

أثر السعة الانتاجيه علي الكفاءه الانتاجيه والاقتصاديه لحصول بنجر السكر في الاراضي الجديده بمحافظة الشرقية

احمد صبري عبد الحميد احمد

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بنها

ا.د / محمود محمود بدر

الاستاذ المتفرغ - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة

ا.د/ عماد يونس وهدان

الاستاذ المتفرغ - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بنها

المخلص

استهدف البحث دراسة اقتصاديات إنتاج محصول بنجر السكر في الأراضي الجديدة بمحافظة الشرقية، اعتماداً على بيانات ميدانية لعينة قوامها 200 مزارع للموسم الزراعي 2022/2021 بمنطقة جنوب الحسينية بمحافظة الشرقية تمثل 10% من إجمالي عدد الحائزين بمنطقة الدراسة، وقد تم استخدام أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي وتحليل قائمة الدخل المزرعي لتقدير بعض مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول بنجر السكر في الأراضي الجديدة في ظل ساعات إنتاجية مختلفة. وتوصل البحث إلى عدة نتائج أهمها: (1) بلغ إجمالي تكاليف محصول بنجر السكر حوالي 13521,06 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 13035,38 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 13687,72 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، في حين بلغت 13643,02 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، أي أن إجمالي التكاليف في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 95,30% من مثلتها في الفئة الحيازية الأولى، ويتفق ذلك مع المنطق الإقتصادي وتحقيق وفورات السعة بمعنى إنخفاض التكاليف بزيادة المساحة المزروعة. (2) بلغت قيمة الناتج الرئيسي حوالي 20442,38 جنيه/فدان تمثل حوالي 92,34% من الإيراد

الكلية لمحصول بنجر السكر والذي بلغ 22139,13 جنيه/فدان للعينه الكلية، في حين بلغت قيمة الناتج الثانوي حوالي 1696,75 جنيه/فدان تمثل حوالي 7,66% من الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر للعينه الكلية. (3) مزارع الفئة الحيازية الثالثة أكثر كفاءة اقتصادية من مزارع الفئة الحيازية الأولى والثانية، حيث تبين تحسن جميع مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي لإنتاج محصول بنجر السكر في مزارع الفئة الحيازية الثالثة نظراً لارتفاع الإيراد الكلي وانخفاض إجمالي التكاليف. (4) وجود اختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين إجمالي التكاليف الكلية، والإيراد الكلي ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

الكلمات الإسترشادية: السعات الإنتاجية، مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية، بنجر السكر، الأراضي الجديدة، محافظة الشرقية

المقدمة

يعتبر السكر من السلع الغذائية الإستراتيجية الهامة لدى شعوب دول العالم، والتي تحظى باهتمام الدول المنتجة لمادته الخام والمصنعة له، نظراً لأهميته للإنسان خلال مختلف مراحل حياته ومستويات معيشته، حيث يأتي السكر بعد القمح في الأهمية الاستراتيجية في أوروبا وأفريقيا والأمريكتين وأستراليا، بينما يأتي السكر في المرتبة الثانية بعد الأرز بالنسبة لدول آسيا. وتعتبر صناعة السكر في مصر من الصناعات التحويلية الهامة والعريقة والتي تعتمد على زراعة وإنتاج محصولي قصب وبنجر السكر، حيث يعتبر الطلب عليهم طلباً مشتقاً من الطلب على سلعة السكر، نظراً لأهميته الغذائية والصناعية عالمياً ومحلياً.

ومحصول قصب السكر يتم زراعته في محافظات الوجه القبلي فهو مصدر هام من مصادر إنتاج السكر في مصر، ويحقق عائداً مجزياً بالإضافة إلى إمكانية تحميل بعض المحاصيل الحقلية عليه مما يحقق عائداً إضافياً للمزارع، ويستخدم في صناعة العسل الأسود والمولاس والخل والكحول والخشب الحبيبي والشمع والخميرة الجافة وغيرها من الصناعات الثانوية الأخرى، بالإضافة إلى استخدام الزعازيع كأعلاف خضراء في تغذية الماشية. وبلغت المساحة المزروعة منه 336,11 ألف فدان تنتج محصولاً يقدر بنحو 15,86 مليون طن، بمتوسط إنتاجية فدانية 47,19 طن تنتج نحو 0,87 مليون طن سكر قصب يمثل 32,3% من إجمالي الإنتاج المحلي من السكر والبالغ نحو 2,71 مليون طن عام 2021/2020).

أما محصول بنجر السكر فيتم زراعته في محافظات الوجه البحري، بالإضافة إلى بعض محافظات الوجه القبلي، ويعتبر من المحاصيل الهامة إقتصادياً التي تزرع بغرض إستخراج السكر من جذوره، وتستخدم مخلفاته في إنتاج العلف الحيواني غير التقليدي بالإضافة إلى العديد من الصناعات الثانوية الأخرى (1)، كما تؤدي زراعته إلى تحسين خواص التربة حيث يعتبر من المحاصيل مزدوجة الغرض (محصول إنتاجي واستصلاح)، وبلغت المساحة المزروعة منه 682,77 ألف فدان تنتج محصولاً يقدر بنحو 14,2 مليون طن، بمتوسط إنتاجية فدانية 20,8 طن تنتج نحو 1,84 مليون طن سكر بنجر يمثل 67,7% من إجمالي الإنتاج المحلي من السكر عام 2021/2020 (2).

ولذلك كان ضرورياً الاهتمام بالمحاصيل السكرية وخاصة محصول بنجر السكر لزيادة إنتاج السكر وسد العجز بين الإنتاج والاستهلاك حيث تعتمد إستراتيجية المحاصيل السكرية على التوسع في إنشاء العديد من المصانع الجديدة لإستخلاص السكر من بنجر السكر وهذا بدوره يتطلب التوسع في زراعته خاصة بالأراضي الجديدة نظراً لأنه من المحاصيل المقاومة للملوحة والقلوية مع العمل على رفع الإنتاج منه وتشجيع الإستثمارات في هذا المجال لتقليل الفجوة ما بين الإنتاج والاستهلاك للوصول إلى الاكتفاء الذاتي من السكر (3).

وجدير بالذكر أن أراضي الوجه البحري تستحوذ على حوالي 67,9% من إجمالي المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر على مستوى الجمهورية عام 2022/2021، وعلى مستوى المحافظات تأتي محافظة كفر الشيخ في الترتيب الأول حيث بلغت المساحة المزروعة بالمحصول حوالي 152,71 ألف فدان، تمثل حوالي 22,4% من إجمالي المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية، تليها محافظة الدقهلية في الترتيب الثاني بمساحة مزروعة 96,022 ألف فدان، تمثل حوالي 14,1%، ثم محافظة الشرقية في الترتيب الثالث بمساحة مزروعة 93,96 ألف فدان تمثل حوالي 13,76%.

مشكلة البحث:

عجز الإنتاج من السكر عن تغطية الاستهلاك منه مما أدى إلى تراجع نسبة الإكتفاء الذاتي من السكر من حوالي 118,4% عام 1972 إلى حوالي 55,4% عام 1980 ثم ارتفعت إلى حوالي 89,2% عام 2021، ويرجع ذلك إلى تزايد عدد السكان في مصر بمعدل 2,5% سنوياً بالإضافة إلى تزايد إستهلاك الفرد للسكر سنوياً والذي بلغ عام 2021 نحو 33 كجم (1). الأمر الذي يؤدي إلى تعويض الفرق بين الإنتاج وزيادة الإستهلاك عن طريق الإستيراد بالعملة

الأجنبية الصعبة وزيادة الأعباء على موازنة الدولة. وكذلك صعوبة التوسع الأفقي في محصول قصب السكر نظراً لإحتياجاته المائية المرتفعة ومحدودية الأراضي الزراعية فقد اتجهت الدولة إلى التوسع الأفقي والرأسي في إنتاج محصول بنجر السكر وخاصة في الأراضي الجديدة عن طريق استخدام الأصناف الجديدة والتكنولوجيا المتطورة في الإنتاج ابتداءً من تجهيز الأرض للزراعة حتى توريد المحصول للمصنع بما في ذلك العمل على تخفيض تكاليف الإنتاج لزيادة دخل المزارع(2).

هدف البحث:

استهدف البحث دراسة اقتصاديات إنتاج محصول بنجر السكر في الأراضي الجديدة بمحافظة الشرقية ، وذلك من خلال تحليل الميزانية المزرعية، لتقدير بعض مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول بنجر السكر في ظل ساعات إنتاجية مختلفة (أقل من 3 فدان)، (3 فدان إلى أقل من 5 فدان)، (5 فدان فأكثر).

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في إمكانية التعرف على المساهمة الفعالة والأهمية النسبية لمحصول بنجر السكر في سد الفجوة السكرية في مصر وتحديد أهم العوامل المحددة للإنتاجية. كما أنه عن طريق زراعة محصول بنجر السكر والتوسع في إنتاجه يمكن تخفيف الضغط على ميزانية الدولة وتوفير كمية الواردات من السكر. ويمكن لمتخذ القرار الاقتصادي الاسترشاد بنتائج هذا البحث وغيره من الأبحاث الأخرى المماثلة عند رسم ووضع السياسات والبرامج المستقبلية سيما فيما يتعلق بسلعة استراتيجية وضرورية كالسكر.

مصادر البيانات:

يعتمد البحث على مصدرين رئيسيين للبيانات: أولهما بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بقطاعاتها المختلفة مثل مجلس المحاصيل السكرية والإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، هذا إلى جانب الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومديرية الزراعة، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة الشرقية. ثانيهما بيانات أولية لدراسة ميدانية من خلال استمارة استبيان تم تجميعها بالمقابلات الشخصية مع زراع محصول بنجر السكر بمناطق عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية وذلك خلال عام 2022 لتغطية بيانات الموسم الزراعي 2022/2021، ولقد تم اختيار مركز الحسينية لأنه يوجد به أراضي قديمة بلغت حوالي 25,478 ألف فدان، وأراضي جديدة بلغت حوالي 34,314 ألف فدان، وبلغت إجمالي

الأراضي التي تزرع بمحصول بنجر السكر بمركز الحسينية حوالي 59,792 ألف فدان بأهمية نسبية بلغت حوالي 80,353% من إجمالي أراضي المحافظة التي تزرع بنجر السكر والتي بلغت حوالي 74,412 ألف فدان، وبلغ إجمالي عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر في مركز الحسينية حوالي 42,671 ألف حائز تمثل نحو 93,755% من جملة عدد الحائزين لمحصول بنجر السكر في محافظة الشرقية عام 2022/2021 بمتوسط عام نحو 1,4 فدان/حائز. وقد تم اختيار منطقة جنوب الحسينية لتمثل الأراضي الجديدة حيث تعد من أهم مناطق الأراضي حديثة الاستصلاح في محافظة الشرقية(1)، وتم اختيار مزارع العينة من قرى شباب الخريجين بمنطقة جنوب الحسينية بنسبة 10% من إجمالي عدد الحائزين والبالغ نحو 1967 حائز كما هو موضح بالجدول رقم (1)، بطريقة عنقودية طبقية عشوائية بسيطة، وبلغ حجم العينة المختارة حوالي 200 حائزاً، تم توزيعها على القرى المختارة على أساس الوزن النسبي لعدد الحائزين في كل قرية بالنسبة لإجمالي عدد الحائزين في القرى موضع الدراسة، وتم تقسيم العينة البحثية إلى 3 فئات حيازية الفئة الحيازية الأولى أقل من 3 فدان (66 حائز)، الفئة الحيازية الثانية من 3 فدان إلى أقل من 5 فدان (89 حائز)، الفئة الحيازية الثالثة 5 فدان فأكثر (45 حائز) كما هو مبين بالجدول رقم (2).

جدول رقم (1): عدد الحائزين وفقاً للفئات الحيازية في القرى المختارة بالأراضي حديثة الاستصلاح في منطقة جنوب الحسينية للموسم الزراعي 2022/2021.

القرى عدد الحائزين وفقاً للفئات الحيازية الإجمالي
أقل من 3 أفدنة 3 أفدنة إلى أقل من 5 أفدنة أكبر من 5 أفدنة
عدد %

خالد بن الوليد	149	188	69	406	20,64
طارق بن زياد	20	88	88	196	9,96
الرواد	98	196	128	422	21,45
الصلاح	199	109	60	368	18,71
الازدهار	185	292	98	575	29,24
الإجمالي	651	873	443	1967	100

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مشروع الخدمات الزراعية بشرق الدلتا، بيانات غير منشورة، 2021.

جدول رقم (2): التوزيع العددي والنسبي لمفردات عينة الدراسة الميدانية وفقاً للفئات الحيازية على القرى المختارة بالأراضي حديثة الاستصلاح في منطقة جنوب الحسينية للموسم الزراعي 2022/2021.

القرى	عدد مفردات العينة وفقاً للفئات الحيازية الإجمالي	أقل من 3 أفدنة	3 أفدنة إلى أقل من 5 أفدنة	أكبر من 5 أفدنة	عدد %
خالد بن الوليد	15	19	7	41	20,5
طارق بن زياد	2	9	9	20	10
الرواد	10	20	13	43	21,5
الصلاح	20	11	6	37	18,5
الازدهار	19	30	10	59	29,5
الإجمالي	66	89	45	200	100

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مشروع الخدمات الزراعية بشرق الدلتا، بيانات غير منشورة، 2021.

الأسلوب والطريقة البحثية:

أعتمد البحث في تحليل البيانات المتحصل عليها وعرض ما توصل إليه من نتائج على الأسلوبين الإحصائي الوصفي والكمي مثل معادلات الاتجاه الزمني العام، واستخدام بعض الأدوات والمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية (التكاليف الكلية والإيراد الكلي والهامش فوق التكاليف المتغيرة وصافي ربح المزرعة، وهامش المنتج)(1).

النتائج والمناقشة:

المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول بنجر السكر بمحافظة الشرقية:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن مساحة محصول بنجر السكر بالإراضي القديمة تختلف من مركز لآخر حتى بلغت اقصاها في مركز الحسينية حيث بلغت حوالي 25478 فدان بإنتاجية بلغت حوالي 21,23 طن/فدان، وبأهمية نسبية تبلغ حوالي 55,60% من إجمالي محصول البنجر في محافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2022/2021، في حين بلغت مساحة البنجر أدناها في مركز أبو حماد حيث بلغت المساحة حوالي 19,0 فدان بإنتاجية بلغت حوالي 22,0 طن/فدان، وبأهمية نسبية تبلغ حوالي 0,04% من إجمالي محصول

البنجر في المحافظة، في حين لم يزرع بنجر السكر في مركز مشتول، ولقد بلغ معامل الأختلاف بنحو 212,72%، 35,00%، 201,10% لكل من المساحة والإنتاجية، والإنتاج على الترتيب. كما تبين أن مساحة محصول بنجر السكر بالإراضي الجديدة ارتفعت حتى بلغت اقصاها في مركز الحسينية حيث بلغت حوالي 50791 فدان بإنتاجية بلغت حوالي 20,86 طن/فدان، وبأهمية نسبية تبلغ حوالي 99,77% من إجمالي محصول البنجر في محافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2022/2021، في حين بلغت مساحة البنجر أدناها في مركز أولاد صقر حيث بلغت المساحة حوالي 95,0 فدان بإنتاجية بلغت حوالي 25,17 طن/فدان، وبأهمية نسبية تبلغ حوالي 0,23% من إجمالي محصول البنجر في المحافظة، ولقد بلغ معامل الأختلاف بنحو 140,89%، 13,25%، 140,78% لكل من المساحة والإنتاجية، والإنتاج على الترتيب.

جدول رقم (3): المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي للإراضي القديمة والإراضي الجديدة وجملة الأراضي لمحصول بنجر السكر في محافظة الشرقية للموسم الزراعي 2022/2021.

مراكز المحافظة إراضي قديمة إراضي جديدة الإجمالي		
المساحة		
(فدان) الإنتاجية		
(طن/فدان) الإنتاج		
(طن) المساحة		
(فدان) الإنتاجية		
(طن/فدان) الإنتاج		
(طن) المساحة		
(فدان) الإنتاجية		
(طن/فدان) الإنتاج		
(طن)		
31,06	123,0	3886,8
31,6	123,0	3886,8
16,0	30,0	480,0
16,0	30,0	480,0

24,75	65,0			1608,75	24,75	65,0	بليبس
							1608,75
0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	مشتول
418,0	22,0	19,0		418,0	22,0	19,0	ابوحماد
23,0	60,0			1380,0	23,0	60,0	ههيا
							1380,0
			23298,0	22,0	1059,0		الإبراهيمية
							23298,0 22,0 1059,0
			49388,6	31,16	1585,0		ديرب نجم
							49388,6 31,16 1585,0
1251,0			31024,8	24,8	1251,0		أبو كبير
							31024,8 24,8
			109920,0	24,0	4580,0		كفر صقر
							109920,0 24,0 4580,0
2391,15	25,17	95,0	188266,25	23,75	7927,0		أولاد صقر
							190682,94 23,77 8022,0
24,71	900,0				22239,0	24,71 900,0	فاقوس
							22239,0
20,86	50791,0	540897,94	21,23	25478,0			الحسينية
			1603174,38	21,02	76269,0	1059500,26	
50886,0	972808,14			43077,0			إجمالي المحافظة
			2037501,27		93963,0	1061891,41	
25443,0	74831,4	22,23		3313,62			متوسط المحافظة
	156730,9	22,22		7227,92	530945,7	23,02	
35847,49	150488,0	7,78		7048,85			الانحراف المعياري
	438152,4	7,79	20874,95	747489,0	3,05		
140,89	201,10	35,00		212,72			معامل الأختلاف
	279,56	35,06		288,81	140,78	13,25	

المصدر: مديرية الزراعة بالشرقية، قسم الارشاد الزراعي، سجلات رسمية، بيانات غير منشورة، 2022.

أما بالنسبة لإجمالي إراضي المحافظة فتبين أنها تختلف من مركز لآخر حتى بلغت اقصاها في مركز الحسينية حيث بلغت حوالي 76269 فدان بإنتاجية بلغت حوالي 21,02 طن/فدان، وبأهمية نسبية تبلغ حوالي 78,68% من إجمالي محصول البنجر في محافظة الشرقية خلال الموسم الزراعي 2022/2021، في حين بلغت مساحة البنجر أدناها في مركز أبو حماد حيث بلغت المساحة حوالي 19,0 فدان بإنتاجية بلغت حوالي 22,0 طن/فدان، وبأهمية نسبية تبلغ حوالي 0,02% من إجمالي محصول البنجر في المحافظة، ولقد بلغ معامل الأختلاف بنحو 288,81%، 35,06%، 279,56% لكل من المساحة والإنتاجية، والإنتاج على الترتيب.

تكاليف الإنتاج لمحصول بنجر السكر في العينة:

تشمل تكاليف الإنتاج وإعداد محصول بنجر السكر للتسويق العديد من البنود يأتي في مقدمتها تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي وتكاليف عمليات الخدمة الزراعية وتكاليف عمليات إعداد المحصول للتسويق والقيمة الإيجارية والمصروفات الأخرى لفترة بقاء المحصول بالأرض الزراعية.

تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي لمحصول بنجر السكر في عينة الدراسة:

تتوقف مستلزمات الإنتاج الزراعي لمحصول بنجر السكر على كل من نوعية وكمية ومصدر وسعر الوحدة لكل مستلزم إنتاجي، وتتضمن تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي القيمة النقدية لكل من التقاوي والسماد الكيماوي والمبيدات المستخدمة لإنتاج محصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية، كما هو موضح بالجدول رقم (4).

تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية: تكلفة التقاوي: أن تكاليف التقاوي لفدان بنجر السكر بلغت حوالي 322,89 جنيه للعينة الكلية، وبلغت حوالي 320,00 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 326,12 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، في حين بلغت 320,45 جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (0,60) عدم وجود إختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف التقاوي على مستوى الفئات الحيازية الثلاث موضوع الدراسة.

تكلفة الأسمدة النيتروجينية: أن تكاليف الأسمدة النيتروجينية لفدان بنجر السكر بلغت حوالي 696,98 جنيه للعينة الكلية، وبلغت حوالي 646,67 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 746,32 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، في حين بلغت 664,70

جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (5,75) وجود إختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف الأسمدة النيتروجينية على مستوى الفئات الحيازية الثلاث موضوع الدراسة.

جدول رقم (4): بنود تكاليف مستلزمات الإنتاج لمحصول بنجر السكر وفقاً للفئات الحيازية بعينة الدراسة الميدانية في محافظة الشرقية للموسم الزراعي 2022/2021.

بنود تكاليف مستلزمات الإنتاج	الوحدة	الفئة الحيازية الأولى	الفئة الحيازية الثانية
الفئة الحيازية الثالثة	قيمة "ف" المحسوبة	العينة الكلية	القيمة %
القيمة %	القيمة %	القيمة %	القيمة %
التقاوي جنيه/فدان	320,45	326,12	17,60 320,00
	18,10		
	322,89	0,60	18,91
السماد الأزوتي جنيه/فدان	664,70	746,32	37,92 40,29
	**5,75	696,98	39,08
	38,22		646,76
السماد الفوسفاتي جنيه/فدان	339,89	401,59	19,39 21,68
	**8,61	371,35	20,82
	21,14		357,69
إجمالي الأسمدة الكيماوية	جنيه/فدان	1004,59	1147,91 57,31
	**10,61	1068,33	59,90
	59,35		1004,45 61,96
المبيدات جنيه/فدان	427,99	378,54	24,41 367,93 20,43
	22,00		
	392,47		**10,37 21,74
إجمالي المستلزمات	جنيه/فدان	1753,03	1852,57 100,00
	**8,82	1783,68	100,00
	100		1692,38 100,00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية 2022/2021.

تكلفة الأسمدة الفوسفاتية: أن تكاليف الأسمدة الفوسفاتية لفدان بنجر السكر بلغت حوالي 371,35 جنيه للعينة الكلية، وبلغت حوالي 339,89 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 401,59 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، في حين بلغت 357,69 جنيه في الفئة الحيازية الثالثة، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (8,61) وجود إختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف الأسمدة الفوسفاتية على مستوى الفئات الحيازية الثلاث موضوع الدراسة.

تكلفة إجمالي الأسمدة الكيماوية: أن تكاليف إجمالي الأسمدة الكيماوية لفدان بنجر السكر بلغت حوالي 696,98 جنيه للعينة الكلية، وبلغت حوالي 1004,45 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 1147,91 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، في حين بلغت 1004,59 جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (10,61) وجود إختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات إجمالي تكاليف الأسمدة الكيماوية على مستوى الفئات الحيازية الثلاث موضوع الدراسة.

تكلفة المبيدات: أن تكاليف المبيدات لفدان بنجر السكر بلغت حوالي 392,47 جنيه للعينة الكلية، وبلغت حوالي 367,93 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 427,99 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، في حين بلغت 378,54 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (10,37) وجود إختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف المبيدات على مستوى الفئات الحيازية الثلاث موضوع الدراسة.

تكلفة إجمالي المستلزمات: أن تكاليف إجمالي المستلزمات لفدان بنجر السكر بلغت حوالي 1783,68 جنيه للعينة الكلية، وبلغت حوالي 1692,38 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 1852,57 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، في حين بلغت 1753,03 جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (8,82) وجود إختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف إجمالي المستلزمات على مستوى الفئات الحيازية الثلاث موضوع الدراسة.

ويتبين من الجدول رقم (4) أن الأهمية النسبية لبنود تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي لمحصول بنجر السكر بلغت نحو 18,10%، 59,89%، 22,00% للتقاوي، وإجمالي الأسمدة الكيماوية، والمبيدات على الترتيب من إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي للعينة الكلية والبالغة حوالي 1783,68 جنيه/فدان.

تكاليف عمليات الخدمة لمحصول بنجر السكر في عينة الدراسة:

تتوقف تكاليف عمليات الخدمة الزراعية لمحصول بنجر السكر على عدد ونوعية وتوليفة وأجر العمل البشري والآلي لكل عملية زراعية ورغم تعدد وتنوع عمليات الخدمة الزراعية لمحصول بنجر السكر، إلا أن أهمها إعداد الأرض للزراعة، وعملية الزراعة، وعملية الري، وخدمة المحصول، والتسميد، ومقاومة الآفات، ويشمل الجزء التالي من الدراسة إلقاء الضوء على تكاليف عمليات الخدمة الزراعية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية، كما هو موضح بالجدول رقم (5).

تكاليف عمليات الخدمة لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية:
تكاليف عملية إعداد الأرض للزراعة: أن تكاليف إعداد الأرض للزراعة لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 1180,60 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 1149,33 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 1211,66 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، وبلغت حوالي 1160,00 جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وهذا يعني أن تكاليف إعداد الأرض للزراعة لمحصول بنجر السكر في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 94,86% من مثلتها في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (2,99) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف إعداد الأرض للزراعة وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

جدول رقم (5): بنود تكاليف عمليات الخدمة لمحصول بنجر السكر وفقاً للفئات الحيازية بعينة الدراسة الميدانية في محافظة الشرقية للموسم الزراعي 2022/2021.

بنود تكاليف عمليات الخدمة	الوحدة	الفئة الحيازية الأولى	العينة الكلية	الفئة الحيازية الثانية
القيمة %	القيمة %	القيمة %	القيمة %	القيمة %
إعداد الأرض للزراعة	جنيه/فدان	1160,00	20,41	1211,69
		2,99 *	23,73	1149,33 22,10
الزراعة جنيه/فدان		250,00	4,40	244,44 4,56
		4,60	248,75	5,05 4,19 **
الري جنيه/فدان		1320,79	23,79	1249,78 24,09
		24,33	1315,05	25,80 4,77 **
التسميد الكيماوي جنيه/فدان		240,00	4,22	4,38 240,00
		237,30	4,39	228,00 4,71 6,68 **
مقاومة الآفات جنيه/فدان		623,94	10,98	10,63 582,70
		578,10	10,70	501,78 41,51 **
الخدمة جنيه/فدان		291,82	5,14	282,67 5,35
		5,37	290,40	5,84 3,28 *
الحصاد جنيه/فدان		657,58	11,57	542,22 10,84
		11,17	603,50	11,19 18,16 **

441,57	10,01	569,09	جنيه/فدان	تنظيف المحصول
8,34	450,60	**104,84	6,08	294,67
350,67	10,01	548,76	9,47	النقل جنيه/فدان
		9,26	500,70	**61,77
100,00	5682,42		جنيه/فدان	إجمالي تكاليف عمليات الخدمة
**32,51	100,00	4843,56	100,00	5483,15
			100,00	5405,00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية 2022/2021.

تكاليف عملية الزراعة: أن تكاليف عملية الزراعة لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 248,75 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 244,44 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 250,00 جنيه/فدان كحد أقصى في كل من الفئة الحيازية الأولى والثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (4,19) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية الزراعة وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف عملية الري: أن تكاليف عملية الري لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 1315,05 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 1249,78 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 1351,82 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وبلغت حوالي 1320,79 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وهذا يعني أن تكاليف عملية الري لمحصول بنجر السكر في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 92,45% من مثلتها في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (4,77) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية الري وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف عملية التسميد الكيماوي: أن تكاليف عملية التسميد لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 237,00 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 228,00 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 240,00 جنيه/فدان كحد أقصى في كل من الفئة الحيازية الأولى والثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (6,68) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية التسميد وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف عملية مقاومة الآفات: أن تكاليف عملية مقاومة الآفات لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 578,10 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 501,78 جنيه كحد أدنى في الفئة

الحيازية الثالثة، وحوالي 623,94 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وبلغت حوالي 582,70 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وهذا يعني أن تكاليف عملية مقاومة الآفات لمحصول بنجر السكر في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 92,65% من مثلتها في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (41,51) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية مقاومة الآفات وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف عمليات خدمة المحصول: أن تكاليف عمليات خدمة محصول بنجر السكر بلغت حوالي 290,40 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 282,67 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 293,26 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، وبلغت حوالي 291,82 جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وهذا يعني أن تكاليف عمليات خدمة محصول بنجر السكر في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 95,71% من مثلتها في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (3,28) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عمليات الخدمة وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف عملية الحصاد: أن تكاليف عملية حصاد محصول بنجر السكر (تقلع درنات المحصول) بلغت حوالي 603,50 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 542,22 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 657,58 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وبلغت حوالي 594,38 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وهذا يعني أن تكاليف عملية الحصاد في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 82,46% من مثلتها في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (18,16) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية الحصاد وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف تنظيف المحصول: أن تكاليف تنظيف محصول بنجر السكر بلغت حوالي 450,60 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 294,67 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 569,09 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وبلغت حوالي 441,57 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وهذا يعني أن تكاليف عملية تنظيف المحصول في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 51,78% من مثلتها في الفئة الحيازية الأولى، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (104,84) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية تنظيف المحصول وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف نقل المحصول إلى الطريق العام: أن تكاليف نقل محصول بنجر السكر إلى الطريق العام بلغت حوالي 500,70 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 350,67 جنيه كحد أدنى

في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 548,76 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، وبلغت حوالي 538,18 جنيه في الفئة الحيازية الأولى، وهذا يعني أن تكاليف عملية نقل المحصول في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 63,90% من مثلتها في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (61,77) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف عملية نقل المحصول وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

تكاليف إجمالي عمليات الخدمة الزراعية: أن تكاليف عمليات الخدمة الزراعية لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 5405,00 جنيه/فدان للعينه الكلية، وحوالي 4843,56 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 5682,42 جنيه/فدان كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وبلغت حوالي 5483,15 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وهذا يعني أن تكاليف إجمالي عمليات الخدمة الزراعية في الفئة الحيازية الثالثة تمثل حوالي 85,24% من مثلتها في الفئة الحيازية الأولى، ويتفق ذلك مع المنطق الإقتصادي وتحقيق وفورات السعة بمعنى إنخفاض التكاليف بزيادة المساحة المزروعة، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (32,51) وجود فروق وإختلافات معنوية إحصائياً بين متوسطات تكاليف إجمالي عمليات الخدمة الزراعية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر:

تشمل التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر كل من التكاليف المتغيرة، وتتضمن تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي، وعمليات الخدمة الزراعية (العمل البشري والآلي)، والتكاليف الثابتة وتتضمن القيمة الإيجارية والمصروفات الأخرى لفترة بقاء المحصول بالأرض الزراعية ويهتم الجزء التالي من البحث التعرف على التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية:

تشير نتائج جدول رقم (6) أن التكاليف المتغيرة (تكاليف عمليات الخدمة الزراعية وقيمة مستلزمات الإنتاج) لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 7188,68 جنيه/فدان للعينه الكلية، وبلغت حوالي 6535,94 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 7435,45 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، في حين بلغت 7335,72 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (26,41) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات التكاليف المتغيرة لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية. وتجدر الإشارة بأن قيمة

التكاليف المتغيرة تمثل نحو 53,17% من إجمالي التكاليف الكلية على مستوى العينة وتمثل تكلفة مستلزمات الإنتاج نحو 13,19% من إجمالي التكاليف على مستوى العينة الكلية، في حين تمثل تكاليف عمليات الخدمة الزراعية نحو 39,97% من إجمالي التكاليف على مستوى العينة الكلية لمحصول بنجر السكر.

كما تبين أن التكاليف الثابتة لمحصول بنجر السكر تمثل نحو 46,83% من إجمالي التكاليف على مستوى العينة الكلية حيث بلغت حوالي 6332,38 جنيه/فدان للعينة الكلية، وحوالي 6252,27 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 6499,44 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثالثة، في حين بلغت 6307,30 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (16,15) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات التكاليف الثابتة لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية.

جدول رقم (6): بنود التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر وفقاً للفئات الحيازية بعينة الدراسة الميدانية في محافظة الشرقية للموسم الزراعي 2022/2021.

بنود التكاليف الكلية	الوحدة	الفئة الحيازية الأولى	الفئة الحيازية الثانية	بنود التكاليف الكلية	الفئة الحيازية الثالثة	قيمة "ف" المحسوبة	العينة الكلية	القيمة %
مستلزمات الإنتاج الزراعي	جنيه/فدان	1753,03	1852,57	12,81	13,19	1783,68	1692,38	13,58
عمليات الخدمة الزراعية	جنيه/فدان	5682,42	5483,15	41,51	39,97	5405,00	4843,56	40,19
التكاليف المتغيرة/جنيه/فدان		7435,45	7335,72	54,32	53,77	7188,68	6535,94	50,14
القيمة الإيجارية/جنيه/فدان		6252,27	6307,30	45,68	46,23	6332,38	6499,44	49,86
التكاليف الكلية	جنيه/فدان	13687,72	13643,02	100,00	100,00	13687,72	13035,38	100,00
		100,00	13521,06	**26,43	100,00	13035,38	100,00	100,00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية 2022/2021.

كما تبين من جدول رقم (6) أن إجمالي التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر بلغت حوالي 13521,06 جنيه/فدان للعينه الكلية، وحوالي 13035,38 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي 13687,72 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، في حين بلغت 13643,02 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (26,43) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين إجمالي التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر لعيينة الدراسة:

يتوقف الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر على كل من كمية وسعر الناتج الرئيسي والثانوي وبالتالي الأهمية النسبية لكل منهما من الإيراد الكلي، كما أن السعر النهائي للناتج الرئيسي (طن بنجر السكر) يتوقف على كل من السعر الأساسي، وعلاوة المحاصيل المنافسة، وعلاوة التبكير في الزراعة والتوريد للمصنع، وعلاوة التسكير. ويشمل الجزء التالي من البحث دراسة الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر، وذلك وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية موضوع الدراسة.

الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية:

متوسط الإنتاج (طن/فدان): تشير نتائج جدول رقم (7) أن متوسط إنتاج فدان بنجر السكر بلغ حوالي 24,83 طن للعينه الكلية، وحوالي 23,11 طن كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 26,84 طن كحد أقصى في الفئة الحيازية الثالثة، في حين بلغ 25,09 طن في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (49,86) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات إنتاج فدان محصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية.

جدول رقم (7): بنود الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر وفقاً للفئات الحيازية بعينة الدراسة الميدانية في محافظة الشرقية للموسم الزراعي 2022/2021.

بنود الإيراد الكلي	الوحدة	الفئة الحيازية الأولى	الفئة الحيازية الثانية
الفئة الحيازية الثالثة	قيمة "ف" المحسوبة	العينه الكلية	
القيمة %	القيمة %	القيمة %	القيمة %
متوسط إنتاج الدرنات البنجر	طن/فدان	23,11 -	25,09 -
49,86 **	24,83 -		

متوسط سعر طن درنات البنجر جنيه/طن	839,77	-	810,45
-	826,00	-	52,08
متوسط الإيراد الرئيسي جنيه/فدان	19401,44	92,21	20336,29
92,90	22178,89	92,11	35,05
متوسط كمية عرش البنجر قيراط/فدان	22,00	-	22,00
-	22,00	-	22,00
متوسط سعر عرش البنجر جنيه/قيراط	74,47	-	79,16
-	77,00	1,41	77,13
متوسط الإيراد الثانوي جنيه/فدان	1638,33	7,79	1741,46
1,41	1694,00	7,89	7,10
متوسط الإيراد الكلي جنيه/فدان	21039,77	100,00	1741,46
100,00	22077,75	100,00	32,66
100,00	22139,13	100,00	23872,89

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية 2022/2021.

متوسط سعر الطن بالجنيه: يتضح من نتائج جدول رقم (7) أن متوسط سعر الطن بالجنيه لمحصول بنجر السكر (السعر النهائي) بلغ حوالي 823,63 جنيه للعينة الكلية، وحوالي 810,45 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الثانية، وحوالي 839,77 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، في حين بلغ 826,00 جنيه في الفئة الحيازية الثالثة، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (52,08) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات السعر النهائي للطن بالجنيه لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية.

الإيراد الكلي للفدان بالجنيه: تبين من نتائج جدول رقم (7) أن متوسط الإيراد الكلي للفدان بالجنيه لمحصول بنجر السكر بلغ حوالي 22139,13 جنيه للعينة الكلية، وحوالي 21039,77 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 23872,89 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثالثة، في حين بلغ 22077,75 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (35,05) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات الإيراد الكلي وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية. وجدير بالملاحظة أن قيمة الناتج الرئيسي بلغت حوالي 20442,38 جنيه/فدان تمثل حوالي 92,34%، في حين بلغت قيمة الناتج الثانوي حوالي

1696,75 جنيه/فدان تمثل حوالي 7,66% من الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر والذي بلغ حوالي 22139,13 جنيه/فدان للعينه الكلية.

مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمحصول بنجر السكر لعيينة الدراسة:

يوجد العديد من المؤشرات والمقاييس التي يمكن على ضوءها قياس كفاءة الأداء الإقتصادي لمحصول بنجر السكر ورغم تعدد تلك المؤشرات، إلا أن أهمها وأكثرها إستخداماً إجمالي الهامش فوق التكاليف المتغيرة، وربح حائز المزرعة، وهامش المنتج، وذلك وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية(1)، كما هو موضح بالجدول رقم (8).

مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية:

إجمالي الهامش فوق التكاليف المتغيرة: وهو مقياس للحد الأدنى للكفاءة الإنتاجية للنشاط الإنتاجي، وتحسب من خصم التكاليف المتغيرة من الإيراد الكلي، وقد بلغ إجمالي الهامش فوق التكاليف المتغيرة للفدان من محصول بنجر السكر حوالي 14950,45 جنيه للعينه الكلية، وحوالي 13604,32 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 17336,95 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثالثة، في حين بلغ 14742,04 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (91,06) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات الهامش فوق التكاليف المتغيرة للفدان بالجنيه لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية .

ربح حائز المزرعة: وهو يمثل النصيب الصافي لصاحب العمل في العملية الإنتاجية بعد خصم التكاليف الضمنية الأخرى لعناصر الإنتاج المملوكة داخل المزرعة، ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على الحوافز المشجعة لإمكانية التوسع في هذه الصناعة للاستثمار الخاص في ظل المنافسة الكاملة عند توفر رأس المال، ويحسب بخصم إجمالي التكاليف بكل أنواعها من الإيراد الكلي، وقد بلغ ربح حائز المزرعة للفدان من محصول بنجر السكر حوالي 8618,07 جنيه للعينه الكلية، وحوالي 7352,04 جنيه كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 10837,51 جنيه كحد أقصى في الفئة الحيازية الثالثة، في حين بلغ 8434,74 جنيه في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (70,91) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات ربح حائز المزرعة للفدان بالجنيه لمحصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية .

هامش المنتج: وهو مقياس نسبي للحوافز السوقية للمنتج، وهو يمثل النسبة المئوية لصافي الربح لوحد البع (الطن) في سعر البع لوحد البع على باب المزرعة، وقد بلغ هامش

المنتج من محصول بنجر السكر حوالي 41,74% للعينة الكلية، وحوالي 37,86% كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي 48,01% كحد أقصى في الفئة الحيازية الثالثة، في حين بلغ 41,45% في الفئة الحيازية الثانية، وعكست قيمة "ف" المحسوبة (88,00) وجود إختلافات وفروق معنوية إحصائياً بين متوسطات هامش المنتج من محصول بنجر السكر وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية.

جدول رقم (8): مؤشرات الكفاءة الإقتصادية لمحصول بنجر السكر وفقاً للفئات

الحيازية بعينة الدراسة الميدانية في محافظة الشرقية للموسم الزراعي 2022/2021.

مؤشرات الكفاءة الإقتصادية	الوحدة	الفئة الحيازية الأولى	الفئة الحيازية الثانية
الفئة الحيازية الثالثة	قيمة "ف" المحسوبة	العينة الكلية	القيمة
القيمة	القيمة	القيمة	القيمة
إجمالي الهامش فوق التكاليف المتغيرة	جنيه/فدان	13604,32	
14742,04		14950,45	**91,06
17336,95			
ربح حائز المزرعة	جنيه/فدان	8434,74	7352,04
10837,51			8618,07
**70,91			
هامش المنتج %		41,74	**88,00
48,01		41,45	37,86

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية 2022/2021.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج لتحقيق أفضل إنتاجية لزراع محصول بنجر السكر في ظل الظروف الإنتاجية التي يواجهونها، يوصي البحث :

1- اجراء المزيد من البحوث والدراسات الإقتصادية لإنتاج محصول بنجر السكر في الأراضي الجديدة.

2- توعية وإرشاد زراع محصول بنجر السكر إلى اختيار السعة المزرعية المناسبة لاستخدام المدخلات الإنتاجية بكفاءة اقتصادية، ومن ثم ضمان حصول الزراع على إنتاجية

محصولية عالية خصوصاً لزراع الحيازات الصغيرة، حيث تبين أن متوسط الإنتاجية الفدانية للحيازات الصغيرة (أقل من 3 أفدنة)، والمتوسطة (من ثلاث أفدنة إلى أقل من 5 أفدنة)، والكبيرة (خمسة أفدنة فأكثر)، على الترتيب قد بلغ نحو 23,11 طن/فدان، 25,09 طن/فدان، 26,84 طن/فدان تمثل نحو 93,1%، 101,1%، 108,1% من متوسط الإنتاجية لزراع العينة والبالغ نحو 24,83 طن/فدان.

3- العمل على تجميع المساحات المراد زراعتها بمحصول بنجر السكر للاستفادة من تحقيق وفورات السعة والتي تعمل على إنخفاض التكاليف بزيادة المساحة المزروعة.

المراجع:

إبراهيم سليمان، محمد جابر عامر. إدارة نظم الاستزراع السمكي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2009.

رمضان أحمد حسن، محمد علي فتح الله، دراسة إقتصادية مقارنة لمحصول بنجر السكر في الأراضي القديمة والجديدة بمحافظة البحيرة، مجلة البحوث الزراعية جامعة كفر الشيخ، المجلد 41، العدد 3، 2015.

محمد مصطفى خليفة، مديحة عطية عبدالسلام، نادية فتح الله جمعة، دراسة اقتصادية للتكاليف الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 25، العدد 3، 2015.

مديرية الزراعة بالشرقية، قسم الارشاد الزراعي، سجلات رسمية، بيانات غير منشورة، 2022.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصائيات الزراعية، 2016.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، المحاصيل السكرية وإنتاج السكر في مصر والعالم، 2021.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مشروع الخدمات الزراعية بشرق الدلتا، بيانات غير منشورة، 2021.

Maxwell. L.B. Farm Budgets: from Farm Income Analysis to Agricultural Project Analysis, Published For the World Bank, the John Hopkins University Press, Baltimore and London, 1979

The Impact of Production Capacity on the Productive and Economic Efficiency of Sugar Beet Crop in the New Lands in Sharkia Governorate

The aim of the research was to study the economics of producing the sugar beet crop in Sharkia Governorate as new cultivation areas. Based on field data for a sample of 200 farmers for the agricultural season 2021/2022 in the South Al-Husseiniyah region in Al-Sharkia Governorate, which represents about 10% of the total number of farmers in the region. The descriptive statistical analysis method and the farm income statement analysis were used to estimate some indicators of the productive and economic efficiency of the sugar beet crop in the new lands under different production capacities. The research reached several results, the most important of which are: (1) The total costs of the sugar beet crop amounted to about 13521.06 pounds per feddan for the total sample, and about 13035.38 pounds as a minimum in the third holding category, and about 13687.72 pounds as a maximum in the first holding category, in When it amounted to 13643.02 pounds in the second holding category, meaning that the total costs in the third holding category represent about 95.30% of those in the first holding category, and this is in line with economic logic and achieving capacity savings in the sense of lower costs by increasing the cultivated area. (2) The value of the primary product amounted to about 20442.38 pounds per feddan, representing about 92.34%, while the value of the secondary product amounted to about 1696.75 pounds per feddan, representing about 7.66% of the total revenue per feddan in pounds for the sugar beet crop, which amounted to about 22139 13 pounds per acre for the total sample. (3) The farms of the third holding class are more economically efficient than the farms of the first and second holding classes, as it was shown that all indicators of the economic performance efficiency of producing the sugar beet crop have improved in the farms of the third holding class due to the high total revenue and the low total costs. (4) There are statistically significant differences and differences between total total costs, total revenue and indicators of economic efficiency of the sugar beet crop .according to the different holding categories under study

Key words: production capacities, efficiency indicators, sugar beet, .new lands, Sharkia governorate