دراسة اقتصادية لإنتاج التمور بمحافظة الوادي الجديد

د/ أحمد حسن أبو شامة عبد الصادق

دكتور باحث – قسم الدراسات الاقتصادية – شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – مركز بحوث الصحراء

مقدمة:

تعتبر محافظة الوادي الجديد من أكبر محافظات جمهورية مصر العربية مساحة حيث تبلغ نحو ٤٤٠٠٩٨ كيلو متر مربع تمثل نحو ٤٤% من إجمالي مساحة الجمهورية، كما أنها أقل محافظات الجمهورية إزدحاماً بالسكان حيث تبلغ الكثافة السكانية بها (واحد فرد / كم^{٢}) ، وتعتبر الزراعة هي عماد الاقتصاد المحلي بالمحافظة خاصة مع وجود إمكانيات هائلة للتوسع الزراعي حيث تبلغ مساحة الجزء المأهول من المحافظة حوالي ١٢٠٢ كيلو متر مربع بنسبة٠,٣% من إجمالي مساحة المحافظة تنقسم إلي مسطحات سكنية بنسبة ٢,٥% وأراضي زراعية بنسبة ٩٧,٥%.[٢]

وتعتبر ثمار البلح من أهم الأغذية لسكان المناطق الصحراوية وخاصة محافظة الوادي الجديد ، حيث يحتل مركز الصدارة بشكل متميز بين المنتجات الزراعية الأخرى، كما يعد من التراث الزراعي ويمثل حاضر ومستقبل المحافظة[٤]، حيث بلغت مساحة النخيل نحو ١٨,٤ ألف فدان بمحافظة الوادي الجديد تمثل نحو ١٥,٩٩٪ من إجمالي مساحة جمهورية مصر العربية والبالغة نحو ١١٥,٦ ألف فدان ، وبلغ عدد الإناث المثمرة من النخيل بالوادي الجديد نحو ١٢٦٢,٥ ألف نخلة تمثل نحو ٨,٤٤٪ من إجمالي عدد الإناث المثمرة بجمهورية مصر العربية والبالغة نحو ١٤,٩٦ مليون نخلة ، أما بالنسبة لمتوسط إنتاجية النخلة بالوادي الجديد فقد بلغت نحو ٨١,٧ كجم نخلة تمثل نحو ٧٢,٥٢٪ من إجمالي متوسط إنتاجية النخلة بجمهورية مصر العربية والبالغة نحو ١١٢,٧كجم / نخلة ، وأما بالنسبة للإنتاج الكلي للنخيل بالوادي الجديد فقد بلغ نحو١٠٣,١٢ إلف طن يمثل نحو ٦,١٢٪ من إجمالي إنتاج النخيل علي مستوي جمهورية مصر العربية والبالغ نحو ١,٦٨ مليون طن وذلك خلال عام٢٠١٥. [٦]

مشكلة البحث:

نظرا لأهمية زراعة النخيل في المناطق الصحراوية وذلك للحد من ظاهرة التصحر في هذه المناطق وملائمتها للظروف والعوامل البيئية ، وعلي الرغم من توفر جميع المقومات الإنتاجية لنخيل البلح في محافظة الوادي الجديد من حيث زيادة المساحة المزروعة ، وعدد الإناث المثمرة إلا أن متوسط إنتاجية النخلة لا تعكس المأمول من هذا الإنتاج مع وفرة هذه المقومات الإنتاجية ، حيث بلغ متوسط إنتاجية النخلة بها نحو ٨١,٧ كجم/نخلة عام ٢٠١٥ ، في حين بلغ متوسط إنتاجية النخلة لنفس العام بها نحو ١١٢,٦كجم / نخلة بالنسبة لجمهورية مصر العربية ، الأمر الذي يستلزم ضرورة التعرف علي أهم أسباب الإنخفاض في متوسط إنتاجية النخيل في محافظة الوادي الجديد.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية إلي دراسة اقتصاديات إنتاج التمور في محافظة الوادي الجديد من خلال دراسة الوضع الراهن للإنتاج ، ودراسة دوال الإنتاج ، والتعرف علي الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمزارعين ، ودراسة أهم المشكلات الإنتاجية التي تواجه منتجي التمور في الوادي الجديد من أجل إقتراح مجموعة من الحلول لوضعها أمام متخذي القرار للمساعدة في تطوير وتنمية ذلك القطاع الحيوي.

مصادر البيانات والأسلوب البحثي:

اعتمد البحث بصفة عامة في الحصول علي البيانات من مجموعة من المصادر أولها البيانات الثانوية المنشورة، والتي تم الحصول عليها من مصادرها المختلفة مثل بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وكذلك البيانات غير المنشورة بمديرية الزراعة بمحافظة الوادي الجديد والجهات التابعة لها ، وثانيها البيانات

الأولية والتي تم تجميعها من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٧/٢٠١٦م ، بالإضافة إلي بعض الأبحاث والدراسات العملية المنشورة وبعض المراجع العربية والأجنبية وثيقة الصلة بالدراسة. واعتمد البحث علي أساليب التحليل الإحصائي الوصفي المتمثلة في المتوسطات والنسب المئوية في شرح المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المتعلقة بموضوع الدراسة ، كما اعتمد علي أسلوب التحليل الإحصائي الاستدلالي والكمي في تحليل البيانات ومنها تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام ، وطرق تحليل الارتباط والانحدار البسيط والمتعدد والمرحلي ، ومصفوفة معاملات الارتباط وتقدير معنوية الفروق بين الفئات الحيازية المنتجة باستخدام اختبار (ت) ، وتم تقدير دوال الإنتاج والمرونة الإنتاجية للفئات الحيازية ، وحساب أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للفئات الحيازية المنتجة للتمور بالوادي الجديد ، والتعرف علي المشكلات الإنتاجية التي تواجه زراع التمور باستخدام اختبار (كا^{2})

اختيار وتوصيف عينة الدراسة الميدانية:

حتي تتحقق أهداف البحث ، فقد كان من الضروري الحصول علي بيانات تفصيلية علي مستوي المزرعة تتعلق بمستلزمات الإنتاج ، وهو ما تطلب ضرورة إجراء دراسة ميدانية علي عينة من المزارعين بمحافظة الوادي الجديد ، علي أن يتمشي اختيار تلك العينة مع المبادئ الإحصائية في اختيار العينات ، من حيث كونها تتسم بأنها عينة متعددة الأغراض ، وتم اختيار مزارع البلح الصعيدي (السيوي) ، وهو من أهم أصناف البلح الموجودة بها حيث تنتج منه الوادي الجديد نحو ٦٥٪ من جملة إنتاجها من البلح .

وفي ضوء المبادئ الإحصائية اعتمد البحث في الحصول علي البيانات الأولية في الحصول علي البيانات الإحصائية لعينة عشوائية طبقية متعددة المراحل من منتجي التمور في محافظة الوادي الجديد للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م ، واختيار العينة ممثلة أكبر المراكز من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالنخيل في مراكز المحافظة ، وقد وقع الاختيار علي مركز الخارجة وموط لكونهما يمثلان المرتبتين الأولي والثانية من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة حيث يمثلان نحو ٤٣,٨% و ٢٧,٥% [١] من إجمالي المساحة المزروعة بالنخيل في المحافظة علي الترتيب ، وتم اختيار قرية الخارجة إنتاج من مركز الخارجة، وقرية موط من مركز موط وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالنخيل حيث يمثلان ٤٨,٥% و ٤٥,٥% علي الترتيب ، وتم توزيع العينة المكونة من ١٠٠ حائز والتي تمثل نحو ٥% من حجم مجتمع الدراسة علي الزراع بطريقة عشوائية بواقع ٥٠ حائز من كل قرية ، في حين تم توزيع الاستمارات علي الفئات الحيازية المنتجة بواقع ٤٤ مفردة للفئة الأولي (أقل من فدان) ، و٥٦مفردة للفئة الثانية (من فدان لثلاث أفدنة) ليكون إجمالي حجم العينة ١٠٠ مفردة من زراع النخيل بمحافظة الوادي الجديد ، حيث تم تصميم استمارة الاستبيان اشتملت علي مجموعة من الأسئلة تهدف إلي دراسة عدد من المتغيرات الكمية والوصفية المؤثرة علي كفاءة انتاج البلح لصغار الزراع بمنطقة الدراسة ، بالإضافة إلي التعرف علي أهم المشاكل الإنتاجية لمحصول البلح بتلك المنطقة ، وتم استيفائها عن طريق المقابلة الشخصية.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: التوزيع الجغرافي لإنتاج التمور في مصر :

توضح البيانات الواردة بجدول (١) التوزيع الجغرافي لإنتاج التمور في مصر ، ويتضح منه أن إنتاج التمور في مصر قد احتل مرتبة عالية من حيث الأهمية ، حيث بلغت المساحة المزروعة بالنخيل نحو ١١٥,٦ ألف فدان ، وبلغ عدد الإناث المثمرة نحو ١٤,٩٦ مليون نخلة ، تعطي إنتاجاً إجمالياً قدر بنحو ١,٦٨ مليون طن ، بمتوسط إنتاجية بلغت نحو ١١٢,٧ كجم / نخلة وذلك خلال عام ٢٠١٥م.

وقد انتشرت زراعة النخيل في معظم محافظات الجمهورية حيث احتلت محافظة أسوان المركز الأول من حيث عدد النخيل المثمر من بين محافظات الجمهورية ، حيث بلغ ٢,٤٧ مليون نخلة ، تمثل نحو

١٦,٦٪ من إجمالي عدد النخيل المثمر علي مستوي الجمهورية ، في حين احتلت محافظة الجيزة المركز الثاني من حيث عدد النخيل المثمر والبالغ نحو ١,٨١ مليون نخلة ، تمثل نحو ١٢,١٢ ٪ من إجمالي عدد النخيل المثمر علي مستوي الجمهورية ، في حين احتلت محافظة البحيرة المركز الثالث من حيث عدد النخيل المثمر علي مستوي الجمهورية والبالغ نحو ١,٣٧ مليون نخلة تمثل نحو ٩,١٧ ٪ من إجمالي عدد النخيل المثمر.

أما بالنسبة لمحافظة الوادي الجديد فقد احتلت المركز الرابع من حيث عدد النخيل المثمر علي مستوي الجمهورية والبالغ نحو ١,٢٦ مليون نخلة تمثل نحو ٨,٤٤٪ من إجمالي عدد النخيل المثمر ، وتأتي محافظة الشرقية في المركز الخامس من حيث عدد النخيل المثمر علي مستوي الجمهورية والبالغ نحو ١,٢١ مليون نخلة تمثل نحو ٨,٠٩٪ من إجمالي عدد النخيل المثمر.

جدول (١) التوزيع الجغرافي للأهمية النسبية لمساحة وإنتاجية وإنتاج التمور لمختلف محافظات جمهورية مصر العربية خلال عام ٢٠١٥.

المحافظة	المساحة فدان	٪	النخيل المثمر (ألف نخلة)	٪	الإنتاجية (كجم/نخلة)	٪	الإنتاج (ألف طن)	٪
الإسكندرية	٤٣٦	٠,٣٧	٨٢,٥٦٣	٠,٥٥	٨٣,٧١	٧٤,٣	٦,٩١١	٠,٤١٠
البحيرة	١٤٣٢٧	١٢,٣٩	١٣٧١,٧٩٤	٩,١٧	١٦٨,٤٤	١٤٩,٥	٢٣١,٠٦	١٣,٧١
الغربية	٣١٥	٠,٢٧	٤٨,٣٦٨	٠,٣٢	١٠٣,٥٦	٩١,٩	٥,٠٠٩	٠,٢٩
كفر الشيخ	٥١٥٩	٤,٤٦	٣٤٣,٤٣	٢,٢٩	١٢٨,٠٦٢	١١٣,٧	٤٣,٩٨	٢,٦١
الدقهلية	٦٧٤	٠,٥٨	٢٦,٧٢	١,٤٥	١١٠,٠١	٩٧,٦٥	٢٣,٨٤١	١,٤١
دمياط	١٥	٠,٠١٢	٨٦٦,٢٢	٥,٧٩	٩٩,١٧	٨٨,٠٢	٨٥,٨٩٩	٥,٠٩
الشرقية	٢٦٠	٠,٢٢	١٢١١,٢	٨,٠٩	١٧١,٥٤	١٥٢,٣	٢٠٧,٧٦٤	١٢,٣٣
الإسماعيلية	١٣٢٧	١,١٥	٦٧٠,٥٣	٤,٤٨	١٣١,٨١	١١٦,٩٩	٨٨,٣٨٢	٥,٢٤
بورسعيد	٠,١٨٩	١,٦٣	١١,١٩٥	٠,٠٧	٨٤,٤١	٧٤,٩٢	٠,٩٤٥	٠,٠٦
السويس	٤٥٦	٠,٣٩	٩٣,٨٨	٠,٦٣	٩٤,٥٩	٨٣,٩٦	٨,٨٨	٠,٥٣
المنوفية	٧٥	٠,٠٦٥	١٦٣,٣٤	١,٠٩	١٠٠,٦٦	٨٩,٣٥	١٦,٤٤١	٠,٩٧
القليوبية	٥٤٧	٠,٤٧	٢٠٣,٤٧	١,٤	١٢٥,٧٣	١١١,٦٠	٢٥,٥٨٢	١,٥٢
القاهرة	٨٠١	٠,٦٩	٣٧,٥٩	٠,٢٥	٥٣,٤٢	٤٧,٤٢	٢,٠٠٨	٠,١٢
الوجه البحري	٢٤٣٩٢	٢١,٠٩	٥٣٢٠,٢٨	٣٥,٦	١٤٠,٣٥	١٢٤,٦	٧٤٦,٧٠٢	٤٤,٣
الجيزة	٢١٠٨٩	١٨,٢	١٨١٣,٣٢	١٢,١٢	١٣٠,٨	١١٦,١	٢٣٧,١٨	١٤,٠٧
بني سويف	٦١	٠,٠٥٢	٣٢٠,٧٨	٢,١٤	٩٢,٣	٨١,٩٣	٢٩,٦٢	١,٧٦
الفيوم	١١٥٨	١,٠٠١	٦٤٣,٠٧	٤,٣	١٣٣,٨	١١٨,٨	٨٦,٠٦٤	٥,١١
المنيا	٥٨٦	٠,٥٠٧	٣٣٧,٦١	٢,٢٦	١١٠	٩٧,٦٤	٣٧,١٤	٢,٢
مصر الوسطي	٢٢٨٩٤	١٩,٨٠	٣١١٤,٧٩	٢٠,٨٣	١٢٥,٢١	١١١,١٤	٣٨٩,٩٩	٢٣,١٤
أسيوط	٤٠٠	٠,٣٤	٤٦٢,٥٠١	٣,٠٩	٩٥,٤	٨٤,٧	٤٤,١٤	٢,٦٢
سوهاج	٧٩٩	٠,٦٩	٤١٤,٩٧	٢,٨	٩٣,٣	٨٢,٨٢	٣٨,٧١	٢,٣
قنا	١٠٣٩	٠,٨٩	٣٦١,٣٥	٢,٤	٦١,٤	٥٤,٥	٢٢,١٧	١,٣١
الأقصر	٥٥٢	٠,٤٨	١٩٢,٣٦	١,٢٩	٧٠,٢٥	٦٢,٣٥	١٣,٥١٤	٠,٨٠
أسوان	٢٤٨٤٠	٢١,٥	٢٤٧٧,٥	١٦,٦	٩٠,٨٤	٨٠,٦٣	٢٢٥,٠٥٤	١٣,٣٦
مصر العليا	٢٧٦٣٠	٢٣,٩	٣٩٠٨,٧	٢٦,١٣	٨٧,٩١	٧٨,٠٣	٣٤٣,٥٩	٢٠,٤
داخل الوادي	٧٤٩١٦	٦٤,٨	١٢٣٤٤	٨٢,٥	١١٩,٩٢	١٠٦,٤	١٤٨٠	٨٧,٨
الوادي الجديد	١٨٤٨٢	١٥,٩٩	١٢٦٢,٥	٨,٤٤	٨١,٧	٧٢,٥٢	١٠٣,١٢	٦,١٢
مطروح	٧٢٠٧	٦,٢	٣٣٠,٦٧	٢,٢	٩٠	٧٩,٩	٢٩,٧٦١	١,٧٧
البحر الأحمر	١٣٤	٠,١١٥	٣٩,٥٣	٠,٢٦	٤٢,٨	٣٩,٩٩	١,٦٩٤	٠,١٠٠
شمال سيناء	٩٠٧٦	٧,٨٥	٣٢٠,٦٥	٢,١٤	٥٣,٤٣	٤٧,٤٢	١٧,١٣٢	١,٠٢
جنوب سيناء	٠,٧٣	٦,٣١	٩١,٣٠٤	٠,٦١	٣٩,٩٩٨	٣٥,٥	٣,٦٥٢	٠,٢٢
النوبارية	٥٧٩٥	٥,٠١	٥٦٧,٩٧	٣,٨	٨٦,٧٤	٧٦,٩٩	٤٩,٢٧	٢,٩٢
خارج الوادي	٤٠٦٩٤	٣٥,٢	٢٦١٢,٦٠١	١٧,٥	٧٨,٣	٦٩,٥	٢٠٤,٦	١٢,١٤
الإجمالي	١١٥٦١٠	١٠٠	١٤٩٥٦	١٠٠	١١٢,٦٦	١٠٠	١٦٨٥	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الإحصاءات الزراعية ،٢٠١٥م.

وبالرغم من ذلك أحتلت محافظة الجيزة المركز الأول من حيث الإنتاج حيث بلغ نحو ٢٣٧,١٨ ألف طن بنسبة مئوية قدرت بنحو ١٤,٠٧٪ ويرجع ذلك لتفوقها في الإنتاجية حيث احتلت المرتبة الثالثة علي مستوي الجمهورية بمتوسط بلغ نحو ١٣٠,٨ كجم/ نخلة تمثل نحو ١١٦,١٪ من متوسط إنتاجية النخلة علي مستوي الجمهورية ، في حين أحتلت محافظة الشرقية المركز الأول من حيث الإنتاجية والبالغة نحو ١٧١,٥٤ كجم/ نخلة بنسبة مئوية بلغت نحو ١٥٢,٣٪ من متوسط الإنتاجية علي مستوي الجمهورية ، وتأتي محافظة البحيرة في المركز الثاني من حيث الإنتاجية والبالغة نحو ١٦٨,٤٤ كجم/ نخلة بنسبة مئوية بلغت نحو ١٤٩,٥٪ من متوسط الإنتاجية علي مستوي الجمهورية.

أما بالنسبة للمركز الرابع والخامس من حيث الإنتاجية تأتي محافظة أسوان والوادي الجديد علي الترتيب حيث بلغت الإنتاجية نحو ٩٠,٨٤كجم/ نخلة ، ٨١,٧كجم/ نخلة بنسبة مئوية بلغت نحو ٨٠,٦٣٪ ، ٧٢,٥٢٪ من متوسط الإنتاجية علي مستوي الجمهورية خلال نفس العام. جدول رقم (١)

ثانياً: تطور الطاقة الإنتاجية للتمور بجمهورية مصر العربية :

تهتم الدراسة بتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج وأعداد الإناث المثمرة بنخيل البلح علي مستوي جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٥م) وفيما يلي عرض لذلك:

بدراسة تطور المساحة المزروعة بالنخيل بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٥) اتضح من الجدول رقم (٢) ، أنها تراوحت بين حداً أعلي بلغ نحو ١١٥,٦١ ألف فدان عام ٢٠١٥ ، وحد أدني بلغ نحو ٦٨,٩٧ ألف فدان عام ٢٠٠٠ ، أي بزيادة بلغت ٦٧,٦٢ ٪ وذلك عام ٢٠٠٠ ، وقدر المتوسط العام للمساحة المزروعة بالنخيل خلال الفترة بنحو ٨٧,٨١ ألف فدان.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالنخيل بجمهورية مصر العربية خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (١) في الجدول رقم (٣)، أن المساحة المزروعة بالنخيل قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي احصائياً، بلغ نحو ٢,٤٨ ألف فدان أي ما يعادل ٢,٨٣٪ من متوسط المساحة المزرعة خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٨٥١ أي أن ٨٥,١٪ من التغيرات في المساحة يرجع لعامل الزمن.

جدول رقم (٢) تطور المساحة وأعداد إناث النخيل المثمرة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٥)

السنة	المساحة بالألف فدان	عدد الإناث المثمرة بالألف نخلة	متوسط الإنتاجية كجم/ سنة	الإنتاج الكلي بالألف طن
٢٠٠٠	٦٨,٩٧	٩٤٦٣,٩	١٠٦,٣٧	٨٦٦,٥٦
٢٠٠١	٧٠,١٣	١٠٢٢٩,٦	١٠٥,٧	٩٥٩,٣٩
٢٠٠٢	٧٠,٥٢	١٠٣٧٨,٤	١٠٥,٠٣	٩١٣,٥٧
٢٠٠٣	٧٨,٠٧	١٠٧٣٥,٦	١٠٤,٥	٩٢٨,٢٨
٢٠٠٤	٨٢,١٧	١١٢٠٩,٥	١٠٤,٠٣	٩٧١,٠٣
٢٠٠٥	٨٦,٠٨	١١٤٠٢,٩	١٠٤,٧	٩٦١,٥٨
٢٠٠٦	٨٥,١٨	١١٨٨٨,٠٢	١١١,٧٧	١١١٧,٠٩
٢٠٠٧	٨٦,٧٨	١٢٠٣٩,٤	١٠٩,١٢	١١٦٧,٣١
٢٠٠٨	٨٧,٦٩	١٢١٨٣,٣	١٠٨,٨٥	١١٨٣,٥٨
٢٠٠٩	٨٧,٩٢	١٢١٤٣,٣	١٠٤,٦٢	١١٥٣,١٦
٢٠١٠	٩٩,٨٧	١٢١٧٧,٤	١١١,١	١٢١٩,٤٥
٢٠١١	٩٩,١٧	١٢٢٦١,٦	١١٢,٢٢	١٢٠٠,١٧
٢٠١٢	٩١,٦٧	١٢٥٣٤,٩	١١١,٦٩	١٤٠٠,٠٧
٢٠١٣	٩٠,٢٩	١٢٢٩٦,٥٩	١٠٨,٠٣٥	١٣٢٨,٤٧
٢٠١٤	١٠٤,٨٥	١٢٨٢٧,٢٣	١١٤,٢١	١٤٦٥,٠٣
٢٠١٥	١١٥,٦١	١٤٩٥٦,٣٣١	١١٢,٦٥	١٦٨٤,٩٢
المتوسط	٨٧,٨١	١١٧٩٥,٥	١٠٨,٤١	١١٥٧,٤٨

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرات الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة.

ويتضح من الجدول رقم (٢) أن عدد الإناث المثمرة في عام ٢٠٠٠ بلغ نحو ٩٤٦٣,٩ ألف نخلة كحد أدني وقد أخذت في التزايد عام بعد عام نتيجة لزيادة المساحة المزروعة بالنخيل ودخول إناث غير مثمرة إلي مرحلة الإثمار لتصل إلي نحو ١٤٩٥٦,٣ ألف نخلة عام ٢٠١٥ كحد أعلي ، أي بزيادة قدرت بنحو ١٥٨,٠٣٪ وذلك عن عام ٢٠٠٠ ، وقدر المتوسط العام لعدد الإناث المثمرة بالنخيل خلال الفترة بنحو ١١٧٩٥,٥ ألف نخلة ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لعدد الإناث المثمرة بالنخيل بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ، اتضح من المعادلة رقم (٢) في الجدول رقم (٣) أي عدد الإناث المثمرة بالنخيل قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٢٤٣,٥٢ ألف نخلة ، أي ما يعادل ٢,٠٦٤٪ من متوسط عدد الإناث المثمرة خلال نفس الفترة ، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٨٣٨.

وبدراسة تطور الإنتاجية الفدانية للنخيل بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ –٢٠١٥) اتضح من الجدول رقم (٢) ، أنها تراوحت بين حد أعلي بلغ نحو ١١٤,٢١ كجم/سنة عام ٢٠١٤ ، وحد ادني بلغ نحو ١٠٤,٠٣كجم/سنة عام ٢٠٠٤ ، أي بزيادة بلغت نحو ٩,٧٨٪ وذلك عام ٢٠٠٤ ، وقدر المتوسط العام لمتوسط الإنتاجية خلال تلك الفترة بنحو ١٠٨,١٤ كجم/سنة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط الإنتاجية بالنخيل بجمهورية مصر العربية خلال تلك الفترة ، اتضح من المعادلة رقم (٣) في الجدول رقم (٣) ، أن متوسط الإنتاجية قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,٥٤٤ كجم/ سنة ، أي ما يعادل ٠,٥٠٢% من متوسط الإنتاجية الفدانية خلال نفس الفترة ، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٥٥٤، وبصفة عامة فإن الإنتاجية تتذبذب من عام لآخر حيث تعتمد علي الظروف المناخية والخدمة وغيرها من العوامل التي تؤثر في إنتاجية النخيل.

وبدراسة تطور الإنتاج الكلي للنخيل بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠ –٢٠١٥م) اتضح من الجدول رقم (٢) ، أنها تراوحت بين حد أعلي بلغ نحو ١٦٨٤,٩٢ ألف طن عام ٢٠١٥م ، وحد أدني بلغ نحو ٨٦٦,٦ ألف طن عام ٢٠٠٠م ، أي بزيادة قدرت بنحو ٩٤,٤٪ وذلك عام ٢٠٠٠ ، وقد قدر المتوسط العام للإنتاج الكلي خلال تلك الفترة بنحو ١١٥٧,٤٨ ألف طن.

جدول رقم (٣) تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لبعض متغيرات النخيل في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٥)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر٢ معامل التحديد	ف المحسوبة	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير٪
١	المساحة (بالألف فدان)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٦٦,٧١٢ + ٢,٤٨٢ س$_{هـ}$ (٨,٩٢٧)**	٠,٨٥١	**٧٩,٦٩٥	٨٧,٨١	٢,٤٨٢	٢,٨٣
٢	عدد الإناث المثمرة (بالألف نخلة)	ص$_{هـ}$ = ٩٧٢٥,٥٤ + ٢٤٣,٥٢٤ س$_{هـ}$ (٨,٤٩٧)**	٠,٨٣٨	**٧٢,٢٠١	١١٧٩٥,٥	٢٤٣,٥٢٤	٢,٠٦٤
٣	متوسط الإنتاجية (كجم / سنة)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ١٠٣,٧٩ + ٠,٥٤٤ س$_{هـ}$ (٤,١٧)**	٠,٥٥٤	**١٧,٤٢	١٠٨,٤١	٠,٥٤٤	٠,٥٠٢
٤	الإنتاج الكلي (بالألف طن)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٧٧٤,٠٢ + ٤٥,١١٣ س$_{هـ}$ (١٠,٦١)**	٠,٨٨٩	**١١٢,٥٨	١١٥٧,٤٨	٤٥,١١٣	٣,٨٩

حيث أن ص ه = القيمة التقديرية للمتغيرات خلال السنة هـ س هـ = الزمن (الفترة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٥)
القيمة بين الأقواس تمثل قيمة ت المحسوبة. ** تمثل معنوية النموذج عند مستوي ٠,٠١

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (٢).

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي بالنخيل بجمهورية مصر العربية خلال تلك الفترة ، اتضح من المعادلة رقم (٤) في الجدول رقم (٣) أن الإنتاج الكلي قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً ، بلغ نحو ٤٥,١١ ألف طن أي ما يعادل ٣,٨٩٪ من متوسط الإنتاج الكلي خلال نفس الفترة ، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٨٨٩

وترجع هذه الزيادة في الإنتاج الكلي من ثمار النخيل في مصر خلال فترة الدراسة إلي زيادة عدد الإناث المثمرة الناتج عن زراعة مساحات جديدة بالنخيل بالإضافة إلي زيادة الإنتاجية الفدانية.

ثالثاً: تطور الطاقة الإنتاجية للتمور بمحافظة الوادي الجديد:

تعتبر محافظة الوادي الجديد من المحافظات الواعدة بصعيد مصر حيث تتمتع بموارد زراعية عديدة ومن أهمها محصول البلح ، ويعتبر البلح من أهم المحاصيل الزراعية في المحافظة ، ويحتل مركز الصدارة بشكل متميز بين المنتجات الزراعية الأخرى حيث أنه يمثل حاضر ومستقبل المحافظة [٧] حيث يوجد بين ربوع الوادي الجديد حوالي ١٢٦٢,٤٧ نخلة تقريباً ، ومتوسط إنتاج النخلة حوالي ٨١,٦٨ كجم/ نخلة عام ٢٠١٥م وبهذه الموارد توجد أمام المستثمرين مجالات عديدة للاستفادة منها وتنميتها اقتصادياً ، ويعد نخيل البلح في الوادي الجديد من أهم الأصناف التي حازت شهرة عالية لجودة صفاته الثمرية ، ويعتبر من أهم محاصيل التصدير التي تحقق عائد مجزي للمنتج ، هذا وقد حدث تطور ملحوظ في مساحات النخيل خلال الخمسة أعوام الماضية مما أثر في زيادة أعداد النخيل المثمر ، وكذلك في كمية الإنتاج الكلي وجودته ، حيث بلغت إجمالي المساحة المزروعة بنخيل البلح نحو ١٨,٥ألف فدان عام ٢٠١٥ ، كما بلغ الإنتاج الكلي نحو ١٠٣,١٢ ألف طن عام ٢٠١٥.

وبدراسة تطور المساحة المزروعة بالنخيل بمحافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٥) اتضح من الجدول رقم (٤) أنها تراوحت بين حد أعلي بلغ نحو ١٨,٤٨ ألف فدان عام ٢٠١٥ ، وحد أدني بلغ نحو ١٠,٧٧ ألف فدان عام ٢٠٠٠ ، أي بزيادة تعادل ٧١,٦٪ وذلك عن عام ٢٠٠٠ ، وقد بلغ المتوسط العام للمساحة المزروعة للنخيل خلال تلك الفترة نحو ١٣,٩٥ ألف فدان.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالوادي الجديد خلال تلك الفترة بالنخيل ، اتضح من المعادلة رقم (١) في الجدول رقم (٥) ، أن المساحة المزروعة بالنخيل قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي إحصائياً ، بلغ نحو ٤٤ ألف فدان . أي ما يعادل ٣,٢٧% من متوسط المساحة خلال نفس الفترة ، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٨٥١ وبدراسة تطور عدد الإناث المثمرة من نخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) اتضح من الجدول رقم (٤) ، أنها تراوحت بين حد أعلي بلغ نحو ١٢٦٢,٤٧ ألف نخلة عام ٢٠١٥، وحد أدني بلغ نحو ٧٥٨,٤٦ ألف نخلة عام ٢٠٠٠، أي بزيادة تعادل ٦٦,٤٥% وذلك عن عام ٢٠٠٠.

وقد بلغ المتوسط العام لعدد الإناث المثمرة خلال تلك الفترة نحو ٩٧٣,٩٨ ألف نخله، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لعدد الإناث المثمرة بالوادي الجديد خلال تلك الفترة ، أتضح من المعادلة رقم (٢) من الجدول رقم (٥)، أن عدد الإناث المثمرة قد تزايدت بمعدل سنوي معنوي إحصائيا، بلغ نحو ٣١,٠٥٤ ألف نخله، أي ما يعادل ٣,١٩% من متوسط عدد الإناث المثمرة خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٩١٦.

وبدراسة الإنتاجية الفدانية لنخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ -٢٠١٥م) اتضح من الجدول رقم (٤)، أنها تراوحت بين حد اعلي بمبلغ نحو٨١,٩٧ كجم /نخله عام ٢٠١١م ، وحد أدني بمبلغ نحو ٤٩,٤٥ كجم/نخلة عام ٢٠٠٨م، أي بزياده تعادل ٦٥,٧٦% وذلك عن عام ٢٠٠٨م ، وقد بلغ المتوسط العام للإنتاجية الفدانية لنخيل البلح خلال تلك الفترة نحو ٧١,١١ كجم /نخله ، وبتقدير معادلة الاتجاه

الزمني العام للإنتاجية الفدانية لنخيل البلح بالوادي الجديد خلال تلك الفترة ، اتضح من المعادلة رقم (٣) في الجدول رقم (٥) ، أي الإنتاجية الفدانية لنخيل البلح قد تزايدت تزايداً غير معنوي أحصائياً.

جدول رقم (٤) تطور المساحة وأعداد إناث النخيل المثمرة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٥م)

السنة	المساحة بالألف الفدان	عدد الإناث المثمرة بالألف نخلة	متوسط الإنتاجية كجم/ للنخلة	الإنتاج الكلي بالطن
٢٠٠٠	١٠,٧٧	٧٥٨,٤٦	٦٩,٠٧	٥١,٩٨
٢٠٠١	١١,٣٧	٧٨٦,٣٩	٧٢,٥١	٥٧,٠٢
٢٠٠٢	١١,٨١	٨١٢,٩١	٨٠,٨٤	٦٥,٧١
٢٠٠٣	١١,٩٢	٩٠٣,٤٩	٧٩,٩٤	٧٢,٢٢
٢٠٠٤	١٢,٤٦	٨٧٩,٢٨	٧٩,٩٤	٧٠,٢٩
٢٠٠٥	١٢,٧٤	٩٠٧,٦٩	٧٩,٧٨	٧٢,٤٢
٢٠٠٦	١٢,٣٤	٨٩٥,٩٣	٧٣,٦١	٦٥,٩٤
٢٠٠٧	١٢,٠٣	٩٠٤,١٣	٥٠,٢	٤٥,٢٢
٢٠٠٨	١٢,٥٧	٩٣١,٠٢	٤٩,٤٥	٤٦,٠٤
٢٠٠٩	١٣,٠٥	٩٨٥,٨١	٥٠,٠٩	٤٩,٣٨
٢٠١٠	١٣,٨٦	٩٦٩,٦٢	٥٣,٢١	٥١,٠٦
٢٠١١	١٤,٣٧	١٠٤٦,١٩	٨١,٩٧	٨٥,٧٥
٢٠١٢	١٦,١٢	١١٥٩,٣٧	٨١,٧٧	٩٤,٨٠
٢٠١٣	١٦,٠٦	١١٥٣,٤٤	٧٢,٠٣	٨٣,٠٩
٢٠١٤	١٧,٥٤	١٢٢٧,٤٢	٨١,٧٣	١٠٠,٣١
٢٠١٥	١٨,٤٨	١٢٦٢,٤٧	٨١,٦٨	١٠٣,١٢
المتوسط	١٣,٥٩	٩٧٣,٩٨	٧١,١١	٦٩,٦٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرات الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٥) تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لبعض متغيرات النخيل في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٥)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر٢ معامل التحديد	ف المحسوبة	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير٪
١	المساحة (بالألف فدان)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٩,٨٢ + ٠,٤٤٤ س$_{هـ}$ (٨,٩٢٩)**	٠,٨٥١	**٧٩,٧٣٢	١٣,٥٩	٠,٤٤٤	٣,٢٧
٢	عدد الإناث المثمرة (بالألف نخلة)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٧١٠,٠٢ + ٣١,٠٥٤ س$_{هـ}$ (١٢,٣٢)**	٠,٩١٦	**١٥١,٧٣	٩٧٣,٩٨	٣١,٠٥٤	٣,١٩
٣	متوسط الإنتاجية (كجم / نخلة)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٧٠,٦٣١ + ٠,٠٥٧ س$_{هـ}$ (٠,٠٧٩) –	٤,٤١	-٠,٠٠٦	٧١,١١	–	–
٤	الإنتاج الكلي (بالطن)	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٤٨,٦٩ + ٢,٤٧ س$_{هـ}$ (٢,٨٨)**	٠,٣٧٢	**٨,٢٩٠	٦٩,٦٥	٢,٤٧	٣,٥٥

حيث أن ص هـ = القيمة التقديرية للمتغيرات خلال السنة هـ

س هـ = الزمن (الفترة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٥) القيمة بين الأقواس تمثل قيمة ت المحسوبة.

**** تمثل معنوية النموذج عند مستوي ٠,٠١ – غير معنوي إحصائياً**

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (٤).

أما بالنسبة للإنتاج الكلي لنخيل البلح بمحافظه الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٥م) اتضح من الجدول رقم (٤) ، أنها تراوحت بين حد أعلي بلغ نحو ١٠٣,١٢ طن عام ٢٠١٥م ، وحد أدني نحو

٤٥,٢٢ طن عام ٢٠٠٧م ، أي بزيادة تعادل ١٢٨,٠٤% وذلك عن عام ٢٠٠٧م ، وقد بلغ المتوسط العام للإنتاج الكلي لنخيل البلح خلال تلك الفترة نحو ٦٩,٦٥طن ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي لنخيل البلح بالوادي الجديد خلال تلك الفترة ، اتضح من المعادلة رقم (٤) في الجدول رقم (٥) ، أن الإنتاج الكلي لنخيل البلح قد تزايد بمعدل سنوي معنوي إحصائيا ، بلغ نحو ٢,٤٧طن ، أي ما يعادل ٣,٥٥%من متوسط الإنتاج الكلي خلال الفترة ، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٣٧٢.

رابعاً: تقدير اختبار معنوية الفروق (T) بين المتوسطات الفيزيقية لفدان نخيل البلح للفئات الحيازية بمحافظة الوادي الجديد :

يتفاوت إنتاج فدان نخيل البلح بين الفئات الإنتاجية المختلفة وهي الفئة الأولي (أقل من فدان) والفئة الثانية (من فدان إلي ثلاث أفدنة) وبدراسة ما إذا كان هناك اختلاف ما بين المتوسطات الفيزيقية المستخدمة في العملية الإنتاجية لإنتاج نخيل البلح بالوادي الجديد تم استخدام اختبار (T) والذي يوضح بالجدول رقم (٦) وجود فروق معنوية بين الفئات الحيازية في كل من الإنتاج الكلي والعمل البشري وكمية السماد بالمتر المكعب وعدد الإناث المثمرة وعمر المزرعة عند مستوي معنوي (٠,٠١) بين متوسطات إنتاج محصول البلح للفئات الحيازية المنتجة بالوادي الجديد للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧م.

جدول رقم (٦) المتوسطات الفيزيقية لفدان نخيل البلح للفئات الحيازية المنتجة بمحافظة الوادي الجديد واختبار (T)

المتغير	الفئة الحيازية	عدد أفراد العينة	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة T المحسوبة
المساحة المثمرة	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٠,٤٩	٠,١٥٢	-٦,٨١٨**
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	١,٩٩	١,٤٥٤	
الإنتاج بالطن	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٢,١٤	٠,٨٢٤	-١٨,١٣٤**
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	٤,١٩	٠,١٦٩	
العمل البشري	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٢٩,٣٩	١٢,٧١٦	٧,٠٧٢**
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	١٤,٧	٧,٩٣٨	
كمية السماد بالمتر المكعب	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٣٧,٠٤	١٧,٨١٥	٨,٨٨١**
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	١٣,٢٧	٨,١٥٧	
عدد الإناث المثمرة	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٢٧,٨٢	٨,٦٤٦	-١٣,٢١٢**
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	٧١,٥١	٢٠,٥٣٤	
السماد الأزوتي وحدة فعالة	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٢٠٤,٧٣	٩٤,٥٦٧	-٠,٤٤١
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	٢١٤,٥	١٢٠,٥٩٦	
عمر المزرعة	الفئة الأولي أقل من فدان	٤٤	٢٣,٦٤	٥,٩٣٤	-١٤,٠٤٤**
	الفئة الثانية من فدان لثلاثة أفدنة	٥٦	٣٧,٠٧	٩,٧٣٣	

** معنوي عند مستوي معنوية ١%

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ .

خامساً: التقدير الإحصائي لدول الإنتاج

باستخدام النموذج الخطي واللوغاريتمي، وبعد المقارنة للمعادلات المقدرة واختيار افضلها من حيث معنويتها الإحصائية ومعنوية النموذج ومعنوية المتغيرات ومنطقية إشارة المعاملات، فضلا عن تمشيها مع المنطق الاقتصادي والاحصائي وللوصول لأفضل النماذج تم إجراء العديد من المحاولات لتقدير العوامل المحددة. وذلك بعد عمل مصفوفة الارتباط بين جميع العوامل الداخلة في الدراسة، وكان أفضل نماذج الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة

١- العوامل المؤثرة علي الإنتاج (الفئة الحيازية الأولي)

عند دراسة مصفوفة معاملات الارتباط البسيط والموضحة في الجدول رقم (٧) للفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) لنخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد ، وذلك لتحديد أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج نخيل البلح في عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧م ، تبين وجود ارتباط موجب ومعنوي احصائيا

عند مستوي ٠,٠١ بين الكمية المنتجة (ص) من البلح بالطن ، وكل من كمية السماد البلدي بالمتر المكعب (س٢) ، عدد الاناث المثمرة (س٣)، وعمر المزرعة (س٥) ، وكذلك ارتباط موجب معنوي عند مستوي ٠,٠٥ مع السماد الأزوتي بالوحدة الفعالة (س٤). ولقد أظهرت مصفوفة معاملات الارتباط البسيط وجود ارتباط مرتفع مع بعض المتغيرات ، وارتباط غير مرتفع مع بعض المتغيرات الأخرى ، مما يستبعد معه تواجد أي نوع من الارتباط المتعدد بين أزواج المتغيرات ذات الارتباط غير المرتفع ، وأن إشارة معالم تلك المتغيرات تتفق مع المنطق الاحصائي والاقتصادي.

جدول رقم (٧) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات موضع الدراسة للفئة الحيازية الأولي (اقل من فدان) لنخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧.

المتغيرات	ص	س١	س٢	س٣	س٤	س٥
ص	١					
س١	-٠,٣٩١**	١				
س٢	-٠,٦٣٨**	٠,٤٧١**	١			
س٣	٩٧٥**	-٠,٣٥٦*	-٠,٦٥٠**	١		
س٤	-٠,١٤١	٠,٢٥٦	٠,٣٢٠*	-٠,١٥٩	١	
س٥	٠,٩٥٣**	-٠,٢٩٠	-٠,٥٩٣**	٠,٩٤١**	٠,٠٨٣	١

حيث أن ص كمية الإنتاج بالطن في المشاهدة هـ — **س١ العمل البشري رجل / يوم / عمل**
س٢ كمية السماد بالمتر المكعب — **س٣ عدد الإناث المثمرة بالنخلة / فدان**
س٤ السماد الأزوتي بالوحدة الفعالة — **س٥ عمر المزرعة بالسنة**
*** معنوي عند مستوي معنوية ٥%** — **** معنوي عند مستوي معنوية ١%**
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦ /٢٠١٧.

٢- العوامل المؤثرة علي الإنتاج (للفئة الحيازية الثانية)

عند دراسة مصفوفة معاملات الارتباط البسيط والموضحة في الجدول رقم (٨) وذلك لتحديد أهم العوامل المؤثر علي إنتاج نخيل البلح في عينة الدراسة الميدانية للفئة الحيازية الثانية (من فدان الي ثلاث أفدنة) للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م بمحافظة الوادي الجديد ، تبين وجود ارتباط موجب ومعنوي احصائيا عند مستوي ٠,٠١ بين الكمية المنتجة (ص) من البلح بالطن وكل من كمية السماد بالمتر المكعب (س٢)، عدد الاناث المثمرة (س٣)، وعمر المزرعة (س٥) وكذلك ارتباط موجب معنوي عند مستوي معنوية ٠,٠٥ مع السماد الأزوتي بالوحدة الفعالة (س٤) ولقد أظهرت مصفوفة معاملات الارتباط البسيط وجود ارتباط مرتفع مع أزواج بعض المتغيرات وارتباط غير مرتفع مع أزواج المتغيرات الأخرى ، مما يستبعد معه تواجد أي نوع من الارتباط المتعدد بين أزواج المتغيرات ذات الارتباط غير المرتفع ، وأن إشارة معالم تلك المتغيرات تتفق مع المنطق الاحصائي والاقتصادي.

جدول رقم (٨) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات موضع الدراسة للفئة الحيازية الثانية (١-٣ افدنة) للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م لنخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد

المتغيرات	ص	س١	س٢	س٣	س٤	س٥
ص	١					
س١	-٠,٦٨٨**	١				
س٢	-٠,٧٠٣**	٠,٦٣٨**	١			
س٣	٠,٩١٩**	-٠,٦٧٩**	-٠,٧٤٦**	١		
س٤	-٠,٢٢٧	٠,٣١٥*	٠,٤٤١**	-٠,٢٨٨*	١	
س٥	٠,٩٣٨**	-٠,٧١٤**	-٠,٧٥٤**	٠,٩٥٠**	-٠,٢٢٠	١

حيث أن ص كمية الإنتاج بالطن في المشاهدة هـ — **س١ العمل البشري رجل / يوم / عمل**
س٢ كمية السماد البلدي بالمتر المكعب — **س٣ عدد الإناث المثمرة بالنخلة / فدان**
س٤ السماد الأزوتي بالوحدة الفعالة — **س٥ عمر المزرعة بالسنة**
*** معنوي عند مستوي معنوية ٥%** — **** معنوي عند مستوي معنوية ١%**
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦ /٢٠١٧.

٣- نتائج تقدير دالة الإنتاج

يوضح النموذج الأول تأثير المتغيرات الاقتصادية سابقة الذكر علي إنتاج نخيل البلح للفئة الحيازية الاولي (أقل من فدان) بمحافظة الوادي الجديد خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧م ، وذلك باستخدام نموذج الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ، حيث تبين وجود علاقة طردية موجبة معنوية إحصائيا بين كمية الإنتاج (ص) بالطن ، وكل من (س٣) عدد الاناث المثمرة (س٥) عمر المزرعة ، حيث أنه بزيادة العوامل المستقلة السابق ذكرها بمقدار ١٪ يؤدي الي زيادة الإنتاجية الغذائية بمقدار ٠,٨٣٤٪ ٠,٦٣٢٪ علي الترتيب ، كما تبين وجود علاقة عكسية معنوية إحصائيا بين كمية الإنتاج (ص) بالطن، (س١) العمل البشري حيث أنه بزيادة العمل البشري بمقدار ١٪ يؤدي إلي نقص الإنتاج بمقدار ٠,٠٧٩% مما يدل علي وجود إسراف في استخدام العمالة البشرية المستخدمة في العملية الإنتاجية وينصح بتقليل الكميات المستخدمة منها، كما يدل مجموع المرونات الاجمالية للنموذج البالغ نحو ١,٣٨ علي أن الدالة الإنتاجية لعينة الدراسة، دالة ذات عائد متزايد السعة، أي أن كل زيادة تقدر بنحو ١٪ في الكميات المستخدمة من المتغيرات المستقلة، تؤدي إلي زيادة في كمية المنتج النهائي لنخيل البلح بنسبة أكبر من ١,٣٨٪

وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل والتي تقدر قيمته بحوالي ٠,٩٦٣ إلي أن المتغيرات المستقلة التي شملها النموذج ، تفسر حوالي ٩٦,٣٪ من التغيرات الحادثة في الإنتاج ، وقد ثبت المعنوية الإحصائية للنموذج ككل عند مستوي معنوية ٠,٠١ جدول رقم (٩).

ويوضع النموذج الثاني تأثير المتغيرات الاقتصادية سابقة الذكر علي إنتاج نخيل البلح للفئة الحيازية الثانية (من فدان الي ثلاثة أفدنة) للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧م بمحافظة الوادي الجديد وذلك باستخدام نموذج الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة، حيث تبين وجود علاقة طردية موجبة معنوية احصائيا بين كمية الإنتاج (ص) بالطن، وكل من (س٣) عدد الاناث المثمرة، (س٥) عمر المزرعة، حيث أنه بزيادة العوامل المستقلة السابق ذكرها بمقدار١٪ يودي الي زيادة الإنتاجية الفدانية بمقدار ٠,٤٢٧٪، ٠,٤٣٥٪ علي الترتيب

كما يدل مجموع المرونات للنموذج البالغ نحو ٠,٨٦٢ علي أن الدالة الإنتاجية لعينة الدراسة دالة ذات عائد متناقص السعة ، أي أن كل زيادة تقدر بنحو ١٪ في الكميات المستخدمة من المتغيرين المستقلين ، تؤدي إلي زيادة في كمية المنتج النهائي لنخيل البلح بنسبة أقل من ٠,٨٦٢٪ وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل والتي تقدر قيمته بحو ٠,٨٨٤ إلا أن مجموع المتغيرين المستقلين التي شملها النموذج ، تفسر نحو ٨٨,٤ ٪ من التغيرات الحادثة في الإنتاج ، وقد ثبت المعنويا الإحصائية للنموذج ككل عند مستوي معنوية ٠,٠١ . الجدول رقم (٩).

جدول رقم (٩) التقدير الإحصائي لدالات الإنتاج لنخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد وفقاً للفئات الحيازية بعينة الدراسة الميدانية باستخدام النموذج اللوغارتمي المزدوج للموسم الزراعي ٢٠١٦ /٢٠١٧

م	الفئات الحيازية	النموذج	دالات الإنتاج	ر-٢	ف المحسوبة
١	الفئة الأولي (أقل من فدان)	متعدد مرحلي	لو ص= -١,٦٤٣ + ٠,٠٧٩ لوس١ + ٠,٨٣٤ لوس٣ + ٠,٦٣٢ لوس٥ (-٢,١٣٥)* (٧,١٠٩)** (٣,٨١٣)**	٠,٩٦٣	٣٧٣,٥٤٥**
٢	الفئة الثانية (١ – ٣ أفدنة)	متعدد مرحلي	لو ص = ٠,٣١٩ + ٠,٤٢٧ لو س٣ + ٠,٤٣٥ لو س ٥ (٢,١٢٤)* (٤,٥٠٧)**	٠,٨٨٤	٢٠٩,٧١٧**

حيث أن ص كمية الإنتاج بالطن في المشاهدة هـ
س١ العمل البشري رجل / يوم / عمل
س٢ كمية السماد البلدي بالمتر المكعب
س٣ عدد الإناث المثمرة بالنخلة / فدان
س٤ السماد الأزوتي بالوحدة الفعالة
س٥ عمر المزرعة بالسنة
*** معنوي عند مستوي معنوية ٥%**
**** معنوي عند مستوي معنوية ١%**
الأرقام بين الأقواس أسفل المتغيرات قيمة ت المحسوبة
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦ /٢٠١٧.

سادساً: الكفاءة الاقتصادية لنخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد

لدراسة الكفاءة الاقتصادية وفقا لنسبة العائد الحدي نتيجة استخدام وحدة واحدة من هذا العنصر إلي سعر الوحدة منه والتي يمكن تمثيلها بالمعادلة التالية

أ– الناتج الحدي للعنصر = المرونة الإنتاجية للعنصر × متوسط إنتاج العنصر

ب– قيمة الناتج الحدي للعنصر = الناتج الحدي للعنصر × سعر الطن من المحصول

ج– معامل الكفاءة الاقتصادية = قيمة الناتج الحدي للموارد ÷ سعر الوحدة من المورد(٥)

حيث ان زيادة أو انخفاض هذه النسبة عن الواحد الصحيح ، يدل علي عدم تحقيق كفاءة اقتصادية ، ففي حالة زيادة النسبة عن الواحد الصحيح فإن هناك فرصة لزيادة تكثيف العنصر المستخدم ، وفي حالة انخفاض هذه النسبة عن الواحد الصحيح ينصح بتقليل الكميات المستخدمة منه لان هناك إسراف في استخدام العنصر ، أما إذا كان ناتج المعادلة يساوي الواحد الصحيح فهذا يعني أقصي كفاءة استخدام للعنصر.

ولقد اتضح من استخدام نموذج الانحدار المتعدد المرحلي أن أهم العوامل المؤثرة علي انتاج النخيل للفئة الحيازية الاولي (أقل من فدان) هي العمل البشري (س١) ، وعدد الاناث المثمرة (س٣) ، وعمر المزرعة (س٥) أما النسبة للفئة الحيازية الثانية (من١–٣ أفدنة) كانت أهم العوامل هي عدد الاناث المثمرة (س٣) ، وعمر المزرعة (س٥)، لذا سيتم دراسة الكفاءة الاقتصادية لهذه العناصر حيث يوضح جدول رقم (١٠) أن المرونة الإنتاجية للعناصر الإنتاجية المستخدمة للفئات الحيازية بمحافظة الوادي الجديد قدرت بنحو –٠,٠٧٩ ، ٠,٨٣٤ ، ٠,٦٣٢للفئة الحيازية الأولي ، وبالنسبة للفئة الحيازية الثانية قدرت بنحو ٠,٤٢٧ ،٠,٤٣٥ وهي جميعها أقل من الواحد الصحيح ، مما يشير إلي أن الإنتاج في مرحلة تناقص العائد علي السعة ، وبتقدير معامل الكفاءة الاقتصادية للفئة الحيازية الأولي للعناصر الإنتاجية المستخدمة في إنتاج النخيل اتضح أن العمل البشري (س١)، وعمر المزرعة (س٥) قدرت بنحو –٠,٠٤ ، ٠,٢٥ مما يدل علي وجود إسراف في العمالة البشرية المستخدمة في العملية الإنتاجية وينصح بتقليل الكميات المستخدمة منها ، أما النسبة لمزارع العينة فإنه يستلزم العمل علي إستحداث مزارع جديدة للإنتاج ودخولها في العملية الإنتاجية وذلك لكبر أعمار المزارع الموجودة بالوادي الجديد ، أما بالنسبة لعدد الاناث المثمرة (س٣) قدر معامل الكفاءة الاقتصادية لها بنحو ٢,٠٥ مما يدل علي وجود فرصة لزيادة تكثيف عدد الاناث المثمرة المستخدمة في العملية الإنتاجية لتحقيق أقصي كفاءة ممكنة ، أما بالنسبة للفئة الثانية قدر معامل الكفاءة الاقتصادية لعدد الاناث المثمرة (س٣) بنحو ٦,٣٤ مما يدل علي وجود فرصة لزيادة تكثيف عدد الاناث المثمرة المستخدمة في العملية الإنتاجية لتحقيق أقصي كفاءة ممكنة ، أما بالنسبة لعمر المزرعة (س٥) قدر معامل الكفاءة الاقتصادية لها بنحو ٠,٥٧ مما يدل علي تقدم مزارع الإنتاج في العمر الإنتاجي لها ولابد من استحداث مزارع جديدة ودخولها في العملية الإنتاجية بمحافظة الوادي الجديد جدول رقم(١٠)

جدول رقم (١٠) الكفاءة الاقتصادية لعناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج نخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد بعينة الدراسة الميدانية للفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) والفئة الحيازية الثانية (من١ إلي ٣ أفدنة)

الفئات الحيازية	الفئة الأولى (أقل من فدان)			الفئة الثانية (من ١إلي ٣ أفدنه)	
المتغيرات / البيان	عمل بشرى (س١)	عدد الإناث المثمرة (س٣)	عمر المزرعة (س٥)	عدد الإناث المثمرة (س٣)	عمر المزرعة (س٥)
المرونة الإنتاجية	–٠,٠٧٩	٠,٨٣٤	٠,٦٣٢	٠,٤٢٧	٠,٤٣٥
متوسط الإنتاج	٠,٠٧٣	٠,٠٧٧	٠,٠٩١	٠,٠٥٩	٠,١١٣
الناتج الحدي	–٠,٠٠٦	٠,٠٦٤	٠,٠٥٨	٠,٠٢٥	٠,٠٤٩
سعر طن البلح	٣٧١٥,٩١	٣٧١٥,٩١	٣٧١٥,٩١	٣٨٧٥,٠٠	٣٨٧٥,٠٠
قيمة الناتج الحدي	–٢١,٤٣	٢٣٨,٦٣	٢١٣,٧١	٩٧,٦٢	١٩٠,٤٨
سعر الوحدة من العنصر	٥١٣,٨	١١٦,٣٨	٨٤٨,٧٢	١٥,٣٩	٣٣٢,٤٢
معامل الكفاءة الاقتصادية	–٠,٠٤	٢,٠٥	٠,٢٥	٦,٣٤	٠,٥٧

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦ /٢٠١٧

سابعاً: المشكلات الإنتاجية التي تواجه زراع نخيل البلح في محافظة الوادي الجديد

بدراسة المعوقات الإنتاجية التي واجهت زراعة نخيل البلح بعينة الدراسة ، اتضح أن هذه المعوقات تختلف في درجة أهميتها وتأثيرها علي الإنتاج ، وبالتالي علي العائد المتحقق الذي يتحصل عليه المزارع ، وقد تم ترتيب هذه المعوقات ترتيبيا تنازليا وفقا للأهمية النسبية للنسبة المئوية لآراء الزارع كما هو موضح في الجدول رقم (١١) فكانت مشكلة انتشار الآفات والحشرات (X8) في المرتبة الأولي حيث بلغت نسبتها نحو ٨٩٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ ، وجاءت في المرتبة الثانية مشكلة هبوب الرياح (X11) بنسبة بحو ٨٨٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، واحتلت المرتبة الثالثة مشكلة انخفاض الأسعار المزرعية (X4) بنسبة بلغت نحو ٦٥٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، وفي المرتبة الرابعة مشكلة انتشار الحشائش (X2) بنسبة حوالي ٤٦٪ ، والخامسة مشكلة تحكم تجار الجملة (X5) بنسبة حوالي ٤٤٪ ، والسادسة مشكلة الاضرار الناجمة عن الطيور (X3) بنسبة بلغت نحو ٢٤٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، واحتلت المرتبة السابعة مشكلة نقص مياه الري (X9) بنسبة بلغت نحو ٢٣٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، وجاءت مشكلة ارتفاع نسبة الفاقد (X10) في المرتبة الثامنة بنسبة بلغت نحو ١٢٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، ومشكلة ارتفاع مستوي الماء الأراضي (X1) في المرتبة التاسعة بنسبة بلغت نحو١١٪ وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١، وأخيرا في المرتبة العاشرة والأخيرة مشكلتين ارتفاع تكلفة العمالة (X6) ونقص العمالة المدربة الماهرة (X7) حيث بلغت نسبتهما نحو ٧ ٪. وباختبار معنوية الفروق للمشاكل الإنتاجية التي تواجه الزراع تبين عدم وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠,٠١

جدول رقم (١١) المشكلات الإنتاجية التي تواجه زراع نخيل البلح في محافظة الوادي الجديد بعينة الدراسة الميدانية

م	المشكلة	توجد	٪	لا توجد	٪	الترتيب	قيمة كا٢
X1	ارتفاع مستوي الماء الأرضي	١١	١١	٨٩	٨٩	٩	٦٠,٨٤**
X2	انتشار الحشائش	٤٦	٤٦	٥٤	٥٤	٤	٠,٦٤
X3	الأضرار الناجمة عن الطيور	٢٤	٢٤	٧٦	٧٦	٦	٢٧,٠٤**
X4	انخفاض الأسعار المزرعية	٦٥	٦٥	٣٥	٣٥	٣	٩**
X5	تحكم تجار الجملة	٤٤	٤٤	٥٦	٥٦	٥	١,٤٤
X6	ارتفاع تكلفة العمالة	٧	٧	٩٣	٩٣	١٠	٧٣,٩٦**
X7	نقص العمالة الماهرة المدربة	٧	٧	٩٣	٩٣	١٠	٧٣,٩٦**
X8	انتشار الآفات والحشرات	٨٩	٨٩	١١	١١	١	٦٠,٨٤**
X9	نقص مياه الري	٢٣	٢٣	٧٧	٧٧	٧	٢٩,١٦**
X10	ارتفاع نسبة الفاقد	١٢	١٢	٨٨	٨٨	٨	٥٧,٧٦**
X11	هبوب الرياح	٨٨	٨٨	١٢	١٢	٢	٥٧,٧٦**

** معنوي عند مستوي معنوية ١٪

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧م

ويتضح من دراسة المشكلات الإنتاجية لمنتجي التمور بالوادي الجديد بأنه لابد من دخول مزارع جديدة للنخيل في العملية الإنتاجية لكبر أعمار المزارع المنتجة ، وزيادة أعداد الإناث المثمرة في وحدة المساحة لتحقيق أقصي كفاءة ممكنة من المزارع المنتجة وللتغلب علي أثر انخفاض الإنتاجية الفدانية للنخيل وبالتالي إنخفاض دخول زراع النخيل بالوادي الجديد.

المخلص والتوصيات :

تحتل ثمار البلح مركز الصدارة لسكان المناطق الصحراوية وخاصة محافظة الوادي الجديد ، حيث بلغت مساحة النخيل نحو ١٨,٤ الف فدان تمثل نحو١٥,٩٩٪ من اجمالي مساحة جمهورية مصر العربية والبالغة نحو١١٥,٦ الف فدان ، وبلغ عدد الاناث المثمرة من النخيل نحو ١٢٦٢,٥ ألف نخلة تمثل نحو ٨,٤٤ % من اجمالي عدد الإناث المثمرة بجمهورية مصر العربية والبالغة نحو ١٤,٩٦ مليون نخلة، وبلغ متوسط إنتاجية النخلة بالوادي الجديد نحو ٨١,٧ كجم / نخلة تمثل نحو ٧٢,٥٢% من إجمالي متوسط إنتاجية النخلة بجمهورية مصر العربية والبالغة نحو ١١٢,٧ كجم / نخلة ، في حين بلغ الإنتاج الكلي للنخيل بالوادي الجديد نحو١٠٣,١٢ الف طن يمثل نحو ٦,١٢% من اجمالي انتاج النخيل علي مستوي الجمهورية والبالغ نحو١,٦٨ مليون طن وذلك خلال عام ٢٠١٥م .

وتمثلت مشكلة البحث في إنخفاض متوسط إنتاجية النخلة بالوادي الجديد مقارنة متوسط الإنتاج بجمهورية مصر العربية الامر الذي مستلزم ضرورة التعرف علي أهم أسباب الانخفاض في متوسط الإنتاج للنخيل في محافظة الوادي الجديد

ويهدف البحث بصفة رئيسية لدراسة اقتصاديات إنتاج التمور في الوادي الجديد من خلال دراسة الوضع الراهن للإنتاج ، ودراسة دوال الإنتاج والتعرف علي الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمزارعين ، ودراسة أهم المشكلات الإنتاجية لمنتجي التمور بالوادي الجديد من أجل إقتراح مجموعة من الحلول لوضعها أمام متخذي القرار للمساعدة في تنمية الإنتاج وكانت الكلي للنخيل بالوادي الجديد

وكانت اهم النتائج ما يلي

بالنسبة للمساحة المزروعة بالتمور في الوادي الجديد خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٥م فقد اخذت اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا بلغ مقداره ٤٤ ألف فدان ، وبالنسبة لعدد إناث لنخيل المثمر فقد اخذت اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا ، بلغ مقداره ٣١,٠٥٤ ألف نخلة ، وبالنسبة للإنتاجية الفدانية فقد اخذت اتجاها عاما تصاعديا غير معنوي احصائيا ، وبالنسبة للإنتاج الكلي من التمور فقد اخذات اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا بلغ مقداره نحو ٢,٤٧ طن.

وبتقدير دالة الإنتاج للفئة الحيازية الاولي (أقل من فدان) باستخدام نموذج الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كمية الإنتاج (ص) ، وكلا من عدد الاناث المثمرة (س٣) وعمر المزرعة (س٥) حيث بزيادة العوامل المستقلة السابق ذكرها بمقدار ١% يودي الي زيادة الإنتاجية الفدانية بمقدار ٠,٨٣٤% ، ٠,٦٣٢% علي الترتيب ، كما تبين وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا بين كمية الإنتاج (ص) ، والعمل البشري (س١) حيث بزيادة العمل البشري بمقدار ١% يودي إلي نقص الإنتاج بمقدار٠,٠٧٩% ، كما يدل مجموع المرونات الإجمالية للنموذج البالغ نحو ١,٣٨ علي أن الدالة الإنتاجية لعينة الدراسة ، دالة ذات عائد متزايد السعة ، أي أن كل زيادة تقدر بنحو ١% في الكميات المستخدمة من المتغيرات المستقلة ، تودي إلي زيادة في كمية المنتج النهائي لنخيل البلح بنسبة اكبر من ١,٣٨% .

وبتقدير دالة الإنتاج للفئة الحيازية الثانية (١–٣افدنة) تبين وجود علاقة طردية موجبة معنوية احصائيا بين كمية الإنتاج (ص) ، وكلا من عدد الاناث المثمرة (س٣) ، وعمر المزرعة (س٥) حيث بزيادة العوامل المستقلة السابق ذكرها بمقدار ١% يودي الي زيادة الإنتاجية الفدانية بمقدار ٠,٤٢٧% ، ٠,٤٣٥% علي الترتيب.

كما يدل مجموع المرونات الاجمالية للنموذج البالغ نحو٠,٨٦٢ علي ان الدالة الإنتاجية لعينة الدراسة، دالة ذات عائد متناقص السعة ، أي أن كل زيادة تتقدر بنحو ١% في الكميات المستخدمة من المتغيرات المستقلة ، تودي الي زيادة في كمية المنتج النهائي لنخيل البلح بنسبة اقل من ٠,٨٦٢%

وبدراسة المعوقات الإنتاجية التي واجهت زراع نخيل البلح لعينة الدراسة ، فكانت مشكلة انتشار الآفات والحشرات (X8) في المرتبة الأولي حيث بلغت نسبتها نحو٨٩% ، وجاءت في المرتبة الثانية مشكلة هبوب الرياح (X11) بنسبة بلغت نحو٨٨% ، واحتلت المرتبة الثالثة مشكلة انخفاض الأسعار المزرعية (X4) بنسبة بلغت نحو ٦٥% ، وفي المرتبة الرابعة مشكلة انتشار الحشائش (X2) حيث بلغت نحو ٤٦% ، والخامسة مشكلة تحكم تجار الجملة (X5) بنسبة بلغت نحو٤٤% ، والسادسة مشكلة الأضرار الناجمة عن الطيور (X3) بنسبة بلغت نحو٢٤% ، واحتلت المرتبة السابعة مشكلة نقص مياه الري (X9) بنسبة بلغت ٢٣% ، وجاءت مشكلة ارتفاع نسبة الفاقد (X10) في المرتبة الثامنة نسبة بلغت نحو ١٢% ، ومشكلة ارتفاع مستوي الماء الأرضي (X1) في المرتبة التاسعة بنسبة بلغت نحو ١١% ، وأخيرا في المرتبة العاشرة والأخيرة مشكلتي ارتفاع تكلفة العمالة (X6) ونقص العمالة المدربة الماهرة (X7) حيث بلغت نسبتهما نحو٧%.

وقد أوصي البحث مما يلي

١- العمل علي دخول مزارع جديدة للنخيل في العملية الإنتاجية لكبر أعمار المزارع المنتجة للتمور بالوادي الجديد، وزيادة أعداد الإناث المثمرة في وحدة المساحة لتحقيق أقصي كفاءة ممكنة من المزارع المنتجة

٢- التوسع في مكينة خدمة وزراعة وحصاد النخيل لتقليل الفاقد ونشر وتعميم الزراعة الالية في الأراضي الجديدة.

٣- العمل علي نشر الأصناف المتفوقة انتاجيا، والتوسع في زراعتها والملائمة لمناطق الوادي الجديد وأراضي التوسع الجديدة بهدف زيادة الإنتاجية في وحدة الساحة.

٤- استخدام القنوات المبطنة في ري النخيل وتكرار استخدام تكنولوجيا تسوية الأرض بالليزر.

٥- توفير مستلزمات الإنتاج بالأسعار وفي الأوقات المناسبة وفي جميع المنافذ المخصصة لبيعها.

٦- إقامة تجمعات ارشادية تضم المزارعين والرشدين الزارعين والباحثين والعاملين في قطاع الصناعة لإيضاح المعوقات التي تحد من التوسع في زراعة النخيل بالوادي الجديد.

٧- إقامة مصدات رياح لتقليل سرعة الرياح مما يقلل سرعة النتح والبخر في النباتات المزروعة في المساحات التالية ويقلل انجراف الكثبان الرملية في الأراضي الرملية بواسطة الرياح.

٨- تطبق نظم المكافحة المتكاملة لمكافحة الآفات والامراض والحشرات التي تصيب نخيل البلح بالوادي الجديد.

المراجع:

١. إدارة الخدمات الزراعية – مديرية الزراعة – محافظة الوادي الجديد

٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، دراسات اقتصادية مقومات وموارد التنمية وفرص الاستثمار محافظة الوادي الجديد WWW.capmas.gov.eg

٣. رحاب عطية محمد الشربيني ، اقتصاديات نخيل البلح في محافظة شمال سيناء مقارنة ببعض مناطق الأرض الجديدة ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ،٢٠٠٤م.

٤. نادية عبدالله الغريب أحمد (دكتور) ، اقتصاديات انتاج وتسويق التمور في محافظة الوادي الجديد ، المؤتمر الحادي والعشرون للاقتصاديين الزراعيين ٣٠-٣١ أكتوبر ،٢٠١٣م

٥. هاني سعيد عبد الرحمن الشتلة (دكتور) ، طارق علي أحمد عبد الله (دكتور) ، رمضان عبد الله طه ، اقتصاديات إنتاج التمور بواحة سيوة بمحافظة مطروح ، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، المجلد ٤٧ ، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠١٦م

٦. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرات الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة

٧. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مركز بحوث الصحراء ، نخيل البلح فاكهة الصحراء ، شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية ، مركز الدعم الإعلامي بالإسماعيلية ،٢٠٠٠م

8. Heady . O.E . "Economics of Agricultural Production and Resource use" . 1964.

An Economic Study for the Production of Dates in the New Vally Governorate

Dr. Ahmed Hassan Abo Shama Abd El Sadek

Dr. Researcher - Department of Economic Studies - Department of Economic and Social Studies - Desert Research Center

Summary :

The date palm occupies the center of the population of the desert areas. especially the New Valley Governorate. where the area of palms about 18.4 thousand acres. representing about 15.99% of the total area of the Arab Republic of Egypt. amounting to about 115.6 thousand acres. and the number of productive females of palm trees about 1262.5 thousand palm represent The total productivity of the Palm in the New Valley reached 81.7 kg / palm. representing about 72.52% of the total palm productivity in the Arab Republic of Egypt. which reached about 112.7 kg / palm. while it reached about 8.44% of the total number of productive females in the Arab Republic of Egypt. Total production of palms in the new valley is about 103.12 thousand It represents about 6.12% of the total palm production at the level of the Republic and of about 1.68 million tons during the year 2015.

The problem of research was the decline in the average productivity of the palm in the new valley compared to the average production in the Arab Republic of Egypt. which necessitated the need to identify the most important reasons for the decline in the average production of palm trees in the New Valley

The research aims mainly at studying the economics of date production in the New Valley by studying the current status of production. studying the production functions and identifying the productive and economic efficiency of the farmers. and studying the most important productive problems of date producers in the New Valley. The palm was total in the new valley

The most important results were the following

As for the area cultivated with dates in the New Valley during the period of study (2000-2015). it took a general trend with a statistically significant increase of 44 thousand feddans. As for the number of females of the fruit palm. it took a general trend of statistically significant increase of 31.054 thousand palms. The overall trend was not significant. For total production of dates. the overall trend was significantly higher. reaching about 2.47 tons.

Estimation of the production function of the initial storage category (less than one acre) using the multiple regression model in the double logarithmic picture showed a statistically significant positive relationship between the quantity of

production (r) and the number of productive females (x3) and the age of the farm (1). The increase in human labor by 1% leads to a decrease in production by 0%. .79%. as indicated by the total elasticities of the model 1:38 on the productivity function of the study sample. with an increasing amplitude return function. ie. that each increase of about 1% in the quantities used for independent variables. lead to the increase in the amount of the final product of the date palm by greater than 1.38%.

In the estimation of the production function of the second storage category (1-3 feddan). there was a significant positive positive correlation between the quantity of production (r). both the number of productive females (x3) and the age of the farm (Q5). where the independent factors mentioned above increased by 1% Increased productivity by 0.427% and 0.435%. respectively.

The total aggregate elasticity of the model of about 0.862 indicates that the productivity function of the sample of the study is a function with a decreasing yield. In other words. each increase of about 1% in the quantities used for the independent variables leads to an increase in the quantity of the final date palm product by less than 0.862%

The problem of the spread of pests and insects (X8) was ranked first with about 89%. followed by the problem of wind blowing (X11) by about 88%. and the third place was the problem of lower agricultural prices (X4) by about 65%; in fourth place was the problem of weed prevalence (X2). which reached about 46% . And the seventh place was the problem of irrigation water shortage (X9) by 23% (X10) was ranked eighth with 12%. the problem of water level rise (X1) in the ninth place by about 11%. and finally in the tenth and final rank the problems of high labor cost (X6) and shortage of skilled skilled labor (X7) Where they accounted for about 7%.

I have recommended a search of the following

1- Expansion of the service and cultivation and harvesting of palm trees to reduce losses and the spread and spread of mechanized agriculture in the new lands.
2- To work on the dissemination of superior varieties of productivity. and the expansion of cultivation and suitable for the new valley areas and new expansion areas in order to increase productivity in the unity of the arena.
3- the use of channels lined in the palm irrigation and the repeated use of laser land-leveling technology.
4- Provide production requirements at prices and at appropriate times and at all outlets allocated for sale.
5- Establish guidance groups including farmers. farmers. researchers and industry workers to clarify the obstacles that limit the expansion of date palm cultivation in the new Valley.
6- Establishment of windbreakers to reduce the speed of wind. which reduces the speed of transpiration and evaporation in cultivated plants in the following areas and reduce the drift sand dunes in the sandy lands by wind.
7- Integrated pest management systems to control pests. diseases and insects of date palm are applied in the New Valley.
8- Work on the entry of new palm farms in the production process for the large age of date-producing farms in the new valley. and increase the number of productive females in the unit area to achieve the maximum efficiency of productive farms.