

دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الفراولة في الأراضي الجديدة بمنطقة النوبارية

د / نور الهدى محمود أحمد فايد

مركز بحوث الصحراء

مقدمة:

يعتبر محصول الفراولة من محاصيل الخضر الهامة في مصر وله استخدامات عديدة حيث يمكن استهلاكها مباشرة في صورة طازجة وتدخل في عدد من الصناعات الغذائية وهي من الزراعات ذات القيمة النقدية المرتفعة والقيمة الغذائية العالية ، والواعدة في الأسواق الخارجية ، هذا بالإضافة إلى إمكانية زراعتها في الأراضي الحديثة والاستصلاح وكذلك في الأراضي الصفاء والخفيفة والرملية جيدة الصرف مما يقلل من منافستها مع المحاصيل الرئيسية على الأراضي القديمة والمستصلحة، والتي تتصف بحساسيتها الشديدة للظروف الجوية خاصة درجات الحرارة المرتفعة. تحتاج إلي عناية شديدة في جمعها، الأمر الذي يجعلها كثيفة الاحتياج للمعالجة الزراعية. ويعتبر محصول الفراولة من أكثر المحاصيل البستانية التي يحدث لها نسبة كبيرة من الفاقد أثناء جمعها، وبالرغم من هذا فهي لا تحظى باهتمام كبير من الدولة ، وبخاصة في النواحي الإنتاجية لها ، حيث تنتج مصر من الفراولة نحو 539.48 ألف طن جدول (4) عام 2019.

تحتل مصر المركز الأول عالمياً في تصدير الفراولة المجمدة حيث تشير تقارير حديثة أصدرها مركز التجارة العالمية التابع للأمم المتحدة وذلك نتيجة لاهتمام وزارة الزراعة بهذا المحصول الاقتصادي الذي يعد من المحاصيل التصديرية والتصنيعية الهامة وتأكيدا لثقة العالم في المنتجات الزراعية المصرية والتي تغزو جميع الأسواق العالمية.

تنتشر زراعة محصول الفراولة في محافظات عديدة منها القليوبية والبحيرة والإسماعيلية والشرقية وكذلك منطقة النوبارية وانتاجها يغطي الاستهلاك المحلي ويتم تصدير حوالي 20 ألف طن فراولة طازجة للخارج بأسعار عالية، لأن الفراولة المصرية تتمتع بسمعة جيدة في الأسواق العالمية كما يتم تصدير حوالي 4 ملايين شتلة فراولة سنويا بالإضافة إلى الفراولة المجمدة والتي يبدأ موسم تصديرها في شهر فبراير من كل عام بعد انتهاء تصدير الطازجة مباشرة في شهر ديسمبر. أنه في إطار دعم محصول الفراولة فقد سبق للبنك الزراعي المصري زيادة حجم التمويل الذي يمنح لمزارعي الفراولة من 15 ألف جنيه إلى 60 ألف للفدان المزروع فراولة الموجه للتصدير لتدعيم وزيادة قدرات المزارعين على مواجهة تكاليف الإنتاج، ومؤخرا تم زيادة الفئة التسليفية للفدان إلى 90 ألف جنيه بفائدة مخفضة مدعومة من الدولة. وفي إطار تشجيع مصدري الفراولة تم تطبيق اول نموذج لتمويل المحصول وفقا لنظام سلاسل القيمة حيث تم ربط المزارع بمورد مستلزمات الانتاج وفي ذات الوقت تم ربط هؤلاء المزارعين بالمستوردين من خلال بروتوكول تعاون بين البنك الزراعي وإحدى الشركات المتخصصة في ذلك. جدير بالذكر ، أنه وفقاً لتقارير صادرة عن مركز التجارة العالمية التابع للأمم المتحدة تحتل مصر المركز الاول عالمياً في تصدير الفراولة المجمدة من حيث الكميات المصدرة والتي بلغت نحو 140 ألف طن تمثل نحو 20% من كميات الصادرات العالمية بقيمة بلغت 165 مليون دولار تمثل نحو 14.3% من إجمالي صادرات العالم لعام 2019. كما حققت مصر نسبة نمو خلال الفترة من 2015 إلى 2019 في صادراتها من الفراولة المجمدة بلغت حوالي 40% في القيمة وحوالي 39% في الكميات وهي النسب الأعلى بين أهم الدول المصدرة الفراولة المجمدة على مستوى العالم. (تقرير مركز التجارة العالمية التابع للأمم المتحدة، 2019).

مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في سرعة تلف محصول الفراولة وزيادة إنتاج محصول الفراولة نسبياً في منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة بالنسبة لباقى محافظات جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2011- 2019) علي الرغم من زراعة مساحات كبيرة ، كما تحتل البحيرة المركز الخامس في إنتاج محصول الفراولة بحوالي 89.32% خلال الفترة (2011-2019) من متوسط إجمالي إنتاج مصر من محصول الفراولة البالغ نحو 539.48 ألف طن خلال نفس الفترة، الأمر الذي يعزي إلي تعرض إنتاج الفراولة إلي كثير من المشكلات الإنتاجية المختلفة التي تواجه منتجي الفراولة لتلك المحافظة. الأمر الذي يؤدي إلي متطلبات أهمية تلك الدراسة والتعرف على أهم المشكلات التي تؤثر علي إنتاج الفراولة في محافظة البحيرة حيث تعتبر الفراولة من المحاصيل التصديرية الواعدة في جمهورية مصر العربية.

الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة إلي الوقوف على أهم المشكلات التي تواجه إنتاج الفراولة في محافظة البحيرة ووضع الحلول المناسبة لهذه المشكلات ، والتي من شأنها مساعدة متخذي القرار في وضع سياسات إنتاجية مناسبة ، وذلك من خلال.

1- دراسة الوضع الراهن لإنتاج الفراولة في العالم ومصر ومنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة.

- 2- التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج ودوال التكاليف الزراعية لمحصول الفراولة في منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة ، وكفاءة استخدام عناصر الانتاج المتغيرة المستخدمة.
- 3- التعرف على مشكلات إنتاج الفراولة في ومنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة و وضع بعض المقترحات لحل تلك المشكلات.

مصادر البيانات والأسلوب البحثي:

اعتمدت الدراسة على مجموعة من المصادر تمثلت في البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، والتي تم الحصول عليها من النشرات السنوية لتقديرات الدخل الزراعي والتي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبيانات وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، بالإضافة إلى البيانات المنشورة بقواعد البيانات التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة" الفاو "، وكذلك البيانات غير المنشورة بمديرية الزراعة بمحافظة البحيرة والجهات التابعة لها، اعتمدت الدراسة على البيانات الأولية والتي تم تجميعها من بيانات عينة الدراسة الميدانية والتي بلغت 62 حائز من مزارعي الفراولة بمنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة عام 2020/2021. واعتمدت الدراسة أساساً علي تطبيق مجموعة من أساليب التحليل التالية: أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي لتوصيف مختلف المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة باستخدام برامج Spss ver 20 ، Excel ver .

مناقشة نتائج البحث:

أولاً - الوضع الراهن لإنتاج محصول الفراولة في العالم

يتناول دراسة الوضع الراهن لإنتاج الفراولة في العالم من خلال دراسة تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية و الإنتاج الكلي من محصول الفراولة في العالم خلال الفترة (2000-2019).

1- تطور المساحة المزروعة من محصول الفراولة في العالم :

يتضح بالجدول رقم (1) أن متوسط المساحة العالمية للفراولة بلغت نحو 823.57 ألف فدان خلال الفترة (2000-2019) يمثل نحو 109.64 % من سنة الأساس عام 2000، وتراوح بين حدٍ أدنى بلغ نحو 728.2 ألف فدان في

جدول 1.1 تطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج من محصول الفراولة على مستوى العالم خلال الفترة (2000-2019)

الرقم القياسي	الانتاج	الرقم القياسي	الإنتاجية	الرقم القياسي	المساحة	السنوات
100=2000	(بالمليون طن)	100=2000	(طن / فدان)	100=2000	(بالآلاف فدان)*	
100.00	4.57	100.00	6.09	100.00	751.15	2000
97.81	4.47	95.24	5.8	102.71	771.49	2001
101.09	4.62	103.94	6.33	96.95	728.22	2002
110.28	5.04	108.87	6.63	101.46	762.14	2003
120.13	5.49	115.44	7.03	104.35	783.8	2004
125.38	5.73	116.09	7.07	107.89	810.38	2005
127.13	5.81	117.73	7.17	107.47	807.23	2006
127.79	5.84	118.39	7.21	108.19	812.66	2007
131.07	5.99	127.75	7.78	103.11	774.51	2008
144.20	6.59	138.75	8.45	104.02	781.32	2009
143.76	6.57	141.87	8.64	100.64	755.94	2010
147.26	6.73	136.45	8.31	107.17	805.03	2011
161.49	7.38	147.78	9	109.42	821.93	2012
172.43	7.88	146.96	8.95	117.14	879.9	2013
178.34	8.15	150.41	9.16	118.50	890.15	2014
179.87	8.22	150.41	9.16	119.48	897.5	2015
176.15	8.05	151.40	9.22	116.12	872.2	2016
180.31	8.24	153.20	9.33	117.57	883.1	2017
187.31	8.56	149.59	9.11	125.05	939.3	2018
194.53	8.89	154.68	9.42	125.59	943.4	2019
145.32	6.64	131.25	7.99	109.64	823.57	المتوسط
97.81	4.47	95.24	5.8	96.95	728.22	الحد الأدنى
194.53	8.89	154.68	9.42	125.59	943.4	الحد الأقصى

* تم تحويل المساحة الواردة ببيانات منظمة الأغذية والزراعة علي أساس أن 1 هكتار = 2.38 فدان.

المصدر: جمعت وحسبت من قواعد بيانات موقع منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) www.fao.org.

عام 2002 يمثل نحو 96.95% من سنة الأساس عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي 923.4 ألف فدان في عام 2019 يمثل نحو 125.59% من سنة الأساس عام 2000. ويتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور المساحة العالمية من محصول الفراولة خلال الفترة (2000-2019). وتشير نتائج المعادلة الواردة بجدول (2) إلى أن مساحة الفراولة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 9.66 ألف فدان سنوياً، وثبتت معنويتها إحصائياً، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو 1.17%، كما بلغ معامل التحديد 0.788 مما يعنى أن 79% من التغيرات فى مساحة الفراولة ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن.

2- تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الفراولة:

يتضح من الجدول رقم (1) أن متوسط إنتاجية الفراولة على مستوي العالم بلغت نحو 7.99 طن/ فدان خلال الفترة (2000-2019) يمثل نحو 131.25% من سنة الأساس، وتراوحت تلك الإنتاجية بين حد أدنى بلغ نحو 5.80 طن/ فدان في عام 2001، تمثل نحو 95.24%، وحد أقصى بلغ حوالي 9.42 طن/ فدان في عام 2019 يمثل نحو 154.68% من سنة الأساس.

جدول (2): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج من الفراولة على مستوي العالم خلال الفترة (2000-2019)

م	المتغير	المعادلة	المتوسط	ر	معدل التغير السنوي %
1	المساحة المزروعة	$ص^8 = 9.66 + 723.13 س هـ$ *(8.17)**	827.57	0.788	1.17
2	إنتاجية الفراولة	$ص^8 = 0.198 + 5.912 س هـ$ *(15.34)**	7.99	0.929	2.48
3	إنتاج الفراولة	$ص^8 = 0.241 + 4.10 س هـ$ *(27.62)**	6.64	0.977	3.64

حيث: \hat{Y}_i تشير إلى القيمة التقديرية للمساحة المنزرعة والإنتاجية والإنتاج من الفراولة على مستوي العالم في السنة (i).

X تشير إلى متغير الزمن خلال فترة الدراسة. (i) = 1، 2، 3، 4.....20

القيم بين الأقواس أسفل المتغيرات تشير إلى قيم (t) المحسوبة. (**): معنوي عند مستوي 1%.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1).

وبدراسة الإتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية لمحصول الفراولة خلال الفترة (2000-2019) كما في المعادلة رقم (2) الواردة بالجدول (2) إلى أن إنتاجية الفراولة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 0.198 طن / فدان سنوياً، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو 2.48%، وقد ثبتت معنويتها إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد 0.929 مما يعنى أن 93% من التغيرات فى الإنتاجية ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن.

3- تطور الإنتاج الكلي من محصول الفراولة في العالم :

يتبين أن متوسط إنتاج الفراولة على مستوي العالم بجدول رقم (1) يبلغ نحو 6.64 مليون طن، يمثل نحو 145.32% من سنة الأساس، ويتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 4.47 مليون طن في عام 2001، يمثل نحو 97.81%، ونحو 8.89 مليون طن كحد أقصى في عام 2019 يمثل نحو 194.53% من سنة الأساس .

وتشير نتائج المعادلة رقم (3) الواردة بالجدول (2) إلى أن الإنتاج الكلي لمحصول الفراولة أخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل بلغ نحو 0.241 مليون طن سنوياً، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو 3.64%، وقد ثبتت معنويته إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد (R2) نحو 0.977 مما يعنى أن 98% من التغيرات التي تعترى إنتاج الفراولة ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن.

ثانياً - أهم الدول المنتجة لمحصول الفراولة على مستوي العالم

بإستعراض أهم الدول المنتجة للفراولة على مستوي العالم خلال الفترة (2011-2019) والموضحة بجدول (3) يتضح أن الصين تتصدر تلك الدول بمتوسط إنتاج بلغ نحو 2.113 مليون طن، تمثل حوالي 32.13% من متوسط إنتاج الفراولة على المستوى العالمي والبالغ نحو 6.575

مليون طن، في حين تأتي أمريكا في المركز الثاني بمتوسط إنتاج بلغ نحو 1.152 مليون طن وبأهمية نسبية بلغت نحو 17.52% من متوسط إنتاج الفراولة على المستوى العالمي خلال نفس الفترة، وتأتي المكسيك في المركز الثالث بمتوسط إنتاج بلغ نحو 320.08 ألف طن، تمثل حوالي 4.87% من متوسط إنتاج الفراولة على المستوى العالمي. وتشير بيانات جدول (3) أن إسبانيا، مصر، كوريا، روسيا، بولندا، اليابان، إيطاليا، وألمانيا المغرب، تركيا، المملكة المتحدة بلغ متوسط إنتاجها من الفراولة حوالي 313.57، 226.74، 200.06، 190.51، 182.26، 181.42، 145.29، 142.23، 136.09، 100.79، 90.39 ألف طن على الترتيب خلال نفس الفترة وبأهمية نسبة بلغت نحو 4.77%، 3.45%، 3.04%، 2.90%، 2.77%، 2.76%، 2.21%، 2.16%، 2.07%، 1.53%، 1.37% لكل منهم على الترتيب، ثم يأتي باقي دول العالم مجمعة بأهمية نسبية بلغت حوالي 16.44% من متوسط إنتاج الفراولة على المستوى العالمي خلال الفترة (2011-2019) البالغ حوالي 6.575 مليون طن.

بمقارنة الإنتاج العالمي عام 2019 تلاحظ أن الصين تنتج نحو 3.221 مليون طن: وأنه قبل بضع سنوات، لم تكن الصين موجودة حتى في قائمة أكبر 10 دول منتجة للفراولة، ولكن اليوم، هي الدولة التي تنتج أكبر كمية من الفراولة في العالم. نتيجة التطورات التقنية التي أدت الي إنتاج أكبر كمية من الفراولة. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع الدولة بنوعية جيدة من التربة إلى جانب المناخ الملائم الذي يساعد الدولة على أن تحتل المرتبة الأولى على مستوى العالم. واحتلت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الثانية بكمية إنتاج بلغ نحو 1.02 مليون طن: في المرتبة الثانية.

أما المكسيك تنتج حوالي 861.34 ألف طن: في السنوات الأخيرة، كانت إنتاجية المكسيك في انخفاض، ولكن الحكومة بدأت في تنفيذ برامجها المختلفة لضمان الإنتاجية العالية لهذا المحصول الذي يدر المال، وتوجد لدى مصر امكانيات كبيرة لإنتاج الفراولة، إسبانيا تنتج نحو 351.96 طن: إن الدولة ليست أكبر منتج للفراولة فحسب، بل هي أيضاً واحدة من أكبر مصدري الفراولة بين دول الاتحاد الأوروبي. تمثل منطقة الأندلس 90% من إنتاج الفراولة في إسبانيا.

1- تطور المساحة المزروعة من محصول الفراولة في مصر.

بدراسة التطور الزمني العام للمساحة المزروعة بمحصول الفراولة في مصر خلال الفترة من (2000-2019) والتي توضحها بيانات الجدول رقم (4)، يتضح أن متوسط تلك المساحة بلغت نحو 13.75 ألف فدان، تمثل نحو 1.97% من متوسط المساحة المزروعة على مستوى العالم وبالبلغة حوالي 823.57 ألف فدان خلال فترة الدراسة، وتتراوح المساحة بين حدٍ أدنى بلغ نحو 5.90 ألف فدان في عام 2001، 92.19% من سنة الأساس، وحدٍ أقصى بلغ نحو 31.61 ألف فدان في عام 2019 493.84% من سنة الأساس عام 2000.

جدول (3): ترتيب أهم الدول المنتجة للفراولة في العالم خلال الفترة من (2000-2019) الإنتاج بألف طن

السنوات	الصين	أمريكا	المكسيك	اسبانيا	مصر	كوريا	روسيا	بولندا
2000	1186.11	862.83	141.13	344.87	70.61	180.50	160.00	171.31
2001	1256.14	748.89	130.69	314.08	68.14	202.97	175.00	242.12
2002	1400.35	854.85	142.25	279.44	60.02	209.94	194.50	153.08
2003	1704.51	977.95	150.26	264.24	79.77	205.43	198.50	131.44
2004	1865.50	1004.16	177.23	334.89	104.97	202.50	207.00	185.70
2005	1962.85	1053.24	162.63	320.85	100.00	202.00	221.00	184.78
2006	1880.53	1090.44	191.84	330.49	128.35	205.31	227.00	193.81
2007	1703.80	1109.22	176.40	269.14	174.41	203.23	230.40	147.73
2008	1862.31	1148.35	207.49	281.24	200.25	192.30	180.00	200.86
2009	1813.29	1270.64	233.04	266.77	242.78	203.77	185.00	199.04
2010	1799.47	1293.65	226.66	275.36	238.43	231.80	165.00	153.41
2011	2015.95	1316.15	228.90	262.73	240.28	171.52	184.00	166.16
2012	2229.25	1384.36	360.43	290.84	242.30	192.14	174.00	150.15
2013	2425.13	1382.10	379.46	312.50	262.43	216.80	188.00	192.65
2014	2495.54	1371.53	458.97	291.87	283.47	209.90	189.00	202.51
2015	2811.75	1390.41	392.63	397.37	435.34	194.51	182.00	204.89
2016	2687.69	1342.95	468.25	377.60	378.96	191.22	182.10	196.97
2017	2860.01	1234.13	658.44	360.42	318.95	208.70	159.90	177.92
2018	3069.11	1183.87	653.64	344.68	445.11	183.64	199.00	205.20
2019	3221.56	1021.49	861.34	351.96	460.25	192.97	208.80	185.40
%	32.13	17.52	4.87	4.77	3.45	3.04	2.90	2.77
الترتيب	1	2	3	4	5	6	7	8
متوسط	2112.54	1152.06	320.08	313.57	226.74	200.06	190.51	182.26

المصدر: جمعت وحسبت من قواعد بيانات موقع منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) www.fao.org.

تابع جدول (3): ترتيب أهم الدول المنتجة للفراولة في العالم خلال الفترة من (2000-2019) الإنتاج بألف طن								
السنة	اليابان	إيطاليا	ألمانيا	المغرب	تركيا	المملكة المتحدة	باقي العالم	العالم
2000	205.30	195.66	104.29	105.00	9.47	37.30	804.07	4578.44
2001	208.60	181.00	110.13	90.00	9.70	36.60	804.97	4579.01
2002	210.50	150.90	105.30	70.00	10.00	41.40	846.09	4728.61
2003	202.90	154.86	95.28	90.50	10.40	47.10	844.09	5157.22
2004	198.20	167.73	119.38	106.10	9.75	52.50	874.42	5610.04
2005	196.20	146.77	146.50	118.60	10.00	68.60	955.34	5849.36
2006	190.70	143.32	173.23	112.00	9.99	73.90	975.15	5926.04
2007	191.40	160.56	158.66	120.00	10.96	92.10	1033.93	5781.92
2008	190.70	155.58	150.85	130.00	11.28	104.90	1084.31	6100.42
2009	184.70	163.04	158.56	355.02	12.15	109.90	1125.20	6522.91
2010	177.50	153.88	156.91	140.60	130.00	102.90	1038.79	6284.35
2011	177.30	46.00	154.42	110.72	117.00	101.86	1084.57	6377.56
2012	163.20	132.29	155.83	139.68	145.00	94.84	1120.71	6975.03
2013	165.60	147.19	149.68	145.23	150.00	93.89	1226.25	7436.91
2014	164.00	135.32	168.79	137.39	155.00	104.41	1268.51	7636.21
2015	158.70	143.18	172.59	141.10	200.00	115.49	1281.30	8221.26
2016	159.00	131.44	143.22	136.86	211.13	120.33	1317.03	8044.73
2017	163.70	125.34	135.28	161.79	250.92	127.42	1299.36	8242.26
2018	161.80	146.55	141.69	143.44	261.08	140.71	1281.61	8561.12
2019	158.44	125.13	143.98	167.83	292.00	141.59	1352.30	8885.03
%	2.76	2.21	2.16	2.07	1.53	1.37	16.44	100
الترتيب	9	10	11	12	13	14	-	-
متوسط	181.42	145.29	142.23	136.09	100.79	90.39	1080.90	6574.92

المصدر: جمعت وحسبت من قواعد بيانات موقع منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) www.fao.org.

تبين بالمعادلة الواردة رقم (1) بالجدول رقم (5)، حيث تشير النتائج إلي أن المساحة المزروعة من محصول الفراولة في مصر قد حققت زيادة معنوية بمقدار تغير بلغ نحو 1.05 ألف فدان سنويًا خلال فترة الدراسة، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 7.63 %، كما يوضح معامل التحديد البالغ نحو 0.820، أي أن 82% من التغيرات التي تعري المساحة المزروعة من محصول الفراولة ترجع إلي العوامل المرتبطة بالزمن.

2- تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الفراولة علي مستوي مصر:

ويدرسه الإتجاه الزمني العام لإنتاجية الفراولة علي مستوي مصر خلال الفترة (2000-2019) علي النحو المبين بالجدول رقم (4) يتضح أن متوسط إنتاج الفراولة بلغت نحو 15.69 طن/ فدان خلال الفترة (2000-2019)، وتراوحت تلك الإنتاجية بين حدٍ أدني بلغ نحو 7.89 طن/ فدان في عام 2002 علي مستوى مصر لتلك الفترة يمثل 71.53% من سنة الأساس ، ، وحدٍ أقصى بلغ نحو 22.1 طن/ فدان في عام 2014 يمثل نحو 200.36 % من

جدول (4): تطور المساحة المنزرعة والإنتاجية والإنتاج من محصول الفراولة في مصر خلال الفترة (2000-2019)

السنة	المساحة (الف فدان)	الرقم القياسي 100=2000	الإنتاجية (طن/فدان)	الرقم القياسي 100=2000	الإنتاج (الف طن)	الرقم القياسي 100=2000
2000	6.4	100.00	11.03	100.00	70.61	100.00
2001	5.9	92.19	10.88	98.64	64.23	90.96
2002	6.99	109.22	7.89	71.53	55.14	78.09
2003	7.05	110.16	10.91	98.91	76.9	108.91
2004	8.67	135.47	11.39	103.26	98.7	139.78
2005	11.8	184.38	13.11	118.86	154.73	219.13
2006	9.99	156.09	13.35	121.03	133.25	188.71
2007	8.21	128.28	18.11	164.19	148.62	210.48
2008	11.86	185.31	17.1	155.03	202.68	287.04
2009	12.72	198.75	18.33	166.18	233.1	330.12
2010	12.47	194.84	19.02	172.44	237.18	335.90
2011	11.15	174.22	18.29	165.82	203.94	288.83
2012	13.72	214.38	17.47	158.39	239.7	339.47
2013	13.86	216.56	18.61	168.72	257.96	365.33
2014	14.87	232.34	22.1	200.36	328.57	465.33
2015	22.35	349.22	19.12	173.35	427.3	605.16
2016	22.449	350.77	16.506	149.65	372.753	527.90
2017	19.243	300.67	17.069	154.75	318.95	451.71
2018	23.604	368.81	16.506	149.65	388.959	550.86
2019	31.606	493.84	17.069	154.75	539.482	764.03
المتوسط	13.75	214.78	15.69	142.28	227.64	322.39
الحد الأدنى	5.9	92.19	7.89	71.53	55.14	78.09
الحد الأعلى	31.606	493.84	22.1	200.36	539.482	764.03

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

سنة الأساس ، وتوضح نتائج تقدير المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (5) الإتجاه التزايدى لإنتاجية فدان الفراولة في مصر خلال الفترة (2000-2019) ، بنحو 0.47 طن/فدان سنويًا، بمعدل زيادة سنوي 2.99%، كما يوضح معامل التحديد أن نحو 56% من التغيرات التي تعزى تلك الإنتاجية ترجع إلي العوامل المرتبطة بالزمن.

3- تطور إنتاج محصول الفراولة علي مستوي مصر .

يبين الجدول رقم (4) أن متوسط إنتاج الفراولة علي مستوي مصر يبلغ نحو 227.64 ألف طن، ويتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 55.14 ألف طن في عام 2002، تمثل نحو 78.09 % من سنة الأساس ، ونحو 539.48 ألف طن كحد أقصى في عام 2019 تمثل نحو 764.03 % من سنة الأساس عام 2000.

كما يتضح من دراسته الإتجاه الزمني العام لإنتاج محصول الفراولة علي مستوي مصر خلال الفترة من 2001-2015 كما هو موضح بالمعادلة رقم (3) بالجدول رقم (5) ، وتشير نتائجها إلي اتجاه إنتاج الفراولة في مصر قد حقق زيادة معنوية بلغت نحو 21.61 ألف طن سنوياً خلال فترة الدراسة، بمعدل زيادة سنوي قدر بنحو 9.5%، كما يوضح معامل التحديد أن نحو 90% من التغيرات في كمية إنتاج الفراولة في مصر خلال فترة الدراسة يمكن تفسيرها من خلال التغير في العوامل المرتبطة بالزمن.

جدول (5): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج من محصول الفراولة في مصر خلال الفترة (2000-2019)

م	المتغير	المعادلة	المتوسط	ر2	معدل التغير السنوي %
1	المساحة المزروعة	$ص^8 = 1.05 + 2.738 س هـ - 9.07$	13.75	0.820	7.63
2	إنتاجية الفراولة	$ص^8 = 0.470 + 10.76 س هـ - 4.80$	15.69	0.561	2.99
3	إنتاج الفراولة	$ص^8 = 21.61 + 0.68 س هـ - 12.58$	227.64	0.898	9.5

حيث: \hat{Y}_i تشير إلى القيمة التقديرية للمساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج من محصول الفراولة في مصر في السنة (i).
 X تشير إلى متغير الزمن خلال فترة الدراسة. (i) = 1، 2، 3، 4.....20
 القيم بين الأقواس أسفل المتغيرات تشير إلى قيم (t) المحسوبة. (**): معنوي عند مستوي 1 %
 المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (4).

الأهمية النسبية لأهم المحافظات المنتجة لمحصول الفراولة في مصر خلال الفترة (2011-2019)

باستعراض بيانات الجدول رقم (6) أن منطقة النوبارية من أكبر المناطق إنتاجاً لمحصول الفراولة علي مستوي جمهورية مصر العربية حيث بلغت متوسط المساحة المزروعة فيها محصول الفراولة خلال الفترة (2011-2019) بنحو 7.66 ألف فدان تساهم بإنتاج نحو 43.28% من متوسط إنتاج أهم المحافظات في مصر الذي بلغ نحو 539.48 ألف طن خلال نفس الفترة، ثم تأتي الإسماعيلية في المرتبة الثانية حيث بلغت متوسط المساحة المزروعة نحو 4.0 ألف فدان تساهم في الإنتاج بنحو 22.7% من متوسط إنتاج أهم المحافظات في مصر خلال نفس الفترة، ثم تأتي القليوبية في المرتبة الثالثة بمتوسط مساحة بلغت نحو 2.87 ألف فدان تساهم في الإنتاج بنحو 15.22% من متوسط إنتاج أهم المحافظات في مصر خلال الفترة (2011-2019) ، في حين جاءت البحيرة الشرقية في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط مساحة بلغت نحو 2.30، 2.60 ألف فدان على الترتيب خلال فترة الدراسة تمثل نحو 9.32% ، 8.36% علي الترتيب من متوسط إنتاج الفراولة لأهم المحافظات في مصر خلال فترة الدراسة، بينما جاء متوسط مساحة كل من محافظتي المنوفية والغربية مجتمعة بنحو 0.41، 0.89 ألف فدان خلال الفترة (2011-2019)، كما تساهم في الإنتاج بنحو 2.9%، 0.88% من متوسط إنتاج الفراولة لأهم المحافظات في مصر خلال نفس الفترة كما هو موضح بالجدول رقم (6).

جدول (6): الأهمية النسبية لأهم المحافظات المنتجة لمحصول الفراولة في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2011-2019).

البيان	النوبارية	الإسماعيلية	القليوبية	الشرقية	البحيرة	المنوفية	الغربية	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتوسط	اجمالي الجمهورية
المساحة بالآلاف فدان											
2011	5.08	1.87	0.18	2.66	1.07	0.18	0.10	5.08	0.10	11.14	11.15
2012	4.31	2.91	2.45	2.73	1.05	0.02	0.12	4.31	0.02	13.59	13.72
2013	4.37	3.52	2.44	1.73	1.36	0.18	0.12	4.37	0.12	13.72	13.86
2014	4.69	3.68	4.33	2.47	1.47	2.45	0.09	4.69	0.09	19.18	14.87
2015	10.53	4.39	5.35	2.15	2.32	0.05	0.06	10.53	0.05	24.85	22.35
2016	9.80	4.08	2.86	2.32	3.15	0.15	0.05	9.80	0.05	22.41	22.45
2017	8.71	3.57	2.27	1.74	2.62	0.23	0.05	8.71	0.05	19.19	19.24
2018	9.01	5.02	2.74	2.28	4.34	0.23	-	9.01	0.23	23.62	23.69
2019	12.42	6.96	3.25	2.87	6.04	0.24	-	12.42	0.24	31.48	31.61
المتوسط	7.66	4.00	2.87	2.30	2.60	0.41	0.09	7.66	0.11	19.91	19.91
%	38.43	20.07	14.42	11.52	13.06	2.08	0.43	38.43	0.53	100	
الإنتاج (ألف طن)											
2011	102.75	41.96	40.16	2.41	12.78	2.79	1.08	102.70	1.08	203.93	203.94
2012	87.64	59.43	44.66	34.93	11.50	1.23	1.26	87.64	1.23	240.65	240.65
2013	99.21	67.47	49.08	22.21	15.62	2.93	1.45	99.21	1.45	257.97	257.96
2014	104.24	63.89	52.42	36.33	17.68	3.08	0.94	104.24	0.94	278.58	278.57
2015	225.93	87.44	55.76	30.22	26.83	3.45	0.52	225.93	0.52	430.15	430.13
2016	192.85	75.85	55.12	33.29	12.46	2.20	0.47	192.85	0.47	372.25	372.25
2017	148.40	66.63	44.89	23.10	31.34	3.58	0.47	148.40	0.47	318.40	318.40
2018	153.09	97.15	51.09	29.54	53.28	3.77	-	153.09	0.3.770	387.93	388.96
2019	197.06	127.99	67.87	41.16	100.98	3.04	-	197.06	3.04	538.11	539.48
المتوسط	145.69	76.42	51.23	28.13	31.39	2.90	0.88	145.68	1.15	336.64	539.48
%	43.28	22.70	15.22	8.36	9.32	0.86	0.26	43.28	0.34	100.00	100
الانتاجية الفدان											
2011	20.23	22.44	223.11	0.91	11.94	15.50	10.80	20.22	10.80	18.31	18.29
2012	20.33	20.42	18.23	12.79	10.95	61.50	10.50	20.33	10.50	17.71	17.54
2013	22.70	19.17	20.11	12.84	11.49	16.28	12.08	22.70	12.08	18.80	18.61
2014	22.23	17.36	12.11	14.71	12.03	1.26	10.44	22.23	10.44	14.52	18.73
2015	21.46	19.92	10.42	14.06	11.56	69.00	8.67	21.46	8.67	17.31	19.25
2016	19.68	18.59	19.27	14.35	3.96	14.67	9.40	19.68	9.40	16.61	16.58
2017	17.04	18.66	19.78	13.28	11.96	15.57	9.40	17.04	9.40	16.59	16.55
2018	16.99	19.35	18.65	12.96	12.28	16.39	--	16.99	--	16.42	16.42
2019	15.87	18.39	20.88	15.95	16.72	12.67	-	15.87	12.67	17.09	17.07
المتوسط	19.61	19.37	17.97	12.43	11.43	24.76	-	19.61	-	17.04	17.67
%	110.99	109.6	101.70	70.32	64.63	140.11	-	110.99	-	96.44	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

دوال الانتاج والتكاليف لمحصول الفراولة بعينة الدراسة بمنطقة النوبارية :

يتم في هذا الجزء تقدير دوال الانتاج والتكاليف على مستوى مزارعي الفراولة بعينة الدراسة بالنوبارية ، واهم المشكلات الإنتاجية التي تواجه مزارعي الفراولة في منطقة النوبارية والحلول المقترحة لحلها بعينة الدراسة . توصف متغيرات الدراسة للفراولة بالعينة للموسم (2020/2021) بمنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة بتبين من الجدول رقم (7) أن عدد المشاهدات بالعينة بلغ نحو 62 من مزارعي الفراولة بإجمالي مساحة بلغت نحو 300 فدان ومتوسط مساحة المشاهدة بلغت نحو (4.84) فدان تبين أن إجمالي الانتاج بالعينة نحو (6560) طن ومتوسط انتاج الفدان بالعينة 21.87 طن وقدر متوسط الشتلات للفدان 19.500 ألف عود شتلة ومتوسط كمية السماد الأزوتي (185) كيلو جرام وحدة فعالة والسماد الفوسفاتي نحو (48) كيلو جرام وحدة فعالة ومتوسط العمل البشري (90) رجل / يوم وعدد ساعات العمل الآلي للفدان (36) ساعة عمل ومتوسط كمية المبيدات للفدان (11.5) لتر خلال موسم الدراسة من الأنواع المختلفة.

جدول (7) أهم متغيرات محصول الفراولة بعينة الدراسة بمنطقة النوبارية

البيان	المتغيرات	م
62	عدد المشاهدات	1
300	أجمالي مساحة الفراولة بالعينة (فدان)	2
4.84	متوسط مساحة المشاهدة	3
6560	أجمالي إنتاج الفراولة (طن)	4
21.87	متوسط إنتاج الفدان (طن)	5
19.5	متوسط عدد الشتلات للفدان (بالالف شتلة)	6
185	متوسط كمية السماد الأزوتي للفدان (كيلوجرام وحدة فعالة)	7
48	متوسط كمية السماد الفوسفاتي للفدان (كيلوجرام وحدة فعالة)	8
90	متوسط العمالة البشرية للفدان (رجل يوم عمل)	9
36	متوسط عدد ساعات العمل الآلي للفدان (ساعة عمل)	10
11.5	متوسط كمية المبيدات للفدان (باللتر)	11
1850	كمية المياه م/3فدان	12

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة موسم (2021/2020)

ثانيا: التقدير الإحصائي لدالات الإنتاج الفراولة بعينة الدراسة:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (8) تبين أن أفضل التقديرات الإحصائية من وجهة النظرية الاقتصادية والإحصائية معا هي الصورة اللوغاريتمية حيث تبين وجود علاقة موجبة بين Y إنتاج الفدان بالطن ، X_1 العمالة البشرية رجل/ يوم عمل ، X_2 كمية السماد الأزوتي بالكيلو جرام وحدة فعالة للفدان ، X_3 عدد الشتلات بالألف عود ، X_4 كمية السماد الفوسفاتي بالكيلو جرام ، X_5 العمل الآلي ، X_6 كمية المبيدات لتر/فدان ، كمية المياه بالمتر المكعب X_7 حيث انه بزيادة عدد الوحدات المستخدمة في الإنتاج بمقدار ١ % يؤدي الي زيادة الإنتاج بنحو 39%، 7.2 %، 11.7%، 0.2%، 20.5%، 6.2%، 17.8% على الترتيب ،وقد تأكدت المعنوية الاحصائية لجميع المعلمات المقدرة ، ويشير معامل التحديد إلى ان نحو 99 % من التغيرات الحادثة في الإنتاج تعود إلى العناصر الإنتاجية التي تضمنتها التقديرات السابقة ، وقد بلغ معامل المرونة الإجمالية نحو 0.879 أقل من الواحد فهي تعكس الايراد المتناقص علي السعة مما يعني أن إضافة هذه العناصر بنسبة ١ % ينتج عنها زيادة في الناتج الكلي بنسبة أقل من ١ %.

جدول رقم (8) : تقدير دالة إنتاج الفراولة بمنطقة النوبارية للموسم الزراعي 2021 / 2020 .

المعادلة المقدره	عدد	F	المعادلة
	R^2	المحسوبة	
	62		
			$\hat{Y}_{1i} = 4.564 + 0.096x_1 - 0.007x_2 + 0.154x_3 + 0.0012x_4 + 0.104x_5 + 0.141x_6 + 0.0004x_7$ (8.04)** (-1.69) (4.14) ** (0.07) (4.53)** (2.38)** (2.60)**
خطي متعدد	0.998		
	62		$\hat{L}Y_{1i} = 0.223 + 0.390 \ln X_{1i} + 0.072 \ln X_{2i} + 0.0.117 \ln X_{3i} + 0.002 \ln X_{4i} + 0.205 \ln X_{5i} + 0.062 \ln X_{6i} + 0.178 \ln X_{7i}$ (5.28)** (2.22)** 2.05)** (3.70) ((2.22) ** (7.58)** (2.41).*
لوج	0.998		

(*) معنوي عند مستوى معنوية 0.05 ، (**) معنوي عند مستوى معنوية 0.01

حيث تشير Y = إنتاج الفدان بالطن ، X_1 = العمالة البشرية رجل/ يوم عمل ، X_2 = كمية السماد الأزوتي بالكيلو جرام وحدة فعالة للفدان ، X_3 = عدد الشتلات بالألف عود ، X_4 = كمية السماد الفوسفاتي بالكيلو جرام ، X_5 = العمل الآلي ، X_6 = كمية المبيدات لتر/ فدان ، كمية المياه بالالف متر مكعب للفدان = R^2 ، معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج ، () = القيمة التي تبين الفوسين تعبر عن T المحسوبة ، * معنوي عند مستوى معنوية 0.05 ، ** معنوي عند مستوى 0.01.

. المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي (2021/2020)

الكفاءة الاقتصادية لعناصر إنتاج الفراولة بعينة الدراسة بمنطقة النوبارية

تعد الكفاءة الاقتصادية أحد المؤشرات الاقتصادية الهامة لاستخدام العناصر الإنتاجية في العملية الإنتاجية ويتم حساب الكفاءة الاقتصادية للعنصر الإنتاجي بقسمة الناتج الحدي للعنصر على سعر الوحدة من العنصر فإذا كانت القيم للكفاءة موجبة يحقق الكفاءة الاقتصادية وبالتالي ينصح بزيادة استخدام هذا العنصر حيث يتبين من الجدول (9) أن جميع قيم الكفاءة للعناصر موجبة مما يعني إمكانية زيادة الإنتاج مع زيادة الوحدات المستخدمة من العناصر في الدالة مع وجود القيود عليها وفقاً للمنطق الفني

جدول (9) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعناصر إنتاج الفراولة بعينة الدراسة بمنطقة النوبارية

المؤشرات	العمل البشري	السماذ الاروتي	عدد الشتلات	السماذ الفوسفاتي	العمل الآلي	كمية المبيدات	كمية المياه المستخدمة
المرونة	0.39	0.072	0.117	0.002	0.205	0.062	0.178
الناتج المتوسط	0.23	0.12	1.11	0.4	0.58	1.9	0.01
الناتج الحدي	0.090	0.009	0.130	0.001	0.119	0.118	0.002
سعر الوحدة من الناتج	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
قيمة الناتج الحدي	313.95	30.24	454.545	2.8	416.15	412.3	6.23
سعر الوحدة من العنصر	100	155	450	75	75	75	50
الكفاءة الاقتصادية	3.140	0.195	1.010	0.037	5.549	5.497	0.125

الناتج المتوسط = كمية الانتاج ÷ كمية العنصر ، الناتج الحدي Δ = الانتاج Δ ÷ عنصر الانتاج سعر الوحدة من الناتج قرش / كجم، سعر الوحدة من العنصر ، رجل /يوم والعمل الآلي أجر الساعة، الناتج المتوسط = كمية الانتاج ÷ كمية العنصر ، الناتج الحدي Δ = الانتاج Δ ÷ عنصر الانتاج سعر الوحدة من الناتج قرش / كجم، سعر الوحدة من العنصر ، رجل /يوم والعمل الآلي أجر الساعة.

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي (2020/2021)

التقدير الاحصائي لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الفراولة في عينة الدراسة

تبين التقديرات الواردة بالجدول رقم (10) أن أفضل التقديرات الإحصائية لدوال تكاليف انتاج اجمالي العينة هي الصورة التربيعية ،وقد ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية 0.01 ، ويوضح معامل التحديد ان نحو 96% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية تعزى إلى التغير في الكمية المنتجة من محصول الفراولة، وقد بلغ الحجم المدنى للتكاليف نحو 20.79 طن وقد تحقق هذا الحجم لدي 34 مزارع يمثلون نحو 54% من إجمالي العينة والبالغ نحو 62 مزارعا وقد بلغ الحجم المعظم للإرباح نحو 43.7 طن ولم يتحقق هذا الحجم لدي أي مزارع من مزارعي العينة.

خامسا: تسويق الفراولة في منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة.

نظرا لكبر حجم الانتاج من الفراولة بمنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة. فالامر يتطلب دراسة نظم التسويق لمعرفة الهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية ومعرفة المشكلات التي تواجه تداول محصول الفراولة في النوبارية:

أ- الهوامش التسويقية ونصيب المنتج من جنيه المستهلك لمحصول الفراولة ، ويعد تقدير الهوامش التسويقية ونصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من العوامل الهامة لقياس الكفاءة التسويقية حيث تعتبر من أهم الطرق لتقدير أداء السوق والكفاءة التسويقية والهوامش التسويقية وهي عبارة عن الفرق بين السعر الذى يدفعه المستهلك النهائى والسعر الذى يحصل عليه المنتج ، وفيما يتعلق بنصيب المنتج من جنيه المستهلك فهو يشير إلى الكفاءة التسويقية فكلما زاد نصيب المنتج كلما زادت الكفاءة التسويقية والعكس كلما أنخفض نصيب المنتج كلما إنخفضت الكفاءة التسويقية وقد بلغ نصيب المنتج حوالي 57.69% من سعر المستهلك، ودراسة الهوامش التسويقية للفراولة فتبين من الجدول رقم (11) أن نصيب تاجر الجملة من الفراولة بلغ نحو 1.7 جنية / كجم أما تاجر التجزئة فكان يحصل على 1.6 جنية / كجم أما فيما يتعلق بنصيب المنتج فيحصل على 57.69% من جنية المستهلك بنما حصل تاجر الجملة على 21.79% وحصل تاجر التجزئة على 20.51% ويعتبر نصيب المنتج منخفضاً ويدل ذلك على إنخفاض الكفاءة التسويقية، أما بالنسبة ويدل ذلك على إرتفاع التكاليف التسويقية المتمثلة فى النقل والتخزين.

جدول رقم (10) التقدير الإحصائي لدوال تكاليف محصول الفراولة في عينة الدراسة

الصورة	المعادلة	ر 2	قيمة ف	المرونة
الخطية	ت ك ه = - 14797.6 + 2868.46 س ه *(6.68) ** (27.24) **	0.926	742.22	-
التربيعية	ت ك ه = 793904.2 - 74305.2 س + 1837.4 س ² *(7.59) ** (-7.45) ** (7.74) **	0.963	771.2	
ت م	ت ك ه = 793904.2 - 74305.2 س + 1837.4 س ² متوسط الإنتاج (21.02) طن			
ت ح	ت ك ه = 74305.2 + 3674.8 س ه الحجم المدني للتكاليف = ت ح = م ت			
		20.79		
	الحجم المعظم للإنتاج = ت ح = م ت = السعر (4500) للطن			

حيث تشير: ت ك = التكاليف الكلية ، Y الإنتاجية الفدانية ، ر 2 = معامل التحديد ، ف = قيمة معنوية النموذج ، * = () القيمة التي بين القوسين تعبر عن T المحسوبة ، ** عند معنوى مستوى معنوية 0,0 ، معنوى عند مستوى معنوية 0,01 .
المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان موسم (2021/2020).

ب- الكفاءة التسويقية لمحصول الفراولة في منطقة النوبارية يعتبر تحسين الكفاءة التسويقية ذات أهمية لتحقيق سعر مناسب للمنتج لتشجيعه على زيادة الإنتاج وتحقق الكفاءة التسويقية إذا توفرت الامكانيات اللازمة لكي تتوفر العوامل للقيام بالوظائف والخدمات التسويقية اللازمة ، وبدراسة الكفاءة التسويقية لمحصول الفراولة تبين من جدول رقم (12) أن الكفاءة التسويقية لمحصول الفراولة بلغت نسبة الكفاءة التسويقية نحو 46 % للفراولة مما يدل على زيادة دور القطاع الخاص لكل من الوسطاء تاجر الجملة والتجزئة وتاجر العمولة تعظيم أرباحه التسويقية التي يحصل عليها فيؤثر ذلك على ربح المنتج وبالتالي يؤثر على قراراته الإنتاجية لزراعة مثل هذا المحصول الهام في ظل إرتفاع تكلفة الإنتاج.

جدول (11) الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول الفراولة بمنطقة النوبارية للموسم (2021/2020) (جنيه / كجم)

النوع	سعر مزرعي جنيه / ط	سعر جملة	سعر التجزئة	نصيب		جملة		توزيع جنيته المستهلك		
				تاجر جملة	تاجر التجزئة	الهوامش التسويقية	الهوامش	% نصيب المنتج	% نصيب تاجر جملة	% نصيب تاجر التجزئة
	1	2	3	1-2=4	2-3=5	1-3=6	2-3=5	3÷1	3÷4	3÷5
الفراولة	4500	6200	7800	1700	1600	3300	1600	57.69	21.79	20.51
جنيه/كجم	4.5	6.2	7.8	1.7	1.6	3.3	1.6	-	-	-

جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة (2021/2020)

جدول رقم (12) الكفاءة التسويقية لمحصول الفراولة بمنطقة النوبارية للموسم (2021/2020) (جنيه / كجم)

البند	متوسط التكاليف جنية / طن	متوسط الإنتاجية جنية / طن	التكاليف الإنتاجية جنية / طن	إجمالي الفروق جنية / طن	إجمالي التكاليف الإنتاجية والفروق جنية / طن	% الكفاءة التسويقية
الفراولة	55600	21.02	2645	3100	5745	46

الكفاءة التسويقية = [١ - إجمالي الفروق التسويقية ÷ (إجمالي الفروق التسويقية + إجمالي التكاليف الإنتاجية) × ١٠٠] إجمالي التكاليف الإنتاجية جنية/طن = (إجمالي التكاليف الإنتاجية جنية/فدان ÷ الإنتاجية الفدانية طن/فدان)
المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان بمنطقة النوبارية للموسم (2021/2020)

أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية لمحصول الفراولة بمنطقة النوبارية:

أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أنه يوجد العديد من المشكلات والمعوقات التي أدت إلى تباين وتراجع إنتاج الفراولة وإرتفاع تكاليفها الإنتاجية والتسويقية من خلال حصر هذه المشاكل من التكرار النسبي لآراء المزارعين في مرحلة الإنتاج والتسويق والموجودة في جدول رقم (13) وتنقسم المشاكل الإنتاجية والتسويقية الي :-

أولاً: المشاكل الإنتاجية وتأتى في مقدمتها ارتفاع أسعار العمالة لعمليات الزراعة وارتفاع تكلفة الري ارتفاع أسعار العمالة لعمليات الزراعة وارتفاع تكلفة الري وبلغت نسبتها 98% من عيونه ويليها ارتفاع أسعار الاسمدة كيميائية والمبيدات بنسبة 97% ثم ارتفاع أسعار الشتلات بنسبة 94% ، عدم توافر العمالة أثناء الجمع والحصاد بنسبة 84% من عيونه تدهور الانتاجية الفدانية بنسبة 40% وعدم توافر الاسمدة الحيوية بنسبة 32% ثم انتشار الامراض بنسبة 32% من إجمالي عيونه الدراسة خلال الموسم (2021/2020)

جدول رقم 13 . المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول الفراولة بمنطقة النوبارية للموسم (2021/2020)

م	المشاكل الانتاجية	عدد التكرارات	%	المشاكل التسويقية	عدد التكرارات	%
		ن=62			ن=62	
1	ارتفاع أسعار الاسمدة لكيمياوية والمبيدات	60	97	انخفاض سعر البيع	55	89
2	عدم توافر الاسمدة الحيوية	20	32	ارتفاع تكاليف النقل	61	98
3	ارتفاع أسعار العمالة لعمليات الزراعة وارتفاع تكلفة الري	61	98	ارتفاع تكلفة العمولة للتجار والوسطاء	45	73
4	عدم توافر العمالة أثناء الجمع والحصاد	52	84	ارتفاع نسبة التالف الفاقد	35	56
5	انتشار الامراض	20	32	تذبذب الصادرات	55	89
6	تدهور الانتاجية الفدانية	25	40	عدم توافر البيانات عن الانتاج الكلي	45	73
7	ارتفاع أسعار الشتلات	58	94	العبوات غير مناسبة	40	65

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان بمنطقة النوبارية للموسم (2021/2020)

ثانياً : المشاكل التسويقية فأتى في مقدمتها إرتفاع تكاليف النقل بنسبة 98% ويليها انخفاض سعر البيع بنسبة 89% من إجمالي عيونه الدراسة وتذبذب الصادرات بنسبة 89% وتعدد وارتفاع تكلفة العمولة للتجار والوسطاء خلال المراحل التسويقية بنسبة 73% ، وعدم توافر بيانات عن الانتاج الكلي بنسبة 73% وأن العبوات غير مناسبة بنسبة 65% وارتفاع نسبة التالف الفاقد والتالف بنسبة خلال موسم (2021/2020) بعينة الدراسة .

الملخص

أوضحت الدراسة زيادة إنتاج مصر من الفراولة حيث بلغ نحو 460.25 ألف طن عام 2019، وتوجد لدي مصر امكانيات كبيرة لإنتاج الفراولة ، تعد منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة من أهم محافظات الوجه البحرى فى زراعة محصول الفراولة ويزرع فيها المحصول بمساحة 12.42 ألف فدان وتمثل نسبة 38.43% من إجمالي مساحة الفراولة على مستوى الجمهورية البالغة حوالي 31.61 ألف فدان عام 2019، وتتخلص مشكلة البحث فى تذبذب فى انتاجية محصول الفراولة وانخفاض قيمة الصادرات الزراعية وذلك للاهدار فى استخدام الموارد الإنتاجية الزراعية لعدم وجود كفاءة اقتصادية وإنتاجية وتسويقية لمحصول الفراولة ، ويهدف البحث إلى دراسة اقتصاديات إنتاج وتسويق الفراولة منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة ودراسة أهم العوامل المؤثرة على الانتاج ودراسة الهوامش التسويقية وأعدمت البحث على استخدام اسلوب التحليل الوصفى والكمى باستخدام معادلات الاتجاه الزمنى العام والدوال الإنتاجية الخطية واللوغاريتمية وأعدمت ايضا على نوعين من البيانات، الثانوية من النشرات الاحصائية والبيانات الاولية من عيونه عشوائية منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة لمزرعى الفراولة . وتبين من الدراسة ما يلى أن المساحة المزروعة من محصول الفراولة تتزايد سنوياً بنحو 1.05 الف فدان والإنتاجية بنحو 0.470 طن/فدان والإنتاج الكلى بنحو 21.61 ألف طن وأن هذه الزيادة معنوية إحصائياً بمعدل تغير سنوي بلغ 7.63%، 2.99%، 9.5% على الترتيب، تبين ايضا من بيانات عينة الدراسة الميدانية لمحصول الفراولة فى منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الفراولة هى كمية العمل البشرى وعدد الشتلات والعمل الآلى وكمية المبيدات وكمية المياه وأن

هذه العناصر لا تستخدم بكفاءة اقتصادية وبلغ معامل المرونة لهذه العوامل نحو 0.871 وهذا يعكس علاقة الإيراد بالسعة المتناقصة ، كما تبين أن الحجم المدني للتكاليف (20.078) طن فدان تبين من دراسة الكفاءة التسويقية للمحصول ارتفاع تكاليف التسويق لتعدد الوسطاء وانخفاض الكفاءة التسويقية إلى 46 % كما تبين من وجود العديد من المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمزارعي محصول الفراولة منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة .

التوصيات لذلك توصي الدراسة بالتوسع في زراعة محصول الفراولة وخاصة في الأراضي الجديدة والأراضي القديمة التي تعاني من نقص في مياه الري بالطريقة المتطورة لتوفير مياه الري في الفترة القادمة وتكثيف استخدام العناصر الإنتاجية مثل الاسمدة الحيوية وترشيد استخدام المبيدات لعدم تلوث البيئة وتكثيف استخدام عنصر العمل لزيادة الانتاج وخفض كمية السماد الأزوتي وعدد الشتلات ، وتوفير الإرشاد الزراعي لإمداد المزارع بالمعلومات الفنية لاستخدام عناصر الانتاج واكتشاف الامراض وكذلك المعلومات الاقتصادية لمعرفة مدى جدوى زراعة محصول الفراولة والعمل على زيادة صادرات الفراولة حيث يبدأ من القاعدة بحيث الاهتمام بجودة المنتج واتخاذ سياسات زراعية تتضمن الحصول على منتج الفراولة يتطابق مع مواصفات الجودة العالمية. والاهتمام بتصدير هذا المحصول للدول التي تستورد الفراولة من مصر بصفة مستمرة للمحافظة على هذه الأسواق ودراسة الأسواق التي ينخفض فيها واردات الفراولة المصرية لمعرفة أسباب هذا الانخفاض ومدى إمكانية زيادته في المستقبل من صادرات الفراولة. زيادة الصادرات من الفراولة للدول العربية من خلال تفعيل اتفاقية السوق العربية المشتركة الاهتمام بالمؤسسات المعلوماتية وذلك للربط بين السوق المحلي ومتطلبات الأسواق العالمية ضرورة توفير قاعدة معلومات عن كافة الأسواق الرئيسية من حيث الدول المنافسة والأسعار ومواعيد التصدير والمواصفات القياسية، بما يخدم قطاعي الإنتاج والتسويق.

المراجع

1. أحمد عبدالمجيد وشاحي (دكتور)، التحليل الاقتصادي لدوال تكاليف وإنتاج أهم الحاصلات الزراعية في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثاني عشر، العدد الأول ، مارس ٢٠٠٢ .
2. إيهاب محمد صبري عبد العظيم(دكتور) ، إبراهيم محمد عبد العزيز الحفني(دكتور) ، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الفراولة في محافظة القليوبية معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس العشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر 2016.
3. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرة أسعار الجملة والتجزئة ، اعدد مختلفة
4. شحاتة عبدالمقصود غنيم ، سمير انور متولى (دكاترة) ، دراسة تحليلية اقتصادية لأهم المحاصيل الزراعية في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد العشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠١٠ .
5. علاء علي عبد السلام نعمه (دكتور) ، محمد إبراهيم محمد رأفت(دكتور) الكفاءة الإنتاجية والأقتصادية لمحصول الفراولة بمحافظة الشرقية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثلاثون، العدد الثاني ، سبتمبر 2020.
6. محمود ابوزيد صالح (دكتور) وآخرون ، الكفاءة التسويقية لاهم السلع الغذائية الزراعية في ج.م.ع ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠١٢ .
7. مديرية الزراعة بمنطقة النوبارية بمحافظة البحيرة ، إدارة البساتين ، إدارة الاحصاء ، بيانات غير منشورة
8. نادية عبدالله الغريب (دكتور)،اقتصاديات إنتاج وتسويق التمور في محافظة الوادي الجديد، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر الحادي والعشرون للاقتصاديين الزراعيين ، الامن الغذائي المصرى فى ظل مخاطر الاسواق العالمية بنادى الزراعيين بالدقى ، ٢٠١٣،
9. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعي، أعدت مختلفة .وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاسعار الزراعية ، أعدت مختلفة.

An economic study for the production and marketing of strawberries in the new lands in the Nubaria region

Dr. Nour Al-Huda Mahmoud Ahmed Fayed
desert research center

Summary

Egypt's production of strawberries increased to about 460.25 thousand tons in 2019, and Egypt has great potentials for strawberry production. The Nubaria area in Beheira Governorate is one of the most important governorates in Lower Egypt in cultivating the strawberry crop. The crop is grown in an area of 12.42 thousand acres, representing 38.43% of the total area of strawberries. At the level of the Republic, amounting to about 31.61 thousand acres in 2019, the research problem is summarized in the fluctuation in the productivity of the strawberry crop and the decrease in the value of agricultural exports due to wasting in the use of agricultural productive resources due to the lack of economic, production and marketing efficiency of the strawberry crop, and the research aims to study the economics of production and marketing of strawberries in the Nubariya region. The study relied on the use of descriptive and quantitative analysis using general time trend equations and linear and logarithmic productivity functions. It also relied on two types of data, secondary from statistical releases and primary data from a random sample of Nubariya area in Beheira governorate for strawberry growers. The study showed the following that the cultivated area of the strawberry crop increases annually by about 1.05 thousand feddans, productivity by about 0.47 tons / feddan, and the total production by about 21.61 thousand tons and that this increase is statistically significant at an annual increase rate of 7.63%, 2.99%, 9.5%, respectively. Also from the data of the field study sample of the strawberry crop in the Nubariya area in the Buhaira governorate, the most important factors affecting strawberry production are the amount of human work, the number of seedlings, automated work, the amount of pesticides and the amount of water, and that these elements are not used in economic efficiency, and the elasticity coefficient for these factors is about 0.871, meaning that farmers produce. In the first stage of production, the amount used of these elements can be increased to increase productivity, as it was found that the civil size of the costs (20,078) tons feddan showed from the study of the marketing efficiency of the crop that the marketing costs increased due to the multiplicity of intermediaries and the marketing efficiency decreased to 46%, as it was found that there are production and marketing problems for strawberry growers, Nubaria area, Beheira Governorate.

Recommendations Therefore, the study recommends expanding the cultivation of the strawberry crop, especially in the new lands and the old lands that suffer from a shortage of irrigation water in an advanced way to provide irrigation water in the coming period and intensify the use of productive elements such as bio fertilizers and rationalize the use of pesticides to avoid environmental pollution and intensify the use of the labor element to increase production and reduce the amount of nitrogen fertilizer and the number of seedlings, and the provision of agricultural guidance to provide the farmer with technical information for the use of production elements and the discovery of diseases as well as economic information to know the feasibility of cultivating the strawberry crop and working to increase strawberry exports as it starts from the base so that attention to the quality of the product and the adoption of agricultural policies to ensure obtaining a strawberry product that matches with International quality specifications. Interest in exporting this crop to countries that import strawberries from Egypt on an ongoing basis to preserve these markets and study the markets where Egyptian strawberry imports are declining to find out the reasons for this decline and the possibility of increasing it in the future from strawberry exports. Increasing strawberry exports to Arab countries through activating the Arab Common Market Agreement.

Attention to informational institutions in order to link the local market with the requirements of global markets. The need to provide an information base on all major markets in terms of competing countries, prices, export dates and standard specifications, to serve the production and marketing sectors.