Annals of Agric. Sci., Moshtohor ISSN 1110-0419
Vol. 58(3) (2020), 737 – 744 https://assjm.journals.ekb.eg

# الموارد الانتاجية لمحصول نخيل البلح بالوادي الجديد

أ.د/ محمد السيد راجح * أ.د/ السيد حسن محمد جادو* - بهجة مصطفى السيد **

* كلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها. ** مركز بحوث الاقتصاد

**Corresponding author:** Moustafabahga@Gmail.Com

**مقدمة :**

يعتبر نخيل البلح من أهم محاصيل الفاكهة التى يمكن الإستفادة منها اقتصاديا فى إمكانية التصدير و التصنيع وزيادة الدخل الأسرى فى مناطق إنتاجه فى مصر ، وتنتشر زراعة النخيل فى محافظات مطروح والوادى الجديد وشمال وجنوب سيناء والبحر الأحمر والنوبارية وتوشكى والعوينات والأراضى المستصلحة حديثا، بالإضافة إلى بعض مناطق مشروع المليون ونصف المليون فدان وخاصة المرحلة الأولي التي تم طرحها للشباب وصغار المزارعين والمستثمرين، وتم اعداد خطة تستهدف النهوض بزراعة وإنتاج النخيل والتمور وإقامة عدد من الصناعات التكميلية للإنتاج بمختلف مناطق زراعة النخيل في واحة سيوة والفرافرة والخارجة والمنيا وأسوان ، وتعَدُ مصر الأولى عالمياً فى إنتاج التمور، وأكبر منتج للتمور على المستويين العربي والعالمي، حيث تنتج 18 بالمئة من إجمالي الإنتاج العالمي للتمور، و23 بالمئة من الإنتاج العربي، وتعَدُ محافظة الوادي الجديد الأولى فى إنتاج التمور، وتزخر بمختلف أنواع التمور التى تتجاوز 13 نوعا بنسب مختلفة، كما يوجد بالمحافظة مايقرب من 2 مليون نخلة مثمرة على مساحة 19 ألف فدان، وعدد 56 مصنعا ووحدة تصنيع، ويرتبط موسم جنى البلح بموروثات ثقافية لأهل الواحات، وبلغ انتاج المحافظة فى عام 2019 ما يزيد عن 40 ألف طن من التمور الخام من أعلى الأصناف جودة والتى يقوم بتصنيعها 56 مصنعا موزعين على مستوى مركزى الخارجة والداخلة.

**مشكلة البحث :**

لاتتوقف أهمية التمر ونخيله عند تنمية وتنويع الصادرات المصرية بل تتعدي ذلك إلي مانشهده في الآونة الأخيرة من توسع في تعمير الصحراء في العديد من المناطق الجديدة ومثل هذه المشروعات تحتاج إلي زراعة أشجار مستديمة للاستفادة منها ويعد النخيل من المحاصيل المؤهلة للقيام بهذا الدور لقدرتها علي التكيف مع مناخ تلك المناطق وظروفها, وتكمن مشكلة الدراسة في انه وعلي الرغم من تميز موقع محافظة الوادي الجديدالاستراتيجي

والحاجة الملحة لتنميتها للاعتبارات الاقتصادية ، إلا أن عدم الاستقرار في كمية الانتاج والانتاجية لمحصول النخيل يؤدي إلي سوء إستغلال الموارد بشكل إقتصادي سليم، مما يدعو لدراسة الكفاءة الانتاجية لمحصول النخيل بالمحافظة .

**الهدف من البحث :**

استهدف البحث التعرف علي العديد من الملامح الإقتصادية المتعلقة بإنتاج البلح في مزارع العينة البحثية بمحافظة الوادى الجديد ،واهم المشكلات التى تواجه المزارعين.

**الطريقة البحثية ومصادر البيانات:**

استخدم البحث أسلوب التحليل الاحصائي الوصفي مثل مؤشرات الأهمية النسبية والمتوسطات الحسابية وأسلوب التحليل الاحصائي الكمي مثل نماذج الانحدار البسيط للاتجاه العام لبعض متغيرات الدراسة، نماذج الانحدار المتعدد لتقدير دوال الإنتاج والتكاليف, كما اعتمدالبحث علي مصدرين للبيانات أولها البيانات الثانوية ومصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء– وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في محافظة الوادي الجديد, مديرية الزراعة بمحافظة الوادي الجديد.

وثانيهما البيانات الاولي عن طريق استيفاء استمارة استبيان، وتم جمعها عن طريق المقابلة الشخصية لمزارعي النخيل بالموسم الزراعي 2020/2019، وقد بلغ عدد 221 استمارة لمزارعي النخيل بمركز الخارجه فى محافظة الوادى الجديد باعتباره اكبر المراكز بالمحافظة من حيث المساحة المزروعه بالنخيل ، والتى تمثل نحو 33.96%من اجمالى المساحة المزروعه.

**مناقشة النتائج :**

**اولا : الاهمية النسبية لمنتجى محصول النخيل وعدد الحائزين بمراكز محافظة الوادي الجديد:**

يوضح الجدول (1) الاهمية النسبية لمنتجى محصول النخيل وعدد الحائزين بمراكز محافظة الوادي الجديد للموسم 2019 وقد بلغ عدد الحائزين بمركز موط بلغ نحو 9770 يمثل نحو44%من اجمالى عدد الحائزين و البالغ نحو 22194 حائز وان المساحة المزروعة بمحصول النخيل بلغت حوالى 5273 فدان تمثل نحو 33.96%من اجمالى المساحة المزروعه والبالغ نحو 1552 فدان ، و ان عدد الحائزين بمركز الخارجه بلغ نحو 7427 يمثل نحو33.5%من اجمالى عدد الحائزين وان المساحة المزروعة بمحصول النخيل بلغت حوالى 9191 فدان تمثل نحو 59.20%من اجمالى المساحة المزروعه وان عدد الحائزين بمركز الفرافرة بلغ نحو 4997 يمثل نحو22.5%من اجمالى عدد الحائزين وان المساحة المزروعة بمحصول النخيل بلغت حوالى 1061 فدان تمثل نحو 6.83%من اجمالى المساحة المزروعه.

**جدول 1.** الاهمية النسبية لمنتجى محصول النخيل وعدد الحائزين بمراكز محافظة الوادي الجديد للموسم 2019

| /المراكز | عدد الحائزين | المساحة | حائز% | %مساجة | مساحة % حائزين | الوسط الهندسى | الوسط الهندسى المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **وط** | 9770 | 5273 | 44.0 | 33.96 | 1495.2 | 38.67 | 24.6 |
| **الخارجه** | 7427 | 9191 | 33.5 | 59.20 | 1981.1 | 44.51 | 28.3 |
| **الفرافرة** | 4997 | 1061 | 22.5 | 6.83 | 153.9 | 12.40 | 7.9 |
| **الاجمالى الواب** | 22194 | 15525 | 100 | 100 | 3630.1 | 100 | 100 |

**المصدر:** محافظة الوادي الجديد – **مديرية الزراعة – بيانات غير منشورة (2019 )**

**ثانيا:التقدير الإحصائى لدوال إنتاج محصول النخيل بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد:**

إستخدم البحث أسلوب الإنحدار المرحلى المتعددStepwise Multiple Regression بطريقة المربعات الصغرى العادية Ordinary Least Square (OLS), حيث تم تقدير دوال إنتاج النخيل للفئات الحيازية الثلاثة : الحيازات صغيرة الحجم (أقل من فدان)، والحيازات متوسطة الحجم (3 فدان فأكثر ) ، والحيازات كبيرة الحجم ( أكبر من 3 فدان) بالصورة اللوغاريتمية المزدوجة التالية:

$$\log Y = \alpha + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + b_5 \log X_5 + b_6 \log X_6$$

حيث :

$\log Y$ :لوغاريتم كمية الإنتاج التقديرية بالكيلو جرام /الفدان

$\log X_1$ : لوغاريتم عدد النخيل المثمرنخله/الفدان

$\log X_2$ : لوغاريتم كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان

$\log X_3$ :لوغاريتم العمل البشري رجل/يوم عمل

$\log X_4$ :لوغاريتم كمية الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان.

$\log X_5$: لوغاريتم كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان

$\log X_6$: لوغاريتم كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان

$\alpha$ ، $(b_1, b_2, b_3, \ldots\ldots, b_6)$ : معلمات الدالة المقدرة

**١- الفئة االاولى ،الحيازات صغيرة الحجم (اقل من فدان):**

توضح نتائج المعادلة (1) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين إنتاج النخيل بفئة الحيازات الصغيرة وكل من : كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان. (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان ($X_6$) وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 1.32، وهو ما يشير إلى سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة التى يتزايد فيها إنتاج االنخيل بنسبة أكبر من نسبة زيادة الموارد ، بمعنى أن مزارعى الفئات الحيازية الصغيرة التى تقل عن فدان لا يزالون ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الأولى غير الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 71% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 29% من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة,وقد أوضحت قيمة (ف) المقدرة 103 معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

**ب – الفئة الثانية (1–3 فدان):**

توضح نتائج المعادلة (2) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين انتاج النخيل وكل من : كمية العمل البشري رجل/يوم عمل ($X_3$) ، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 1.18، وهو ما يشير إلى سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة التى يتزايد فيها إنتاج االنخيل بنسبة أكبر من نسبة زيادة الموارد ، بمعنى أن مزارعى الفئات الحيازية متوسطة الحجم (1–3 فدان)لا يزالون ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الأولى غير الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 63% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 37% من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة,وقد أوضحت قيمة (ف) المحسوبة معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

**جدول 2.** دوال الانتاج لنخيل البلح باستخدام الانحدار المتدرج المرحلى بالصورة اللوغاريتمية المزدوجه

| البيان | رقم المعادلة | المعادلة | $R^2$ | F | المرونة |
|---|---|---|---|---|---|
| الفئة الأولى | 1 | لوص^$_{هـ}$= 4.5504 + 0.477 لوس$_{5هـ}$+0.844 لو س$_{6هـ}$ | **0.71** | **103** | **1.32** |
| | | **(10.9)**** **(2.7)**** | | | |
| الفئة الثانية | 2 | لوص^ $_{هـ}$=2.05+ 0.234 لوس$_{3هـ}$ | **0.63** | **26.9** | **1.18** |
| | | **(4.3)**** | | | |
| | | +0.102 لو س$_{5هـ}$+ 0.744 لو س$_{6هـ}$ | | | |
| | | **(2.8)**** **(4.8) **** | | | |
| الفئة الثالثة | 3 | لوص^ $_{هـ}$=0.823+ 0.909 لوس$_{1هـ}$+0.145 لو س$_{2}$ | **0.60** | **19.5** | **1.76** |
| | | (4.9)** (2.8)** | | | |
| | | + 0.057 لو س$_{5هـ}$ + 0.647لو س$_{6هـ}$ ***(2.1)** | | | |
| | | **(3.1) **** | | | |
| اجمالى العينة | 4 | لوص^ $_{هـ}$= 1.67+ 0.771 لوس$_{1هـ}$ +0.09لو س$_{2هـ}$ | **0.66** | **102** | **1.55** |
| | | **(2.9)**** (4.6)** | | | |
| | | + 0.040لو س$_{5هـ}$ + 0.113لو س$_{6هـ}$ | | | |
| | | **(6.3) **** **(2.4)*** | | | |

حيث: ص^ $_{هـ}$= كمية الإنتاج التقديرية بالكيلو جرام /الفدان.

س$_{1هـ}$= عدد النخيل المثمرنخله/الفدان.

س$_{2هـ}$ = كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان .

س$_{53}$ = العمل البشري رجل/يوم عمل.

س$_{4هـ}$ = = كمية الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان.

س$_{5هـ}$ = كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان.

س$_{6هـ}$ = كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان.

هـ= 1،2،3، .....،عدد الزراع في المنطقة،(**) تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية0.01 ، (*) تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية 0.05

**المصدر**:حسبت من بيانات **إستمارة الإستبيان بالموسم الزراعى 2020/2019**

**ج – الفئة الثالثة ،( 3 فدان فأكثر):**

توضح نتائج المعادلة (3) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين إنتاج النخيل بفئة الحيازات الكبيرة وكل من : عدد النخيل المثمرنخله/الفدان (X1) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان (X2)، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 1.76، وهو ما يشير إلى سيادة

العلاقة الإنتاجية المتزايدة التى يتزايد فيها إنتاج االنخيل بنسبة أكبر من نسبة زيادة الموارد ، بمعنى أن مزارعى الفئات الحيازية كبيرة الحجم( 3 فدان فأكثر)لا يزالون ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الأولى غير الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 60% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 40% من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة,وقد أوضحت قيمة (ف) المحسوبة البالغه 102معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

**د – إجمالى العينة :**

توضح نتائج المعادلة (4) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين إنتاج النخيل بإجمالى العينة وكل من : , عدد النخيل المثمرنخله/الفدان (X1) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان (X2)، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 1.55، وهو ما يشير إلى سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة التى يتزايد فيها إنتاج االنخيل بنسبة أكبر من نسبة زيادة الموارد ، بمعنى أن مزارعى انتاج النخيل بمركز الخارجة فى محافظة الوادى الجديد لا يزالون ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الأولى غير الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 66% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 34% من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة,وقد أوضحت قيمة (ف) المحسوبة معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

**ثانيا : الكفاءة الاقتصادية لأهم العناصر الإنتاجية المؤثرة على إنتاج محصول النخيل فى محافظة الوادي الجديد:**

**أ– الكفاءة الاقتصادية لمحصول النخيل وفقا للفئات الحيازية بعينة الدراسة:**

يتبين من الجدول (3) أن الكفاءة الاقتصادية لعناصر إنتاج محصول النخيل بالفئة الأولي (اقل من فدان) قدرت لعناصرإنتاج محصول النخيل بالفئة الأولي قدرت بنحو 4.04

،0.868 لعناصر كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان. (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) لكل منهم علي الترتيب، بينما قدرت الكفاءة الاقتصادية لعناصر العمل البشري رجل/يوم عمل (X3) ، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) في الفئة الحيازية الثانية بنحو39.6،0.83،0.09 لكل منهم علي الترتيب، بينما بلغت الكفاءة الاقتصادية بالفئة الحيازية الثالثة نحو 0.82، 0.58 0.42 ،39.08 لعناصر عدد النخيل المثمرنخله/الفدان (X1) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان (X2)، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) كل منهم علي الترتيب، كما قدرت الكفاءة الاقتصادية بنحو 0.08 ،0.36، 0.08 ، 0.08لعناصرعدد النخيل المثمرنخله/الفدان (X1) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان (X2)، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) لكل منهم علي الترتيب علي مستوي أجمالي العينة .

**ب– الناتج الحدي لعناصر إنتاج محصول النخيل وفقا للفئات الحيازية بعينة الدراسة:**

تم اشتقاق الناتج الحدي لعناصر الإنتاج من دالة إنتاج محصول النخيل وفقا للفئات الحيازية كما في الجدول (3) جيث تبين أن الناتج الحدى لعناصرإنتاج محصول النخيل بالفئة الأولي قدرت بنحو 1.12 ، 0.868 لعناصر كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان. (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) لكل منهم علي الترتيب، بينما قدر الناتج الحدى لعناصر كمية العمل البشري رجل/يوم عمل (X3) ، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) في الفئة الحيازية الثانية بنحو0.546 ، 0.198 ،0.753 لكل منهم علي الترتيب، بينما بلغ الناتج الحدى بالفئة االحيازية الثالثة نحو 1.74،0.411 0.089 ،0.689 لعناصر عدد النخيل المثمرنخله/الفدان (X1) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان (X2)، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) كل منهم علي الترتيب، كما قدر الناتج الحدى بنحو 30، 0.296 ،3،0.25 لعناصرعدد النخيل المثمرنخله/الفدان (X1) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان (X2)، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان (X5) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان (X6) لكل منهم علي الترتيب علي مستوي أجمالي العينة.

**جدول 3.** الكفاءة الاقتصادية لأهم العناصر الإنتاجية المؤثرة على إنتاج محصول النخيل بحافظة الوادي الجديد

| اليان | العنصر الانتاجى | (س1) | (س2) | (س3) | (س5) | س(6) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الفئة الاولى | الناتج الحدى | | | | 1.12 | 0.868 |
| | قيمةالناتج الحدى | | | | 12.12 | 8.37 |
| | سعر لعنصر(جنيه) | | | | 3 | 0.25 |
| | الكفاءة الاقتصادية | | | | 4.04 | 33.48 |
| الفئة الثانية | الناتج الحدى | | | 0.546 | 0.198 | 0.753 |
| | قيمةالناتج الحدى | | | 6.93 | 2.49 | 9.9 |
| | سعرالعنصر(جنيه) | | | 80 | 3 | 0.25 |
| | الكفاءة الاقتصادية | | | 0.09 | 0.83 | 39.6 |
| الفئة الثالثة | الناتج الحدى | 1.74 | 0.411 | | 0.089 | 0.689 |
| | قيمةالناتج الحدى | 24.7 | 5.83 | | 1.272 | 9.77 |
| | سعرالعنصر(جنيه) | 30 | 10 | | 3 | 0.25 |
| | الكفاءة الاقتصادية | 0.82 | 0.58 | | 0.42 | 39.08 |
| اجمالى العينة | الناتج الحدى | 30 | 0.296 | | 3 | 0.25 |
| | قيمةالناتج الحدى | 1.522 | 3.68 | | 0.078 | 0.666 |
| | سعرالعنصر(جنيه) | 19.5 | 10 | | 0.998 | 8.5 |
| | الكفاءة الاقتصادية | 0.08 | 0.36 | | 0.08 | 0.08 |

المصدر : حسبت من الجدول رقم (2)

**رابعا : التقدير الإحصائى لدوال تكاليف محصول النخيل بمحافظة الوادى الجديد**

إستخدمت الدراسة أسلوب الإنحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square OLS) لتقدير العلاقة الدالية بين إنتاج وتكاليف النخيل للفئات الحيازية الثلاثة: : الحيازات صغيرة الحجم (أقل من فدان)، والحيازات متوسطة الحجم(1-3 فدان) ، والحيازات كبيرة الحجم ( أكبر من 3 فدان) بالصورة الرياضية التربيعية التالية:

حيث:

=التكاليف الانتاجية الكلية لمحصول النخيل (جنيه/فدان),

= كمية الإنتاج الفعلى من محصول النخيل (طن/فدان)

معلمات الدالة المقدرة.

**١ - الفئة االاولى ،الحيازات صغيرة الحجم(اقل من فدان):**

يوضح الجدول (4) نتائج التقدير الإحصائى لدوال تكاليف محصول النخيل بمركز الخارجة فى الصورة التربيعية للفئات الحيازية الثلاثة، وتوضح المعادلة (1) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج النخيل ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف) والتى بلغت حوالى 53.6 ، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 56 % من التغير فى تكاليف فدان النخيل تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و مستوى الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين ما يلى:

بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.481 عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 3.81 طن/فدان ، ويشير ذلك أن مزارعى النخيل بالفئة الحيازية الأولى مازالوا ينتجون بالمرحلة الأولى غير الإقتصادية,وبتقديرالحجم الأمثل ، قدر بنحو 3.55 طن/فدان , وبتقديرالحجم المعظم للربح ، قدر بنحو 5.8 طن/فدان.

**جدول 4. دوال التكاليف الإنتاجية لمحصول النخيل بعينة الدراسة الموسم الزراعى2019/ 2020**

| رقم المعادلة | البيان | المعادلة | ر2 | ف | المرونة |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الفئة الاولى | ت ك=35.5-2.3 ص هـ +2.8ص2 هـ<br>(4.1)** (3.5)**<br>ت م=35.5/ ص هـ -2.33 +2.8 ص هـ<br>ت ح=-2.33+5.6 ص هـ | **0.56**<br>الحجم المدنى<br>3.55<br>3.81 | **53.6**<br>الحجم المعظم<br>5.8 | **0.481**<br>متوسط الإنتاج |
| 2 | الفئة الثانية | ت ك=38.7-.0.192 ص هـ +1.29ص2 هـ<br>(-6.3)** (3.5)**<br>ت م=38.7/ ص هـ -0.192 +1.29 ص هـ<br>ت ح=-0.192+2.58ص هـ | **0.58**<br>الحجم المدنى<br>4.1<br>4.25 | 60.2<br>الحجم المعظم<br>5.2 | **0.90**<br>متوسط الإنتاج |
| 3 | الفئة الثالثة | ت ك=25.7- 0.088+1.61ص2 هـ<br>(-5.2)* (2.2)*<br>ت م=25.7/ ص هـ -0.088 +1.61 ص هـ<br>ت ح=-0.088+3.2 ص هـ | 0.51<br>الحجم المدنى<br>4. | **42.3**<br>الحجم المعظم<br>4.3<br>4.64 | **0.569**<br>متوسط الإنتاج |
| 4 | اجمالى العينة | ت ك=21.4-0.512 ص هـ +1.04 ص2 هـ<br>(-4.5)** (2.1)*<br>ت م=21.6/ ص هـ -0.512+1.04 ص هـ<br>ت ح=-0.512+2.08 ص هـ | 0.48<br>الحجم المدنى<br>4.5 | **11.6**<br>الحجم المعظم<br>6.3<br>4.25 | **0.65**<br>متوسط الإنتاج |

ت ك هـ = القيمة التقديرية لإجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان (جنيه/ فدان) .

ص هـ = القيمة التقديرية لمتوسط إنتاج الفدان من المحصول بالطن.

هـ = عدد الزراع لكل فئة. القيمة بين القوسين قيمة (ت)

** معنوي عند مستوى 0.01 * معنوى عند مستوى 0.05

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث.

**الفئة الثانية (1-3 فدان):**

توضح المعادلة (2) بالجدول (4) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج النخيل ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف)والتى بلغت حوالى 60.2 ، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 58 % من التغير فى تكاليف فدان النخيل تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و مستوى الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين ما يلى:

بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.90 عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 4.25 ، طن/فدان ويشير ذلك أن مزارعى النخيل بالفئة الحيازية الأولى ينتجون بالمرحلة الإقتصادية الثانية نظرا لإرتفاع التكاليف التكاليف الحدية عن التكاليف المتوسطة, وبتقديرالحجم الأمثل الذى يدنى التكاليف الكلية بمساواة التكاليف الحدية بالتكاليف المتوسطة، تبين أنه قد بلغ حوالى 4.1 طن/فدان, وبتقديرالحجم المعظم للربح ، قدر بنحو5.2 طن/فدان.

**الفئة الثالثة ( 3 فدان فأكثر):**

توضح المعادلة (3) بالجدول (4) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج النخيل ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف)والتى بلغت حوالى 42.3، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 51 % من التغير فى تكاليف فدان النخيل تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و مستوى الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين ما يلى:

بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.569 عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 4.64 طن/فدان ، ويشير ذلك أن مزارعى النخيل بالفئة الحيازية الأولى ينتجون بالمرحلة الإقتصادية الثانية, وبتقديرالحجم الأمثل ، قدر بنحو 4طن/فدان, وبتقديرالحجم المعظم للربح قدر بنحو 4.3 طن/فدان .

**إجمالى العينة**

توضح المعادلة (4) بالجدول (4) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج النخيل ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف)والتى بلغت حوالى 11.6، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 48% من التغير فى تكاليف فدان النخيل تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و مستوى الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد،

بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.65 عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 4.25 طن/فدان ، ويشير ذلك أن مزارعى النخيل بالفئة الحيازية الأولى مازالوا ينتجون بالمرحلة الأولى غير الإقتصادية نظرا لإرتفاع التكاليف المتوسطة عن التكاليف الحدية ,وبتقديرالحجم الأمثل الذى يدنى التكاليف الكلية بمساواة التكاليف الحدية بالتكاليف المتوسطة، تبين أنه قد بلغ حوالى 4.5طن/فدان, وبتقديرالحجم المعظم للربح ، قدر بنحو 6.3 طن/فدان..

**خامسا : المشكلات التى تواجه مزارعى النخيل بمحافظة الوادى الجديد:**

يوضح الجدول (5) التكرار النسبى للمشكلات التى تواجه مزارعى النخيل لعينة الدراسة بمحافظة الوادى الجديد:

تنحصر مشكلات إنتاج النخيل فى 6 معوقات أساسية قد تتسبب فى إنخفاض المردود الإقتصادى للإنتاج من وجهة نظر المبحوثين، وتتمثل فى: (1)عدم توفر دعم لمبيدات آفات وأمراض النخيل, (2) إنتشار ظاهرة تهدل النخيل, (3) تعطل طلمبات رفع المياه بالآبار, (4)طول فترات تناوب الرى أثناء الصيف ، (5) عدم توفر الأيدى العاملة الماهرة بتقليم وتلقيح البلح, (6)إرتفاع تكاليف السماد الكيماوى.

**جدول5.** أهم المشكلات التى تواجه بالفئات الحيازية المختلفة بإجمالى العينة بمحافظة الوادى الجديد .

| المشكلات التى تواجه منتجى النخيل بالعينة | الفئة الأولى | | الفئة الثانية | | الفئة الثالثة | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | التكرار النسبى | الترتيب | التكرار النسبى | الترتيب | التكرار النسبى | الترتيب |
| عدم توفر دعم لمبيدات افات وأمراض النخيل | 70.43 | 5 | 60.65 | 6 | 55.86 | 6 |
| إنتشار ظاهرة تهدل جريد النخيل | 60.42 | 6 | 85.54 | 3 | 77,65 | 4 |
| تعطل طلمبات رفع المياه بالآبار | 78.87 | 4 | 80.43 | 4 | 63.74 | 5 |
| طول فترات تناوب الرى أثناء الصيف | 83.98 | 3 | 78.34 | 5 | 84.06 | 3 |
| عدم توفر الأيدى العاملة الماهرة بتقليم وتلقيح البلح | 95.95 | 1 | 96.44 | 1 | 90,54 | 2 |
| إرتفاع تكاليف السماد الكيماوى | 89.32 | 2 | 87.97 | 2 | 96.87 | 1 |

**المصدر: حسبت من بيانات إستمارة الإستبيان بالموسم الزراعى 2020/2019**

**الملخص :**

تعتبر محافظة الوادي الجديد من أكبر محافظات مصر مساحة حيث تبلغ حوالي ٤٤٠٠٠ كم مربع بما يعادل ح والى ٤٤.٤ ٪من المساحة الكلية لمصر تمتاز محافظة الوادي الجديد بتوافر الأراضي الصالحة للزراعة والتي تبلغ حوالي ٣,٣ مليون فدان يزرع منها فعلياً حوالي ٨,٢ ألف فدان ، إلا إن محدودية الموارد المائية بالمحافظة وعدم تجددها وظهور بعض الدلالات على بدء نضوب الخزان الجوفي ببعض مناطق السحب كالواحات الخارجة لزيادة معدل هبوط مناسيب المياه الجوفية من ٥ – ١٥ سنتيمتر ، في العام وترك الحرية للمزارعين لحفر الآبار السطحية ، بالإضافة إلى استخدام أساليب الري التقليدية وما يترتب عليه من استنزاف لهذا المورد الحيوي ، جعل العامل الأساسي في الاستغلال الزراعي هو المياه وليس الأرض ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض كميه الاراضى المنزرعة بالنسبة الى الاراضى الصالحة للزراعة.

التوصيات:

1- العمل على تكوين روابط وجمعيات تعاونية زراعية بين المزارعين تعمل على توفير الفسائل ومستلزمات الإنتاج مثل السماد الكيماوى والآلات الحديثة المتخصصة فى عمليات تلقيح وتقليم النخيل.

2- تكوين روابط تسويقية أخرى تعمل على تحسن القدرة التفاوضية للمزارعين وتحسين شروط البيع وإمكانية توفير وسائل نقل بأقل تكلفة,

**المراجع :**


1. ماهر محمد عبدالحافظ محمد، دراسة اقتصادية للنهوض بانتاج وتسويق التمور بمحافظة الوادي الجديد، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، 2014.

2- -محمد أحمد عبد المحسن محمد، إنتاج وتسويق البلح في أهم مراكز محافظة البحيرة والوادي الجديد في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2016.

3- مني صالح إمام (دكتور)، دراسة إقتصادية تحليلية لمحصول القمح في الوادي الجديد، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر 2017.

4- أحمد فوزي عبد الحميد علي، دراسة اقتصادية لانتاج وتسويق محصول القمح فى مصر ، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة،جامعة المنيا، 2018.

5 – وائل أحمد السيد، دراسة إقتصادية لمحددات التنمية الزراعية في محافظة الوادي الجديد، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة بنها، 2018.

5- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصادالزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

6- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالوادي الجديد، إدارة الخدمات الزراعية،بيانات غير منشورة.

Hall R.Varian,**Intermediate Micro economics,Amode rn Approach,8th edition,WW**.Norton&Compamy,2010



**Summery**

The exit from the narrow and densely populated old valley to the widest area of the Arab Republic of Egypt is the only way to build the future of Egypt, to absorb the growing population, and achieve progress and development. The New Valley Governorate is located in the southwest corner of the Arab Republic of Egypt, accounts about 440,098 thousand km 2, which represents about 44% of Egypt area, while the population density accounts about 1 individual per 2 km 2.

According to the recent adopted policy to move towards new lands to relieve the pressure on the Old Valley, it was necessary to study the New Valley governorate as it is the largest governorate and there is an urgent need for its development due to economic and social considerations. Although it rich of land and water resources, the cultivated area of the governorate is 342.923 thousand Fadden, representing only 32.9% of the total area suitable for agriculture, which has groundwater of about 1.040 Fadden, and represents only about 9.7% of the total area suitable for agriculture, which is estimated at about 3.5 million acres.

According to the problem statement, the objective of the study is to identify the most important determinants and obstacles of agricultural development in the New Valley Governorate by surveying the agricultural economic resources available for the development and identifying the current status of agricultural production, and studying the determinants and obstacles of agricultural plant and livestock samples.

In order to achieve the above objectives, the study used descriptive statistical methods such as indicators of relative importance, means, quantitative statistical analysis methods such as simple regression models for the trend of some study variables, multiple regression models of production and costs functions, and time series of Panel data using the Least Square Dummy Variables method.