متساوية تقريباً مع نواتج الحصاد من وزن العذوق حيث أن وزن الأولى ٣,٧٥٥ كجم بينما وزن الثانية

- ٣,٧٤٣ كجم للنخلة على الترتيب. وأعلى معدل نتج من نبوت سيف ١٠,٧٥٠ كجم/نخلة ، وأقل معدل نتج عن صنف نبوت علي ٢,٩٤٠ كجم/نخلة.
- ٣- كمية الثمار المتساقطة بحوض النخلة :-
- كما هو مبين في جدول (٣) أن بعض الأصناف مثل الونان لم يحدث أي تساقط من ثماره ، بينما أعلى معدل تساقط كان لصنف رزيزي وبمعدل ٤ كجم/نخلة ، وأن المتوسط العام لكمية الثمار المتساقطة بحوض النخلة من مختلف الأصناف بلغ ١,٧٣٢ كجم.
- ٤- النسبة المئوية لنواتج فرز بعض أصناف التمور وكميتها :-
- أشارت النتائج بالجدول (٤) أن نسبة الخسارة بسبب الآفات تصل إلى ٩,٢% وهذه النسبة تعادل ٩,٢٠٠ كجم تمر باعتبار أن متوسط إنتاج النخلة ١٠٠ كجم/تمر/سنة وأن أعلى نسبة خسارة سجلت في صنف سلج ١٨% ، أما أقل نسبة سجلت في صنف نبوت علي ١% فقط وأن أعلى نسبة للخسائر كانت بسبب الطيور البرية ٣,٣% بينما أقلها فكانت بسبب الإصابة بالأكاروسات ٠,٥% ، وهذه النتائج تتفق مع ما ذكره (الثنيان - أبو عيانه ٢٠٠١).
- ٥- المنتجات الثانوية من (النوى) :-
- أوضحت النتائج كما في جدول (٥) أن نسبة وزن النوى إلى وزن الثمرة بلغ ٨,٦٤% أي أن كل ١٠٠ كجم من الثمار ينتج عنه ٨,٦٤ كجم من النوى سواء كانت تمور للاستهلاك المباشر أو تمور العجائن وهذه النسبة مطابقة لما ذكره (أبو عيانه والثنيان ٢٠٠٣) ، هذا ويوضح الجدول رقم (٦) المتوسط العام لإنتاجية النخلة الواحدة في السنة من جميع المنتجات الثانوية الجافة بالكيلو جرام.

استعراض لأوجه الاستفادة من المنتجات الثانوية لنخلة التمر

أولاً : الاستفادة المباشرة :-

- ١- استخدام سعف النخيل (الخص - الجريد) في صناعة الأعلاف ، كما يدخل في صناعة الأوراق ، وفي صناعة السماد العضوي الصناعي (Compost).
- ٢- استغلال نواتج فرز التمور ونوى البلح في إعداد علائق للمجترات والطيور أو إدخالها في صناعة العلائق بنسب معينة (المراجع ١-٢-٣-٧) أشارت إلى التحليل الكيميائي لمحتويات السعف والنوى وأجمعت على أهميتها في تركيب العلائق.
- ٣- استخدام الجريد في صناعة الأخشاب والأقفاص والأسرة والوقود .
- ٤- استخدام الخص والليف في صناعة حشو الكنب والعزل الحراري والصوتي.
- ٥- يمتاز الليف باحتوائه على خيوط طويلة يسهل فصلها لإنتاج أنواع جيدة من الحبال ، كما يستخدم في تصفية الشوائب من المواد السائلة وأداة لتنظيف الأواني.
- ٦- أفادت الأبحاث العلمية (٨) عن توصل باحثين بكلية الهندسة جامعة الإمارات إلى استخلاص مادة كربونية من نوى التمر لإزالة المواد العضوية الملوثة لمياه الشرب.

ثانياً الفوائد غير المباشرة :-

استغلال الأيدي العاملة المعطلة بعد تدريبها للمساهمة في القيام بمثل هذه الصناعات وبالتالي فتح مجالات وفرص عمل جديدة لهم وفتح آفاق تسويقية لهذه المنتجات .

مزايا الاستثمار في تصنيع المنتجات الثانوية للنخلة

- ١- توفر المنتجات الثانوية محلياً وتعدد وتنوع المواد المصنعة منها.
 - ٢- ازدياد الطلب على الأعلاف المصنعة من هذه المنتجات لازدياد أعداد الحيوانات.
 - ٣- التوافق مع أذواق المستهلكين وإحياء تراث كاد أن يندثر.
 - ٤- قناعة المستهلك بطبيعة محتوى هذه الصناعات.
 - ٥- الثبات النسبي لأسعار المواد الأولية المنتجة من النخلة (المنتجات الثانوية للنخلة) محلياً بعيداً عن تذبذبات الأسعار العالمية وأزمات الشحن والتأمين.
- تصنيف وتقدير

التوصيات

- ١- استبعاد كلمة مخلفات زراعية واستبدالها بكلمة منتجات ثانوية زراعية.
- ٢- إعداد قاعدة بيانات عن كمية وتصنيف المنتجات الثانوية للنخيل وتكون متاحة لمن يريد الإطلاع عليها.
- ٣- إنشاء مشروعات إرشادية صناعية تعتمد على المنتجات الثانوية للنخيل ودعمها.
- ٤- إنشاء شركات تسويق للتمور والمنتجات الثانوية للنخيل ، وإقامة المعارض المحلية والدولية لتشجيع تسويق المواد المصنعة من المنتجات الثانوية للنخيل.
- ٥- الارتقاء بالوعي البيئي لدى الأفراد والجماعات خاصة المزارعين منهم كي يتفاعلوا مع الخامات المحلية المتمثلة في المنتجات الثانوية للنخيل.
- ٦- الاستثمار المناسب للمنتجات الثانوية الزراعية لأن تركها بالبستان يعيد الإصابة بالآفات والأمراض.
- ٧- عدم حرق أي منتجات زراعية ثانوية للحفاظ على البيئة من التلوث.
- ٨- تكميم العذوق عند الاستواء للحد من إصابة الثمار أو تساقطها.
- ٩- تنفيذ البرامج الوقائية والعلاجية في الوقت المناسب للحد من تعرض الثمار للإصابات بمختلف الآفات.
- ١٠- تشجيع دراسات الجدوى الاقتصادية للاستفادة من المنتجات الثانوية للنخيل.

جدول (١) : يوضح المنتجات الثانوية (نواتج التقليم) لبعض أصناف نخيل التمر ووزنها الجاف بالجرام القطاع الثاني - مشروع الباطن - الإدارة الزراعية - أوقاف الراجحي.

م	الصفة	الرقم	عدد الأوراق الجافة	نوع المنتج ووزنه الجاف بالجرام					الوزن الجاف الكلي كجم
				خوص	جريد	كرب	ليف	أشواك	
١	ام الخشب	١	١٠	٥٦٢٥	٥١٨٠	٤١٢٥	١٧٥٠	١٧٨	١٦,٨٥٨
٢	خلاص	٦	١١,٧٥	٥٧٥٨	٥٥٨٠	٤٨٨٢	١٨٢٢	٢١٤	١٨,٢٥٧
٣	نخيني	٩	١٢	٧٩٠٠	٧٣٢٠	٤٨٤٠	٢١٠٠	٢٣٠	٢٢,٣٩٠
٤	رزيزي	١٠	١٠	٥٦٠٠	٥٠٠٠	٤٠٢٥	١٦٥٠	١٥٩	١٦,٤٣٤
٥	روثانه	١٢	١٠,٢٥	٤٥٦٢	٤٢٠٣	٣٣٠٦	١٦٤٠	٢١٣	١٣,٩٢٤
٦	سكري	١٤	١٤	٩٥٩٠	٩١٠٠	٥٦٠٠	٢٢٧٥	٢٨١	٢٦,٨٤٦
٧	سلج	١٦	١٠,٧٥	٤٤٣٣	٤٤٦١	٤١٦٦	١٦١٠	١٥٩	١٤,٨٢٩
٨	سباكة	١٨	١١,٥٠	٥٧٥٠	٦٥٣٠	٥٦١٠	٢٠١٠	١٩٠	٢٠,٠٩٠
٩	شقرام	١٩	٩,٧٥	٤٠٤٦	٤١١٦	٣٢٩٠	١٣٤٠	١٧٦	١٢,٩٦٨
١٠	كويري	٢٥	٩,٧٥	٣٩٠٠	٣٢٥٠	٤٦٢٩	٢٠٥٠	٢١٤	١٤,٠٤٣
١١	مكتومي	٢٧	٩,٧٥	٣٧٧٨	٣٢٦٦	٤٧٢٩	١٩٩٩	٢٩٤	١٤,٠٦٦
١٢	نبوت علي	٣٠	٩,٥٠	٧٠٥٠	٦٦٢٣	٤٠٦٦	٣٨٥٠	٢٩٥	٢١,٨٨٤
١٣	نبوت سيف	٣١	٩,٧٥	٧٠٦٩	٦٨٢٥	٤١٤٤	٣٩٠٠	١٦٤	٢٢,١٠٢
١٤	ونان	٣٤	١١,٢٥	٥٦٠٣	٦٤١٣	٥٤٢٨	١٩٩٧	٢٢١	١٩,٦٦٢
١٥	فحل	٣٩	١٨,٢٥	١٠٠٨٣	١٠٤٤٨	١١٥٤٣	٣٠٥٧	٣١٢	٣٥,٤٤٣
		الإجمالي العام		١٦٨,٥٠	٩٠,٧٤٧	٨٨٣١٦	٧٤٣٨٣	٣٣٠٠	٢٨٩,٧٩٦
		المتوسط العام		١١,٢٣	٦,٥٠	٥٨٨٨	٤٩٥٩	٢٢٠	١٩,٣٢٠

جدول (٢) : يوضح المنتجات الثانوية (نواتج الخف والحصاد) لبعض أصناف نخيل التمر ووزنها الجاف بالجرام وزن الطلوع بعد الخف - ووزن العذوق بعد الحصاد . القطاع الثاني - مشروع الباطن.

م	الصفة	الرقم	وزن الطلوع - جرام			وزن العذوق - جرام			الوزن الكلي (كجم) طلع وعذوق
			العدد	وزن الطلع الكلي	الوزن الكلي	العدد	وزن العذوق الكلي	الوزن الكلي	
١	ام الخشب	١	١٠	٥٥٠٠	٥٥٠٠	١٠	٣٩٠٠	٣٩٠٠	٩,٤٠٠
٢	خلاص	٦	٦	١٨٦٠	٣١٠٠	١٠	٢٤٠٠	٢٤٠٠	٤,٢٦٠
٣	نخيني	٩	٥	٣٢٠٠	٦٤٠٠	١٠	٦٦٠٠	٦٦٠٠	٩,٨٠٠
٤	رزيزي	١٠	٨	٢٤٨٠	٣١٠٠	١٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٤,٦٨٠
٥	روثانه	١٢	٥	٢١٥٠	٤٣٠٠	١٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٥,٣٥٠
٦	سكري	١٤	١١	٦٠٥٠	٥٥٠٠	١٠	٣٤٠٠	٣٤٠٠	٩,٤٥٠
٧	سلج	١٦	١٠	٥٨٠٠	٥٨٠٠	١٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٨,٦٠٠
٨	سباكة	١٨	٨	٤٣٢٠	٥٤٠٠	١٠	٣٦٠٠	٣٦٠٠	٧,٩٢٠
٩	شقرام	١٩	٥	٢٧٠٠	٥٤٠٠	١٠	٥٢٠٠	٥٢٠٠	٤,٩٠٠
١٠	كويري	٢٥	١٠	٥٥٠٠	٥٥٠٠	١٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٩,٥٠٠
١١	مكتومي	٢٧	١٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠	١٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٤,٩٠٠
١٢	نبوت علي	٣٠	٤	١٠٤٠	٢٦٠٠	١٠	١٩٠٠	١٩٠٠	٢,٩٤٠
١٣	نبوت سيف	٣١	٥	٣٤٥٠	٦٩٠٠	١٠	٦٨٠٠	٦٨٠٠	١٠,٧٥٠
١٤	ونان	٣٤	٩	٣٢٢٠	٥٨٠٠	١٠	٤٣٠٠	٤٣٠٠	٩,٥٢٠
		الإجمالي العام		١٠٦	٦٨١٠	٥٢٥٧٠	١٤٠	٥٢٤٠٠	١٠٤,٩٧٠
		المتوسط العام		٧,٦	٤٨٦	٣٧٥٥	١٠	٣٧٤	٧,٤٩٨

جدول (٣) يوضح الوزن بالكجم (للثمار المتساقطة تحت النخلة). لبعض أصناف التمور القطاع الثاني - مشروع الباطن.

م	الصف	الرقم	وزن الثمار المتساقطة - كجم
١	ام الخشب	١	٣,٠٠٠
٢	خلاص	٦	١,٥٠٠
٣	دخيني	٩	١,٧٥٠
٤	رزيزي	١٠	٤,٠٠٠
٥	روثانه	١٢	١,٥٠٠
٦	سكري	١٤	١,٠٠٠
٧	سلج	١٦	٠,٥٠٠
٨	سباكة	١٨	٠,٧٥٠
٩	شقرآء	١٩	١,٥٠٠
١٠	كويري	٢٥	٣,٥٠٠
١١	مكتومي	٢٧	٢,٥٠٠
١٢	نبوت علي	٣٠	١,٧٥٠
١٣	نبوت سيف	٣١	١,٠٠٠
١٤	ونان	٣٤	-
الإجمالي العام			٢٤,٢٥٠
المتوسط العام			١,٧٣٢

جدول (٤) : يوضح نسبة التآلف (نتيجة الاصابة بالآفات والشيخن) لعدد ١٤ صنف بمشروع الباطن.

م	الصف	الرقم	نسبة الخسارة بسبب %				نسبة الفاقد الكلي
			حشرات	الفطريات	اكاروسات	الطيور	
١	ام الخشب	١	١	١	١	١	١١
٢	خلاص	٦	٢	-	١	٦	١٠
٣	دخيني	٩	١	-	١	٣	٧
٤	رزيزي	١٠	١	-	-	٣	٦
٥	روثانه	١٢	١	١	-	٢	٧
٦	سكري	١٤	١	١	-	٧	١٠
٧	سلج	١٦	١	١	١	٢	٩
٨	سباكة	١٨	٥	١	٢	٤	١١
٩	شقرآء	١٩	٢	١	-	٤	٨
١٠	كويري	٢٥	٥	-	-	٦	١٣
١١	مكتومي	٢٧	١	٢	-	١	٩
١٢	نبوت علي	٣٠	٢	٥	١	٢	٨
١٣	نبوت سيف	٣١	٣	-	-	٤	١٣
١٤	ونان	٣٤	٢	١	-	١	٦
الإجمالي العام			٢٨	١٤	٧	٤٢	١٢٨
المتوسط العام			٢	١	٠,٥	٣,٤	٩,٢

جدول (٥) : يوضح المنتجات الثانوية من (النوى) لبعض أصناف التمور متوسط ٠٠٠ انواة القطاع الثاني - مشروع الباطن.

م	وزن ونسبة النواة إلى الثمرة	الوحدة	الوزن
١	وزن الثمرة	جم	١٣,٣١
٢	وزن النواة	جم	١,١٥
٣	وزن الجزء اللحمي	جم	١٢,١٦
٤	وزن الجزء اللحمي إلى وزن الثمرة	%	٩١,٣٦
٥	وزن النواة إلى وزن الثمرة	%	٨,٦٤
٦	كمية (النوى) لكل ١٠٠ كجم تمر	كجم	٨,٦٤

جدول (٦) : يوضح المتوسط العام لإنتاجية النخلة الواحدة في السنة من المنتجات الثانوية الجافة (نواتج التقليم - نواتج الخف والحصاد - نواتج الفرز - التمور المتساقطة - النوى) (كجم) القطاع الثاني - مشروع الباطن.

ملاحظات	الوزن كجم	المنتجات الثانوية		
		المسمى	النوع	م
	٦,٠٥٠	الخص	نواتج التقليم	١
	٥,٨٨٨	الجريد		
	٤,٩٥٩	قواعد الأوراق (الكرب)		
	٢,٢٠٣	ليف		
	٠,٢٢٠	أشواك		
	١٩,٣٢٠	المجموع		
أثناء الخف	٣,٧٥٥	الأغاريض	نواتج الخف والحصاد	٢
بعد الحصاد	٣,٧٤٢	العذوق		
بالمستودعات نتيجة للإصابات ، وهذه الكمية تعادل نسبة ٩,٢٠٠ % من إنتاج النخلة، باعتبار أن متوسط إنتاج النخلة ١٠٠ كجم تمر	٩,٢٠٠	مخلفات الفرز	نواتج الفرز والتمور المتساقطة	٣
بحوض النخلة	١,٧٣٢	تساقط طبيعي		
وهذه الكمية تعادل نسبة ٨,٦٤ % من إنتاج النخلة، باعتبار أن متوسط إنتاج النخلة ١٠٠ كجم تمر	٨,٦٤	(النوى)	نواتج استهلاك التمور وتمور العجان	٤

المراجع

- ١- حسن خالد العكيدي ٢٠٠٠ ، نخلة التمر علم وتقنية الزراعة والتصنيع - دار زهران للنشر التوزيع - عمان - الأردن.
- ٢- حامد إبراهيم الموصلي ١٩٩٩ ، النخلة كنموذج للتنمية المتواصلة : مثال على جريد النخيل - كتاب المؤتمر الدولي عن نخيل البلح - جامعة أسيوط - مصر.
- ٣- حميد جاسم الجبوري ١٩٩٣ ، نخيل التمر - كلية العلوم الزراعية - جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- ٤- رمزي عبد الرحيم أبو عيانه - سلطان بن صالح الثنيان ٢٠٠٣ ، مقارنة بين المواصفات الطبيعية والمكونات الكيميائية لثمار صنف نبتة سيف المكثّر بالطريقة التقليدية وآخر المكثّر بتقنية زراعية الأنسجة - اللقاء العلمي الدولي الأول لنخيل التمر كلية الزراعة والطب البيطري بالقصيم - جامعة الملك سعود - السعودية.
- ٥- سلطان بن صالح الثنيان - رمزي عبد الرحيم أبو عيانه ٢٠٠١ ، الفاقد في ثمار بعض أصناف التمور بسبب الإصابة بالآفات - المؤتمر الدولي الثاني لنخيل التمر - الإمارات العربية المتحدة.
- ٦- عبد الجبار البكر ١٩٧٢ ، نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعاتها وتجارتها - وزارة الزراعة العراقية.
- ٧- ندوة فرص ومجالات الاستثمار في النخيل والصناعات القائمة عليها ١٩٩٧م مجلس الغرف التجارية الصناعية السعودية.
- ٨- أعداد من صحيفة الرياض اليومية.
- ٩- الاطلاع على حجم المنتجات الثانوية للنخيل ببساتين النخيل التي تم زيارتها داخل وخارج المملكة - زيارات ميدانية لمعدي البحث.

EVALUATION AND IDENTIFICATION OF SECONDARY PRODUCTS OF DATE PALM TREES AND ITS IMPORTANCE

RAMZY ABU AYANA, A. EL-ATAWE AND B. S. EL-THANAYIAN

Salleh El- Raghe Properties Administration, Breda, El- Kaseem, Saudi Arabia

(Manuscript received 2 September 2007)

Abstract

The investment of date palm production not only in producing fruits but extend to some secondary products such as: branches after trimming trees, residues of harvest, classification of fruits, seeds and falling fruits on the ground.

The quantity of these secondary products for 15 varieties of date palm in the second section at El- Baten Project was evaluated by 19.32 kg of trimming branches, 7.49 Kg from the reducing of pollens and 9.2 kg after classification of fruits, seeds 8.64 Kg and 1.732 Kg of falling fruits on the ground.

These could be used in animal feeds and small handcrafts industries.