المردود الاقتصادي لإستصلاح الأراضي الجديدة وتقدير الموارد اللازمة لإنتاج أهم الحبوب في مصر

رحاب جمال الدين عبد الحميد [١]، هبة السيد مغربي شلبي [٢] ، نرفين سمير يسي جرجس [٢]

الملخص العربى

يحتاج المقتصد المصري إلى التوسع الأفقي في الظهير الصحراوي للمحافظات القابلة للزراعة لزيادة إنتاج القمح والذرة الشامية، على أن يكون هذا التوسع على مراحل: المرحلة الأولى: تحتاج لإستصلاح ٥٩٠,٢ ألف فدان في بعض محافظات الوجه البحري ويلزمها حفر ١١٨٠٤ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٢,٩٥ مليار جنيه مصري أي ما يقرب من ٥٩,٠٢ مليون دولار بسعر صرف ٥٠ جنيه للدولار، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٦٨ مليون طن قمح حوالي ٦,٦٧ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٣,٩٦٩ ألف جنيه للطن، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٩١مليون طن من الذرة الشامية حوالي ٦,٢٧ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٣,٢٨ ألف جنيه للطن. المرحلة الثانية: تحتاج لإستصلاح ٦١٦ مليون فدان في المحافظات سابقة الذكر ويلزمها حفر ١٢٣٢٠ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٣,٠٨ مليار جنيه مصري أي ما يقرب من ٦١,٦ مليون دولار، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٦٢ مليون طن قمح حوالي ٦,٤٤ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٣,٩٨٦ ألف جنيه للطن، وتبلغ تكلفة إنتاج ٢,٠٩ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ٦,٠٩ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٢,٩٥ ألف جنيه للطن. المرحلة الثالثة: تحتاج لإستصلاح ٧٤١ مليون فدان في المحافظات سابقة الذكر ويلزمها حفر ١٤٨٢٠ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٣,٧١ مليار جنيه مصري أي ما يقرب من ٧٤,١ مليون دولار، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٨١ مليون طن قمح حوالي ٧,٥٢ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٤,١٦ ألف جنيه للطن، وتبلغ تكلفة إنتاج ٢,٠٦ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ٦,٨٣ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٣,٣١ ألف جنيه للطن. المردود الاقتصادي من التوسع الأفقي في إنتاج القمح والذرة الشامية على مستوى الدولة، تحتاج لإستصلاح ١,٩٥ ألف فدان في المحافظات التي لها ظهير صحراوي ماعدا الغربية ليس لها ظهير صحراوي وبالتالي يلزمها حفر ٣٩٨٤٤ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٩,٧٤ مليار جنيه مصري، وتبلغ تكلفة إنتاج ٥,١ مليون طن قمح حوالي ٢٠,٦ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٤,٠٤ ألف جنيه، وتبلغ تكلفة إنتاج ٦,٠٧ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ١٩,١٩ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٣,١٦ ألف جنيه للطن. وأوصى البحث بالتوسع الأفقي في الظهير الصحراوي لمحصولي القمح والذرة الشامية وفقاً لمراحل التنفيذ السالفة.

أما الجهات المنوطة بالتنفيذ فهي وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي بالمشاركة مع المديريات والجمعيات الزراعية ومن الممكن خلق فرص عمل بتسليم تلك الأراضي للخريجين والمستثمرين حتى نضمن الإستمرارية في الإنتاج كما هو الحال في أراضي منطقة النوبارية وما حققته من نجاح.

الكلمات المفتاحية: إستصلاح الأراضي، الظهير الصحراوي، التوسع الأفقي، الكفاءة.

المقدمة

تعتبر محاصيل القمح والذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب الإستراتيجية في مصر وتأتي هذه الأهمية في كونها أهم محاصيل الأمن الغذائي التي يعتمد عليها غالبية السكان، فمحصول القمح هو رغيف الخبز اللازم لسكان الجمهورية

معرف الوثيقة الرقمى: 10.21608/asejaiqjsae.2024.366868

[١]باحث أول بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

[٢]باحث بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

استلام البحث فى ١٥ يونيو ٢٠٢٤، الموافقة على النشر فى ١٤يوليو ٢٠٢٤

البالغ عددهم حوالي ١٢٠ مليون نسمة، في حين أن الإنتاج المحلي لا يكفي للاستهلاك المحلي وتسد الفجوة بالاستيراد الذي يشكل عبء على فاتورة الواردات الغذائية المصرية وهذا لايحتاج لبرهان، كذلك محصول الذرة الشامية يشكل الجزء الأكبر من الأعلاف الحيوانية فضلاً عن الاستهلاك الآدمي وتتركز مشكلة العجز في إنتاج الذرة الشامية حيث يتجنب الفلاح زراعة الذرة الشامية الصفراء المستخدمة في إنتاج الأعلاف نظراً لإنخفاض المحتوى الرطوبي لها وبالتالي فإن الذرة الشامية البيضاء قد تتسبب في عفن الأعلاف الناتجة، لذلك تقوم الدولة باستيراد باقي الاحتياجات من الذرة الشامية الصفراء، مما يزيد العبء على فاتورة واردات الزراعة فضلا عن استيراد فول الصويا وكسب فول الصويا لسد الاحتياجات من الأعلاف الحيوانية.

المشكلة البحثية

تتمثل المشكلة البحثية في العجز الدائم والمزمن في إنتاج أهم محاصيل الحبوب (القمح والذرة الشامية) عن سد احتياجات السكان منها لذا تلجأ الدولة لسد الاحتياجات عن طريق الاستيراد من الدول التي لديها فائض من هذه المحاصيل.

الأهداف البحثية

استهدف البحث إيجاد حل لمشكلة الحبوب موضوع البحث وتقدير مستلزمات الإنتاج اللازمة لذلك وحساب المردود الاقتصادي من الخطة البحثية وذلك من خلال دراسة بعض الأهداف الفرعية:

١. دراسة الوضع الراهن لزراعة وإنتاج كل من القمح والذرة الشامية خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٢٢.
٢. تقدير كفاءة إنتاج كل من القمح والذرة الشامية بين أهم المحافظات المنتجة لمحاصيل الحبوب.
٣. تقدير المردود المالي والاقتصادي لاستراتيجية الاكتفاء الذاتي من أهم محاصيل الحبوب.

الأساليب البحثية

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على كل من الأسلوب التحليلي الوصفي والكمي، حيث إعتمد على منحنيات الإنتاج المتساوي والإنتاجية الفدانية للمحافظات بغض النظر عن جودة وخصوبة التربة أو الحوض المزروع فيه هذا الناتج كما لا تأخذ في الاعتبار التكاليف المالية ولا الاضافات السمادية البلدية أو الكيميائية ولا حتى العمل الألي أو البشري المبذول في هذا الإنتاج، ومنها تم الاعتماد على منحنيات السواء خاصة منحنى الإنتاج المتساوي للوحدة أو للطن في تقدير كفاءة المحافظات في إنتاج الحبوب، ومنها تقدير مصادر نقص الكفاءة لتقدير الهدر في استخدام الموارد، وعليه يتم الأخذ في الاعتبار كل ما تم غض النظر عنه، وتوجيه الإنتاج وفقاً للمحافظات الأعلى كفاءة وفقاً لكل محصول وتوجيه الإنتاج للأراضي الجديدة واعادة توجيه الإنتاج في الأراضي القديمة، وذلك بالاستعانة ببرنامج SPSS, DEAP.

مصادر البيانات:

اعتمد البحث على البيانات الثانوية من النشرات والدوريات التي تنشرها الجهات الحكومية مثل نشرات قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، نشرة الإحصاءات الزراعية، وكذلك اعتمد البحث على سجلات قطاع المحاصيل الزراعية، بمديرية الزراعة بمحافظة البحيرة، وبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان، والموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (CAPMAS) وكذلك الموقع الإلكتروني (Comtrade).

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: الوضع الراهن والتصور المستقبلي لأهم محاصيل الحبوب في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢):

١-الوضع الراهن والمستقبلي لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠٢٢):

يعجز إنتاج القمح عن الوفاء بمتطلبات السكان، ونظراً لمحدودية الأراضي الزراعية. وعليه فإن أي توسع أفقي للقمح

يكون على حساب المحاصيل الشتوية، وعليه يكون التوسع في الظهير الصحراوي للمحافظات حيث أثبتت الأراضي الجديدة كفاءتها في إنتاج القمح بكفاءة تقل بنحو ١٥% من إنتاجية الأراضي القديمة.

أ- **تطور المساحة المزروعة بمحصول القمح خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢:**

بدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (١)، تبين أن المساحة المزروعة قمحاً بالأراضي القديمة بلغت حوالي ٢,٠٣ مليون فدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت ٢,٧٧ مليون فدان عام ٢٠١٤ ثم تناقصت لتبلغ حوالي ٢,٥٦ مليون فدان عام ٢٠٢٢،

جدول ١. الوضع الراهن والتصور المستقبلي لمساحة وإنتاج وإنتاجية القمح خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢

السنوات	مساحة الأراضي (ألف فدان)			إنتاج الأراضي (ألف طن)			إنتاجية الأراضي (طن للفدان)		
	قديمة	جديدة	إجمالي	قديمة	جديدة	إجمالي	قديمة	جديدة	إجمالي
2000	2031	432	2463	5678	886	6564	2.796	2.048	2.665
2001	1933	409	2342	5425	830	6255	2.807	2.029	2.671
2002	2001	449	2450	5650	975	6625	2.823	2.171	2.704
2003	2092	436	2528	5960	941	6901	2.850	2.157	2.730
2004	2182	423	2605	6271	907	7178	2.874	2.142	2.755
2005	2471	514	2985	7017	1124	8141	2.839	2.187	2.727
2006	2538	526	3064	7095	1179	8274	2.796	2.241	2.701
2007	2221	495	2716	6266	1113	7379	2.822	2.249	2.717
2008	2448	472	2920	6869	1108	7977	2.805	2.348	2.732
2009	2654	493	3147	7371	1152	8523	2.778	2.335	2.708
2010	2474	527	3001	6092	1077	7169	2.462	2.043	2.389
2011	2498	550	3049	7036	1334	8371	2.816	2.425	2.746
2012	2561	599	3161	7337	1458	8795	2.865	2.433	2.783
2013	2750	628	3378	7916	1544	9460	2.879	2.459	2.801
2014	2771	622	3393	7702	1578	9280	2.779	2.539	2.735
2015	2750	719	3469	7873	1735	9608	2.863	2.413	2.770
2016	2670	684	3353	7607	1735	9343	2.850	2.538	2.786
2017	2615	640	3255	7241	1604	8846	2.769	2.507	2.718
2018	2561	596	3157	6876	1473	8349	2.685	2.470	2.645
2019	2532	603	3135	7025	1534	8559	2.775	2.543	2.730
2020	2593	684	3277	7439	1762	9201	2.869	2.574	2.807
2021	2654	766	3419	7853	1989	9842	2.959	2.598	2.878
2022	2555	862	3417	7354	2269	9623	2.878	2.632	2.816
المتوسط	2459	571	3030	6911	1361	8272	2.811	2.384	2.730
معدل النمو	0.012	0.028	0.015	0.011	0.035	0.015	0.005	0.010	0.024
مقدار التغير السنوي	29.51	15.99	45.45	76.02	47.64	124.08	0.01	0.02	0.07
*٢٠٢٥	2948	850	3798	8341	2355	10630	2.830	2.772	2.801
*٢٠٢٦	2875	804	3859	8128	2178	10268	2.827	2.710	2.790
*٢٠٢٧	2911	827	3921	8234	2265	10448	2.828	2.741	2.795
*٢٠٢٨	2948	850	3984	8341	2355	10630	2.830	2.772	2.801
*٢٠٢٩	2985	874	4049	8450	2449	10815	2.831	2.803	2.806
*٢٠٣٠	3022	899	4114	8560	2546	11004	2.833	2.834	2.811

* سنوات التقدير وفقاً لمعادلة النمو الواردة بالجدول رقم (٢)

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الأول، ٢٠٢٠- ٢٠٢٢.

وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢)، تبين أن المساحة المزروعة بالقمح في الأراضي القديمة قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١,٢% من المتوسط البالغ حوالي ٢,٤٦ مليون فدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٢٩,٥ ألف فدان.

ومن المتوقع أن تزيد الأراضي القديمة المزروعة بالقمح إلى حوالي ٣,٠٢ مليون فدان، وذلك على حساب المحاصيل الأخرى المنافسة للقمح على الأرض الزراعية.

وقد تبين أن المساحة المزروعة قمحاً بالأراضي الجديدة كانت حوالي ٤٣٢ ألف فدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت حوالي ٨٦٢ ألف فدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن المساحة المزروعة بالقمح في الأراضي الجديدة قد اتخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو بلغ نحو ٢,٨% من المتوسط البالغ حوالي ٥٧١ ألف فدان بمقدار زيادة سنوية حوالي ١٦ ألف فدان، ومن المتوقع في ظل الظروف الحالية أن تزيد الأراضي المزروعة بالقمح حتى تبلغ حوالي ٩٠٠ ألف فدان عام ٢٠٢٣ وهذا من غير المرجو ولن يفي بالاحتياجات السكانية، لذا يجب العمل على إستصلاح أراضي جديدة في الظهير الصحراوي لبعض المحافظات.

كما تبين أن إجمالي المساحة المزروعة قمحاً كانت حوالي ٢,٤٦ مليون فدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت حوالي ٣,٤٢ مليون فدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إجمالي المساحة المزروعة بالقمح قد اتخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو بلغ نحو ١,٥% من المتوسط البالغ حوالي ٣,٠٣ مليون فدان وبلغ مقدار زيادة سنوية حوالي ٤٥,٤٥ ألف فدان، ومن المتوقع أن تزيد المساحة المزروعة بالقمح إلى حوالي ٤,١١ مليون فدان عام ٢٠٣٠. ومن المتوقع أن تزيد الأراضي القديمة المزروعة بالقمح إلى حوالي ٣,٠٢ مليون فدان، وذلك على حساب المحاصيل الأخرى المنافسة للقمح على الأرض الزراعية.

ب-تطور إنتاج محصول القمح خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢.

وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (١)، تبين أن إنتاج القمح بالأراضي القديمة كان حوالي ٥,٦٨ مليون طن عام ٢٠٠٠ وازداد حتى بلغ ٧,٩٢ مليون طن عام ٢٠١٣ ثم بلغ حوالي ٧,٣٥ مليون طن عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إنتاج القمح في الأراضي القديمة قد اتخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١,١% من المتوسط البالغ حوالي ٦,٩١ مليون طن حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٧٦ ألف طن. ومن المتوقع أن يزيد إنتاج القمح في الأراضي القديمة إلى حوالي ٨,٥٦ مليون طن عام ٢٠٣٠.

جدول ٢. المعالم المقدرة لكل من مساحة وإنتاج وإنتاجية محصول القمح خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢

البيان	وحدة القياس	مؤشرات المعنوية لمعادلة النمو $Y=e^{(a+bx)}$				معالم التقدير	
		$ر^2$	نسبة ف	درجات الحرية	المعنوية الإحصائية	ثابت الدالة	معامل الزمن
مساحة الأراضي القديمة	ألف فدان	٠.607	32.484	21	0.000	7.653	.012
مساحة الأراضي الجديدة	ألف فدان	٠.860	129.221	21	0.000	5.992	.028
إجمالي مساحة القمح	ألف فدان	٠.752	63.660	21	0.000	7.824	.015
إنتاج الأراضي القديمة	ألف طن	٠.525	24.321	21	0.000	8.692	.011
إنتاج الأراضي الجديدة	ألف طن	٠.809	93.329	21	0.000	6.746	.035
إجمالي إنتاج القمح	ألف طن	٠.656	41.995	21	0.000	8.821	.015
إنتاجية الأراضي الجديدة	طن للفدان	٠.754	67.529	21	0.000	7.635	.010

المصدر : حسبت من البيانات الواردة بالجدول رقم (١) ونتائج تحليل برنامج SPSS.

كما تبين أن إنتاج القمح بالأراضي الجديدة كان حوالي ٨٨٦ ألف طن عام ٢٠٠٠ وازداد حتى بلغ ٢,٢٧ مليون طن عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إنتاج القمح في الأراضي الجديدة قد اتخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ٣,٥% من المتوسط البالغ حوالي ١,٣٦ مليون طن حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٤٧,٦ ألف طن. ومن المتوقع أن يزيد إنتاج القمح في الأراضي الجديدة إلى حوالي ٢,٥٥ مليون طن عام ٢٠٣٠.

كما تبين أن إجمالي إنتاج القمح قدر بحوالي ٦,٥٦ مليون طن عام ٢٠٠٠ وازداد حتى بلغ ٩,٦٢ مليون طن عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إجمالي إنتاج الفدان من القمح قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١,٥% من المتوسط البالغ حوالي ٩,٦ ألف طن للفدان. ومن المتوقع أن تزيد إنتاجية القمح في الأراضي الجديدة إلى حوالي ١١ ألف طن للفدان عام ٢٠٣٠.

ج- تطور إنتاجية الفدان من محصول القمح خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢:

وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (١)، تبين أن إنتاجية الفدان من القمح بالأراضي القديمة قدرت بحوالي ٢,٨ طن للفدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت حوالي ٢,٨٨ طن للفدان عام ٢٠٢٢ وبلغت حوالي ٢,٩٦ طن للفدان عام ٢٠٢١ كحد أقصى، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إنتاجية القمح في الأراضي القديمة قد تذبذبت حول المتوسط البالغ حوالي ٢,٨١ طن للفدان وبلغ معدل النمو لها نحو ٠,٥% حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ١٠ كجم فقط. ومن المتوقع أن تزيد إنتاجية القمح في الأراضي القديمة إلى حوالي ٢,٨٣ طن للفدان عام ٢٠٣٠.

في حين تبين أن إنتاجية الفدان من القمح بالأراضي الجديدة ازدادت من حوالي ٢,٠٥ طن للفدان عام ٢٠٠٠ حتى بلغت ٢,٦٣ طن للفدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إنتاجية القمح في الأراضي الجديدة قد اتخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١,٠% من المتوسط البالغ حوالي ٢,٣٨ طن للفدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٢٠ كجم للفدان. ومن المتوقع أن تزيد إنتاجية القمح في الأراضي الجديدة إلى حوالي ٢,٨٣ طن للفدان عام ٢٠٣٠.

كما تبين أن إنتاجية الفدان لإجمالي الأراضي المزروعة بالقمح قدر بحوالي ٢,٦٧ طن للفدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت حوالي ٢,٨٢ طن للفدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) تبين أن إنتاجية الفدان من القمح قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١% من المتوسط البالغ حوالي ٢,٨٢ طن للفدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٧٠ كجم. ومن المتوقع أن تزيد إنتاجية القمح في الأراضي الجديدة إلى حوالي ٢,٨١ طن للفدان عام ٢٠٣٠.

٢- الوضع الراهن والتصور المستقبلي لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢:

يعجز الإنتاج المحلي لمحصول الذرة الشامية عن الوفاء بالاحتياجات، حيث أن التوسع الأفقي لمحصول الأرز أو البطاطس يكون على حساب الذرة الشامية، وعليه يجب أن يكون التوسع في الظهير الصحراوي للمحافظات حيث اثبتت الأراضي الجديدة كفاءتها في إنتاج الذرة الشامية بكفاءة تقل بنحو ٧,٩% من إنتاجية الأراضي القديمة وهي نسبة تكاد لا تذكر.

أ- تطور المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢:

بدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٣)، تبين أن المساحة المزروعة بالذرة الشامية بالأراضي القديمة كانت حوالي ١,٥٨ مليون فدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت ١,٧٥ مليون فدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن المساحة المزروعة بالذرة الشامية في الأراضي القديمة قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو

بلغ نحو ١,٢% من المتوسط البالغ حوالي ١,٧٩ مليون فدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٢١,٤ ألف فدان. ومن المتوقع أن تصل المساحة المزروعة إلى حوالي ٢,٢٤ مليون فدان عام ٢٠٣٠.

وقدرت المساحة المزروعة بالذرة الشامية بالأراضي الجديدة بحوالي ١٠٤ ألف فدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت ٢٤٧ ألف فدان عام ٢٠٢٢. وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن المساحة المزروعة بالذرة الشامية في الأراضي الجديدة قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ٣,٨% من المتوسط البالغ حوالي ٢٠٧ ألف فدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٨ ألاف فدان. ومن المتوقع أن تصل المساحة المزروعة بالذرة الشامية في الأراضي الجديدة إلى حوالي ٤٠٢ ألف فدان عام ٢٠٣٠ .

كما تبين أن إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية بلغت حوالي ١,٦٨ مليون فدان عام ٢٠٠٠ وازدادت حتى بلغت ٢,٠ مليون فدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة بيانات الجدول رقم (٤) تبين أن إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١,٥% من المتوسط البالغ حوالي ١,٩٩ مليون فدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٢٩,٩ ألف فدان. ومن المتوقع أن يصل إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية إلى حوالي ٢,٦٢ مليون فدان عام ٢٠٣٠. الزيادة الملحوظة في المساحة المزروعة بالذرة الشامية تعزى للأراضي الجديدة ومعدل الزيادة البالغ ٣,٨%، تدل على أن المحصول يجود في الأراضي الجديدة، ولا يحتاج الا لتكثيف الزراعة ورعايتها.

ب-تطور إنتاج محصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢:

وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٣)، تبين أن إنتاج الذرة الشامية بالأراضي القديمة كان حوالي ٥,٣٥ مليون طن عام ٢٠٠٠ وازداد حتى بلغ ٦,٧٧ مليون طن عام ٢٠١٨ ثم بلغ حوالي ٥,٦٨ مليون طن عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن إنتاج الذرة الشامية في الأراضي القديمة قد اتخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ٠,٩% من المتوسط البالغ حوالي ٦,٠ مليون طن حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٥٤ ألف طن. ومن المتوقع أن يزيد إنتاج الذرة الشامية في الأراضي القديمة إلى حوالي ٧,٠٥ مليون طن عام ٢٠٣٠.

تبين أن إنتاج الذرة الشامية بالأراضي الجديدة كان حوالي ٣٠٠ ألف طن عام ٢٠٠٠ وازداد حتى بلغ حوالي ١,١٨ مليون طن عام ٢٠١٠ ثم بلغ حوالي ٧٥٢ ألف طن عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن إنتاج الذرة الشامية في الأراضي الجديدة قد اتخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ٣,٨% من المتوسط البالغ حوالي ٦٤٠ ألف طن حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٢٤,٣ ألف طن. ومن المتوقع أن يزيد إنتاج الذرة الشامية في الأراضي الجديدة إلى حوالي ١,٢٥ مليون طن عام ٢٠٣٠.

كما تبين أن إجمالي إنتاج الذرة الشامية قدر بحوالي ٥,٦٥ مليون طن عام ٢٠٠٠ وازداد حتى بلغ ٧,١٧ مليون طن عام ٢٠١٠ ثم بلغ حوالي ٦,٤٣ مليون طن عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن إجمالي إنتاج الذرة الشامية قد اتخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ١,١% من المتوسط البالغ حوالي ٦,٦ مليون طن حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٧٢,٦ ألف طن. ومن المتوقع أن يزيد إنتاج الذرة الشامية إلى حوالي ٨,٠٧ مليون طن عام ٢٠٣٠. و بلغ معدل الزيادة لها ٣,٨%، مما يدل على أن المحصول الناتج من الأراضي الجديدة لا يحتاج الا لتكثيف الزراعة وزيادة رعايتها وأنه محصول يجود في الأراضي الجديدة.

ج- تطور الإنتاجية الفدانية من محصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢:

وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٣)، والذي يوضح كل من مساحة وإنتاج وإنتاجية محصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢، تبين أن إنتاجية الفدان من الذرة الشامية بالأراضي القديمة قدرت بحوالي ٣,٤ طن للفدان عام ٢٠٠٠

وازدادت حتى بلغت حوالي ٣,٦٤ طن للفدان عام ٢٠٠٦ ثم تناقصت حتى بلغت حوالي ٣,٢ طن للفدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن إنتاجية الذرة الشامية في الأراضي القديمة قد تناقصت بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو ٠,٤% من المتوسط البالغ حوالي ٣,٣٦ طن للفدان حيث بلغ مقدار النقص السنوي حوالي ١٣ كجم. ومن المتوقع أن تنخفض إنتاجية الذرة الشامية في الأراضي القديمة إلى حوالي ٣,١٤ طن للفدان عام ٢٠٣٠.

جدول ٣. الوضع الراهن والتصور المستقبلي لكل من المساحة والإنتاج والإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)

السنوات	مساحة الأراضي (الألف فدان)			إنتاج الأراضي (الألف طن)			إنتاجية الأراضي (طن للفدان)		
	قديمة	جديدة	إجمالي	قديمة	جديدة	إجمالي	قديمة	جديدة	إجمالي
2000	1575	104	1679	5350	300	5650	3.396	2.880	3.364
2001	1656	118	1773	5740	354	6094	3.466	3.011	3.436
2002	1514	155	1668	5189	488	5676	3.428	3.151	3.402
2003	1529	129	1658	5258	424	5682	3.439	3.283	3.427
2004	1535	150	1685	5360	480	5840	3.492	3.199	3.466
2005	1774	166	1940	6357	510	6867	3.583	3.068	3.539
2006	1582	126	1708	5756	393	6150	3.640	3.110	3.600
2007	1628	154	1782	5663	478	6141	3.479	3.101	3.446
2008	1662	198	1860	5676	630	6306	3.415	3.174	3.390
2009	1736	242	1978	5943	702	6644	3.423	2.906	3.360
2010	1814	392	2205	5717	1182	7169	3.152	3.018	3.251
2011	1579	180	1759	5317	569	5886	3.367	3.166	3.347
2012	1934	223	2157	6519	687	6494	3.371	3.073	3.010
2013	1938	201	2139	6456	646	7102	3.331	3.216	3.320
2014	1980	205	2186	6593	652	7245	3.329	3.179	3.315
2015	2050	210	2260	6441	616	7058	3.143	2.932	3.123
2016	1959	255	2215	6385	792	7177	3.259	3.103	3.241
2017	2005	295	2300	6723	939	7303	3.354	3.185	3.176
2018	2107	228	2336	6767	662	7429	3.211	2.898	3.181
2019	1894	254	2148	6152	809	6961	3.248	3.186	3.240
2020	1888	265	2152	6258	844	7102	3.315	3.190	3.300
2021	1986	261	2247	6637	811	7448	3.342	3.107	3.315
2022	1753	247	2000	5681	752	6432	3.241	3.039	3.216
المتوسط	1786	207	1993	5997	640	6602	3.358	3.093	3.313
معدل النمو	0.012	0.038	0.015	0.009	0.038	0.011	-0.004	0.002	-0.004
مقدار التغير السنوي	21.4	7.9	29.9	54.0	24.3	72.6	-0.013	0.008	-0.013
2025	2110	333	2430	6749	1034	7645	3.199	3.105	3.147
2026	2136	346	2466	6808	1074	7728	3.187	3.106	3.135
2027	2163	359	2502	6868	1116	7812	3.176	3.107	3.123
2028	2189	373	2539	6928	1159	7896	3.164	3.108	3.111
2029	2217	387	2577	6988	1203	7982	3.153	3.109	3.099
2030	2244	402	2615	7049	1250	8068	3.142	3.110	3.087

* سنوات التقدير وفقاً لمعادلة النمو الواردة بالجدول رقم (٤)

المصدر : وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الأول، ٢٠٢٠ – ٢٠٢٢.

جدول ٤. المعالم المقدرة لكل من المساحة والإنتاج والإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢

البيان	وحدة القياس	مؤشرات المعنوية لمعادلة النمو $Y=e^{(a+bx)}$				معالم التقدير	
		ر٢	نسبة ف	درجات الحرية	المعنوية الاحصائية	ثابت الدالة	معامل الزمن
مساحة الأراضي القديمة	ألف فدان	٠.612	33.147	21	0.000	7.335	0.012
مساحة الأراضي الجديدة	ألف فدان	٠.609	32.692	21	0.000	4.831	0.038
إجمالي مساحة الذرة الشامية	ألف فدان	٠.676	43.745	21	0.000	7.414	0.015
إنتاج الأراضي القديمة	ألف طن	٠.457	17.674	٢١	0.000	8.591	0.009
إنتاج الأراضي الجديدة	ألف طن	٠.610	32.862	٢١	0.000	5.957	0.038
إجمالي إنتاج الذرة الشامية	ألف طن	٠.595	30.809	٢١	0.000	8.662	0.011
إنتاجية الأراضي القديمة	طن للفدان	٠.434	16.128	٢١	0.001	1.256	-0.004
إنتاجية الفدان	طن للفدان	.406	14.346	٢١	١٠،٠٠	1.247	-0.004

المصدر : حسبت من البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) ونتائج تحليل برنامج SPSS

في حين تبين أن إنتاجية الفدان من الذرة الشامية بالأراضي الجديدة ازدادت من حوالي ٢,٨٨ طن للفدان عام ٢٠٠٠ حتى بلغت ٣,٠٤ طن للفدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن إنتاجية الذرة الشامية في الأراضي الجديدة قد اتخذت اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل نمو بلغ نحو ٠,٠٢% من المتوسط البالغ حوالي ٣,٠٩ طن للفدان حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي ٨ كجم للفدان. ومن المتوقع أن تزيد إنتاجية الذرة الشامية في الأراضي الجديدة إلى حوالي ٣,١١ طن للفدان عام ٢٠٣٠.

كما تبين أن إنتاجية الفدان إجمالي الأراضي المزروعة بالذرة الشامية قدر بحوالي ٣,٣٦ طن للفدان عام ٢٠٠٠ وانخفضت إلى حوالي ٣,٢٢ طن للفدان عام ٢٠٢٢، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) تبين أن إنتاجية الفدان من الذرة الشامية قد اتخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل تناقص بلغ نحو ٠,٤% من المتوسط البالغ حوالي ٣,٣١ طن للفدان حيث بلغ مقدار النقص السنوي حوالي ١٣ كجم. ومن المتوقع أن تنخفض إنتاجية الذرة الشامية إلى حوالي ٣,٠٩ طن للفدان عام ٢٠٣٠.

وتبين من مقدار النقص في إنتاجية الفدان في الأراضي القديمة والبالغ ١٣ كجم للفدان ومقدار الزيادة الذي يقابله في إنتاجية الفدان في الأراضي الجديدة والبالغ حوالي ٨ كجم للفدان، أن إنتاجية المحصول في الأراضي القديمة والتي هي مساحة ١,٨ مليون فدان كمتوسط لفترة الدراسة تؤثر سلبا في الإنتاج بحوالي ٢٣ ألف طن سنوياً، مما يؤيد فكرة إنتاج الذرة الشامية في الأراضي الجديدة.

ثانياً- معالم إنتاج كل من محاصيل القمح والذرة الشامية وفقاً للمحافظات المنتجة لها:

١-أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح وفقا للمساحة:

تبين من الجدول رقم (٥)، أن إجمالي المساحة المزروعة بالقمح في مصر بلغت حوالي ٢,٩ مليون فدان، وأهم المحافظات التي تزرع القمح في الوجه البحري محافظة الشرقية والدقهلية وكفر الشيخ والبحيرة، حيث بلغت المساحة المزروعة قمحاً في كل منها حوالي ٤٢٣، ٢٦٣، ٢٥٤، ٢٣٥ ألف فدان لكل منها على الترتيب.

٢-أهم المحافظات وفقاً للإنتاجية الفدانية من محصول القمح:

تبين أن إنتاجية القمح لأهم محافظات الوجه البحري القليوبية والمنوفية والدقهلية والبحيرة ثم الشرقية والغربية، وأخيراً محافظة الإسكندرية حيث بلغت إنتاجية الفدان من القمح في كل منها ٣,١٨، ٣,٠١، ٢,٨٧، ٢,٨٣، ٢,٧٧، ٢,٧٥، ٢,٧١ طن للفدان لكل منها على الترتيب.

جدول ٥. بنود التكاليف موزعة على الأجور ومستلزمات الإنتاج والإيجار وصافي العائد الفداني لمحصول القمح عام ٢٠٢٢

المحافظات	المساحة	الإنتاج	الإنتاجية	أجور	الآلات	التقاوي	سماد بلدي	سماد كيماوي	مبيدات	مصروفات اخرى	التكاليف التشغيلية	الإيجار	إجمالى التكاليف	الإيراد	الثانوي
الإسكندرية	69464	187.9	18.03	4240	3190	600	900	1510	500	1094	12034	5000	17034	15957	6390
البحيرة	234806	663.9	18.85	3470	2710	780	600	1400	540	950	10450	5000	15450	16682	5456
الغربية	137083	376.5	18.31	3550	2740	690	800	1080	400	926	10186	5100	15286	16204	5055
كفر الشيخ	254213	635.3	16.66	3380	2350	640	800	1140	400	871	9581	6000	15581	14744	4690
الدقهلية	262878	754.3	19.13	2650	2590	960	800	1680	400	908	9988	5500	15488	16930	5085
دمياط	30170	80.9	17.87	3355	3005	980	800	1460	500	1010	11110	5000	16110	15815	5958
الشرقية	423222	1173.8	18.49	2790	2885	700	600	1380	500	886	9741	5000	14741	16364	5984
الإسماعيلية	48214	125.8	17.39	2650	2750	920	800	1140	450	871	9581	4000	13581	15390	4316
المنوفية	105015	315.7	20.04	3360	2610	800	600	1140	375	889	9774	5000	14774	17735	5728
القليوبية	50145	159.2	21.17	3000	3500	800	700	1255	500	976	10731	5500	16231	18735	5340

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد ، ٢٠٢٢.

أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح وفقاً لكمية الإنتاج:

وفقاً للمساحة المزروعة ووفقاً لإنتاجية الفدان في أن واحد، تبين أن أهم محافظات الوجه البحري محافظة الشرقية يليها الدقهلية، ثم البحيرة وكفر الشيخ حيث أنتجت كل منها في موسم الحصاد ٢٠٢٢ حوالي ١,١٧، ٠,٧٥، ٠,٦٦، ٠,٦٤ مليون طن من القمح لكل منها على الترتيب.

كفاءة إنتاج المحافظات وفقاً لتكلفة إنتاج الطن من محصول القمح:

يمكن تعريف الكفاءة في أبسط صورها على أنها إنتاج قدر معين من الناتج بأقل قدر من التكاليف، وفقاً لهذه القاعدة البسيطة تم إنشاء جدول رقم (٦)، الخاص بالتكاليف التشغيلية والتكاليف الكلية لفدان من محصول القمح والإنتاجية الفدانية وتكلفة الطن عام ٢٠٢١، تبين من هذا الجدول أن محافظات الوجه البحري الأكثر كفاءة في استخدام عناصر الإنتاج التشغيلية وهي محافظة المنوفية ثم محافظة القليوبية والدقهلية ثم الإسماعيلية، حيث بلغت تكلفة الطن حوالي ٣,٢٥، ٣,٣٨، ٣,٤٨، ٣,٥١ ألف جنيه لكل منها على الترتيب. واذا ما أخذنا في الاعتبار تكلفة الإيجار والتي قد تعبر عن خصوبة التربة أو سهولة النقل والمواصلات أو أن تكون أكثر تمدناً فأن تكلفة الطن تزداد بمقدار نصيب الطن من الإنتاجية في الإيجار خاصة ما لم تكن الأرض مملوكة ، فقد تبين أن أكفأ محافظات الوجه البحري هي محافظة المنوفية ومحافظة القليوبية ثم محافظة بورسعيد والإسماعيلية ثم الدقهلية حيث بلغت تكلفة الطن الإجمالية حوالي ٤,٩٢، ٥,١١، ٥,٢١، ٥,٣٢، ٥,٤٠ ألف جنيه لكل منها على الترتيب.

جدول ٦. التكاليف التشغيلية والتكاليف الكلية الفدانية وتكلفة إنتاج الطن لمحصول القمح عام ٢٠٢٢

المحافظات	التكاليف التشغيلية	إجمالى التكاليف	الإنتاجية	الإيراد الإجمالي	تكلفة الطن التشغيلية	تكلفة الطن الإجمالية
الإسكندرية	12034	17034	2.705	22347	4450	6298
البحيرة	10450	15450	2.828	22138	3696	5464
الغربية	10186	15286	2.747	21259	3709	5566
كفر الشيخ	9581	15581	2.499	19434	3834	6235
الدقهلية	9988	15488	2.870	22015	3481	5397
الشرقية	11110	16110	2.681	21773	4145	6010
الإسماعيلية	9741	14741	2.774	22348	3512	5315
بورسعيد	9581	13581	2.609	19706	3673	5206
المنوفية	9774	14774	3.006	23463	3251	4915
القليوبية	10731	16231	3.176	24075	3379	5111

المصدر: وزارة الزراعة وإسصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢٢.

٣-أهم المحافظات المنتجة لمحصول الذرة الشامية وفقا للمساحة:

تبين أن إجمالي المساحة المزروعة بالذرة الشامية في مصر بلغت حوالي ٢,٩ مليون فدان، وأهم المحافظات التي تزرع الذرة الشامية في الوجه البحري محافظة الشرقية والبحيرة والدقهلية وكفر الشيخ، حيث بلغت المساحة المزروعة بالذرة الشامية في كل منها حوالي ٢٥١، ١٩٢، ١٨٣، ٩٦,٥، ٨٩,١ ألف فدان لكل منها على الترتيب جدول رقم (٧).

٤-أهم المحافظات وفقاً للإنتاجية الفدانية من محصول الذرة الشامية:

تبين أن إنتاجية الذرة الشامية تراوحت بين حوالي ٢,٣٨ طن كحد أدنى في محافظة بورسعيد وحوالي ٣,٩٦ طن للفدان في محافظة الدقهلية، وأهم محافظات الوجه البحري الدقهلية وكفرالشيخ والمنوفية والدقهلية والبحيرة ثم الغربية أخيراً محافظة الشرقية حيث بلغت إنتاجية الفدان من الذرة الشامية في كل منها ٣,٩٦، ٣,٨٦، ٣,٧٥، ٣,٧٠، ٣,٦٣، ٣,٥٦ طن للفدان لكل منها على الترتيب.

٥-أهم المحافظات في إنتاج محصول الذرة الشامية وفقاً لكمية الإنتاج:

وفقاً للمساحة المزروعة ووفقاً لإنتاجية الفدان في أن واحد، تبين أن أهم محافظات الوجه البحري محافظة الشرقية يليها البحيرة ثم المنوفية والدقهلية وكفر الشيخ حيث أنتجت كل منها في موسم الحصاد ٢٠٢١ حوالي ٨٩١، ٧٠٨، ٦٨٨، ٣٨٢، ٣٤٤ ألف طن من الذرة الشامية لكل منها على الترتيب.

٦-كفاءة المحافظات وفقاً لتكلفة إنتاج الطن من محصول الذرة الشامية:

وبدراسة الجدول رقم (٨)، تبين أن محافظات الوجه البحري الأكثر كفاءة في استخدام عناصر الإنتاج التشغيلية هي محافظة كفرالشيخ ثم محافظة المنوفية والغربية ثم الدقهلية والبحيرة وأخيراً الشرقية حيث بلغت تكلفة الطن حوالي ٢٣٩٩، ٢٤٠٢، ٢٤٢١، ٢٦٥٨، ٢٦٧٤، ٢٨٦٩ جنيه لكل منها على الترتيب، وقد تبين أن أكفاء محافظات الوجه البحري هي محافظة الغربية ومحافظة المنوفية ثم محافظة الدقهلية وكفر الشيخ ثم البحيرة والشرقية حيث بلغت تكلفة الطن الإجمالية حوالي ٣,٥٢، ٣,٦٠، ٣,٦٧، ٣,٦٩، ٣,٨٩، ٣,٩٩ ألف جنيه لكل منها على الترتيب.

جدول ٧. بنود التكاليف موزعة على كل من الأجور ومستلزمات الإنتاج والإيجار وصافي العائد الفداني لمحصول الذرة الشامية عام ٢٠٢٢

البنـــود	المساحة	الإنتاج	الإنتاجية	أجور	الآلات	تقاوي	سماد بلدي	سماد كيماوي	مبيدات	مصروفات أخرى	الإيجار	إجمالي التكاليف	الإيراد	الثانوي
الإسكندرية	73666	211.32	2.869	4022	2550	600	600	1360	700	885	4000	14717	11679	3088
البحـيرة	191560	708.27	3.697	3620	1890	750	800	1510	500	816	4500	14386	15635	2703
الغربيـــة	74799	271.43	3.629	3330	2060	500	400	1320	450	725	4000	12785	14334	3119
كفر الشيخ	89120	344.36	3.864	3300	2270	425	600	1360	550	765	5000	14270	15152	3146
الدقهليـــة	96452	382.01	3.961	4080	2120	960	600	1600	300	869	4000	14529	16833	3712
الشـرقية	250552	890.96	3.556	4530	1910	750	450	1380	340	842	4000	14202	14961	3227
الإسماعيلية	45965	148.65	3.234	3750	2270	375	350	1600	450	792	3500	13087	13236	2951
بورسعيد	7411	17.64	2.380	3410	190	860	0	1360	300	713	4000	10833	9860	2884
المنوفيـــة	183457	688.33	3.752	3520	2050	700	400	1600	0	744	4500	13514	16000	2925
القليوبيـــة	7443	25.92	3.482	4310	1970	800	800	1380	400	869	3600	14129	13877	3173

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد ، ٢٠٢٢.

جدول ٨. التكاليف التشغيلية والتكاليف الكلية للفدان وتكلفة إنتاج الطن لمحصول الذرة الشامية عام ٢٠٢٢

المحافظات	التكاليف التشغيلية	إجمالى التكاليف	الإنتاجية	الإيراد الإجمالي	تكلفة الطن التشغيلية	تكلفة الطن الإجمالية
الإسكندرية	10717	14717	2.869	14767	3736	5130
البحيرة	9886	14386	3.697	18338	2674	3891
الغربية	8785	12785	3.629	17453	2421	3523
كفر الشيخ	9270	14270	3.864	18298	2399	3693
الدقهلية	10529	14529	3.961	20545	2658	3668
الشرقية	10202	14202	3.556	18188	2869	3994
الإسماعيلية	9587	13087	3.234	16187	2964	4047
بورسعيد	6833	10833	2.380	12744	2871	4552
المنوفية	9014	13514	3.752	18925	2402	3602
القليوبية	10529	14129	3.482	17050	3024	4058

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢٢.

ثالثاً- تقدير كفاءة إنتاج كل من محاصيل القمح والذرة الشامية بين المحافظات المنتجة للحبوب:

١-تقدير مؤشرات إنتاج القمح بين المحافظات المنتجة للحبوب:

أ- العوامل الطبيعية المستخدمة في إنتاج القمح:

يتضح من دراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٩)، أن متوسط قيمة العمل البشري المنفق للفدان ٣٢٤٥ جنيه على مستوى محافظات الوجه البحري، وأن محافظات الدقهلية والاسماعيلية حيث بلغت قيمة العمل البشري حوالي ٢٦٥٠ جنيه كحد أدنى ومحافظة الإسكندرية كحد أعلى حيث بلغت قيم العمل البشري حوالي ٤٢٤٠ جنيه، أما قيمة العمل الآلي فقد تبين أن متوسط قيمة العمل الآلي المنفق للفدان ٢٨٣٣ جنيه على مستوى محافظات الوجه البحري، وأن الحد الأدنى لمتوسط الأنفاق على العمل الآلي كان حوالي ٢٣٥٠ لمحافظة كفرالشيخ وبلغ الحد الأعلى لقيمة الأنفاق على العمل الآلي حوالي ٣٥٠٠ جنيه لمحافظة القليوبية. ولم يتبين وجود علاقة تبادلية معنوية بين العمل البشري والعمل الآلي. كما تبين أن تكلفة الإيجار كعامل ممثل لمورد الأرض قد بلغ متوسط الإيجار العام لمحافظات الوجه البحري حوالي ٤٢١٠ جنيه، وبلغ المنوال لإيجار الفدان في محافظات الوجه البحري ٤٠٠٠ وهو الحد الأدنى للإيجار وكان متوسط إيجار العديد من المحافظات مثل الإسكندرية والغربية وكفرالشيخ والإسماعيلية، اما الحد الأقصى للإيجار فقد بلغ ٤٨٠٠ جنيه لمحافظة القليوبية. أما المصروفات الأخرى فقد تبين أنها بلغت حدها الأدنى البالغ حوالي ٨٧١ جنيه في محافظتى كفرالشيخ، والاسماعيلية، وبلغت حدها لأقصى البالغ حوالي ١٠٩٤ جنيه في محافظة الإسكندرية.

ب- العوامل التجارية المؤثرة في إنتاج محصول القمح:

يتضح من دراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٩)، أن العوامل التي تؤثر في قيمة التقاوي هي الكمية والصنف والمصدر والسعر، فقد يعتمد مزارع على تقاوي منتجة عنده محلياً أو مشتراة من مراكز إنتاج محلية أو من منتجات وزارة الزراعة من الجمعيات والمراكز البحثية، كما قد يخالف المزارع التعليمات بالكمية المناسبة من التقاوي لزراعة الفدان، وقد تبين أن أقل تكلفة كمتوسط لتقاوي الفدان من القمح كانت من نصيب محافظة الإسكندرية حيث بلغت حوالي ٦٠٠ جنيه كمتوسط لمزارع محافظة الإسكندرية، وأقصى تلكفة كانت من نصيب محافظة دمياط حيث بلغت حوالي ٩٨٠ جنيه كمتوسط لمزارع محافظة دمياط، وقد تبين أن تكلفة السماد البلدي كمتوسط عام لمحافظات مصر بلغ حوالي ٧٤٠ جنيه وكمتوسط لمزارع محافظة البحيرة والشرقية والمنوفية قد بلغت الحد الأدنى لها حيث بلغت حوالي ٦٠٠

جنيه وبلغت الحد الأقصى لها في محافظة الإسكندرية حيث بلغت حوالي ٩٠٠ جنيه كمتوسط عام لمزارع محافظة الإسكندرية. وقد بلغت تكلفة الأسمدة الكيماوية كمتوسط عام لمحافظات مصر حوالي ١٣١٩ جنيه وقد بلغ كمتوسط لمزارع محافظة الغربية كحد أدنى لتكلفة الأسمدة الكيماوية حيث بلغت حوالي ١٠٨٠ جنيه، وبلغت كحد أقصى في محافظة الدقهلية حيث بلغت التكلفة كمتوسط لمزارع الدقهلية حوالي ١٦٨٠ جنيه. كما أنه من الوضح وجود علاقة تبادلية بين قيمة الأسمدة البلدية والأسمدة الكيماوية. حيث بلغت تكلفة المبيدات كمتوسط عام للمحافظات حوالي ٤٥٧ جنيه، وبلغ الحد الأدنى لتكلفة المبيدات حوالي ٣٧٥ جنيه كمتوسط لمزارع محافظة المنوفية وبلغ الحد الأقصى حوالي ٥٤٠ لمزارع محافظة البحيرة.

ج- مصادر نقص الكفاءة في إنتاج محصول القمح وقيمة الهدر في مزارع الوجه البحري:

وتنحصر قيمة الكفاءة بين الواحد الصحيح لأعلى كفاءة والصفر في حالة فشل الإنتاج، وعليه يمكن القول بأن الكفاء الكاملة غير موجودة بحيث لو تمكنت إحدى المزارع من تحقيق وفر إضافي في الموارد المستخدمة في إنتاج وحدة من الناتج أصبحت هي المزرعة الأكفاء وعلى باقي المزارع السعي لتحقيق كفاءتها باتباع أسلوبها الإنتاجي المبتكر، من بيانات الجدول رقم (١٠)، يتبين أن محافظة الغربية ومحافظة كفر الشيخ ومحافظة المنوفية ومحافظة القليوبية هي المحافظات التي بها نقص في الكفاءة الإنتاجية حيث بلغت كفاءتها حوالي ٠,٩٩٩، ٠,٩٥٥، ٠,٩٦٥، ٠,٨١٩، وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة الغربية في الأجور والأسمدة البلدية والكيماوية والمبيدات وقدر ذلك بحوالي ٣٢٦، ٢٤٤، ٨٩، ٥٣ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ كان من المفترض أن يوفرها المزارع لكل فدان دون أن تتأثر الإنتاجية وبلغ مجموع تكلفة مصادر نقص الكفاءة حوالي ٦٩٢ جنيه أي حوالي ٩٤,٩ مليون جنيه.

جدول ٩. قيمة مستلزمات الإنتاج وكفاءة استخدامها في إنتاج القمح في محافظات الوجه البحري لعام ٢٠٢٢

المحافظات	أجور	الآلات	التقاوي	سماد بلدي	سماد كيماوي	مبيدات	مصروفات أخرى	متوسط التكاليف	الإيجار	الكفاءة الإنتاجية
	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	
الإسكندرية	4240	3190	600	900	1510	500	1094	12034	4000	1.000
البحيرة	3470	2710	780	600	1400	540	950	10450	4200	1.000
الغربية	3550	2740	690	800	1080	400	926	10186	4000	0.999
كفر الشيخ	3380	2350	640	800	1140	400	871	9581	4000	0.955
الدقهلية	2650	2590	960	800	1680	400	908	9988	4100	1.000
دمياط	3355	3005	980	800	1460	500	1010	11110	4200	1.000
الشرقية	2790	2885	700	600	1380	500	886	9741	4300	1.000
الإسماعيلية	2650	2750	920	800	1140	450	871	9581	4000	1.000
المنوفية	3360	2610	800	600	1140	375	889	9774	4500	0.965
القليوبية	3000	3500	800	700	1255	500	976	10731	4800	0.819
المتوسط	3245	2833	787	740	1318.5	456.5	938.1	10318	٤٢١٠	

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢١.

جدول ١٠. مصادر نقص الكفاءة في إنتاج القمح وقيمة الإهدار في التكاليف لمحافظات الوجه البحري لعام ٢٠٢٢

المحافظات	أجور جنيه	الآلات جنيه	التقاوي جنيه	سماد بلدي جنيه	سماد كيماوي جنيه	مبيدات جنيه	مصروفات أخرى جنيه	الهدر الفداني جنيه	الهدر الإجمالي مليون جنيه	الكفاءة الإنتاجية
الإسكندرية	0	0	0	0	0	0	0	0	٠	1.000
البحيرة	0	0	0	0	0	0	0	0	٠	1.000
الغربية	326	0	0	224	89	53	0	692	94.92	0.999
كفر الشيخ	214	43	0	0	203	134	0	593	150.83	0.955
الدقهلية	0	0	0	0	0	0	0	0	٠	1.000
دمياط	0	0	0	0	0	0	0	0	٠	1.000
الشرقية	0	0	0	0	0	0	0	0	٠	1.000
الإسماعيلية	0	0	0	0	0	0	0	0	٠	1.000
المنوفية	0	0	188	185	0	50	0	424	44.48	0.965
القليوبية	0	0	39	45	0	48	0	132	6.64	0.819

المصدر: حسبت من تحليل البيانات الواردة بالجدول رقم (٩)، باستخدام ببرنامج DEAP V2.0

وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة كفرالشيخ في العمل البشري والعمل الآلي والأسمدة الكيماوية والمبيدات وقدر ذلك بحوالي ٢١٤، ٤٣، ٢٠٣، ١٣٤ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ بلغ مجموع تكلفتها حوالي ٥٩٣ جنيه أي حوالي ١٥٠,٨ مليون جنيه. وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة المنوفية في التقاوي والأسمدة البلدية والمبيدات وقدر ذلك بحوالي ١٨٨، ١٨٥، ٥٠ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ بلغ مجموع تكلفتها حوالي ٤٢٤ جنيه أي حوالي ٤٤,٥ مليون جنيه. وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة القليوبية في التقاوي والأسمدة البلدية والمبيدات وقدر ذلك بحوالي ٣٩، ٤٥، ٤٨ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ بلغ مجموع تكلفتها حوالي ١٣٢ جنيه أي حوالي ٦,٦ مليون جنيه. وبذلك بلغت قيمة الهدر في الموارد المستخدمة في مزارع الوجه البحري حوالي ١٩٦,٨٧ مليون جنيه تقريباً كان من المفترض استخدامها في زيادة الإنتاج بزراعة حوالي ١٣,٥٥١ ألف فدان من الأراضي القديمة.

٢-تقدير مؤشرات إنتاج محصول الذرة الشامية بين المحافظات المنتجة للحبوب:

أ- العوامل الطبيعية المستخدمة في إنتاج الذرة الشامية:

يتضح من دراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (١١)، أن متوسط قيمة العمل البشري المنفق للفدان ٣٧٨٧ جنيه على مستوى محافظات الوجه البحري، وأن محافظات كفرالشيخ حيث بلغت قيمة العمل البشري حوالي ٣٣٠٠ جنيه كحد أدنى ومحافظة الشرقية كحد أعلى حيث بلغت قيم العمل البشري حوالي ٤٥٣٠ جنيه، أما قيمة العمل الآلي فقد تبين أن متوسط قيمة العمل الآلي المنفق للفدان ١٩٢٨ جنيه على مستوى محافظات الوجه البحري، وأن الحد الأدنى لمتوسط الأنفاق على العمل الآلي كان حوالي ١٩٠ جنيه لمحافظة كفرالشيخ وبلغ الحد الأعلى لقيمة الأنفاق على العمل الآلي حوالي ٢٥٥٠ جنيه لمحافظة الإسكندرية. ولم يتبين وجود علاقة تبادلية معنوية بين العمل البشري والعمل الآلي. كما تبين أن تكلفة الإيجار كعامل ممثل لمورد الأرض قد بلغ متوسط الإيجار العام لمحافظات الوجه البحري حوالي ٤١١٠ جنيه، وبلغ المنوال لإيجار الفدان في محافظات الوجه البحري ٤٠٠٠ وهو الحد الأدنى للإيجار وكان متوسط إيجار العديد من المحافظات مثل الإسكندرية والغربية الدقهلية وبورسعيد والشرقية، اما الحد الأقصى للايجار فقد بلغ ٥٠٠٠ جنيه لمحافظة كفرالشيخ. أما المصروفات الأخرى فهي بالتأكيد تتضمن تكلفة مياه الري والوقود وبعض النثريات الأخري، وقد تبين أنها بلغت حدها الأدنى البالغ حوالي ٦٨٣٣ جنيه في

محافظة بورسعيد، وبلغت حدها الأقصى البالغ حوالي ١٠٧١٧ جنيه في محافظة الاسكندرية.

ب- العوامل التجارية المؤثرة في إنتاج الذرة الشامية:

العوامل التي تؤثر في قيمة التقاوي هي الكمية والصنف والمصدر والسعر، وقد تبين أن أقل تكلفة كمتوسط لتقاوي الفدان من الذرة الشامية كانت من نصيب محافظة كفرالشيخ حيث بلغت حوالي ٤٢٥ جنيه كمتوسط لمزارع محافظة كفر الشيخ، وأقصى تلكفة كانت من نصيب محافظة دمياط حيث بلغت حوالي ٩٦٠ جنيه كمتوسط لمزارع محافظة الدقهلية. وقد تبين أن تكلفة السماد البلدي كمتوسط عام لمحافظات مصر بلغ حوالي ٥٠٠ جنيه وكمتوسط لمزارع محافظة البحيرة والشرقية والمنوفية قد بلغ الحد الأدنى لها حيث بلغت حوالي ٣٥٠ جنيه وبلغت الحد الأقصى لها في محافظتي البحيرة والقليوبية حيث بلغت حوالي ٨٠٠ جنيه كمتوسط عام لمزارع محافظتين، والجدير بالذكر أن محافظة بورسعيد لم تستخدم المبيدات في زراعة الذرة الشامية. وقد بلغت تكلفة الأسمدة الكيماوية كمتوسط عام لمحافظات مصر حوالي ١٤٤٧ جنيه وقد بلغ كمتوسط لمزارع محافظة الغربية كحد أدنى لتكلفة الأسمدة الكيماوية حيث بلغت حوالي ١٣٢٠ جنيه، وبلغت كحد أقصى في محافظة الدقهلية حيث بلغت التكلفة كمتوسط لمزارع الدقهلية حوالي ١٦٠٠ جنيه. ولم يتضح وجود علاقة تبادلية بين قيمة الأسمدة البلدية والأسمدة الكيماوية فمن الواضح أن المزارعين يهتمون بالتغذية بالأسمدة البلدية والأسمدة الكيماوية على حد السواء. حيث بلغت تكلفة المبيدات كمتوسط عام للمحافظات حوالي ٣٩٩ جنيه، وبلغ الحد الأدنى لتكلفة المبيدات حوالي ٣٠٠ جنيه كمتوسط لمزارع محافظتي الدقهلية وبورسعيد وبلغ الحد الأقصى حوالي ٧٠٠ جنيه لمزارع محافظة البحيرة، والجدير بالذكر أن محافظة المنوفية لم تستخدم المبيدات في زراعة الذرة الشامية.

ج- مصادر نقص الكفاءة في إنتاج الذرة الشامية وقيمة الهدر في مزارع الوجه البحري:

وتنحصر قيمة الكفاءة بين الواحد الصحيح لأعلى كفاءة والصفر في حالة فشل الإنتاج التام، وعليه يمكن القول بأن الكفاء الكاملة غير موجودة بحيث لو تمكنت إحدى المزارع من تحقيق وفر إضافي في الموارد المستخدمة في إنتاج وحدة من الناتج اصبحت هي المزرعة الأكفاء وعلى باقي المزارع السعي لتحقيق كفاءتها باتباع أسلوبها الإنتاجي المبتكر، من بيانات الجدول رقم (١٢) يتبين أن محافظة الإسكندرية ومحافظة البحيرة ومحافظة الدقهلية ومحافظة القليوبية هي المحافظات التي بها نقص في الكفاءة الإنتاجية حيث بلغت كفاءتها حوالي ٠,٧٤٤، ٠,٩٧٨، ٠,٩٩١، ٠,٩٥٨، وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة الإسكندرية في الأجور والعمل الآلي والتقاوي والمبيدات وقدر ذلك بحوالي ٥٣٧، ٢٠٨، ١٣٠، ١١٢ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ كان من المفترض أن يوفرها المزارع لكل فدان دون أن تتأثر الإنتاجية وبلغ مجموع تكلفة مصادر نقص الكفاءة حوالي ٩٨٧ جنيه أي حوالي ٧٢,٧ مليون جنيه. وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة البحيرة في التقاوي والأسمدة البلدية والكيماوية وقدر ذلك بحوالي ١٥٤، ٣١٥، ٢٢ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ بلغ مجموع تكلفتها حوالي ٤٩٠ جنيه أي حوالي ٩٣,٩ مليون جنيه. وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة الدقهلية في التقاوي والأسمدة البلدية وقدر ذلك بحوالي ٢٣٨، ١٧١ جنيه لكل منها على الترتيب وهذه المبالغ بلغ مجموع تكلفتها حوالي ٤٠٩ جنيه أي حوالي ٣٩,٤ مليون جنيه. وتركزت مصادر النقص لمزارع محافظة القليوبية في العمل البشري والتقاوي والأسمدة البلدية وقدر ذلك بحوالي ٢٩٢، ١٤٦، ٣٦٣ جنيه لكل منها على الترتيب،

جدول ١١. قيمة مستلزمات الإنتاج وكفاءة استخدامها في إنتاج الذرة الشامية في محافظات الوجه البحري لعام ٢٠٢٢

المحافظات	أجور	الآلات	التقاوي	سماد بلدي	سماد كيماوي	مبيدات	مصروفات أخرى	الإيجار	متوسط التكاليف	الكفاءة الإنتاجية
	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	
الإسكندرية	4022	2550	600	600	1360	700	885	4000	10717	0.744
البحـيرة	3620	1890	750	800	1510	500	816	4500	9886	0.978
الغربيـــة	3330	2060	500	400	1320	450	725	4000	8785	1.000
كفر الشيخ	3300	2270	425	600	1360	550	765	5000	9270	1.000
الدقهليـــة	4080	2120	960	600	1600	300	869	4000	10529	0.991
الشـرقية	4530	1910	750	450	1380	340	842	4000	10202	1.000
الإسماعيلية	3750	2270	375	350	1600	450	792	3500	9587	1.000
بورسعيد	3410	190	860	0	1360	300	713	4000	6833	1.000
المنوفيـــة	3520	2050	700	400	1600	0	744	4500	9014	1.000
القليوبيـــة	4310	1970	800	800	1380	400	869	3600	10529	0.958
المتوسط	3787	1928	672	500	1447	399	802	4110	٩٥٣٥	0.967

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢١.

جدول ١٢. مصادر نقص الكفاءة في إنتاج محصول الذرة الشامية وقيمة الإهدار في بنود التكاليف لمحافظات الوجه البحري لعام ٢٠٢٢

المحافظات	أجور	الآلات	التقاوي	سماد بلدي	سماد كيماوي	مبيدات	مصروفات أخرى	الهدر الفداني	الهدر الإجمالي	الكفاءة الإنتاجية
	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	جنيه	مليون جنيه	
الإسكندرية	536.8	208.2	130.1	0.0	0.0	111.5	0.0	986.6	٧٢,٦٨	0.744
البحيرة	0.0	0.0	154.0	314.5	21.9	0.0	0.0	490.4	٩٣,٩٤	0.978
الغربية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	1
كفر الشيخ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	1
الدقهلية	0.0	0.0	237.7	171.2	0.0	0.0	0.0	408.9	٣٩,٤٤	0.991
دمياط	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	٠,٠٠	1
الشرقية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	٠,٠٠	1
الإسماعيلية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	٠,٠٠	1
المنوفية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	1
القليوبية	292.1	0.0	146.2	363.0	0.0	0.0	0.0	801.3	5.96	0.958

المصدر: حسبت من تحليل البيانات الواردة بالجدول رقم (١١)، باستخدام ببرنامج DEAP V2.0

وهذه المبالغ بلغ مجموع تكلفتها حوالي ٨٠١ جنيه أي حوالي ٦,٠ مليون جنيه. وبذلك بلغت قيمة الهدر في الموارد المستخدمة في مزارع الوجه البحري حوالي ٢١٢ مليون جنيه تقريباً كان من المفترض استخدامها في زيادة الإنتاج بزراعة حوالي ١٤,٤٠٦ ألف فدان من الأراضي القديمة.

رابعاً- المردود الاقتصادي لزراعة الظهير الصحراوي والمستلزمات الزراعية:

١-تقدير الإنتاج من محصول القمح وفقاً لمساحات الظهير الصحراوي والإنتاج المتوقع:

فيما سبق تم استعراض المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول القمح خلال فترة الدراسة، وسيعرض البحث الإنتاج المتوقع في حالة زراعة الظهير الصحراوي المتاخم للمحافظات وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في تلك المحافظات وبناء على بناء الجدول رقم (١٣) والخاص بتقدير الإنتاج من القمح وفقاً لمساحات الظهير الصحراوي وتقدير تكاليف الإنتاج التشغيلية تقدير تكلفة الطن الناتج القمح. تبين أن الإنتاج الإضافي المتوقع قد يبلغ حوالي ٥,١ مليون طن من القمح بالاضافة للإنتاج الحالي وبالبالغ حوالي

٨,٢٣ يكون حجم المحصول المستهدف حوالي ١٣,٣٣ مليون طن، وإذا علمنا أن واردات مصر من القمح بلغت حوالي ١٢,٨٨ مليون طن عام ٢٠٠٠ فأن الإنتاج المستهدف من الظهير الصحراوي يغطي ٤٠% من الواردات التي تحتاجها مصر. ولتحقيق هذا الهدف الكبير يجب تحقيقه على مراحل وفقاً لامكانيات الدولة من المياه ومستلزمات الإنتاج حيث يمكن تقسم أراضي الظهير الصحراوي لمساحات كل منها ٥٠ فدان يخدمها بئر ارتوازي لتوفير مياه الري بعيدا عن الازمة المائية التي تعأنيها مصر، فيمكن تقسيم المشروع لثلاث مراحل:

المرحلة الأولى– المحافظات الأعلى إنتاجية في الأراضي الجديدة:

محافظة المنوفية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٨٠,٣ ألف فدان تحتاج لحوالي ١٦٠٦ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٤٠١,٥ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٧٧ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٧٨٥ مليون جنيه، وفقا لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة المنوفية والبالغة حوالي ٢,٨ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٢٢٥ ألف طن.

محافظة القليوبية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٥٧,١ ألف فدان تحتاج لحوالي ١١٤٢ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٢٨٥,٥ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٠,٧٣ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٦١٢,٧ مليون جنيه، وفقا لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة القليوبية والبالغة حوالي ٢,٩٦ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ١٦٩ ألف طن.

جدول ١٣. تقدير الإنتاج من القمح وفقاً لمساحات الظهير الصحراوي وتقدير تكاليف الإنتاج التشغيلية تقدير تكلفة الطن الناتج القمح لموسم ٢٠٢٢

المحافظات	الكفاءة الإنتاجية	المساحة	الإنتاجية	الظهير الصحراوي	الإنتاجية	الإنتاج الحالي	الإنتاج الإضافي	التكاليف التشغيلية	نصف الإيجار	إجمالي التكاليف	التكاليف×المساحة
		ألف فدان	طن للفدان	ألف فدان	طن للفدان	مليون طن	مليون طن	جنيه	جنيه	جنيه	مليون جنيه
الإسكندرية	1.000	69.5	2.70	78.5	2.52	0.188	0.198	12034	2500	14534	1141.355
البحيرة	1.000	234.8	2.83	616.0	2.63	0.664	1.621	10450	2500	12950	7977.2
كفر الشيخ	0.955	254.2	2.50	130.7	2.33	0.635	0.304	9581	3000	12581	1643.708
الدقهلية	1.000	262.9	2.87	116.9	2.67	0.754	0.312	9988	2750	12738	1489.2
دمياط	1.000	30.2	2.68	25.1	2.50	0.081	0.063	11110	2500	13610	342.1554
الشرقية	1.000	423.2	2.77	223.5	2.58	1.174	0.577	9741	2500	12241	2735.619
الإسماعيلية	1.000	48.2	2.61	98.0	2.43	0.126	0.238	9581	2000	11581	1134.938
المنوفية	0.965	105.0	3.01	80.3	2.80	0.316	0.225	9774	2500	12274	985.7249
القليوبية	0.819	50.1	3.18	57.1	2.96	0.159	0.169	10731	2750	13481	769.0911
		2903.446		1947.08		8.227	5.108				25850.97

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢٢.

المرحلة الثانية- المحافظات الأوسط إنتاجية في الأراضي الجديدة:

محافظة البحيرة: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٦١٦ ألف فدان تحتاج لحوالي ١٢٣٢٠ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٣,٠٨ مليار جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٠,٤٥ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٦,٤٣٧ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة البحيرة والبالغة حوالي ٢,٦٣ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ١,٠٤٥ مليون طن.

محافظة الشرقية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٢٢٣,٥ ألف فدان تحتاج لحوالي ٤٤٧٠ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ١,١١٨ مليار جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩٧٤١ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٢,١١٧ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الشرقية والبالغة حوالي ٢,٥٨ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٥٧٧ ألف طن.

محافظة الدقهلية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ١١٦,٩ ألف فدان تحتاج لحوالي ٢٣٣٨ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٥٨٤,٥ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٩٩ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ١,١٦٨ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الدقهلية والبالغة حوالي ٢,٦٧ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٣١٢ ألف طن.

محافظة الإسكندرية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٧٨,٥ ألف فدان تحتاج لحوالي ١٥٧٠ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٣٩٢,٥ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٢,٠٣ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٩٤٥ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الإسكندرية والبالغة حوالي ٢,٥٢ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ١٩٨ ألف طن.

محافظة دمياط: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٢٥,١ ألف فدان تحتاج لحوالي ٥٠٢ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ١٢٥,٥ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١١,١١ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٢٧٨,٩ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة دمياط والبالغة حوالي ٢,٥ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٦٣ ألف طن.

المرحلة الثالثة- المحافظات الأقل إنتاجية في الأراضي الجديدة:

محافظة كفرالشيخ: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ١٣٠,٧ ألف فدان تحتاج لحوالي ٢٦١٤ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٦٥٣,٥ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٥٨ ألف جنيه

للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ١,٢٥ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة كفرالشيخ والبالغة حوالي ٢,٣٣ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٣٠٤ ألف طن.

محافظة الإسماعيلية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٩٨ ألف فدان تحتاج لحوالي ١٩٦٠ بئر ارتوازي كل بئر يخدم ٥٠ فدان، تكلفة البئر بالطرمبة والخزان ومستلزماته قد تبلغ ٢٥٠ ألف جنيه، بإجمالي قد يبلغ ٤٩٠ مليون جنيه، نصيب الفدان منها ٥ ألاف جنيه، وبلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٥٨ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٩٣٩ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الإسماعيلية والبالغة حوالي ٢,٤٣ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٢٣٨ ألف طن.

٢-تقدير الإنتاج من الذرة الشامية وفقاً لمساحات الظهير الصحراوي والإنتاج المتوقع:

فيما سبق تم استعراض المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، وبناء على الجدول رقم (١٤): والخاص بتقدير الإنتاج من الذرة الشامية وفقاً لمساحات الظهير الصحراوي وتقدير تكاليف الإنتاج التشغيلية تقدير تكلفة الطن الناتج الذرة الشامية. تبين أن الإنتاج الإضافي المتوقع قد يبلغ حوالي ٦,٠٧ مليون طن من الذرة الشامية بالاضافة للإنتاج الحالي وبالبالغ حوالي ٦,٧٧ يكون حجم المحصول المستهدف حوالي ١٢,٨٤ مليون طن، وإذا علمنا أن واردات مصر من الذرة الشامية بلغت حوالي ٨,٥ مليون طن عام ٢٠٠٠ فأن الإنتاج المستهدف من الظهير الصحراوي يغطي ٧١% من الواردات التي تحتاجها مصر. ولتحقيق هذا الهدف الكبير يجب تخطيطه على مراحل هي نفسها مراحل إنتاج القمح أي أن إنتاج الذرة الشامية سوف يكون في الموسم الصيفي مكان القمح في الموسم الشتوي وعليه تقسيم المشروع لثلاث مراحل بنفس المساحات:

المرحلة الأولى- المحافظات الأعلى إنتاجية في الأراضي الجديدة:

محافظة المنوفية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٨٠,٣ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٠١ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٧٣٤ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة المنوفية والبالغة حوالي ٣,٤٥ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٢٧٧ ألف طن.

محافظة القليوبية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٥٧,١ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٠,٥٣ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٦٠١ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة القليوبية والبالغة حوالي ٣,٢ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ١٨٣ ألف طن.

المرحلة الثانية- المحافظات الأوسط إنتاجية في الأراضي الجديدة:

محافظة البحيرة: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٦١٦ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٨٩ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٦,٠٩ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة البحيرة والبالغة حوالي ٣,٤ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٢,١ مليون طن.

جدول ١٤. تقدير الإنتاج من الذرة الشامية وفقاً لمساحات الظهير الصحراوي وتقدير تكاليف الإنتاج التشغيلية تقدير تكلفة الطن الناتج الذرة الشامية لموسم ٢٠٢٢

المحافظات	الكفاءة الإنتاجية	المساحة	الإنتاجية	الظهير الصحراوي	الإنتاجية	الإنتاج الحالي	الإنتاج الاضافي	التكاليف التشغيلية	نصف الإيجار	إجمالي التكاليف	التكاليف×المساحة
		ألف فدان	طن للفدان	ألف فدان	طن للفدان	مليون طن	مليون طن	جنيه	جنيه	جنيه	مليون جنيه
الإسكندرية	0.744	73.7	2.87	78.5	2.64	0.211	0.207	10717	2000	12717	998
البحيرة	0.978	191.6	3.70	616	3.40	0.708	2.095	9886	2250	12136	7476
الغربية	1.000	74.8	3.63	-	3.34	0.271	0.000	8785	2000	10785	0
كفر الشيخ	1.000	89.1	3.86	130.7	3.55	0.344	0.465	9270	2500	11770	1538
الدقهلية	0.991	96.5	3.96	116.9	3.64	0.382	0.426	10529	2000	12529	1465
دمياط	1.000	250.6	3.56	25.1	3.27	0.891	0.082	10202	2000	12202	306
الشرقية	1.000	46.0	3.23	223.5	2.98	0.149	0.665	9587	1750	11337	2534
الإسماعيلية	1.000	7.4	2.38	98	2.19	0.018	0.215	6833	2000	8833	866
المنوفية	1.000	183.5	3.75	80.3	3.45	0.688	0.277	9014	2250	11264	904
القليوبية	0.958	7.4	3.48	57.1	3.20	0.026	0.183	10529	1800	12329	704
الإجمالي		2058	3.18	1947	2.93	6.770	6.069	9576	1858	11434	23071

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢٢.

محافظة الشرقية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٢٢٣,٥ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٥٩ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٢,١٤ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الشرقية والبالغة حوالي ٢,٩٨ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٦٦٥ ألف طن.

محافظة الدقهلية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ١١٦,٩ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٠,٥٣ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ١,٢٣ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الدقهلية والبالغة حوالي ٣,٦٤ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٤٢٦ ألف طن.

محافظة الإسكندرية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٧٨,٥ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٠,٧٢ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٨٤١ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الإسكندرية والبالغة حوالي ٢,٦٤ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٢٠٧ ألف طن.

محافظة دمياط: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٢٥,١ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ١٠,٢ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٢٥٦ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة دمياط والبالغة حوالي ٣,٢٧ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٨٢ ألف طن.

المرحلة الثالثة – المحافظات الأقل إنتاجية في الأراضي الجديدة:

محافظة كفرالشيخ: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ١٣٠,٧ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٩,٢٧ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ١,٢١ مليار جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة كفرالشيخ والبالغة حوالي ٣,٥٥ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٤٦٥ ألف طن.

محافظة الإسماعيلية: المساحة المستهدفة في الظهير الصحراوي حوالي ٩٨ ألف فدان بلغت التكاليف التشغيلية للفدان حوالي ٦,٨٣ ألف جنيه للفدان بإجمالي تكاليف للمساحة كاملة تبلغ حوالي ٦٧٠ مليون جنيه، وفقاً لإنتاجية الأراضي الجديدة في محافظة الإسماعيلية والبالغة حوالي ٢,١٩ طن للفدان فأن الإنتاج المتوقع من الأراضي الجديدة في الظهير الصحراوي قد يبلغ حوالي ٢١٥ ألف طن.

خامساً– المردود الاقتصادي من التوسع الأفقي في إنتاج القمح والذرة الشامية في الظهير الصحراوي للمحافظات:

المرحلة الأولى: تحتاج لإستصلاح ٥٩٠,٢ ألف فدان في المحافظات سابقة الذكر ويلزمها حفر ١١٨٠٤ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٢,٩٥ مليار جنيه مصري أي ما يقرب من ٥٩,٠٢ مليون دولار بسعر صرف ٥٠ جنيه للدولار، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٦٨ مليون طن قمح حوالي ٦,٦٧ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٣,٩٦٩ ألف جنيه، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٩١ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ٦,٢٧ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٣,٢٨ ألف جنيه للطن.

المرحلة الثانية: تحتاج لإستصلاح ٦١٦ مليون فدان في المحافظات سابقة الذكر ويلزمها حفر ١٢٣٢٠ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٣,٠٨ مليار جنيه مصري أي ما يقرب من ٦١,٦ مليون دولار بسعر صرف ٥٠ جنيه للدولار، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٦٢ مليون طن قمح حوالي ٦,٤٤ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٣,٩٨٦ ألف جنيه، وتبلغ تكلفة إنتاج ٢,٠٩ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ٦,٠٩ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٢,٩٥ ألف جنيه للطن.

المرحلة الثالثة: تحتاج لإستصلاح ٧٤١ مليون فدان في المحافظات سابقة الذكر ويلزمها حفر ١٤٨٢٠ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٣,٧١ مليار جنيه مصري أي ما يقرب من ٧٤,١ مليون دولار بسعر صرف ٥٠ جنيه للدولار، وتبلغ تكلفة إنتاج ١,٨١ مليون طن قمح حوالي ٧,٥٢ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٤,١٦ ألف جنيه، وتبلغ تكلفة إنتاج ٢,٠٦ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ٦,٨٣ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٣,٣١ ألف جنيه للطن.

سادساً– المردود الاقتصادي من التوسع الأفقي في إنتاج القمح والذرة الشامية على مستوى الدولة:

تحتاج لإستصلاح ١,٩٥ ألف فدان في المحافظات التي لها ظهير صحراوي ماعدا الغربية ليس لها ظهير صحراوي وبالتالي يلزمها حفر ٣٩٨٤٤ بئر ارتوازي لتوفير مصدر مياه الري تكلفة تلك الأبار قد تبلغ حوالي ٩,٧٤ مليار جنيه مصري، وتبلغ تكلفة إنتاج ٥,١ مليون طن قمح حوالي ٢٠,٦ مليار جنيه مصري بمتوسط تكلفة ٤,٠٤ ألف جنيه، وتبلغ تكلفة إنتاج ٦,٠٧ مليون طن من الذرة الشامية حوالي ١٩,١٩ مليار جنيه بمتوسط تكلفة ٣,١٦ ألف جنيه للطن.

التوصيات

يوصي البحث بالتوسع الأفقي في الظهير الصحراوي لمحصولي القمح والذرة الشامية وفقاً لمراحل التنفيذ السالفة. أما الجهة المنوطة بالتنفيذ فهي وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي بالمشاركة مع المديريات والجمعيات الزراعية ومن الممكن خلق فرص عمل بتسليم هذه الأراضي للخريجين والمستثمرين حتى نضمن الاستمرارية في الإنتاج كما هو الحال في أراضي منطقة النوبارية وما حققته من نجاح.

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان، والموقع الإلكتروني https://www.capmas.gov.eg

حازم محمد الخشاب، دينا عبد الله شفيق، دور روابط مستخدمي المياه في رفع الكفاءة الإنتاجية لمزارعي الأرز بمحافظة الشرقي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣٢)، العدد (١)، مارس ٢٠٢٢.

حمدي الصوالحي، الاثار الاقتصادية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي المصري، المؤتمر التاسع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، سبتمبر ٢٠٢٢.

سجلات قطاع المحاصيل الزراعية، بمديرية الزراعة بمحافظة البحيرة.

سعد زكي نصار، على عاصم زكي، ياسمين عبد الناصر عبد الله، تحليل اقتصادي لأثر السياسة الزراعية على القمح المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣٢)، العدد (١)، مارس ٢٠٢٢.

سعد نصار، علي عبد المحسن، سبل مواجهة أثار الازمة الروسية الاوكرأنية على إمدادات وأسعار الغذاء، المؤتمر التاسع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، سبتمبر ٢٠٢٢.

شحاته عبد المقصود غنيم، مفيدة السيد قابيل، هالة شوقي عبد العليم، تقييم الأمن الغذائي في مصر "دراسة حالة لمحصول القمح"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣٢)، العدد (١)، مارس ٢٠٢٢.

عاصم زكي فؤاد، فادي محمد هشام، هبة الله علي مخيمر، تحليل تنافسية محصول الأرز المصري في الأسواق الاستيرادية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣١)، العدد (٣)، سبتمبر ٢٠٢١.

عزام عبد اللطيف السيد، محمد عبد الستار علي، مفيدة السيد محمد، الأثار الاقتصادية للسياسات الزراعية على اقتصاديات إنتاج محصول الأرز المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٩)، العدد (٣)، سبتمبر ٢٠١٩.

كامل صلاح الدين محمد، الأثار الاقتصادية لسياسات تحديد مساحة محصول الأرز في مصر (دراسة حالة محصول الأرز بمحافظة الشرقية)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣٠)، العدد (٢)، يونيو ٢٠٢٠.

محمد سياف ابراهيم علي، الأثار الاقتصادية لمشروعي تبطين الترع وتطوير الري الحقلي على التنمية الزراعية في مصر، المؤتمر التاسع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، سبتمبر ٢٠٢٢.

محمد سيد شحاته، حسين السيد سرحأن، محمد أحمد الخشن، اقتصاديات إنتاج محصول الذرة الشامية في محافظة الشرقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣٢)، العدد (٣)، مارس ٢٠٢٢.

محمد علي محمد علي، دراسات طفرية وبيوتكنولوجية لتحمل الاجهادات غير الحيوية في الأرز، رسالة ماجستير، قسم الوراثة كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠١٦.

منى محمود محمد مكاوي، دراسة اقتصادية لمحصول الأرز في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣١)، العدد (٢)، يونيو ٢٠٢١.

هبة عبد الكريم فوزي، تسويق الأرز في مصر (دراسة حالة بمحافظة الشرقية)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٣١)، العدد(٢)، يونيو ٢٠٢١.

هويدا يوسف بطرس، التباين الجغرافي لتكاليف إنتاج القمح في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد (٣٢)، عدد (٣)، سبتمبر ٢٠٢٢.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، ٢٠٢٢.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الأول، ٢٠٢٠– ٢٠٢٢.

يحيى محمد متولي خليل، محمد حلمي محمد سليمان، دراسة اقتصادية عن امكانية زيادة إنتاجية محصول الأرز المصري باستخدام الأشعاع، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٩)، العدد (١)، مارس ٢٠١٩..

ABSTRACT

The Economic Returns of Reclaiming New Lands and Estimating the Resources Needed to Produce the Most Important Grains in Egypt

Rehab Gamal Eldin Abd Elhamid, Heba ElSayed Maghraby shalaby, Nerveen Samir Yassa Gerges

The Egyptian economist needs horizontal expansion in the desert backlands in governorates that have arable desert backlands to increase the production of wheat and maize on the one hand, and to expand rice cultivation in the old lands on the other hand. This expansion will be in three stages, the first stage: It needs to reclaim 590.2 thousand acres in the aforementioned governorates, and it requires digging 11,804 artesian wells to provide a source of irrigation water. The cost of these wells may amount to about 2.95 billion Egyptian pounds, or approximately 59.02 million dollars at an exchange rate of 50 pounds. To the dollar, the cost of producing 1.68 million tons of wheat is about 6.67 billion Egyptian pounds, with an average cost of 3.969 thousand pounds, and the cost of producing 1.91 million tons of maize is about 6.27 billion pounds, with an average cost of 3.28 thousand pounds per ton. The second phase: It requires the reclamation of 616 million acres in the aforementioned governorates, and it requires digging 12,320 artesian wells to provide a source of irrigation water. The cost of these wells may amount to about 3.08 billion Egyptian pounds, or approximately 61.6 million dollars. The cost of producing 1.62 million tons of wheat is about 6.44 billion Egyptian pounds, with an average cost of 3.986 thousand pounds, and the cost of producing 2.09 million tons of maize is about 6.09 billion pounds, with an average cost of 2.95 thousand pounds per ton. The third stage: It requires the reclamation of 741 million acres in the aforementioned governorates, and it requires digging 14,820 artesian wells to provide a source of irrigation water. The cost of these wells may amount to about 3.71 billion Egyptian pounds, or approximately 74.1 million dollars. The cost of producing 1.81 million tons of wheat is about 7.52 billion Egyptian pounds, with an average cost of 4.16 thousand pounds, and the cost of producing 2.06 million tons of maize is about 6.83 billion pounds, with an average cost of 3.31 thousand pounds per ton. The economic return from the horizontal expansion in wheat and maize production at the state level requires the reclamation of 1.95 thousand acres in the governorates that have a desert backland, except for Gharbia and Luxor, which do not have a desert backside. Therefore, it is necessary to dig 39,844 artesian wells to provide a source of irrigation water. The cost of these wells may amount to about 9.74 billion Egyptian pounds, and the cost of producing 5.1 million tons of wheat is about 20.6 billion Egyptian pounds, with an average cost of 4.04 thousand pounds, and the cost of producing 6.07 million tons of maize is about 19.19. One billion pounds, with an average cost of 3.16 thousand pounds per ton. The research recommended horizontal expansion in the desert hinterland for wheat and maize crops in accordance with the previous implementation stages.

The authorities entrusted with implementation are the Ministry of Agriculture and Land Reclamation in partnership with agricultural directorates and associations. It is possible to create job opportunities by handing over these lands to graduates and investors in order to ensure continuity in production, as is the case in the lands of the Nubaria region and the success it has achieved.