

(Original Article)



## تأثير الأزمة الروسية الأوكرانية على واردات مصر من القمح

سوزان عبد المجيد أبو المجد، حماده محمد عبد الواحد، آمال بدر الدين طلبية  
قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة أسيوط - مصر

\*Corresponding author email: [suzan.majeed@agr.aun.edu.eg](mailto:suzan.majeed@agr.aun.edu.eg)

DOI: 10.21608/ajas.2022.132073.1130

© Faculty of Agriculture, Assiut University

### الملخص

يعتبر القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية التي يعتمد عليها الشعب المصري في غذائية وتستخدم حبوبه في إنتاج الخبز والمكرونة، كما يستخدم مربو الحيوانات تبن القمح كغذاء للحيوان. وتولى الدولة أهمية خاصة لمحصول القمح للعمل على زيادة الإنتاجية سواء بالزيادة الرأسية أو الزيادة الأفقية.

يهدف البحث إلى إعادة توجيه واردات مصر من القمح إلى مختلف البلدان المصدرة للقمح باستثناء دولتي روسيا وأوكرانيا، حيث تُعد كل من روسيا وأوكرانيا من أكبر منتجي ومصدري القمح على مستوى العالم وقد أدى الصراع الحادث حاليًا بينهما إلى حدوث أزمات لبعض الدول المستوردة للقمح ولاسيما مصر والتي تقدر واردتها من هذا المحصول من هاتين الدولتين بحوالي 80%. وانعكس أثر هذه الأزمة على أسعار هذا المحصول في العالم حيث أدى ذلك إلى ارتفاع حاد في أسعار القمح عالميًا والذي سوف ينعكس أثره بالسلب مستقبلاً على ميزان المدفوعات المصري.

حيث تبين أن المؤشرات الانتاجية المصرية، أن تطور المساحة والانتاج الكلي والانتاجية الفدانية والواردات المصرية تزيد زيادة لم يتأكد معنويتها الإحصائية عند مستوى 1% و5%.

كما اتضح أن سعر القمح الفرنسي والأمريكي قد زاد بنسبه 48.9%، 44.7% على الترتيب من أبريل 2021، وقد تبين من البرمجة الخطية ان البديل الأول قد حقق أقل تكلفة من بين البدائل حيث وفر 959.39 مليون دولار بنسبة 36.57%.

### المقدمة

يعتبر القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية التي يعتمد عليها الشعب المصري في غذائه وتستخدم حبوبه في إنتاج الخبز والمكرونة، كما يستخدم مربو الحيوانات تبن القمح كغذاء للحيوان. وتولى الدولة أهمية خاصة لمحصول القمح حيث تعمل على زيادة الإنتاجية سواء بالزيادة الرأسية أو الزيادة الأفقية وذلك لتشجيع المزارعين على زراعته لمواجهة الزيادة المطردة في عدد السكان وزيادة الطلب على القمح ومنتجاته والذي يؤدي إلى زيادة الاستيراد وما ينجم عنهم من زيادة الأعباء على ميزانية الدولة.

### مشكلة الدراسة

تُعد كل من روسيا وأوكرانيا من أكبر منتجي ومصدري القمح على مستوى العالم وقد أدى الصراع الحادث حاليًا بينهما إلى حدوث أزمات لبعض الدول المستوردة للقمح ولاسيما مصر والتي تقدر واردتها من هذا المحصول من هاتين الدولتين بحوالي 80%. وانعكس أثر هذه الأزمة على أسعار هذا المحصول في العالم حيث أدى ذلك إلى ارتفاع حاد في أسعار القمح عالميًا والذي سوف ينعكس أثره بالسلب مستقبلاً على ميزان المدفوعات المصري.

## الهدف من الدراسة

إعادة توجيه واردات مصر من القمح من مختلف دول العالم باستثناء دولتي روسيا وأوكرانيا نظرًا لاندلاع الحرب بينهما.

## مصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على البيانات الواردة من مركز معلومات دعم واتخاذ القرار مجلس الوزراء، وقاعدة البيانات منظمة الأغذية والزراعة [www.Fao.stat.com](http://www.Fao.stat.com)، ومنصة الأسواق المالية [www.sa.investing.com](http://www.sa.investing.com)

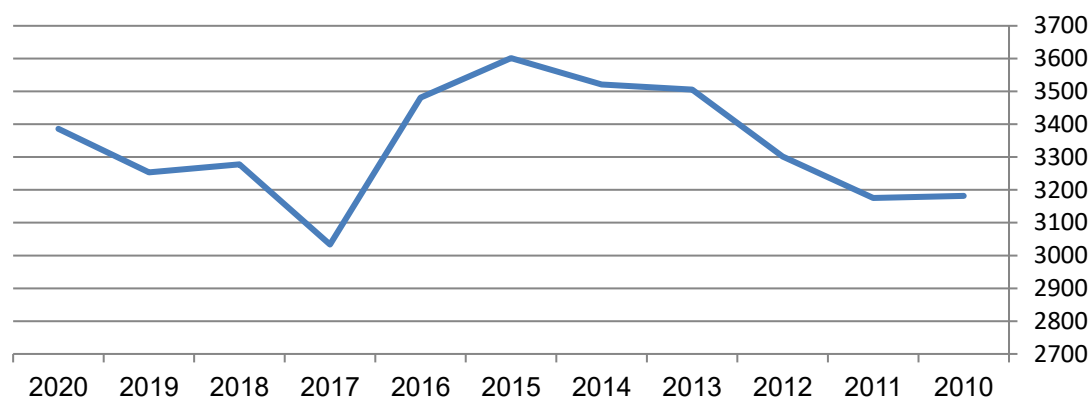
## الأسلوب البحثي

اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الوصفي والكمي، حيث تم استخدام الأسلوب عند عرض مقدمة البحث وأهدافه، كما اعتمد على الأسلوب الكمي لقياس الظواهر والمتغيرات المتعلقة بالمشكلة واستخدمت أدوات التحليل الإحصائي المعروفة مثل معادلات الاتجاه الزمني العام والرقم القياسي وأسلوب البرمجة الخطية.

## جدول 1. تطور المؤشرات الإنتاجية والاستيرادية للقمح المصري خلال الفترة (2010-2020)

السنوات	المساحة المزروعة (ألف فدان)	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	الإنتاج الكلي (ألف طن)	كمية الواردات (ألف طن)
2010	3181.80	2.26	7177.40	10593.51
2011	3175.17	2.65	8407.13	9800.06
2012	3301.91	2.66	8795.48	11428.30
2013	3505.70	2.70	9460.20	10288.43
2014	3521.40	2.50	8800.00	11158.94
2015	3601.58	2.67	9607.74	10661.42
2016	3481.44	2.68	9342.54	11138.44
2017	3033.49	2.78	8421.07	12930.09
2018	3277.61	2.55	8348.63	12504.57
2019	3253.58	2.63	8558.81	10424.42
2020	3385.92	2.66	9000.00	9042.58
المتوسط	33381.15	2.61	8719.91	10906.43

المصدر: جمعت وحسبت من [www.fao.stat.com](http://www.fao.stat.com)



شكل 1. تطور مساحة القمح (ألف فدان) في مصر خلال الفترة من 2010-2020.

المصدر: جدول رقم (1).

أولاً: موقف مصر الإنتاجي والاستيرادي من محصول القمح.

### 1- المؤشرات الإنتاجية والاستيرادية من محصول القمح خلال الفترة من 2010-2020

- **تطور مساحة القمح:** يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (1)، أن المساحة المزروعة من القمح بلغت حدها الأدنى 3033.49 ألف فدان عام 2017، كما بلغت حدها الأقصى عام 2015 حيث قدرت بحوالي 3601.58 ألف فدان، بمتوسط مساحة بلغ حوالي 33381.15 ألف فدان خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمساحة القمح في مصر خلال فترة الدراسة والموضحة بالجدول رقم (2)، تبين أن المساحة تتزايد زيادة لم يتأكد معنويتها الإحصائية عند مستوى 1% و5%.

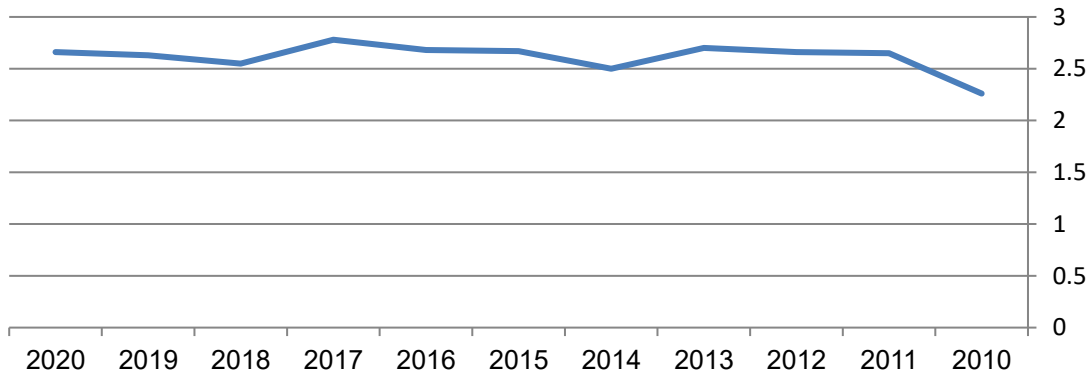
- **تطور إنتاجية القمح:** يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (2)، أن إنتاجية القمح المصري بلغت حدها الأدنى 2.26 طن/فدان عام 2010، كما بلغت حدها الأقصى عام 2017 حيث قدرت بحوالي 2.78 طن/فدان، بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي 2.61 طن/فدان خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاجية القمح في مصر خلال فترة الدراسة والموضحة بالجدول رقم (2)، تبين أن الإنتاجية تتزايد زيادة لم يتأكد معنويتها الإحصائية عند مستوى 1% و5%.

### جدول 2. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الإنتاجية للقمح المصري خلال الفترة (2010-2020)

المتغير	المعادلة	(R2)	قيمة (F)	معدل التغير (%) كمية %
المساحة (ألف فدان)	$ص^{\wedge} = 3323.04 + 2.52س$ (0.14)	0.002	0.20	-
الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	$ص^{\wedge} = 2.51 + 0.02س$ (1.39)	0.09	0.93	-
الإنتاج الكلي (الف طن)	$ص^{\wedge} = 8346.63 + 62.21س$ (0.96)	0.18	1.94	-
كمية الواردات (ألف طن)	$ص^{\wedge} = 10730.01 + 29.40س$ (0.26)	0.01	0.07	-

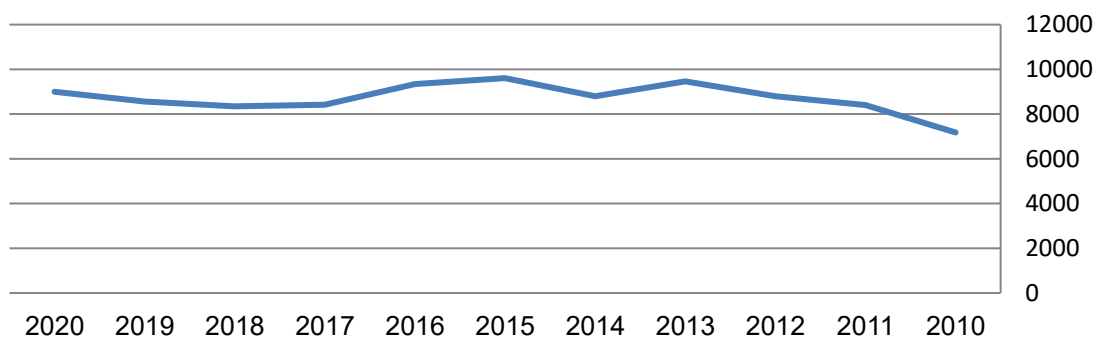
المصدر: جدول رقم (1).



شكل 2. تطور إنتاجية القمح (طن/فدان) في مصر خلال الفترة من 2010-2020. المصدر: جدول رقم (1).

- **تطور الإنتاج الكلي للقمح:** يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (3)، أن الإنتاج الكلي للقمح المصري بلغ حده الأدنى حوالي 7177.40 ألف طن عام 2010، كما بلغت حده الأقصى عام 2015 حيث قدرت بحوالي 8719.91 ألف طن، بمتوسط إنتاج كلى بلغ حوالي 8719.91 ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي للقمح في مصر خلال فترة الدراسة والموضحة بالجدول رقم (2)، تبين أن الإنتاج الكلي يتزايد زيادة لم يتأكد معنويتها الإحصائية عند مستوى 1% و5%.



شكل 3. تطور الانتاج الكلي للقمح (ألف طن) في مصر خلال الفترة (2010-2020).  
المصدر: جدول رقم (1).

- **تطور كمية واردات للقمح:** يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (4)، أن واردات القمح المصري بلغت حدها الأدنى حوالي 9042.58 ألف طن عام 2020، كما بلغت حده الأقصى عام 2017 حيث قدرت بحوالي 12930.09 ألف طن، بمتوسط كمية واردات بلغت حوالي 10906.43 ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية واردات القمح في مصر خلال فترة الدراسة والموضحة بالجدول رقم (2)، تبين أن الواردات تتزايد زيادة لم يتأكد معنويتها الإحصائية عند مستوى 1% و5%.

جدول 3. الأهمية النسبية و واردات مصر من محصول القمح من العالم خلال الفترة (2016-2020) الكمية: (ألف طن)

الدولة	2016	2017	2018	2019	2020	المتوسط	%
روسيا	5823.79	7831.13	9198.03	5743.95	5460.51	6811.48	60.77
أوكرانيا	2407.01	2558.05	1600.46	1767.56	2317.53	2130.12	19.01
رومانيا	1297.05	1102.09	1104.71	1286.09	294.52	1016.89	9.07
بولندا	412.35	282.70	138.72	128.33	-	240.53	2.15
دول أخرى	1198.24	1156.12	462.65	1498.49	970.02	1057.10	9.43
إجمالي العالم	11138.44	12930.09	12504.57	10424.42	9042.58	11248.02	100

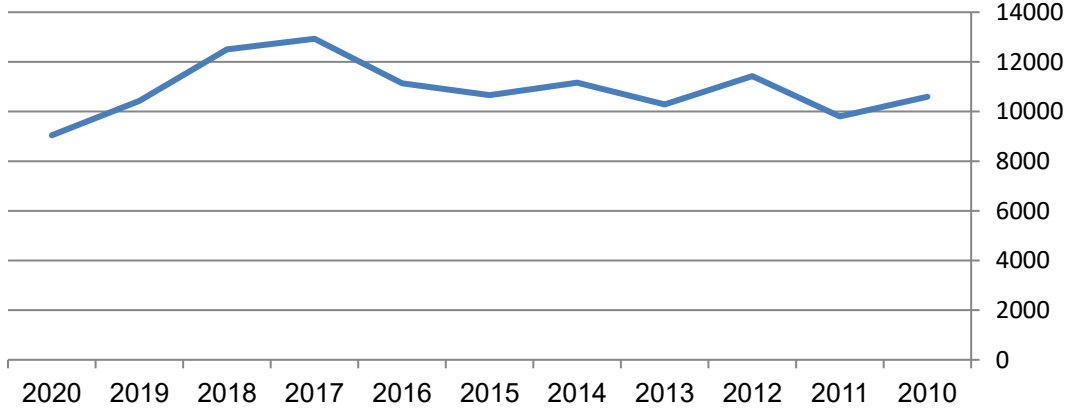
المصدر: حسبت وجمعت من موقع [www.fao.stat.com](http://www.fao.stat.com)

## 2- الأهمية النسبية لواردات مصر لمحصول القمح من دول العالم

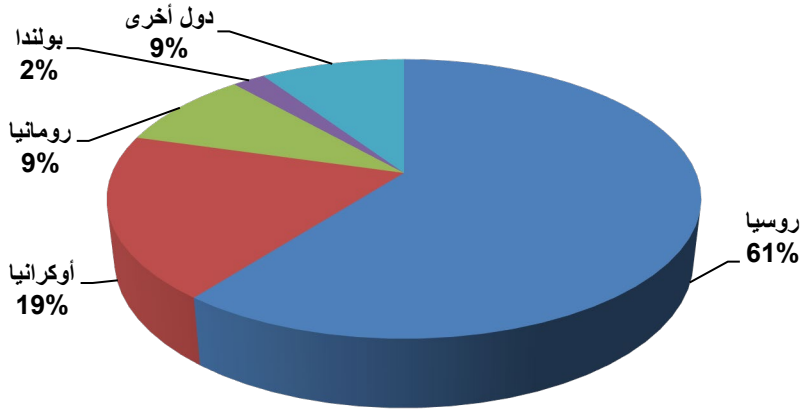
يتضح من الجدول رقم (3) والذي يشير إلى الأهمية النسبية لواردات مصر لمحصول القمح خلال الفترة (2016-2020) والشكل رقم (5)، أن روسيا وأوكرانيا يتصدران قائمة الدول المصدرة القمح لمصر وذلك بمتوسط قدر بحوالي 6.81، 2.13 مليون طن على التوالي، لتمثل بهذه المتوسطات حوالي 80% من متوسط واردات مصر خلال الفترة (2016-2020)، ثم تليها في ذلك

## تأثير الأزمة الروسية الأوكرانية على واردات مصر من القمح

كل من رومانيا وبولندا، وذلك في المرتبة الثانية والثالثة على الترتيب، وذلك بمتوسطات قدرت بحوالي 1.02، 0.24 مليون طن على الترتيب، أي ما يعادل حوالي 9.07%، 2.15% على الترتيب من متوسط واردات مصر والذي تقدر بحوالي 9.18 مليون طن خلال نفس الفترة. وتمثل هذه الدول الأربعة السابق ذكرها ما يعادل حوالي 90% من واردات مصر خلال نفس الفترة.



شكل 4. تطور كمية الواردات من القمح (ألف طن) في مصر خلال الفترة (2010-2020).  
المصدر: جدول رقم (1).



شكل 5. الأهمية النسبية لواردات مصر لمحصول القمح خلال الفترة (2016-2020).

المصدر: الجدول رقم (3).

## ثانياً: الأسعار الشهرية لصادرات محصول القمح.

تم الاعتماد على أسعار السوق الأمريكي والفرنسي كأسعار استرشادية لعدم توافر متوسط السعر العالمي الشهري للقمح خلال الفترة شهر أبريل 2021 إلى شهر مارس 2022.

يوضح الجدول رقم (4) نسبة تزايد سعر القمح الفرنسي والأمريكي حيث يتضح تزايد السعر مع حدوث الأزمة الروسية الأوكرانية، مما يشير إلى النقص الشديد في الكمية المعروضة للقمح على مستوى العالم مما انعكس ذلك على ارتفاع السعر، مما يلاحظ زيادة سعر القمح الفرنسي بأكثر من 48% مقارنة بشهر أبريل 2021. وزيادة سعر القمح الأمريكي لأكثر من 44%.

## جدول 4. الأسعار التصديرية لمحصول القمح الفرنسي والأمريكي

الرقم القياسي	السعر القمح الأمريكي	شهر	الرقم القياسي	السعر القمح الفرنسي	شهر
100	735.30	أبريل 2021	100	283	أبريل 2021
90.3	664.12	مايو 2021	94.8	268.2	مايو 2021
92.5	680.25	يونيو 2021	89.8	254.2	يونيو 2021
95.7	703.50	يوليو 2021	87.8	248.4	يوليو 2021
98.5	724.00	أغسطس 2021	105.9	299.7	أغسطس 2021
98.7	725.75	سبتمبر 2021	104.8	296.5	سبتمبر 2021
105.1	772.75	أكتوبر 2021	112.4	318.2	أكتوبر 2021
105.2	773.75	نوفمبر 2021	120.5	341.1	نوفمبر 2021
104.8	770.75	ديسمبر 2021	118.4	335.2	ديسمبر 2021
103.5	761.25	يناير 2022	110.2	311.8	يناير 2022
126.2	928.00	فبراير 2022	107.3	303.8	فبراير 2022
144.7	1063.75	مارس 2022	148.9	421.3	مارس 2022

المصدر: عقود القمح الأمريكي أكر سعر [www.sa.investing.com](http://www.sa.investing.com)

ثالثاً: التخطيط الأمثل للواردات المصرية من القمح في ضوء الازمة الروسية الأوكرانية:

## التوزيع الجغرافي الراهن لواردات مصر من محصول القمح كمتوسط للفترة (2016-2020)

يشير التوزيع الجغرافي الراهن لواردات مصر من القمح من الأسواق العالمية المختلفة كمتوسط للفترة (2016-2020) والموضح في الجدول رقم (5)، إلى أن المتوسط السنوي لكمية الواردات المصرية بلغت حوالي 11227.95 ألف طن خلال الفترة المشار إليها، وتقدر قيمتها الإجمالية بحوالي 2623.01 مليون دولار، وتم استيراد هذه الكمية من 8 دول مختلفة يمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات رئيسية كالتالي:

## المجموعة الأولى

وتضم دول الاتحاد الأوروبي حيث تشتمل على خمس دول هما فرنسا ورومانيا، وبلغاريا، وبولندا، وليتوانيا. وتقدر حجم الواردات المصرية السنوية من هذه المجموعة بحوالي 1739.49 ألف طن، أي ما يعادل 29.34% من إجمالي الكمية المستوردة خلال تلك الفترة. وتعد رومانيا من أكثر دول هذه المجموعة التي تصدر القمح لمصر.

## المجموعة الثانية

وتتمثلها الدول الأمريكية حيث تشتمل على دولتين وهما الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. ويقدر حجم الواردات المصرية السنوية من هذه المجموعة بحوالي 313.90 ألف طن، أي ما يعادل 2.34% من إجمالي الكمية المستوردة خلال تلك الفترة. وتعد الولايات المتحدة الأمريكية أعلى دولة في هذه المجموعة تصديراً للقمح لمصر.

## المجموعة الثالثة

وتتمثلها الدول الأسترالية حيث تشتمل على دولة واحدة وهي أستراليا. ويقدر حجم الواردات المصرية السنوية من هذه المجموعة بحوالي 174.85 ألف طن، أي ما يعادل 1.30% من إجمالي الكمية المستوردة خلال تلك الفترة.

يتبين ضرورة العمل على إعادة توزيع الواردات المصرية من القمح من الأسواق العالمية بما يتناسب مع الطاقة التصديرية لتلك الدول. ولتحقيق هذا الهدف فقد تم استخدام أسلوب البرمجة الخطية للتوصل إلى أفضل توزيع لواردات مصر من القمح، والذي يتحقق عن طريق تدنية

## تأثير الأزمة الروسية الأوكرانية على واردات مصر من القمح

حصيلة الواردات في ظل قيود تتمثل في الطاقة التصديرية للدول المصدرة، وفي ظل تلك القيود تم عمل نموذج للوضع الراهن وعمل بدائل مختلفة لهذا التوزيع الراهن كما هو موضح فيما يلي:

### التوزيع الراهن

عبارة عن التوزيع الراهن للكميات المستوردة من القمح من مختلف دول العالم كل دولة علي حسب الكمية المستوردة منها وسعر استيراد الطن منها.

### القيود

### البديل الأول (الحر)

وفيه تترك الكميات المستوردة من محصول القمح تتوزع بطريقة حرة على مختلف الدول حسب أقلها سعراً وفي ظل قيد طاقة تلك الدول التصديرية، بالإضافة إلى حجم الطاقة الاستيرادية المصرية من هذا المحصول من جميع الأسواق ولا تزيد الطاقة الاستيرادية عن المتوسط السنوي لكمية الواردات منه في متوسط الفترة (2016-2020).

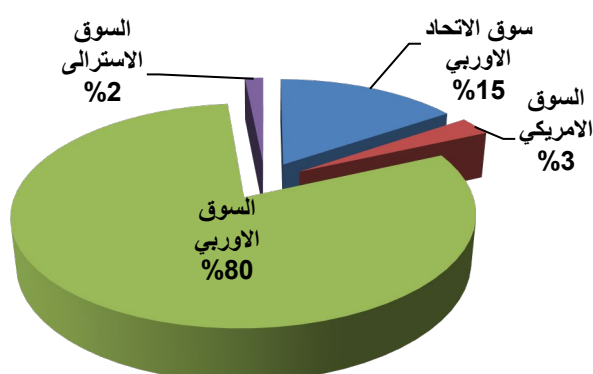
### البديل الثاني

وفيه توزع واردات مصر بنسبة 50% من إجمالي مجموعة الدول الأمريكية وتترك باقي الكمية موزعة على باقي الدول وفقاً لسعر استيراد الطن والطاقات التصديرية.

جدول 5. التوزيع الجغرافي الراهن والأوفق للواردات المصرية من محصول القمح كمتوسط للفترة (2016-2020)

الدولة	الرمز	الكمية المصدرة % ألف طن	القيمة التصديرية مليون دولار	سعر التصدير (دولار/طن)	الطاقة التصديرية (بالألف طن)	% لواردات مصر للطاقة التصديرية
<b>(1) سوق الاتحاد الأوروبي</b>						
فرنسا	X <sub>1</sub>	413.95	103.95	251.12	18452.45	2.24
رومانيا	X <sub>2</sub>	1016.89	224.33	69.74	5810.33	55.37
بلغاريا	X <sub>3</sub>	45.56	11	241.52	4170.65	1.09
بولندا	X <sub>4</sub>	240.53	51.42	213.78	3149.3	7.64
ليتوانيا	X <sub>5</sub>	22.56	5.48	242.91	3005.83	0.75
إجمالي المجموعة		1739.49	396.18	203.81	34588.56	11.39
<b>(2) السوق الأمريكي</b>						
الولايات المتحدة الأمريكية	X <sub>6</sub>	300.77	82.05	272.78	25408.01	1.18
كندا	X <sub>7</sub>	13.13	7.23	550.73	22606.42	0.06
إجمالي المجموعة		313.90	89.28	411.76	48014.43	0.65
<b>(3) السوق الأوروبي</b>						
روسيا	X <sub>8</sub>	6811.48	1541.64	226.33	34291.71	19.86
أوكرانيا	X <sub>9</sub>	2130.12	546.11	256.38	16713.1	12.75
بيلاروسيا	X <sub>10</sub>	58.11	13.34	229.58	40.96	141.87
إجمالي المجموعة		8999.71	2101.09	237.43	51045.77	17.63
<b>(4) السوق الأسترالي</b>						
استراليا	X <sub>11</sub>	174.85	41.94	239.86	14095.8	1.24
إجمالي المجموعة		174.85	41.94	239.86	14095.8	1.24
إجمالي المجموعات		11227.95	2623.01	233.61*		

\* متوسط السعر.



شكل 6. الأهمية النسبية لواردات مصر لمحصول القمح من أهم أسواقها خلال الفترة (2016-2020).  
المصدر: جدول رقم (5).

جدول 6. التوزيع الجغرافي الراهن والأوفق للواردات المصرية من محصول القمح كمتوسط للفترة (2020-2016)

الدولة	الرمز	الكمية المصدرة ألف طن	القيمة التصديرية مليون دولار	سعر التصدير (دولار/طن)	الطاقة التصديرية (بالآلف طن)	% لواردات مصر للطاقة التصديرية
<b>(1) سوق الاتحاد الأوربي</b>						
فرنسا	X <sub>1</sub>	413.95	103.95	251.12	18452.45	2.24
رومانيا	X <sub>2</sub>	1016.89	224.33	69.74	5810.33	55.37
بلغاريا	X <sub>3</sub>	45.56	11.00	241.52	4170.65	1.09
بولندا	X <sub>4</sub>	240.53	51.42	213.78	3149.3	7.64
ليتوانيا	X <sub>5</sub>	22.56	5.48	242.91	3005.83	0.75
إجمالي المجموعة		1739.49	396.18	203.81	34588.56	11.39
<b>(2) السوق الأمريكي</b>						
الولايات المتحدة الأمريكية	X <sub>6</sub>	300.77	82.05	272.78	25408.01	1.18
كندا	X <sub>7</sub>	13.13	7.23	550.73	22606.42	0.06
إجمالي المجموعة		313.90	89.28	411.76	48014.43	0.65
<b>(4) السوق الأسترالي</b>						
أستراليا	X <sub>8</sub>	174.85	41.94	239.86	14095.8	1.24
إجمالي المجموعة		174.85	41.94	239.86	14095.8	1.24
متوسط الواردات		11227.95	2623.01	233.61*		

\*متوسط سعر التصدير للقمح.

المصدر: جمعت وحسبت من موقع منظمة الأغذية والزراعة [www.fao.org/faostat/en](http://www.fao.org/faostat/en)



## البديل الثالث

وفيه توزع واردات مصر بنسبة 70% من إجمالي مجموعة دول الاتحاد الأوروبي وتترك باقي الكمية موزعة على باقي الدول وفقاً لسعر استيراد الطن والطاقت التصديرية.

## البديل الرابع

وفيه توزيع الواردات داخل كل مجموعة توزيعاً حرّاً وفقاً لسعر استيراد الطن والطاقت التصديرية داخل نفس المجموعة وبشرط تساوى الواردات من الدول ذات السعر الواحد وذلك بغرض تنويع مصادر الاستيراد خلال متوسط الفترة (2016-2020).

## دالة الهدف

ويستهدف قيمة حصيلة الواردات من محصول القمح خلال الفترة (2016-2020) ولصياغة هذه الدالة تم استخدام متوسط أسعار الطن من القمح خلال فترة الدراسة، كما تم استخدام متوسط الكمية التي يمكن استيرادها من مختلف الدول، وبذلك يمكن صياغة الدالة المستهدفة على النحو التالي:

$$\text{Min}_z = 251.12 X_1 + 69.74 X_2 + 241.52 X_3 + 213.78 X_4 + 242.91 X_5 + 272.78 X_6 + 550.73 X_7 + 239.86 X_8$$

حيث تعبر  $X_i$  عن الكمية المستوردة من القمح من المجموعتين للدول على الوجه التالي:

(1) مجموعة دول الاتحاد الأوروبي: وهي تضم خمس دول هما فرنسا ( $X_1$ ) ورومانيا ( $X_2$ ) وبلغاريا ( $X_3$ ) وبولندا ( $X_4$ ) وليتوانيا ( $X_5$ ).

(2) مجموعة الدول الأمريكية: وهي تضم دولتين هم أمريكا ( $X_6$ ) وكندا ( $X_7$ ).

(3) مجموعة الدول الأسترالية: وهي تضم دولة استراليا ( $X_8$ ).

## الأنشطة البديلة

وتمثل بأسواق الدول المصدرة لمحصول القمح.

## القيود الاستيرادية

وتمثلها الطاقت التصديرية بالألف طن للدول المصدرة وكذلك الكميات الاستيرادية الراهنة خلال فترة الدراسة.

ولقد أعطي هذا النموذج تكلفة استيرادية يعكسها الجدول رقم (6) تقدر بحوالي 2623.01 مليون دولار.

القيود (الخاصة بالطاقت التصديرية)	الأنشطة البديلة	القيود (الخاصة بالكميات الاستيرادية الراهنة)
18452.45	$\geq X_1$	$\geq 413.95$
5810.33	$\geq X_2$	$\geq 1016.89$
4170.65	$\geq X_3$	$\geq 45.56$
3149.30	$\geq X_4$	$\geq 240.53$
3005.83	$\geq X_5$	$\geq 22.56$
25408.01	$\geq X_6$	$\geq 300.77$
22606.42	$\geq X_7$	$\geq 13.13$
14095.80	$\geq X_8$	$\geq 174.85$
$\sum_{i=1}^8 X_i$	$\leq$	11227.95

## جدول 7. التوزيع الجغرافي الراهن والأوفق للواردات المصرية من محصول القمح كمتوسط للفترة (2016-2020)

الدولة	النموذج الراهن		البديل الأول		البديل الثاني		البديل الثالث		البديل الرابع	
	الكمية المصدرة (ألف طن)	%	الكمية المصدرة (ألف طن)	%	الكمية المصدرة (ألف طن)	%	الكمية المصدرة (ألف طن)	%	الكمية المصدرة (ألف طن)	%
(1) سوق الاتحاد الأوربي										
فرنسا	413.95	3.69	-	-	-	-	-	-	-	-
رومانيا	1016.89	9.06	5810.33	40.75	5613.97	50	5810.33	51.75	5810.33	51.75
بلغاريا	45.56	0.41	-	-	-	-	2014.59	17.94	4170.65	31.06
بولندا	240.53	2.14	1574.65	14.02	-	-	1574.65	14.02	1574.65	14.02
ليتوانيا	22.56	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
إجمالي المجموعة	1739.49	15.49	7384.98	54.77	5613.97	50	9399.57	83.71	11555.63	96.83
(2) سوق الأمريكي										
الولايات المتحدة الأمريكية	300.77	2.68	-	-	5613.98	50	-	-	313.90	2.80
كندا	13.13	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-
إجمالي المجموعة	313.90	2.80	-	-	5613.98	50	-	-	313.90	2.80
(3) السوق الأسترالي										
أستراليا	174.85	1.56	3842.97	34.23	-	-	1828.38	16.28	174.85	1.56
إجمالي المجموعة	174.85	1.56	3842.97	34.23	-	-	-	-	174.85	1.56
متوسط الواردات	11227.95	-	11227.95	100	11227.95	100	11227.95	100	11227.95	100

المصدر: حسب من بيانات جدول رقم (6) بالدراسة.

وقد تبين من نتائج البدائل المقترحة والموضحة في الجدول رقم (7) ما يلي:

بالنسبة للنموذج الراهن فقد بلغت نسبة الواردات من الدول الآسيوية حوالي 60.42% ومن الدول الأوروبية والأمريكية حوالي 39.58%.

بالنسبة للبديل الأول والخاص بترك الكميات المستوردة من محصول القمح تتوزع حرة على مختلف الدول حسب أقلها سعراً ووفقاً للطاقة التصديرية للدول، وجد أن الكميات المستوردة من القمح توزعت على دولتين من سوق الاتحاد الأوربي هما رومانيا وبولندا وذلك بنسبة تقدر بحوالي 51.75%، و14.02% على الترتيب، أما السوق الأسترالي فاخذ منه بنسبة 34.23% وذلك من إجمالي الكميات المستوردة، وذلك كما هو مبين في الجدول رقم (7)، ولقد حقق هذا البديل تكلفة استيرادية يعكسها الجدول رقم (8) تقدر بحوالي 1663.62 مليون دولار، أي يحقق وفر قدره حوالي 959.39 مليون دولار تمثل 36.57% عن النموذج الراهن.

أما البديل الثاني والخاص باستيراد 50% من إجمالي صادرات أمريكا و50% توزع على باقي الدول وفقاً لسعر استيراد الطن والطاقت التصديرية، وجد أن الكميات المستوردة من القمح توزعت على دولتين هما أمريكا ورومانيا وذلك بنسب تقدر بحوالي 50% و50%، كما هو موضح في الجدول رقم (7) ولقد حقق هذا البديل تكلفة استيرادية يعكسها الجدول رقم (8) تقدر بحوالي 1992.90 مليون دولار، أي يحقق وفر قدره حوالي 630.11 ألف دولار تمثل 24.02% عن النموذج الراهن.

أما البديل الثالث والخاص باستيراد 70% من إجمالي الواردات من مجموعة الدول الأوروبية وتوزع باقي الواردات على الدول وفقاً لسعر استيراد الطن والطاقت التصديرية، وجد أن الكميات المستوردة من القمح توزعت على ثلاث دول أوروبية هم رومانيا وبلغاريا وبولندا وذلك بنسب تقدر بحوالي 51.75% و 17.94% و 14.02%، كما حازت دولة استراليا بنسبة 16.28% كما هو موضح في الجدول رقم (7) ولقد حقق هذا البديل تكلفة استيرادية يعكسها الجدول رقم (8) تقدر بحوالي 1666.96 مليون دولار، أي يحقق وفر قدره حوالي 956.05 مليون دولار تمثل 36.45% عن النموذج الراهن.

أما البديل الرابع والخاص بتوزيع الواردات داخل كل مجموعة توزيعاً حرّاً وفقاً لسعر استيراد الطن والطاقت التصديرية داخل نفس المجموعة بشرط تساوى الواردات من الدول ذات السعر الواحد وذلك بغرض تنويع مصادر الاستيراد، وجد أن الكميات المستوردة من القمح توزعت على استراليا بنسبة 1.56%، امريكا بنسبة 2.80%، ومجموعة الدول الأوروبية فكانت الدول رومانيا وبلغاريا وبولندا بنسبة 51.75%، 29.87%، 14.02% على التوالي، وذلك من إجمالي الكميات المستوردة، كما هو موضح في الجدول رقم (7)، ولقد حقق البديل تكلفة استيرادية يعكسها الجدول رقم (8) تقدر بحوالي 1679.52 مليون دولار، أي بخفض وفر قدره حوالي 943.49 مليون دولار تمثل 35.97% عن النموذج الراهن.

#### جدول 8. تكلفة واردات مصر من القمح في الوضع الراهن وفي ظل مختلف البدائل المقترحة

النموذج الراهن والبدائل المقترحة	تكلفة استيرادية (مليون دولار)	الوفر (العائد المتوقع عن الوضع الراهن) مليون دولار	%
النموذج الراهن	2623.01	-	-
البديل الأول	1663.62	959.39	36.57
البديل الثاني	1992.90	630.11	24.02
البديل الثالث	1666.96	956.05	36.45
البديل الرابع	1679.52	943.49	35.97

المصدر: حسب من بيانات الجداول أرقام (7) بالدراسة.

#### التوصيات

- 1- تنوع وتعدد مصادر الحصول على واردات القمح وخاصة أن مصر تُعد من أكبر دول العالم استيراداً للقمح، لذا قد يستخدم كأداة للضغط عليها من قبل الدول المصدرة لتحقيق أغراض سياسية أو اقتصادية.
- 2- التوسع في زيادة مساحة الأراضي المستصلحة حديثاً مع استنباط سلالات جديدة تجود زراعتها في تلك الأراضي.
- 3- تقليل الفاقد من القمح بدءاً من عملية الحصاد وحتى وصول رغيف الخبز للمستهلك.
- 4- إعادة توجيه واردات مصر من القمح لكل من دولة رومانيا وبولندا واستراليا حيث أن هذه الدول تحقق وفر في واردات مصر بنسبة 36.57% عن الوضع الراهن.

#### المراجع

أحمد عبد العاطي شبل. اقتصاديات إنتاج وتصنيع القمح في مصر، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة بنها، 2011.

سرحان أحمد سليمان (دكتور)، معتز عليو مصطفى (دكتور). التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية للقمح في مصر باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المتحركة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (31)، العدد (4)، ديسمبر 2021.

منظمة الأغذية والزراعة [www.fao.stat.com](http://www.fao.stat.com)

منصة الأسواق المالية [www.sa.investing.com](http://www.sa.investing.com)

## **The Impact of the Russian-Ukrainian Crisis on Egypt's Wheat Imports**

**Suzan Abdalmajeed Aboalmajd; Hamada M. Abdalwahed, Amal B. Tolba**

Department of Agricultural Economic, Faculty of Agriculture, Assiut University, Egypt.

### **Abstract**

Wheat is one of the most important food grain crops that the Egyptian people depend on for food, and its grains are used in the production of bread and pasta. Animal breeders also use wheat straw as animal food. The state attaches special importance to the wheat crop to work on increasing the productivity, whether by the main increase or the horizontal increase.

The research aims to redirect Egypt's imports of wheat to various wheat-exporting countries with the exception of Russia and Ukraine, where both Russia and Ukraine are among the largest producers and exporters of wheat in the world, and the current conflict between them has led to crises for some wheat-importing countries, especially Egypt, which is estimated It imported about 80% of this crop from these two countries. The impact of this crisis was reflected on the prices of this crop in the world, as this led to a sharp rise in wheat prices globally, which will have a negative impact on the Egyptian balance of payments in the future.

It was found that the Egyptian productivity indicators showed that the development of the area, total production, feddan productivity and Egyptian imports increased, the statistical significance of which was not confirmed at the level of 1% and 5%.

It also became clear that the price of French and American wheat increased by 48.9%, 44.7%, respectively, from April 2021, and it was found from the linear programming that the first alternative achieved the lowest cost among the alternatives, as it saved 959.39 million dollars, or 36.57%.