مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر
مجلد(27)، عدد(2)، 1281-1289، 2019
Website: http://ajs.journals.ekb.eg

التنبؤ بسلوك أهم المتغيرات الاقتصادية للأعلاف المصنعة من اعلاف الماشية والدواجن [107]

محمود صلاح سالم* - ثناء النوبي أحمد سليم- ايمان فريد أمين قادوس

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة عين شمس – ص.ب 68– حدائق شبرا 11241 – القاهرة – مصر

*Corresponding author: engmahmoudsalah8@gmail.com

Received 22 April, 2019 Accepted 10 June, 2019

الموجـــــز

تعتمـــد صـــناعة الأعـــلاف التقليديـــة علـــى مواد العلف الخام المركزة وقد تكون هذه المواد غنية في الطاقة أوفى البروتين أوكليهما، والأعلاف المصنعة عبارة عن مخاليط متجانسة لمواد علف خام مع بعض الأملاح المعدنية وقد تضاف إليها بعض الإضافات الغذائية كالفيتامينات والمضادات الحيوية و اليوريا والمواد المضادة للأكسدة وغيرها وهى تنتج أما في صورة ناعمة أو تعامل بالبخار والمولاس وتضغط في مكعبات أو أسطوانات أو مصبعات أو محببات وغير ذلك من الأشكال. ونظرا لما توليه الدولة من عناية بالثروة الحيوانية بالإضافة إلى زيادة الطلب على المنتجات الحيوانية لارتفاع مستوى المعيشة وزيادة الوعى الغذائي فأنه من المنتظر نهوض صناعة الأعلاف خلال السنوات القليلة القادمة.

وانحصرت مشكلة الدراسة في تأثر سوق مستلزمات الإنتاج الزراعي في مصر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية مما يسبب تقلبات في عرض وطلب هذه المنتجات في السوق المحلى المصري والاسواق الخارجية كما أن مصر تعانى من عجز في ميزانها التجاري لمستلزمات الإنتاج الزراعي، وتلعب الذرة الصفراء والأعلاف دوراً محورياً في هذا العجز، وكذلك انخفاض كمية الأعلاف المركزة وأهمها الذرة الشامية والكمية المنتجة من الأعلاف المصنعة والتي تعتمد أيضا بصفة أساسية على الذرة الشامية خاصاً علف الدواجن الذى يشكل الذرة الشامية الصفراء نسبة 75% من المكونات وبالتالي يزيد العبء على الميزان التجاري وبصفة خاصة مع ارتفاع سعر الدولار. ولذلك استهدف البحث التعرف على المؤشرات الاقتصادية للأعلاف المصنعة للماشية والدواجن في مصر.

واعتمدت الدراسة علي استخدام أساليب التحليل الإحصائي الوصفي (المقاييس الإحصائية) والكمي من متوسطات ونسب مئوية وأيضاً عمل نموذج اني للمتغيرات محل الدراسة والتنبؤ بها ، حيث يتكون النموذج الآني من اربعة معادلات، الأولى هي معادلة الانتاج المحلى من الأعلاف المصنعة والمعادلة الثانية هي معادلة الاستهلاك من الأعلاف المصنعة، والمعادلة الثالثة هي معادلة الواردات من الأعلاف المصنعة، المعادلة الرابعة هي صادرات الأعلاف المصنعة.

الكلمات الدالة: الأعلاف المصنعة، اعلاف الماشية، اعلاف الدواجن، النموذج الآني

مقدمـــة

يتطلب النهوض بالإنتاج الحيواني توفر مستلزمات الإنتاج الحيواني وهى محدد رئيسي للنهوض بهذا القطاع الهام، حيث بلغت قيمة الإنتاج الحيواني 144.9 مليار جنيه في عام 2016–2017 بنسبة قدرت بحوالى 38.6% من الإجمالي العام لقيمة الإنتاج الزراعي البالغ نحو 374.9 مليار جنيه في نفس العام وبلغت قيمة لحوم الدواجن حوالى 32.8 مليار جنيه عام 2016–2017 وبلغ قيمة البيض نحو

12 مليار جنيه في نفس العام بنسبة قدرت بنحو 8.3% من إجمالي قيمة الانتاج الزراعي حيث أن النهوض بالإنتاج الحيواني يتطلب توفر مستلزمات الإنتاج الحيواني وهى محدد رئيسي للنهوض بهذا القطاع الهام، حيث بلغت قيمة الإنتاج الحيواني 144.9 مليار جنيه في عام 2016–2017 بنسبة قدرت بحوالي 38.6% من الإجمالي العام لقيمة الإنتاج الزراعي البالغ نحو 374.9مليار جنيه في نفس العام وبلغت قيمة لحوم الدواجن حوالى 32.8 مليار جنيه عام 2016–2017 وبلغ قيمة البيض نحو 12 مليار جنيه في نفس العام بنسبة قدرت بنحو 8.3% من إجمالي قيمة الانتاج الزراعي.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في تأثر سوق مستلزمات الإنتاج الزراعي في مصر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية مما يسبب تقلبات في عرض وطلب هذه المنتجات في السوق المحلى المصري والاسواق الخارجية كما أن مصر تعانى من عجز في ميزانها التجاري لمستلزمات الإنتاج الزراعي، وتلعب الذرة الصفراء والأعلاف دوراً محورياً في هذا العجز، وكذلك انخفاض كمية الأعلاف المركزة وأهمها الذرة الشامية والكمية المنتجة من الأعلاف المصنعة والتي تعتمد أيضا بصفة أساسية على الذرة الشامية خاصاً علف الدواجن الذى يشكل الذرة الشامية الصفراء نسبة 75% من المكونات وبالتالي يزيد العبء على الميزان التجاري وبصفة خاصة مع ارتفاع سعر الدولار.

أهداف الدراسة

ولذلك استهدف البحث التعرف على المؤشرات الاقتصادية للأعلاف المصنعة للماشية والدواجن في مصر.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة علي استخدام أساليب التحليل الإحصائي الوصفي (المقاييس الإحصائية) والكمي من متوسطات ونسب مئوية وأيضاً عمل نموذج انى للمتغيرات محل الدراسة والتنبؤ بها ، حيث يتكون النموذج الآني من اربعة معادلات، الأولى هي معادلة الانتاج المحلى من الأعلاف المصنعة والمعادلة الثانية هي معادلة الاستهلاك من الأعلاف المصنعة، والمعادلة الثالثة هي معادلة الواردات من الأعلاف المصنعة ، المعادلة الرابعة هي صادرات الأعلاف المصنعة.

قد اعتمد البحث لتحقيق أهدافه على البيانات الثانوية المنشورة على شبكة الانترنت من المنظمة العربية للتنمية وبيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، والاستعانة ببعض الابحاث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث.

نتائج البحث

توصيف النموذج

لدراسة تأثير مجموعة المتغيرات التي تؤثر على انتاج العلف المصنع للماشية والدواجن في مصر تم تصميم نموذج مكون من ثلاثة معادلات، الاولى هي معادلة الانتاج المحلى من العلف المصنع والمعادلة الثانية هي معادلة الاستهلاك من العلف المصنع المستخدم كعلف والمعادلة الثالثة هي معادلة الواردات من العلف المصنع بينما المعادلة الرابعة معادلة الصادرات من العلف المصنع .

1- معادلة الانتاج من العلف المصنع:

افترضت الدراسة أن الانتاج من العلف المصنع دالة في الكمية المستوردة من العلف والاستهلاك من العلف (كمتغيرات داخلية) كما يتأثر بسعر استيراد العلف والزمن. وقد تم انتقاء انسب تلك المتغيرات من الناحية الاحصائية والاقتصادية والقياسية ويمكن تمثيل هذه العلاقة:

$$Y_{1T}=F(y_{2T}، x_{2T}، y_{3T}، T)$$

حيث أن:

Y_{1T} انتاج العلف بالألف طن خلال الفترة (2000–2017)

Y_{2T} الاستهلاك من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

Y_{3T} الواردات من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{2T} سعر استيراد العلف خلال الفترة (2000-2017)

T الزمن (1 ،2 ،3.....18)

2- معادلة الاستهلاك من العلف

افترضت الدراسة ان الاستهلاك من العلف دالة في الكمية المنتجة والكمية المستوردة من العلف (كمتغيرات داخلية) ويتأثر بسعر العلف المحلى وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري وعدد الحيوانات وقد تم انتقاء انسب تلك المتغيرات من الناحية الاحصائية والاقتصادية و القياسية و يمكن تمثيل هذه العلاقة:

$$Y_{2T}=F(y_{1T}، x_{1T}، x_{4T}، X_{5T}، y_{3T})$$

حيث أن:

Y_{2T} استهلاك العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

Y_{1T} الانتاج من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

Y_{3T} الواردات من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{1T} سعر العلف المحلى بالجنيه خلال الفترة (2017-2000)

X_{4T} عدد الحيوانات خلال الفترة (2000-2017)

X_{5T} سعر صرف الدولار بالجنيه المصري خلال الفترة (2017-2000)

3- معادلة الواردات من العلف المصنع:

افترضت الدراسة أن الواردات من العلف دالة في الكمية المستهلكة والانتاج من العلف(كمتغيرات داخلية) وسعر استيراد العلف وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري وسعر العلف المحلى بالجنيه / طن وعدد الحيوانات وقد تم انتقاء أنسب تلك المتغيرات من الناحية الاحصائية والاقتصادية والقياسية ويمكن تمثيل هذه العلاقة:

$$Y_{3T}=F(y_{1T}، x_{1T}، X_{2T}، x_{4T}، X_{5T}، y_{2T})$$

حيث أن:

Y_{3T} الواردات من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

Y_{1T} الانتاج من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

Y_{2T} الاستهلاك من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{2T} سعر استيراد العلف بالجنيه/ طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{1T} سعر العلف المحلى جنيه/ طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{4T} عدد الحيوانات خلال الفترة (2000-2017)

X_{5T} سعر صرف الدولار بالجنيه المصري خلال الفترة (2017-2000)

4- معادلة الصادرات من العلف المصنع

افترضت الدراسة أن الصادرات من العلف المصنع دالة في كمية الانتاج من العلف (كمتغيرات داخلية) وسعر تصدير العلف وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري وقد تم انتقاء أنسب تلك المتغيرات من الناحية الاحصائية والاقتصادية والقياسية ويمكن تمثيل هذه العلاقة:

$$Y_{4T}=F(Y_{2T}، Y_{1T}، X_{5T}، X_{3T})$$

حيث أن:

Y_{4T} الصادرات من العلف بالألف طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{2T} سعر استيراد العلف بالجنيه/ طن خلال الفترة (2017-2000)

Y_{1T} الانتاج من العلف بألف طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{T3} سعر تصدير العلف بالجنيه/ طن خلال الفترة (2017-2000)

X_{5T} سعر صرف الدولار بالجنيه المصري خلال الفترة (2017-2000)

متغيرات النموذج

يمكن تقسيم المتغيرات الى قسمين رئيسين من المتغيرات وهما

1- المتغيرات الداخلية Endogenous variables

وهى المتغيرات التي يتم تقدير قيمها من داخل النموذج وهى :

Y_{1T} الانتاج من العلف بألف طن خلال الفترة (2000-2017).

Y_{2T} استهلاك الحيوانات من العلف بألف طن خلال الفترة (2000-2017).

Y_{3T} الواردات من العلف بألف طن خلال الفترة (2000-2017).

Y_{4T} الصادرات من العلف بألف طن خلال الفترة (2000-2017).

2- المتغيرات الخارجية Exogenous variables

وهى المتغيرات التي يتم تقدير قيمها من خارج النموذج وهى:

X_{1T} سعر العلف المحلى جنيه/ طن خلال الفترة (2000-2017)

X_{2T} سعر استيراد العلف بالجنيه/ طن خلال الفترة (2000-2017)

X_{3T} سعر تصدير العلف جنيه /طن خلال الفترة (2000-2017)

X_{4T} عدد الحيوانات خلال الفترة (2000-2017)

X_{5T} سعر صرف الدولار بالجنيه المصري خلال الفترة (2000-2017)

Tالزمن (1 ،2 ،3.....18)

نتائج التقدير الإحصائي للنموذج الآني للعلف المصنع في مصر

تبين ان النموذج زائد التعريف Over identified **لذلك كانت طريقة المربعات الدنيا ذات المراحل الثلاث 3SLS هي أنسب الطرق المستخدمة**

1- معادلة إنتاج الأعلاف المصنعة في مصر

توضح المعادلة أن انتاج الأعلاف المصنعة يتناسب طردي مع الاستهلاك من الأعلاف وهوما يتفق مع المنطق الاقتصادي وعكسي مع الواردات بمقدار معنوي احصائياً وهوما يتفق مع المنطق الاقتصادي حيث أشارت النتائج أن الكمية المنتجة من الأعلاف تتزايد بمقدار 0.99 الف طن عند زيادة الكمية المستهلكة بالألف طن، وتتناقص كمية الانتاج من الأعلاف بمقدار بلغ نحو 1.5 ألف طن عند تزايد الواردات من الأعلاف بالألف طن ولم يثبت تأثير سعر استيراد الأعلاف على الانتاج من الأعلاف. كما يتضح أن قيمة R^{-2} بلغت نحو 98% أي من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من الأعلاف ترجع للتغيرات التي تحدث في العوامل المستقلة محل الدراسة.كما ثبتت معنوية النموذج المستخدم من خلال قيمة F المحسوبة وتبين ملاءمة النموذج لطبيعة البيانات الاحصائية للظاهرة موضع الدراسة .

$$Y_1 = 28 + 0.99y_2 - 1.5y_3 + 0.01x_2$$
$$(0.4) \quad (25)^{**} \quad (6.8)^{**} \quad (1.78)$$
$$R^{-2} = 0.98 \quad F = 269.5$$

$$Y_2 = 701 + 0.9\,y_1 - 0.03\,x_4 + 1.62y_3$$
$$(1.99)^{*} \quad (13.6)^{**} \quad (2.2)^{*} \quad (7.7)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.98 \quad F = 269.5$$

$$Y_3 = 415 - 0.52y_1 + 0.58y_2$$
$$(1.5) \quad (5.7)^{**} \quad (7.6)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.72 \quad F = 30.9$$

$$Y_4 = 11 - 1.49x_5 + 0.001x_3$$
$$(1.63) \quad (2.2) \quad (6.6)$$
$$R^{-2} = 0.78 \quad F = 19.5$$

المصدر : جدول (1)، (2) بالدراسة .

2- معادلة استهلاك الأعلاف المصنعة في مصر

توضح المعادلة أن استهلاك الأعلاف يتناسب طردي مع الانتاج ومع كمية الواردات من الأعلاف وهوما يتفق مع المنطق الاقتصادي، وعكسي مع عدد الحيوانات بمقدار معنوي احصائياً وهو لا يتفق مع المنطق الاقتصادي ولكن تفسير ذلك أن عندما يزداد عدد الحيوانات يزداد الطلب على الأعلاف ولكن لأن الأعلاف المصنعة للماشية والدواجن لها طبيعة خاصة لان معظم مكوناتها مستوردة فهي ترتبط بالسعر العالمي للمكونات وبالتالي فهي تتوقف على الكميات المستوردة من خامات الأعلاف وأهمها الذرة الشامية

كما سبق وأن تبين في النموذج الانى للذرة الشامية وهوما يؤثر على تغطية احتياجات الحيوانات من الأعلاف المصنعة. وكما أشارت النتائج الى أن الكمية المستهلكة من الأعلاف تتزايد بمقدار بلغ نحو 0.9 ألف طن عند زيادة الكمية المنتجة بألف طن، وتتزايد الكمية المستهلكة بزيادة كمية الواردات بمقدار بلغ نحو 1.62 ألف طن وتتناقص كمية الاستهلاك من الأعلاف بمقدار بلغ نحو 0.03 ألفطن عند تزايد عدد الحيوانات بألف رأس. وقد ثبتت معنوية النموذج حيث أن 98% من التغيرات التي تحدث في الكمية المستهلكة من الأعلاف ترجع للتغيرات التي تحدث في العوامل المستقلة محل الدراسة.

جدول 1. الانتاج والاستهلاك وكمية الواردات والصادرات من أعلاف الماشية والدواجن خلال الفترة (2000-2017)

السنوات	الانتاج	الاستهلاك	الواردات	الصادرات
2000	2008.5	2053.3	47.35	2.525
2001	2246	2312.1	69.8	3.66
2002	1771	1794.5	24.9	1.39
2003	1505.3	1532.7	27.53	0.139
2004	1786	1809.6	25.3	1.74
2005	1337.5	1349.7	13.14	0.96
2006	1149.8	1167.6	19.4	1.58
2007	1219	1239.6	21.811	1.23
2008	1235.43	1234.9	2.65	3.2
2009	1183	1169.5	2.9	16.4
2010	1228.2	1278.4	60.5	10.3
2011	1728	1871.0	147.5	4.55
2012	1296.3	1465.0	173.3	4.6
2013	1199.8	1304.5	107.14	2.49
2014	1121	1238.8	119.6	1.82
2015	1098	1230.8	134.6	1.78
2017	1045	1165.2	121.3	1.07
المتوسط	1421.0	1483.4	65.8	3.5

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة تطور حركة الانتاج والتجارة الخارجية و المتاح للاستهلاك من السلع الصناعية ،اعداد مختلفة .

3- معادلة الواردات من الأعلاف المصنعة في مصر

توضح المعادلة أن الواردات من الأعلاف تتناسب عكسي مع الانتاج وطردي مع كمية الاستهلاك من الأعلاف وهوما يتفق مع المنطق الاقتصادي، (وطردي مع أعداد الحيوانات وسعر استيراد الأعلاف جنيه/ طن بمقدار غير معنوي احصائياً)، حيث اشارت النتائج أن كمية الواردات من الأعلاف تتزايد بمقدار بلغ نحو 0.58 ألف طن عند زيادة الكمية المستهلكة بألف طن، وتتناقص كمية الواردات من الأعلاف بمقدار بلغ نحو 0.52 الف طن عند تزايد كمية الانتاج من الأعلاف بألف طن وثبتت معنوية النموذج حيث أن 72% من التغيرات التي تحدث في كمية الواردات من الأعلاف ترجع للتغيرات التي تحدث في العوامل المستقلة محل الدراسة. هذا كما أشارت قيم F المحسوبة الى معنوية النموذج المستخدم وملاءمته لطبيعة البيانات الاحصائية للظاهرة موضع الدراسة .

4- معادلة كمية الصادرات من الأعلاف المصنعة

توضح المعادلة أن كمية الصادرات من الأعلاف تتناسب طردي مع سعر تصدير الأعلاف وهوما يتفق مع المنطق الاقتصادي وعكسي مع سعر الصرف بمقدار معنوي إحصائيا وهولا يتفق مع المنطق الاقتصادي، وتفسير ذلك أن تصنيع العلف يستلزم استيراد معظم مكوناته وأهمها الذرة الشامي والمنطق الاقتصادي يتفق وأن كمية الواردات تقل بارتفاع سعر صرف الدولار وبالتالي يقل الانتاج من الأعلاف المصنعة والتي يدخل في تصنيعه خامات مستوردة بنسبة 70% وبالتالي يقل الانتاج لارتفاع سعر صرف الدولار وبالتالي تقل الصادرات بارتفاع سعر الصرف للدولار، كما أشارت النتائج أن كمية الصادرات من الأعلاف تتزايد بمقدار بلغ نحو 0.001 ألف طن عند زيادة سعر التصدير. ولم يثبت تأثر كمية الصادرات بالإنتاج من الأعلاف. وثبتت معنوية النموذج حيث أن 78% من التغيرات التي تحدث في كمية الصادرات من الأعلاف ترجع للتغيرات التي تحدث في العوامل المستقلة محل الدراسة.

جدول 2. تطور بعض المتغيرات في النموذج الآني للعلف المصنع للماشية والدواجن خلال الفترة (2000–2017)

السنوات	سعر العلف	سعر استيراد علف ماشية ودواجن	سعر تصدير	عدد الحيوانات	سعر الصرف
2000	614.3	2721.8	1482.6	14945	3.472
2001	642.9	2228.1	1371.3	15630	3.973
2002	578.1	4105.7	1775.5	16543	4.500
2003	792.3	3311.9	1661.9	16890	5.851
2004	919.1	2834.5	1912.6	17265	6.196
2005	1214.7	5913.9	3428.1	17547	5.779
2006	1583.4	3802.7	1547.5	17726	5.733
2007	1800.1	4560.6	1730.9	19053	5.635
2008	1521.6	5592.5	1235.9	19159	5.433
2009	1878.5	1016.2	13236.5	18232	5.545
2010	1998	3525.7	5978.3	18363	5.622
2011	2156.3	4278	2284.6	18015	5.933
2012	2886.9	3641.1	2259.8	18989	6.056
2013	2602.3	5470.6	6255.4	18530	6.870
2014	3046.75	5528.3	6196.15	18558	7.078
2015	3301.1	6048.08	6476.8	18247	7.691
2017	3555.45	6567.86	6657.45	18422	10.025
المتوسط	**1828.9**	**4185.1**	**3852.4**	**17771.4**	**6.0**

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء – نشرة تطور حركة الانتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من أهم السلع الصناعية – اعداد متفرقة.

التنبؤ بسلوك متغيرات النموذج للأعلاف المصنعة:

تم التنبؤ بسلوك متغيرات النموذج للعلف المصنع حتى عام 2024 ويعتبر التنبؤ العلمي بسلوك الظّواهر الاقتصادية من أهم أهداف الاقتصاد القياسي، حيث يشير التنبؤ العلمي الى تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة في المستقبل بناءاً على ما هو متاح من المعلومات عن الماضي والحاضر، ويفترض التنبؤ العلمي أن سلوك الظاهرة الاقتصادية في المستقبل القريب ما هو إلا امتداداً لسلوك الظاهرة في الماضي القريب، وعليه فإن التغيرات الفجائية تؤدى الى عدم دقة التنبؤ العلمي بسلوك الظاهرة في المستقبل .

وتفيد التوقعات المستقبلية للأوضاع الاقتصادية في تحديد سياسة الدولة واتجاهاتها اللازمة للتماشي مع هذه التوقعات، حيث يمكن التعـــرف على المستقبـــل الاقتصادي للأعلاف المصنعة وعلى ضوء هذه المعرفة تحدد الدولة سياستها للأعلاف المصنعة، يمكن استخدام النموذج القياسي المقترح في التقدير للقيم المتوقعة للمتغيرات الداخلية التي يتضمنها النموذج.

نتائج النماذج الآنية في التنبؤ بالقيم المستقبلية للإنتاج من العلف المصنع

أفادت نتائج تقدير النموذج أن القيمة المقدرة للإنتاج من الأعلاف المصنعة خلال الفترة (2019–2024) تبلغ في المتوسط حوالي 899.9 ألف طن كما هو موضح **بجدول (3)**.

نتائج النماذج الآنية في التنبؤ بالقيم المستقبلية للاستهلاك من العلف المصنع

أفادت نتائج تقدير النموذج أن القيمة المقدرة للاستهلاك من الأعلاف المصنعة خلال الفترة (2019–2024) تبلغ في المتوسط حوالي 1031.4 ألف طن كما هو موضح **بجدول (3)**.

نتائج النماذج الآنية في التنبؤ بالقيم المستقبلية للواردات من العلف المصنع

أفادت نتائج تقدير النموذج أن القيمة المقدرة للواردات من الأعلاف المصنعة خلال الفترة (2019–2024) تبلغ في المتوسط حوالي 145.7 ألف طن كما هو موضح **بجدول (3)**.

نتائج النماذج الآنية في التنبؤ بالقيم المستقبلية للصادرات من العلف المصنع

أفادت نتائج تقدير النموذج أن القيمة المقدرة للصادرات من الذرة الشامية خلال الفترة (2019–2024) تبلغ في المتوسط حوالي 0.8 ألف طن كما هو موضح **بجدول (3)** .

جدول 3. التنبؤ بمتغيرات الدراسة للنموذج الآني للعلف المصنع في مصر خلال الفترة (2019–2024)

النموذج	انتاج		الاستهلاك		
	ARIMA (0,1,2)		ARIMA (0,1,2)		
السنوات	قيمة التنبؤ	الحد الأعلى	قيمة التنبؤ	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الحد الأدنى
2019	1001.4	565.9	1097.4	1436.9	618.9	1575.8
2020	976.6	526.1	1104.0	1427.2	587.9	1620.1
2021	928.1	442.1	1061.1	1414.1	507.3	1614.9
2022	879.6	360.6	1018.2	1398.6	429.1	1607.3
2023	831.1	281.0	975.3	1381.2	352.9	1597.7
2024	782.5	203.0	932.4	1362.0	278.4	1586.4
المتوسط	**899.9**	**396.4**	**1031.4**	**1403.3**	**462.4**	**1600.3**
النموذج	**الواردات**		**الصادرات**			
	ARIMA (0, 1, 2)		**Model Random walk**			
	الحد الأعلى	**الحد الأدنى**	**الحد الأدنى**	**الحد الأعلى**	**الحد الأعلى**	**الحد الأدنى**
2019	135.2	78.0	1.0	192.3	−8.0	9.9
2020	138.7	66.3	0.9	211.2	−11.8	13.6
2021	144.4	68.8	0.8	219.9	−14.7	16.3
2022	150.0	71.5	0.7	228.5	−17.2	18.6
2023	155.6	74.2	0.6	236.9	−19.4	20.7
2024	161.2	77.1	0.5	245.3	−21.4	22.5
المتوسط	**147.5**	**72.7**	**0.8**	**222.4**	**−15.4**	**16.9**

المصدر : حسبت من نتائج النموذج الآني وباستخدام برنامج stat graphic

التوصيات

وفي ضوء ذلك توصى الدراسة بما يلى

1- الاهتمام بمحصول الذرة الشامية وبصفة خاصة الذرة الصفراء حيث ان الواردات من الذرة الشامية هي ذرة شامية صفراء لاستخدامها في تصنيع الأعلاف .
2- تحديد سعر ضمان لمحصول الذرة الشامية وخاصة الصفراء وذلك لتقليل كمية الواردات من الذرة الشامية الصفراء لزيادة الانتاج .
3- دعم منتجي الثروة الحيوانية من حيث توفير الأعلاف بسعر مناسب وعلى مدار العام حتى لا يضطر المربين الى التخلص من الحيوانات لارتفاع تكاليف التغذية
4- ضرورة الاستفادة من الفائض من الأعلاف الخضراء والجافة.
5- توفير العلف المركز بسعر مناسب حتى لا يتم استخدام الأعلاف الخضراء بكميات كبيرة لتعويض النقص في الأعلاف المركزة، وبالتالي النهوض بقطاع الثروة الحيوانية.

المراجـــع

السعيد عبد الحميد البسيوني 2003. العلاقات الإحلالية بين القطن والأرز في مصر في ضوء دوال استجابة العرض لكل منهما، **المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 13(1)، 112-118.**

توكل يونس رزق، محمد شكري رياض، محمد حامد العجرودى 2000. كتاب محاصيل العلف والمراعي، قسم المحاصيل، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة ، مصر، **ص ص56-60.**

محمد احمد سعيد 2012. دراسة اقتصادية لكفاءة انتاج اللحوم الحمراء بمحافظة الفيوم، **المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 22(1)، 122-128.**

محمد على محمد شطا 2014. التحليل الاقتصادي للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر، **مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة، المنصورة، مصر، مجلد 5(2)، 108-112.**

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي 2013. قطاع الشئون الاقتصادية، **نشرة الدخل الزراعي، ص ص 110-115 .**

Arab Univ. J. Agric. Sci., Ain Shams Univ., Cairo, Egypt
27(2), 1281-1289, 2019
Website: http://ajs.journals.ekb.eg

PREDICTING THE BEHAVIOR OF THE MOST IMPORTANT ECONOMIC VARIABLES FOR CATTLE AND POULTRY FEED

[107]

Salem* M.S., Thanaa E.A. Seleem and Eman F.A. Kadous
Agric. Economics Dept., Fac. of Agric., Ain Shams Univ., P.O. Box 68, Hadayek Shobra11241, Cairo, Egypt

*Corresponding author: engmahmoudsalah8@gmail.com

Received 22 April, 2019 Accepted 10 June, 2019

ABSTRACT

The traditional feed industry is based on concentrated raw feed materials and may be rich in energy or protein. The feed is a homogeneous mix of raw feed materials with some mineral salts and may be supplemented by some food additives such as vitamins, antibiotics, urea, antioxidants etc. In a soft or treated with steam and molasses and pressed into cubes, cylinders, granules or other forms. In view of the State's attention to livestock, in addition to increasing the demand for animal products for higher living standards and increased awareness of food, the feed industry is expected to rise in the next few years.

The problem of the study is limited to the impact of the agricultural production market in Egypt on many local and international economic variables, which causes fluctuations in the supply and demand of these products in the local market and foreign markets. Egypt suffers from a deficit in its trade balance of agricultural inputs. In this deficit, as well as the decrease in the amount of concentrated fodder, mainly maize and the quantity produced from processed fodder, which also depends mainly on maize, especially poultry feed, which forms yellow maize 75% of the ingredients and therefore. The burden on the trade balance increases, especially as the dollar rises. Therefore, the study aimed to identify the economic indicators of the processed animal feed and poultry in Egypt.

The study is based on the use of descriptive statistical methods (statistical measures) and quantification of averages and percentages as well as the work of the model of the variables studied and forecasting. The current model consists of four equations. The first is the formula of local production of processed feeds. Processed, the third equation is the formula of imports of processed feeds, the fourth equation is processed feed exports.

Keywords: Processed Feeds; Animal Feed; Poultry Feed; Simultaneous Model

تحكيم: ا.د علاء محمد رشاد السبع
ا.د رجب محمد حنفي