

The Competitive Position of Egyptian Exports of Fresh Onions and Potatoes and Optimization of their Export Value Added

Mahmoud, H. Y. M.

Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Al - Azhar University In Assiut

المركز التنافسي للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس وأمتلية تعظيم قيمتها التصديرية المضافة

حسن يوسف محمد محمود

قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الأزهر بأسسيوط

المخلص

استهدفت الدراسة إلقاء الضوء على المركز التنافسي للصادرات المصرية من محصولي البصل الطازج والبطاطس في أهم الأسواق الإستراتيجية لهما، وذلك من خلال دراسة لبعض مؤشرات الميزة النسبية، وكذلك بعض مؤشرات الميزة التنافسية المتمثلة في كل من السعر النسبي والنصيب السوقي ومعدل اختراق الأسواق، فضلاً عن تعظيم القيمة التصديرية المضافة من الصادرات المصرية من هذين المحصولين، بما يحقق الحد من العجز في ميزاني التجارة والمدفوعات المصريين، ومن ثم تنمية الاقتصاد القومي المصري، وذلك من خلال استخدام البرمجة الخطية بما يحقق خطة متنافسة ومتلى للتوزيع الكمي الأمثل للصادرات المصرية من هذين المحصولين. وتوصلت الدراسة للنتائج الآتية: أن أهم الدول المنافسة للصادرات المصرية من البصل الطازج في السوق العالمي تتمثل في كل من أسبانيا، نيوزيلاندا، بولندا، شيلي، هولندا، تركيا، الهند، المكسيك، إسرائيل، الصين. هذا وأخذت كمية صادرات البصل اتجاهها عاماً متزايداً ومؤكداً إحصائياً في كل من دول مصر، هولندا، الهند، المكسيك، الصين وعلى مستوى إجمالي الدول المنافسة والمستوي العالمي، كما لم تتأكد المعنوية الإحصائية لكمية الصادرات في دول أسبانيا، إسرائيل، وأخذت كمية صادرات البصل في دولة نيوزيلاندا اتجاهها عاماً متناقصاً ومؤكداً إحصائياً، كما لم تتأكد معنوية تناقص كمية صادرات البصل في كل من دولتي شيلي وتركيا، وبالنسبة لصادرات البطاطس في مصر والدول المنافسة فقد أخذت اتجاهها عاماً متزايداً ومؤكداً إحصائياً في مصر وإسرائيل وعلى المستوى العالمي، بينما كان التزايد غير معنوي في الدول المنافسة والمتمثلة في كل من قبرص، المغرب، تركيا، لبنان، بينما أخذت الكمية المصدرة من البصل الإيطالي اتجاهها عاماً متناقصاً ومؤكداً إحصائياً. وبالنسبة لمؤشر الميزة النسبية فقد أوضحت النتائج أن مصر تتمتع بميزة نسبية لصادراتها من البصل الطازج في الأسواق المستوردة له في السوق العالمي والمتمثلة في كل من أسبانيا، نيوزيلاندا، بولندا، شيلي، هولندا، تركيا، الهند، المكسيك، أستراليا، الصين، وفي ذات الوقت على الرغم من أن الدول المنافسة تتسم بميزة نسبية أيضاً في تلك الأسواق إلا أن قيمة مؤشر الميزة النسبية في مصر تفوق نظيره في تلك الدول، كما أن لمصر ميزة نسبية لصادراتها من البطاطس في الأسواق المستوردة لها مقارنة بالدول المنافسة لها في السوق العالمي والمتمثلة في كل من قبرص، أسبانيا، إيطاليا، إسرائيل، المغرب، تركيا، لبنان، وفيما يتعلق بمؤشرات الميزة التنافسية فبالنسبة لمؤشر السعر النسبي أوضحت النتائج أن مصر تتمتع بميزة سعرية تنافسية لصادراتها من البصل الطازج مقارنة بصادراته من كل من دول أسبانيا، بولندا، شيلي، المكسيك، أستراليا، بينما ليس لها ميزة سعرية تنافسية لصادراتها من ذلك المحصول بالنسبة لكل من دول نيوزيلاندا، هولندا، تركيا، الهند، الصين. وبالنسبة لصادرات البطاطس المصرية فتمتص مصر بميزة سعرية تنافسية بالمقارنة بصادرات كل من قبرص، أسبانيا، إيطاليا، المغرب، بينما ليس لها ميزة سعرية تنافسية لصادراتها من البطاطس مقارنة بكل من دول إسرائيل، تركيا، لبنان. وبالنسبة لمؤشر النصيب السوقي فقد تبين أن صادرات البصل الطازج المصري في السوق اللبناني تستأثر بنصيب سوقي يمثل نحو 65.4% يليها دول كل من السعودية، الأردن، الكويت، روسيا الاتحادية، هولندا، المملكة المتحدة، حيث بلغ النصيب السوقي في أسواق تلك الدول نحو 52.1%، 38.9%، 34.2%، 20.9%، 10.6%، 4.1% على الترتيب. كما بلغ النصيب السوقي لصادرات البطاطس المصرية في السوق اللبناني نحو 36.8%، يليها كل من دول الكويت، اليونان، روسيا الاتحادية، إيطاليا، ألمانيا، المملكة المتحدة بنصيب سوقي يمثل نحو 23%، 17.83%، 7.9%، 3.1%، 2.9% على الترتيب. أما بالنسبة لمؤشر معدل اختراق الأسواق فأوضحت النتائج أن معدل اختراق الصادرات المصرية من البصل الطازج بأهم الأسواق المستوردة له والمتمثلة في كل من السعودية، روسيا الاتحادية، الأردن، الكويت، لبنان، المملكة المتحدة، بلغ نحو 0.299، 0.124، 0.058، 0.044، 0.033، 0.031 لهذه الأسواق على الترتيب. بينما بلغت قيمة ذلك المؤشر للبطاطس المصرية في الدول المستوردة لها والمتمثلة في كل من لبنان، روسيا الاتحادية، اليونان، إيطاليا، المملكة المتحدة، الكويت حيث بلغت نحو 0.159، 0.152، 0.094، 0.067، 0.037. 0.025 لهذه الدول على الترتيب. وفيما يتعلق بالنتائج التحليلية لاستخدام أسلوب البرمجة الخطية للتوزيع الأمثل للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس كل على حده وذلك خلال الفترتين (2011-2015) و (2021-2025). فبالنسبة لصادرات البصل الطازج المصري خلال الفترة (2011-2015) أوضحت النتائج أن التوزيع الأمثل له يتحقق بتوجيه صادراته إلى كل من دول روسيا الاتحادية، السعودية، الإمارات، الأردن، عمان، هولندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، وهذا التوزيع يحقق زيادة في القيمة التصديرية المضافة تمثل نحو 16.52% من إجمالي القيمة التصديرية المضافة والتي تبلغ حوالي 1358 ألف جنيه في المتوسط للفترة المذكورة كما أوضحت نتائج استخدام نموذج البرمجة الخطية للتوزيع الأمثل لصادرات البصل الطازج المصري في المتوسط لفترة التوقع (2021-2025) أنه يمكن أن توجه صادراته خلال تلك الفترة إلى كل من دول روسيا الاتحادية، السعودية، الإمارات، الأردن، هولندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، رومانيا حيث بلغت الزيادة في القيمة التصديرية المضافة من هذا المحصول حوالي 2025.5 ألف جنيه. بما تمثل نحو 71.75% من إجمالي القيمة التصديرية المضافة والتي تبلغ 2822.8 ألف جنيه في المتوسط لتلك الفترة. وبالنسبة لصادرات البطاطس المصرية خلال الفترة (2011-2015) أوضحت النتائج أن التوزيع الأمثل لها يتحقق بتوجيه صادراتها إلى كل من دول روسيا الاتحادية، الكويت، عمان، قطر، المملكة المتحدة، وهذا التوزيع يحقق زيادة في القيمة التصديرية المضافة تمثل نحو 46.58% من إجمالي القيمة التصديرية المضافة والتي تبلغ حوالي 1117.1 ألف جنيه في المتوسط للفترة المذكورة. كما أوضحت نتائج استخدام نموذج البرمجة الخطية للتوزيع الأمثل لصادرات البطاطس المصرية في المتوسط لفترة التوقع (2021-2025) أنه يمكن أن توجه صادراتها خلال تلك الفترة إلى كل من دول روسيا الاتحادية، الكويت، عمان، المملكة المتحدة، حيث بلغت الزيادة في القيمة التصديرية المضافة من هذا المحصول بما يمثل نحو 63% من إجمالي القيمة التصديرية المضافة والتي تبلغ 2194.2 ألف جنيه في المتوسط لتلك الفترة.

المقدمة

يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الاقتصادية القومية، فهو يستوعب الغالبية العظمى من العمالة، كما أنه مصدر لمستلزمات إنتاج كثيراً من الصناعات، فضلاً عن الاستثمارات في ذلك القطاع تولد دخلاً زراعياً يمثل معظمه من صادرات ذلك القطاع بما تحققه من قيمة مضافة تسهم في تنمية الاقتصاد القومي المصري عامة والقطاع الزراعي خاصة، ويستلزم ذلك ضرورة النهوض بذلك القطاع. وهذا وتحقق الصادرات الزراعية غير التقليدية قيمة تصديرية مضافة تسهم في تنمية ذلك القطاع، ومن ثم المساهمة في سد العجز في ميزاني التجارة والمدفوعات المصريين، وتسهم إجمالي قيمة الصادرات المصرية الخضرية بنحو 25.5%، 2.82% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية الزراعية والقومية خلال الفترة (2010-2014)، وتأتي الصادرات المصرية من البصل والبطاطس في المرتبتين الأولى والثانية من بين الصادرات المصرية الخضرية، حيث بلغت إجمالي قيمة صادرات البصل المصري الطازج والمجفف حوالي 1413 مليون جنيه تمثل نحو 25.85%، 6.6%، 0.77% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية

الخضرية، الزراعية، والقومية خلال الفترة المذكورة على الترتيب، كما بلغت إجمالي قيمة صادرات البطاطس المصرية الطازجة والمجمدة حوالي 1281 مليون جنيه تمثل نحو 23.42%، 5.98%، 0.70% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية الخضرية، الزراعية، والقومية خلال نفس الفترة على الترتيب. ومن الجدير بالذكر أن الصادرات المصرية من هذين المحصولين توجه للعديد من الأسواق الإستراتيجية العربية والأوروبية وغير ذلك من مختلف دول العالم بمختلف قاراته، مع إقتران تزايد الطلب الخارجي لهذين المحصولين من مصر في معظم تلك الأسواق المستوردة لهما بصفة خاصة دول الإتحاد الأوروبي، حيث تأخر موسم ظهورها في الدول المصدرة المنافسة لمصر في أسواق تلك الدول، وأن إمكانية بذل المزيد لدعم القدرة التنافسية لهذين المحصولين في أسواقها الإستراتيجية وذلك من قبل الهيئات المصرية التصديرية القائمة على هذا النشاط التصديري، يمثل دفعة قوية لتعاظم كلاً من النصيب السوقي لهذين المحصولين وقدرتهما على اختراق تلك الأسواق الإستراتيجية، مع ضرورة تدنية بعض بنود التكلفة التصديرية والتي من أهمها النولون

الميزة النسبية الظاهرة، والسعر النسبي، النصيب السوقي، معدل اختراق الأسواق الاستيرادية للصادرات المصرية من هذين المحصولين، كما يستخدم أسلوب البرمجة الخطية لتحقيق توزيع أمثل لكل من المحصولين في الأسواق الاستيرادية لهما بهدف تعظيم القيمة التصديرية المضافة منهما للحد من عجز ميزاني التجارة والمدفوعات المصريين وقد أعتمد البحث علي البيانات الثانوية التي تصدرها الجهات المعنية ممثلة في كل من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، شبكة الإنترنت، منظمة الأغذية والزراعة (FAO) ، الأمم المتحدة.

النتائج ومناقشتها

أولاً: التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس:

يتبين من دراسة الجدول رقم (1) التوزيع الجغرافي لصادرات البصل الطازج والبطاطس المصرية لأهم الدول المستوردة لهما خلال الفترة (2011-2015) ، فبالنسبة لصادرات البصل الطازج المصري تبين أن أهم الدول المستوردة لهذا المحصول تتمثل في كل من روسيا الاتحادية حيث تأتي في المرتبة الأولى من بين الدول المستوردة له، حيث تستورد ما يمثل نحو 33.6% من إجمالي كمية صادرات البصل الطازج المصري والبالغ حوالي 559311 طن خلال الفترة المذكورة، يليها السعودية في المرتبة الثانية وتستورد نحو 32.4% من إجمالي كمية صادرات البصل المصري خلال نفس الفترة ، يلي ذلك كل من دول الكويت، هولندا، المملكة المتحدة، الإمارات، الأردن، ليبيا، لبنان، عمان - ألمانيا، العراق، رومانيا ، إيطاليا حيث تستورد تلك الدول نحو 4.3%، 4.1%، 3.1%، 2.9%، 2.4%، 1.6%، 1%، 0.95%، 0.91%، 0.9% من إجمالي صادرات البصل الطازج المصري خلال نفس الفترة.

أما بالنسبة لصادرات البطاطس المصرية فتبين من دراسة نفس الجدول أن روسيا الاتحادية تأتي في المرتبة الأولى من بين الدول المستوردة للبطاطس المصرية ، حيث تستورد ما يمثل نحو 36.3% من إجمالي كمية صادرات البطاطس المصرية بمتوسط بلغ حوالي 432199 طن خلال الفترة (2011-2015) ، يليها كل من دول إيطاليا، ألمانيا، لبنان، اليونان، الإمارات، الكويت، المملكة المتحدة، عمان، قطر حيث تستورد تلك الدول نحو 12.5%، 11.1%، 8.29%، 8.27%، 5.4%، 4.8%، 2.6%، 1.8%، 1.1% من إجمالي صادرات البطاطس المصرية خلال الفترة المذكورة علي الترتيب.

جدول 1. التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس لأهم الدول المستوردة في المتوسط للفترة (2011-2015).

الكمية المصدرة: بالطن		الكمية المصدرة (طن)		البصل الطازج	
الكمية المصدرة (طن)	% من الإجمالي	الدول المستوردة	% من الإجمالي	الدول المستوردة	الكمية المصدرة (طن)
156897	36.3	روسيا الاتحادية	33.6	روسيا الاتحادية	187809
35819	8.29	لبنان	32.4	السعودية	180994
23238	5.4	الإمارات	4.3	الكويت	24301
20653	4.8	الكويت	3.1	الإمارات	17077
7660	1.8	عمان	2.9	الأردن	16548
4741	1.09	قطر	2.4	ليبيا	13230
92111	21.4	إجمالي الدول العربية	1.6	لبنان	8966
		دول الاتحاد الأوروبي	1	عمان	5476
54136	12.5	إيطاليا	0.95	العراق	5329
47837	11.1	ألمانيا	48.6	إجمالي الدول العربية	271921
35785	8.27	اليونان		دول الاتحاد الأوروبي	
11234	2.6	المملكة المتحدة	4.1	هولندا	22608
148992	34.5	إجمالي دول الاتحاد الأوروبي	3.2	المملكة المتحدة	18124
		الأوروبي	1	ألمانيا	5652
432199	100	متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية	0.9	إيطاليا	5282
			0.91	رومانيا	5079
			10.1	إجمالي دول الاتحاد الأوروبي	56745
			100	متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري	559311

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (5) بالملحق.

ثانياً: المعالم الاتجاهية المقدرة للكمية المصدرة وسعر التصدير للطن من البصل الطازج والبطاطس المصرية:

أ - المعالم الاتجاهية المقدرة للكمية المصدرة، وسعر تصدير الطن من البصل الطازج في مصر وأهم الدول المنافسة خلال الفترة (2001-2014):

يتبين من دراسة الجدول رقم (2) المعالم الاتجاهية المقدرة للكمية المصدرة وسعر تصدير الطن من البصل الطازج في مصر وأهم الدول المنافسة في السوق العالمي خلال الفترة (2001-2014) حيث أخذت كمية صادرات البصل في مصر والدول المنافسة والمتمثلة في كل

البحري بما يمكن معه تحقيق ميزة تنافسية سعرية لمصر مقارنة بنظيرتها بالدول المنافسة.

مشكلة البحث:

تكمّن المشكلة البحثية في ضالة نسبة إجمالي كمية الصادرات المصرية بالنسبة لإجمالي كمية الإنتاج المحلي من كل من محصولي البصل الطازج والبطاطس، فضلاً عن انخفاض معدلات التغير السنوي في الكمية المصدرة منهما مقارنة بمعدلات التغير السنوي لإجمالي الكمية المصدرة من هذين المحصولين في الدول المنافسة وعلي المستوي العالمي، وذلك لأهم الأسواق الاستيرادية التقليدية منها وغير التقليدية. وقد يعلّل ذلك الانخفاض في الكمية المصدرة منها لتزايد معدلات التغير السنوي للأسعار التصديرية لهما مقارنة بنظيرتها علي المستوي العالمي، وبالتالي يعكس انخفاض الكمية المصدرة من هذين المحصولين في نقص القيمة التصديرية المضافة منها أيضاً وهذا يؤدي بدوره إلي الحد من إمكانية سد العجز في ميزاني التجارة والمدفوعات المصريين اللذين يسهمان في تنمية الاقتصاد القومي المصري.

الهدف من البحث:

يستهدف هذا البحث ما يلي:

أولاً: إلقاء الضوء علي المركز التنافسي للصادرات المصرية من محصولي البصل الطازج والبطاطس في أهم الأسواق الاستيرادية لهما، وذلك من خلال دراسة بعض مؤشرات الميزة النسبية، وكذلك بعض مؤشرات الميزة التنافسية ممثلة في كل من السعر النسبي والنصيب السوقي ومعدل اختراق الأسواق في تلك الأسواق.

ثانياً: تعظيم القيمة التصديرية المضافة من الصادرات المصرية من هذين المحصولين، بما يحقق الحد من العجز في ميزاني التجارة والمدفوعات المصريين، ومن ثم تنمية الاقتصاد القومي المصري، وذلك من خلال استخدام أسلوب البرمجة الخطية بما يحقق خطة متناسقة ومثلي للتوزيع الكمي الأمثل للصادرات المصرية من هذين المحصولين.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

يعتمد هذا البحث علي أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، كما يستخدم بعض مؤشرات الميزة النسبية والتنافسية للصادرات المصرية من البطاطس والبصل الطازج ممثلة في الميزة النسبية والتنافسية للصادرات المصرية من البطاطس والبصل الطازج ممثلة في

من هولندا، الهند، المكسيك، الصين اتجاهأ عاماً متزايداً بمعدل تغير سنوي مؤكد إحصائياً بلغ نحو 4.1%، 4.8%، 7.5%، 3.8%، 6.1% من المتوسط السنوي والبالغ حوالي 316، 1047، 1178، 307، 558 ألف طن علي الترتيب. كما أخذت كل من إجمالي كمية صادرات البصل من الدول المنافسة وكذلك إجمالي كمية الصادرات العالمية إتجاهأ عاماً متزايداً بمعدل تغير سنوي مؤكد إحصائياً بلغ معدله نحو 4.3%، 6.2%، من المتوسط السنوي والبالغ حوالي 3841، 6129 ألف طن علي الترتيب، وذلك في المتوسط للفترة المذكورة أنفاً.

بينما أخذت كمية صادرات البصل لكل من دولتي نيوزيلاندا وبولندا اتجاهاً عاماً متناقص بمعدل تناقص سنوي مؤكد إحصائياً بلغ نحو 13.1%، 2.9% من المتوسط السنوي والبالغ حوالي 121 ، 133 ألف طن خلال الفترة المذكورة، هذا ولم تتأكد المعنوية الإحصائية لمعدلات تزايد كمية صادرات البصل من دولتي أسبانيا وإسرائيل وكذلك معدلات التناقص في كمية صادرات البصل في كل من دولتي شيلي وتركيا. هذا وتبين من دراسة نفس الجدول أن سعر تصدير الطن من البصل في كل من دول مصر، أسبانيا، نيوزيلاندا، شيلي، هولندا، تركيا، الهند، المكسيك، إسرائيل، الصين، أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل تزايد **جدول 2. المعالم الإيجابية المقدرة لكمية الصادرات وسعر التصدير للبصل الطازج المصري وأهم الدول المصدرة المنافسة خلال الفترة (2001-2014).**

الدول والمتغير التابع	متوسط المتغير التابع	أقصى الصغى للنموذج المقدر	نموذج المعادلة	معامل التحديد المعدل (R ²)	قيمة "F" المحسوبة	معدل التغير السنوي %	رقم المعادلة
مصر	كمية	خطية	$\hat{Y}_{11} = 220 + 12.8 X_i$ (2.2)*	0.28	4.6*	4.1	1
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{12} = -14.1 + 38.7 X_i$ (9.5)*	0.88	90.5**	14.0	2
أسبانيا	كمية	تكعيبية	$\hat{Y}_{13} = 298 - 30.5 X_i + 4 X_i^2 - 0.14 X_i^3$ (-2.1) (1.8) (-1.4)	0.47	2.9	-	3
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{14} = 243 + 21 X_i$ (4.31)*	0.61	18.6**	5.2	4
نيوزيلاندا	كمية	خطية	$\hat{Y}_{15} = 240 - 15.9 X_i$ (-6.5)*	0.78	41.9**	-13.1	5
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{16} = 240 + 17.9 X_i$ (4.47)*	0.55	12**	4.8	6
بولندا	كمية	خطية	$\hat{Y}_{17} = 163 - 3.9 X_i$ (-2.55)*	0.35	6.5*	-2.9	7
	سعر	تربيعية	$\hat{Y}_{18} = 466 + 12 X_i + 1.2 X_i^2$ (-0.12) (0.10)	0.03	0.01	-	8
شيلي	كمية	تربيعية	$\hat{Y}_{19} = 36.8 + 7.9 X_i - 0.54 X_i^2$ (1.3) (-1.4)	0.14	0.94	-	9
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{20} = 175 + 31.8 X_i$ (7.6)*	0.83	57.8**	7.7	10
هولندا	كمية	خطية	$\hat{Y}_{21} = 668 + 50.5 X_i$ (9.9)*	0.89	99.6**	4.8	11
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{22} = 248 + 10.8 X_i$ (2.2)	0.35	4.5*	3.3	12
تركيا	كمية	تكعيبية	$\hat{Y}_{23} = 184 - 32.4 X_i + 4.8 X_i^2 - 0.2 X_i^3$ (-0.95) (0.94) (-0.89)	0.09	0.35	-	13
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{24} = 102 + 5.99 X_i$ (3.68)*	0.53	13.6**	4.1	14
الهند	كمية	خطية	$\hat{Y}_{25} = 513 + 88.8 X_i$ (5.46)*	0.73	29.8**	7.5	15
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{26} = 114 + 17.3 X_i$ (4.48)*	0.63	20.3**	7.1	16
المكسيك	كمية	خطية	$\hat{Y}_{27} = 219 + 11.7 X_i$ (10.82)*	0.91	117**	3.8	17
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{28} = 723 + 15.5 X_i$ (2.96)*	0.56	5.3*	1.8	18
اسرائيل	كمية	تكعيبية	$\hat{Y}_{29} = 40.4 + 18.1 X_i - 3.2 X_i^2 - 0.14 X_i^3$ (1) (-1.2) (1.2)	0.18	0.73	-	19
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{30} = 179 + 29.1 X_i$ (6.29)*	0.80	39.6**	7.3	20
الصين	كمية	خطية	$\hat{Y}_{31} = 301 + 34.3 X_i$ (7.16)*	0.82	51.3**	6.1	21
	سعر	خطية	$\hat{Y}_{32} = 104 + 26.8 X_i$ (9.28)*	0.90	86**	8.8	22
إجمالي كمية صادرات الدول المنافسة العالمية	إجمالي كمية صادرات الدول المنافسة العالمية	خطية	$\hat{Y}_{33} = 2597 + 166 X_i$ (8.57)*	0.86	74**	4.3	23
	إجمالي كمية الصادرات العالمية	خطية	$\hat{Y}_{34} = 3280 + 380 X_i$ (8.32)*	0.85	69**	6.2	24
متوسط السعر العالمي	متوسط السعر العالمي	خطية	$\hat{Y}_{35} = 283 + 8.89 X_i$ (2.4)	0.45	5.2*	2.5	25

حيث: \hat{Y}_t = القيمة التقديرية لكمية صادرات الدولة بالآلاف طن في السنة، \hat{P}_t = القيمة التقديرية لسعر التصدير للدولة بالدولار/طن في السنة، $t = (1, 2, \dots, 14)$ ، القيمة أسفل معاملات الاحتمال تشير إلى قيمة "t" المحسوبة، * معنوي عند مستوى معنوية 0.05 ، ** معنوي عند مستوى معنوية 0.01 ، (-) غير معنوي المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق.

ب- المعالم الإيجابية المقدرة لكمية المصدرة، وسعر التصدير للطن من البطاطس في مصر وأهم الدول المنافسة خلال الفترة (2001-2014):
يتبين من دراسة الجدول رقم (3) المعالم الإيجابية المقدرة لكمية المصدرة وسعر تصدير الطن من البطاطس في مصر وأهم الدول المنافسة في السوق العالمي وذلك خلال الفترة (2001-2014)، حيث أخذت كمية صادرات البطاطس في مصر وإسرائيل وعلى المستوي العالمي اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل تزايد سنوي مؤكد إحصائياً بلغ نحو 14.6%، 18%، 3.4% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 300 ، 240

4.1%، 4.5%، 3%، 5.7%، 5.5% وذلك من المتوسط السنوي لسعر تصدير الطن في تلك الدول والبالغ حوالي 325، 398، 494، 336، 432، 113، 122، 288 دولار/طن خلال الفترة المذكورة علي الترتيب.

هذا ويتبين من دراسة نفس الجدول أن سعر تصدير الطن من البطاطس في كل من دول مصر، قبرص، إسبانيا، إيطاليا، إسرائيل، المغرب، تركيا، لبنان، المستوي العالمي أخذ اتجاهًا عامًا متزايداً بمعدل تزايد سنوي ومؤكد إحصائياً بلغ نحو 9.1%، 8%، 4.7%، 6.1%،

جدول 3. المعامل الإيجابية المقدرة لكمية الصادرات وسعر التصدير للبطاطس المصرية وأهم الدول المصدرة المنافسة خلال الفترة (2001-2014).

الدول والمتغير التابع	المتغير التابع للنموذج المقدر	متوسط أوفق الصيغ	نموذج المعادلة	معامل التحديد قيمة "F" المعدل (R ²) المحسوبة السنوي %	معدل التغير رقم المعادلة
مصر	كمية	300	$\hat{Y}_{11} = 130 + 20.5 X_1 - 34.7 X_1^2 + 1.64 X_1^3$ (2.79)* (-3.11)* (3.34)**	0.60	1
	سعر	325	$\hat{t}_2 = 105 + 29.3 X_1 P$ (4.07)**	0.58	2
قبرص	كمية	82	$\hat{Y}_{13} = 90.9 - 3.86 X_1 + 0.27 X_1^2$ (-0.54) (0.60)	0.07	3
	سعر	558	$\hat{t}_4 = 221 + 44.8 X_1 \hat{P}$ (5.30)**	0.70	4
إسبانيا	كمية	246	$\hat{Y}_{15} = 227 + 3.7 X_1 - 0.05 X_1^2 - 0.01 X_1^3$ (0.27) (-0.02) (-0.07)	0.20	5
	سعر	398	$\hat{t}_6 = 257 + 18.7 X_1 P$ (4.50)**	0.63	6
إيطاليا	كمية	187	$\hat{Y}_{17} = 275 - 11.7 X_1$ (-5.5)*	0.72	7
	سعر	494	$\hat{t}_8 = 288 + 30.3 X_1 \hat{P}$ (4.65)**	0.64	8
إسرائيل	كمية	240	$\hat{Y}_{19} = -44.7 + 141 X_1 - 18.4 X_1^2 + 0.71 X_1^3$ (3.02)* (-2.59)* (2.59)*	0.55	9
	سعر	336	$\hat{t}_{10} = 232 + 13.9 X_1 P$ (2.77)**	0.39	10
المغرب	كمية	40	$\hat{Y}_{111} = 44.3 - 1.6 X_1 - 0.02 X_1^2 + 0.01 X_1^3$ (-0.11) (-0.01) (0.12)	0.05	11
	سعر	432	$\hat{t}_{12} = 286 + 19.4 X_1 P$ (4.05)**	0.58	12
تركيا	كمية	124	$\hat{Y}_{113} = 124 - 11.4 X_1 + 1.18 X_1^2$ (-0.51) (0.8)	0.16	13
	سعر	113	$\hat{t}_{14} = 87.5 + 3.4 X_1 \hat{P}$ (2.2)*	0.30	14
لبنان	كمية	125	$\hat{Y}_{115} = 54.8 + 39.9 X_1 - 6.17 X_1^2 + 0.27 X_1^3$ (1.9) (-1.9) (1.99)	0.35	15
	سعر	122	$\hat{t}_{16} = 70.2 + 6.96 X_1 P$ (4.2)**	0.60	16
إجمالي كمية صادرات الدول المنافسة	كمية	1043	$\hat{Y}_{117} = 770 + 166 X_1 + 25.8 X_1^2 + 1.14 X_1^3$ (1.61) (-1.6) (1.7)	0.23	17
إجمالي كمية الصادرات العالمية	كمية	10238	$\hat{Y}_{118} = 7659 + 344 X_1$ (12.5)**	0.93	18
متوسط السعر العالمي	سعر	288	$\hat{t}_{19} = 170 + 15.8 X_1 P$ (8.62)**	0.86	19

حيث: \hat{Y}_t = القيمة التقديرية لكمية صادرات البطاطس الدولية بالألف طن في السنة، \hat{P}_t = القيمة التقديرية لسعر تصدير البطاطس في الدولة بالدولار/طن في السنة

t = الزمن (1, 2, ..., 14)، القيمة أسفل معاملات الانحدار تشير إلى قيمة "t" المحسوبة، * معنوي عند مستوي معنوية 0.05، ** معنوي عند مستوي معنوية 0.01، (-) غير معنوي المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق.

ثالثاً: بعض مؤشرات الميزة النسبية والتنافسية لصادرات البصل الطازج والبطاطس المصرية:

أ- مؤشر الميزة النسبية الظاهرة:

يستخدم هذا المؤشر للتعرف علي مدى إمكانية التوسع في صادرات دولة ما من سرعة معينة للأسواق الخارجية، وتوضح المعادلة التالية ذلك المقياس:

$$RCA_j = (X_{ej} / X_{aj}) \div (X_{ew} / X_{aw})$$

حيث:

RCA_j : تشير إلى الميزة النسبية الظاهرة لصادرات الدولة من المنتج J إلى السوق العالمي خلال عام.

X_{ej} : تشير إلى قيمة صادرات الدولة من المنتج J إلى السوق العالمي خلال عام.

X_{zj} : تشير إلى قيمة الصادرات الزراعية بالدولة المصدرة للمنتج J إلى السوق العالمي خلال عام.

X_{ew} : تشير إلى قيمة الصادرات العالمية من المنتج J خلال عام.

X_{aw} : تشير إلى قيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال عام.

والقيمة الأكبر من الواحد الصحيح لهذا المؤشر تعني أن الدولة المصدرة لهذه السلعة تتمتع بميزة نسبية لصادراتها.

1 - البصل الطازج المصري:

يتبين من دراسة الجدول رقم (4) تطور قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات البصل الطازج المصري وأهم الدول المنافسة له في السوق العالمي والمتمثلة في كل من إسبانيا، نيوزيلاندا، بولندا، شيلي، هولندا، تركيا، الهند، المكسيك، استراليا، الصين وذلك خلال الفترة (2010-2014)، وتراوحت قيمة ذلك المؤشر بالنسبة لصادرات البصل المصري الطازج بين حد أدنى بلغ نحو 17.31 عام 2011، وحد أقصى بلغ 28.16 عام 2010، بمتوسط بلغ نحو 20.25 خلال الفترة المذكورة وتفوق قيمة هذا المؤشر الواحد الصحيح مما يعني أن لمصر ميزة نسبية لصادراتها من البصل الطازج في الأسواق المستوردة له، وبمقارنة قيمة ذلك المؤشر بنظيره لكل من الدول المنافسة والمتمثلة في كل من بولندا، شيلي، هولندا، الهند، المكسيك، الصين حيث بلغ الوسط الهندسي لذلك المؤشر في تلك الدول نحو 1.04، 1.13، 9.6، 5.96، 8.73، 2.71 لتلك الدول علي الترتيب، ويعني ذلك أن تلك الدول المذكورة تتمتع بميزة نسبية أيضاً من صادراتها للبصل، وتفوق الوسط الهندسي لقيمة هذا المؤشر في مصر نظيره في تلك الدول مما يعني أن مصر تتمتع بميزة نسبية تفوق منافسيها من الدول المذكورة أنفاً في الأسواق المستوردة لهذا المحصول.

جدول 4. تطور قيم مؤشرات الميزة النسبية الظاهرة، والسعر النسبي للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس في مصر وأهم الدول المنافسة خلال الفترة (2010-2014).

السنوات	البيانات																		
	البصل الطازج					مؤشر الميزة النسبية الظاهرة													
	مصر	أستراليا	نيوزيلندا	بولندا	شيلي	هولندا	تركيا	الهند	المكسيك	استراليا	الصين	مصر	قبرص	أستراليا	إيطاليا	إسرائيل	المغرب	تركيا	لبنان
2010	28.16	1.21	0.03	1.14	1.56	11.55	0.47	8.01	49.77	0.29	1.98	10.81	5.68	0.95	0.94	12.85	1.74	0.29	9.22
2011	17.31	1.25	0.36	1.16	1.58	10.96	0.62	6.50	6.00	0.44	2.42	6.51	6.89	0.70	0.61	12.92	1.65	0.35	10.44
2012	18.80	1.18	0.27	1.04	0.97	8.37	0.69	7.00	3.80	0.37	3.09	12.95	51.66	0.89	0.59	13.61	1.39	0.27	9.51
2013	17.54	0.21	0.24	0.79	0.56	7.74	0.62	5.89	5.38	0.27	2.84	11.18	57.00	0.82	0.64	12.52	1.75	0.75	14.59
2014	21.21	1.42	0.16	1.14	1.37	9.88	0.73	4.13	7.07	0.36	3.48	19.12	59.82	0.82	0.46	12.52	2.56	0.36	9.94
الوسيط	20.25	0.88	0.16	1.04	1.13	9.6	0.62	8.73	5.96	0.34	2.71	11.43	23.32	0.83	0.63	12.9	1.78	0.37	10.54
الهندي																			
2010	0.78	0.93	0.84	0.91	1.04	2.58	1.16	0.56	1.12	0.92	1.12	0.57	1.10	0.74	1.10	1.06	3.81	3.44	
2011	0.92	0.72	0.94	0.97	1.32	2.39	0.89	0.54	1.08	0.74	1.08	0.50	0.81	0.55	0.81	0.53	1.90	1.87	
2012	1.14	1.42	1.22	0.78	3.00	2.30	0.54	0.94	0.99	0.94	0.99	0.70	1.03	0.79	1.02	0.68	3.66	2.68	
2013	1.10	1.31	1.20	0.78	3.14	2.52	0.78	1.10	1.04	1.10	1.04	0.58	0.81	0.67	1.00	1.13	3.23	2.30	
2014	0.85	0.93	0.81	0.74	2.45	1.14	0.74	0.95	0.79	0.95	0.79	0.56	0.91	0.71	1.11	0.85	3.53	2.61	
الوسيط	0.95	1.03	0.99	0.83	2.69	1.43	0.54	1.03	0.89	1.03	0.89	0.58	0.92	0.69	1.00	0.81	3.13	2.53	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3) بالملحق.

كما بلغ الوسط الهندي لقيمة ذلك المؤشر دون الواحد الصحيح لكل من دول أسبانيا، نيوزيلندا، تركيا، استراليا حيث بلغت قيمته نحو 0.88 ، 0.16 ، 0.62 ، 0.34 لتلك الدول علي الترتيب، مما يعني أن صادرات تلك الدول المذكورة لا تتمتع بميزة نسبية في الأسواق المستوردة لصادراتها من البصل.

2- البطاطس:

يتبين من دراسة الجدول رقم (4) تطور قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات البطاطس المصرية وأهم الدول المنافسة لها في السوق العالمي والمتمثلة في كل من قبرص، أسبانيا، إيطاليا، إسرائيل، المغرب، تركيا، لبنان وذلك خلال الفترة (2010-2014) وتراوحت قيمة ذلك المؤشر بالنسبة لصادرات البطاطس المصرية بين حد أدنى بلغ 6.51 عام 2011 وحد أقصى بلغ 19.12 عام 2014، بمتوسط بلغ نحو 11.43

خلال الفترة المذكورة ونفوق قيمته الواحد الصحيح مما يعني تمتع مصر بميزة نسبية لصادراتها من البطاطس في الأسواق المستوردة لها وبمقارنة قيمة ذلك المؤشر بنظيره في كل من دول قبرص، إسرائيل، المغرب، لبنان حيث بلغ الوسط الهندي له في تلك الدول نحو 23.32 ، 1.21 ، 1.78 ، 10.54 من تلك الدول علي الترتيب، ويعني ذلك تمتع تلك الدول بميزة نسبية في صادراتها من البطاطس. كما يتضح أن قيمة الوسط الهندي لهذا المؤشر في قبرص تفوق نظيرتها في مصر والدول المنافسة المذكورة آنفاً.

كما بلغت قيمة ذلك المؤشر دون الواحد الصحيح في كل من دول أسبانيا، إيطاليا، تركيا حيث بلغت قيمته نحو 0.83 ، 0.63 ، 0.37 علي الترتيب ، مما يعني أن صادرات هذه الدول الثلاث ليس لها ميزة نسبية في الأسواق المستوردة لها.

ب- بعض مؤشرات الميزة التنافسية(*):

1 – السعر النسبي:

هذا المؤشر يوضح المركز التنافسي للسلع المصدرة للسوق العالمي:

$$P A_j = P_c / P_e$$

حيث :

PA_j : تشير إلى النسبة بين سعر تصدير المنتج المصري/سعر تصدير الدولة المنافسة من ذلك المنتج .

P_c : تشير إلى سعر تصدير المنتج المصري .

P_e : تشير إلى سعر تصدير الدولة المنافسة من ذلك المنتج .

وتشير قيمة هذا المقياس الأقل من الواحد الصحيح إلي تمتع الدولة المصدرة للسلعة بمركز تنافسي قوي بالسوق المستورد.

– البصل الطازج:

يتبين من دراسة الجدول رقم (4) تطور النسبة السعرية بين سعر تصدير الطن من البصل الطازج المصري وسعر تصدير الطن من البصل بأهم الدول المنافسة له خلال الفترة (2010-2014)، وقد أتضح أن مصر تتمتع بميزة سعرية تنافسية لصادراتها من البصل الطازج مقارنة بصادرات البصل لكل من دول أسبانيا، بولندا، شيلي، المكسيك، أستراليا

من بين أهم الدول المستوردة للبطاطس المصرية حيث تراوح النصيب السوقي به بين حد أدنى بلغ 20.53% عام 2010، وحد أقصى بلغ 55.14% عام 2013، بمتوسط بلغ نحو 36.76%، يلي ذلك السوق الكويتي حيث بلغ النصيب السوقي لوارداته من البطاطس المصرية حده الأدنى نحو 7.42% عام 2010، وحده الأقصى 101.65% عام 2013، بمتوسط بلغ نحو 26.47%، أما السوق اليوناني فبلغ النصيب السوقي للبطاطس المصرية به حده الأدنى نحو 10.06% عام 2014، وحده الأقصى نحو 45.11% عام 2010، بمتوسط بلغ نحو 23.01%، أما سوق روسيا الاتحادية فتراوح النصيب السوقي من البطاطس المصرية به بين حد أدنى بلغ 5.18% عام 2011، وحد أقصى بلغ نحو 75.22% عام 2014، بمتوسط بلغ نحو 17.83%، وتراوح النصيب السوقي للبطاطس المصرية في السوق الإيطالي بين حد أدنى بلغ نحو 4.93% عام 2014، وحد أقصى بلغ نحو 11.88% عام 2010، بمتوسط بلغ نحو 7.98%، أما السوق الألماني فبلغ النصيب السوقي للبطاطس المصرية حده الأدنى نحو 1.19% عام 2013، وحده الأقصى نحو 6.95% عام 2011، بمتوسط بلغ نحو 3.07%، وبلغ النصيب السوقي للبطاطس المصرية في سوق المملكة المتحدة حده الأدنى نحو 1.5% عام 2012، وحده الأقصى نحو 6.02% عام 2010، بمتوسط بلغ نحو 2.86%.

جدول 5. النصيب السوقي ومعدل الاختراق للأسواق المستوردة للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس خلال الفترة (2010-2014).

السنوات	النصيب السوقي													
	السعودية	روسيا الاتحادية	المتحدة	هولندا	الكويت	الأردن	لبنان	روسيا الاتحادية	الكويت	إيطاليا	لبنان	ألمانيا	اليونان	المتحدة
2010	49.75	11.52	2.82	8.21	101.36	32.16	42.50	11.45	7.42	11.88	20.53	4.35	45.11	6.02
2011	52.20	27.59	3.40	9.56	48.15	43.89	67.14	5.18	8.75	5.77	25.70	5.95	19.83	2.58
2012	55.85	17.87	3.45	9.94	32.14	57.84	50.67	17.57	23.24	10.34	47.39	4.56	28.70	1.50
2013	50.50	30.66	5.36	15.30	11.70	40.28	80.00	22.99	101.65	9.26	55.14	1.19	25.00	4.31
2014	52.23	23.32	6.52	11.18	25.45	27.38	49.23	75.22	84.73	4.93	48.66	1.95	10.06	1.91
الوسط الهندسي	52.06	20.98	4.09	10.59	34.19	38.98	56.37	17.83	26.47	7.98	36.76	3.07	23.01	2.86
2010	0.318	0.089	0.129	-0.021	0.061	0.065	0.024	0.109	0.007	0.106	0.096	0.040	0.166	0.043
2011	0.333	0.187	0.016	0.032	0.068	0.061	0.036	0.048	0.009	0.046	0.117	0.083	0.083	0.022
2012	0.303	0.090	0.015	0.028	0.034	0.073	0.030	0.143	0.026	0.086	0.161	0.058	0.119	0.145
2013	0.259	0.157	0.025	0.085	0.030	0.065	0.052	0.186	0.033	0.080	0.281	0.017	0.110	0.036
2014	0.290	0.125	0.038	0.032	0.040	0.035	0.029	0.578	0.180	0.041	0.202	0.020	0.042	0.015
الوسط الهندسي	0.299	0.124	0.041	0.044	0.044	0.058	0.033	0.152	0.025	0.067	0.159	--	0.094	0.037

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (4).

3- معدل اختراق الأسواق:

يعبر عنه بالنسبة المئوية لصادرات دولة ما من سلعة معينة من إجمالي واردات الدولة المستوردة لتلك السلعة ويعبر عنه بالمعادلة التالية⁽¹⁾:

$$M P R_j C_i = M C_{ji} / (Q C_i + M C_i - X C_i)$$

حيث:

$M P R_j C_i$: تشير إلى معدل اختراق السوق للدولة j من السلعة i في الدولة c .
 $M C_{ji}$: تشير إلى كمية واردات الدولة c من السلعة i من الدولة j .
 $Q C_i$: تشير إلى إجمالي كمية إنتاج الدولة c من السلعة i .
 $M C_i$: تشير إلى إجمالي كمية واردات الدولة c من السلعة i .
 $X C_i$: تشير إلى كمية صادرات الدولة c من السلعة i .
وتتراوح قيمة ذلك المؤشر بين الصفر والواحد الصحيح، وتتناسب تلك القيمة تناسباً طردياً مع الطاقة الاستيعابية للسوق المستورد وسهولة دخوله.

– البصل الطازج:

يبين جدول رقم (5) معدل اختراق الصادرات المصرية من البصل الطازج بأهم الأسواق المستوردة له خلال الفترة (2010-2014) والتي تتمثل في أسواق كل من السعودية، روسيا الاتحادية، الأردن، الكويت، لبنان، المملكة المتحدة حيث بلغ الوسط الهندسي لمؤشر معدل اختراق الأسواق الاستيرادية السابقة للبصل الطازج المصري نحو 0.299، 0.124، 0.058، 0.044، 0.033، 0.031 لهذه الأسواق علي الترتيب.

– البطاطس:

يبين نفس الجدول أيضاً معدل اختراق الأسواق لصادرات البطاطس المصرية بأهم الأسواق المستوردة لها والمتمثلة في كل من لبنان، روسيا الاتحادية، اليونان، إيطاليا، المملكة المتحدة، الكويت، حيث بلغت قيمة مؤشر معدل اختراق الأسواق نحو 0.159، 0.152، 0.094، 0.067، 0.037، 0.025 لهذه الدول علي الترتيب.

رابعاً: التوزيع الأمثل للصادرات المصرية من البصل الطازج والبطاطس باستخدام أسلوب البرمجة الخطية:

يستلزم استخدام أسلوب البرمجة الخطية تحديد معالمه الثلاث: دالة الهدف^(*)، الأنشطة البديلة^(**)، والقيود^(***) وأن هذا الأسلوب يستخدم عند تعدد البدائل ويستلزم الأمر الاختيار بينها بما يحقق دالة الهدف، فضلاً عن وجود عدد من القيود إما طبيعية، أو تنظيمية، أو فنية، أو تسويقية والأخيرة هذه تشمل الحدود الدنيا والقصوى للساعات السوقية المحلية أو الإقليمية أو الدولية.

(أ) نموذج البرمجة الخطية لتوزيع الصادرات الفعلية من البصل الطازج المصري خلال الفترة (2011-2015):

1 – توصيف النموذج:

فيما يلي توصيف لمكونات نموذج البرمجة الخطية لتوزيع صادرات البصل الطازج المصري كما يلي:

- **الأنشطة البديلة:** تمثل الدول المستوردة من البصل الطازج المصري وهي روسيا الاتحادية، السعودية، الكويت، الإمارات، الأردن، ليبيا، لبنان، عمان، العراق، هولندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، رومانيا.

- **دالة الهدف:** تستهدف الدالة معظمة العائد الكلي من صادرات البصل الطازج المصري خلال الفترة (2011-2015)، وهذا وقد استخدم متوسط السعر التصديري للطن من البصل الطازج بالجنيه المصري للدول المستوردة له سائلة الذكر جدول رقم (6)، كما استخدم متوسط كمية الصادرات من البصل الطازج للطن لكل من الدول سائلة الذكر خلال نفس الفترة وذلك لصياغة الدالة المستهدفة.

- **القيود:** تمثل القيود في هذا النموذج (الساعات الإستيرادية) من البصل إلى الدول سائلة الذكر وذلك من مختلف دول العالم خلال نفس الفترة المذكورة، كما توصف قيود النموذج وذلك وفقاً للبيانات الموضحة بالجدول رقم (6) حيث القيد من الأول حتي الرابع عشر تمثل متوسط الطاقة الإستيرادية الفعلية من البصل لمختلف دول العالم وذلك خلال

المصدرة إلى ذلك السوقيين وذلك خلال نفس الفترة، أما القيد السابع عشر فهو خاص بأسواق الدول العربية، فقد وضع لإمكانية إقامة تكامل اقتصادي بين الدول العربية ولهذا يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري إلى هذه الدول عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة، أما القيد الثامن عشر والخاص بدول الإتحاد الأوروبي المستوردة لمحمول البصل الطازج المصري، فيفترض أن متوسط إجمالي الكميات المصدرة لتلك الأسواق أن لا تقل عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة سالفة الذكر جدول رقم (6).

الفترة (2011-2015) للدول الداخلة في النموذج، أما القيد الخامس عشر فيفترض أن لا يزيد متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري إلى جميع الدول المستوردة عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إلى تلك الدول وذلك خلال نفس الفترة، بينما القيد السادس عشر وهو خاص بالأسواق الرئيسية المستوردة للبصل الطازج المصري ويتمثل في سوق روسيا الإتحادية والسوق السعودي فقد وضع على أساس الحفاظ على تلك الأسواق نظراً لأنها تستوعب الغالبية العظمى من الكميات المصدرة من هذا المحصول المصري على المستوي العالمي، ولذلك يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري إليهما عن متوسط إجمالي الكمية

جدول 6. التوزيع الفعلي والمقترح الأمثل والعائد التصديري الكلي من صادرات البصل الطازج المصري خلال الفترة (2011-2015)، والتوزيع المتوقع والمقترح الأمثل وعائده التصديري الكلي، وذلك طبقاً لنماذج البرمجة الخطية خلال الفترة (2021-2025).

رقم النشاط	التوزيع الفعلي والأمثل المقترح (2015-2011)										التوزيع المتوقع والأمثل المقترح خلال الفترة (2021-2025)					بيان
	التوزيع الفعلي		التوزيع المقترح باستخدام النموذج		التوزيع الأمثل		التوزيع المقترح باستخدام النموذج		التوزيع المتوقع		التوزيع الأمثل المقترح باستخدام النموذج					
	متوسط الكمية المصدرة الفعلية	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	متوسط الكمية المصدرة	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	متوسط الكمية المصدرة	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	متوسط الكمية المصدرة	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	متوسط الكمية المصدرة	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	متوسط الكمية المصدرة	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	متوسط الكمية المصدرة	متوسط سعر تصدير الطن (جنيه) من إجمالي القطر	أهم الدول المستوردة	
	67	13.68	32029	90916	67	13.68	32029	90916	67	13.68	32029	90916	67	13.68	روسيا الاتحادية	
	279	405	10425	21415	279	405	10425	21415	279	405	10425	21415	279	405	السعودية	
	237	788	318	20824	237	788	318	20824	237	788	318	20824	237	788	الكويت	
	291	784	2895	7626	291	784	2895	7626	291	784	2895	7626	291	784	الإمارات	
	435	65	723-	23398	435	65	723-	23398	435	65	723-	23398	435	65	الأردن	
	281	421	1394	944-	281	421	1394	944-	281	421	1394	944-	281	421	لبنان	
	989	972-	374-	9967	989	972-	374-	9967	989	972-	374-	9967	989	972-	عمان	
	585	426	947	2488-	585	426	947	2488-	585	426	947	2488-	585	426	العراق	
	299	513	406	913	299	513	406	913	299	513	406	913	299	513	هولندا	
	257	3996	2335	980	257	3996	2335	980	257	3996	2335	980	257	3996	المملكة المتحدة	
	649	1168	1610	3669	649	1168	1610	3669	649	1168	1610	3669	649	1168	المتحدة	
	195	2285	646	727-	195	2285	646	727-	195	2285	646	727-	195	2285	المقيا	
	266	1603	313	2436	266	1603	313	2436	266	1603	313	2436	266	1603	إيطاليا	
	184	1141	273-	6998	184	1141	273-	6998	184	1141	273-	6998	184	1141	رومانيا	
	217	924	55898	74807	217	924	55898	74807	217	924	55898	74807	217	924	متوسط كميته صادرات البصل الطازج المصري	

(1) قدرت الطاقة الاستيرادية المتوقعة من السلعة للدولة التي لها سلاسل زمنية تسمح بالتقدير، وذلك باستخدام ثوابت معدلات الاتجاه الزمني العام - شريطة أن تثبت معنويتها من متوسط الطاقة الاستيرادية - التي ليس لها سلاسل زمنية تسمح بالتقدير أو تلك التي لم تثبت معنوية الاتجاه العام لطاقتها الاستيرادية من هذه السلعة، باعتبار

(2) يمكن التوقع بالأسعار التصديرية للطن من المحاصيل المصرية موضع الدراسة، حيث قدرت لبعض الدول التي لها سلاسل زمنية تسمح بالتقدير وذلك باستخدام ثوابت معدلات الاتجاه الزمني العام - شريطة أن تثبت معنويتها من الوجهة الإحصائية - في حين قدرت للدول الأخرى التي ليس لها سلاسل زمنية تسمح بالتقدير أو تلك التي لم تثبت معنوية الاتجاه العام لأسعار تصدير هذه السلع المصرية إليها، فقد أمكن التوقع بما ستكون عليه تلك الأسعار، وذلك باستخدام المعادلة التي يمكن توضيحها على النحو التالي:

$$S_t = S_{t-1} + r$$

س = المتوسط السنوي لسعر تصدير الطن من السلعة المصرية خلال فترة التوقع، س = المتوسط السنوي لسعر تصدير الطن من السلعة المصرية خلال فترة الأساس (2011-2015).
 ر = معدل النمو في الأسعار العالمية خلال الفترة (2001-2013)، والذي أمكن تقديره من بيانات الجدولين رقمي (1)، (2) بالبحث حيث قدر بنحو 2.5% ، 5.5% وذلك لمحاصيل البصل والبطاطس على التوالي.
 ن = عدد السنوات بين فترة الأساس وفترة التوقع.

المصدر: حسب من الجدول رقم (5) بالبحث، الجدول رقم (5) بالملحق.

2 - النتائج التحليلية للنموذج:

يتبين من دراسة نتائج النموذج خلال الفترة (2011-2015) جدول رقم (6) أن التوزيع الأمثل لصادرات البصل الطازج المصري يمكن أن توجه إلى دول كل من روسيا الإتحادية، السعودية، الإمارات، الأردن، عمان، هولندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا حيث تقدر الكميات المقترحة تصديرها وفقاً لنتائج النموذج بحوالي 57568، 311235، 5282، 38978، 59579، 27687، 18124، 5652، 5282 طن لهذه الدول على الترتيب، كما يقدر العائد الكلي من هذا التوزيع الأمثل المقترح بحوالي 1582.5 ألف جنيه، وذلك مقابل حوالي 1358.1 ألف جنيه من التوزيع الفعلي، ويعني ذلك أن التوزيع المقترح الأمثل لتلك الفترة يحقق زيادة تقدر بحوالي 224.2 ألف جنيه أو ما يعادل نحو 16.52% من العائد الكلي خلال الفترة المذكورة.

(ب) نموذج البرمجة الخطية لتوزيع الصادرات المتوقعة من البصل الطازج المصري خلال الفترة (2021-2025):

1- توصيف النموذج:

فيما يلي توصيف لمكونات نموذج البرمجة الخطية لتوزيع صادرات البصل الطازج المصري كما يلي:

- **الأششطة البديلة:** تمثل الدول المستوردة من البصل الطازج المصري وهي روسيا الإتحادية، السعودية، الكويت، الإمارات، الأردن، ليبيا، لبنان، عمان، العراق، هولندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، رومانيا.

- **دالة الهدف:** تستهدف الدالة معظمة العائد الكلي من صادرات البصل الطازج المصري خلال الفترة (2021-2025)، وهذا وقد أستخدم متوسط السعر التصديري للطن من البصل الطازج الجنيه المصري للدول المستوردة له سالفة الذكر جدول رقم (6)، كما أستخدم متوسط

المصرية ويتمثل في سوق روسيا الاتحادية فقد وضع علي أساس الحفاظ علي السوق الرئيسي نظراً لأنه يستوعب الغالبية العظمي من الكميات المصدرة من هذا المحصول المصري علي المستوي العالمي، ولذلك يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية إليه عن متوسط إجمالي الكمية المصدرة لذلك السوق وذلك خلال نفس الفترة، أما القيد الثالث عشر فهو خاص بأسواق الدول العربية، فقد وضع لإمكانية إقامة تكامل إقتصادي بين الدول العربية ولهذا يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية إلي هذه الدول عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة، أما القيد الرابع عشر والخاص بدول الإتحاد الأوروبي المستوردة لمحصول البطاطس المصرية، يفترض أن متوسط إجمالي الكميات المصدرة لتلك الأسواق أن لا تقل عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة سالفة الذكر جدول رقم (7).

2 - النتائج التحليلية للنموذج:

يتبين من دراسة نتائج النموذج خلال الفترة (2011-2015) جدول رقم (7) أن متوسط الكمية المصدرة من البطاطس المصرية إلي الدول المختلفة يمكن أن توجه إلي دول كل من روسيا الاتحادية، الكويت، عمان، قطر، المملكة المتحدة حيث تقدر الكميات المصدرة إلي كل منهما بنحو 156897، 9754، 44411، 37946، 182077 طن لتلك الدول علي الترتيب، كما يقدر العائد الكلي من هذا التوزيع المقترح بحوالي 1637.5 ألف جنيه، وذلك مقابل حوالي 1117.1 ألف جنيه من التوزيع الفعلي، ويعني ذلك أن التوزيع المقترح الأمثل لتلك الفترة يحقق زيادة تقدر بحوالي 520.4 ألف جنيه أو ما يعادل نحو 46.58% من العائد الكلي خلال الفترة المذكورة.

(د) نموذج البرمجة الخطية لتوزيع الصادرات المتوقعة من البطاطس المصرية خلال الفترة (2025-2021):

1- توصيف النموذج:

فيما يلي توصيف لمكونات نموذج البرمجة الخطية لتوزيع صادرات البطاطس المصرية كما يلي:
- **الأنشطة البديلة:** تمثل الدول المستوردة من البطاطس المصرية وهي روسيا الاتحادية، لبنان، الإمارات، الكويت، عمان، قطر، إيطاليا، ألمانيا، اليونان، المملكة المتحدة.

- **دالة الهدف:** تستهدف الدالة معظمة العائد الكلي من صادرات البطاطس المصرية خلال الفترة (2021-2025)، هذا وقد أستخدم متوسط السعر التصديري للطن من البطاطس المصرية بالجنيه المصري للدول المستوردة لها سالفة الذكر جدول رقم (7)، كما أستخدم متوسط كمية الصادرات من البطاطس المصرية للطن لكل من الدول سالفة الذكر خلال نفس الفترة وذلك لصياغة الدالة المستهدفة.

- **القيود:** تمثل القيود في هذا النموذج (الساعات الإستيرادية) من البطاطس المصرية إلي الدول سالفة الذكر وذلك من مختلف دول العالم خلال نفس الفترة المذكورة، كما توصف قيود النموذج وذلك وفقاً للبيانات الموضحة بالجدول رقم (7) حيث القيد من الأول حتي العاشر يمثل متوسط الطاقة الإستيرادية المتوقعة من البطاطس المصرية لمختلف دول العالم وذلك خلال الفترة (2021-2025) للدول الداخلة في النموذج، أما القيد الحادي عشر فيفترض أن لا يزيد متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية إلي جميع الدول المستوردة عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إلي تلك الدول وذلك خلال نفس الفترة، بينما القيد الثاني عشر وهو خاص بالسوق الرئيسي للبطاطس المصرية ويتمثل في سوق روسيا الاتحادية فقد وضع علي أساس الحفاظ علي ذلك السوق الرئيسي نظراً لأنه يستوعب الغالبية العظمي من الكميات المصدرة من هذا المحصول المصري علي المستوي العالمي، ولذلك يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية إليه عن متوسط إجمالي الكمية المصدرة إلي ذلك السوق وذلك خلال نفس الفترة، أما القيد الثالث عشر فهو خاص بأسواق الدول العربية، فقد وضع لإمكانية إقامة تكامل إقتصادي بين الدول العربية ولهذا يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية إلي هذه الدول عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة، أما القيد الرابع عشر والخاص بدول الإتحاد الأوروبي المستوردة لذلك المحصول، فيفترض أن متوسط إجمالي الكميات المصدرة لتلك الأسواق أن لا تقل عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة سالفة الذكر جدول رقم (7).

كمية الصادرات من البصل الطازج للطن لكل من الدول سالفة الذكر خلال نفس الفترة وذلك لصياغة الدالة المستهدفة.

- **القيود:** تتمثل القيود في هذا النموذج (الساعات الإستيرادية) من البصل إلي الدول سالفة الذكر وذلك من مختلف دول العالم خلال نفس الفترة المذكورة، كما توصف قيود النموذج وذلك وفقاً للبيانات الموضحة بالجدول رقم (6) حيث القيد من الأول حتي الرابع عشر تمثل متوسط الطاقة الإستيرادية المتوقعة من البصل لمختلف دول العالم وذلك خلال الفترة (2021-2025) للدول الداخلة في النموذج، أما القيد الخامس عشر فيفترض أن لا يزيد متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري إلي جميع الدول المستوردة عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إلي تلك الدول وذلك خلال نفس الفترة، بينما القيد السادس عشر وهو خاص بالأسواق الرئيسية المستوردة للبصل الطازج المصري ويتمثل في سوق روسيا الاتحادية والسوق السعودي فقد وضع علي أساس الحفاظ علي تلك الأسواق نظراً لأنها تستوعب الغالبية العظمي من الكميات المصدرة من هذا المحصول المصري علي المستوي العالمي، ولذلك يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري إليها عن متوسط إجمالي الكمية المصدرة إلي ذلك السوقين وذلك خلال نفس الفترة، أما القيد السابع عشر فهو خاص بأسواق الدول العربية، فقد وضع لإمكانية إقامة تكامل إقتصادي بين الدول العربية ولهذا يفترض أن لا يقل متوسط كمية صادرات البصل الطازج المصري إلي هذه الدول عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة، أما القيد الثامن عشر والخاص بدول الإتحاد الأوروبي المستوردة لمحصول البصل الطازج المصري، فيفترض أن متوسط إجمالي الكميات المصدرة لتلك الأسواق أن لا تقل عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إليها خلال نفس الفترة سالفة الذكر جدول رقم (6).

2 - النتائج التحليلية للنموذج:

يتبين من دراسة نتائج النموذج خلال فترة التوقع (2021-2025) جدول رقم (6) أن متوسط الكمية المقترحة تصديرها من البصل الطازج المصري إلي الدول المختلفة يمكن أن توجه إلي كل من روسيا الاتحادية، السعودية، الإمارات، الأردن، هولندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، رومانيا، حيث تقدر الكميات المتوقعة تصديرها إلي كل منها بحوالي 267998، 430631، 43504، 59735، 45345، 34258، 5652، 5079، 5079 طن لتلك الدول علي الترتيب، كما يقدر العائد الكلي من هذا التوزيع المقترح بحوالي 4848.3 ألف جنيه، وذلك مقابل حوالي 2822.8 ألف جنيه من التوزيع المتوقع، ويعني ذلك أن التوزيع المقترح الأمثل لتلك الفترة يحقق زيادة تقدر بحوالي 2025.5 ألف جنيه أو ما يعادل نحو 71.75% من العائد الكلي خلال الفترة المذكورة.

(ج) نموذج البرمجة الخطية لتوزيع الصادرات الفعلية من البطاطس المصرية خلال الفترة (2011-2015):

1 - توصيف النموذج:

فيما يلي توصيف لمكونات نموذج البرمجة الخطية لتوزيع صادرات البطاطس المصرية كما يلي:

- **الأنشطة البديلة:** تمثل الدول المستوردة للبطاطس المصرية وهي روسيا الاتحادية، لبنان، الإمارات، الكويت، عمان، قطر، إيطاليا، ألمانيا، اليونان، المملكة المتحدة.

- **دالة الهدف:** تستهدف الدالة معظمة العائد الكلي من صادرات البطاطس المصرية خلال الفترة (2011-2015)، هذا وقد أستخدم متوسط السعر التصديري للطن من البطاطس المصرية بالجنيه المصري للدول المستوردة لها سالفة الذكر جدول رقم (7)، كما أستخدم متوسط كمية الصادرات من البطاطس المصرية للطن لكل من الدول سالفة الذكر خلال نفس الفترة وذلك لصياغة الدالة المستهدفة.

- **القيود:** تمثل القيود في هذا النموذج (الساعات الإستيرادية) من البطاطس المصرية إلي الدول سالفة الذكر وذلك من مختلف دول العالم خلال نفس الفترة المذكورة، كما توصف قيود النموذج وذلك وفقاً للبيانات الموضحة بالجدول رقم (7) حيث القيد من الأول حتي العاشر يمثل متوسط الطاقة الإستيرادية الفعلية من البطاطس المصرية لمختلف دول العالم وذلك خلال الفترة (2011-2015) للدول الداخلة في النموذج، أما القيد الحادي عشر فيفترض أن لا يزيد متوسط كمية صادرات البطاطس المصرية إلي جميع الدول المستوردة عن متوسط إجمالي الكميات المصدرة إلي تلك الدول وذلك خلال نفس الفترة، بينما القيد الثاني عشر وهو خاص بالسوق الرئيسي المستوردة للبطاطس

2 - النتائج التحليلية للنموذج:

الدول علي الترتيب، كما يقدر العائد الكلي من هذا التوزيع المقترح بحوالي 3577.2 ألف جنيه، وذلك مقابل حوالي 2194.2 ألف جنيه من التوزيع المتوقع، ويعني ذلك أن التوزيع المقترح الأمل لتلك الفترة يحقق زيادة تقدر بحوالي 1383 ألف جنيه أو ما يعادل نحو 63% من العائد الكلي خلال الفترة المذكورة.

يُبين من دراسة نتائج النموذج خلال فترة التوقع (2021-2025) جدول رقم (7) أن متوسط الكمية المتوقع تصديرها من البطاطس المصرية إلي الدول المختلفة يمكن أن توجه إلي دول كل من روسيا الاتحادية، الكويت، عمان، المملكة المتحدة حيث تقدر الكميات المصدرة إلي كل منها نحو 329672، 91716، 74685، 154565 طن لتلك

جدول 7. التوزيع الفعلي والمقترح الأمل والعائد التصديري الكلي من صادرات البطاطس خلال الفترة (2011-2015)، والتوزيع المتوقع والمقترح الأمل وعائده التصديري الكلي، وذلك طبقاً لنماذج البرمجة الخطية خلال الفترة (2021-2025).

البلد	بيان	التوزيع الفعلي والأمل المقترح (2015-2011)		التوزيع المتوقع والأمل المقترح خلال الفترة (2021-2025)		التوزيع الأمل المقترح باستخدام النموذج	التوزيع المتوقع المقترح باستخدام النموذج	التوزيع الفعلي المقترح باستخدام النموذج	التوزيع الأمل المقترح باستخدام النموذج
		متوسط الكمية المصدرة الفعلية	متوسط الكمية المصدرة الفعلي	متوسط الكمية المصدرة الفعلية	متوسط الكمية المصدرة الفعلي				
روسيا الاتحادية	1025	21205	73223	1647041	329672	1647041	329672	1647041	329672
لبنان	231	35819	231	80760	80760	80760	80760	80760	80760
الإمارات	947	3870	11523	66025	66025	66025	66025	66025	66025
الكويت	756	3097	7738	304688	74685	304688	74685	304688	74685
عمان	899	1094	2421	112816	74685	112816	74685	112816	74685
قطر	832	2731	3213	46018	72035	46018	72035	46018	72035
إيطاليا	1217	2134	71737	25057	681402	25057	681402	25057	681402
ألمانيا	1447	1304	51796	84958	1324697	84958	1324697	84958	1324697
اليونان	97	3789	67488	88389	183783	88389	183783	88389	183783
المملكة المتحدة	932	866	18152	67202	455518	67202	455518	67202	455518
متوسط كمية صادرات	986	22315	205695	5090	2194223	5090	2194223	5090	2194223
البيانات	216	431085	216	431085	431085	431085	431085	431085	431085

(1) قدرت الطاقة الاستيرادية المتوقعة من البطاطس المصرية خلال الفترة (2015-2011) بنفس الأسلوب المتبع في تقدير الطاقة الاستيرادية المتوقعة.
 (2) قدر المتوسط المتوقع لسعر تصدير طن من البطاطس المصرية خلال الفترة (2015-2011) بنفس الأسلوب المتبع في تقدير المتوسط المتوقع لسعر تصدير الطن.
 * متوسط الفترة (2015-2011). المصدر: حسب من الجدول رقم (5) بالبحث، الجدول رقم (5) بالملحق.

عبد النبي عبد الحلیم السيد الشریف (دكتور)، دراسة إقتصادية للتجارة الخارجية لأهم الزروع المصرية في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، 1989.

محمد عبد الحافظ عبد المطلب (دكتور)، دراسة إقتصادية لأثر بعض السياسات علي محصول البطاطس المصرية ومستقبل صادراتها في ضوء أهم المتغيرات الإقتصادية، المؤتمر السابع والثلاثون للإحصاء وعلوم الحاسب وبحوث العمليات، ديسمبر 2002.

محمد عبد العزيز سيد (دكتور)، القدرة التنافسية لصادرات البصل المصري في أهم الأسواق العالمية، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الحادي والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر 2011.

مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، نشرة تصدير البصل المصري، العدد السادس، يناير 2003.

موقع الأمم المتحدة، الشبكة الدولية للمعلومات www.unitednation.org,comtrade

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرات الإقتصاد الزراعي والسجلات، أعداد مختلفة.

Johnston, "Econometric Methods", New York; McGraw Hill, 1985.

Nerlove Marc & Addison William "Statistical Estimation of Long-Run Elasticities of Supply and Demand", J. form Econ. Vol. 40, No. 4, Nov. 1958, pp. 861-880.

وبناءً علي ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بالآتي :-

- 1- زراعة الاصناف الخاصة بالتصدير طبقاً للمواصفات المرغوبة في كل سوق .
- 2- دراسة الاسواق الخارجية ومعرفة الشروط والأسعار المناسبة لها .
- 3- الإهتمام بالكفاءة الانتاجية للبصل والبطاطس وذلك من خلال برامج بحوث التربية وانتاج اصناف عالية الانتاج ، فضلاً عن الإهتمام بمواعيد الزراعة والري ومقاومة الأمراض مما يؤدي لاستنباط اصناف أكثر ملائمة لأذواق المستهلكين ومطابقة للمواصفات العالمية ، إضافة لبذل الجهود لعقد الاتفاقات التجارية والاهتمام بزيادة الجهود التسويقية داخل أسواق الدول العربية والاتحاد الأوروبي وذلك محاولة لزيادة النصيب السوقي .

المراجع

أحمد أحمد جويلي (دكتور)، سلامة السيد سلامة شعلان (دكتور)، التركيب الجغرافي الأمل لصادرات الأرز المصري عام 1980، المؤسسة المصرية العامة للمضارب، مؤتمر الأرز الثاني، 1974.

إمام محمود الجمسي (دكتور)، أساليب تحديد الأسعار الاجتماعية، دورة تحليل السياسات الزراعية 1988، معهد بحوث الإقتصاد الزراعي.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز المعلومات، شبكة الإنترنت.

عبد الحلیم عبد النبي عبد الحلیم السيد الشریف، دراسة إقتصادية لإنتاج وتصدير الموالم المصرية، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، 2014.

الملاحق

جدول 1. تطور الكميات المصدرة وسعر التصدير للطن من البصل في مصر وأهم الدول المنافسة خلال الفترة (2001-2014). الكمية: ألف طن، السعر: دولار/طن.

السنوات	البيان	السعر: دولار/طن																						
		مصر	اسبانيا	نيوزيلاندا	بولندا	شيلي	هولندا	تركيا	الهند	المكسيك	استراليا	الصين	متوسط السعر العالمي											
		الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	
2001		171	99	264	223	183	236	165	236	106	226	48	106	226	48	106	226	48	106	226	48	106	226	48
2002		297	84	260	249	184	252	184	249	184	252	184	249	184	252	184	249	184	252	184	249	184	252	184
2003		327	111	258	308	192	308	192	308	192	308	192	308	192	308	192	308	192	308	192	308	192	308	192
2004		333	109	216	337	186	327	179	327	186	337	216	337	216	337	216	337	216	337	216	337	216	337	216
2005		309	106	203	314	163	269	168	269	163	314	203	314	203	314	203	314	203	314	203	314	203	314	203
2006		206	120	238	185	154	399	238	185	154	399	238	185	154	399	238	185	154	399	238	185	154	399	238
2007		207	185	232	398	195	565	232	398	195	565	232	398	195	565	232	398	195	565	232	398	195	565	232
2008		246	362	267	398	255	362	246	362	246	362	246	362	246	362	246	362	246	362	246	362	246	362	246
2009		235	171	262	671	123	347	262	671	123	347	262	671	123	347	262	671	123	347	262	671	123	347	262
2010		512	434	472	512	434	472	512	434	472	512	434	472	512	434	472	512	434	472	512	434	472	512	434
2011		490	439	590	490	439	590	490	439	590	490	439	590	490	439	590	490	439	590	490	439	590	490	439
2012		348	348	450	621	450	621	450	621	450	621	450	621	450	621	450	621	450	621	450	621	450	621	450
2013		372	372	543	543	372	543	372	543	372	543	372	543	372	543	372	543	372	543	372	543	372	543	372
2014		367	367	459	459	367	459	367	459	367	459	367	459	367	459	367	459	367	459	367	459	367	459	367
المتوسط		316	316	276	276	316	276	316	276	316	276	316	276	316	276	316	276	316	276	316	276	316	276	316

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.
- 2- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

www.FAO.Org.Database.Statistics -3

جدول 2. تطور الكميات المصدرة وسعر التصدير للطن من البطاطس في مصر وأهم الدول المنافسة خلال الفترة (2001-2014). الكمية: ألف طن، السعر: دولار/طن.

السنوات	البيان	السعر: دولار/طن																						
		مصر	فبرص	اسبانيا	إيطاليا	إسرائيل	المغرب	تركيا	لبنان	متوسط السعر العالمي														
		الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	
2001		186	159	76	372	76	159	76	372	76	159	76	372	76	159	76	372	76	159	76	372	76	159	76
2002		229	184	94	191	94	184	94	191	94	184	94	191	94	184	94	191	94	184	94	191	94	184	94
2003		296	148	234	305	258	234	305	258	234	305	258	234	305	258	234	305	258	234	305	258	234	305	258
2004		381	176	82	413	82	176	82	413	82	176	82	413	82	176	82	413	82	176	82	413	82	176	82
2005		390	198	108	237	108	198	108	237	108	198	108	237	108	198	108	237	108	198	108	237	108	198	108
2006		366	177	85	600	85	177	85	600	85	177	85	600	85	177	85	600	85	177	85	600	85	177	85
2007		382	277	382	686	11	277	382	686	11	277	382	686	11	277	382	686	11	277	382	686	11	277	382
2008		86	447	86	777	89	447	86	777	89	447	86	777	89	447	86	777	89	447	86	777	89	447	86
2009		82	676	82	665	79	676	82	665	79	676	82	665	79	676	82	665	79	676	82	665	79	676	82
2010		272	434	272	758	85	434	272	758	85	434	272	758	85	434	272	758	85	434	272	758	85	434	272
2011		357	329	357	663	111	329	357	663	111	329	357	663	111	329	357	663	111	329	357	663	111	329	357
2012		271	424	271	609	68	424	271	609	68	424	271	609	68	424	271	609	68	424	271	609	68	424	271
2013		352	439	352	750	95	439	352	750	95	439	352	750	95	439	352	750	95	439	352	750	95	439	352
2014		557	477	557	852	84	477	557	852	84	477	557	852	84	477	557	852	84	477	557	852	84	477	557
المتوسط		300	325	300	558	82	325	300	558	82	325	300	558	82	325	300	558	82	325	300	558	82	325	300

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.
- 2- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

www.FAO.Org.Database.Statistics -3

جدول 3. تطور قيمة المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في حساب مؤشر الميزة النسبية الظاهرة للصادرات المصرية من البصل والبطاطس في مصر والدول المنافسة خلال الفترة (2010-2014).

أولاً: قيمة صادرات البصل في												
البيان السنوات	العالم	مصر	أسيانيا	نيوزيلاندا	بولندا	شيلي	هولندا	تركيا	الهند	المكسيك	استراليا	الصين
2010	3137	222	124	12	54	40	622	16	465	255	23	251
2011	3141	215	122	13	54	39	522	21	471	301	35	303
2012	2538	154	102	11	46	21	411	21	295	308	28	294
2013	3499	202	147	14	52	17	537	27	604	364	27	373
2014	2864	168	138	74	60	35	554	26	619	360	29	374
قيمة الصادرات الزراعية												
2010	1080037	2714	35189	166087	16352	8818	18540	11779	19975	1764	26771	43548
2011	1313940	5194	40900	15215	19418	10305	19909	14140	30291	20997	33005	52346
2012	1249587	4033	42522	20311	21709	10599	24169	14895	38166	21656	37650	46893
2013	1323987	4357	457012	22414	24883	11547	26257	16556	42490	23372	37831	49617
2014	1396563	3863	47486	219178	25533	12446	27343	17455	42689	42475	39356	52341
ثانياً: قيمة صادرات البطاطس في												
البيان السنوات	العالم	مصر	قيرص	أسيانيا	إيطاليا	إسرائيل	المغرب	تركيا	لبنان			
2010	3165	86	44	98	99	83	10	10	14			
2011	4548	117	74	99	87	106	13	17	21			
2012	3420	143	41	104	65	88	8	11	16			
2013	4594	169	71	130	96	109	15	43	37			
2014	4915	260	72	137	74	119	23	22	26			
قيمة الصادرات الزراعية												
2010	1080037	2714	2643	35190	36018	2204	1962	11779	1962	1764	26771	518
2011	1313940	5194	3103	40900	40988	2371	2271	14139	2271	20997	33005	581
2012	1249587	4033	290	42521	40109	2363	2101	14895	2101	20997	33005	615
2013	1323987	4357	359	35701	43306	2509	2472	16556	2472	23372	37831	731
2014	1396563	3863	342	47486	45615	2701	2555	17455	2555	42475	39356	743

المصدر: جمعت من: 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مركز المعلومات، شبكة الانترنت. 2- منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، شبكة الانترنت.

جدول 4. تطور كمية المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في حساب مؤشر اختراق الأسواق لصادرات البصل الطازج والبطاطس المصرية لأهم الدول المستوردة لهم خلال الفترة (2010-2014).

أولاً: البصل الطازج												
البيان السنوات	كمية و وارداتها من مصر						جملة كمية الإنتاج					
	السعودية	الاتحادية	روسيا	المتحدة	المملكة	هولندا	بنان	الأرن	الكويت	هولندا	المتحدة	المملكة
2010	157.2	67.2	10.2	13.3	22.3	11.9	6.8	247	174	424	451	341
2011	168.6	125	12	19.6	26	15.8	9.4	254	222	364	516	328
2012	170.9	41.1	11.7	16.1	13.5	21.4	7.6	272	226	422	497	354
2013	140.9	74.5	17.9	25.4	13.1	14.5	12.0	289	231	396	758	331
2014	166.1	61.8	26.2	22.7	16.8	11.5	6.4	284	232	292	457	359
ثانياً: البطاطس												
البيان السنوات	كمية و وارداتها من مصر						جملة كمية الصادرات					
	روسيا الاتحادية	الكويت	إيطاليا	بنان	ألمانيا	اليونان	السعودية	الاتحادية	روسيا	المتحدة	المملكة	هولندا
2010	316	583	362	162	22	37	16	69	1	10	1257	0.09
2011	323	453	357	205	54	36	14	71	6	9	1326	0.09
2012	306	230	339	162	42	37	15	15	0.4	10	1227	0.08
2013	279	243	334	166	112	36	15	25	0.6	5	1222	2
2014	218	265	402	202	66	42	13	29	4	7	1375	3
ثانياً: البطاطس												
البيان السنوات	كمية و وارداتها من مصر						جملة كمية الإنتاج					
	روسيا الاتحادية	الكويت	إيطاليا	بنان	ألمانيا	اليونان	السعودية	الاتحادية	روسيا	المتحدة	المملكة	هولندا
2010	76	2.3	84	23.2	25	60	15.0	100	150	250	238	400
2011	75.9	2.8	35.0	25.7	39.4	34.5	6.9	148	148	249	239	457
2012	81.0	7.9	69.0	32.7	39	37.0	7.0	134	134	254	233	447
2013	103	13	64.3	39.7	12.6	37	27.4	145	145	252	261	398
2014	258	62.7	35.0	39.9	18.3	15.7	8.6	150	150	261	255	474
جملة كمية الواردات												
2010	664	31	707	113	574	133	249	70	0.05	168	109	1592
2011	1466	32	606	100	662	174	267	42	0.8	145	119	1596
2012	461	34	667	69	855	129	465	28	0.9	122	99	1973
2013	448	121	694	72	1061	148	636	40	0.9	146	192	2195
2014	343	74	710	82	939	156	449	47	1	111	140	2345

المصدر: جمعت من:

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة. 2- موقع الأمم المتحدة www.un.org/comtrade.

جدول 5. تطور الكمية المصدرة وسعر التصدير للطن من الصادرات المصرية للبصل الطازج والبطاطس خلال الفترة (2005-2015).
الكمية المصدرة : طن، سعر التصدير: جنيه/طن

السنوات	صادرات البصل الطازج												البيانات			
	عمان		لبنان		ليبيا		الأردن		الإمارات		الكويت			السعودية		روسيا الاتحادية
	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة
2005	530	2354	710	11201	875	120	640	4498	540	7659	480	44108	476	167368	835	23634
2006	571	1075	715	7473	690	3215	638	3671	639	3472	482	27866	497	106009	832	7740
2007	888	63	1293	9490	783	932	63	8314	857	593	560	3120	586	42016	1026	46152
2008	2408	730	1658	11580	545	3398	1662	14551	2856	2070	2499	12450	2298	105221	1613	20587
2009	3767	1780	4729	4297	3936	979	4147	8950	3884	3427	3791	18682	3782	145761	3989	9476
2010	3316	1738	3293	6868	1689	6810	3417	11903	3151	4567	2953	22300	333	1572001	2094	67220
2011	2844	1696	2639	9439	1950	9822	2801	15796	2711	5708	2340	26028	2950	168573	1950	124965
2012	18467	15	2672	7639	3003	25814	2883	21433	2917	1937	2710	13492	2719	170933	1965	41055
2013	3748	1816	31061	12013	3748	14243	3335	14545	3463	5764	3077	13101	337	140872	1755	74491
2014	3224	2790	3084	6373	3638	8198	6407	11474	3520	6809	3118	16847	3125	166091	3044	61754
2015	3221	21061	2719	9367	2342	8075	3406	19492	3283	65169	2273	52038	330	258500	372	636779
متوسط الفترة (2015-2005)	3908	3193	4961	7721	2109	7419	2673	19057	2529	9743	2208	22730	2076	276668	1770	101259
متوسط الفترة (2015-2011)	6301	5476	8435	8966	2936	13230	3766	16548	3139	17077	2704	24301	1892	180994	1817	187809
السنوات	صادرات البطاطس												البيانات			
	إجمالي صادرات البطاطس المصري		رومانيا		إيطاليا		ألمانيا		المملكة المتحدة		هولندا			العراق		
	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة		
2005	3352	308942	886	4449	1631	1530	1975	597	2036	6374	919	5229	662	980		
2006	3829	205653	763	5392	1267	2240	1678	1641	1869	9219	1114	6592	571	35		
2007	4910	207492	1198	7058	1700	7076	2399	1338	2296	10416	1268	9436	509	536		
2008	2261	246335	1950	7250	2555	4466	3996	1479	3188	11291	2510	10246	1577	130		
2009	3983	234729	3740	1018	5189	2398	5789	471	5562	8448	4520	7002	3786	1533		
2010	2166	512464	2838	8374	4206	3307	4073	871	4253	10238	34120	13320	2823	6995		
2011	2618	490824	2780	15731	3647	4216	3438	1271	3347	11981	3026	19597	2704	12458		
2012	2705	347722	2839	2780	2570	4382	4284	782	3551	11670	2884	16075	3008	8314		
2013	1905	371680	2762	968	4484	5964	343	21475	23420	17939	3589	25406	3602	972		
2014	3257	366937	3156	3357	4037	6568	4170	2833	3716	26179	3740	22662	3222	3379		
2015	1653	1219392	1876	2562	3899	5281	5864	1897	2468	22850	3227	29304	2906	1521		
متوسط الفترة (2015-2005)	2967	410197	2244	5358	3199	4312	3456	3150	5064	33328	5538	14988	2307	3350		
متوسط الفترة (2015-2011)	2428	559311	2682	5079	3737	5282	3620	5652	7300	18124	2749	22608	3088	5329		

تابع جدول ملحق 5.

السنوات	صادرات البطاطس												البيانات
	قطر		عمان		الكويت		الإمارات		لبنان		روسيا الاتحادية		
	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	
2005	1375	24	736	2426	762	5376	891	1623	699	59176	1043	28141	
2006	287	230	768	1406	748	2434	741	228	738	18845	1084	49845	
2007	241	435	1611	2051	1249	4178	1635	6422	1745	76941	1260	61278	
2008	2545	200	2000	322	2433	987	2492	1576	2086	9265	2062	19938	
2009	3730	63	3766	261	3851	679	3736	216	3799	3469	3740	13957	
2010	30923	184	2958	805	1821	2359	2053	2416	1548	23201	1458	76445	
2011	2902	305	2800	1350	2105	2839	1974	4617	2279	25733	2249	75933	
2012	3597	2038	3371	4839	3134	7930	3114	11115	2851	32700	3078	81425	
2013	3653	3771	3464	8328	3359	13021	3413	17613	3222	39667	3211	10298	
2014	3572	9369	3296	9775	3757	62685	3460	36353	3246	39868	3328	258256	
2015	3407	8222	3311	14006	3185	16792	3167	46308	2890	41125	2574	265952	
متوسط الفترة (2015-2005)	5112	2258	2553	4143	240	10844	2426	11697	2282	33635	2281	94008	
متوسط الفترة (2015-2011)	3426	4741	3248	7660	3108	20653	3027	23238	2898	35819	2888	156897	

تابع جدول 5.

السنوات	صادرات البطاطس												البيانات
	إجمالي صادرات البطاطس		هولندا		المملكة المتحدة		اليونان		ألمانيا		إيطاليا		
	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	السعر	الكمية المصدرة	
2005	1138	390178	1176	20010	1380	22561	966	83249	1219	76738	1177	76383	
2006	1023	366534	1766	2029	1053	19355	1018	88423	996	63226	1023	97336	
2007	1604	382698	1358	6403	1526	20452	1615	54515	1458	38659	1685	77980	
2008	2049	85944	2947	2056	3374	3172	2513	10693	2239	855	2673	28634	
2009	2378	82078	3767	2587	3789	5475	3740	16422	672	39752	3748	13189	
2010	2707	272557	2597	8223	1401	15321	1319	60101	2982	25301	841	84094	
2011	1961	356727	2379	13859	3198	6942	2815	34502	3155	39355	2629	34999	
2012	2808	271985	2548	8515	8689	7185	2901	37506	2073	39472	2147	69637	
2013	3299	351862	3285	3171	3742	27428	3263	36911	314	125589	3220	64275	
2014	3384	556849	2893	2297	4166	8564	306	15722	341	18282	3461	34967	
2015	1503	618004	3080	25	4364	6055	2714	54284	2767	16489	2718	66800	
متوسط الفترة (2015-2005)	2168	339583	2527	6289	3335	12955	2107	44575	1656	43974	2302	58936	
متوسط الفترة (2015-2011)	2591	431085	2283	5573	4832	11234	2399	35785	1730	47837	2835	54136	

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، أعداد المختلفة.

The Competitive Position of Egyptian Exports of Fresh Onions and Potatoes and Optimization of their Export Value Added

Mahmoud, H. Y. M.

Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture – Al – Azhar University In Assiut

ABSTRACT

The study aimed at shedding light on the competitive position of Egyptian exports of fresh onions and potatoes in the main importing markets by studying some comparative advantage indicators, as well as some indicators of competitive advantage represented in both the relative price, market share and market penetration rate, The export of Egyptian exports of these two crops, in order to reduce the deficit in the budget of trade and payments of Egyptians, and then the development of the Egyptian national economizer, through the use of linear programming to achieve a coherent plan for the optimal quantitative distribution of the best Egyptian Rat of these crops. The study found the following results: Egypt, New Zealand, Poland, Chile, Holland, Turkey, India, Mexico, Israel, China. The volume of onions exports has been increasing in Egypt, the Netherlands, India, Mexico, China, and the total number of countries competing and the global level, and the statistical significance of the quantity of exports in the countries of Spain and Israel has not been confirmed. New Zealand has a declining and statistically significant trend. The decrease in the volume of onion exports in both Chile and Turkey has not been significant. Potato exports in Egypt and the competing countries have taken an increasing and statistically significant trend in Egypt, Israel and globally. In Cyprus, Morocco, Turkey, and Lebanon, while Italian onion exports were declining and statistically significant. The comparative advantage index showed that Egypt has a comparative advantage of its fresh onion exports in the world markets of Spain, New Zealand, Poland, Chile, Holland, Turkey, India, Mexico, Australia, China and at the same time Although competitive countries have a comparative advantage in these markets, the comparative advantage index in Egypt is higher than in those countries. Egypt has a comparative advantage of its exports of potatoes in its importing markets compared to its competitors in the global market, Cyprus, Spain, Italy, Israel, Morocco, Turkey and Lebanon. With regard to the indicators of competitive advantage, for the relative price index, the results showed that Egypt has a competitive price advantage for its exports of fresh onions compared to its exports from the countries of Spain, Poland, Chile, Mexico and Australia, while it does not have a competitive price advantage for its exports New Zealand, Netherlands, Turkey, India, China. As for Egypt's potato exports, Egypt has a competitive price advantage compared to the exports of Cyprus, Spain, Italy and Morocco, while it does not have a competitive price advantage for its potato exports compared to Israel, Turkey and Lebanon. In terms of market share index, it was found that the Egyptian fresh onion exports in the Lebanese market have a market share of about 65.4% followed by the countries of Saudi Arabia, Jordan, Kuwait, the Russian Federation, the Netherlands and the United Kingdom. , 38.9%, 34.2%, 20.9%, 10.6% and 4.1%, respectively. The market share of Egyptian potato exports reached 36.8%, followed by Kuwait, Greece, the Russian Federation, Italy, Germany and the United Kingdom with a market share of 26.5%, 23%, 17.83%, 7.9% and 3.1% 2.9% respectively. As for the index of the market penetration rate, the results showed that the penetration rate of Egyptian fresh onion exports in the most important imported markets in Saudi Arabia, the Russian Federation, Jordan, Kuwait, Lebanon and the United Kingdom reached 0.299, 0.124, 0.058, 0.044, 0.033, 0.031 of these markets, respectively. While the value of the Egyptian potato in its importing countries represented in Lebanon, the Russian Federation, Greece, Italy, the United Kingdom and Kuwait reached about 0.159, 0.152, 0.094, 0.067, 0.037, 0.025 for these countries respectively. Concerning the analytical results of the use of linear programming method for the optimal distribution of Egyptian exports of fresh onions and potatoes individually, during the periods (2011-2015) and (2021-2025). As for the Egyptian fresh onion exports during the period (2011-2015), the results showed that the optimum distribution is achieved by directing its exports to the countries of the Russian Federation, Saudi Arabia, UAE, Jordan, Oman, Netherlands, UK, Germany and Italy. The added export value represented about 16.52% of the total export value added which amounted to about 1358 thousand pounds on average for the mentioned period. The results of using the linear programming model for the optimal distribution of Egyptian fresh onion exports for the forecast period (2021-2025) showed that exports during this period could be directed to the countries of the Russian Federation, Saudi Arabia, UAE, Jordan, the Netherlands, the United Kingdom, Italy, Romania, where the increase in export value of this crop amounted to about 2025.5 thousand pounds, representing about 71.75% of the total export value added which amounted to 2822.8 thousand pounds on average for that period. The distribution of Egyptian potatoes during the period (2011-2015) showed that the optimum distribution is achieved by directing their exports to the countries of Russian Federation, Kuwait, Oman, Qatar and the United Kingdom. This distribution generates an increase in the added export value representing about 46.58% The added export value which is about 1117.1 thousand pounds on average for the period mentioned. The results of using the linear programming model for the optimal distribution of Egyptian potato exports on the average for the forecast period (2021-2025) showed that their exports during this period could be directed to the countries of Russian Federation, Kuwait, Oman and the United Kingdom. Of this crop, representing about 63% of the total export value added, which amounted to 2194.2 thousand pounds on average for that period.

^(*) Indicators of Comparative Advantage (ICA).

^(*) Objective function. ^(**) Alternative activities. ^(***) Constraints.

^(*) مرجع رقم (5).