

دراسة اقتصادية لمدي إمكانية تضييق الفجوة الغذائية من الفول البلدي بجمهورية مصر العربية"

أ. د/ يحي محمد أحمد عثمان (رئيس بحث منفرد) د/رحاب عطية هاشم عوض (باحث أول)

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

مقدمة

يعد القطاع الزراعي مصدر أساسي لتوفير الغذاء وتحقيق الأمن الغذائي القومي ومصدر للمواد الخام للصناعة ويستهلك مخرجاتها من أسمدة وآلات زراعية كما يستوعب أكثر من 25% من إجمالي القوي العاملة ويسهم بنحو 15% من قيمة الناتج المحلي الإجمالي ، وحوالي 20% من الصادرات السلعية . أن الأمن الغذائي من أبرز التحديات التي تواجه الدول المتقدمة والنامية علي حد سواء ... أن الكثير من الدول لا تتبنى مفهوم الأمن الغذائي المطلق بمعنى تحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل لأنه يفقد الدول الاستفادة من المزايا النسبية والتنافسية ويقلل من حركة التجارة الدولية ولذا تسعى الدول لتحقيق الأمن الغذائي النسبي والذي يتمثل في قدرة الدولة علي توفير السلع الغذائية كلياً أو جزئياً وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بصورة منتظمة ولقد لمسنا علي مستوي العالم انه لم تعد مشكلة العجز الغذائي مشكلة اقتصادية زراعية فحسب بل تعدت ذلك لتصبح قضية سياسية إستراتيجية ترتبط بالأمن القومي والإقليمي .

أن المشكلة الغذائية أصبحت من أهم المشكلات التي تواجه الاقتصاد المصري لتحقيق الاستقرار المنشود للمجتمع حيث توجد علاقة وثيقة بين مدى توافر الغذاء وعملية التنمية الاقتصادية ، وتعتبر البقوليات من أهم المحاصيل الغذائية التي يعتمد عليها المجتمع المصري في الحصول علي السعرات الحرارية والبروتين يومياً، ويعتبر الفول البلدي من أهم المحاصيل البقولية الهامة في مصر والتي يتغذى عليها الإنسان والحيوان وترجع أهمية المحصول إلي قيمته الغذائية العالية التي تصل إلي 28% بروتين ، 58% كربوهيدرات والعديد من الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى والذي يعتبر بديلاً عن البروتين الحيواني مما يساهم في سد الفجوة الغذائية الموجودة في مصر من البروتين الحيواني لرخص ثمنه وقد بلغ متوسط الإنتاج المحلي من الفول البلدي 112.89 ألف طن في حين أن متوسط الاستهلاك المحلي 608.8 ألف طن وبذلك تكون متوسط الفجوة حوالي 495.91 ألف طن أي أن نسبة الاكتفاء الذاتي منه بلغت نحو 18.54% وذلك خلال الفترة (2015-2019) ، علاوة علي فوائده الزراعية حيث أن الفول البلدي يعمل علي تحسين خواص التربة وزيادة خصوبتها بنحو 20-30 وحدة أزوت /فدان بعد الحصاد يستفيد منها المحصول التالي له في الدورة الزراعية وبالتالي تتخفض التكاليف الإنتاجية له وكذا تتحسن إنتاجيته الغذائية ، وقد لوحظ في الآونة الأخيرة أن المساحة المنزرعة من الفول البلدي تنسم بالمحدودية وعدم الاستقرار بسبب التغير في الميزة النسبية للمنافسة الكبيرة بين محصول الفول البلدي والمحاصيل الشتوية الأخرى وخاصة البرسيم المستديم وبنجر السكر بالإضافة إلي إصابة الفول البلدي بمرض الهالك وتأثره بالصقيع مما أدى إلي انخفاض الناتج المحلي منه وتزايد حجم الفجوة الغذائية منه، الأمر الذي انعكس علي تناقص إنتاج الفول البلدي في مصر ، هذا بالإضافة إلي الزيادة المستمرة في الأسعار المحلية للفول البلدي بسبب الاختلال الناتج عن عدم التوافق بين الكمية المنتجة منه والاحتياجات الاستهلاكية المتزايدة نتيجة النقص الشديد والمستمر في المساحة المنزرعة من المحصول .

مشكلة الدراسة :

تتصدر مشكلة الدراسة في وجود فجوة غذائية من الفول البلدي نظرا لزيادة الطلب عليه نتيجة الزيادة السكانية من ناحية وانخفاض المساحة المنزرعة منه وبالتالي انخفاض الإنتاج الكلي من محصول الفول البلدي من ناحية أخرى وذلك لانتشار مرض الهالك في محافظات مصر بوجه عام ومحافظات الوجه القبلي بوجه خاص وكذلك تعرض إقليم مصر الوسطى للصقيع - مما يؤثر علي الإنتاجية وبالتالي انخفاض العائد منه بالمقارنة بالمحاصيل المنافسة له في نفس الدورة وما يصاحب ذلك من عزوف المزارعين عن زراعته مما يؤثر علي المساحة المنزرعة منه - الأمر الذي ترتب عليه عدم وفاء الإنتاج المحلي بمتطلبات الاستهلاك ويصاحب ذلك وجود فجوة غذائية بين ما ينتج ويستهلك محليا مما تضطر الدولة معه للاستيراد لتغطية هذه الفجوة لتوفير احتياجات الاستهلاك في مصر لكافة فئات المجتمع وبالتالي تحمل الخزنة العامة المزيد من الأعباء المالية وكذا استنزاف موارد الدولة من النقد الأجنبي- الأمر الذي يؤثر سلبي علي مسيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

هدف الدراسة:

- تهدف الدراسة إلي التعرف علي المتغيرات الاقتصادية المؤثرة علي الاكتفاء الذاتي من الفول البلدي من خلال:
- 1- التعرف علي الوضع الراهن لمحصول الفول البلدي في مصر .
 - 2- دراسة المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بمحصول الفول البلدي :

- 1- متغيرات متعلقة بالإنتاج .
 ب - متغيرات متعلقة بالاستهلاك.
 3- تقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للفول البلدي في مصر .
 4- التنبؤ ببعض المتغيرات المتعلقة بإنتاج واستهلاك الفول البلدي .
 5- اقتراح بعض الحلول لزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من الفول البلدي .
- الطريقة البحثية ومصادر البيانات : لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي لشرح وتوصيف المتغيرات الاقتصادية واستخلاص وتفسير النتائج من خلال تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم المتغيرات الاقتصادية الإنتاجية والاستهلاكية بالإضافة إلى تقدير الفجوة الغذائية من خلال قياس علاقة الفجوة بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى وكذلك استخدام بعض النماذج الرياضية للتنبؤ ببعض المتغيرات المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك كنموذج ARIMA والاتجاه العام، وتم الحصول على البيانات المنشورة وغير المنشورة للمتغيرات الاقتصادية خلال الفترة (2000-2019) والصادرة من الجهات الرسمية ذات الصلة بموضوع الدراسة مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (قطاع الشؤون الاقتصادية) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وكذا الدراسات والبحوث ذات الصلة الوثيقة بموضوع الدراسة .

نتائج الدراسة:

أولاً: الوضع الراهن لمحصول الفول البلدي بجمهورية مصر العربية:

باستعراض التركيب المحصولي للعروة الشتوي خلال الفترة (2017-2019) كما هو موضح بالجدول رقم (1) تبين أن مساحة الفول البلدي تمثل نحو 1.53% منه في حين أن مساحة بنجر السكر، البصل، الثوم تمثل نحو 7.66%، 2.69%، 0.52% على الترتيب مما يشير إلى أن المساحة المنزرعة بمحصول الفول البلدي متدنية رغم أهميته كغذاء هذا بالإضافة إلى أنه خلال الفترة الأخيرة يتم التوسع في المساحات المخصصة لهذه المحاصيل حيث زادت المساحة المخصصة لزراعة بنجر السكر والثوم والبصل بنحو 7.786%، 6.398%، 4.869% من متوسط المساحة المنزرعة لكل محصول خلال فترة الدراسة على الترتيب في الوقت الذي انخفضت منه المساحة المخصصة لزراعة الفول البلدي بنحو 6.6% من متوسط المساحة المنزرعة بالمحصول خلال فترة الدراسة.

جدول رقم 1. الأهمية النسبية لمحاصيل العروة الشتوية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2017-2019)

م	المحصول	المساحة (الف فدان)			المتوسط (الف فدان)	% من المساحة المنزرعة بالعروة الشتوية	% من المساحة المحصولية
		2017	2018	2019			
1	الفحم	2921.7	3157	3135	3071.2	43.54	19.19
2	الفول البلدي	121.0	125.7	78.1	108.3	1.53	0.68
3	الشعير	210.4	273.7	347.8	277.3	3.93	1.73
4	الحلبة	3.2	2.9	2.6	2.9	0.04	0.02
5	الحمص	4.5	5.9	2.6	4.3	0.06	0.03
6	الترمس	0.186	0.251	0.288	0.2	0.00	0.00
7	العدس	2.5	1.6	0.354	1.5	0.02	0.01
8	الكتان	14.4	13.4	25.0	17.6	0.25	0.11
9	البرسيم المستديم	1906	1686	1633	1741.7	24.69	10.89
10	بنجر السكر	523.4	492.8	605.0	540.4	7.66	3.38
11	بصل شتوي	192.7	185.3	190.6	189.5	2.69	1.18
12	ثوم	30.9	40.5	38.5	36.6	0.52	0.23
13	بطاطس	230.8	254.9	259.7	248.5	3.52	1.55
14	طماطم	168.9	171.1	185.2	175.1	2.48	1.09
15	الخضروات الأخرى	411.8	398.4	409.3	406.5	5.76	2.54
16	المحاصيل أخرى	64.4	74.5	87.1	75.3	1.07	0.47
	الجملة	6930.8	7017.1	7183.2	7043.7	99.85	44.02
	إجمالي المساحة	6961.5	7017.1	7183.2	7053.9	100.00	44.09
	المنزرعة شتوي						100.00
	المساحة المحصولية	15724.2	16061.3	16215.1	16000.2	226.83	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرات الإنتاج الزراعي، أعوام (2017 - 2018 - 2019) .

- باستعراض نتائج التحليل الزمني العام كما هو موضح بالجدول رقم (3) نجد أن المساحة المنزرعة من الفول البلدي قد انخفضت بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 9.03 ألف فدان خلال الفترة (2005-2019) في حين أن المحاصيل المنافسة له في نفس الدورة وهي بنجر السكر، الثوم والبصل، قد زادت المساحة المنزرعة منها بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 31.34، 1.31، 8.58 ألف فدان علي الترتيب تمثل نحو 7.8% و 4.9% و 6.4% من متوسط المساحة المنزرعة لتلك المحاصيل خلال نفس الفترة - ويرجع ذلك لارتفاع صافي العائد من المحاصيل الأخرى بمقدار معنوي سنوي إحصائياً قدر بنحو 877.53 و 1117.19 جنيه/ فدان لكل من الثوم والبصل في الوقت الذي كانت الزيادة في صافي العائد الفداني للفول البلدي أقل حيث قدرت بنحو 309.9 جنيه للفدان - الأمر الذي يشير إلي عزوف المزارعين عن زراعة محصول الفول البلدي لانخفاض صافي العائد منه وبالتالي انخفاض الناتج المحلي في الوقت الذي يزداد منه الاستهلاك القومي نتيجة للزيادة السكانية المضطردة - الأمر الذي دعي إلي دراسة مدي إمكانية تضييق الفجوة الغذائية من المحصول .

جدول رقم 2. تطور المساحة المنزرعة وصافي العائد للمحاصيل الشتوية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2005-2019)

السنة	محصول الفول البلدي		محصول بنجر السكر		محصول الثوم		محصول البصل	
	المساحة (ألف فدان)	صافي العائد (جنيه)						
2005	198.2	1197	167.3	1755	17.0	3399	101.4	1204
2006	175.4	1382	186.4	1722	17.3	1668	59.4	3380
2007	212.0	1409	248.3	2489	24.9	3923	80.4	5287
2008	170.1	1403	257.7	2578	28.1	5453	101.6	6100
2009	206.0	1257	264.6	4230	17.5	8323	115.3	6390
2010	183.7	1295	385.7	3051	23.0	21576	125.4	7069
2011	131.4	1565	361.9	4729	28.9	15360	123.5	8394
2012	97.9	1490	423.8	4628	29.3	8410	129.1	8740
2013	104.9	1826	460.5	4959	22.2	10144	117.2	9441
2014	89.7	1854	545.3	4170	26.2	10371	152.5	10422
2015	81.9	1882	554.9	3838	29.9	10316	183.9	10815
2016	83.4	853	559.7	1810	30.6	15858	153.7	8375
2017	121.0	3600	523.4	4796	30.9	17268	192.7	20421
2018	125.7	6984	492.8	5414	40.5	14208	185.3	18368
2019	78.165	7077	605.0	5024	38.5	15366	190.6	17931
المتوسط	137.30	2338.27	402.49	3679.5	26.987	10776	134.13	9489.1

المصدر: بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي _ نشرات قطاع الشؤون الاقتصادية _ الإحصاءات الزراعية - أعداد منفردة.

جدول رقم (3) نتائج الاتجاه الزمني العام للمساحة وصافي العائد لبعض المحاصيل الشتوية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2005-2019)

المتوسط	F	R	المعادلة	البيان	المحصول
137.30	27.82**	0.68	$Y=209.49-9.03X$	المساحة	القول البلدي
			(-5.275)		
2338	11.98*	.47	$Y= -141.19+309.9X$	صافي العائد	
			(3.46)**		
402.5	124.72**	0.91	$Y=151.79+31.34X$	المساحة	بنجر السكر
			(11.17)**		
3679	10.25*	0.45	$Y=2114.1+195.68X$	صافي العائد	
			(3.20)*		
26.9	29.77**	0.70	$Y=16.51+1.31X$	المساحة	الثوم
			(5.46)**		
10776	11.30*	0.47	$Y=3756 +877.53X$	صافي العائد	
			(3.36)*		
134.1	82.21**	0.87	$Y=65.46 +8.58X$	المساحة	البصل
			(9.07)**		
9489	59.58**	0.82	$Y=551.56 +1117.19X$	صافي العائد	
			(7.71)**		

جمعت وحسبت من جدول رقم (2)

ثانياً: بعض المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بمحصول القول البلدي بجمهورية مصر العربية:

1- مؤشرات متعلقة بالإنتاج :

باستعراض أهم المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بالإنتاج لمحصول القول البلدي بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000-2019) أتضح

الآتي:

أ- المساحة المنزرعة:

باستعراض المساحة المنزرعة من المحصول خلال فترة الدراسة بلغ متوسطها 173.25 ألف فدان وتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 78.167 ألف فدان عام 2019 وحد أقصى بلغ نحو 333.7 ألف فدان عام 2001 - مما يشير إلى انخفاض المساحة المنزرعة بنحو 255.005 ألف فدان تمثل نحو 147.2% من متوسط المساحة المنزرعة خلال فترة الدراسة، وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) بالجدول (5) أن المساحة المنزرعة من محصول القول البلدي بجمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة قد أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 12.12 ألف فدان تمثل نحو 7% من متوسط المساحة المنزرعة من المحصول خلال فترة الدراسة وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 84% من المتغيرات الحادثة في المساحة المنزرعة من المحصول خلال فترة الدراسة تعزي إلى التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة والتي يعكسها متغير الزمن .

ب- الإنتاجية الفدانية :

من بيانات الجدول رقم (4) اتضح أن الإنتاجية الفدانية من المحصول قد انتابها الثبات النسبي في حين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ 1.26 طن/فدان عام 2010 وحد أقصى بلغ 1.48 طن/فدان عام 2013 بمتوسط قدر بنحو 1.39 طن/فدان في حين لم تثبت معنوية التغير في الإنتاجية خلال فترة الدراسة مما يشير إلي تأرجحها حول متوسطها الحسابي.

ج- الإنتاج الكلي :

بلغ متوسط الإنتاج الكلي من محصول الفول البلدي خلال فترة الدراسة 237.67 ألف طن وتراوح بين حد أدنى بلغ 99.15 ألف طن عام 2019 وحد أقصى بلغ 439.2 ألف طن عام 2001 أي انه تتناقص بمقدار 340.05 ألف طن تمثل نحو 143.07% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة، وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (3) بالجدول رقم (5) أن الإنتاج الكلي من الفول البلدي قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي إحصائياً بلغ 15.85 ألف طن تمثل نحو 6.7% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة ويرجع ذلك لتناقص المساحة المنزرعة منه بنحو 7% سنوياً وذلك لعزوف المزارعين عن زراعة المحصول والاتجاه الزراعة المحاصيل المنافسة له في الدورة والأكثر ربحية- مما يشير إلي أن النقص الحادث في الإنتاج الكلي من المحصول مرجعه الأساسي نقص المساحة المخصصة لزراعة المحصول.

جدول رقم 4. تطور أهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدي بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000-2019)

السنة	المساحة (إلف فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج الكلي (إلف طن)	السعر المزرعي بالجنيه/طن	صافي العائد الفداني جنيه/ف
2000	270.5	1.308	353.9	1299	444.8
2001	333.7	1.316	439.2	1292	510.2
2002	302.8	1.324	400.9	1312	493.5
2003	257.6	1.328	342.3	1451	573
2004	240.9	1.372	330.5	2173	1306
2005	198.2	1.421	281.7	2135	1197
2006	175.4	1.411	247.5	2239	1382
2007	212.0	1.424	301.8	2277	1409
2008	170.1	1.435	244.1	3748	1403
2009	206.0	1.433	295.2	3697	1257
2010	183.7	1.263	232.0	3710	1295
2011	131.4	1.324	174.1	3845	1565
2012	97.9	1.423	139.3	4626	1490
2013	104.9	1.486	155.9	4710	1826
2014	89.7	1.469	131.8	4774	1854
2015	81.9	1.449	118.7	5194	1882
2016	83.4	1.425	118.8	5271	853
2017	121.0	1.406	170.1	8297	3600
2018	125.7	1.404	176.5	11529	6984
2019	78.165	1.420	99.15	12116	7077
المتوسط	173.25	1.39	237.67	4248	1920

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول رقم 5. معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم المتغيرات لمحصول الفول البلدي بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000-2019)

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	R2	F	المتوسط
1	المساحة (ألف /فدان)	$Y=300.43-12.12x$ $(-9.63)**$	0.84	92.62**	173.25
2	الإنتاجية(طن/فدان)	$Y=1.33+0.005x$ (2.74)	0.30	7.51	1.39
3	الإنتاج (ألف /فدان)	$Y=404.08-15.85x$ $(-9.98)**$	0.85	99.53**	237.67
4	السعر المزرعي (جنيه/طن)	$Y=-612.47+466.4x$ $(7.99)**$	0.78	63.85**	4248
5	صافي العائد الفداني	$Y=-468.79+227.51x$ $(4.35)**$	0.53	18.96**	1920

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (4)

د: السعر المزرعي :

بلغ متوسط السعر المزرعي خلال فترة الدراسة 4248 جنيه للطن وتراوح بين حد أدنى بلغ 1292 جنيه للطن عام 2001 وحد أقصى بلغ 12116 جنيه للطن عام 2019 أي انه تزايد بمقدار 10824 جنيه تمثل نحو 254% من متوسط السعر المزرعي خلال فترة الدراسة ، وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (4) بالجدول رقم (5) أن السعر المزرعي للفول البلدي قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغ 466.4 جنيه للطن تمثل نحو 10.97% من متوسط السعر المزرعي خلال فترة الدراسة ، وترجع الزيادة في السعر المزرعي لزيادة الطلب علي المحصول لعدم وفاء الإنتاج المحلي للاستهلاك المحلي وكذا ارتفاع الأسعار العالمية للمحصول والبقوليات بصفة عامة.

هـ: صافي العائد الفداني:

بلغ متوسط صافي العائد الفداني خلال فترة الدراسة 1920 جنيه وتراوح بين حد أدنى بلغ 444.8 جنيه عام 2000 وحد أقصى بلغ 7077 جنيه عام 2019 أي انه تزايد بمقدار 6632.2 جنيه تمثل نحو 354% من متوسط السعر المزرعي خلال فترة الدراسة ، وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (5) بالجدول رقم (5) أن السعر المزرعي للفول البلدي قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغ 227.15 جنيه تمثل نحو 11.81% من متوسط صافي العائد الفداني خلال فترة الدراسة ويرجع ذلك لارتفاع السعر المزرعي لكن مازال صافي العائد من المحصول أقل من صافي العائد من المحاصيل المنافسة له في الدورة الزراعية مما يجعل المزارعين يعزفون عن التوسع في زراعة المحصول بل والاتجاه إلي التوسع في زراعة المحاصيل المنافسة له في الدورة والأكثر ربحية .

2- مؤشرات متعلقة بالاستهلاك :

أ- الاستهلاك القومي:

اتضح من بيانات جدول رقم (6) أن الاستهلاك القومي من الفول البلدي خلال فترة الدراسة (2000-2019) قد تراوح بين حد أدنى قدر بحوالي 247 ألف طن خلال عام 2000، وحد أقصى قدر بنحو 814 ألف طن خلال عام 2018، في حين قدر متوسط الاستهلاك القومي من الفول البلدي خلال فترة الدراسة بنحو 490.4 ألف طن، وقد أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) بالجدول رقم (7) أن الاستهلاك القومي قد أخذ اتجاهاً زمنياً عاماً متزايداً سنوياً وغير معنوي إحصائياً.

ب- الفاقد:

أشارت بيانات جدول رقم (6) أن الفاقد من محصول الفول البلدي قد تراوح بين حد أدنى قدر بحوالي 17 ألف طن خلال عام 2000، وحد أقصى قدر بنحو 110 ألف طن خلال عام 2018، كما قدر متوسط الفاقد من الفول البلدي خلال فترة الدراسة بنحو 43.3 ألف طن. أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (2) بالجدول رقم (7) أن الفاقد من محصول الفول البلدي قد أخذ اتجاهاً عاماً زمنياً متزايداً سنوياً و معنوي إحصائياً قدر بنحو 3.11 ألف طن يمثل حوالي 7.18% من المتوسط خلال فترة الدراسة- وقد يرجع زيادة الفاقد من المحصول إلي فاقد بعد الحصاد وفاقد نتيجة التداول لكن الأكثر أهمية فاقد الاستهلاك.

ت- متوسط نصيب الفرد

أشارت بيانات جدول رقم (6) أن متوسط نصيب الفرد السنوي من محصول الفول البلدي قد تراوح بين حد أدنى قدر بحوالي 3.3 كجم خلال عام 2015، وحد أقصى قدر بنحو 8.7 كجم خلال عام 2008، كما قدر متوسط نصيب الفرد من الفول البلدي خلال فترة الدراسة بنحو 6.2 كجم/السنة. وقد أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (3) بالجدول رقم (7) أن نصيب الفرد من محصول الفول البلدي قد أخذ اتجاهاً زمنياً متناقصاً سنوياً وغير معنوي إحصائياً مما يشير أن متوسط نصيب الفرد السنوي من الفول البلدي يتأرجح حول متوسطه الحسابي خلال فترة الدراسة.

جدول رقم 6. بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدي بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000-2019)

السنة	عدد السكان (مليون نسمة)	الإنتاج (طن)	الاستهلاك القومي (طن)	الفجوة الغذائية (طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/السنة)	الفاقد (طن)	الصادرات (طن)	الواردات (طن)	الاكتفاء الذاتي (%)	الموجود (طن)
2000	63.9	333	247	86	3.9	17	7	74	134.8	340
2001	65.30	403	377	26	5.8	26	6	197	106.9	528
2002	66.63	427	523	96-	7.7	35	5	288	81.6	711
2003	67.96	341	476	135-	7.0	32	5	308	71.6	644
2004	69.30	332	478	146-	6.9	32	7	314	69.5	643
2005	70.65	283	485	202-	6.9	33	9	380	58.4	653
2006	72.01	257	512	255-	7.1	35	21	459	50.2	695
2007	73.64	305	452	147-	6.1	30	15	301	67.5	591
2008	75.19	247	657	410-	8.7	43	50	566	37.6	851
2009	76.93	298	599	301-	7.8	39	40	518	49.7	776
2010	78.69	234	530	296-	6.7	42	19	480	44.2	695
2011	80.53	175	373	198-	4.6	24	5	313	46.9	483
2012	82.31	141	289	148-	3.5	19	15	250	48.8	376
2013	84.63	158	442	284-	5.2	28	15	425	35.7	568
2014	86.81	134	324	190-	3.7	21	21	305	41.4	418
2015	88.96	120	290	170-	3.3	40	14	293	41.4	399
2016	91.02	119	560	441-	6.2	76	43	585	21.3	763
2017	95.20	170	620	450-	6.5	85	58	734	27.4	846
2018	97.15	116	814	598-	8.4	110	20	1008	14.3	1104
2019	98.91	101	760	659-	7.7	99	24	908	13.3	985
المتوسط		234.7	490.4	-	6.2	43.3	19.95	435.3	53.12	653.45

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرات الميزان الغذائي - أعداد متفرقة.
ث- الاكتفاء الذاتي:

أشارت بيانات جدول (6) أن الاكتفاء الذاتي من محصول الفول البلدي قد بلغ حده الأدنى 13.3% عام 2019 بينما حده الأقصى 134.8% خلال عام 2000، بمتوسط قدر بنحو 53.12% خلال فترة الدراسة، وقد أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (4) أن الاكتفاء الذاتي بالجدول رقم (7) من محصول الفول البلدي قد أخذ اتجاهاً زمنياً متناقصاً سنوياً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 4.5%، تمثل نحو 8.47% من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي خلال فترة الدراسة، ويرجع ذلك لانخفاض المساحة المنزرعة من المحصول، وكذا انخفاض الإنتاجية الفدانبة لعدم النهوض بالمحصول.

جدول رقم 7. نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لبعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدي خلال الفترة (2000-2019)

رقم المعادلة	المتغير التابع	المعادلة	R2	F	المتوسط
1	الاستهلاك القومي (بالألف طن)	$Y=380.04+ 10.51X$ (1.89)	0.17	3.61**	490.4
2	الفاقد (بالألف طن)	$Y=10.69+3.11X$ (3.97)**	0.47	15.73**	43.3
3	نصيب الفرد (بالكجم/سنة)	$Y=6.34- 0.015X$ (-0.23)	0.003	0.052	6.2
4	الاكتفاء الذاتي (%)	$Y=100.38 - 4.50X$ (-8.32)**	0.79	69.27**	53.12
5	الفجوة الغذائية (بالألف طن)	$Y=-24.38+26.67 X$ (4.79)**	0.63	30.96**	250.7
6	الواردات (بالألف طن)	$Y=137.44+28.37x$ (4.38)*	0.52	19.18*	435.3
7	الصادرات (بالألف طن)	$Y=5.45+1.38X$ (2.56)*	0.27	6.59**	19.95

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (6)

ج- الفجوة الغذائية

أوضحت بيانات جدول رقم (6) أن الفجوة الغذائية من محصول الفول البلدي بدأت في الظهور بعد عام 2001 حيث تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي 96 ألف طن خلال عام 2002، و حد أقصى قدر بنحو 659 ألف طن خلال عام 2019، في حين قدر متوسط الفجوة الغذائية من الفول البلدي خلال فترة الدراسة 250.7 ألف طن. وقد أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (5) بالجدول رقم (7) أن الفجوة الغذائية من محصول الفول البلدي قد أخذت اتجاه عامًا متزايد سنويًا ومعنويًا إحصائيًا قدر بنحو 26.67 ألف طن تمثل 10.6% من متوسط فترة الدراسة، ويرجع ذلك لعدم كفاية الإنتاج المحلي للاستهلاك من المحصول نتيجة للزيادة المضطربة في أعداد السكان وكذا انخفاض المساحات المنزرعة من المحصول.

ح- الواردات:

أوضحت بيانات جدول رقم (6) أن الواردات من محصول الفول البلدي قد تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي 74 ألف طن خلال عام 2000، و حد أقصى قدر بنحو 1008 ألف طن خلال عام 2018، كما قدر متوسط الواردات من الفول البلدي خلال فترة الدراسة بنحو 435.3 ألف طن. وقد أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (6) بالجدول رقم (7) أن الواردات من محصول الفول البلدي قد أخذت اتجاه زمني متزايد سنويًا و معنويًا إحصائيًا قدر بنحو 28.37 ألف طن تمثل نحو 6.5% من متوسط الواردات خلال فترة الدراسة، ويرجع ذلك لزيادة الفجوة الغذائية من الفول البلدي الناتج عن زيادة الاستهلاك عن الناتج المحلي وبالتالي الاعتماد على الواردات لمحاولة سد تلك الفجوة.

خ- الصادرات:

أوضحت بيانات جدول رقم (6) أن الصادرات من محصول الفول البلدي قد بلغت حدها الأدنى قدر بحوالي 5 آلاف طن خلال أعوام 2002، 2003، 2011 و حد أقصى قدر بنحو 58 ألف طن خلال عام 2017، كما قدر متوسط الصادرات من الفول البلدي خلال فترة الدراسة بنحو 19.95 ألف طن. وقد أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (7) بالجدول رقم (7) أن صادرات محصول الفول البلدي قد أخذت اتجاه عام زمني متزايد سنويًا ومعنويًا إحصائيًا قدر بنحو 1.38 ألف طن تمثل نحو 6.92% من متوسط فترة الدراسة.

- نتائج التحليل الإحصائي لدالة الفجوة الغذائية من محصول الفول البلدي في مصر خلال الفترة (2002-2019):

أوضحت نتائج معادلة الفجوة الغذائية من محصول الفول البلدي خلال فترة الدراسة وجود علاقة عكسية غير معنوية بين الإنتاج والفجوة الغذائية حيث أن زيادة الإنتاج بنحو ألف طن تؤدي إلي انخفاض الفجوة الغذائية بنحو 0.933 ألف طن، بينما أوضحت وجود علاقة طردية ومعنوية إحصائية بين عند مستوي 0.01 بين الاستهلاك والفجوة الغذائية حيث أن زيادة الاستهلاك بنحو ألف طن تؤدي إلي زيادة الفجوة بنحو 0.916 ألف

طن، وكذلك وجود علاقة طردية معنوية بين السكان والفجوة حيث أن زيادة السكان بنحو مليون نسمة يؤدي إلي زيادة الفجوة بنحو 0.038 ألف طن، وذلك كما هو موضح بالمعادلة

$$\text{ص} = -19.53 - 0.933 \text{ س} 1 + 0.916 \text{ س} 2 + 0.038 \text{ س} 3$$

$$(0.827) \quad ** (2.62) \quad ** (9.42)$$

$$F = (100.3) ** \quad R^2 = 0.99$$

حيث تشير: ص : الفجوة (إلف طن) ،
س1: الإنتاج (إلف طن)،
س2: الاستهلاك القومي (ألف طن)
س3: عدد السكان (مليون نسمة).

ثالثاً: تقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر:

مفهوم الأمن الغذائي : يقصد بالأمن الغذائي مدي الاطمئنان إلي قدرة الاقتصاد القومي علي توفير الكميات المطلوبة من السلع والمواد الغذائية للسكان حالياً ومستقبلاً ، وما يرتبط بذلك من سياسات اقتصادية تتعلق بكلاً من الإنتاج والاستهلاك والصادرات والواردات . وتحقيق الأمن الغذائي ينطوي علي توفير المواد اللازمة لتلبية الاحتياجات إما بإنتاجها مباشرة أو استيرادها مقابل تصدير منتجات أخرى قد تتمتع بميزة نسبية مرتفعة بها .

معامل الأمن الغذائي يعتبر من المؤشرات الهامة لقياس الأمن الغذائي لسلعة معينة ، وتتراوح قيمته ما بين الصفر والواحد الصحيح ، وكلما اقتربت قيمته من الصفر دل ذلك علي انخفاض حالة الأمن الغذائي من السلعة ، أما إذا اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك علي ارتفاع حالة الأمن الغذائي من هذه السلعة في الدولة ، ويمكن تقدير معامل الأمن الغذائي باستخدام المعادلات الاقتصادية التالية:

- الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي / 365.
- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي / الاستهلاك المحلي اليومي.
- فترة تغطية الواردات للاستهلاك = إجمالي كمية الواردات / الاستهلاك المحلي اليومي.
- مقدار الفائض / العجز = [(مجموع طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك - 365) × الاستهلاك المحلي اليومي] - كمية الصادرات.

- معامل الأمن الغذائي = المخزون الإستراتيجي (محصولة الفائض أو العجز) / متوسط الاستهلاك المحلي السنوي.

وتعتبر فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي أحدي المؤشرات القياسية العامة في التعرف علي البعد الاقتصادي والإستراتيجي لإنتاج واستهلاك السلع الغذائية في مصر ، حيث تدل زيادة طول فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي وتناقص فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي مؤشر جيد في صالح الاقتصاد القومي ، من ناحية تقليل الاعتماد علي الخارج ومن ثم تخفيف العجز في ميزان المدفوعات ، وحماية الأمن الغذائي لمصر من التقلبات الاقتصادية والسياسية للدول المحيطة لإنتاج وتصدير الغذاء في العالم من ناحية أخرى .

- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك: أوضحت بيانات جدول (8) انخفاض فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من نحو 491.88 يوم (16.39 شهر) خلال عام 2000، إلى نحو 48.51 يوم (1.62 شهر) خلال عام 2019، في حين بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك خلال فترة الدراسة 174.63 يوم (5.82 شهر). كما أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) بجدول (9) أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك قد أخذت اتجاها عاما متناقص سنويا ومعنوي إحصائيا قدر بحوالي 16.43 يوم، تمثل 9.4% من متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك خلال فترة الدراسة . وبعد انخفاض فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك مؤشر على انخفاض الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر .
- فترة تغطية الواردات للاستهلاك: أوضحت بيانات جدول رقم (8) أن فترة تغطية الواردات للاستهلاك قد تراوحت بين حد أدنى قدر بحوالي 109.31 يوم (3.64 شهر) خلال عام 2000، وحد أقصى قدر بحوالي 452.02 يوم (15.07 شهر) خلال عام 2018، كما بلغ متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك خلال فترة الدراسة حوالي 323.88 يوم (10.8 شهر). كما أوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (2) بجدول (9) أن فترة تغطية الواردات للاستهلاك قد أخذت اتجاها عاما متزايد سنويا ومعنوي إحصائيا قدر بحوالي 13.87 يوم تمثل نحو 4.28% من متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك خلال فترة الدراسة ، ويعتبر طول فترة تغطية الواردات وتراجع فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي مؤشر غير جيد للاقتصاد المصري ، لذا يجب العمل على ضرورة تقليل الاعتماد على الخارج ومن ثم تخفيف العجز في ميزان التجاري الغذائي ، بالإضافة إلى حماية الأمن الغذائي المصري من التقلبات الاقتصادية والسياسية والمناخية للدول المحيطة لإنتاج وتصدير الفول البلدي .

جدول رقم 8. تطور مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر خلال الفترة (2000-2019)

السنة	استهلاك المحلي اليومي بالألف طن	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك		فترة كفاية تغطية الواردات باليوم	مجموع الفترتين باليوم	العجز		معامل الأمن الغذائي
		بالإنتاج	للاستهلاك			الكمية	الفترة	
2000	0.677	491.88	109.31	601.18	*126.88	*85.89	152.90	0.619
2001	1.033	390.13	190.71	580.83	*25.13	*25.95	216.96	0.575
2002	1.433	297.98	200.98	498.95	67.02	96.05	186.96	0.357
2003	1.304	261.50	236.20	497.70	103.50	134.96	168.04	0.353
2004	1.310	253.44	239.69	493.13	111.56	146.15	160.85	0.337
2005	1.329	212.94	285.93	498.87	152.06	202.09	168.92	0.348
2006	1.403	183.18	327.16	510.33	181.82	255.09	182.91	0.357
2007	1.238	246.37	243.13	489.50	118.63	146.87	139.13	0.308
2008	1.800	137.22	314.44	451.67	227.78	410.00	106.00	0.161
2009	1.641	181.60	315.66	497.26	183.40	300.96	177.04	0.296
2010	1.452	161.16	330.58	491.74	203.84	295.98	165.02	0.311
2011	1.022	171.23	306.26	477.50	193.77	198.03	109.97	0.295
2012	0.792	178.03	315.66	493.69	186.97	148.08	86.92	0.301
2013	1.211	130.47	350.95	481.42	234.53	284.02	125.99	0.285
2014	0.888	150.90	343.47	494.37	214.10	190.12	93.88	0.290
2015	0.795	150.94	368.55	519.50	214.06	170.175	108.83	0.375
2016	1.534	77.57	381.36	458.93	287.43	440.91	101.09	0.181
2017	1.699	100.06	432.02	532.08	264.94	450.135	225.87	0.364
2018	2.230	52.02	452.02	504.04	312.98	697.95	290.05	0.356
2019	2.082	48.51	436.12	484.63	316.49	658.93	225.07	0.296
المتوسط	1.344	174.63	323.88	498.51	190.37	255.86	159.49	0.325

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (6)

*السنة بها فائض وليس عجز

جدول رقم 9. معادلات الاتجاه الزمني العام لفترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الفول البلدي خلال الفترة (2000-2019)

رقم المعادلة	المتغير التابع	المعادلة	R2	F	المتوسط
1	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (يوم)	$Y=366.33-16.43X$ $**(-8.34)$	0.80	69.4**	174.63
2	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (يوم)	$Y=163.28+13.87X$ $** (11.72)$	0.89	137.2**	323.88

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (8)

الأمن الغذائي:

تعتبر فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلى أحد المؤشرات القياسية في التعرف على البعد الاقتصادي والاستراتيجي لإنتاج واستهلاك الفول البلدي في مصر، حيث تدل طول فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلى وتناقص فترة تغطية الواردات مؤشر جيد في صالح الاقتصاد القومي: من ناحية تقليل الاعتماد على الخارج، ومن ثم تخفيف العجز في الميزان الغذائي من ناحية أخرى، وقد كانت النتائج على النحو التالي:

• حجم المخزون الاستراتيجي

يتضح من الجدول رقم (8) وجود مخزون استراتيجي من الفول البلدي وفقاً لمفهوم المخزون الاستراتيجي باعتباره محصلة كلا من الفائض والعجز خلال فترة الدراسة حيث قدر بنحو 159.49 ألف طن تكفي يوم (3.9 شهر)

• معامل الأمن الغذائي

يتضح من الجدول رقم (8) بتقدير معامل الأمن الغذائي من الفول البلدي في مصر خلال الفترة (2000-2019) كمتوسط من محصلة المخزون الاستراتيجي والبالغ نحو 159.49 ألف طن قد بلغ 0.325، وهذا يشير إلى أن قيمة معامل الأمن الغذائي أقل من الواحد الصحيح مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي لهذا المحصول، لذلك فمن الضروري العمل على زيادة معامل الأمن الغذائي من الفول، حيث أنه محصول غذائي رئيسي في مصر لنسبة كبيرة من السكان قد تصل لنحو 75%، وبالتالي يؤدي إلى إحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجي ليكفي الاستهلاك المحلى لمدة 9 شهور وفقاً لاعتبارات الأمن الغذائي.

رابعاً: التنبؤ ببعض المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بإنتاج واستهلاك محصول الفول البلدي في مصر:

يفترض التنبؤ العلمي أن سلوك الظاهرة الاقتصادية في المستقبل القريب ما هو إلا امتداد لسلوك هذه الظاهرة الماضي القريب، وبناءً على ما هو متاح لدينا من معلومات عن الماضي والحاضر يفترض أن سلوك الظاهرة الاقتصادية في المستقبل القريب ما هو إلا امتداد لسلوك هذه الظاهرة في الماضي القريب قامت الدراسة بالتنبؤ بسلوك المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بإنتاج واستهلاك محصول الفول البلدي في مصر خلال الفترة من عام (2021-2025) باستخدام نموذج ARIMA؛ والاتجاه الزمني العام وجاءت النتائج على النحو التالي:

1- الإنتاج المحلي:

باستخدام نتائج النماذج الرياضية الخاصة بأسلوب ARIMA بالجدول رقم (10) أتضح أن الإنتاج المحلي من الفول البلدي خلال عام 2025 سوف يصل لنحو 79.7 ألف طن بانخفاض قدر بحوالي 21.3 ألف طن يمثل نحو 66.1% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة (2000-2019).

2- الاستهلاك:

يتضح من الجدول رقم (11) للتنبؤ بالاستهلاك من خلال نموذج الاتجاه العام سوف يصل عام 2025 إلى 653.3 ألف طن بزيادة تقدر بنحو 162.9 ألف طن تمثل نحو 33.21% من متوسط الاستهلاك خلال فترة الدراسة.

جدول رقم 10 . للتنبؤ بقيم بعض متغيرات الفول البلدي بنموذج "ARIMA" حتى عام 2025

السنة	الإنتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الاكتفاء الذاتي %
2021	142.8	694.9	12.1
2022	127.0	645.7	7.8
2023	111.3	608.6	10.4
2024	95.5	580.5	9.5
2025	79.7	559.3	7.5

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (6)

جدول رقم 11 . للتنبؤ بقيم بعض متغيرات الفول البلدي "باستخدام الاتجاه الزمني العام" حتى عام 2025

السنة	الإنتاج (إلف طن)	الاستهلاك (إلف طن)	الاكتفاء الذاتي %
2021	48.8	611.3	29.1
2022	74.3	621.7	27.4
2023	64.6	632.3	25.8
2024	54.9	642.8	24.1
2025	45.2	653.3	22.5

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (6)

3- الاكتفاء الذاتي:

كما تشير نتائج الاتجاه العام إلى انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من الفول البلدي من نحو 53.12 % كمتوسط للفترة إلى نحو 22.5 % عام 2025 بانخفاض قدر بنحو 30.6% تقريباً.

لكل ما سبق يتضح أنه في الوقت الذي ينخفض فيه الإنتاج من الفول البلدي بنحو 66.1% يزداد الاستهلاك بنحو 33% والاكتفاء الذاتي ينخفض أيضاً بنحو 30.6% من متوسط فترة الدراسة - الأمر الذي يدعو لضرورة وضع آليات لزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من المحصول حيث انه من المحاصيل الغذائية والاستراتيجية , لتفادي التقلبات العالمية في الأسعار وكذا تأثر الأسعار العالمية بالمتغيرات المختلفة.

وأخيراً توصي الدراسة :

- ❖ التوسع في المساحة المخصصة لزراعة الفول البلدي سواء في الأراضي القديمة أو الجديدة ، حيث انخفضت المساحة المنزرعة منه من نحو 333.7 ألف فدان عام 2001 إلى حوالي 78.16 ألف فدان عام 2019 مما يؤثر على كمية الإنتاج من المحصول بالرغم من ثبات الإنتاجية الفدانية .
- ❖ تحميل محصول الفول البلدي مع بعض المحاصيل مثل الطماطم الشتوي وبنجر السكر وقصب السكر الغرس وأشجار الفاكهة ، حيث يؤدي إلى زيادة كفاءة استخدام وحدتي الأرض والمياه وزيادة الإنتاج من محصول الفول البلدي .
- ❖ زراعة الأصناف عالية الإنتاج، قليلة الاحتياجات المائية في الاراضي المخصصة لزراعة الفول البلدي سواء المفرد أو المحمل.
- ❖ زراعة الفول البلدي في الأراضي حديثة الاستصلاح للخروج من الوادي الضيق ضمن خطة الدولة باستصلاح وزراعة 1.5 مليون فدان.

الملخص

"دراسة اقتصادية لمدي إمكانية تضييق الفجوة الغذائية من الفول البلدي بجمهورية مصر العربية"

ا.د/ يحي محمد أحمد عثمان (رئيس بحوث متفرغ) د/ رحاب عطية هاشم عوض (باحث أول)

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

تعتبر البقوليات من أهم المحاصيل الغذائية التي يعتمد عليها المجتمع المصري في الحصول علي السعرات الحرارية والبروتين يومياً، ويعتبر الفول البلدي من أهم المحاصيل البقولية الهامة في مصر والتي يتغذى عليها الإنسان والحيوان وترجع أهمية المحصول إلي قيمته الغذائية العالية التي تصل إلي 28% من البروتين ، 58 % من الكربوهيدرات والعديد من الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى والذي يعتبر بديلاً عن البروتين الحيواني لرخص ثمنه مما يساهم في سد الفجوة الغذائية الموجودة في مص من البروتين الحيواني ، وقد بلغ متوسط الإنتاج المحلي من الفول البلدي 237.67 ألف طن خلال فترة الدراسة بينما متوسط الاستهلاك المحلي بلغ 490.4 ألف طن وبذلك تكون الفجوة حوالي 252.7 ألف طن، بينما نسبة الاكتفاء الذاتي منه بلغت 53.12% وذلك خلال الفترة (2000-2019). وتتصدر مشكلة الدراسة في وجود فجوة غذائية من الفول البلدي نظراً لزيادة الطلب عليه نتيجة الزيادة السكانية المضطردة من ناحية وانخفاض الإنتاج الكلي منه نتيجة انخفاض المساحة المنزرعة منه الأمر الذي ترتب عليه عدم وفاء الإنتاج المحلي لمتطلبات الاستهلاك ويصاحب ذلك وجود فجوة غذائية بين ما ينتج ويستهلك منه محلياً .

وتهدف الدراسة إلي التعرف علي المتغيرات الاقتصادية المؤثرة علي الاكتفاء الذاتي من الفول البلدي وكذا تقدير معامل الأمن الغذائي وكذا التنبؤ ببعض المتغيرات المتعلقة بإنتاج واستهلاك الفول البلدي في ج.م.ع .

وكانت أهم نتائج الدراسة : أن مساحة الفول البلدي تمثل نحو 1.53 % من مساحة التركيب المحصولي الشتوي خلال الفترة الأخيرة رغم أهميته الغذائية إلا أنها متدنية بسبب التوسع في زراعة المحاصيل ذات الربحية الأعلى حيث أن المساحة المنزرعة من المحصول أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 9.03 ألف فدان تمثل نحو 7% من متوسط المساحة المنزرعة خلال الفترة (2000-2019) كذلك نجد أن الإنتاج الكلي من الفول البلدي قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 15.85 ألف طن تمثل نحو 6.7% من متوسط الإنتاج الكلي خلال فترة الدراسة . في حين ان الاستهلاك قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً ، الأمر الذي أدى الي ان نسبة الاكتفاء الذاتي من المحصول قد أخذت أيضاً اتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 4.5% تمثل نحو 8.47% من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي خلال فترة الدراسة - كذلك اتضح أن الفجوة الغذائية من الفول البلدي قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً ومعنوي إحصائياً بنحو 26.67 ألف طن تمثل 10.6% من متوسط الفجوة خلال فترة الدراسة، لذا نجد الواردات قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 28.37 ألف طن تمثل نحو 6.5% من متوسطها خلال فترة الدراسة ، كذلك اتضح أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك قد أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً سنوياً ومعنوي إحصائياً قدر بنحو 16.43 يوم تمثل نحو 9.4% من متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك خلال فترة الدراسة في حين أن فترة تغطية الواردات للاستهلاك قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً ومعنوي إحصائياً يوم تمثل نحو 4.28% من متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك خلال فترة الدراسة، هذا وقد بلغ معامل الأمن الغذائي من الفول البلدي في مصر 0.325 مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي من المحصول، ومن نتائج التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدي بالدراسة أتضح أن الإنتاج المحلي سوف يصل إلي 79.7 ألف طن عام 2025 بانخفاض نحو 66.1% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة وان الاستهلاك المحلي سوف يصل إلي 653 ألف طن بزيادة نحو 33.2% من متوسط الاستهلاك خلال فترة الدراسة كذلك انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي بانخفاض قدر بنحو 30.6% إي انه في الوقت الذي ينخفض فيه الإنتاج بنحو 66% يزيد الاستهلاك بنحو 33% إي ينخفض الاكتفاء الذاتي بنحو 30.6%. وأخيراً أوصت الدراسة: التوسع في المساحة المخصصة لزراعة الفول البلدي في الأراضي القديمة والجديدة، تحميل محصول الفول البلدي علي بعض المحاصيل، زراعة أصناف عالية الإنتاجية.

المصادر:

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الإحصائي السنوي ، أعداد متفرقة .
- 2- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، أوضاع الأمن الغذائي العربي ، أعداد متفرقة.
- 3- محمد عاشور نعمان محمد ، اقتصاديات إنتاج بعض البقوليات في مصر. رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، مشتهر جامعة الزقازيق، 2004.
- 4- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، تقارير متفرقة.
- 5- نفين أحمد حامد (دكتور)، دراسة اقتصادية لمحصول الفول البلدي في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثاني والعشرون ، العدد الأول ، مارس 2012.

6- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشؤون الاقتصادية, نشرات الإحصاءات الزراعية, أعداد متفرقة.

7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشؤون الاقتصادية, نشرات الميزان الغذائي, أعداد متفرقة.

8-Rosegrant, M.W., ET.AL., global Food Projection to 2020: Implication or investment, Disc, paper N, Washington, D, C, USA. Accessed on Human Development Report 2016/2017 UNDP february2017.

An economic study of the extent of the possibility of narrowing the food gap of Broad Beans in the Arab Republic of Egypt

Head of Research) (Ahmed Othman Yahya Mohamed Dr.

Dr .Rehab Attia Hashem Awad (Senior Researcher)

Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

Are legumes considered of the most important food crops on which the Egyptian society in getting calories and protein per day , and is considered the beans municipal of the most important crops , leguminous important in Egypt, which is fed by human and animal The importance of the crop to the high nutritional value of up to 28 % of the protein 58% of carbohydrates and many vitamins and other nutrients ,which is considered a substitute for animal protein for its cheap price ,which contributes to bridging the nutritional gap in the sucking of animal protein . The average local production of Broad beans amounted to 237.67 thousand tons during the study period, while the average local consumption reached 490.4 thousand tons ,thus the gap is about 252.7 thousand tons , while the self-sufficiency rate of it reached 53.12 %during the period (2000-2019).

The problem of the study is limited to the existence of a food gap from the Broad bean due to the increased demand for it as a result of the steady population increase on the one hand and the decrease in the total production of it as a result of the decrease in the cultivated area of it, which resulted in the local production not fulfilling the requirements of consumption. This is accompanied by the existence of a food gap between what is produced and consumed locally.

The study aims at identifying the economic variables affecting the self-sufficiency of Broad bean, as well as estimating the food security factor, as well as predicting some variables related to the production and consumption of Broad bean in EGYPT.

The most important results of the study : that the area of Broad bean represents about 1.53 % of the area of the winter crop installation during the recent period ,despite its nutritional importance, but it is low due to the expansion in the cultivation of crops with higher profitability, as the cultivated area of the crop took a general trend decreasing annually and statistically significant estimated at about 9.03 thousand feddans, representing about 7 % of the average cultivated area during the period (2000-2019). We also find that the total production of Broad beans has taken a general trend of decreasing annually and statistically significant ,estimated at 15.85 thousand tons, representing about 6.7 %of the average total production during the study period .While the consumption has taken a general trend growing every year , which led to the self - sufficiency of the crop ratio has also taken a general trend decreasing annually and a significant statistically estimated at 4.5%represent about 8.47% of the average sufficiency rate of self during the study period - as it turned out The food gap of municipal beans have taken a general trend growing annually and morally statistically about 26.67 thousand tons , representing 10.6 % of the average gap during the study period , so we find imports have taken a general trend growing annually and moral statistically estimated at 28.37thousand tons , representing about 6.5 %of Its average during the study period , as well as it became clear that the period of production sufficiency for consumption took a general trend decreasing annually and statistically significant estimated at about 16.43 days ,representing about 9.4 %of the average period of production sufficiency for consumption during the study period, while the period of import coverage for consumption has taken an increasing general trend annually and statistically significant on account for about 4.28% of the average period of cover imports for consumption during the study period , this has reached the food security of the municipal bean plants in Egypt 0.325 , which reflects the decline in food security situation of the crop , and The results of forecasting the economic variables of the Broad bean crop in the study. It became clear that the local production will reach 79.7 thousand tons in 2025 ,a decrease of about 66.1 %of the average production during the study period, and that the local consumption will reach 653 thousand tons, an increase of about 33.2 %of the average consumption during the study period as well. A decrease in the rate of self-sufficiency with a decrease estimated at 30.6 ,%meaning that at a time when production decreases by about 66% consumption increases by about 33% meaning that self-sufficiency decreases by about 30.6%

Finally ,the study recommended : Expansion of the area allocated for the cultivation of Broad beans in the old and new lands , loading the Broad bean crop on some crops , and planting high-yield varieties .