Annals of Agric. Sci., Moshtohor ISSN 1110-0419
Vol. 60(3) (2022), 973 – 986 https://assjm.journals.ekb.eg

دراسة إقتصادية لإنتاج وتسويق أهم محاصيل الفاكهة في مُحافظة الوادي الجديد

د. ربيع محمد أحمد علي بلال
أستاذ مساعد بقسم الدراسات الإقتصادية
مركز بحوث الصحراء

د. عادل محمد عبد الوهاب صالح
باحث أول بمعهد بحوث الإقتصاد الزراعى
مركز البحوث الزراعية

المُقدمة:

يُعتبر البلح من محاصيل الفاكهة التى تتحمل الجفاف والتي يمكن الإستفادة منها إقتصادياً بالإضافة إلي إمكانية التصنيع والتصدير وزيادة الدخل الأسري في مناطق إنتاجه, كما تلعب أشجار البلح دور هام في تطويع البيئة الصحراوية الجافة ومكافحة التصحر لما لها من خصائص وصفات تركيبية تعطيها القدرة علي تحمل ظروف الحياة في المناطق الصحراوية بالإضافة إلي إنه يمكن الإستفادة منها في جعلها أشجار ظل ومصدات رياح وتثبيت الكثبان الرملية وحماية الزراعات الآخري[2] تُعتبر مصر من أهم الدول المُنتجة للبلح في العالم، حيث قُدرت المساحة الإجمالية المزروعة بالبلح نحو 134.16 ألف فدان، وبلغ عدد النخيل المُثمر نحو 14.86 مليون نخلة، تعطي إنتاجاً إجمالياً قدر بنحو 1.71 مليون طن، بمتوسط إنتاجية بلغ نحو 89.86 كجم/ نخلة وذلك خلال عام 2020, وتُقدر المساحة المزروعة من نخيل البلح فى مصر حوالى 121.5 ألف فدان، وبلغ أعداد الإناث المُثمرة حوالى 1.44 مليون نخلة، بإنتاج بلغ حوالى 1.64 مليون طن خلال الفترة (2018–2020) [10] ونظراً ٌلإهمية زراعة نخيل البلح فى مصر والنهوض بإنتاجيته قامت الدولة بوضع رؤية مستقبلية للتنمية الزراعية المستدامة فى مصر 2030، تقوم على كيفية تطوير إنتاج البلح فى مصر وبصفة خاصة فى الأراضى الصحراوية والتى منها الوادى الجديد محل البحث، وذلك بزراعة الأصناف الجيدة من البلح وزيادة معدلات الإنتاج منها وأيضًا زيادة أعداد النخيل إلى 5 مليون نخلة وبمتوسط إنتاجية تتراوح بين 10%–15% زيادة للأصناف المُختلفة القابلة للتصدير [11].

مشكلة البحث:

نظراً لأهمية زراعة النخيل وعلي الرغم من زيادة المساحات المزروعة وزيادة أعداد الإناث المثمرة في مُحافظة الوادي الجديد إلا أن إنتاجية الفدان منخفضة مقارنة بالجمهورية حيث أن متوسط إنتاجية النخلة علي مستوي الجمهورية نحو 115.1 كجم عام 2020, بالمقارنة بمتوسط إنتاجية النخلة في مُحافظة الوادي الجديد نحو 87.3 كجم في نفس العام مما ينعكس علي مستوي الإنتاج, وبالتالي علي إنخفاض صافي الدخل المزرعي لمُنتجي البلح بالمُحافظة, الأمر الذي من شأنه التعرف علي الظروف الإنتاجية والتسويقية لمحصول البلح في مُحافظة الوادي الجديد [7].

هدف البحث:

يهدف البحث أساساً إلي دراسة إقتصادية لإنتاج وتسويق أهم محاصيل الفاكهة في مُحافظة الوادي الجديد من خلال دراسة التوزيع الجغرافي والأهمية النسبية لمساحة وإنتاجية وإنتاج التمور بمختلف محافظات مصر , الأهمية النسبية لمساحة البلح وأعداد الإناث المثمرة والإنتاج والإنتاجية بالجمهورية ومُحافظة الوادي الجديد, والتقدير الإحصائى لدوال إنتاج محصول نخيل البلح, بالإضافة إلي إستخدام مؤشرات ومعايير الكفاءة الاقتصادية للتعرف علي قدرة مزارعي نخيل البلح علي إستخدام مواردهم الزراعية بكفاءة بالإضافة إلي ودراسة أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتجي ومُسوقي البلح بمحافظة الوادي الجديد من أجل إقتراح مجموعة من الحلول لوضعها أمام متخذي القرار للمساعدة في تطوير وتنمية ذلك القطاع الحيوي

الطريقة البحثية ومصادر جمع البيانات:

اعتمد البحث على إستخدام كلاً من المنهج الإستقرائى والمنهج الإستنباطى فى تحليل البيانات الإحصائية وإستخلاص النتائج وذلك بإستخدام بعض الأدوات الإحصائية البسيطة مثل النسب المئوية، والمتوسطات، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإختلاف، وتقدير دوال الإنتاج بإستخدام أسلوب الإنحدار الخطي المتعدد, وفيما يختص بمصادر جمع البيانات فقد اعتمد البحث على مصدرين أساسيين هما: البيانات الأولية حيث تم الحصول عليها من واقع الدراسة الميدانية فى مُحافظة الوادى الجديد التى أجريت على عينة طبقية من مزارعى البلح تم إختيارها بطريقة عشوائية والتى بلغ حجمها 220 مزارع، وقد صمم خصيصًا لهذا الغرض وإستمارة الإستبيان تحتوى على العديد من الأسئلة لتحقيق أهداف الدراسة وتم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمزارعين المبحوثين بعينة الدراسة فى الموسم الزراعى (2020 /2021). والبيانات الثانوية المنشورة التى تصدرها الجهات الرسمية وهى وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مديرية الزراعة بمُحافظة الوادى الجديد، الإدارات الزراعية بقرى عينة البحث.

عينة البحث الميدانية:

تم إختيار مركزي الخارجة والداخلة بمُحافظة الوادي الجديد لأخذ عينة البحث كأكبر مراكز المُحافظة أهمية من حيث المساحة المزروعة بنخيل البلح حيث بلغت نحو 42.9%, 32.3% على الترتيب من جملة المساحة المزروعة بالمحافظة والبالغة حوالى 28.2 ألف فدان، منها حوالى 12.1 ألف فدان في مركز الخارجة، وحوالى 9.1 ألف فدان بمركز الداخلة, كما تم إختيار قريتين بكل مركز أيضاً وفقاً للأهمية النسبية

للمساحة المزروعة وهما قرية الخارجة إنتاج والمنيرة بمركز الخارجة والتي يمثلان نحو 45% من إجمالي المركز, وقرية موط والجديدة بمركز الداخلة والتي يمثلان نحو 40% من إجمالي المركز [7]. وأما عن توزيع الحجم الإجمالي لمفردات عينة الدراسة علي المركزين والقري المُختارة بالمحافظة فقد تم وفقاً للأهمية النسبية لحجم الحيازات والمساحة المزروعة بالمركزي الدراسة الخارجة والداخلة حوالى 120, 100 مزرع علي الترتيب وبالتالي بلغ العدد الإجمالي لمفردات العينة بالمُحافظة حوالى 220 مفردة وتم توزيع مفردات العينة وفقاً للفئات الحيازية إلي فئتين الفئة الأولي (من فدان لأقل من 5 فدان) الفئة الثانية من (5 فدان لأقل من 10 فدان)

النتائج البحثية ومُناقشتها.

أولاً: التوزيع الجغرافى لأهم المُحافظات المُنتجة للبلح فى مصر:

بإستعراض البيانات الواردة بجدول (1) والذى يوضح التوزيع الجغرافى لأهم المُحافظات المُنتجة للبلح فى مصر خلال الفترة (2018-2020)، يتبين أن مُحافظات الصحارى تمثل أهمية كبرى لإنتاج نخيل البلح فى مصر حيث تأتى فى المركز الأول من حيث المساحة المزروعة بالنخيل وبلغت حوالى 49.6 ألف فدان تمثل نحو 41% من المساحة المزروعة بالبلح فى مصر، وبإنتاج بلغ حوالى 284.6 ألف طن تمثل نحو 17.36%

جدول (1): التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاجية وإنتاج البلح على مستوى مُحافظات مصر خلال الفترة (2018-2020)

البيان	المساحة فدان	%	الترتيب	النخيل المثمر (بالألف نخلة)	%	الترتيب	الإنتاجية كجم/نخلة	%	الترتيب	الإنتاج (بالألف طن)	%	الترتيب
البلح على مُستوى المُحافظات												
البحيرة	5836	4.80	6	1033	7.15	5	121.76	107.29	7	125.59	7.66	4
كفر الشيخ	5801	4.78	7	452.8	3.13	10	136.89	120.62	3	61.97	3.78	9
الدقهلية	784	0.65	11	221.5	1.53	12	121.91	107.42	6	27.00	1.65	11
الشرقية	275	0.23	12	1291.5	8.94	3	164.95	145.34	2	213.11	13.00	2
الاسماعيلية	1276	1.05	9	661.4	4.58	8	165.12	145.49	1	109.40	6.67	7
الجيزة	25941	21.36	2	1897	13.13	1	131.5	115.82	5	256.66	15.65	1
الفيوم	1194	0.98	10	863.6	5.98	6	132.0	116.31	4	114.03	6.95	5
قنا	1386	1.14	8	378.70	2.62	11	65.64	57.84	12	24.89	1.52	12
أسوان	24494	20.16	3	1237.3	8.57	4	89.93	79.24	9	111.31	6.79	6
الوادى الجديد	25994	21.40	1	1721	11.92	2	82.71	72.88	10	142.29	8.68	3
مطروح	9884	8.14	4	461.1	3.19	9	71.33	62.85	11	32.74	2.00	10
النوبارية	6750	5.56	5	730.6	5.06	7	113.7	100.16	8	83.43	5.09	8
باقى المحافظات	11858	9.76	-	3496	24.20	-	96.4	84.96	-	337.11	20.56	-
البلح على مُستوى المناطق												
الوجه البحرى	16342	13.45	4	5029	34.81	1	137.37	121.03	1	690.78	**42.13**	**1**
مصر الوسطى	27820	22.90	2	3424	23.70	2	127.27	112.13	2	435.81	**26.58**	**2**
مصر العليا	27677	22.78	3	2692	18.64	4	84.85	74.76	4	228.42	**13.93**	**4**
مُحافظات الصحارى	49634	41	1	3301	22.85	3	86.23	75.97	3	284.60	**17.36**	**3**
الإجمالى	121473	100	-	14446	100		113.5	-	-	1640	100	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، **نشرة الاقتصاد الزراعى** ، أعداد مختلفة.

من إنتاج البلح فى مصر، وتأتى مصر الوسطى ومصر العليا والوجه البحرى فى المراكز التالية بحوالى 27.8، 27.6، 16.3 ألف فدان تعادل نحو 22.9%، 22.78%، 13.45% على الترتيب من إجمالي متوسط مساحة النخيل فى مصر خلال الفترة (2018-2020). بينما تأتى محافظات الوجه البحرى فى المركز الأول من حيث أعداد الإناث المثمرة وإنتاجية النخلة والإنتاج لكلى بنسب تُقدر بنحو 34.8%، 121%، 42.1% على الترتيب من إجمالى الجمهورية. وتأتى مصر الوسطى ومحافظات الصحارى ومصر العليا من المركز الثانى إلى المركز الرابع بنسب تبلغ نحو 23.7%، 22.8%، 18.6% على الترتيب بالنسبة لأعداد الإناث المثمرة، ونحو 112.1% 75.9%، 74.7% على الترتيب بالنسبة لإنتاجية النخلة، ونحو 26.5% 17.4%، 13.9% على الترتيب بالنسبة للإنتاج الكلى وذلك خلال نفس فترة الدراسة, أما على مُستوى المُحافظات فتأتى مُحافظتى الوادى الجديد والجيزة فى المرتبة الأولى والثانية بين المحافظات المنتجة للبلح فى مصر من حيث المساحة، حيث بلغت المساحة المزروعة بالبلح بهما حوالى 25.99، 25.94 ألف فدان بنسبة بلغت نحو 21.40%، 21.36% على الترتيب من إجمالى المساحة، وأنتجت حوالى 142.3، 256.7 ألف طن تعادل نحو 8.7%، 15.6% على الترتيب من الإنتاج الكلى لمحصول البلح فى مصر خلال الفترة (2018-2020)، تليها محافظة أسوان بمساحة تبلغ نحو 24.5 ألف فدان، وبكمية إنتاج تقدر بحوالى 111.3 ألف طن تعادل نحو 20.16%، 6.79% من جملة مساحة وإنتاج البلح بالجمهورية، وتأتى فى المرتبة الرابعة والخامسة مُحافظتى مرسى مطروح والنوبارية بأهمية نسبية تعادل نحو

8.14%، 5.56% على الترتيب بالنسبة للمساحة، ونحو 2%، 5.1% على الترتيب بالنسبة للإنتاج وذلك كمتوسط لنفس للفترة. أما باقى المُحافظات وهى: البحيرة وكفر الشيخ وإسماعيلية وقنا والفيوم والدقهلية والشرقية فجاءت فى المراتب من السادسة حتى الثانية عشر، حيث تمثل مجتمعة نحو 13.63%، 41.23% على الترتيب من جملة مساحة وإنتاج نخيل البلح على مستوى الجمهورية وذلك خلال نفس فترة الدراسة, أما بالنسبة لأعداد الإناث المثمرة فتأتى مُحافظتى الجيزة والوادى الجديد فى المرتبة الأولى والثانية حيث حققت أعلى كمية إنتاج للنخلة الواحدة بلغت حوالى 13.13، 11.92 كجم/نخلة فى متوسط الفترة (2018–2020)، تليها محافظة الشرقية وأسوان والبحيرة والفيوم والنوبارية والأسماعيلية ومرسى مطروح وكفر الشيخ وقنا وأخيراً الدقهلية، حيث حققت هذه المحافظات إنتاجًا بلغت حوالى 8.94, 8.57, 7.15, 5.98, 5.06, 4.58, 3.19, 3.13, 2.62, 1.53 مليون نخلة وذلك كمتوسط للفترة (2018–2020).أما بالنسبة لإنتاجية النخلة فتأتى مُحافظتى الأسماعلية والشرقية فى المركزين الأولى والثانى حيث حققت أعلى إنتاجية بلغت حوالى 165.1، 164.9 كجم للنخلة فى متوسط الفترة (2018–2020)، تليها محافظة كفر الشيخ والفيوم والجيزة والدقهلية والبحيرة والنوبارية وأسوان والوادى الجديد ومرسى مطروح وأخيراً قنا، حيث حققت هذه المحافظات إنتاجية بلغت حوالى 136.9، 132، 131.5، 121.9، 121.7، 113.7، 89.9، 82.7، 71.3، 65.6 خلال الفترة السابق الإشارة إليها.

ثانياً: تطور إنتاج محصول البلح فى مصر:

1- تطور المساحة المزروعة بالبلح:

تشير بيانات جدول (2) إلى أن المتوسط السنوى لمساحة البلح فى مصر خلال الفترة (2006–2020) بلغ حوالى 103.4 ألف فدان، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين أعلاهما وأدناهما بلغ حوالى 134.1، 85.2 ألف فدان وذلك عامى 2020، 2006 على الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأعلى والأدني حوالى 48.9 ألف فدان تمثل نحو 47.3% من المتوسط السنوى للمساحة خلال تلك الفترة، بإنحراف معياري بلغ حوالى 15.3 ألف فدان، ومعامل إختلاف 14.8٪, وتشير معادلة الإتجاه الزمنى العام جدول (3) إلى زيادة المساحة المزروعة زيادة معنوية إحصائيًا بلغ حوالى 3.33 ألف فدان، وبمعدل تغير سنوى بلغ نحو 3.03٪ من المتوسط السنوى للمساحة خلال فترة الدراسة.

جدول (2) الأهمية النسبية لنخيل البلح على مُستوى الجمهورية ومُحافظة الوادي الجديد خلال الفترة (2006–2020)

السنة	المساحة (بالألف فدان)		عدد الإناث المثمرة (مليون نخلة)		الإنتاج (بالألف طن)		الإنتاجية (كجم/ نخلة)	
	الجمهورية	الوادي الجديد	الجمهورية	الوادي الجديد	الجمهورية	الوادي الجديد	الجمهورية	الوادي الجديد
2006	85.2	12.3	11.89	0.89	1329	65.9	111.77	73.6
2007	86.8	12	12.39	0.904	1314	45.2	109.12	50
2008	87.7	12.6	12.18	0.931	1326	46	108.85	49.4
2009	87.9	13.5	12.14	0.986	1270	49.4	104.62	50
2010	99.9	13.9	12.18	0.97	1353	51.6	111.1	53.1
2011	99.2	14.4	12.26	1.04	1200.2	85.8	112.2	82
2012	91.7	16.1	12.53	1.16	1400.1	94.8	111.7	81.8
2013	90.3	16.1	12.3	1.15	1328.5	83.1	108	72
2014	104.9	17.5	12.83	1.23	1465	100.3	114.2	81.7
2015	115.6	18.5	14.96	1.26	1684.9	103.1	112.7	81.7
2016	117.3	19.5	13.62	1.41	1549.3	114.5	113.8	81.2
2017	119.7	20.4	13.63	1.43	1542.1	110.1	113.2	76.9
2018	113.2	23.8	14.09	1.69	1563.7	139.3	111	82.6
2019	117.1	25.9	14.38	1.76	1644.4	137.4	114.4	68.2
2020	134.1	28.2	14.87	1.72	1710.6	150.1	115.1	87.3
المتوسط	103.4	17.6	13.1	1.2	1445.4	91.8	111.6	71.4
الحد الأقصي	134.1	28.2	14.96	1.76	1710.6	150.1	117.1	87.5
الحد الأدني	85.2	12	11.89	0.89	1200.2	45.2	104.62	49.4
الفرق بين الحدين	48.9	16.2	3	0.87	510.4	104.9	12.5	38.1
الإنحراف المعياري	15.3	5.1	1.1	0.3	160.1	35.1	3.0	13.9
معامل الإختلاف	14.8	29	8.4	2.5	11.1	38.2	2.7	19.5

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- وزارة الزراعة وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

2- مُحافظة الوادي الجديد مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

2- **تطور أعداد الإناث المُثمرة:**

توضح بيانات جدول (2) أن متوسط أعداد الإناث فى مصر خلال الفترة (2006-2020)، بلغ حوالى 13.1 مليون نخلة، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ الحد الأقصى حوالى 14.9 مليون نخلة عام 2015، والحد الأدنى حوالى 11.9 مليون نخلة عام 2006، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأقصي والأدني حوالى 3 مليون نخلة تمثل نحو 22.9% من المتوسط السنوى للأعداد الأناث، بإنحراف معياري بلغ حوالى 1.1 مليون نخلة،

ومعامل إختلاف نحو 8.4٪, وتبين من جدول (3) وجود زيادة معنوية احصائياً بلغت حوالى 0.21 مليون نخلة سنوياً بمعدل تغير سنوى بلغ نحو 1.6% من المتوسط السنوى لعدد إناث المُثمرة خلال نفس الفترة.

3- **تطور الإنتاج الكلى للبلح:**

تشير بيانات جدول (2) إلى أن المتوسط السنوى لإنتاج النخيل خلال فترة الدراسة فى مصر بلغ حوالى 1445 ألف طن، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين أعلاها وأدناها بلغ حوالى 1711، 1200 ألف طن ذلك

جدول (3) مُعادلات الاتجاه الزمنى العام لإنتاج نخيل البلح على مُستوى الجمهورية خلال الفترة (2006- 2020).

المتغـــير	المعادلـــــة	F	R2	معدل التغير السنوي %
المساحة	$\hat{Y}= 78.3 + 3.13\ X$ (8.3)**	68.5**	0.84	%3.03
النخيل المثمر	$\hat{Y}= 11.42+ 0.21\ X$ (6.3) **	40.1**	0.75	%1.6
الإنتاج	$\hat{Y}= 1200.99 + 30.55\ X$ (5.8)**	33.7**	0.72	%21.14
الإنتاجية	$\hat{Y}= 8.64 + 0.399\ X$ (2.94)*	8.64*	0.399	%0.36
أثر المساحة والإنتاجية علي الإنتاج	$\hat{Y}= 239.56 + 8.92\ X_1 + 2.54\ X_3$ (4.17) ** (0.22)	20.93**	78	-

**، * معنوي عند مستوي معنوية 0.01 ، 0.05.

معدل التغير السنوي = (مقدار التغير ÷ متوسط الفترة) × 100.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (2).

نحو 35.4% من المتوسط السنوى للإنتاج خلال الفترة (2006-2020)، بإنحراف معياري بلغ حوالى 160.1 ألف طن، ومعامل إختلاف نحو 11.1٪, وبحساب معادلة الإتجاه الزمني العام جدول (3) لإنتاج نخيل البلح تبين أن هناك زيادة معنوية بلغ حوالى 30.55 ألف طن، بمعدل تغير سنوى بلغ نحو 21.14٪ من المتوسط السنوى للإنتاج. وبدراسة أثر كل من المساحة (X_1)، وعدد النخيل المثمر (X_2)، والإنتاجية الفدانية (X_3)، علي إنتاج الجمهورية، وبدراسة أثر كل من المساحة (x_1)، وعدد النخيل المثمر (x_2)، والإنتاجية الفدانية (x_3)، علي إنتاج الجمهورية من النخيل ($\hat{Y}$) ، وبعد عدة محاولات تبين أن المساحة (x_1)، والإنتاجية الفدانية (x_3) هما العاملين الأكثر تأثيرا علي الإنتاج الكلي من البلح، وتبين أنه بزيادة كل منهما بمقدار الوحدة فإن ذلك يؤدي إلي زيادة الإنتاج الكلي للبلح بنحو 8.9 ، 2.5 ألف طن علي الترتيب

4- **تطور إنتاجية النخلة المُثمرة:**

باستقراء بيانات جدول (2) تبين أن متوسط إنتاجية النخلة المُثمرة بلغ حوالى 111.6 كجم/نخلة، وأن هذا عام 2009، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأعلى والأدني حوالى 12.48 كجم/ نخلة تمثل نحو 11.2% من المتوسط السنوى للإنتاجية، بإنحراف معياري بلغ حوالى 3 كجم/ نخلة، ومعامل إختلاف نحو 2.7٪, خلال الفترة (2006-2020). وتشير بيانات الاتجاه الزمنى العام جدول (3) أن هناك زيادة معنوية إحصائيًا بلغت حوالى 0.399 كجم/ فدان، بمعدل تغير سنوى بلغ نحو 0.36٪ من المتوسط السنوى لإنتاجية النخلة المُثمرة خلال الفترة (2006-2020).

ثالثاً: تطور إنتاج محصول البلح فى مُحافظة الوادى الجديد:

1- تطور المساحة المزروعة للبلح:

تشير بيانات جدول (2) إلى أن المتوسط السنوى لمساحة النخيل فى الوادى الجديد خلال الفترة (2006–2020) بلغ حوالى 17.6 ألف فدان، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين أعلاها وأدناها بلغ حوالى 28.2، 12 ألف فدان وذلك عامى 2020، 2007 على الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأعلى والأدني حوالى 16.2 ألف فدان تمثل نحو 92% من المتوسط السنوى للمساحة خلال تلك الفترة، بإنحراف معياري بلغ حوالى 15.1 ألف فدان، ومعامل إختلاف 29٪, وتشير معادلة الإتجاه الزمنى العام جدول (4) إلى زيادة المساحة المزروعة زيادة معنوية إحصائيًا بلغ حوالى 1.09 ألف فدان، بمعدل تغير سنوى بلغ نحو 6.19٪ من المتوسط السنوى للمساحة خلال فترة الدراسة.

2- **تطور أعداد الإناث المُثمرة:**

توضح بيانات جدول (2) أن متوسط أعداد الإناث المثمرة فى الوادى الجديد خلال الفترة (2006– 2020)، بلغ حوالى 1.2 مليون نخلة، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ الحد الأقصى حوالى 1.76 مليون نخلة عام 2019، والحد الأدنى حوالى 0.89 مليون نخلة عام 2006، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأقصي والأدني حوالى 0.87 مليون نخلة تمثل نحو 72.5% من المتوسط السنوى للأعداد الأناث، بإنحراف معياري بلغ حوالى 0.3 مليون نخلة، ومعامل إختلاف نحو 2.5٪, وتبين من جدول (4) وجود زيادة معنوية احصائياً بلغت حوالى 0.66 مليون نخلة سنوياً وبمعدل تغير بلغ نحو 55% من المتوسط السنوى لعدد إناث النخيل المثمر .

جدول (4) مُعادلات الإتجاه الزمنى العام لإنتاج نخيل البلح في مُحافظة الوادي الجديد خلال الفترة (2006– 2020).

المتغـــير	المعادلـــــــة	F	R2	معدل التغير السنوي %
المساحة	$\hat{Y}= 8.94 + 1.09\ X$ (1198)**	143.5**	0.92	%6.19
النخيل المثمر	$\hat{Y}= 0.711 + 0.66\ X$ (13.24) **	175.4**	0.93	%55
الإنتاج	$\hat{Y}= 32.32 + 7.43\ X$ (10.57)**	111.84**	0.90	%8.09
الإنتاجية	$\hat{Y}= 55.37 + 2.01\ X$ (3.07)*	9.5*	0.42	%2.81
أثر المساحة والإنتاجية علي الإنتاج	$\hat{Y}= - 63.40 + 5.11\ X_1 + 0.91\ X_3$ (17.9)** (8.7)**	440**	0.99	-

**، * معنوي عند مستوي معنوية 0.01 ، 0.05.

معدل التغير السنوي = (مقدار التغير ÷ متوسط الفترة) × 100.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (2).

3- **تطور الإنتاج الكُلى لنخيل البلح:**

تشير بيانات جدول (2) إلى أن المتوسط السنوى لإنتاج النخيل خلال فترة الدراسة فى الوادى الجديد بلغ حوالى 91.8 ألف طن، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين أعلاها وأدناها بلغ حوالى 150.1، 45.2 ألف طن ذلك عامى 2020، 2007 على الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأقصي والأدني حوالى 104.9 ألف طن وتمثل نحو 114.3% من المتوسط السنوى للإنتاج خلال الفترة (2006– 2020)، بإنحراف معياري بلغ حوالى35.1 ألف طن، ومعامل إختلاف نحو 38.2٪, وبحساب معادلة الإتجاه الزمني العام لإنتاج البلح وقد تبين أن هناك زيادة معنوية بلغ حوالى 7.43 ألف طن، بمعدل تغير سنوى بلغ نحو 8.09٪ من المتوسط السنوى للإنتاج.، وبدراسة أثر كل من المساحة (x_1)، وعدد النخيل المثمر (x_2)، والإنتاجية الفدانية (x_3)، علي إنتاج محافظة الوادي الجديد من البلح ($\hat{Y}$) ، وبعد عدة محاولات تبين أن المساحة (x_1)، والإنتاجية الفدانية (x_3) هما العاملين الأكثر تأثيرا علي الإنتاج الكلي من البلح، وتبين أنه بزيادة كل منهما بمقدار الوحدة فإن ذلك يؤدي إلي زيادة الإنتاج الكلي للبلح بنحو 5.11 ، 0.91 ألف طن علي الترتيب .

4- تطور إنتاجية النخلة المُثمرة:

وبإستقراء بيانات جدول (2) تبين أن متوسط إنتاجية النخلة المُثمرة بلغ حوالى 71.4 كجم/نخلة، وأن هذا المُتوسط يقع بين حدين أعلاها بلغ حوالى 87.5 كجم/نخلة عام 2020 وأدنها بلغ حوالى 49.4 كجم/نخلة عام 2008، وقد بلغ الفرق بين الحدين الأعلى والأدني حوالى 38.1

كجم/نخلة وتمثل نحو 53.4% من المتوسط السنوى للإنتاجية، بإنحراف معياري بلغ حوالى 13.9 كجم/ نخلة، ومعامل إختلاف نحو 19.5٪, خلال فترة الدراسة (2000– 2014). وتشير بيانات الاتجاه الزمنى العام بجدول (4) أن هناك زيادة معنوية إحصائيًا بلغت حوالى 2.01 كجم/ فدان، بمعدل تغير سنوى نحو 2.8٪ من المتوسط السنوى للإنتاجية خلال نفس الفترة.

رابعاً: الدوال الإنتاجية لمحصول نخيل البلح فى مُحافظة الوادي الجديد:

تُعتبر المحاصيل الزراعية نتاج المدخلات من الموارد الإقتصادية الإنتاجية. ويعنى ذلك أن إنتاج محصول ما هو نتاج توليفة من الموارد الإنتاجية الممثلة في الأرض أي الموارد الطبيعية بمعناها الواسع، والعمل أي الموارد البشرية، ورأس المال المزرعي في صوره المختلفة بالإضافة إلى عنصر الإدارة. لذا لا يتأثر الإنتاج بمدى توفر وحسن توجيه استخدام تلك الموارد. وبعبارة أخرى يمكن القول أن عناصر الإنتاج الزراعي تمتزج مع بعضها بكميات معينة لكي تحقق قدر معين من الإنتاج، وأن اختلاف نسب مزج هذه العناصر يؤدى إلى تغير كمية الإنتاج. وتعبر الدالة الإنتاجية عن العلاقة التي تربط بين الموارد الإقتصادية المُستخدمة في العملية الإنتاجية والناتج الذي نحصل عليها من هذه العملية [3]. كما تعبر الدالة الإنتاجية عن طبيعة العلاقة الرياضية بين المقادير الفيزيقية من ناتج معين والعناصر الإنتاجية التى استخدمت فى إنتاجها، ونظرًا لتعدد أشكال الدوال الإنتاجية فإن إختيار شكل الدالة الإنتاجية الأكثر تمثيلا للعلاقة بين المدخلات والمخرجات، إذ أنها تعبر عن العلاقة الموضوعية بين الناتج الزراعى وعناصره الإنتاجية. وتعد دالة كوب دوجلاس من أكثر الدوال شيوعًا وأفضلها فى تقدير العلاقة بين المُدخلات والمُخرجات فى قطاع الزراعة والصورة العامة لها كالأتى[5].

ص = أس1ب1 س2ب2 س3 ب3 .....سن ب ن

حيث تمثل (ص) كمية الإنتاج، (س1، س2 س3،..... ن) كمية العناصر الانتاجية المستخدمة، كما تمثل (أ) ثابت الدالة أو الجزء المقطوع من المحور الصادى، فى حين تمثل (ب1، ب2، ب3،.....بن) المرونات الإنتاجية بالنسبة للعناصر الإنتاجية السابقة على الترتيب، وهذة الدالة تقدر فى صورتها اللوغاريمية المزدوجة.

لوص = لوأ + ب1لوس1 + ب2لوس2 + ...+ب ن لوس ن

حيث لو هى اللورغايتم الطبيعى للأساس e وذلك عن طريق المربعات الصغرى ثم يتم تحويلها إلى الصورة السابقة وتسمى بالدالة القوية [8].

ولقد تمثلت المدخلات الإنتاجية لعينة الدراسة في كمية الإنتاج من النخيل كمتغير تابع (طن/فدان) ($\hat{Y}i$) والمتغيرات المستقلة المؤثرة علي الإنتاج من ناحية آخري تتمثل في كلا حيث: (X_1)، المساحة (فدان),

(X_2) أعداد الإناث المثمرة (نخلة)

(X_3) حجم العمل البشري (رجل/يوم/عمل)

(X_4) كمية السماد العضوى (م3/فدان)

(X_5)، كمية السماد الكيماوي بالكيلو جرام

1-: دوال إنتاج نخيل البلح في قرى مركز الخارجة:

أ- قرية الخارجة إنتاج:

- **الفئة الأولي:** تشير نتائج المعادلة (1) جدول (5) إلى وجود علاقة طردية بين إنتاج التمور والمتغيرات الأتية: المساحة المزروعة بالنخيل (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), عدد العمال (X_3)، كمية السماد العضوي (X_4), وبما يتفق مع المنطق الاقتصادى، حيث بلغت قيمة المرونة الإنتاجية للعوامل السابقة حوالى 0.640، 0.321، 0.266، 0.193 على الترتيب، مما يدل على أن زيادة هذه العوامل بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 6.40%, 3.21%, 2.66%, 1.93% لكل عنصر علي الترتيب. كما بلغت المرونة الكلية حوالى 1.42، بمعنى أن زيادة المتغيرات السابقة بنسبة 10% يكون من المتوقع زيادة

جدول (5) الدوال الإنتاجية فى الصورة اللوغارتمية لمزارع إنتاج النخيل فى مركز الخارجة للموسم الزراعى2021/2020

المركز	القرية	القئة	رقم المعادلة	المعادلـــــــة	F	R2	E
الخارجة	الخارجة إنتاج	الأولي	1	$\text{Ln } \hat{Y}= 1.286 + 0.640 \text{ Ln } x_1 + 0321 \text{ Ln } x_2 + 0.266 \text{ Ln } x_3 + 0.193 \text{Ln } x_4 \; x_4$ (3.2)** (4.8)** (5.9)** (3.3)**	(185.6)**	0.84	1.42
		الثانية	2	$\text{Ln } \hat{Y}= 1.234 + 0.288 \text{ Ln } x_1 + 0.166 \text{ Ln } x_2 + 0.211 \text{ Ln } x_3 + 0.297 \text{Ln } x_4$ (3.8)** (5.9)** (3.7)** (3.4)**	** (283.6)	0.93	0.962
	المنيرة	الأولي	3	$\text{Ln } \hat{Y}= 1.122 + 0.275 \text{ Ln } x_1 + 0.677 \text{ Ln } x_2 + 0.794 \text{Ln } x_4$ (5.9)** (4.7)** (3.8)**	(166.7)**	0.87	1.19

الثانية	4	$\text{Ln } \hat{Y}= 0.869 + 0.351 \text{ Ln } x_1 + 0253 \text{ Ln } x_2 + 0.144 \text{ Ln } x_3 + 0.233n \text{ } x_4$ (2.9)** (3.8)** (4.6)** (3.5) **	** (233.5)	0.95	0.981

حيث:

$\text{Ln } \hat{Y}$ = كمية الإنتاج من نخيل البلح بالطن $\text{Ln } x_1$ = المساحة المزروعة بالفدان $\text{Ln } x_2$ = عدد أشجار النخيل المثمر بالنخلة

$\text{Ln } x_3$ = عدد العمال رجل/ يوم $\text{Ln } x_4$ = كمية السماد العضوي E = المرونة الأنتاجية

(** ، *) تشير إلي معنوية مُعامل الإنحدار أو النموذج عند مستوي معنوية 0.01 ، 0.05 علي الترتيب.

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي2021/2020

الإنتاج الكلى من التمور نحو 14.2%، وهذا يدل على أن منتجي هذه السلعة يعملون في مرحلة الإنتاج غير الاقتصادي, وبالتالى ضرورة إعادة استخدام عناصر الإنتاج للوصول إلي مرحلة الإنتاج الاقتصادى.

– **الفئة الثانية:** يتضح من المعادلة (2) جدول (5) أن أكثر العوامل تأثيراً علي إنتاج نخيل البلح هي المساحة المزروعة (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), عدد العمال (X_3)، السماد العضوي (X_4)، وأن هناك علاقة طردية بين الإنتاج والعوامل السابق ذكرها وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادى, وأن قيمة المرونة الإنتاجية لهذه المتغيرات بلغت حوالى 0.288, 0.166, 0.211, 0.297 على الترتيب، وأن زيادة هذه العوامل بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 2.88%, 1.66%, 2.11%, 2.97% على الترتيب, كما بلغت مرونة الإنتاج الإجمالية حوالى 0.962، بمعنى أن زيادتهما بنسبة 10% يكون من المتوقع زيادة إجمالى الإنتاج من التمور نحو 9.6%، وعلى ذلك فإن المنتجي يعملون في مرحلة الإنتاج الاقتصادي.

ب– قرية المُنيرة:

– **الفئة الأولي:** باستقراء نتائج المعادلة (3) جدول (5) تبين وجود علاقة طردية بين إنتاج التمور والعوامل المؤثرة عليها وهى: المساحة المزروعة بالنخيل (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), كمية السماد العضوي (X_4), وهو ما يتفق مع المنطق الاقتصادى، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية لهذه العوامل حوالى 0.275, 0.677, 0.794 على الترتيب، بما يدل على أن زيادة هذه العوامل بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج الكلى من التمور نحو 2.75%, 6.77%, 7.94%, لكل عامل علي الترتيب. كما أوضحت الدالة الإنتاجية أن المرونة الكلية تُقدر بحوالى 1.83، وأن زيادة كل المتغيرات السابقة بنسبة 10% تؤدى لزيادة الإنتاج من التمور نحو 18.3%، مما يعني ضرورة استخدام عناصر الإنتاج بالطريقة المثلى لزيادة الإنتاج.

– **الفئة الثانية:** تشير المعادلة (4) جدول (5) أن أكثر العوامل تأثيراً علي إنتاج نخيل البلح هي المساحة المزروعة (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), عدد العمال (X_3)، السماد العضوي (X_4)، وأن هناك علاقة طردية بين الإنتاج والعوامل السابق ذكرها, وأن قيمة المرونة الإنتاجية لهذه المتغيرات بلغت حوالى 0.351, 0.253, 0.144, 0.233 على الترتيب، وأن زيادة هذه العوامل بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 3.51%, 2.53%, 1.44%, 2.33% على الترتيب, كما بلغت المرونة الإجمالية للإنتاج حوالى 0.981، بمعنى أن زيادة العناصر السابق ذكرها بنسبة 10% يكون من المتوقع زيادة إجمالى الإنتاج نحو 9.8%، وعلى ذلك فإن منتجي هذه السلعة يعملون في مرحلة الإنتاج الاقتصادي.

2–: دوال إنتاج نخيل البلح في قرى مركز الداخلة:

أ– قرية موط:

– **الفئة الأولي:** تشير نتائج المعادلة (1) جدول (6) إلى وجود علاقة طردية بين إنتاج التمور والمتغيرات الأتية: المساحة المزروعة بالنخيل (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), كمية السماد العضوي (X_4), وبما يتفق مع المنطق الاقتصادى، وبلغت قيمة المرونة الإنتاجية للعوامل السابقة حوالى 0.253, 0.766, 0.171 على الترتيب، بما يدل على أن زيادة هذه العناصر بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 2.53%, 7.66%, 1.71% لكل عنصر علي الترتيب. وأن المرونة الكلية لهذه العناصر تُقدر بحوالى 1.19، بمعنى أن زيادتها بنسبة 10% يكون من المتوقع زيادة إجمالى الإنتاج نحو 11.9%، وهذا يدل على أن منتجي هذه السلعة يعملون في مرحلة الإنتاج غير الاقتصادي, مما يعني بضرورة إعادة توليفة عناصر الإنتاج المستخدمة للوصول إلي مرحلة الإنتاج الاقتصادية.

– **الفئة الثانية:** يتضح من المعادلة (2) جدول (6) أن أكثر العوامل تأثيراً علي إنتاج نخيل البلح هي المساحة المزروعة (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), عدد العمال (X_3)، السماد العضوي (X_4)، وأن هناك علاقة طردية بين الإنتاج والعوامل السابق ذكرها, وأن قيمة المرونة الإنتاجية لهذه المتغيرات بلغت حوالى 0.689, 0.146, 0.011, 0.122 علي الترتيب، وأن زيادة هذه المتغيرات بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 6.89%, 1.46%, 0.11%, 1.22% على الترتيب, كما بلغت مرونة الإنتاج الكلى حوالى 0.968، أى أن زيادة المتغيرات السابقة بنسبة 10% يكون من المتوقع زيادة الإنتاج من التمور نحو 9.7%، وعلى ذلك فإن منتجي هذه السلعة يعملون في مرحلة الإنتاج الاقتصادي.

ب- قرية الجديدة:

- **الفئة الأولي:** باستقراء نتائج المعادلة (3) جدول (6) تبين وجود علاقة طردية بين إنتاج التمور والمتغيرات الأتية: المساحة المزروعة بالنخيل (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), عدد العمال (X_3)، كمية السماد العضوي (X_4)، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية للعوامل السابقة حوالى 0.930، 0.190، 0.354، 0.346 على الترتيب، مما يدل على أن زيادة هذه العوامل بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 9.3%, 1.9%, 3.54%, 3.46% لكل عامل علي الترتيب. وأن المرونة الكلية تُقدر بحوالى 1.82، بمعنى أن زيادة كل المتغيرات السابقة بنسبة 10% يؤدى لزيادة الإنتاج الكلى نحو 18.2%، مما يعني بضرورة إعادة توليفة عناصر الإنتاج المستخدمة للوصول إلي مرحلة الإنتاج الاقتصادية.

- **الفئة الثانية:** يتضح من المعادلة (4) جدول (6) أن أكثر العوامل تأثيراً علي إنتاج نخيل البلح هي المساحة

جدول (6) الدوال الإنتاجية فى الصورة اللوغارتمية لمزارع إنتاج النخيل فى مركز الداخلة للموسم الزراعي 2021/2020

المركز	القرية	القئة	رقم المعادلة	المعادلـــــــــة	F	R2	E
الداخلة	موط	الأولي	1	$\text{Ln } \hat{Y} = 1.366 + 0.253 \text{ Ln } x_1 + 0.766 \text{ Ln } x_2 + + 0.171 \text{Ln } x_4$ (3.8)** (4.8)** (3.9)**	(135.6)**	0.81	1.19
		الثانية	2	$\text{Ln } \hat{Y} 0.984 + 0.689 \text{ Ln } x_1 + 0146 \text{Ln } x_2 2 + 0.011 \text{ Ln } x_3 + 0.122 \text{Ln } x_4$ (3.7)** (4.7)** (5.8) ** (3.2) **	(255.5)**	0.94	0.968
	الجديدة	الأولي	3	$\text{Ln } \hat{Y} = 1.501 + 0.930 \text{ Ln } x_1 + 0190 \text{ Ln } x_2 + 0.354 \text{ Ln } x_3 + 0.346 \text{Ln } x_4$ (5.5)** (2.7)** (3.6)** (3.5)**	(169.5)**	0.87	1.82
		الثانية	8	$\text{Ln } \hat{Y} = 0.886 + 0.315 \text{ Ln } x_1 + 0159 \text{ Ln } x_2 + 0.234 \text{ Ln } x_3 + 0.199 \text{Ln } x_4$ (5.7)** (3.7)** (4.8)** (3.4)**	(243.5)**	0.957	0.907

حيث:

$\text{Ln } \hat{Y}$ = كمية الإنتاج من نخيل البلح بالطن $\text{Ln } \mathbf{x_1}$ = المساحة المزروعة بالفدان $\text{Ln } \mathbf{x_2}$ = أعداد الإناث المثمرة بالنخلة

$\text{Ln } \mathbf{x_3}$ = عدد العمال رجل/ يوم $\text{Ln } \mathbf{x_4}$ = كمية السماد العضوي E = المرونة الأنتاجية

(** ، *) تشير إلي معنوية مُعامل الإنحدار أو النموذج عند مستوي معنوية 0.01 ، 0.05 علي الترتيب.

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي2021/2020.

المزروعة (X_1), أعداد الإناث المثمرة (X_2), عدد العمال (X_3)، السماد العضوي (X_4)، وأن هناك علاقة طردية بين الإنتاج والعوامل السابق ذكرها وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادى, وأن قيمة المرونة الإنتاجية لهذه المتغيرات بلغت حوالى 0.315, 0.159, 0.234, 0.199 على الترتيب، وأن زيادة هذه العوامل بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة الإنتاج نحو 3.15%, 1.59%, 2.34%, 1.99% على الترتيب, كما بلغت مرونة الإنتاج الإجمالية حوالى 0.907، بمعنى أن زيادتهما بنسبة 10% يكون من المتوقع زيادة إجمالى الإنتاج من التمور نحو 9.1%، وعلى ذلك فإن منتجي هذه السلعة يعملون في مرحلة الإنتاج الاقتصادي.

خامساً: مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمُزارع البلح فى الوادي الجديد:

في هذا الجزء من البحث تم إستخدام بعض المؤشرات الاقتصادية للتعرف علي مدي الكفاءة الاقتصادية لإنتاج البلح وفقاً للحيازات المختلفة بمحافظة الوادي الجديد وأهم هذه المؤشرات هي[1].

1- متوسط إنتاجية الفدان:

يتضح من جدول (7) أن متوسط إنتاجية الفدان البلح بمركز الخارجة قد تفوقت علي نظيرتها بمركز الداخلة حيث بلغت حوالى 5.1, 4.9 طن بالمركزين علي الترتيب وبمتوسط بلغ نحو حوالي 5 طن علي مستوي إجمالي عينة الدراسة, كما يتضح من البيانات أن الفئة الحيازية الثانية بقرية موط أفضل الفئات الحيازية حيث بلغ متوسط إنتاجية الفدان لها نحو 5.7 طن.

2- متوسط تكلفة إنتاج الفدان:

يتضح من جدول (7) أن متوسط التكاليف الإنتاجية م البلح قد بلغ 19.000, 18.675, 18.837 الف جنيهاً للفدان بمركزي الخارجة والداخلة وإجمالي العينة علي الترتيب, وذلك يؤكد أيضاً تفوق مركز الداخلة علي مركز الخارجة حيث حقق مزارع العينة بالمركز الأول متوسط تكلفة الفدان من المحصول ينخفض عن نظيرة بالمركز الثاني, كما يتضح أن هناك تباين واضح في التكاليف بين الفئات حيث تبين من البيانات

أنها بلغت أقصاها في الفئة الثانية بقرية الخارجة إنتاج بمركز الخارجة التي قدرت بنحو 19.500 ألف جنيها للفدان وبلغت أدناها في الفئة الأولي بقرية الجديدة بمركز الداخلة والتي قدرت بنحو 18.300 ألف جنيها للفدان.

جدول (7) مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمزارع نخيل البلح للفئات الحيازية المختلفة بمحافظة الوادي الجديد

البيان	مركز الخارجة				مركز الداخلة				متوسط العينة
	قرية الخارجة إنتاج		قرية المنيرة		قرية موط		قرية الجديدة		متوسط مركز الخارجة	متوسط مركز الداخلة	
	الفئة الأولي	الفئة الثانية	الفئة الأولي	الفئة الثانية	الفئة الأولي	الفئة الثانية	الفئة الأولي	الفئة الثانية			
متوسط إنتاجية الفدان بالطن	5.2	5.5	4.3	4.5	5.4	5.7	4.4	4.8	4.9	5.1	5
متوسط تكلفة إنتاج الفدان بالجنية	19.000	19.500	18.500	19.000	18.500	19.000	18.300	18.900	19.000	18.675	18.837
متوسط الإيراد الكلي للفدان بالجنية	74.600	79.500	50.300	53.000	78.700	83.600	52.100	57.900	64.350	68.075	66.212
متوسط صافي العائد للفدان بالجنيه	55.600	60.000	31.800	34.000	60.200	64.600	33.800	39.000	45.350	49.400	47.375
نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية	2.5	4.1	2.7	2.8	4.2	4.4	2.8	3.1	3.0	3.6	3.3
نسبة صافي العائد من الإيرادات	74.5	75.5	63.2	64.1	76.5	77.3	64.9	67.3	69.3	71.5	70.4
الغائد علي الجنية المستثمر	0.33	0.54	0.43	0.44	0.55	0.57	0.43	0.46	0.43	0.50	0.46

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي2021/2020

3- متوسط الإيراد الكلي:

يتضح من نفس الجدول أن هناك تباين واضح في الإيراد الكلي بين الفئات حيث تبين بين البيانات أن بلغت أقصاها في الفئة الثانية بقرية موط بمركز الداخلة والتي قدرت بنحو 83.600 ألف جنيهاً للفدان, كما يتضح أن متوسط الإيراد الكلي للفدان من البلح بمركز الداخلة قد تفوقت علي نظيرتها بمركز الخارجة حيث بلغت نحو 68.075 ألف جنيهاً علي مستوي إجمالي عينة البحث.

4- متوسط صافي العائد:

يتضح من جدول (7) أن متوسط صافي العائد للفدان من نخيل البلح بمركز الداخلة قد تفوق علي نظيره بمركز الخارجة حيث بلغ نحو 49.400, 45.350 جنيهاً للفدان بالمركزين علي الترتيب وبمتوسط بلغ نحو 47.375 ألف جنيهاً علي مستوي إجمالي العينة, مما يشير إلي أن صافي العائد للفدان بمركز الداخلة قد إرتفع بنحو 109% عن نظيره بمركز الخارجة, كما يتضح من البيانات أن الفئة الحيازية الثانية بقرية موط تُعد أفضل الفئات الحيازية حيث بلغ متوسط صافي العائد للفدان لها نحو 64.600 ألف جنيهاً ويشير معيار صافي العائد إلي إرتفاع الإيراد الكلي للفدان عن التكاليف الكلية مماً يعكس قدرة المزارع بمركز الداخلة علي إستخدام الموارد الاقتصادية بكفاءة أعلي نسبياً من مركز الخارجة.

5- نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية:

ويؤكد هذا المعيار أيضاً تفوق مزارع البلح بمركز الداخلة علي نظيرتها بمركز الخارجة حيث بلغت قيمته نحو 3.6, 3.0 جنيه بالمركزين علي التوالي وبمتوسط بلغ حوالي 3.3 جنيهاً علي مستوي العينة وهو ما يشير

إلي أن الجنيه المنفق علي جميع بنود عناصر التكاليف قد حقق عائداً إجمالياً بلغ حولي 3.6, 3.0, 3.3 بالمركزين ومتوسط العينة علي الترتيب, كما يتضح من البيانات أن الفئة الحيازية الثانية بقرية موط تُعد أفضل الفئات الحيازية حيث بلغ الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية نحو 4.4 جنيهاً.

6- نسبة صافي العائد من الإيردات:

يتضح من جدول (7) نسبة صافي العائد من الإيردات بمركز الداخلة قد تفوقت علي نظيرتها بمركز الخارجة حيث بلغت نحو 71.5%, 69.3% بالمركزين علي التوالي وبمتوسط بلغ حوالي 70.4% علي مستوي العينة, كما يتضح من البيانات أن الفئة الحيازية الثانية بقرية موط تُعد أفضل الفئات الحيازية حيث بلغ صافي العائد من الإيردات لها نحو 77.3%.

7- العائد علي الجنية المُستثمر:

يتضح من جدول (7) أن العائد علي الجنية المستثمر قد إرتفع بمركز الداخلة علي نظيره بمركز الخارجة حيث بلغت نحو 0.50, 0.43 جنيهاً علي الترتيب وبمتوسط بلغ حوالي 0.46 علي مستوي العينة, ويعكس هذا المعيار العائد الصافي الذي حققة الجنيه المنفق علي جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية, كما يتضح من البيانات أن الفئة الحيازية الثانية بقرية موط تُعد أفضل الفئات الحيازية حيث العائد علي الجنية المستثمر لها بلغ حوالى 0.57 أي أن زيادة قدرها جنيه واحد في التكاليف الإنتاجية لمزارعي نخيل البلح تؤدي لزيادة العائد الصافي بمقدار 0.57 جنيه, ونستنتج من العرض السابق لمؤشرات الكفاءة الإقتصادية أن مزارع إنتاج البلح بمركز الداخلة قد تفوقت علي نظيرتها بمركز الخارجة وربما يرجع ذلك إلي أن هذه المزارع قد إستخدمت مواردها الإقتصادية الثابتة والمتغيرة بكفاءة أعلي نسبياً من نظيرتها بمركز الخارجة, كما أن الفئة الحيازية الثانية بقرية موط أكثر كفاءة إقتصادية من الفئات الحيازية الأخرى.

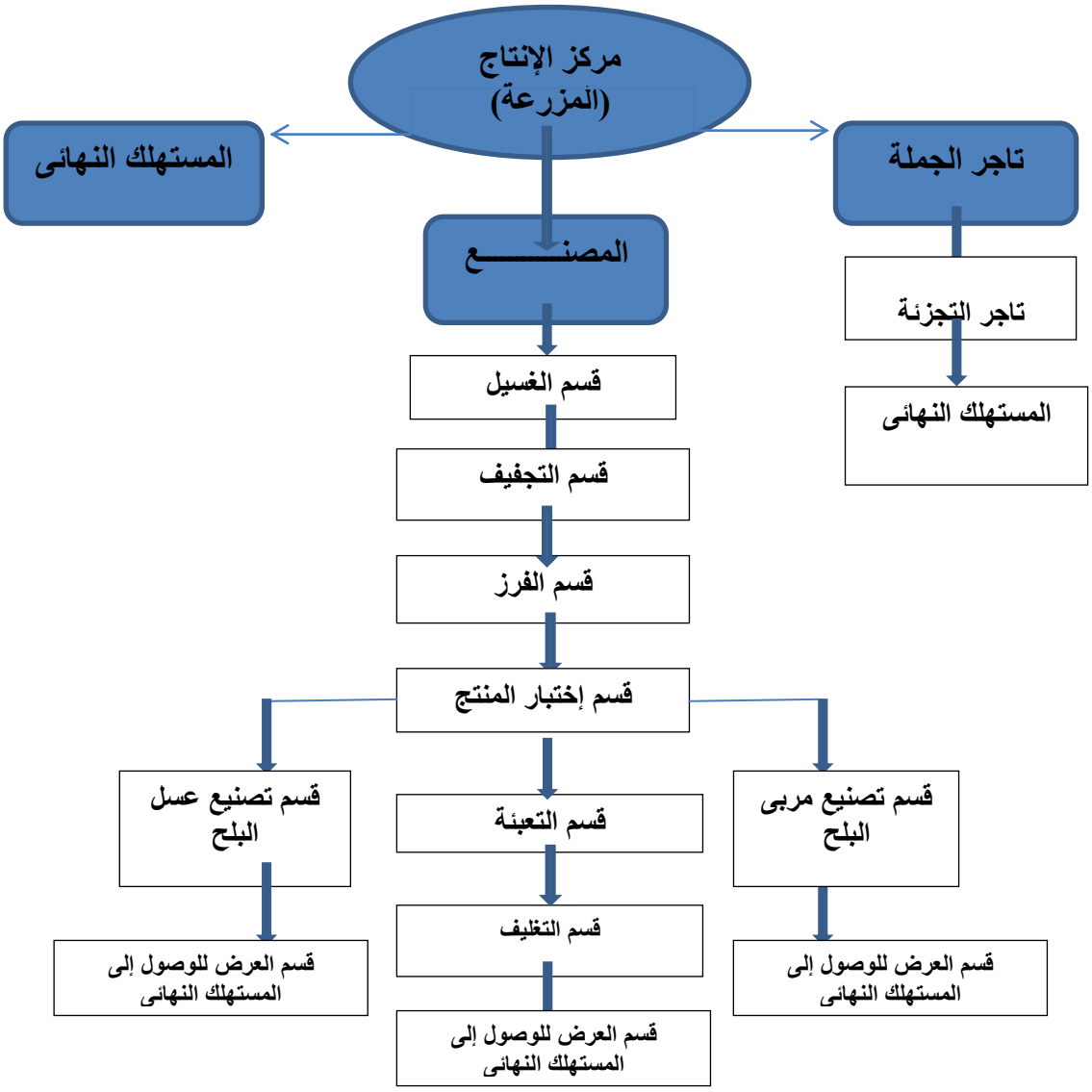
سادساً: المسلك التسويقى لمُحصول البلح في مُحافظة الوادي الجديد:

تؤثر السياسة التسويقية الزراعية فى مصر بشكل مباشر على قطاع الزراعة، لذلك تعتبر دراسة النظام التسويقي كأحد محاور السياسة التسويقية فى غاية الأهمية للوقوف على طبيعة هذا النظام التسويقى وأشكاله، وأهم المشاكل التى تواجهه بغية الوصول لبعض الحلول والمقترحات التى يمكن الاسترشاد بها فى تحسين كفاءة هذا النظام التسويقى لتحقيق الأهداف المرجوة مع ضمان حصول المنتجين على أسعار عادلة لمنتجاتهم وحماية المستهلك ومنع احتكار القلة من الوسطاء وخاصة تجار الجملة وكذلك المواءمة بين الكميات المنتجة والكميات المستهلكة منها[4]. ويتضح المسلك التسويقى للتمور فى الشكل (1) من بداية أستلامه من المزارعيين ولها ثلاث منافذ للتسويق وهى: **المسلك الأول:** هو الإتجاه إلى تاجر الجملة، ومنها يتجه إلى تاجر التجزئة ثم إلى السوق حتى يصل إلى المُستهلك النهائى, **المسلك الثانى:** وهو الإتجاه إلى المستهلك النهائى مباشرة من المزرعة, **المسلك الثالث:** هو الإتجاه من المزرعة إلى المصنع وفى المصنع يمر بعدة مراحل داخل المصنع قسم الغسيل ثم التجفيف والفرز وأخيرًا مرحلة أختبار المنتج ثم يتجه بعد ذلك إلى مرحلة التعبئة لإنتاج تمر عادى أو محشو بالمكسرات أومحشو بالشيكولاتة، ثم وأخيرًا التغليف والعرض للوصول إلى المستهلك النهائى، أو يتجهه بعد أختبار المنتج إلى قسم تصنيع مربى البلح وصولاً إلى قسم العرض للوصول إلى المستهلك النهائى، وأما أن ينتقل من قسم أختبار المنتج إلى قسم تصنيع عسل البلح وصولاً إلى قسم العرض للوصول إلى المستهلك النهائى.

سابعاً:المُشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تُواجة مُزارعى العينة [9].

بدراسة المعوقات الإنتاجية التى واجهت زراع نخيل البلح بعينة الدراسة، اتضح أن هذه المعوقات تختلف فى درجة أهميتها وتأثيرها على الإنتاج، وبالتالى على العائد المتحقق الذى يتحصل عليه المزارع، وقد تم ترتيب هذه **المعوقات ترتيباً تنازلياً وفقاً للنسبة المرجحة لآراء الزراع كما هو موضح فى الجدول (8) فكانت مشكلة إنخفاض الأسعار وتحكم تجار الجملة (X_{14}) فى المرتبة الأولى حيث بلغت نسبتها المرجحة حوالي 100٪, وجاءت فى المرتبة** الثانية مشكلة انخفاض الطلب على مخلفات النخيل بنسبة حوالي 99.32٪، واحتلت المرتبة الثالثة كل من سرعة الرياح (X_1)، إنتشار الآفات والحشرات (X_3) بنسبة بلغت حوالى 99.09٪ ، وفى المرتبة الرابعة إنتشار الحشائش

شكل(1) : المسلك التسويقى لمُحصول نخيل البلح بمركزين الخارجة والداخلة لمُحافظة الوادي الجديد



المصدر: من بيانات الأستبيان لمزارعى ومنتجى نخيل البلح بمركزين الخارجة والداخلة بمُحافظة الوادي الجديد

(X_{10}) حيث بلغت نسبتها المرجحة حوالي 53.86٪، والخامسة الأضرار الناجمة عن الطيور (X_{11}) بنسبة بلغت حوالى 52.04٪، والسادسة نقص مياه الرى (X_4) بنسبة بلغت حوالى 51.14٪، واحتلت المرتبة السابعة مشكلة إرتفاع المستوي المائي الأرضي (X_5) بنسبة بلغت حوالى 50.91٪، وجاءت كل من ارتفاع تكلفة العمالة (X_2)، عدم وجود عماله ماهرة (X_6)، إرتفاع تكاليف النقل إلى أماكن البيع (X_{12}) فى المرتبة الثامنة بنسبة بلغت حوالى 50.68٪، والمرتبة التاسعة إرتفاع نسبة الفاقد (X_7) حيث بلغت نسبتها المرجحة حوالي 50.45٪، وأخيراً فى المرتبة العاشرة والأخيرة كل من إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج (X_8)، وعدم وجود صرف زراعى (X_{13}) حيث بلغت نسبتها المرجحة حوالي 50.23٪.

جدول (8) المشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تواجة مزارعي عينة الدراسة.

م	نوع المشكلة	توجد		لا توجد		مجموع الأوزان	الوزن المرجح	النسبة المرجحة	الترتيب
		ت	%	ت	%				
x_1	**سرعة رياح**	**216**	**98.2**	**4**	**1.8**	**436**	**218**	**99.09**	**3**
X_2	**ارتفاع تكلفة العمالة**	**3**	**1.4**	**217**	**98.6**	**223**	**111.5**	**50.68**	**8**
X_3	**انتشار الآفات والحشرات**	**216**	**98.2**	**4**	**1.8**	**436**	**218**	**99.09**	**3**
X_4	**نقص مياه الرى**	**5**	**2.3**	**215**	**97.7**	**225**	**112.5**	**51.14**	**6**
X_5	**ارتفاع مستوي الماء الأرضي**	**4**	**1.8**	**216**	**98.2**	**224**	**112**	**50.91**	**7**
X_6	**عدم وجود عماله ماهرة**	**3**	**1.4**	**217**	**98.6**	**223**	**111.5**	**50.68**	**8**
X_7	**ارتفاع نسبة الفاقد**	**2**	**0.9**	**218**	**99.1**	**222**	**111**	**50.45**	**9**
X_8	**ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج**	**1**	**0.4**	**219**	**99.6**	**221**	**110.5**	**50.23**	**10**
X_9	**انخفاض الطلب على مخلفات النخيل**	**217**	**98.6**	**3**	**1.4**	**437**	**218.5**	**99.32**	**2**
X_{10}	**انتشار الحشائش**	**17**	**7.7**	**203**	**92.3**	**237**	**118.5**	**53.86**	**4**
X_{11}	**الأضرار الناجمة عن الطيور**	**9**	**4.1**	**211**	**95.9**	**229**	**114.5**	**52.04**	**5**
X_{12}	**ارتفاع تكاليف النقل إلى أماكن البيع**	**3**	**1.4**	**217**	**98.6**	**223**	**111.5**	**50.68**	**8**
X_{13}	**عدم وجود صرف زراعى**	**1**	**0.4**	**219**	**99.6**	**221**	**110.5**	**50.23**	**10**
X_{14}	**انخفاض الأسعار وتحكم تجار الجملة**	**220**	**100**	**-**	**-**	**440**	**220**	**100**	**1**

- مجموع الأوزان = (توجد × 2) + (لا توجد × 1)
- الوزن المرجح = مجموع الأوزان ÷ عدد الأوزان .
- النسبة المرجحة = (مجموع الأوزان ÷ (اجمالى العينة × أكبر وزن)) × 100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الوادي الجديد

المُلخص والتوصيات:

إستهدف البحث التعرف علي إنتاج البلح في مصر بصفة عامة ومُحافظة الوادي الجديد بصفة خاصة, ودراسة أهم المُشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تُواجه مُنتجي ومُسوقي البلح من أجل إقتراح مجموعة من الحلول لوضعها أمام مُتخذي القرار للمساعدة في تطوير وتنمية ذلك القطاع الحيوي. وايضاً التعرف علي التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج للتعرف علي قدرة مزارع البلح علي إستخدام مواردهم المزرعية من خلال عينة عشوائية طبقية لعدد 220 حائز منها 120 حائز بمركز الخارجة, 100 حائز بمركز الداخلة للمحافظة, وأوضحت نتائج البحث أن معدل الزيادة السنوية في المساحة المزروعة بنخيل البلح بلغت نحو 3.33 ألف فدان, 1.09 ألف فدان علي مستوي الجمهورية ومحافظة الوادي الجديد علي الترتيب خلال الفترة (2006–2020) أما بالنسبة لعدد الإناث المثمرة فقد تبين أن معدل الزيادة السنوية بلغ نحو 0.21, 0.66 ألف نخلة علي الترتيب, وفيما يتعلق بمتوسط إنتاجية النخلة بلغت الزيادة السنوية نحو 0.99 كجم علي مستوي الجمهورية, وعلي مستوي محافظة الوادي الجديد فقد زادات إنتاجية النخلة المثمرة بمعدل سنوي بلغ نحو 2.01 كجم, أما الإنتاج الكلي لنخيل البلح فبلغت الزيادة السنوية نحو 30.55 ألف طن علي علي مستوي الجمهورية, وعلي مستوي مُحافظة الوادي الجديد فقد زاد إنتاج نخيل البلح بمعدل سنوي بلغ نحو 7.43 ألف فدان, كما أوضح نتائج البحث أن أكثر العوامل تأثيراً علي إنتاج نخيل البلح هي المساحة المزروعة, وعدد أشجار النخيل المثمر , عدد العمال، كمية السماد العضوي, وبأستخدام معايير الكفاءة الاقتصادية للتعرف علي إقتصاديات إنتاج نخيل البلح بمحافظة الوادي الجديد أوضحت النتائج أن مزارع النخيل بمركز الداخلة قد تفوقت علي نظيرتها بمركز الخارجة وربما يرجع ذلك إلي أن هذه المزارع قد إستخدمت مواردها الإقتصادية الثابتة والمتغيرة بكفاءة أعلي نسبياً من نظيرتها بمركز الخارجة, كما أن القئة الحيازية الثانية بقرية موط أكثر كفاءة إقتصادية من الفئات الحيازية الأخرى

1–وضع برنامج زمنى مُخطط على أساس علمى لإحلال الأشجار ذات الجودة العالية محل الأشجار المسنة والرديئة.

2–بينت الدراسة أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج البلح هى المساحة المزروعة بالنخيل وأعداد الإناث المثمرة والعمل البشرى والسماد العضوى لذا توصى الدراسة بالاهتمام بعملية التسميد وتوفره بالأسعار المناسبة، وتوفير العمالة المدربة على العمليات الزراعية المُختلفة بقرى مناطق عينة الدراسة.

3–لإستغلال الأمثل للمزايا الإنتاج الزراعى فى مصر والتى تتوافر بها الظروف المناخية المناسبة لإنتاج أصناف مُختلفة من نخيل البلح فى غير مواسمها وذلك عن طريق إتباع طرق الإكثار الحديثة فى الزراعة.

4–إعتبار محصول البلح محصول قومى شأنه فى ذلك شأن المحاصيل النقدية الأخرى والعمل على تشجيع تصنيعه وتصديره للخارج ووفقًا لما جاء بالإستراتيجية 2030.

5-إلغاء أوخفض الرسوم المفروضة من قبل المُحافظة علي الإنتاج الزراع بصفة عامة ونخيل البلح بصفة خاصة

المراجع:

1- احمد الموافي بهلول، **إقتصاديات إنتاج بعض محاصيل الفاكهة في الأراضي** الجديدة، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق، 1999.

2- .رياض إسماعيل مصطفي رياض(دكتور) **دراسة إقتصادية حول ممكنات التوسع في أشجار النخيل داخل مُحافظة شمال سيناء**, مجلة الزقازيق للعلوم الزراعية, مجلد 43, العدد 6, نوفمبر 2016.

3- صابر سيد يس (دكتور)، **محاضرات في اقتصاديات الإنتاج الزراعي**، كلية الزراعة بمشتهر، 1982، ص 43،44.

4- عادل محمد عبد الوهاب صالح، "**دراسة اقتصادية لمشاكل إنتاج وتسويق محصول فول الصويا فى ج.م.ع**"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 2007.

5- على أبو ضيف محمد مطاوع، **دراسة اقتصادية لعوامل المؤثرة على كفاءة الإنتاج الزراعى فى الأراضى الجديدة**، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الازهر 2002، ص 1999.

6- مُحافظة الوادي الجديد **مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار**، بيانات غير منشورة. **2021.**

7- مُحافظة الوادي الجديد **مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار**، مرجع سابق.

8- نصر محمد القزاز(دكتور)، **محاضرات فى الأحصاء الإقتصادى الزراعى المتقدم**، مقرر دراسى لطلاب الدراسات العليا، قسم الإقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 1999.

9- هاني سعيد عبد الرحمن الشتلة (دكتور) وأخرون, **اقتصاديات إنتاج التمور بواحة سيوة بمحافظة مطروح،**

10-وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي, **قطاع الشؤن الاقتصادية**, نشرة الاقتصاد الزراعي,أعداد متفرقة

11-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، **الاستراتيجية المُحدثة للتنمية الزراعية المُستدامة فى مصر** 2030.

An Economic Study for The Production And Marketing Of The Most Important Fruit Crops In The New Valley Governorate

Dr. Rabee Mohamed Ahmed Ali belal Assistant Professor at Desert ResearchCenter

Dr. Adel Mohamed Abdel Wahab Saleh Senior Researcher at Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

Summary and Recommendations:

The research aimed to identify date palm production in Egypt in general and the New Valley Governorate in particular, and to study the most important production and marketing problems facing date palm producers and marketers in order to suggest a set of solutions to be put before decision makers to help develop and develop this vital sector. And also to identify the statistical estimation of production functions to identify the ability of date palm farms to use their agricultural resources through a stratified random sample of 220 holders, including 120 holders in the Kharga center, 100 holders in the Dakhla center in the governorate The results of the research showed that the annual rate of increase in the area planted with date palms amounted to about 3.33 thousand acres, 1.09 thousand acres at the level of the Republic and the New Valley Governorate, respectively, during the period (2006-2020). As for the number of fruitful females, it was found that the annual increase rate amounted to about 0.21 One thousand palm trees and 0.66 thousand palm trees, respectively, and with regard to the average productivity of the palm, the annual increase was about 0.99 kg at the level of the Republic, and at the level of the New Valley Governorate, the productivity of the fruitful palm increased at an annual rate of about 2.01 kg. As for the total production of date palms, the annual increase amounted to about 30.55 thousand tons at the level of the Republic, and at the level of the New Valley Governorate, the date palm production increased at an annual rate of about 7.43 thousand feddans. The results of the research showed that the most influential factors on date palm production are the cultivated area, the number of fruitful palm trees, the number of workers, the amount of organic fertilizer. Its counterpart in the Kharga Center, and this may be due to the fact that these farms have used their fixed and variable economic resources with a relatively higher efficiency than their counterparts in the Kharga Center, and the second holding estate in the village of Mut is more economically efficient than the other tenure categories

1- Develop a timetable planned on a scientific basis to replace old and poor quality trees with high quality trees.

2- The study showed that the most important factors affecting the production of dates are the area planted with palms, the number of fruitful females, human labor and organic manure. Therefore, the study recommends paying attention to the composting process and its availability at appropriate prices, and providing trained labor on various agricultural operations in the villages of the study sample.

3- Optimal exploitation of the advantages of agricultural production in Egypt, which has the appropriate climatic conditions to produce different varieties of dates in off-season, by following modern methods of propagation in agriculture.

4- Considering the date crop as a national crop like other cash crops and working on Encouraging its manufacture and export abroad, in accordance with the 2030 strategy.

5- Cancellation or reduction of fees imposed by the maintenance of agricultural production