

## اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الياسمين المصري

محمد إبراهيم محمد الشهاوي دينا محمد أحمد الشاعر جاكلين عاطف جبره

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة (سابا باشا) – جامعة الاسكندرية

**المُلخَص:** استهدف البحث دراسة اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الياسمين المصري خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف التالية: (١) دراسة الأهمية النسبية لكل من النباتات الطبية والعطرية والياسمين بالنسبة للمساحة المنزرعة، (٢) دراسة تطور بعض المتغيرات الاقتصادية الهامة المرتبطة باقتصاديات إنتاج وتسويق النباتات الطبية والعطرية ومحصول الياسمين والتنبؤ المستقبلي بهم، (٣) تقييم للوضع التصديري للنباتات الطبية والعطرية ومنتجات الياسمين (٤) التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تفيد واضعي السياسة الاقتصادية في هذا المجال.

وقد أوضحت نتائج البحث ما يلي: (١) تمثل الأهمية النسبية لمحصول الياسمين حوالي ٠.٥٥% من إجمالي مساحة النباتات الطبية والعطرية، وقد أخذت المساحة المنزرعة بالياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) إنتاجاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٤.٥٠%، (٢) بلغ متوسط السعر المزرعي للياسمين خلال فترة الدراسة حوالي ٤١.١٠ ألف جنيه/طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ٩.٢٧، كما تبين أنه أخذ إنتاجاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٣.٨٠%، وعليه قد يصل هذا السعر المزرعي عام ٢٠٢٥ حوالي ٧٥.٦٠ ألف جنيه/طن بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٦٥.٥٨ ألف جنيه/طن وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٠.٢٠ ألف جنيه/طن، (٣) بلغ متوسط قيمة إنتاج الياسمين خلال فترة الدراسة حوالي ٦٥.٨١ مليون جنيه بإنحراف معياري بلغ حوالي ٤٦.٢٥، كما تبين أنه أخذ إنتاجاً تصاعدياً خلال تلك الفترة بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ١٠.٩٠%، وعليه قد تصل هذه القيمة عام ٢٠٢٥ حوالي ٣٣٥.٦٨ مليون جنيه بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ١٩٣.١٢ مليون جنيه وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٤٢.٦٥ مليون جنيه، (٤) بلغ متوسط كمية صادرات عجينة الياسمين خلال فترة الدراسة حوالي ٥.٧٤ طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ١.٠٦٠، كما تبين عدم استقرارها بين الزيادة والنقصان، وقد مقدار التغير عند المتوسط حوالي ٠.٨٣٣ طن، (٥) بلغ متوسط قيمة صادرات عجينة الياسمين خلال فترة الدراسة حوالي ٣.٢٩ مليون دولار بإنحراف معياري قدر بحوالي ٥.٧٣، كما تبين عدم استقرارها بين الزيادة والنقصان وقد مقدار التغير عند المتوسط حوالي ٠.٦٥٧ ألف دولار، (٦) أوضحت الدراسة عدم وجود بيانات كافية ووافية من صادرات زيت الياسمين العطري مما يدل علي ضعف قاعدة البيانات المتوفرة عن منتجات محصول الياسمين وبصفة خاصة زيت الياسمين، (٧) يأخذ المسلك التسويقي لمحصول الياسمين في التسويق الداخلي مسارين هما: المسار الأول: يقوم المزارع بجمع محصوله من أزهار الياسمين ونقله مباشرة للمصنع ويتم عملية البيع والشراء، والمسار الثاني: يقوم المزارع بجمع المحصول من أزهار الياسمين وبيعه إلى الوسيط (المجمع) ثم يقوم المجمع بنقل وبيع المحصول للمصنع مباشرة و (٨) يعتبر محصول الياسمين من المحاصيل التصديرية غير التقليدية الهامة والتميزة ذات الجودة العالية، وتبين أن الدول المستوردة لمنتجات الياسمين المصري معظمها دول أوروبية بالإضافة إلي الولايات المتحدة الأمريكية وكندا خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٨)، حيث أن الدول الأوروبية تفضل عجينة وزيت الياسمين المصري عن منافسه الهندي.

وتوصي الدراسة في ضوء النتائج المتحصل عليها بما يلي: (١) يجب توفير البيانات عن الأسواق الداخلية والخارجية والخدمات التسويقية للياسمين من نقل وتخزين وتسويق وغيرها، (٢) التغلب على المعوقات التي

تواجه محصول الياسمين سواء أثناء الانتاج والتسويق، (٣) العمل على تدعيم تنافسية منتجات الياسمين للسوق الخارجي، (٣) تصنيع منتجات نهائية من عجينة الياسمين والزيت والاستفادة من القيمة المضافة بدلا من تصديرهما خام، (٤) توفير مصادر تمويل مناسبة من حيث طريقة التعامل وسعر الفائدة والوقت الذي يتناسب مع المنتجين الحاليين والمرتبين، (٥) تشجيع تكوين تعاونيات إنتاجية وتسويقية مرتبطة بمزارعي الياسمين علي مستوى الجمهورية، (٦) ينبغي أن تعقد دورات تدريبية وندوات كافية لتحديث معارف مزارعي الياسمين و (٧) ضرورة ملء الفجوة الناجمة عن سوء الاتصال مع المرشدين في هذا المجال.

**الكلمات الدالة:** الانتاج ، التسويق ، الصادرات، الإيرادات، المسلك التسويقي، التنبؤ ، الياسمين، النباتات الطبية والعطرية.

### المقدمة:

تعتبر النباتات الطبية والعطرية بصفة عامة والياسمين بصفة خاصة من الحاصلات الزراعية غير التقليدية الهامة في القطاع الزراعي المصري، وتزداد أهميتها نظراً لزيادة الطلب عليها محلياً وعالمياً في السنوات الأخيرة نتيجة لإستخدامها في صناعة الأدوية، كما أنها تدخل في صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومكسبات الطعم التي تستخدم في الصناعات الغذائية. وتزرع النباتات الطبية والعطرية غالباً لأغراض صناعية حيث يتم تجفيفها لإستخراج الزيوت العطرية منها، وقد بلغت المساحة المنزرعة في مصر من النباتات الطبية والعطرية حوالي ٩٨.٥٧ ألف فدان تمثل حوالي ١.٠٧% من إجمالي المساحة المنزرعة البالغ حوالي ٩.١٥ مليون فدان عام ٢٠١٦/٢٠١٧، وبلغ إجمالي كمية الإنتاج منها حوالي ٥١٨.٠٥ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٧. ويوجد ما يقرب من ألفي نوع من النباتات الطبية والعطرية منها ما ينمو برياً في وادي النيل وفي الصحراء الشرقية والغربية، ومنها ما يزرع للأغراض الصناعية والتي تستخدم إما للتجفيف أو لإستخلاص الزيوت العطرية ومن أهمها: البابونج، الكركدية، الكزبرة، الينسون، النعناع، الكمون، الشمر، البردقوش، الكراوية، حبة البركة، القرنفل، الياسمين، الريحان، البنفسج، الورد، العتر (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء). وتحتل النباتات الطبية والعطرية المرتبة الثالثة من قائمة الصادرات بعد محصولي الأرز والقطن، حيث تمثل ٤.٢٩% من جملة الصادرات الزراعية المصرية، والتي بلغت قرابة ١٩٨٠.٨٣ مليون دولار المشكلة البحثية:

تتبنى السياسة الزراعية المصرية تنمية الصادرات الزراعية وذلك من خلال العمل على تنويعها والتوسع في إنتاج المحاصيل التصديرية بصفة عامة والنباتات الطبية والعطرية ومنها محصول الياسمين بصفة خاصة والتي تتمتع بميزة تنافسية في تصديرها، وقد أوضحت الدراسات أن الكثير من النباتات الطبية والعطرية يصعب زراعتها في بعض المناطق في أوروبا وأمريكا خاصة في فصل الشتاء، في حين تتوفر مقومات إنتاجها في مصر حيث الموقع الجغرافي والمناخ المعتدل الملائم لإنتاج تلك النباتات، وعلى الرغم من أهمية الدور التي يمكن أن تؤديه النباتات الطبية والعطرية في تحقيق أهداف السياسة الزراعية المصرية من خلال ما تسهم به صادراتها في زيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي، ومن ثم تحسين الميزان التجاري الزراعي للدولة، وعلى الرغم من الإهتمام والتشجيع من قبل الدولة للتوسع في زراعتها لما تتمتع به من ميزة تنافسية في الأسواق العالمية وإزدياد الطلب عليها، إلا أن المساحة المنزرعة بتلك النباتات لا زالت منخفضة حيث تمثل حوالي ٠.٨٩% من إجمالي المساحة المنزرعة والبالغة حوالي ٩.١٠ مليون فدان خلال عام ٢٠١٦/٢٠١٥ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء).

الأمر الذي يبرز أهمية دراسة إنتاج وتسويق الياسمين كأحد أهم النباتات الطبية والعطرية الهامة في جمهورية مصر العربية بإعتباره مصدراً هاماً لزيادة الدخل القومي المصري.

### الأهداف البحثية:

تستهدف الدراسة التعرف على كل من الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لمحصول الياسمين في جمهورية مصر العربية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية: (١) دراسة الأهمية النسبية لكل من النباتات الطبية والعطرية والياسمين بالنسبة للمساحة المنزرعة، (٢) دراسة تطور بعض المتغيرات الاقتصادية الهامة المرتبطة باقتصاديات إنتاج وتسويق النباتات الطبية والعطرية ومحصول الياسمين والتنبؤ المستقبلي بهم، (٣) تقييم للوضع التصديري للنباتات الطبية والعطرية ومنتجات الياسمين و (٤) التوصل لمجموعة من التوصيات النابعة من النتائج المتحصل عليها التي يمكن أن تفيد واضعي السياسة الاقتصادية المصرية في هذا المجال.

### مصادر البيانات:

تعتمد الدراسة في تحقيق أهدافها على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من الجهات المختلفة الحكومية وغير الحكومية، مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) وذلك إلى جانب البحوث والمؤتمرات والرسائل العلمية التي إهتمت بموضوع الدراسة وبعض المواقع على شبكة الإنترنت.

### الأسلوب البحثي والتحليلي:

لتحقيق الأهداف المنشودة من الدراسة إعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الكمي والوصفي والمتمثلة في كل من الجداول التكرارية والنسب المئوية والمتوسطات، نماذج الإنحدار البسيط في الصور الخطية والتربيعية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة للمتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة وإختيار أفضلها وفقاً للمنطق الإقتصادي والإحصائي والرياضي، فضلا عن نموذج الأريما في التنبؤ ، ومعادلة النمو.

عام ٢٠١٨ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء).

### النتائج البحثية ومناقشتها:

#### ١. الأهمية النسبية لمساحة النباتات الطبية والعطرية:

يتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) قد بلغت حوالي ٧١.٤٢ ألف فدان تمثل حوالي ٠.٨٣%، ٠.٤٧% من كل من متوسط المساحة المنزرعة والمساحة المحصولية بنفس الترتيب، والتي بلغت في متوسطها حوالي ٨.٥٦ ، ١٥.١٠ مليون فدان، وأيضاً متوسط المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية في مصر خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) بلغت حوالي ٧٧.٦١ ألف فدان تمثل حوالي ٠.٨٥% ، ٠.٤٩% من كلا من متوسط المساحة المنزرعة والمساحة المحصولية علي التوالي، والتي بلغ متوسطها حوالي ٩.٠٥ ، ١٥.٧٠ مليون فدان.

## ٢. الأهمية النسبية لمساحة محصول الياسمين:

يتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط المساحة المنزرعة بالياسمين في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧) قد بلغت حوالي ٤٠٦.٦٧ فدان تمثل حوالي ٠.٥٥% من متوسط مساحة النباتات الطبية والعطرية خلال تلك الفترة التي بلغ حوالي ٧١.٤٢ ألف فدان. وأيضاً متوسط المساحة المنزرعة بالياسمين في مصر خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) بلغت حوالي ٤٧٠.٦٠ فدان تمثل حوالي ٠.٦٠% من متوسط مساحة النباتات الطبية والعطرية خلال الخمس سنوات الأخيرة والتي بلغت حوالي ٧٧.٦١ ألف فدان.

## جدول رقم (١): الأهمية النسبية للنباتات الطبية والعطرية ومحصول الياسمين (٢٠١٧-٢٠٠٠)

السنوات	مساحة النباتات الطبية والعطرية (بألف فدان)	المساحة المنزرعة (بالمليون فدان)	المساحة المحصولية (بالمليون فدان)	المساحة المنزرعة (%)	المساحة المحصولية (%)	مساحة الياسمين (بالمليون فدان)	نسبة مساحة الياسمين من النباتات الطبية والعطرية (%)
٢٠٠٠	٥٢.٢٣	٧.٧٢	١٣.٩٢	٠.٦٨	٠.٣٨	٢٢٠	٠.٤٢
٢٠٠١	٥٥.٤٨	٧.٩٥	١٤.٠٣	٠.٧٠	٠.٤٠	٢١٣	٠.٣٨
٢٠٠٢	٦١.٨٤	٨.١٥	١٤.٣٥	٠.٧٦	٠.٤٣	١٩٧	٠.٣٢
٢٠٠٣	٦٠.٩٥	٨.١١	١٤.٤٧	٠.٧٥	٠.٤٢	٢٣٠	٠.٣٨
٣٠٠٤	٧١.٨٦	٨.٢٨	١٤.٥٥	٠.٨٧	٠.٤٩	٣٥٦	٠.٥٠
٢٠٠٥	٦٨.٩٥	٨.٣٨	١٤.٩	٠.٨٢	٠.٤٦	٧١٦	١.٠٤
٢٠٠٦	٦٢.٩٦	٨.٤١	١٤.٩٢	٠.٧٥	٠.٤٢	٤٥٦	٠.٧٢
٢٠٠٧	٧٨.٥٠	٨.٤٢	١٥.١٨	٠.٩٣	٠.٥٢	٤٥٣	٠.٥٨
٢٠٠٨	٦٩.٩٥	٨.٤٣	١٥.٢٤	٠.٨٣	٠.٤٦	٤٢٦	٠.٦١
٢٠٠٩	٨٧.٠٤	٨.٧٨	١٥.٤٩	٠.٩٩	٠.٥٦	٤٥٥	٠.٥٢
٢٠١٠	٨٤.٤	٨.٧٤	١٥.٣٣	٠.٩٧	٠.٥٥	٤٠٢	٠.٤٨
٢٠١١	٧٢.٨٤	٨.٦٢	١٥.٣٥	٠.٨٥	٠.٤٧	٣٨٩	٠.٥٣
٢٠١٢	٧٠.٤٢	٨.٨٠	١٥.٥٧	٠.٨٠	٠.٤٥	٤٥٤	٠.٦٤
٢٠١٣	٦١.٤٦	٨.٩٥	١٥.٤٩	٠.٦٩	٠.٤٠	٣٦٣	٠.٥٩
٢٠١٤	٧١.٠٥	٨.٩٢	١٥.٧	٠.٨٠	٠.٤٥	٣٨٢	٠.٥٤
٢٠١٥	٧٥.٧٥	٩.١٠	١٥.٦٤	٠.٨٣	٠.٤٨	٤٦١	٠.٦١
٢٠١٦	٨١.٢٢	٩.١٠	١٥.٨٠	٠.٨٩	٠.٥١	٥١٦	٠.٦٤
٢٠١٧	٩٨.٥٧	٩.١٩	١٥.٨٦	١.٠٧	٠.٦٢	٦٣١	٠.٦٤
المتوسط العام	٧١.٤٢	٨.٥٦	١٥.١٠	٠.٨٣	٠.٤٧	٤٠٦.٦٧	٠.٥٥
متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٣)	٧٧.٦١	٩.٠٥	١٥.٧٠	٠.٨٥	٠.٤٩	٤٧٠.٦٠	٠.٦٠
الانحراف المعياري	١١.٦٨	٠.٤٢	٠.٦١	٠.١١	٠.٠٦	١٣٧.٩٢	٠.١٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد متفرقة.

## ٣. بعض المتغيرات الإنتاجية والإقتصادية للنباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية تبين ما يأتي:

## - المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور هذه المساحة خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٢)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٥٢.٢٣ ألف فدان عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٨.٥٧ ألف فدان عام

٢٠١٧، وبمتوسط عام بلغ حوالي ٧١.٤٢ ألف فدان بإنحراف معياري قدر بحوالي ١١.٦٨ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ المتوسط السنوي خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٧-٢٠١٣) حوالي ٧٧.٦١ ألف فدان، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٣) والمعادلة رقم (١) أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢.١٠%.

وبدراسة التنبؤ للمساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية كما هو مبين بالجدول رقم (٣)، تبين أن أفضل نموذج أريما المقترح هو  $(0, 0, 1)$  حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٤٥٩ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه المساحة عام ٢٠٢٥ حوالي ١٠٠.٤٠ ألف فدان بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٩٨.٥٧ ألف فدان وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١.٨٣ ألف فدان.

#### - الإنتاجية الفدانية للنباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور الإنتاجية الفدانية للنباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٢)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١.٩٤ طن/فدان عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٦.٨٨ طن/فدان عام ٢٠١٥، بمتوسط عام بلغ حوالي ٤.٥١ طن/فدان بإنحراف معياري قدر بحوالي ١.٦١ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط الإنتاجية خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٧-٢٠١٣) حوالي ٦.٠٧ طن/فدان، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية للنباتات الطبية والعطرية خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٣) والمعادلة رقم (٢) أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٦.٤٠%.

وبدراسة التنبؤ للإنتاجية الفدانية للنباتات الطبية والعطرية تبين أن أفضل نموذج أريما مقترح هو  $(0, 0, 1)$  حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٥٨٩ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه الكمية عام ٢٠٢٥ حوالي ١٢.٠٠ طن/فدان بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٥.٢٦ طن/فدان وذلك بزيادة تقدر بحوالي ٦.٧٤ طن/فدان.

#### - كمية الإنتاج للنباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور كمية الإنتاج من النباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٢)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢٠.١٩ ألف طن عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٢٠.٧٧ ألف طن عام ٢٠١٥، بمتوسط عام بلغ حوالي ٣٢٩.٨٨ ألف طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ١٤١.٦٧ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط كمية الإنتاج خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٧-٢٠١٣) حوالي ٤٦٦.٩٠ ألف طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لهذا المتغير خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٣) والمعادلة رقم (٣) أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٨.٥٠%.

وبدراسة التنبؤ لكمية الإنتاج بالنباتات الطبية والعطرية تبين قد تصل هذه الكمية عام ٢٠٢٥ حوالي ١٢٠٤.٨٠ ألف طن بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٥١٨.٠٥ ألف طن وذلك بزيادة تقدر بحوالي ٦٨٦.٧٥ ألف طن.

#### - قيمة الإنتاج للنباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور قيمة الإنتاج خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٢)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٨٤.٦٩ بالآلاف جنيه عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ١٠١٨.٣٧ بالآلاف

جنيه عام ٢٠١٧، بمتوسط عام بلغ حوالي ٥٤٣.٩٦ بالألف جنيه وبإنحراف معياري قدر بحوالي ١٦١.٦٨ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط قيمة الإنتاج خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) حوالي ٧١٧.٣٧ بالألف جنيه، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة الإنتاج من النباتات الطبية والعطرية خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٣) والمعادلة رقم (٤) أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٤.٠٠%.

جدول رقم (٢): الوضع الحالي والمستقبلي لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بالنباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

السنوات	المساحة (بالآلف فدان)	الإنتاجية** (طن/فدان)	كمية الإنتاج (بالآلف طن)	قيمة الإنتاج (بالآلف جنيه)
٢٠٠٠	٥٢.٢٣	٢.٩٢	١٥٢.٤٠	٤٣٥.٠٢
٢٠٠١	٥٥.٤٨	٢.٩٤	١٦٣.٦٠	٤٣٥.٣١
٢٠٠٢	٦١.٨٤	١.٩٤	١٢٠.١٩	٤٣٣.٣٨
٢٠٠٣	٦٠.٩٥	٣.٢٣	١٩٦.٩٢	٥١٢.٢٦
٢٠٠٤	٧١.٨٦	٢.٧٥	١٩٧.٨٤	٣٩٤.٤٦
٢٠٠٥	٦٨.٩٥	٢.٤٢	١٦٧.٠٠	٣٨٤.٦٩
٢٠٠٦	٦٢.٩٦	٢.٧٩	١٧٥.٥٠	٤٤٧.٠٩
٢٠٠٧	٧٨.٥٠	٥.٠١	٣٩٣.٣٣	٤٣٥.٣٦
٢٠٠٨	٦٩.٩٥	٤.٨٥	٣٣٩.١٤	٤١٩.٣٧
٢٠٠٩	٨٧.٠٤	٤.٧١	٤٠٩.٦٩	٥٥٥.٧٥
٢٠١٠	٨٤.٤٠	٤.٧٣	٣٩٩.٣٣	٥٧٩.٤٢
٢٠١١	٧٢.٨٤	٥.٨٨	٤٢١.٨٢	٥٧٢.١٧
٢٠١٢	٧٠.٤٢	٦.٦٣	٤٦٦.٥٨	٦٠٠.١٣
٢٠١٣	٦١.٤٦	٥.٩١	٣٦٣.١٠	٤٩٨.٥٦
٢٠١٤	٧١.٠٥	٦.٥٥	٤٦٥.٥٤	٦٠٦.٧١
٢٠١٥	٧٥.٧٥	٦.٨٨	٥٢٠.٧٧	٦٤١.٤٧
٢٠١٦	٨١.٢٢	٥.٧٥	٤٦٧.٠٢	٨٢١.٧٤
٢٠١٧	٩٨.٥٧	٥.٢٦	٥١٨.٠٥	١٠١٨.٣٧
المتوسط العام	٧١.٤٢	٤.٥١	٣٢٩.٨٨	٥٦٦.١٨
متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٣)	٧٧.٦١	٦.٠٧	٤٦٦.٩٠	٧٩٧.٣٧
الانحراف المعياري	١١.٦٨	١.٦١	١٤١.٦٧	٢٣٩.٤٩
تنبؤ الأريما				
٢٠٢١	٩٢.٦٠	٩.٣٠	٨٦١.١٨	٩٦٥.٥٠
٢٠٢٢	٩٤.٤٠	٩.٩٠	٩٣٤.٥٦	٩٩٨.٣٠
٢٠٢٣	٩٦.٣٠	١٠.٦٠	١٠٢٠.٧٨	١٠٣٥.٦٠
٢٠٢٤	٩٨.٣٠	١١.٣٠	١١١٠.٧٩	١٠٧٦.٠٠
٢٠٢٥	١٠٠.٤٠	١٢.٠٠	١٢٠٤.٨٠	١١١٨.٨٠

\* التنبؤ باستخدام نماذج الأريما (ARIMA) بطريقة البوتستراب (Bootstrap)

\*\* تم حساب الإنتاجية بقسمة الإنتاج على المساحة لفترة التنبؤ.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

Sources: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

جدول رقم (٣): معادلات الاتجاه الزمني ونماذج الأريما لتطور المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

No.	Variables	Equation*	R <sup>2</sup>	F	P-Value
1	المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية (بالآلف فدان) ARIMA log (1, 0, 0) RMSE = 0.0459	$\ln Y_1 = 57.554 + 0.021 X$ (17.215) (3.989)  $\log Y_1 = 0.4212 \log AR^{**}(1)$	0.50	15.91	0.001
2	الإنتاجية القدانية للنباتات الطبية والعطرية (طن/فدان) ARIMA log (1, 0, 0) RMSE = 0.0859	$L Y_2 = 2.296 + 0.0641 X$ (9.622) (6.639)  $\log Y_2 = 0.2874 \log AR^{**}(1)$	0.73	44.08	0.000
3	كمية إنتاج النباتات الطبية والعطرية (بالآلف طن) ARIMA log (1, 1, 1) RMSE = 0.0594	$\ln Y_3 = 132.253 + 0.085 X$ (9.391) (8.638)  $Y_4 = 0.48391 \log AR^{**}(1) + 1.0483 \log MA^{***}(1)$	0.82	74.61	0.000
4	قيمة الإنتاج (بالمليون جنيه) ARIMA log (1, 1, 1) RMSE = 0.0594	$\ln Y_4 = 360.157 + 0.040 X$ (13.323) (5.736)	0.67	32.90	0.000

\*القيم بين الأقواس تمثل قيمة (t) المحسوبة ، تمثل X الزمن خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠).

\*\*Auto Regressive (AR) الإندرجار المتسلسل.

\*\*\*Mouving Average (MR) المتوسط المتحرك.

**المصدر:** جمعت وحسبت من نتائج تحليل الاتجاه الزمني ونماذج الأريما لبيانات الجدول رقم (٢).

وبدراسة التنبؤ لقيمة الإنتاج للنباتات الطبية والعطرية تبين أن أفضل نموذج الأريما المقترح هو (١, ١, ١) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٥٩٤ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه القيمة عام ٢٠٢٥ حوالي ١١١٨.٨٠ بالآلف جنيه بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ١٠١٨.٣٧ بالآلف جنيه وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٠٠.٤٣ بالآلف جنيه.

#### ٤. بعض المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية للياسمين:

بدراسة تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية للياسمين تبين ما يأتي:

##### - المساحة المنزرعة بالياسمين:

بدراسة تطور المساحة المنزرعة بالياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٤)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٩٧ فدان عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٧١٦ فدان عام ٢٠٠٥، بمتوسط عام بلغ حوالي ٤٠٦.٦٧ فدان بإنحراف المعياري قدر بحوالي ١٣٧.٩٢ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط المساحة المنزرعة

خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) حوالي ٤٧٠ فدان، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المنزرعة بالياسمين خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٥) والمعادلة رقم (١) أنها أخذت إتجاهًا تصاعديًا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٤.٥٠% .

وبدراسة تنبؤ المساحة المنزرعة بالياسمين تبين أن أفضل نموذج أريما مقترح هو (١, ٠, ١) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٩٧٤ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه المساحة عام ٢٠٢٥ حوالي ٨٠٧.٣٠ فدان بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٦٣١ فدان وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٧٦.٣٠ فدان.

#### - الإنتاجية الفدانية للياسمين:

بدراسة تطور إنتاجية الياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو مبين بالجدول رقم (٤)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢.٨٥ طن/فدان عام ٢٠٠٤، وحد أقصى بلغ حوالي ٥.٨٩ طن/فدان عام ٢٠١٦، بمتوسط عام بلغ حوالي ٣.٥٧ طن/فدان وبإنحراف معياري قدر بحوالي ٠.٧٧ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط الإنتاجية خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) حوالي ٤.٥٢ طن/فدان، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لهذا المتغير خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٥) والمعادلة رقم (٢) أنها أخذت إتجاهًا تصاعديًا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢.٧٠% .

وبحساب التنبؤ لإنتاجية فدان من الياسمين تبين أن أفضل نموذج أريما مقترح هو (١, ٠, ١) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٥٨١ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وقد تبين أن هذه الإنتاجية قد تصل عام ٢٠٢٥ حوالي ٥.٥٠ طن/فدان بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٤.٨٢ طن/فدان وذلك بزيادة تقدر بحوالي ٠.٦٨ طن/فدان.

#### - كمية إنتاج الياسمين:

بدراسة تطور كمية إنتاج الياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو مبين بالجدول رقم (٤)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٥٨١.١٥ طن عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٠٤١.٤٢ طن عام ٢٠١٧، بمتوسط عام بلغ حوالي ١٤٩٢.١١ طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ٧٠٧.٠٣ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط كمية الإنتاج خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) حوالي ٢١٩٠.٠٣ طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية إنتاج الياسمين تبين من الجدول رقم (٥) والمعادلة رقم (٣) أنها أخذت إتجاهًا تصاعديًا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٧.٢٠% .

وبدراسة تنبؤ كمية إنتاج الياسمين تبين أن أفضل نموذج أريما مقترح هو (١, ٠, ٠) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.١٠٤ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه الكمية عام ٢٠٢٥ حوالي ٤٤٤٠.١٥ طن بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٣٠٤٠ طن وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٣٩٨.٧٣ طن.

#### - السعر المزرعي للياسمين:

بدراسة تطور السعر المزرعي للياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٤)، تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٢.١٠ ألف جنيه/طن أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠١، ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٦٥.٥٨ ألف جنيه/طن عام ٢٠١٧، بمتوسط عام بلغ حوالي ٤١.١٠ ألف جنيه/طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ٩.٢٧ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط السعر المزرعي للياسمين خلال الخمس سنوات الأخيرة

(٢٠١٣-٢٠١٧) حوالي ٥٣ ألف جنيه/طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للسعر المزرعي للياسمين خلال فترة الدراسة كما هو وارد بالجدول رقم (٥) والمعادلة رقم (٤)، تبين أنه أخذ إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٣.٨٠%.

جدول رقم (٤): الوضع الحالي والمستقبلي لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بمحصول الياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

السنوات	المساحة (بالفدان)	الإنتاجية** (بالطن/فدان)	كمية الإنتاج (بالطن)	السعر المزرعي (بالألف جنيه/طن)	قيمة الإنتاج (مليون جنيه)
٢٠٠٠	٢٢٠	٣.٠٤	٦٦٨.٨٠	٣٢.١٠	٢١.٤٤
٢٠٠١	٢١٣	٢.٩١	٦١٩.٨٣	٣٢.١٠	١٩.٩٠
٢٠٠٢	١٩٧	٢.٩٥	٥٨١.١٥	٣٢.١٠	١٨.٦٨
٢٠٠٣	٢٣٠	٤.٢١	٩٦٨.٣٠	٣٢.٧٥	٣١.٧٣
٢٠٠٤	٣٥٦	٢.٨٥	١٠١٤.٦٠	٣٢.٧٥	٣٣.٢٤
٢٠٠٥	٧١٦	٣.١٤	٢٢٤٨.٢٤	٣٢.٧٥	٧٣.٦٥
٢٠٠٦	٤٥٦	٣.١٦	١٤٤٠.٩٦	٣٦.٠٣	٥١.٩٩
٢٠٠٧	٤٥٣	٣.١٤	١٤٢٢.٤٢	٣٦.٠٩	٥١.٤٣
٢٠٠٨	٤٢٦	٣.٢٤	١٣٨٠.٢٤	٣٧.٨٣	٥٢.٢١
٢٠٠٩	٤٥٥	٣.٢٠	١٤٥٦.٠٠	٣٩.٥٠	٥٧.٥١
٢٠١٠	٤٠٢	٣.٢٦	١٣١٠.٥٢	٤١.٤٨	٥٤.٣٨
٢٠١١	٣٨٩	٣.٢٨	١٢٧٥.٩٢	٤٣.٥٦	٥٥.٦٣
٢٠١٢	٤٥٤	٣.٣٥	١٥٢٠.٩٠	٤٥.٧٣	٦٩.٦٥
٢٠١٣	٣٦٣	٣.٦١	١٣١٠.٤٣	٤٨.٠٢	٦٣.٠٠
٢٠١٤	٣٨٢	٤.٢٠	١٦٠٤.٤٠	٤٨.٩٨	٧٨.٦١
٢٠١٥	٤٦١	٤.٢٤	١٩٥٤.٦٤	٤٩.٩٦	٩٧.٥٧
٢٠١٦	٥١٦	٥.٨٩	٣٠٣٩.٢٤	٥٢.٤٦	١٥٤.٤٩
٢٠١٧	٦٣١	٤.٨٢	٣٠٤١.٤٢	٦٥.٥٨	١٩٩.٣٦
المتوسط العام	٤٠٦.٦٧	٣.٥٨	١٤٩٢.١١	٤١.١٠	٦٥.٨١
متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٣)	٤٧٠.٦٠	٤.٥٥	٢١٩٠.٠٣	٥٣.٠٠	١١٨.٦١
الانحراف المعياري	١٣٧.٩٢	٠.٨٠	٧٠٧.٠٣	٩.٢٧	٤٦.٢٥
تنبؤ الأريما					
٢٠٢١	٦٧٨.٤٠	٤.٩٠	٣٣٢٤.١٦	٦٦.٧٠	٢٢١.٧٢
٢٠٢٢	٧٠٧.٠٠	٥.٠٠	٣٥٣٥.٠٠	٦٨.٤٠	٢٤١.٧٩
٢٠٢٣	٧٣٨.٤٠	٥.٢٠	٣٨٣٩.٦٨	٧٠.٥٠	٢٧٠.٧٠
٢٠٢٤	٧٧١.٩٠	٥.٣٠	٤٠٩١.٠٧	٧٢.٩٠	٢٩٨.٢٤
٢٠٢٥	٨٠٧.٣٠	٥.٥٠	٤٤٤٠.١٥	٧٥.٦٠	٣٣٥.٦٨

\* التنبؤ باستخدام نماذج الأريما (ARIMA) بطريقة البوتستراب (Bootstrap)

\*\* تم حساب الإنتاجية بقسمة الإنتاج على المساحة لفترة التنبؤ

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

Sources: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

جدول رقم (٥): معادلات الاتجاه الزمني ونماذج الأريما لتطور المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

No.	Variables	Equation*	R <sup>2</sup>	F	Elasticity	Marginal Effect
1	المساحة المزروعة بالياسمين (بالقطن)	$\ln Y_1 = 249.745 + 0.045 X$ (7.216) (3.524)	0.44	12.42	3.83	32.56
	ARIMA Log (1, 0, 1) RMSE = 0.0974	$\text{Log } Y_1 = 0.4304 \text{ Log AR}^{**}(1) - 0.2713 \text{ Log MA}^{***}(1)$				
2	الإنتاجية القطنية للياسمين (طن/فدان)	$\ln Y_2 = 2.723 + 0.027 X$ (14.498) (4.208)	0.53	17.69	0.30	2.55
	ARIMA Log (1, 0, 1) RMSE = 0.0581	$\text{Log } Y_2 = 0.6234 \text{ Log AR}^{**}(1) + 0.3513 \text{ Log MA}^{***}(1)$				
3	كمية إنتاج الياسمين (بالطن)	$\ln Y_3 = 679.990 + 0.072 X$ (7.208) (5.611)	0.66	31.49	-146.69	-1246.87
	ARIMA Log (1, 0, 0) RMSE = 0.104	$\text{Log } Y_3 = 0.4860 \text{ Log AR}^{**}(1)$				
4	السعر المزرعي للياسمين (جنيه/طن)	$\ln Y_4 = 28.007 + 0.038 X$ (34.403) (14.174)	0.93	200.91	-10.05	-85.45
	ARIMA Log (1, 0, 1) RMSE = 0.0228	$\text{Log } Y_4 = 0.5711 \text{ Log AR}^{**}(1) + 0.8336 \text{ Log MA}^{***}(1)$				
5	قيمة الإنتاج (بالألف جنيه)	$\ln Y_5 = 19.109 + 0.109 X$ (7.474) (8.857)	0.83	78.45	0.97	0.08
	ARIMA Log (1, 0, 0) RMSE = 0.1000	$\text{Log } Y_5 = 0.5543 \text{ Log AR}^{**}(1)$				

\* القيم بين الأقواس تمثل قيمة (t) المحسوبة ، تمثل X الزمن خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠).

\*\* Auto Regressive (AR) الإندثار المتسلسل.

\*\*\* Mouving Average (MR) المتوسط المتحرك.

**المصدر:** جمعت وحسبت من نتائج تحليل الاتجاه الزمني ونماذج الأريما لبيانات الجدول رقم (٤).

وبدراسة تتبؤ السعر المزرعي للياسمين تبين أن أفضل نموذج الأريما المقترح هو (١, ٠, ١) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٢٢٨ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد يصل هذا السعر المزرعي عام ٢٠٢٥ حوالي ٧٥.٦٠ ألف جنيه/طن بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ٦٥.٥٨ ألف جنيه/طن وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٠.٢٠ ألف جنيه/طن.

- قيمة إنتاج الياسمين:

بدراسة تطور قيمة إنتاج الياسمين خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٤)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٨.٦٨ مليون جنيه عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ١٩٩.٣٦ مليون

جنيه عام ٢٠١٧، بمتوسط عام بلغ حوالي ٦٥.٨١ مليون جنيه بإنحراف المعياري بلغ حوالي ٤٦.٢٥ خلال فترة الدراسة، كما في حين بلغ متوسط قيمة الإنتاج خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) حوالي ١١٨.٦١ مليون جنيه، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام قيمة إنتاج الياسمين خلال فترة الدراسة كما هو وارد بالجدول رقم (٥) والمعادلة رقم (٥)، تبين أنه أخذ إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ١٠.٩٠%.

وبدراسة تنبؤ قيمة الإنتاج للياسمين تبين أن أفضل نموذج الأريما المقترح هو  $(0, 0, 1)$  حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.١٠٠٠ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه القيمة عام ٢٠٢٥ حوالي ٣٣٥.٦٨ ألف جنيه بعد أن كانت عام ٢٠١٧ حوالي ١٩٣.١٢ مليون جنيه وذلك بزيادة تقدر بحوالي ١٤٢.٦٥ مليون جنيه.

#### ٥. دراسة للوضع التصديري للنباتات الطبية والعطرية ومنتجات الياسمين:

##### ٥-١ واردات وصادرات النباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور واردات وصادرات النباتات الطبية والعطرية يتبين الآتي:

##### - كمية واردات النباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور كمية واردات النباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٦)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢.٨٠ بالألف طن عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٨.٨٢ بالألف طن عام ٢٠٠٩، بمتوسط عام بلغ حوالي ٥.٥٤ طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ٣.٦١ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط كمية الواردات خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٤-٢٠١٨) حوالي ٦.٤٢ بالألف طن، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية واردات النباتات الطبية والعطرية كما هو وارد بالجدول رقم (٧) والمعادلة رقم (١)، تبين أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٤.٨٠%.

وبدراسة تنبؤ كمية واردات النباتات الطبية والعطرية تبين أن أفضل نموذج أريما مقترح هو  $(1, 0, 0)$  حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.١٤٦٢ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه الكمية عام ٢٠٢٥ حوالي ١١.٠٠ بالألف طن بعد أن كانت عام ٢٠١٨ حوالي ٧.٠٩ بالألف طن وذلك بزيادة تقدر بحوالي ٣.٩١ بالألف طن.

##### - قيمة واردات النباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور قيمة الواردات للنباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٦)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٦.٣٦ ألف دولار عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٠٦.٥٤ ألف دولار عام ٢٠١٨، بمتوسط عام بلغ حوالي ٥٦.٦٣ ألف دولار بإنحراف معياري قدر بحوالي ٥٨.٥٩ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط قيمة الواردات خلال السنوات الخمس الأخيرة (٢٠١٤-٢٠١٨) حوالي ١١٧.٥٥ ألف دولار، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة واردات النباتات الطبية خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٧) والمعادلة رقم (٢) تبين أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ١٨%.

وبدراسة تنبؤ قيمة واردات النباتات الطبية والعطرية تبين أن أفضل نموذج أريما مقترح هو  $(1, 0, 1)$  حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.١٧٧٤ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه الكمية

عام ٢٠٢٥ حوالي ٧٠٥.٢٠ ألف دولار بعد أن كانت عام ٢٠١٨ حوالي ٢٠٦.٥٤ ألف دولار وذلك بزيادة تقدر بنحو ٤٩٨.٦٦ ألف دولار.

#### - كمية صادرات النباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور كمية صادرات النباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٦)، تبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٣.٠٧ ألف طن عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٥.٢٧ ألف طن عام ٢٠١١، بمتوسط عام بلغ حوالي ٤٠.٧٥ ألف طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ٢٤.٦٢ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط كمية الصادرات خلال السنوات الأخيرة ((٢٠١٨-٢٠١٤) حوالي ٦٤.٧٠ ألف طن، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية صادرات النباتات الطبية خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٧) والمعادلة رقم (٣) تبين أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ١٠%.

وبدراسة تنبؤ كمية صادرات النباتات الطبية والعطرية تبين أن أفضل نموذج الأريما المقترح هو (١, ٢, ١) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.١٢٣ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه الكمية عام ٢٠٢٥ حوالي ١٤٤.١٠ ألف طن بعد أن كانت عام ٢٠١٨ حوالي ٥٩.٧٠ ألف طن وذلك بزيادة تقدر بحوالي ٨٤.٤٠ ألف طن.

#### - قيمة صادرات النباتات الطبية والعطرية:

بدراسة تطور قيمة صادرات النباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)، تبين أن متوسطها قد بلغ حوالي ٦٠٣.٢٥ ألف دولار كما بلغ الانحراف المعياري حوالي ٦٠٨.٨٠ خلال فترة الدراسة، كما تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٥٢.٣٩ ألف دولار عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٠٦٨.٨٠ ألف دولار عام ٢٠١٧، في حين بلغ متوسط قيمة الصادرات خلال السنوات الأخيرة (٢٠١٨-٢٠١٤) حوالي ١٤٢٨.١١ ألف دولار، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة صادرات النباتات الطبية خلال تلك الفترة تبين من الجدول رقم (٧) والمعادلة رقم (٤) تبين أنها أخذت إتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢٠%.

وبدراسة تنبؤ قيمة صادرات النباتات الطبية والعطرية تبين أن أفضل نموذج الأريما المقترح هو (١, ٠, ١) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.١٤٢ وهو أقل ما أمكن الوصول إليه، وعليه قد تصل هذه الكمية عام ٢٠٢٥ حوالي ٩٨٤٩.١٠ ألف دولار.

جدول رقم (٦): واردات وصادرات النباتات الطبية والعطرية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

السنوات	الواردات		الصادرات	
	الكمية (بالآلاف الطن)	القيمة (بالآلاف دولار)	الكمية (بالآلاف الطن)	القيمة (بالآلاف دولار)
٢٠٠٠	٢.٨٠	٨.٢٣	١٧.٤٩	٦٥.٩١
٢٠٠١	٣.٧٠	٨.٢٣	١٣.٠٧	٥٢.٣٩
٢٠٠٢	٣.٣٣	٦.٣٦	١٦.٤١	٦٩.٨٥
٢٠٠٣	٣.٢٥	١١.٧١	١٦.٧٣	١٢٥.٣٢
٢٠٠٤	٤.٠١	١٤.٩٢	١٨.٥٥	١٥٧.٥٩
٢٠٠٥	٢.٨٥	١١.٣٩	١٨.٤٩	١٤٧.٩٧
٢٠٠٦	٤.٢٨	١٣.٤٦	٢١.٥١	١٧٣.٤٠
٢٠٠٧	٤.٩٧	١٩.٥١	٢٢.٥٧	١٨٦.٥٢
٢٠٠٨	٣.٢٥	٢٩.٣٤	٣١.٨١	٣٥٠.٤٥
٢٠٠٩	١٨.٨٢	١٧١.١١	٣٨.٦٩	٤٥٥.٥٥
٢٠١٠	٢.٨٩	٢٨.٦١	٤١.٤٠	٥١١.٦١
٢٠١١	٥.٥٢	٤٥.٩١	٩٥.٢٧	٧٤٠.٤١
٢٠١٢	٦.٣٤	٥٢.٣٧	٣٨.٣١	٥٢٤.١٦
٢٠١٣	٧.٠٧	٦٧.٠٤	٦٠.٥١	٧٦٠.١٤
٢٠١٤	٥.٧٥	٦٥.٨٩	٧٨.٦٩	٩٤٣.٠٢
٢٠١٥	٨.٠٥	٩٣.٣٣	٥٥.٧٨	٩٢٦.٢٨
٢٠١٦	٦.٤٩	٩٠.٤٨	٧٢.٤٨	١٢٢١.٦٣
٢٠١٧	٤.٧١	١٣١.٤٩	٥٦.٨٦	٢٠٦٨.٨٠
٢٠١٨	٧.٠٩	٢٠٦.٥٤	٥٩.٧٠	١٩٨٠.٨٣
المتوسط العام متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٤) الانحراف المعياري	٥.٥٣	٥٦.٦٣	٤٠.٧٥	٦٠٣.٢٥
	٦.٤٢	١١٧.٥٥	٦٤.٧٠	١٤٢٨.١١
	٣.٦١	٥٨.٥٩	٢٤.٦٢	٦٠٨.٣٢
تنبؤ الأريما				
٢٠٢١	٩.١٠	٣٤٢.٨٠	٩٦.٥٠	٤٢٠٦.٥٠
٢٠٢٢	٩.٥٠	٤١٠.٨٠	١٠٢.١٠	٦٤٢٠.٢٠
٢٠٢٣	١٠.٠٠	٤٩٢.٠٠	١٢١.٨٠	٦٤٥٩.١٠
٢٠٢٤	١٠.٤٠	٥٨٩.١٠	١٢٥.٩٠	٩٣٤١.٠٠
٢٠٢٥	١١.٠٠	٧٠٥.٢٠	١٤٤.١٠	٩٨٤٩.١٠

\* التنبؤ باستخدام نماذج الأريما (ARIMA) بطريقة البوتستراب (Bootstrap)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

Sources: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

جدول رقم (٧): معادلات الاتجاه الزمني ونماذج الأريما لتطور المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية للنباتات الطبية العطرية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

No	Variables	Equation*	R <sup>2</sup>	F	P-Value
1	كمية واردات النباتات الطبية والعطرية (بالطن)	$\ln Y_1 = 3.032 + 0.048 X$ (5.221) (2.832)	0.32	8.02	0.012
	ARIMA log(0, 0, 1) RMSE = 0.01462	$\log Y_1 = 0.5657 \log MA^{***}(1)$			
2	قيمة واردات النباتات الطبية والعطرية (بالآلف دولار)	$\ln Y_2 = 5.495 + 0.180 X$ (4.633) (9.499)	0.84	90.2 3	0.000
	ARIMA log(1, 0, 1) RMSE = 0.1774	$\log Y_2 = 0.5302 \log AR^{**}(1) + 0.9445 \log MA^{***}(1)$			
3	كمية صادرات النباتات الطبية والعطرية (بالطن)	$\ln Y_3 = 12.456 + 0.100 X$ (7.511) (8.606)	0.81	74.0 6	0.000
	ARIMA Log (2, 1, 1) RMSE = 0.123	$\log Y_3 = -1.28 \log AR^{**}(1) - 0.68 \log AR^{**}(2) - 0.56 \log MA^{**}(1)$			
4	قيمة صادرات النباتات الطبية والعطرية (بالآلف دولار)	$\ln Y_4 = 47.605 + 0.200 X$ (10.309) (23.512)	0.97	552. 8	0.000
	ARIMA log(1, 0, 1) RMSE = 0.0785	$\log Y_4 = -0.8707 \log AR^{**}(1) - 1.1224 \log MA^{***}(1)$			

\*القيم بين الأقواس تمثل قيمة (t) المحسوبة ، تمثل X الزمن خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠).

\*\* Auto Regressive (AR) الإندرجار المتسلسل.

\*\*\* Mouving Average (MR) المتوسط المتحرك.

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (٧) باستخدام البرنامج الإحصائي Spss.

#### ٥-٢ الوضع التصديري لمنتجات الياسمين:

بدراسة تطور تطور الوضع التصديري لمنتجات الياسمين (عجينة ، زيت) يتبين الأتي:

#### - كمية صادرات عجينة الياسمين:

بدراسة تطور كمية صادرات عجينة الياسمين خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٨)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠.٠٥٥ بالآلف طن عام ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٢.٧٦ بالآلف طن عام ٢٠١٦، بمتوسط عام بلغ حوالي ٥.٧٤ بالآلف طن بإنحراف معياري قدر بحوالي ١٠.٦٠ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط كمية صادرات عجينة الياسمين خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٨-٢٠١٤) حوالي ١٦.١٩ بالآلف طن، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية صادرات عجينة الياسمين خلال تلك الفترة كما هو وارد بالجدول رقم (٩) والمعادلة رقم (١) تبين عدم الاستقرار بين الزيادة والنقصان وقد بلغ مقدار التغير عند المتوسط حوالي ٠.٨٣٣ بالآلف طن.

## - قيمة صادرات عجينة الياسمين:

بدراسة تطور قيمة صادرات عجينة الياسمين خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٨)، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠.٠٥ مليون دولار عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٨.١١ مليون دولار عام ٢٠١٧، بمتوسط عام بلغ حوالي ٣.٢٩ ألف دولار بإنحراف معياري قدر بحوالي ٥.٧٣ خلال فترة الدراسة، في حين بلغ متوسط قيمة صادرات عجينة الياسمين خلال الخمس سنوات الأخيرة (٢٠١٤-٢٠١٨) حوالي ١٠.٤٨ مليون دولار، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة صادرات عجينة الياسمين كما هو وارد بالجدول رقم (٩) والمعادلة رقم (٢)، تبين أن أفضل الصور الرياضية هي الصورة التربيعية، حيث تبين عدم الاستقرار وبلغ مقدار التغير عند المتوسط حوالي ٠.٦٥٧ مليون دولار.

## - كمية وقيمة صادرات زيت الياسمين:

وبدراسة تطور كل من كمية وقيمة الزيت خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) كما هو وارد بالجدول رقم (٩)، تبين عدم وجود البيانات الكافية والواقية عن صادرات زيت الياسمين العطري من قبل الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء، لذلك لم يتم لها التحليل الإحصائي. الأمر الذي يدل علي ضعف قاعدة البيانات المتوفرة عن منتجات محصول الياسمين وبصفة خاصة زيت الياسمين.

## جدول رقم (٨): تطور صادرات عجينة وزيت الياسمين خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

السنوات	عجينة الياسمين		زيت الياسمين	
	الكمية (بالطن)	القيمة (بالمليون دولار)	الكمية (بالكجم)	القيمة (بالألف دولار)
٢٠٠٠	٥.١٨	١.٤١	٣٩٧١	٣٣٤.١٠
٢٠٠١	٢.٨٩	١.٤٩	١٤٦٠	٢٣٢.٣٨
٢٠٠٢	٤.٥٢	٠.٦٥	١٨٠٩٩	٣٤٦.٩٢
٢٠٠٣	٤.٤٧	٠.٩٤	١٦٥٨	٢٢٩.٣٣
٢٠٠٤	١.٢٩	٠.٨٦	٣٩٠	١٧٣.٧٥
٢٠٠٥	٠.٦١	٠.٥٠	٥٣١	٦٦.٩١
٢٠٠٦	٠.٧٤	٠.٤١	٦٦٠	٤١.١٢
٢٠٠٧	٠.٣٦	٠.٣٠	٧	٨.٩١
٢٠٠٨	٠.٧٩	٠.٥٣	-	-
٢٠٠٩	٥.٤٥	٠.٥٥	-	-
٢٠١٠	١.١٤	٠.٥٥	-	-
٢٠١١	٠.٤٤	٢.٠٠	-	-
٢٠١٢	٠.٥٥	٠.٠٨	-	-
٢٠١٣	٠.٢٥	٠.٤٢	٢٧٣	٨٩٩.٩٩
٢٠١٤	٤.٧٧	٢.٧٩	٤٤	١٠٨.٣٥
٢٠١٥	٠.٩٨	٢.١٦	٤٦٢٠	٩٤.٤٤
٢٠١٦	٤٢.٧٦	١١.٩٠	-	-
٢٠١٧	٧.٢٧	١٨.١١	١٧٦٠	١٠١.٠٥
٢٠١٨	٢٥.١٦	١٧.٤٤	-	-
المتوسط العام	٥.٧٤	٣.٢٩	-	-
متوسط الفترة (٢٠١٨-٢٠١٤)	١٦.١٩	١٠.٤٨	-	-
الانحراف المعياري	١٠.٦٠	٥.٨٨	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء.

Sources: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

جدول رقم (٩): معادلات القيم الاتجاهية الزمنية لصادرات عجينة الياسمين خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

No.	Variables	Equation*	R <sup>2</sup>	F	Sig.
1	كمية صادرات عجينة الياسمين (بالطن)	$Y_1 = 10.419 - 2.887 X + 0.186 X^2$ (1.598) (-1.923) (2.552)	0.43	6.02	0.011
2	قيمة صادرات عجينة الياسمين (بالألف جنيه)	$Y_2 = 5.754 - 1.923 X + 0.129 X^2$ (2.742) (-3.980) (5.497)	0.80	31.57	0.000

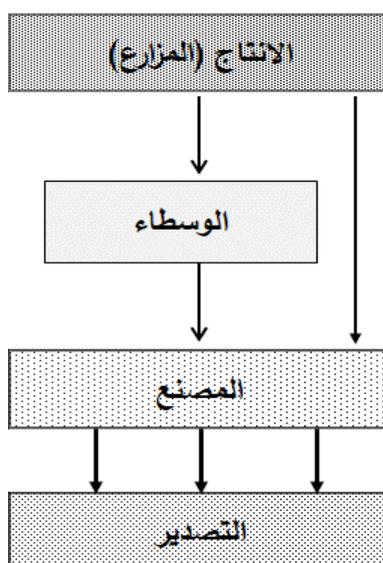
\* القيم بين الأقواس تمثل قيمة (t) المحسوبة ، تمثل X الزمن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨).

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (٨) باستخدام البرنامج الإحصائي Spss.

. التسويق الداخلي لمحصول الياسمين:

تبين من الدراسة الميدانية في منطقة شبرا بلولة بمحافظة الغربية إمكانية وضع تصور للمسلك التسويقي لمحصول الياسمين، حيث يتبين أنه يتسم بأنه بسيط حيث يأخذ أحد مسارين كما موضح بالشكل التالي: .  
المسار الأول: يقوم المزارع بجمع محصوله من أزهار الياسمين ونقله مباشرة للمصنع ويتم عملية البيع والشراء.  
المسار الثاني: يقوم المزارع بجمع المحصول من أزهار الياسمين وبيعه إلى الوسيط (المجمع) ثم يقوم المجمع بنقل وبيع المحصول للمصنع مباشرة.

الشكل التصوري للمسلك التسويقي الداخلي لمحصول الياسمين



المصدر: بيانات الدراسة الميدانية بمنطقة شبرا بلولة بمحافظة الغربية خلال العام الزراعي (٢٠١٨/٢٠١٩).

٧. التسويق الخارجي لمنتجات الياسمين:

يعد النهوض بقطاع الصادرات المصرية هو العامل الرئيسي لعملية التنمية الاقتصادية، وذلك من عن طريق دعم قطاع التصدير الزراعي متمثلة في صادرات النباتات الطبية والعطرية بصفة عامة والياسمين بصفة خاصة، حيث تساهم بشكل كبير في عمليات تمويل خطط التنمية ورفع معدلات الإستثمار وإتاحة العديد من فرص العمل حيث أن كل مليار دولار يسهم في توفير ٢٧٠ ألف فرصة عمل (فياض والغريب، ٢٠٠٧)، كما يعتبر محصول الياسمين من المحاصيل التصديرية الغير تقليدية الهامة والتمتيز ذات الجودة العالية، وتبين من الجدول رقم (١٠) أن الدول المستوردة لمنتجات الياسمين المصري معظمها دول أوربية بالإضافة إلى الولايات المتحدة

الأمريكية وكندا وذلك خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٨) ، حيث أن الدول الأوروبية تفضل عجينة وزيت الياسمين المصري عن منافسه الهندي، لذا يجب على الدولة الإهتمام بالنباتات الطبية والعطرية وخاصة محصول الياسمين موضع الدراسة لما لها من أهمية نسبية وإقتصادية عالية والتصدي للتحديات التي تواجه تلك النباتات من احتكار وعدم التوسع في المساحة الزراعية لها.

جدول رقم (١٠): إنتاج أهم الدول التي تستورد من مصر منتجات الياسمين بالكجم خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٨)

الدولة	السنوات			
	٢٠١٨	٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥
فرنسا	١٠٩.٢	٢٨.٥	٢٤٥	٣٢.٣
الولايات المتحدة الأمريكية	١٧	٠	١٧٨	٢٨.٥
المملكة المتحدة	٠	٠	٠	٢٣
سويسرا	٠	٠	٠	٢٢
هنغاريا	١٩.٤	٠	٠	٠
أيرلندا	١٥.٣	٠	٠	٠
هولندا	٠	٠	١٤	٠
المانيا	٩.٧	١٣.٢	٠	٠
كندا	٤.١	٠	٠	٠

Sources: <http://www.expoegypt.gov.eg>

#### التوصيات:

توصي الدراسة في ضوء النتائج المتحصل عليها بما يلي: (١) توفير البيانات عن الأسواق الداخلية والخارجية والخدمات التسويقية للياسمين من نقل وتخزين وتسويق وغيرها، (٢) التغلب على المعوقات التي تواجه محصول الياسمين سواء أثناء الانتاج والتسويق، (٣) العمل على تدعيم تنافسية منتجات الياسمين السوق الخارجي، (٣) العمل بتصنيع منتجات نهائية من عجينة الياسمين والزيت والاستفادة من القيمة المضافة بدلا من تصديرهما خام، (٤) توفير مصادر تمويل مناسبة من حيث طريقة التعامل وسعر الفائدة والوقت الذي يتناسب مع المنتجين الحاليين والمرتقبين. (٥) تشجيع تكوين تعاونيات إنتاجية وتسويقية مرتبطة بمزارعي الياسمين علي مستوي الجمهورية، (٦) ينبغي أن تعقد دورات تدريبية وندوات كافية لتحديث معارف مزارعي الياسمين و (٧) ضرورة ملء الفجوة الناجمة عن سوء الاتصال مع المرشدين في هذا المجال.

## المراجع:

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات المساحات المحصولية والإنتاج النباتى ، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة التجارة الخارجية، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، مركز المعلومات، نشرة التجارة الخارجية.
- بيانات الدراسة الميدانية بمنطقة شبرا بلولة بمحافظة الغربية خلال العام الزراعي (٢٠١٨/٢٠١٩).
- شريف محمد سمير فياض (دكتور)، نادية عبد الله الغريب (دكتور)، مؤشر عدم الاستقرار والعوامل المؤثرة عليه لأهم الصادرات المصرية من النباتات الطبية والعطرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد السابع عشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٧.

## SUMMARY

### Economics of Production and Marketing of the Egyptian Jasmine Crop

Mohamed I. M. Elshahawy, Dina M. A. Elshaer, Jacqueline A. Jabra  
Faculty of Agriculture, Saba Pasha-Alexandria University

**Abstract:** The research is aimed to study the economics of production and marketing of the Egyptian jasmine crop during the period (2000-2017). This goal can be achieved through the following objectives: (1) Study the relative importance of both medicinal, aromatic plants and jasmine in relation to the cultivated area, (2) Study the development of some economic variables Important issues related to the economics of production and marketing of medicinal, aromatic plants, the harvest of jasmine and their future forecasting, (3) An assessment of the export situation of medicinal, aromatic plants and jasmine products and (4) A set of recommendations that could benefit economic policy makers in this field.

The results of the research revealed the following: (1) The relative importance of the jasmine crop represents about 0.57% of the total area of medicinal and aromatic plants, and the area cultivated with jasmine during the period (2000-2017) took an upward trend with an annual growth rate of about 4.50%, (2) Average farm price of jasmine during the study period was about 41.10 thousand pounds / ton with a standard deviation estimated at 9.27, and it was found that it took an upward trend with an annual growth rate of about 3.80%, and therefore this farm price in 2025 may reach about 75.60 thousand pounds/ton, after it was about 65.58 thousand pounds/ton in 2017, with an increase of about 10.20 thousand pounds/ton, (3) The average value of jasmine production during the study period was 65.81 million pounds, with a standard deviation of about 46.25, and it was found that it took an upward trend during that period with an annual growth rate of about 10.90%, and therefore this value may reach in 2025 to 335.68 thousand pounds after That the year 2017 was about 193.12 million pounds, an increase of 142.65 million pounds, (4) The average quantity of jasmine paste exports during the study period was about 5.74 tons, with a standard deviation estimated at 10.60, and it was found to be unstable between increase and decrease, and the average amount of change was about 0.833 tons, (5) The average value of jasmine paste exports during the study period was \$ 3.29 million, with a standard deviation estimated at 5.73. It was also found to be unstable between increase and decrease, and the average amount of change was \$ 0.657 thousand, (6) The study revealed the lack of sufficient and adequate data from exports of jasmine essential oil, which indicates the weakness of the available database on jasmine products, especially jasmine oil, (7) The marketing approach of the jasmine crop in internal marketing takes two paths: the first path: the farmer collects his crop of jasmine flowers and transfer it directly to the factory, and the buying and selling process is completed, the second track: the farmer collects the crop from the jasmine flowers and sells it to the mediator (the collector), then he The collector transfers and sells the crop directly to the plant and (8) The jasmine crop is considered one of the important and distinguished non-traditional export crops of high quality, and it was found that the imported countries for the Egyptian jasmine products are mostly European countries in addition to the United States of America and Canada during the period (2015-2018), as European countries prefer Egyptian jasmine paste and oil About the Indian competitor.

The study recommends the following: (1) Providing data on internal and external markets and marketing services for jasmine, including transportation, storage, marketing, and others, (2) Overcoming the obstacles facing the jasmine crop both during production and marketing, (3) Working to strengthen the competitiveness of jasmine products on the external market, (4) Work to manufacture finished products from jasmine paste and oil and to benefit from the added value instead of exporting them raw, (5) Providing suitable sources of financing in terms of the method of dealing, the interest rate and the time that are commensurate with the current and potential producers, (6) Encouraging the formation of production and marketing cooperatives linked to jasmine farmers throughout the Republic, (7) Adequate training courses and seminars should be held to update the knowledge of jasmine growers and (8) The need to fill the gap caused by poor communication with mentors in this field.

**Key words:** production, marketing, exports, revenue, marketing behavior, forecasting, jasmine, medicinal and aromatic plants.

