

DOI: 10.21608/alexja.2025.396499.1149

The Optimal Distribution of Egypt's Legume Imports

Basma Mostafa Mohamed Mohiesin*, Sahar Sobhy Sayed AbdelRazek

Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Ain Shams University

*Corresponding author: basmamostafa039@gmail.com

التوزيع الأمثل للواردات المصرية من أهم البقوليات

باسمة مصطفى محمد محيسن، سحر صبحي سيد عبدالرازق

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة عين شمس.

ABSTRACT

The research aims to study the current status of legumes in Egypt, especially dry beans, the study revealed that Egypt relies on imports from the global market to meet the local demand for legumes, especially dry beans, the average value of Egyptian dry bean imports increased from \$151.2 million in 2009 to \$331 million in 2023, due to a decline in domestic legume production in Egypt. The important results of the study are the quantity and value of Egyptian imports of dried beans during the period (2009-2023) increased by a statistically significant annual amount 39 thousand tons and \$10.2 million. The study showed that Egypt ranks first in the world in importing dried beans, with an average import value of approximately \$298.7 million during the period (2019-2023), representing approximately 46.8% of the average value of global imports of dried beans during the period studied, which amounted \$638.2 million. The study shows that Australia, the United Kingdom, Lithuania, Latvia, Germany, and Canada are the top countries from which Egypt imports beans. An optimal allocation of Egyptian bean imports using a linear programming model reveals that the same quantity, estimated 392.1 thousand tons, could be imported \$276.4 million, saving \$22.3 million, representing 7.5% of the average value of Egyptian imports. This is achieved by increasing Egypt's imports of legumes from Lithuania and Latvia, the lower import prices from these countries compared to Australia and United Kingdom. This helps reduce cost of Egyptian imports of legumes in general and dried beans in particular.

المخلص

يستهدف البحث دراسة الوضع الحالي للبقوليات في مصر وخاصة الفول الجاف، حيث تبين من خلال الدراسة اعتماد مصر في تلبية الطلب المحلي من البقوليات وخاصة الفول الجاف على الواردات من السوق العالمي، حيث تزايدت متوسط قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف من ١٥١,٢ مليون دولار عام ٢٠٠٩ إلى حوالي ٣٣١ مليون دولار عام ٢٠٢٣، وذلك نتيجة انخفاض الإنتاج المحلي في مصر من البقوليات نتيجة اتجاه المساحة المزروعة من البقوليات للانخفاض. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن كمية وقيمة الواردات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩) تزداد بمقدار سنوي معنوي احصائيا بلغ حوالي ٣٩ ألف طن، ١٠,٢ مليون دولار على الترتيب. كما تبين من خلال الدراسة أن مصر تحتل المركز الأول علي مستوي العالم في استيراد الفول الجاف، بمتوسط قيمة واردات بلغ حوالي ٢٩٨,٧ مليون دولار خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠١٩) بما يمثل نحو ٤٦,٨% من متوسط قيمة الواردات العالمية من الفول الجاف خلال الفترة المدروسة والبالغة حوالي ٦٣٨,٢ مليون دولار. كما يتبين من الدراسة أن أستراليا والمملكة المتحدة وليتوانيا ولافتيا وألمانيا وكندا هي أهم الدول التي تستورد منها مصر الفول. ويتضح من التوزيع الأمثل للواردات المصرية من الفول باستخدام نموذج البرمجة الخطية أنه يمكن استيراد نفس الكمية المقدرة بحوالي ٣٩٢,١ ألف طن بنحو ٢٧٦,٤ مليون دولار وهو ما يوفر نحو ٢٢,٣ مليون دولار تمثل نحو ٧,٥% من متوسط قيمة الواردات المصرية، وذلك من خلال زيادة واردات مصر من البقوليات من ليتوانيا ولافتيا نظرا لانخفاض سعر الاستيراد من تلك الدول مقارنة بأستراليا والمملكة المتحدة مما يساعد على تدنية قيمة الواردات المصرية من البقوليات بصفة عامة ومن الفول الجاف بصفة خاصة.

الكلمات المفتاحية: البقوليات - الفول الجاف - الواردات - نموذج البرمجة الخطية.

المقدمة

تعتبر البقوليات جزءاً مهماً من النظام الغذائي الصحي للإنسان، ويمكن أن تكون بديلاً للحوم في العديد من الأنظمة الغذائية، وذلك لأنها تعتبر مصدراً غنياً بالبروتين النباتي والألياف، كما أنها تحتوي على العديد من الفيتامينات والمعادن الأساسية، بالإضافة إلى ذلك تساهم البقوليات في خفض مستويات الكوليسترول، وتقليل خطر الإصابة بأمراض القلب والسكري، وتعزيز صحة الجهاز الهضمي، والمساعدة في فقدان الوزن. وتشمل البقوليات الفول، العدس، الحمص، الفاصوليا، اللوبيا، والترمس وغيرها.

وتعتبر مصر من أهم الدول المستهلكة للبقوليات على مستوى العالم، وخاصة الفول، حيث يعتبر الفول وجبة أساسية في المطبخ المصري، لذلك يتم استهلاكه بكميات كبيرة في مصر. ونظراً لانخفاض الإنتاج المحلي لمصر من البقوليات وخاصة الفول، تستورد مصر كميات كبيرة من الفول لتلبية الطلب المحلي.

المشكلة البحثية

تتمثل مشكلة البحث في زيادة اعتماد مصر في تلبية الطلب المحلي من البقوليات على الواردات من السوق العالمي أكثر من اعتمادها على الإنتاج المحلي، وذلك على الرغم من وجود امكانية لزراعة البقوليات في مصر. مما يتسبب في زيادة قيمة الواردات المصرية من البقوليات على مدار السنوات نتيجة زيادة عدد السكان، مما يؤثر سلباً على الميزان التجاري الزراعي المصري الذي يعاني من عجز مستمر.

الاهداف البحثية

يهدف البحث إلى دراسة الوضع الحالي والمستقبلي لواردات مصر من البقوليات وخاصة الفول الجاف، لمساعدة متخذي القرار لوضع السياسات الملائمة لتدنية قيمة الواردات المصرية من البقوليات بصفة عامة ومن الفول الجاف بصفة خاصة، مع الحفاظ على تلبية

احتياجات السوق المحلي من هذا المحصول. ويتم تحقيق ذلك من خلال دراسة:-

- ١- الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من البقوليات من إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية الكلية خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).
- ٢- الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من أنواع البقوليات المختلفة من إجمالي قيمة واردات البقوليات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).
- ٣- المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية للفول الجاف في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣).
- ٤- التوزيع الجغرافي للدول الرئيسية المستوردة والمصدرة للفول الجاف على مستوى العالم خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).
- ٥- التوزيع الجغرافي لقيمة الواردات المصرية من الفول الجاف بالمليون دولار خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).
- ٦- التوزيع الجغرافي لكمية الواردات المصرية من الفول الجاف بالمليون طن خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).
- ٧- التوزيع الأمثل للواردات المصرية من الفول الجاف باستخدام البرمجة الخطية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الاقتصادي الكمي والوصفي، حيث تم استخدام العديد من الأساليب الرياضية والإحصائية التي تتناسب الأهداف البحثية مثل المتوسطات، الاتجاه العام البرمجة الخطية.

واعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة بموقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، موقع www.Trademap.org الخاص بإحصاءات التجارة لتطوير الأعمال الدولية. وقد تم استخدام برنامج QSB لحل البرمجة الخطية لاقتراح التوزيع الأمثل لواردات مصر من الفول الجاف.

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من البقوليات من إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية الكلية خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣):

يوضح جدول (١) وجود تذبذب في قيمة كلا من واردات مصر من البقوليات والواردات الزراعية المصرية، كما يوضح الجدول أن متوسط قيمة واردات مصر من البقوليات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) بلغ حوالي ٤٦٨,٥ مليون دولار، تمثل نحو ٢,٥% من متوسط قيمة الواردات الزراعية المصرية خلال نفس الفترة والبالغ حوالي ١٩,٠٨٥ مليار دولار، وبلغت قيمة واردات مصر من البقوليات أدناها عام ٢٠٢٠ بقيمة بلغت حوالي ٣٩٨,٤ مليون دولار تمثل نحو ٢,٣% من قيمة الواردات الزراعية المصرية لنفس العام والتي بلغت حوالي ١٧,١٥٤ مليار دولار، في

حين أن قيمة واردات مصر من البقوليات بلغت أقصى قيمة لها عام ٢٠٢٣ بقيمة بلغت حوالي ٥٤٣ مليون دولار تمثل نحو ٢,٥% من قيمة الواردات الزراعية المصرية لنفس العام والتي بلغت حوالي ١٨,٨٣٧ مليار دولار.

ثانياً: الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من أنواع البقوليات المختلفة من إجمالي قيمة الواردات المصرية البقوليات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣):

يشير جدول (٢) أن قيمة واردات مصر من الفول الجاف احتلت المركز الأول لواردات مصر من مجموعة البقوليات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) بمتوسط بلغ حوالي ٢٩٨,٧ مليون دولار يمثل نحو ٦٧,٢% من متوسط قيمة واردات مصر من البقوليات للفترة المدروسة والبالغ حوالي ٤٤٤,٣ مليون دولار.

جدول ١: الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من البقوليات من قيمة الواردات الزراعية المصرية خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) (القيمة: بالمليون دولار)

السنوات	قيمة واردات مصر من البقوليات	قيمة الواردات الزراعية المصرية	الأهمية النسبية %
2019	459.7	17207.2	2.7
2020	398.4	17154.4	2.3
2021	435.5	19916.9	2.2
2022	505.8	22311.6	2.3
2023	543	18837.1	2.9
المتوسط	468.5	19085.4	2.5 ^(١)

(١) متوسط هندسي.

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org

جدول ٢: الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من البقوليات المختلفة من إجمالي قيمة واردات مصر من إجمالي البقوليات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) القيمة: مليون دولار

السنوات	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط	الأهمية النسبية
الفول الجاف	308.3	258.4	260.8	335.2	331	298.7	67.2
العدس	55	72.3	101.3	121	133.8	96.7	20.7
الحمص	15.7	17	21.9	32	44.2	26.1	5.9
بازلاء	11.7	13.5	11.8	9.5	18.1	12.9	2.9
فاصوليا	15.8	7.9	10.3	7.3	7.9	9.8	2.2
اجمالي البقوليات	406.5	369.1	406.1	505	535	444.3	100

المصدر: جمعت وحسبت من موقع trade map

في المساحة المزروعة من الفول في مصر ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٢-تطور إنتاجية الفدان من الفول في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

يبين جدول (٣) أن إنتاجية الفدان للفول في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣) قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠١٢ بحوالي ٧,١٨ طن/ فدان، بينما بلغت أقصاها في عام ٢٠٢١ حيث قدرت بحوالي ١٣,٤٠ طن /فدان، بينما بلغ المتوسط العام للفترة كلها حوالي ٨,٤١ طن/ فدان.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لإنتاجية الفدان خلال فترة الدراسة اتضح من المعادلة (٢) جدول (٤) أنها تزايدت بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنوية ١% بلغ حوالي ٠,١ طن/فدان بما يمثل نحو ١,٢% من متوسط الانتاجية خلال فترة الدراسة، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦٨% من التغيرات الحادثة في إنتاجية الفول في مصر ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٣-تطور الانتاج الكلي للفول في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

يوضح جدول (٣) ان الإنتاج الكلي من الفول قد تذبذب بين الزيادة والنقصان، حيث بلغ أدناه عام ٢٠٢١ بحوالي ١٠٥,١ ألف طن، بينما بلغ أقصاه حوالي ٢٩٥ ألف طن في عام ٢٠٠٩، في حين بلغ متوسط فترة الدراسة ككل حوالي ١٤٨ ألف طن. وبدراسة العلاقة الاتجاهية لإنتاج الفول في مصر بالألف طن خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣) تبين من المعادلة (٣) جدول (٤) أنها بداية من عام ٢٠٠٩ حتى عام ٢٠٢٠ أخذت اتجاه عام متناقص بمقدار سنوي بلغ نحو ١٣,٦ ألف طن، وبداية من عام ٢٠٢١ أخذت كمية الانتاج من الفول اتجاه عام متزايد بمقدار سنوي بلغ حوالي ٢٨,٩ ألف طن، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن حوالي ٨٠% من

وتأتى قيمة واردات مصر من العدس، الحمص، البازلاء، والفاصوليا في المركز الثاني، الثالث، الرابع، والخامس علي الترتيب لقيمة واردات مصر من البقوليات بمتوسط بلغ حوالي ٩٦,٧، ٢٦,١، ١٢,٩، ٩,٨ مليون دولار على التوالي يمثل نحو ٢٠,٧%، ٥,٩%، ٢,٩%، ٢,٢% على الترتيب من متوسط قيمة واردات مصر من البقوليات للفترة المدروسة.

ثالثا: المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية للفول الجاف في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

يعتبر الفول الجاف من أهم محاصيل البقوليات التي يتم استهلاكها بشكل كبير في مصر، والمعروف أيضاً باسم الفول المدمس، حيث يعتبر جزءاً أساسياً من النظام الغذائي اليومي للمصريين لأنه مصدراً غنياً بالبروتين والحديد والألياف، بالإضافة إلي أنه يحظى بشعبية كبيرة عند المصريين، مما يجعله جزءاً أساسياً من النظام الغذائي المصري، حيث يتم استخدامه في تحضير العديد من الأطباق الشعبية.

١-تطور المساحة المزروعة من الفول في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

يوضح جدول(٣) أن مساحة الفول في مصر قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠١٩ بحوالي ٧٨,٢ ألف فدان، بينما بلغت أقصاها في عام ٢٠٠٩ حيث قدرت بحوالي ٢٥٣,٩ ألف فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ١٢٢,٨ ألف فدان، مما يشير لتناقص المساحة المزروعة من الفول في مصر خلال الفترة المدروسة. وبدراسة العلاقة الاتجاهية للمساحة المزروعة من الفول بالألف فدان خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣) تبين من المعادلة(١) جدول (٤) أنها تتناقص بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنوية ١% بلغ حوالي ٨,٩ ألف فدان، يمثل نحو ٧,٢% من متوسط المساحة المزروعة خلال فترة الدراسة، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦٢% من التغيرات الحادثة

المستوردة خلال فترة الدراسة كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦١% من التغيرات في كمية الواردات المصرية من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن ٣٩% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

٥- تطور قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩):

يتبين من جدول (٣) تطور قيمة واردات مصر من الفول بالمليون دولار خلال فترة الدراسة، ومنه يتبين أن قيمة واردات الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠٠٩ حوالي ١٥١ مليون دولار، بينما بلغ اقصاها في عام ٢٠٢٢ حيث قدر بحوالي ٣٣٥,٢ مليون دولار، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ٢٦٧,٢ مليون دولار.

التغيرات الحادثة في إنتاج مصر من الفول ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٤- تطور كمية الواردات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩):

يوضح جدول (٣) تطور كمية الواردات المصرية من الفول بالآلاف طن خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩)، ومنه يتبين أن كمية واردات مصر من الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠١٠ حوالي ١٧٥ ألف طن، بينما بلغ أقصاها في عام ٢٠١٨ حيث قدر بحوالي ٧٥٧,٤ ألف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ٣٣٤,٢ ألف طن. وبدراسة العلاقة الاتجاهية لكمية واردات مصر من الفول الجاف بالآلاف طن خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩) تبين من المعادلة (٤) جدول (٤) أنها تزايدت بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنوية ١% بلغ نحو ٣٩ ألف طن سنويا، يمثل نحو ١١,٧% من متوسط الكمية

جدول ٣: تطور المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية للفول الجاف في مصر خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩)

السنوات	المساحة (الف فدان)	الإنتاج (طن/فدان)	كمية الواردات (الف طن)	قيمة الواردات (مليون دولار)	كمية الصادرات (الف طن)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	الاستهلاك (الف طن)	نسبة الإنتاج من الاستهلاك	نسبة الواردات من الاستهلاك
2009	253.9	7.96	295.2	198.6	13.7	3.7	303.8	97.2	65.4
2010	203.7	7.95	232	174.7	12.5	4.4	495	46.9	35.3
2011	147.1	7.50	174.1	297.3	15	8.5	483	36	61.6
2012	110.6	7.18	139.3	237.3	15	13.3	376	37	63.1
2013	118.9	7.95	155.9	237.3	14.2	11.2	468	33.3	50.7
2014	100.2	8.08	130.5	290.1	20.2	14	418	31.2	69.4
2015	89.7	7.76	115.5	238.5	12.3	11.9	399	28.9	59.8
2016	88.1	7.67	118.7	294	37.9	24.3	463	25.6	63.5
2017	126.5	8.02	170.2	326.9	34.1	25.7	499	34.1	65.5
2018	89.2	8.98	116	757.4	19.2	18	804	14.4	94.2
2019	78.2	8.55	95.8	407.4	50.1	19.4	885	10.8	99.3
2020	98.7	8.54	88.1	293	19	13.9	723	12.2	81.1
2021	120.1	13.40	105.1	374.6	43.3	20.4	804	13.1	79
2022	97.5	8.86	124.1	390.1	46.8	34	622	20	82.4
2023	120.4	7.72	163	495.3	59	40	772	21.1	79
المتوسط	122.8	8.41	148.2	334.2	27.5	17.5	567.7	26 ⁽¹⁾	68 ⁽²⁾

(١)، (٢) متوسط هندسي

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org

موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية للتجارة الخارجية، اعداد متفرقة.

جدول ٤: معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الانتاجية والاقتصادية للقول الجاف في مصر خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩)

م	المتغير	F	R ²	النموذج المقدر
١	المساحة المزروعة في مصر من الفول البلدي (ألف فدان)	20.9	0.62	$Y_1 = 185.9 - 8.9 X_i$ (10.5)** (-4.7)**
٢	الإنتاجية لفدان الفول في مصر (طن/فدان)	27.4	0.68	$Y_2 = 7.5 + 0.1 X_i$ (47.4)** (5.2)**
٣	إنتاج الفول في مصر (مليون طن)	23.8	0.80	$Y_3 = 300 - 38.8 X_i + 1.9 X_i^2$ (12.7)** (-5.7)** (4.6)**
٤	كمية الواردات المصرية من الفول (ألف طن)	19.8	0.61	$Y_4 = 105.7 + 39 X_i$ (1.3) (4.5)**
٥	قيمة الواردات المصرية من الفول (مليون دولار)	23.4	0.64	$Y_5 = 193.3 + 10.2 X_i$ (10.1)** (4.8)**
٦	كمية الصادرات المصرية من الفول (ألف طن)	23.8	0.65	$Y_6 = 4.4 + 2.9 X_i$ (0.8) (4.9)**
٧	قيمة الصادرات المصرية من الفول (مليون دولار)	32.02	0.71	$Y_7 = 2.1 + 1.9 X_i$ (0.7) (5.7)**
٨	كمية استهلاك مصر من الفول (ألف طن)	21.9	0.63	$Y_8 = 306 + 32.7 X_i$ (4.8)** (4.7)**
٩	نسبة إنتاج مصر من الفول من الاستهلاك	38.6	0.75	$Y_9 = 48.8 - 2.5 X_i$ (12.9)** (-6.2)**
١٠	نسبة الواردات المصرية من الفول من الاستهلاك	25.2	0.66	$Y_{10} = 39.5 + 3.5 X_i$ (6.2)** (5)**

المصدر: حسب من جدول (٣)

صادرات مصر من الفول بالألف طن خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩) تبين من المعادلة (٦) جدول (٤) أنها تتزايد بمقدار سنوي معنوي احصائيا عند مستوى معنوية ١% بلغ حوالي ٢,٩ ألف طن، يمثل نحو ١٠,٤% من متوسط الكمية المصدرة خلال فترة الدراسة كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦٥% من التغيرات في كمية الصادرات المصرية من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن ٣٥% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

٧-تطور قيمة الصادرات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩):

يوضح جدول (٣) تطور قيمة صادرات مصر من الفول بالمليون دولار خلال فترة الدراسة، ومنه يتبين أن قيمة صادرات الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠٠٩ حوالي ٣,٧ مليون دولار، بينما بلغ اقصاها في عام ٢٠٢٣ حيث

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لقيمة واردات مصر من الفول بالمليون دولار خلال فترة الدراسة تبين من المعادلة (٥) جدول (٤) أنها تتزايد بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ١٠,٢ مليون دولار. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦٤% من التغيرات في قيمة الواردات المصرية من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن ٣٦% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

٦-تطور كمية الصادرات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩):

يوضح جدول (٣) تطور كمية الصادرات المصرية من الفول بالألف طن خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٠٩)، ومنه يتبين ان كمية صادرات الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠١٥ حوالي ١٢ ألف طن، بينما بلغ أقصاها في عام ٢٠٢٣ حيث قدر بحوالي ٥٩ ألف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ٢٨ ألف طن. وبدراسة العلاقة الاتجاهية لكمية

١٠,٨ %، بينما بلغ اقصاها في عام ٢٠٠٩ حيث قدر بحوالي ٩٧,٢ %، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ٢٦ % . وبدراسة العلاقة الاتجاهية لنسبة الانتاج من الاستهلاك من الفول خلال فترة الدراسة تبين من المعادلة (٩) جدول (٤) انخفاض نسبة الانتاج من الاستهلاك من الفول بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ٢,٥ % . كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٧٥% من التغيرات في نسبة الانتاج من الاستهلاك من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن ٢٥% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

١٠- تطور نسبة كمية الواردات المصرية من الفول الجاف من استهلاك الفول الجاف في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

كما يتبين من جدول (٣) تطور نسبة الواردات من الاستهلاك من الفول خلال فترة الدراسة، ومنه يتبين أن نسبة الواردات من الاستهلاك من الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أنها عام ٢٠١٠ حوالي ٣٥,٣ %، بينما بلغت اقصاها في عام ٢٠١٩ حيث قدرت بحوالي ٩٩,٣ %، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ٦٨ % . وبدراسة العلاقة الاتجاهية لنسبة الواردات من الاستهلاك من الفول خلال فترة الدراسة تبين من المعادلة (١٠) جدول (٤) تزايد نسبة الواردات من الاستهلاك من الفول بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ٣,٥ % . كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦٦% من التغيرات في نسبة الانتاج من الاستهلاك من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن ٣٤% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار. يتبين من خلال الدراسة زيادة الاعتماد على الواردات في الاستهلاك المحلي من البقوليات، حيث تبين أن متوسط نسبة الانتاج من الاستهلاك خلال فترة الدراسة تمثل حوالي ٢٦ %، ومتوسط نسبة الواردات من الاستهلاك تمثل نحو ٦٨ %.

قدرت بحوالي ٤٠ مليون دولار، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ١٧,٥ مليون دولار. وبدراسة العلاقة الاتجاهية لقيمة صادرات مصر من الفول بالمليون دولار خلال فترة الدراسة تبين من معادلة (٧) جدول (٤) أنها تتزايد بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ١,٩ مليون دولار. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٧١% من التغيرات في قيمة الصادرات المصرية من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن حوالي ٢٩% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

٨- تطور كمية الاستهلاك السنوي من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

يشير جدول (٣) تطور استهلاك مصر من الفول بالألف طن خلال فترة الدراسة، ومنه يتبين أن كمية المتاح للاستهلاك من الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أدناها عام ٢٠٠٩ حوالي ٣٠٣,٨ ألف طن، بينما بلغ اقصاها في عام ٢٠١٩ حيث قدرت بحوالي ٨٨٥ ألف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي ٥٦٧,٧ ألف طن. وبدراسة العلاقة الاتجاهية لكمية استهلاك مصر من الفول بالمليون دولار خلال فترة الدراسة تبين من المعادلة (٨) جدول (٤) أنها تتزايد بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ٣٢,٧ ألف طن. كما يبين معامل التحديد أن حوالي ٦٣% من التغيرات في كمية الاستهلاك المصرية من الفول ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن حوالي ٣٧% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

٩- تطور نسبة الإنتاج المحلي لمصر من الفول الجاف من استهلاك مصر من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠٢٣):

كما يتبين من جدول (٣) تطور نسبة الانتاج من الاستهلاك من الفول خلال فترة الدراسة، ومنه يتبين أن نسبة الانتاج من الاستهلاك من الفول قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت أنها عام ٢٠١٩ حوالي

يمثل نحو ٤٦,٨%، ١٠,٨%، ٤,٣% على التوالي من متوسط الاجمالي العالمي لقيمة واردات الفول خلال الفترة المدروسة والبالغ حوالي ٦٣٨,٢ مليون دولار.

بالنسبة للدول الرئيسية المصدرة للفول الجاف على مستوى العالم خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣):

يتضح من جدول (٦) أن أهم الدول المصدرة للفول الجاف ١٠ دول من دول العالم تصدر حوالي ٨٦,٣% من متوسط قيمة الصادرات العالمية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).

ويتضح من نفس الجدول أن كل من استراليا، المملكة المتحدة، ليتوانيا، لاتفيا، مصر تحتل المركز الأول، الثاني، الثالث، الرابع والخامس على الترتيب من حيث قيمة التصدير عالميا من الفول حيث بلغ متوسط قيمة صادرات تلك الدول من الفول حوالي ٢١٨,٧، ٦٥، ٤٧,٦، ٣٢,٢، ٢٥,٦ مليون دولار يمثل حوالي ٣٩,٦%، ١١,٨%، ٨,٦%، ٥,٨%، ٤,٦% على الترتيب من المتوسط العالمي لقيمة صادرات الفول خلال الفترة المدروسة والبالغ حوالي ٥٥٢,٤ مليون دولار.

رابعاً: التوزيع الجغرافي للدول الرئيسية المستوردة والمصدرة للفول الجاف على مستوى العالم خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣):

بالنسبة للدول الرئيسية المستوردة للفول الجاف على مستوى العالم خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣):

يتضح من جدول (٥) أن أهم الدول المستوردة للفول الجاف ١١ دولة علي مستوي العالم، تستورد حوالي ٨٠,٣% من متوسط قيمة الواردات العالمية من محصول الفول الجاف خلال فترة الدراسة.

ويتبين من نفس الجدول أن مصر تحتل المركز الأول علي مستوي العالم في واردات الفول الجاف بمتوسط قيمة واردات بلغ حوالي ٢٩٨,٧ مليون دولار يمثل نحو ٤٦,٨% من متوسط قيمة واردات العالم من الفول الجاف والبالغ حوالي ٦٣٨,٢ مليون دولار.

كما يتبين من نفس الجدول أن النرويج، المملكة العربية السعودية، هولندا، فرنسا تأتي في المركز الثاني، الثالث، الرابع، الخامس على الترتيب من حيث قيمة الواردات من الفول على مستوى العالم حيث بلغ متوسط واردات تلك الدول من الفول حوالي ٦٨,٧، ٢٧,٢، ١٧,٩٩، ١٧,١ مليون دولار على الترتيب

جدول ٥: الدول الرئيسية المستوردة للفول الجاف علي مستوي العالم وفقاً للأهمية النسبية لقيمة الواردات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) (القيمة: مليون دولار)

الدول المستوردة	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط السنوي	الأهمية النسبية
مصر	308.33	258.43	260.77	335.17	330.95	298.7	46.8
النرويج	23.04	36.38	66.04	109.79	108.40	68.7	10.8
المملكة العربية السعودية	32.28	21.54	18.38	30.90	32.71	27.2	4.3
هولندا	5.10	11.09	13.42	29.59	30.75	17.99	2.82
فرنسا	11.02	9.92	19.04	28.95	16.55	17.10	2.68
الدانمارك	6.98	13.29	14.46	22.53	21.15	15.68	2.46
إيطاليا	10.12	14.88	18.58	17.44	17.12	15.63	2.45
المغرب	0.55	17.95	14.62	17.82	24.84	15.15	2.37
الإمارات العربية المتحدة	13.73	15.82	15.28	17.87	12.49	15.04	2.36
السودان	17.05	12.25	3.78	11.90	11.63	11.32	1.77
ألمانيا	17.78	8.34	8.55	5.12	10.36	10.03	1.57
دول أخرى	112.02	103.67	112.58	143.14	156.87	125.65	19.69
العالم	557.99	523.55	565.49	770.22	773.80	638.2	100

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade-map.org

جدول ٦: الدول الرئيسية المصدرة لل فول على مستوى العالم وفقاً للأهمية النسبية لقيمة الصادرات خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) (القيمة: مليون دولار)

الدول	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط	الأهمية النسبية
أستراليا	179.5	213.1	215.8	256.5	228.5	218.7	39.6
المملكة المتحدة	45.9	52.9	53.8	112	60.9	65.1	11.8
ليتوانيا	36.1	43.1	42.1	41.1	75.7	47.6	8.6
لاتفيا	21	31.8	31.3	24.4	52.6	32.2	5.8
مصر	18.6	15	21.4	33.3	40	25.6	4.6
ألمانيا	24.5	22.3	22.1	23.6	21.7	22.8	4.1
فرنسا	16.8	14.7	18.6	34.6	26.5	22.2	4
الدانمارك	9.3	19.9	20.7	21.1	34.5	21.1	3.8
الصين	14.2	9.8	9.2	12	8.7	10.8	2
بولندا	8.1	7.5	11.7	12	12.1	10.3	1.9
دول أخرى	86	66.4	62.8	84.4	79.9	75.9	13.7
عالم	460	496.6	509.6	654.9	641.1	552.4	100

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade-map.org

سادساً: التوزيع الجغرافي لكمية الواردات المصرية من الفول الجاف بالآلف طن خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)

يتبين من جدول (٨) أن أهم الدول التي تستورد منها مصر الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) وفقاً لكمية الواردات هي أستراليا، ليتوانيا، المملكة المتحدة، لاتفيا، كندا، ألمانيا بمتوسط كمية واردات بلغ نحو ٢٠٩,١، ٨١,٦، ٥٥,٨، ٢٤,٨، ٧,٦، ٧,٢ ألف طن على التوالي تمثل نحو ٥٣,٣%، ٢٠,٨%، ١٤,٢%، ٦,٣%، ١,٩%، ١,٨% على الترتيب من متوسط كمية واردات مصر من الفول خلال نفس الفترة والبالغ حوالي ٣٩٢,١ ألف طن.

خامساً: التوزيع الجغرافي لقيمة الواردات المصرية من الفول الجاف بالمليون دولار خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)

يتبين من جدول (٧) أن أهم الدول التي تستورد منها مصر الفول خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) وفقاً لقيمة الواردات هي أستراليا، المملكة المتحدة، ليتوانيا، لاتفيا، ألمانيا، كندا بمتوسط قيمة واردات بلغ نحو ١٦٥,٣، ٤٦,٥، ٤٦، ١٦,٣، ٨,٧، ٧,٨ مليون دولار على التوالي تمثل نحو ٥٥,٣%، ١٥,٦%، ١٥,٤%، ٢,٩%، ٢,٤% على الترتيب من متوسط قيمة واردات مصر من الفول خلال نفس الفترة والبالغ حوالي ٢٩٨,٧ مليون دولار.

جدول ٧: التوزيع الجغرافي لقيمة الواردات المصرية من الفول الجاف بالمليون دولار خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)

الدول المصدرة	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط السنوي	الأهمية النسبية
أستراليا	131.3	120	170.9	228.3	175.7	165.3	55.3
المملكة المتحدة	55.3	49.3	22.9	71.8	32.9	46.5	15.6
ليتوانيا	33.9	47.9	41	14.5	92.7	46	15.4
لاتفيا	23.9	16.3	13.8	5.5	21.7	16.3	5.4
ألمانيا	19.3	8	3.4	7.6	5.1	8.7	2.9
كندا	16.5	11.4	2.6	4.1	2	7.3	2.4
دول أخرى	28	5.4	6.2	3.4	0.8	8.8	2.9
العالم	308.3	258.4	260.8	335.2	330.9	298.7	100

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade-map.org

جدول ٨: التوزيع الجغرافي لكمية واردات مصر من الفول الجاف بالألف طن خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)

الدول المصدرة	2018	2020	2021	2022	2023	المتوسط السنوي	الاهمية النسبية %
أستراليا	135.2	136.1	245.5	265.8	263	209.1	53.3
ليتوانيا	139.1	54.3	58.8	16.8	138.7	81.6	20.8
المملكة المتحدة	57.3	56	32.8	83.6	49.3	55.8	14.2
لاتفيا	46.6	18.5	19.9	6.4	32.6	24.8	6.3
كندا	13.6	12.9	3.8	4.8	2.9	7.6	1.9
ألمانيا	5.7	9.1	4.9	8.8	7.6	7.2	1.8
دول أخرى	33	5.7	16.1	1.6	29.6	17.2	4.4
العالم	407.4	293	374.6	390.1	495.3	392.1	100

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade-map.org

سابعا: التوزيع الأمثل للواردات المصرية من الفول الجاف:

الصورة العامة لنموذج البرمجة الخطية لتدنية قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف:

$$\text{Min } (\sum P_i \cdot Q_i) = \text{Min } (p_1 q_1 + p_2 q_2 + p_3 q_3 + p_4 q_4 + p_5 q_5)$$

حيث:

$\sum P_i Q_i$: هي إجمالي قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف والمطلوب تدنيها لأقل حد ممكن من أهم الدول المصدرة للفول الجاف لمصر خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).

$p_1 q_1$: قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف من أستراليا

$p_2 q_2$: قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف من ليتوانيا

$p_3 q_3$: قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف من المملكة المتحدة

$p_4 q_4$: قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف من لاتفيا

$p_5 q_5$: قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف من كندا

يعد أسلوب البرمجة الخطية من أكثر الأساليب الرياضية استخداما لحل المشاكل الخاصة بالتعظيم والتدنية حيث يقترح النموذج مجموعه من البدائل التي يمكن استخدامها لتحقيق الهدف المطلوب وذلك في ضوء مجموعه من القيود. وقد تم استخدام البرنامج الاحصائي QSB لحل نماذج البرمجة المقترحة.

توصيف نموذج البرمجة الخطية: -

- دالة الهدف: هي تدنية قيمة الواردات المصرية من الفول الجاف لأقل حد ممكن كمتوسط للفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).

- الأنشطة: هي أهم الدول المصدرة للفول الجاف للسوق المصري خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).

- القيود: يوجد قيدين هما:

١- إجمالي كمية واردات مصر من الفول الجاف من السوق العالمي: حيث يجب أن تتساوي كمية الواردات المقترحة من الأسواق الخارجية مع متوسط إجمالي كمية واردات مصر من الفول خلال فترة الدراسة.

٢- مراعاة الطاقة التصديرية لأهم الدول المصدرة للفول الجاف لمصر خلال الفترة المدروسة.

القيود الخاصة بالكميات الاستيرادية والطاقة التصديرية بالطن لكل سوق:

الطاقة التصديرية لكل سوق	قيود الكميات لكل سوق	الكمية الاستيرادية من السوق
٢٠٩١١٦,٦	$> q_1 >$	١٣٦٥٣٣,٦
٨١٥٧٢,٢	$\geq q_2 \geq$	٥٠٢٠٩٦,٢
٥٥٧٨٨,٢	$\geq q_3 \geq$	١٦٥٥٣٠,٦
٢٤٧٧٥,٢	$\geq q_4 \geq$	٩٢٢٢٤,٤
٧٥٨٤,٢	$\geq q_5 \geq$	٢١٥١١
$q_1, q_2, q_3, q_4, q_5 \geq 0$		

جدول ٩: بيانات نموذج البرمجة الخطية للتوزيع الأمثل لواردات مصر من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)

الدولة	متوسط الكمية المستوردة (بالطن)	متوسط القيمة المستوردة (ألف دولار)	متوسط سعر الاستيراد (دولار/طن)	الطاقة التصديرية للدولة (بالطن)	النسبة المئوية للواردات المصرية من الطاقة التصديرية لكل سوق
إستريا	209116.6	165270.6	790.3	502096.2	41.6
ليتوانيا	81572.2	45987.4	563.8	136533.6	59.7
المملكة المتحدة	55788.2	46458.2	832.8	165530.6	33.7
لاتفيا	24775.2	16263.6	656.4	92224.4	26.9
كندا	7584.2	7309.6	963.8	21511	35.3
ألمانيا	7222.8	8689.8	1203.1	51840.2	13.9
الإجمالي	392086	298731.2			

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade-map.org

التوزيع الجغرافي الأمثل لواردات مصر من الفول الجاف:

- مراعاة عدم زيادة كمية واردات مصر من أي دولة عن ٤٠% من جملة وارداتها من الفول الجاف خلال فترة الدراسة، حتى لا يحدث تركيز جغرافي وتتاثر الواردات المصرية من الفول الجاف إذا تعرضت هذه الدولة لأي ظروف اقتصادية أو سياسية غير مواتية. حيث بلغ متوسط كمية واردات مصر من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣) حوالي ٣٩٢ ألف طن، ومتوسط قيمة الواردات بلغ حوالي ٢٩٨,٧ مليون دولار خلال نفس الفترة.
- النموذج المقترح لكمية واردات مصر من الفول الجاف:
- يوضح جدول (١٠) النموذج المقترح للتوزيع الأمثل للواردات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)،
- تتنوع مصادر استيراد مصر من الفول الجاف، ويختلف سعر الاستيراد للطن من كل مصدر، لذلك يستهدف التوزيع الجغرافي الأمثل للواردات تحديد المصادر المختلفة التي يتم الاستيراد منها، للحصول على نفس الكميات التي يتم استيرادها ولكن بتكلفة أقل، مما يؤدي إلى خفض قيمة العجز في الميزان التجاري الزراعي المصري.
- وتتم المقارنة بين قيمة ما يتم استيراده بنموذج التوزيع الجغرافي الأوفق والوضع الحالي من حيث القيمة، والتعرف على مدى الوفرة المتوقع من النموذج المقترح، حيث يتم المحافظة على نفس مستوي الكميات المستوردة مع الأخذ في الاعتبار الطاقة التصديرية للدول التي تستورد منها مصر الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣).

جدول ١٠: النموذج المقترح للتوزيع الأمثل للواردات المصرية من الفول الجاف خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٣)

الدولة	الكمية المقترحة استيرادها بالآلاف طن	الاهمية النسبية للكمية	سعر الاستيراد دولار/طن	القيمة الاستيرادية بالمليون دولار	فرق النموذج المقترح عن النموذج الاصلي فرق القيمة بالمليون دولار %
استراليا	156.8	40	790.3	123.9	22.3
ليتوانيا	117.6	30	563.8	66.3	
المملكة المتحدة	31.4	8	832.8	26.1	
لاتفيا	78.4	20	656.4	51.5	
كندا	3.9	1	963.8	3.8	
ألمانيا	3.9	1	1203.1	4.7	
الإجمالي	392.1	100	835	276.4	

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل نماذج البرمجة الخطية لبيانات جدول (٩)

المملكة المتحدة من نحو ٥٥,٨ ألف طن بما تمثل حوالي ١٤,٢% في الوضع الراهن، إلى حوالي ٣١,٤ ألف طن بما يمثل حوالي ٨% في النموذج المقترح.

- خفض كمية واردات مصر من الفول الجاف من كندا من نحو ٧,٦ ألف طن بما تمثل حوالي ١,٩%, في الوضع الراهن إلى حوالي ٣,٩ ألف طن بما يمثل حوالي ١% في النموذج المقترح.

خفض كمية واردات مصر من الفول الجاف من كندا وألمانيا من نحو ٧,٢ ألف طن بما يمثل حوالي ١,٨% في الوضع الراهن إلى حوالي ٣,٩ ألف طن بما يمثل حوالي ١% في النموذج المقترح.

التوصيات

١-تشجيع المزارعين في مصر على زراعة البقوليات وخاصة الفول الذي يزداد استهلاكه في مصر مقارنة بالبقوليات الأخرى، مما يساعد على زيادة الانتاج المحلي من البقوليات، وبالتالي تقليل كمية وقيمة الواردات المصرية من البقوليات.

٢-زيادة كمية واردات مصر من البقوليات من دولتي ليتوانيا ولاتفيا، وذلك لانخفاض سعر استيراد مصر للفول الجاف من تلك الدول مقارنة بأستراليا والمملكة المتحدة، مما يساعد على تدنية قيمة الواردات المصرية من البقوليات.

ويتبين من النموذج أنه يمكن استيراد نفس الكمية التي تحتاجها مصر من الفول الجاف بقيمة واردات تبلغ حوالي ٢٧٦,٤ مليون دولار، بما يوفر نحو ٢٢,٣ مليون دولار عن الوضع الحالي، تمثل نحو ٧,٥% من قيمة الواردات المصرية من الفول خلال فترة الدراسة، مما يعكس علي انخفاض سعر المستهلك، وكذلك تقليل العجز في الميزان التجاري الزراعي المصري، علي أن تتوزع الكمية المستوردة من الفول الجاف علي نفس الدول التي يتم الاستيراد منها كالتالي:

- زيادة كمية واردات مصر من الفول الجاف من ليتوانيا من نحو ٨١,٦ ألف طن بما يمثل نحو ٢٠,٨% في الوضع الحالي، إلى حوالي ١١٧,٦ ألف طن تمثل نحو ٣٠% في النموذج المقترح.

- زيادة كمية واردات مصر من الفول الجاف من لاتفيا من نحو ٢٤,٨ ألف طن بما يمثل نحو ٦,٣% في الوضع الحالي، إلى حوالي ٧٨,٤ ألف طن تمثل نحو ٢٠% في النموذج المقترح.

- خفض كمية واردات مصر من الفول الجاف من أستراليا من نحو ٢٠٩,١ ألف طن بما تمثل حوالي ٥٣,٣% في الوضع الراهن، إلى حوالي ١٥٦,٨ ألف طن بما يمثل حوالي ٤٠% في النموذج المقترح.

- خفض كمية الواردات المصرية من الفول الجاف من

نادية فتح الله جمعه (دكتور)، دراسة تحليلية للاكتفاء الذاتي لأهم محاصيل الحبوب والبقوليات في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٨، العدد ٣، ٢٠١٨.

ناصر محمد عبدالعال سالم، دراسة اقتصادية لإمكانية الحد من الواردات المصرية من القمح، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٧، العدد ٢، ٢٠١٧.

صفية عمر، مني محمود محمد مكاوي (دكاترة)، دراسة اقتصادية لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٦، العدد ٣، سبتمبر ٢٠١٦.

موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء
www.capmas.gov.eg
موقع إحصاءات التجارة لتطوير الأعمال الدولية
www.Trademap.org

٣-توزيع واردات مصر من البقوليات على عدد متنوع من الدول، وخاصة الدول التي تتميز بانخفاض أسعار تصديرها للفول، وذلك لتقليل الاعتماد على دول محددة في الاستيراد، وبالتالي تقليل تكلفة الاستيراد.

المراجع

أحمد فوزي عبد الحميد على عبد الحميد، التحليل القياسي للعوامل المؤثرة علي استهلاك الفول البلدي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٣٥، العدد ١، سبتمبر ٢٠٢٥.
أسماء عبد الفتاح علي علي أبو قمر، دراسة اقتصادية للواردات المصرية من الشاي، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد ١٥، العدد ٧، ٢٠٢٤.
إيمان رمزي السيد الفحل، العوامل المحددة لواردات مصر من محصول القمح، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٣٢، العدد ٤، ٢٠٢٢.