التحليل المكاني للزراعة العضوية في المملكة العربية السعودية
دراسة في الجغرافيا الاقتصادية

د. صباح بنت علي بن عامر

كلية الآداب – قسم الجغرافيا– جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

Princess Nourah bint Abdulrahman University

Rualaw.1963@gmail.com

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى دراسة وتحليل أنماط التوزيع المكاني لمساحة، وإنتاج الزراعة العضوية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من ٢٠١٧ ــ ٢٠٢٠م ، وتحديد أهم العوامل وراء تباين توزيعها بين مناطق المملكة، واتبع في منهجيتها بالإضافة للتحليل المكاني المنهج المحصولي والأصولي والمنهج الوصفي، واستعين بالمصادر المكتبية والمشاهدة الميدانية.

ولقد تبين أن مساحة الحيازات التي تتمتع بها الفاكهة، وحجم إنتاجها أكبر من سعة مساحة ، وإنتاج بقية المحاصيل، وأن منطقتي الرياض والقصيم تفوق مناطق المملكة في مساحة وإنتاج الزراعة العضوية، كما تم تمثيل المحاصيل النباتية العضوية لدى مناطق المملكة على خرائط ورسوم بيانية وعلى أساس وحدة المساحة بالهكتار والإنتاج بالطن.

الكلمات المفتاحية: الزراعة العضوية، الاسمدة العضوية، المساحة، الإنتاج، الخضروات، الفاكهة، النباتات الطبية والعطرية.

Abstract: _

This study is intended to investigate and analyze the spatial pattern of organic agriculture in the Kingdom of Saudi to 2020 and identifying ٧Arabia during the period from 201 the kay factors underlying such distribution pattern For this purpose, the study applied spatial analysis, fundamental and descriptive approach, in addition to theoretical review and .field observation

It was found that the area of fruit crops, and their production, is greater than the capacity of the area, and the vegetables crops, and that the production of the rest of outperforms in the area and Riyadh and Qassim region is production of organic agriculture than other regions of the he organic crops were also represented in the Kingdom. regions of the Kingdom on maps and graphs and on the basis of area units in hectares and production in tons.

Key words: Organic Agriculture، area, organic fertilizers production, vegetables, fruits, Medicinal and aromatic plants.

المقدمة ١/

يعتبر الإنتاج الزراعي النباتي أحد أهم أهداف الاستدامة البيئية، ولتحقيق الأمن الغذائي للعالم سواء كغذاء مباشرًا للإنسان كمحاصيل الحبوب، أو الفاكهة، أو الخضار، أو غير مباشر كمواد خام للصناعة وتربية الحيوان، ولاستمرار التنمية الاقتصادية، وزيادة الدخل من المنتج الزراعي العضوي زاد اهتمام الدول بجودة إنتاجه، وتطوير أساليبه بوضع الخطط الاستراتيجية للوصول للاكتفاء الذاتي منه محليًا وعالميًا؛ ولذا تعتمد هذه الدراسة البحثية على دراسة التحليل المكاني لزراعة المحاصيل النباتية العضوية الإنتاج في مناطق المملكة العربية السعودية؛ فهي محاصيل استراتيجية من حيث أهميتها الاقتصادية، والصحية، وتشكل مصدرًا مباشرًا للغذاء البشري، والمتمثل في النخيل والحبوب والفاكهة والخضار، وغير مباشر وهي الأعلاف، والنباتات الطبية والعطرية(صورة (١)و(٢).

وتعد الزراعة العضوية في المملكة من أسرع قطاعات الزراعة نموًا مع تطور ثقافة الغذاء الصحي لدى أفراد المجتمع السعودي وتنامي الطلب عليها، فلقد بلغت مساحة زراعتها وفق بيان وزارة البيئة والمياه والزراعة في السعودية عام ٢٠٢٠م ٢٧٠ ألف دونم، وإنتاج ٩٨ ألف طن ، وبقيمة زادت عن ٧٥٢ مليون ريال (الفواز، ٢٠٢١م)، ومما يجدر به هنا أن تُعرض نبذة عن تاريخ نشأة الزراعة العضوية عالميًا، فلقد برز مفهومها في أوائل القرن الماضي، وفي دراسة المهتمين كألبرت هوارد، ورودولف شتاينر، واللورد نورثبورن خبير زراعي في إنجلترا – والذي وضع مصطلح العضوية في كتابه نظرة إلى الأرض عام ١٩٤٠م، والحملة العضوية لروديل في الولايات المتحدة الأمريكية منذ ٧٠ عام، ونهض فكرهم على أن استخدام السماد من أصل طبيعي هو الأفضل لزراعة المحاصيل النباتية، وأن معايير مكافحة الآفات القائم على هذا الأساس ينتج عنه نظام زراعي يسهم في رفع جودة حياة أفراد المجتمع(فؤاد، احمد،٢٠١٩م).

أن أسلوب الزراعة العضوية يحقق ما طالبت به الأمم المتحدة لتفعيل الاستدامة في المجتمعات البشرية، وتعتبر الدول المتقدمة الأسبق في تطبيق نظام الزراعة العضوية، وتمثل الزراعة العضوية في

المملكة العربية السعودية توجها هامًا نحو تحقيق أهداف الاستدامة البيئية، ورؤية ٢٠٣٠م ، والوصول إلى العالمية في إنتاج المحاصيل العضوية، وحيث صدرت الموافقة على هذا النظام في المملكة عام ١٤٣٥هـ؛ لتشرف الوزارة المختصة على المشاريع، وتمنحها ترخيص التوثيق وفق شروط تضمن سلامة وجودة المنتج (المملكة العربية السعودية، ١٤٣٥هـ)، وكانت البداية بمزرعة إرشادية في عام ١٩٥٨م، ثم محطة للأبحاث عام ١٩٦٦م، وفي عام ١٩٧٦م إلى مركز للأبحاث الزراعية بالقصيم، ثم عام ١٩٧٦م إلى مركز أبحاث الزراعة العضوية عام ٢٠١١م،و عدلت تسميته في عام ٢٠٢٠م إلى المركز الوطني للزراعة العضوية، والمركز اليوم ينفرد بكونه الجهة المختصة بالإنتاج العضوي النباتي والحيواني في المملكة، ويختص ببرامج المكافحة الحيوية ،واعتماد الزراعة العضوية (الفواز ، ٢٠٢١م)، ومن أمثلة جهود المملكة لتطوير هذا النشاط اتفاقية التعاون المشترك بين وازارة الزراعة سابقًا ووزارة البيئة والمياه، والبيئة حاليًا والمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي(GIZ) في أبريل ٢٠٠٥م، وعلى ثلاث مراحل الأولى تأسيس النشاط من ٢٠٠٥ ـ ٢٠٠٧م، والثانية من ٢٠٠٨ ـ ٢٠١٠م تبلور فيها الأسس القانونية للنشاط، ومنها نشأة إدارة للإنتاج العضوي في كل فروع وزارة البيئة والمياه والزراعة في المملكة، والثالثة اتضح فيها معالم قطاع الزراعة العضوية وتدشين الشعار الوطني العضوي السعودي للمنتجات العضوية رسميًا عام ٢٠١١م، ويشترط وجوده عند بيعها، وهو بمثابة علامة توثيقية لها عند شراءها (هارتمان، ماركو، وآخرون، ٢٠١٢، ص ١٥)، ولقد توالت الجهود لتطوير الزراعة العضوية في المملكة، ونمى النشاط نموًا كبيرًا. حيث زاد عدد المزارع العضوية من (٦٢) مزرعة عام ٢٠١٠م إلى (١٤٠) مزرعة عضوية، وتحت التحول عام ٢٠١٧م.

وكنتيجة لمشروع تطوير الزراعة العضوية في المملكة عام ٢٠١٧م (وكالة الأنباء السعودية،٢٠١٧م) اودعت الدولة مبلغ (٧٥٠) مليون ريال؛ لدعم المزارعين في التحول للزراعة العضوية حتى عام ٢٠٣٠ م (وكالة أنباء واس،٢٠١٩م)، ومن أمثلة الجهود أيضًا مشروع سعودي جاب لاستدامة موارد النشاط الزراعي في المملكة، والذي تضمن برامجًا تدريبية ومعاييرًا بدأ

تنفيذها منذ عام١٤٤٠هـ، إلزامي للحيازات الزراعية من ٥٠ ـ٥٠٠ هكتار (المملكة العربية السعودية ،١٤٤٠هـ، صـ ٣).

٢/ أهمية موضوع الدراسة :

تبرز أهميتها في تحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠ في اقامة مشاريع لاستدامة الموارد الطبيعية في البيئة، وحفظ توازن نظامها الحيوي بمكوناته الهواء والماء والتربة والنبات والحيوان، ولتوفر غذاء قيمته الغذائية عالية الجودة، وجيدة لصحة الإنسان كونها تعتمد على أسمدة عضوية خالية من المواد الكيمائية، وإضافة لدورها الاقتصادي والصحي في المجتمع هي نموذج لإعادة تدوير الموارد الطبيعية، وإيجاد منتج جديد منها.

٣/ البعد الزمني للدراسة : للأعوام من ٢٠١٧م إلى ٢٠٢٠م.

٤/ البعد المكاني للدراسة: مناطق المملكة العربية السعودية ١٣ منطقة شكل (١).

شكل (١) الحدود الجغرافية لمنطقة الدراسة

المصدر: اعداد الباحثة (٢٠٢٢م).

٥/ مشكلة البحث:

نتيجة لتوجه المملكة نحو الاهتمام بالبيئية واستدامتها، فإنَّ جميع مناطق المملكة تتبع هذا التوجه، ومن صوره تطبيق نمط الزراعة العضوية، وتبحث هذه الدراسة في خصائصه وما نتج عنه من تغير في حجم المساحة والإنتاج للمحاصيل النباتية في المملكة أوبين مناطقها، وفي الأهمية النسبية لأنواع المحاصيل العضوية، وتباين ذلك بين المناطق. وفي هذا التوضيح تتكشف أهمية دراسة هذا الموضوع وهو ما حدى بالباحثة لاختياره، وكما أن تميز المملكة في هذا المجال يعد سببًا آخر لاختيار الموضوع. ويمكن الإضافة لهما ارتفاع مستوى الوعي السكاني لهذا النوع من المحاصيل النباتية، وطلبهم لها لإدراكهم الأهمية الغذائية والصحية لها.

٦/ أهداف الدراسة:

بيان التوزيع الجغرافي النوعي والكمي للزراعة العضوية في مناطق المملكة خلال الفترة من ٢٠١٧- م إلى ٢٠٢٠م.

و المقومات الطبيعية والبشرية الداعمة لها في المملكة.

٧/ فرضيات الدراسة:

- تتباين مساحة الزراعة العضوية بين مناطق المملكة.
- يعد محصول التمور أكثر محاصيل الزراعة العضوية مساحة في المملكة خلال فترة الدراسة.
- الخضروات هي أكثر محاصيل الزراعة العضوية إنتاجًا نظرًا لأهميتها كمصدر غذائي.
- توثر العوامل الطبيعية سلبا في زراعة المحاصيل العضوية.
- المقومات البشرية الداعم الأساسي للزراعة العضوية في المملكة.

٨/ منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة لكشف خصائص وتوزيع نشاط الزراعة العضوية في المملكة ببعض منهج البحث في الجغرافيا الاقتصادية المنهج المحصولي والأصولي، كما استخدم المنهج الوصفي

والتحليل المكاني، واستند في بيانات أدبيات الدراسة النظرية على مصادر مكتبية من الكتب والمجلات والأبحاث الجغرافية وغير الجغرافية ذات العلاقة بعلم الجغرافيا، ومنها أبحاث الاقتصاد الزراعي، وإضافة إلى البيانات الرسمية المنشورة ،كالكتاب الإحصائي الصادر عن وزارة البيئة والمياه والزراعة، وبيانات هيئة الاحصاءات العامة، وما يصدر عن وسائل الاعلام المقروءة والمسموعة. وكما تم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية، كحساب الأهمية النسبية، ومعدل التغير لبيان التوزيع الجغرافي لظاهرة الدراسة، وتباين انتشارها، وتفسير هذا التباين بعرض المقومات، والعوامل التي أثرت في تكوينه، وتم استكمال بعض المعلومات من الزيارات الميدانية المعتمدة على المقابلة شبه المنظمة، والملاحظة لعدد من المزارع العضوية في محافظات الرياض ومحافظة الأحساء والبالغ عددها (٨) مزارع ـ صورة (١) و(٢) ـ.

صورة رقم (١) نموذج لحقل زراعة اشجار النخيل العضوية في إحدى مزارع

منطقة الدراسة (الزيارة الميدانية في١٣ يوليو٢٠٢٢م

صورة رقم (٢) نموذج لحقل زراعة اشجار الفاكهة في إحدى مزارع منطقة الدراسة (الزيارة الميدانية في١٣ يوليو ٢٠٢٢م

/ مصطلحات الدراسة: 9

المساحة: تشمل جميع أجزاء الحيازة، سواء المملوكة أو المستأجرة من آخرين، وأي مساحات أخرى يحوزها الحائز وفق حقوق الاستغلال، ويستبعد منها التي كان قد قام الحائز بتأجيرها للآخرين، وتتكون المساحة، والتي تقاس بالدونم من الأراضي المزروعة بالمحاصيل، والسكن ، وحظائر تربية الحيوانات، والساحات والطرق (المملكة العربية السعودية ،٢٠١٨م ، ص١١).

الإنتاج: ويقصد به نشاط زراعة المحاصيل النباتية بمختلف أنواع المحاصيل الدائمة والمؤقتة الصيفية والشتوية، والتي يزيد عائدها السنوي عن ٥٠ % من العائد الكلي للحيازة خلال السنة الزراعية من مختلف أنواع المحاصيل الدائمة والمؤقتة الصيفية والشتوية(المرجع السابق ، ص١٣).

الزراعة العضوية: أسلوب للإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيوانين، ويعتمد على استخدام مواد طبيعية لإنتاج غذاء دون استخدام مواد أو اسمدة أو مبيدات كيماوية أو هرمونات أو مواد معدلة وراثيا.

الأسمدة العضوية: هي المخصبات العضوية، ومكوناتها تأتي من مصادر حيوية بشكل طبيعي مثل المخلفات الحيوانية (الدِّمْن أو السماد الطبيعي) من روث الأبقار والمواشي، ومخلفات المحاصيل الزراعية التي تجمع وتخزن في مكان نظيف، ويمكن لأي مزارع أن ينتجها في مزرعته دون حاجة لأدوات متطورة، وترش بالماء أسبوعيًا وتقلب كل شهر مرة، وهكذا لمدة (٩-١٢ شهرا).

الفاكهة: هي الثمار النباتية التي تحملها النباتات كغطاء لبذورها، وتتميز عادة بأنها حلوة أو حامضة الطعم ومكتنزة بالمياه.

ينصح بتناول الفاكهة على معدة فارغة لاحتوائها على سكاكر بسيطة، مما يؤدي إلى إبطاء عملية الهضم والامتصاص عند تناولها مباشرة بعد الطعام إذ تحتوي الفواكه على فيتامينات وعناصر مهمة مثل الزنك والمغنسيوم والكالسيوم، والأنواع الرئيسة للفواكه هي البطيخ والموز والتفاح والعنب والحمضيات، كالليمون والبرتقال، والجريب فروت.

الخضار: أو الخضراوات مصطلح يطلق على أي نوع من النباتات العشبية التي تستخدم جزئيًا أو بشكل كامل في الطبخ لتحضير أطعمة للإنسان، ويمكن أن تستخدم من الخضروات أجزاءً مستقلة من النباتات مثل الأوراق (الخس والملفوف وورق العنب، أوساق النبات (الهليون) أو الجذر (كالجزر أو البطاطا) أو البصيلات (الثوم والبصل) أو البذور (مثل الفاصولياء والبازلاء). أو الثمرة مثل الخيار أو الطماطم.

النباتات الطبية والعطرية: النبات الطبي هو نبات يؤثر على جسم الكائن الحي من الإنسان أو الحيوان فسيولوجيا وسيكولوجيا ولذا يستخدم كعلاج لقتل البكتريا، أو التخلص من الفطريات والديدان أو التوتر، ومنها المتعارف عليه مثل اليانسون (Nigella sativa)، (والحبة السوداء (cyminum)، كعلاج للإجهاد والتنشيط، ولهذا النوع العضوي منه قيمة اقتصادية أعلى في صناعة الأدوية).

النبات العطري: وتبرز أهميته الاقتصادية في صناعة الأغذية والتوابل بالإضافة للأدوية والعطور والزيوت والصابون مثل النعناع (mint) والياسمين (jasmine)، والقرنفل (carnation).

١٠/ الدراسات السابقة:

من المسح المكتبي للدراسات المختصة بالزراعة العضوية تبين وجود العديد من الدراسات

ذات المنظور غير الجغرافي كدراسة الخولي، مُحَمَّد محسن، عبد العزيز، جيهان حلمى، حافظ، وفاء عبد الكريم، أحمد، شرين سامي ،٢٠١٩م، بعنوان "تقييم الأثر البيئي للزراعة العضوية والتقليدية" واعتمدت الدراسة على المسح الميداني لعينة من المزارع التقليدية والعضوية" وركزت على اظهار خصائص التركيب الكيميائي للمحاصيل في المزارع على طريق الصحراوي وطريق القاهرة – الفيوم، بهدف استدامة الإنتاج، وتقليل التلوث البيئي. ودراسة جمعة، مها شدة سعيد، وعبد الوهاب، رأفت رياض، ومُحَمَّد، عزت مُحَمَّد،٢٠١٩م، "الحاجات المعرفية لزراع الخضر في مجال الزراعة العضوية بقريتي حاوي البساط وجلام سامراء التابعتين لقضاء سامراء / محافظة صلاح الدين" واعتمدت هذه الدراسة ذات المنهجية للدراسة السابقة بهدف جمع معلومات عن الفئة العاملة في مجال الزراعة العضوية. ودراسة

Saioof H –Kattoof; A. M. El-Ghamry; K. F. Fouda Sally ,Organic Fertilizers Derived from ٢٠١٩ F. Abo El-Ezz, Farm By-Products for Sustainable, Agriculture.

والتي تم فيه مناقشة المخلفات أو النفايات الزراعية والاستفادة الاقتصادية، والتي منها الأسمدة العضوية، وبحث مُحَمَّد، صفية عمر والعفيفي، مُحَمَّد جيهان،٢٠١٥م، "دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق بعض النباتات الطبية والعطرية العضوية في محافظة الفيوم" وناقشت الدراسة مساحة الزراعة العضوية، وتكلفة الإنتاج لبعض محاصيل النباتات الطبية والعطرية العضوية في محافظة الفيوم"، ودون التطرق لمجالات تنمية المساحة والإنتاج للزراعة العضوية ككل في المحافظة ومقومات استدامتها.

من عرض الدراسات السابقة يبدو اختلاف الدراسة الحالية عن تلك الدراسات في كونها برؤية ومنهجية جغرافية، واعتمدت الدراسة إظهار خصائص التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاج المحاصيل العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية للفترة من ٢٠١٧إلى ٢٠٢٠م، وهو ما ميزها في تصنيف ظاهرة الدراسة، وبعدها المكاني والزماني عما سبق من الدراسات، إذ تم اظهار معدل التغير والتباين في حجم المساحة والإنتاج بين الوحدات الإدارية للمملكة، وهذه البيانات تمثل إضافة علمية، إلى جانب أهمية الموضوع، وحداثته في المكتبة الجغرافية، والدراسات عن المملكة.

١٠/ التقييم والنتائج:

يمكن تقييم الزراعة العضوية في المملكة من خلال زاويتين مختلفتين، و هي تمثل محتوى الدراسة :

وفي الزاوية الأولى إذا نظرنا إلى هذه الحرفة في دولة كالمملكة العربية السعودية كانت ومازالت تعاني حرفة الزراعة فيها من مشاكل عدة. فأن قيام الزراعة العضوية فيها، ونموها السريع يشير إلى أن هنالك الكثير من المقومات الطبيعية والبشرية التي لها تأثير إيجابي كبير عليها. وفي إظهار التباين بين مناطق المملكة، ومن خلال المتغيرات المتعلقة بالمساحة والإنتاج لها.

ومن الزاوية الثانية أن قصر تاريخ الزراعة العضوية في المملكة، وتضامنه مع متغيرات خصائص كل منطقة ينعكس على تباين التركيب النوعي والعددي لمساحة وإنتاج محاصيلها بين مناطق المملكة.

اولا/ تطور مساحة وإنتاج محاصيل الزراعة العضوية في المملكة للأعوام من ٢٠١٧ ـ ٢٠٢٠م.

أ/ تطور مساحة محاصيل الزراعة العضوية في المملكة للأعوام من ٢٠١٧ ـ ٢٠٢٠م:

شهدت المملكة تزايدًا ملحوظًا في مساحة أراضي الزراعة العضوية، وتظل وتيرة الزيادة مستمرة، وبمعدلات مرتفعة خلال سنوات الدراسة الأربع، وقد زادت هذه المساحة عام ٢٠١٨م بمعدل (١١.٩%) عن ٢٠١٧م، ولتبلغ نسبة الزيادة أعلاها عام ٢٠٢٠م بمعدل(٨٩.٣%)، وحيث بلغت المساحة فيه أكثر من ٢٦ ألف هكتار، وزادت المساحات الحقلية المخصصة لكافة محاصيل الدراسة ماعدا محصولي الخضار والأعلاف لذات العام مقارنة بعام ٢٠١٧م، وتضاعفت بنسب كبيرة لأكثر من الضعفين لأشجار النخيل وللنباتات الطبية والعطرية، ولتصل لأكثر من ثلاثة أضعاف المساحة لمحاصيل الحبوب، وتشير هذه الزيادة في مساحة هذه المحاصيل إلى نمو واتساع الزراعة العضوية للحبوب والنباتات الطبية والعطرية في المملكة، كنتيجة لاهتمام المنتجين الزراعيين بهما في السنوات الأخيرة، كسلع بالغة الأهمية الاقتصادية، وبالنظر لمحاصيل أشجار النخيل والفاكهة فإن معدلات الزيادة الكبيرة والمطردة لها تعكس حاجة السوق المحلي لإنتاجها ودورها في استقرار أسعار السلع المستوردة المنافسة لها، ومرة أخرى لما تظهره بيانات الجدول (١) التراجع

المستمر في مساحة محصول الأعلاف من عام ٢٠١٧ وحتى ٢٠٢٠م،ومع تغير متذبذب في المساحات المخصصة لمحصولي الفاكهة والخضار خلال الفترة الزمنية نفسها؛ لكونها من المحاصيل الموسمية، فكانت الأكثر تأثرًا بأزمة ارتفاع أسعار النفط، وما تبعها من ارتفاع في تكلفة النقل، وأزمة جائحة كورونا (شكل٢).

جدول(١) تطور مساحة الزراعة العضوية للمحاصيل النباتية في المملكة للفترة من ٢٠١٧-٢٠٢٠م

سنة الأساس٢٠١٧

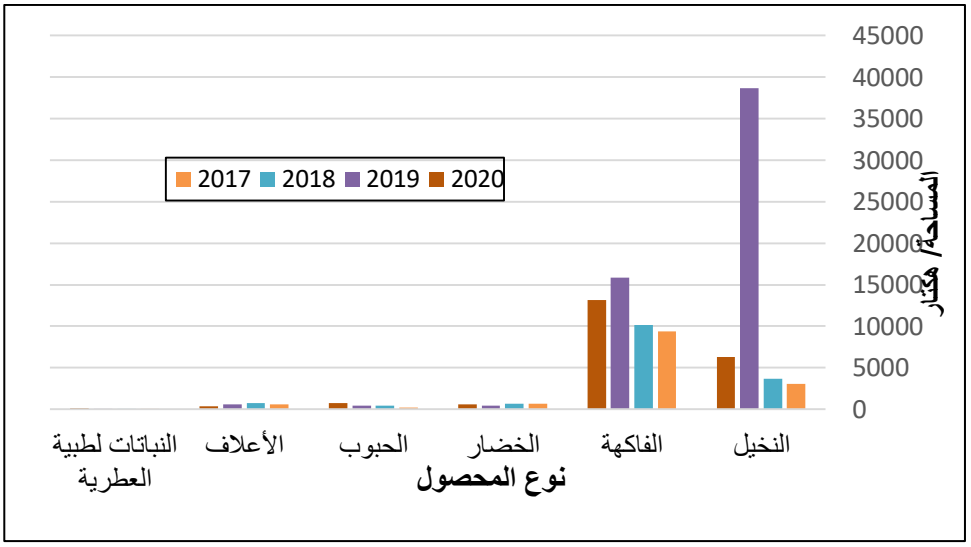
المساحة بالهكتار							
السنوات / نوع المحصول	٢٠١٧	٢٠١٨	معدل التغير%	٢٠١٩	معدل التغير%	٢٠٢٠	معدل تغير%
النخيل	3097	28.3658	١٨.١	20.38688	١١٤٩.٢	56.6313	١٠٣.٩
الفاكهة	9414	13.10149	٧.٨	86.15839	٦٨.٣	90.13143	٣٩.٦
الخضار	٦٥٥	29.692	٥.٧	59.438	٣٣.٠ ـ	66.619	٥.٤ـ
الحبوب	234	19.460	٩٦.٧	91.429	٨٣.٧	39.731	٢١٢.٦
الأعلاف	628	51.729	١٦.٢	25.580	٧.٦ـ	12.361	٤٢.٥ـ
النباتات لطبية العطرية	41	51	٢٤.٤	68.65	٦٠.٢	54.116	١٨٤.٢
الإجمالي	14069	4.15740	١١.٩	49.21222	٥٠.٨	٢٦٦٣٢.٤٩	٨٩.٣

المصدر: المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وارة البيئة والمياه والزراعة ، ص ٧٥.

كما أن التزايد المستمر والمنتظم بالنسبة لمساحة محاصيل النخيل والحبوب والنباتات الطبية والعطرية في المملكة تعد محصلة لنشأة العديد من المشاريع الزراعية في مختلف مناطق المملكة واخضاعها لهذا النظام من أساليب الإنتاج الزراعي، والناتج عن زيادة في حجم الطلب على منتج هذا الأسلوب من الزراعة وفق قانون العرض والطلب. واتساع نطاق تسويق المحلي، وإذا تتبعنا نسبة الزيادة في المساحات التي يشغلها كل محصول على حدة نجد محصول الحبوب هي الأعلى

زيادة في تضاعف حجم مساحتها خلال فترة الدراسة، رغم أنَّها لم تشغل سوى ٢,٧% من جملة المساحة الزراعة العضوية بالمملكة لسنة ٢٠٢٠م، وإن ظهر عليها تراجعًا طفيفًا في ٢٠١٩م،توافقًا مع أزمة النفط وتبعات فيروس كورونا الاقتصادية إلا أنّها عاودت الزيادة ٢٠٢٠م بنسبة بلغت ٢١٢.٦% عما كانت عليه٢٠١٧م، و بينما تحتل محاصيل النباتات الطبية والعطرية المرتبة الثانية في معدل الزيادة لمساحة المحاصيل العضوية رغم أن مساحتها لا تشكل سوى ٠.٥% من جملة المساحة لأهميتها الاقتصادية كمادة خام للصناعة، وقد توسعت مساحة أشجار النخيل لتحتل المرتبة الثالثة في معدل الزيادة، ولكونها من المواد الغذائية الأساسية لمعظم سكان المملكة العربية السعودية، وتشغل مساحتها ٢٤.٦% من جملة المساحة العضوية في المملكة لسنة ٢٠٢٠م.

شكل (٢) تطور مساحة الزراعة العضوية للمحاصيل النباتية في المملكة العربية السعودي للفترة من ٢٠١٧-٢٠٢٠م



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على جدول رقم (١)

كما يبدو أن محاصيل الخضار رغم تذبذب مساحتها الزراعية خلال سنوات الدراسة إلا أنها استحوذت اهتمام مستهلكي المحاصيل العضوية تزامنًا مع جائحة كوفيد -١٩، ورغبتهم في الحصول على تغذية صحية؛ فجذبت المنتجين، وزادت مساحتها سنة ٢٠٢٠م بنسبة ٤١.٣% عما كانت عليه ٢٠١٩، ونسبة تراجع بـ ٥.٤ عن عام ٢٠١٧ م، ومع ما تواجهه من نقص

في البذور العضوية محليًا، ومشكلة التسويق لكونها سلعًا سريعة العطب، وتتطلب وسائل نقل خاصة ترفع من تكلفة النقل، وكشفت البيانات الإحصائية لجدول (١) عن وضع مختلف للفاكهة، والتي تصنف من المحاصيل الدائمة، وتأتي في المرتبة الرابعة لنمو مساحة المحاصيل العضوية في المملكة، وحققت نسبة زيادة في مساحتها بلغت ٣٩.٦% عام ٢٠٢٠ مقارنة بعام ٢٠١٧م، إلا أن تراجع نسبة الزيادة في مساحتها عن العام السابق ٢٠١٩ بـ – ١٧% أثر على أهمية معدل النمو؛ ويفسر ذلك بتوقف بعض مشاريعها للزراعة العضوية، أو تغير في نظامها المتبع في الزراعة بسبب كورونا، وعدة مؤثرات أخرى منها ارتفاع أجور المدخلات، كالبذور المستوردة، والوقود والنقل، وضيق نطاق التسويق الداخلي للمنتج المحلي مقارنة بالمستورد الأكثر جودة والأقل سعرًا، وما يترتب عنه من انخفاض العائد التجاري للمنتج ذي التكلفة الانتاجية المرتفعة (الزيارة الميدانية)، وبالنسبة لمحصول الأعلاف فقرار وقف زراعة الأعلاف الخضراء للمساحات الزراعية التي تزيد عن١٠٠ هكتار، وتحفيز استيراده من خارج المملكة (الحمدي، ٢٠١٨م)، وإيقاف دعم الدولة له بسبب احتياجها العالي للمياه الأثر في عدم اهتمام المزارعين بزراعته واستغلال مساحته في زراعة محاصيل أخرى.

ب/ تطور إنتاج محاصيل الزراعة العضوية في المملكة للأعوام من ٢٠١٧ ـ ٢٠٢٠م:

إنتاج أي محصول ما هو إلا غلة إنتاجية الأرض لوحدة مساحة إنتاجه في الموسم ومن جدول (٢) يلاحظ تراجع إنتاج جميع المحاصيل لعام ٢٠١٨ عما كانت عليه عام ٢٠١٧م، ماعدا الحبوب والنباتات الطبية والعطرية، واستمر تراجعه عام٢٠١٩م، بسبب جائحة كورونا، ونقص الأيدي العاملة، ولا شك أن زيادة إنتاج كافة محاصيل عام ٢٠٢٠م وتضاعفه هو نتيجة لتحسن الوضع الاقتصادي عقب أزمة كورونا، ولجهود الدولة كتأخير سداد القروض، وحلول مشكلة نقص العمالة، وتطور أساليب الري، ووفرة أدوات إنتاج الزراعة العضوية.

ويبدو أن رؤية ٢٠٣٠كانت دافعًا للاهتمام الخاص باستراتيجية إنتاج المحاصيل العضوية الرئيسة، وهي التمور والفاكهة والحبوب والخضار، إذ حققت كافة المحاصيل معدلات زيادة إنتاجية؛ ولتزايد حجم الطلب على ثمارها وخاصة في المدن القريبة منها رغم معاناة صغار المنتجين من التسويق المحلي.

وتعد الفاكهة الأعلى إنتاجًا بين المحاصيل العضوية في المملكة خلال فترة الدراسة يليها محصول التمور، والذي يعد عماد الاقتصاد الزراعي في المملكة، وبدا أنَّ الزيادة المستمرة في حجم إنتاج

المحصولين ، ودون تذبذب لعامي ٢٠١٩و٢٠٢٠م هي زيادة رأسية، وبلغت ذروتها نهاية الفترة، وأن ارتفاع غلة إنتاج الوحدة المساحية لمحصول الفاكهة في المملكة مرده مساهمة المشاريع الزراعية الكبيرة، كالوطنية ونادك والجوف لقدرتها على تجاوز عقبات الإنتاج بما تمتلكه من إمكانيات مالية وفنية.

وبينما أظهر إنتاج محصولا الأعلاف و الحبوب عام ٢٠٢٠م تحسنًا في معدل الزيادة مقارنة بالعام السابق ٢٠١٩م على التوالي في المرتبة الثالثة والرابعة بين المحاصيل العضوية، تليهما الخضار بزيادة بلغت(٤.٤)، رغم عدم استقرار حجم إنتاجها، وكما هو متعارف عليه أنَّها من المحاصيل ذات الموسمين الصيفي والشتوي، وتعتمد على الري، أو المطر وهو ما يؤثر على حجم الإنتاج يضاف لها تكلفة التسويق، وكون الخضار محاصيلاً سريعة التلف، وتزرع في الأراضي الزراعية القريبة من المدن كونها سريعة العطب، ونقلها لمسافات بعيدة يتطلب وسائل نقل خاصة تزيد من تكلفة الإنتاج، ومما يلاحظ على جدول (٢) وشكل(٣) ارتفاع إنتاج الاعلاف والنباتات الطبية والعطرية عام ٢٠٢٠م مع تذبذب غير منتظم في معدل التغير للأعوام السابقة، ويستنتج من زيادة إنتاج الاعلاف رغم تراجع حجم مساحته إلى ارتفاع غلة هكتار الأراضي المنتجة، وإلى توقف بعض مشاريع الأعلاف العضوية عن الإنتاج للعوامل السابقة الذكر.

جدول(٢) تطور إنتاج الزراعة العضوية للمحاصيل النباتية في المملكة للفترة من ٢٠١٧-٢٠٢٠م

سنة الأساس ٢٠١٧م

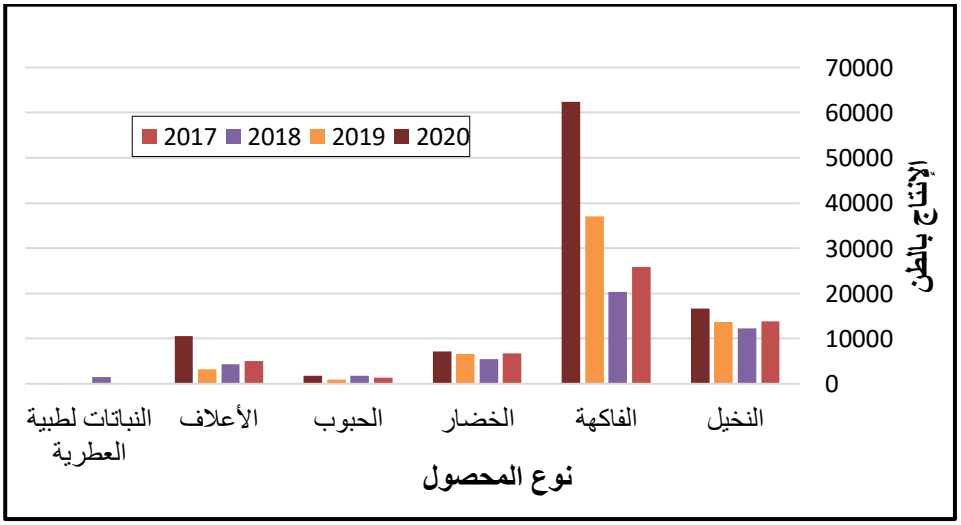
الإنتاج بالطن							
السنوات / نوع المحصول	٢٠١٧	٢٠١٨	معدل التغير%	٢٠١٩	معدل التغير%	٢٠٢٠	معدل تغير%
النخيل	13754	12206	١١.٣ـ	39.13616	١.٠ـ	52.16591	20.6
الفاكهة	25890	٥5.20363	٢١.٣ ـ	37006	٤٢.٩	٣4.62434	١٤١.٢
الخضار	6803	71.5517	٩١.٩ ـ	58.6605	٢.٩ ـ	09.7099	٤.٤
الحبوب	1300	1734	٣٣.٤	91.956	٢٦.٤ـ	50.1730	٣٣.١
الأعلاف	5001	7.4311	١٣.٨ ـ	97.3218	٣٥.٦ـ	40.10600	١١٢.٠
النباتات لطبية العطرية	96	4.1497	١٤٥٩.٨	68.37	٦٠.٧٥ـ	87.102	٧.٢
الإجمالي	٥٢٨٤٤	٤٥٦٣٠.٣٦	٥٥.٥ـ	53.61441	١٦.٣	81.98558	٨٦.٥

المصدر: : المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وزارة البيئة والمياه والزراعة ، ص٧٥

وتظل هذه العلاقة العكسية بين المساحة التي يشغلها محصول النباتات الطبية والعطرية، وحجم إنتاجها، وهي من المحاصيل المكلفة في الإنتاج، إلا أنها تحقق عائدات ربحية كبيرة، مما يشير إلى وجود عوامل بشرية عدة تؤثر في زيادة إنتاج المحاصيل ورفع غلته الإنتاجية ،كاستخدام البذور المحسنة، والاستفادة من الإعانات التي تقدمها الدولة للتحول من نمط الزراعة التقليدية للزراعة العضوية، وإضافة إلى عوامل فنية وإدارية ،كتوفر الإرشاد الزراعي، وأخرى ذات صلة بالمشاريع الزراعية، فالمشاريع التي تدار بواسطة المالك شأنها شأن أي مشروع اقتصادي تحقق نجاحًا ملحوظًا، وينعكس تفاوت الامكانيات المالية للمشاريع والمهارات الفنية للعمالة التي تتولى تنفيذ عمليات الزراعة على حجم الإنتاج وجودته، كما أنَّ استمرار هذا المعدل من النمو في الإنتاج يعطي توقعًا بازدياده كثيرًا مستقبلاً، وأن هذه الزيادة الإنتاجية ستسهم في خفض قيمة السلع

الزراعية الغذائية من هذه المحاصيل في الأسواق المحلية من الإنتاج المحلي أو المستورد، لاسيما مع تزايد أعداد السكان في المملكة بفعل الزيادة الطبيعية، أو الهجرة السكانية المؤقتة للمملكة، وبحساب معامل ارتباط بيرسون بين مساحة، وإنتاج المحاصيل العضوية في المملكة جدول (٣) نتبين أن العلاقة بينهما علاقة قوية خلال فترة الدراسة الممتدة بين ٢٠١٧ و٢٠٢٠م ما عدا عام ٢٠١٩م العلاقة بدت متوسطة بسبب جائحة كورونا، وما ترتب عنها من آثار سلبية على الاقتصاد عالميًا.

شكل (٣) تطور إنتاج الزراعة العضوية للمحاصيل النباتية في المملكة العربية السعودي للفترة من ٢٠١٧-٢٠٢٠م



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على جدول رقم (٢).

جدول (٣) العلاقة بين مساحة وإنتاج الزراعة العضوية في المملكة خلال الفترة من ٢٠١٧م_٢٠٢٠م

الأعوام	معامل الارتباط
٢٠١٧	٠.٩٦٩٣٢٢
٢٠١٨	٠.٩٦٩٨٤١
٢٠١٩	٠.٤٩٦٥٩٤
٢٠٢٠	٠.٩٥٤٦١٢

المصدر: اعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم ١و٢

ثانيا/ التوزيع الجغرافي:

خصائص التوزيع الجغرافي لأي ظاهرة هو نتيجة حتمية للتفاعل بين قدرات الإنسان الفنية والبيئة الطبيعية التي يعيش فيها من موقع وتضاريس ومناخ وتربة موارد مائية، ولهذا فإن العوامل الطبيعية والبشرية في مناطق المملكة الثلاثة عشر قد تترك أثرًا في التوزيع الجغرافي لأنواع المحاصيل الزراعية العضوية كمًا ونوعًا من حيث المساحة والإنتاج، ولذا ستورد الدراسة تفسيرًا لأثر العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية في التوزيع الجغرافي والتباين الكمي والنوعي لمساحة وإنتاج كل محصول من المحاصيل الزراعية الستة في مناطق المملكة.

محصول النخيل: ١/

إن تتبع البيانات الإحصائية لمساحة وإنتاج محصول النخيل في مناطق المملكة جدول(٤) يلاحظ منه التالي:

- بلغت مساحة الزراعة العضوية لمحصول النخيل في المملكة ما يقرب ٣ آلاف هكتار لعام ٢٠١٧م، وارتفعت عام ٢٠٢٠م؛ لتصل إلى أكثر من ٦آلاف بمعدل زيادة بلغ **١١٠.٧** %

.وشملت هذه الزيادة في المساحة جميع مناطق المملكة بنسب متفاوتة، وهي نسب تؤكد تعدد مناطق توزيع هذا النمط من الزراعة لمحصول النخيل في المملكة، ولقد أظهر حساب الأهمية النسبية لمساحة المحصول في مناطق المملكة تباينًا كبيرًا في توزيع زراعته .فـ٧٤.٦ %من مساحة أشجار نخيل المملكة لعام ٢٠١٧م يتركز في منطقتي الرياض والقصيم، وبنسبة فارق قليلة بين المنطقتين جدول (٤).

أي أن ثلاثة أرباع مساحة زراعة هذا المحصول تتواجد في الجزء الأوسط من المملكة، بينما الربع الأخير تشترك فيه بقية مناطق المملكة، وبنسب متفاوتة أعلاها المنطقة الشرقية بـ ١٤.٤ % من مساحة أشجار النخيل العضوية في المملكة. ويظل وسط المملكة جغرافيا يستحوذ على الحصة الأكبر من أراضي اشجار النخيل العضوية في المملكة، وبنسبة ٧٨.٧% لعام ٢٠٢٠م، وأكثر من نصف هذه المساحة في منطقة القصيم ٥٢.١%، ولا شك أن لوجود مشروعات الشركة الوطنية للزراعة في القصيم الدور الهام في اكساب المنطقة هذه الأهمية ـ شكل (٤) ـ.

جدول (٤) الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج مزارع النخيل العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية

لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م

المساحة والإنتاج حسب الأعوام المناطق	المساحة بالهكتار*				معدل التغير	الإنتاج بالطن				معدل التغير
	٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%	

الرياض	١٠٩٠.٨٨	٣٦.٤	١٦٨٢.٣٧	٢٦.٦	٦٩١٠.١	٥٤١١.١٦	٣٩.٣	٦٥١٧.٨١	٣٩.٣	٢٠.٤٥
القصيم	١١٤٥	٣٨.٢	٣٢٩٠.٦	٥٢.١	١٨٧.٤	٥١١٠.٤٤	٣٧.٢	٦٦٢٩.٢	٣٩.٩٥	٢٩.٧
مكة المكرمة	١.٦	٠.١	٤.٧	٠.١	١٩٣.٨	٥.٧٤٤	٠.٠٤	١٥.٦	٠.١	٨٩.٧٦
المدينة المنورة	٢٤١.٦	٨.١	٩٣٠.١٥	١٤.٧	٢٨٥.٠	١١٦٧,٣٣	٨.٥	٢٣٩٢.٦	١٤.٤	١٠٤.٩٦
رقية	٤٣٠.١٥	١٤.٤	٢٣١	٣.٧	٤٦.٣ _	١٧٤٤.٢٤	١٢.٧	٤٤٥.٠	٢.٧	٧٤.٤٩–
ير	٧.٥	٠.٣	٦.٩١	٠.١	٨.٠ ــ	٢٦.٩٢٥	٠.٢	١٢.٦٥	٠.٠١	٥٢.٢٧–
الباحة	٠	٠	٠.٦٤	٠.٠١	٠	٠	٠	١.٠	٠.٠١	٠
نجران	٥	٠.١	٠.٠٨٥	٠.٠٠١	٩٨.٣ــ	١٧.٩٥	٠.١	٠.٤٣	٠.٠٠٣	٩٧.٦ –
جازان	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

تبوك	٠	٠	١٨.١	٠.٣	٠	٠	٠	٠.١	٠
حائل	١٦.٥	٠.٥	٢٩.٣	٠.٥	٧٧.٦	٥٩.٢٣٥	٠.٤	٢٠١.٧	١.٢	٢٤٠.٥
الحدود الشمالية	٠	٠	٣	٠.١	٠	٠	٠	٠.٩١	٠.٠١	٠
الجوف	٥٨.٧٢	١.٩	١١٥.٦٦	١.٨	١١٩.١	٢١٠.٨٠٥٠	١.٥	٣٥٧.١	٢.١٥	٦٩.٤
المملكة	٢٩٩٦.٩٦	١٠٠	٦٣١٣.٥٦	١٠٠	١١٠.٧	١٣٧٥٣.٨٣	١٠٠	١٦٥٩١.٤	١٠٠	٢٠.٦

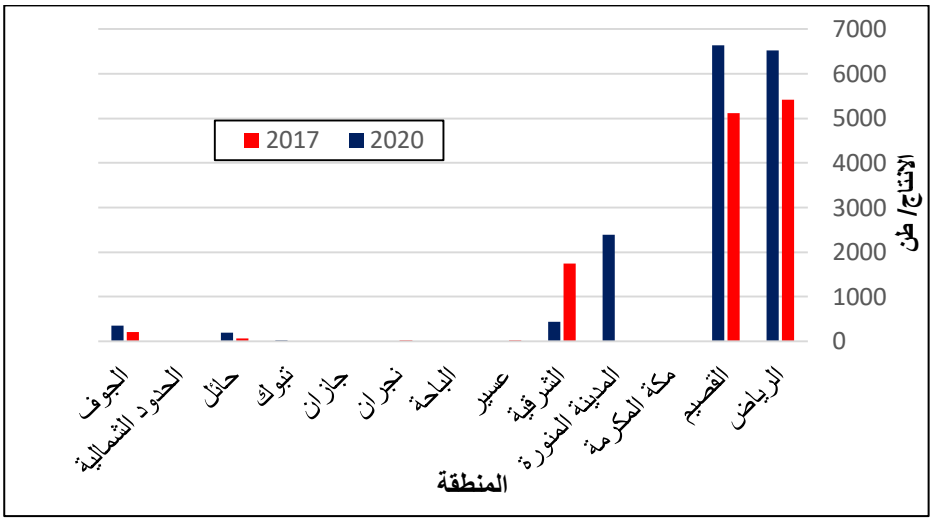
المصدر: المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وارة البيئة والمياه والزراعة ، ص٧٨.

*** تشمل المساحة العضوية وتحت التحول**

– التغير الذي طرأ على المساحة الحقلية لأشجار النخيل عام ٢٠٢٠م بين مناطق المملكة اتسم بالزيادة، وبنسب متفاوتة، وعلى الترتيب في وسط المملكة منطقتي الرياض والقصيم، فالغربية في المدينة المنورة، ثم الشرقية، وبالرغم من تباين معدل الزيادة على مستوى كل منطقة على حدة إلا أن سيطرة المناطق الوسطى الرياض والقصيم في الزراعة العضوية لهذا المحصول مع المنافسة بينهما أكدت مناسبة هذا الأسلوب من الزراعة للنخيل فيهما أكثر عن بقية مناطق المملكة، ويتأكد ذلك باستئثارها بمساحة حقول هذا المحصول في المملكة لعامي ٢٠١٧م و٢٠٢٠م، وعلى نفس الوتيرة يستمر هذا التوزيع لحجم الإنتاج من حيث نسب الزيادة في الإنتاج، أو الأهمية بين مناطق المملكة ، ككل حيث تظل منطقتي الرياض والقصيم الأكثر إنتاجًا في المملكة لعامي

٢٠١٧ م، و٢٠٢٠م ٧٦.٥% و٧٩.٢٥% على التوالي، وبنسب مساهمة متقاربة تعكس المنافسة بين المنطقتين ـ جدول (٤) والشكل (٥) ـ.

شكل (٥) الأهمية النسبية لتطور إنتاج مزارع النخيل العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٤).

– تحتفظ المدينة المنورة غرب المملكة، وحائل والجوف شمال المملكة بأهمية كل منهم في الإنتاج على مستوى المملكة. بينما تراجعت أشجار النخيل العضوي مساحةً وإنتاجًا في المنطقة الشرقية، وفي عسير ونجران جنوب المملكة تأثرًا بعدة معوقات تواجه أصحاب المشاريع الزراعية الصغيرة منها: ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج، وعدم توفر البذور العضوية محليا، وعدم توفر دراسات علمية تساعد على اختيار الأصناف العضوية المناسبة، مما يؤدي إلى زراعة منتجات ضعيفة الإنتاجية بتكلفة عالية (الزيارة الميدانية)، وتبقى المنطقة الشرقية في المرتبة الرابعة بين مناطق المملكة أهمية في

زراعة وإنتاج أشجار النخيل العضوي بعد الرياض والقصيم والمدينة المنورة على التوالي، ويظهر هنا أنَّه بالرغم من تلك المعوقات فإن للعوامل الطبيعية لهذه المناطق أثر في دعم العوامل البشرية للتوسع في نمط الزراعة العضوية لهذا المحصول، فسطح المناطق الأربع ملائم لطبيعة زراعة أشجار النخيل، وطبيعة العمليات التي تحتاجها، فهو منبسط يحفظ التربة المكونة من صخور رسوبية وجيرية في الرياض والقصيم والشرقية، والتربة الفيضية الخصبة التي ترسبها الأودية المائية من مختلف جهات المدينة المنورة، وكما يسهم استواء السطح باتساع الحيازات الزراعية واجراءات العملية الزراعية، وسهولة الاتصال بالأسواق ومناطق الكثافة السكانية، والمعروف أن سطح أرض المملكة ينخفض من الأجزاء الشمالية والغربية باتجاه الشرق والجنوب الشرقي بشكل عام، ومن الحقائق العلمية أن التربة الرملية المسامية تختزن مياه الأمطار الحديثة والقديمة زمانيًا ولهذا فإن المياه الجوفية تتوفر فيها ضمن نطاق حوض كبير شرق الدرع العربي، كما أن جفاف الهواء وانخفاض نسبة الرطوبة من العوامل الطبيعية المساعدة لاحتياجات محصول النخيل العضوي ففي عام ٢٠٢٠م بلغ المتوسط السنوي للرطوبة في الرياض ٥٤.٢٥% والقصيم ٣٨% والمدينة المنورة ٢٠.٧٥% ،والمنطقة الشرقية في إقليم الأحساء حيث تنتشر الزراعة فيه ٣٣.٢% (المملكة العربية السعودية أ، ٢٠٢٠ م، ص٢٩).

– توجد علاقة قوية جدًا بين زيادة حجم المساحة والإنتاج لأشجار النخيل العضوي في مناطق المملكة ككل لعام ٢٠٢٠م، فحساب معامل الارتباط وفق معامل ارتباط جاما بلغ ٦٩.٢%، غير أن المقارنة بين هذين المتغيرين على مستوى المناطق جغرافيًا يظهر وضعًا مختلفًا، فثلث مساحة محصول وسط المملكة في منطقة الرياض ٣٣.٨% والنسبة المتبقية لمحافظة القصيم ٦٦,٢% ، وبينما حجم إنتاج منطقة الرياض لنفس العام مناصفة مع منطقة القصيم بنسب على التوالي ٥٠.٤% و٤٩.٦%، وهذا يكشف أنَّ غلة إنتاج محصول النخيل في منطقة الرياض يفوق نظيرتها في منطقة القصيم.

– يعد ارتفاع نسبة رطوبة الهواء في جازان حيث بلغت٦٠.٧٥% عام ٢٠٢٠م (المرجع السابق)، وخصائص التربة الطينية الغنية بالمياه في المحافظة غير مناسبة لزراعة محصول النخيل العضوي، فالرطوبة الزائدة قد تمنع نمو أشجاره كون أشجار النخيل تفضل التربة الجافة التي تسمح بدخول الهواء بين ذرات التربة، إضافة إلى ارتفاع تكلفة ما تحتاج إليه المزروعات العضوية مقارنة بالزراعة التقليدية

الكيماوية، فبذور الزراعة العضوية مرتفعة الأسعار وغير متوفرة محليًا، وتستخدم بكميات أكبر مقارنة بالمزروعات التقليدية كما أن الاعتماد على المدخلات المستوردة يزيد من تكاليف الإنتاج مما انعكس على ارتفاع أسعار المنتجات العضوية.

٢/ محصول الفاكهة:

بلغت مساحة مزارع الفواكه العضوية في المملكة عام ٢٠٢٠م ١٣١٤٣.٩٠ هكتار بزيادة قدرها ٢٤٥.٠ هكتار عن عام ٢٠١٧م، وبحجم إنتاج ٦٢٤٣٤.٤٣ طن وبزيادة ١٤١.٢ طن مقارنة بعام ٢٠١٧م، غير أن الوضع مختلف ومتباين على مستوى المناطق، فمنطقة الجوف الأعلى نسبة في مساحة الزراعة العضوية لمحصول الفاكهة في المملكة بنسبة ٧٣% عام ٢٠١٧م، وارتفعت إلى ٩٥،٢% عام٢٠٢٠م، بينما يظهر التراجع في هذه المساحة في المنطقة الوسطى منطقتي الرياض والقصيم، وفي منطقة المدينة المنورة غرب المملكة والمنطقة الشرقية ومنطقة نجران في المنطقة الجنوبية وحائل في شمال المملكة ـ جدول (٥) والشكل (٦) ـ.

جدول (٥) الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج مزارع الفاكهة العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م

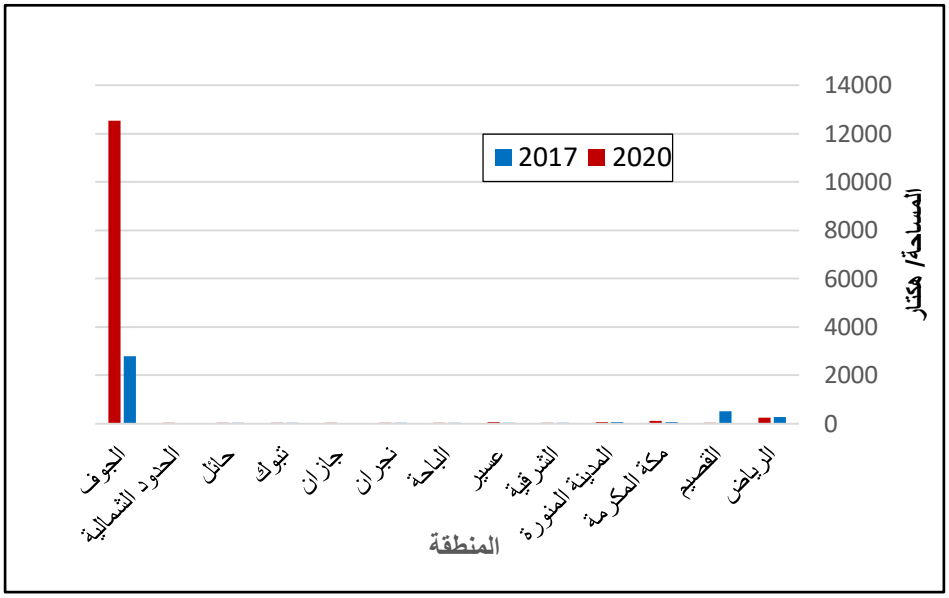
المساحة والإنتاج حسب الأعوام المناطق	المساحة بالهكتار				معدل التغير	الإنتاج بالطن				معدل التغير
	٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%	
الرياض	٢٦١.٩٧	٦.٩	٢٤٨.٥٤	٩	٥.١ـ	٦٥٦.٩٦٨	٢.٥	٣٣٦١.٣٤	٥.٣	٤١١.٦
القصيم	٥١٧	١٣.٦	١٧.٧	٠.١	٩٦.٦ـ	١٢٩٦.٥٣٠	٥.٠	٤٣.٥	٠.١	٩٦.٧ ـ

مكة المكرمة	٥٤.٤	١.٤	١٢٣.٥٥	١.٠	١٢٧.١	١٣٦.٤٢٤٠	٠.٥	٢٩٦	٠.٤	١١٧
المدينة المنورة	٦٧	١.٨	٦٠.٨٤	٠.٥	٩.٢ –	١٦٨.٠	٠.٦	١٩٥.٤٨	٠.٣	١٦.٣
الشرقية	٤٢.٧٣	١.١	٧.٧٥	٠.١	١١.٩ –	١٠٧.١٥٨	٠.٤	٨.٩	٠.١	٩١.٧_
عسير	١٤.٨٥	٠.٤	٥٣.٧	٠.٤	٢٦١.٢	٣٧.٢٤٠٨	٠,١	٢٨٥.٣١	٠.٤	٦٦٦.١
الباحة	١٦.٧٥	٠.٤	٣٠.٧٨	٠.١	٨٣.٨	٤٢.٠	٠.١	٩٣.١٨	٠,١	١٢٢
نجران	٢١.٨	٠.٦	١٩.٧	٠.١	٩.٦ –	٥٤.٦٧٠٠٤	٠.٢	١٨٣	٠.٢	٢٣٤.٧
جازان	٠	٠	٦.١٩	٠.١	٠	٠	٠	١٢.٠٦	٠.٠٢	٠
تبوك	٢.٣٦	٠.١	١٦.٣٥	٠.١	٢٩٦.٣	٥.٩١٨٤١	٠.٠١	٥١.٣	٠.١	٧.٧
حائل	٢٨	٠.٠٧	٢٠.٥	٠.٢	٢٧.٠ –	٧٠.٢١	٠.٣	٥٥.٩٥	٠.١	٢٠.٣_
الحدود الشمالية	٠	٠	١٢.٦	٠.١	٠	٠	٠	٣.١٢	٠.٠١	٠
الجوف	٢٧٨٣.١	٧٣.٠	١٢٥٢٥.٧	٩٥.١	٣٥٠	٢٣٣١٤.٥	٩٠.١	٥٧٨٤٥	٩٢.٧	١٤٨.١
المملكة	٣٨١٠.٥٩١	١٠٠	١٣١٤٣.٩٠	١٠٠	٢٤٥.٠	٢٥٨٨٩.٦٥	١٠٠	٦٢٤٣٤.	١٠٠	١٤١.٢

المصدر: المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وارة البيئة والمياه والزراعة ، ص ٧٨.

– لا تكشف بيانات الجدول عن وجود علاقة ذات سمة واحدة بين المساحة والانتاج لمحصول الفاكهة العضوية بين مناطق المملكة، فالجوف لوحدها تنتج أكثر من ٩٠% من إنتاج المملكة خلال عامي ٢٠١٧ م و٢٠٢٠م. ولتشترك بقية المناطق الاثنا عشر في النسبة المتبقية الأقل من العشر، ونسبة إنتاج منطقة الرياض منها أكثر من النصف عام ٢٠٢٠م، وتمثل ٥,٣% من إنتاج المملكة، والتي زاد بنسبة ٤١١.٦% مقارنة بعام ٢٠١٧م، ورغم تراجع مساحة محصول الفاكهة

في منطقة الرياض لعام ٢٠٢٠م، وكذلك زاد الإنتاج في منطقة نجران بنسبة ٢٣٤.٧% ، وفي المدينة المنورة بنسبة ١٦.٣% ، والزيادة الإنتاجية في تلك المناطق كانت رأسية بسبب ارتفاع غلة الإنتاج وتأثرها بعوامل بشرية أسهمت في هذه الزيادة، وفي حين تبدو العلاقة طردية بين المتغيرين في بقية المناطق فزيادة المساحة تتبعها زيادة في حجم الإنتاج ماعدا جازان والحدود الشمالية، فمازال نمط الإنتاج التقليدي هو السائد فيهما.



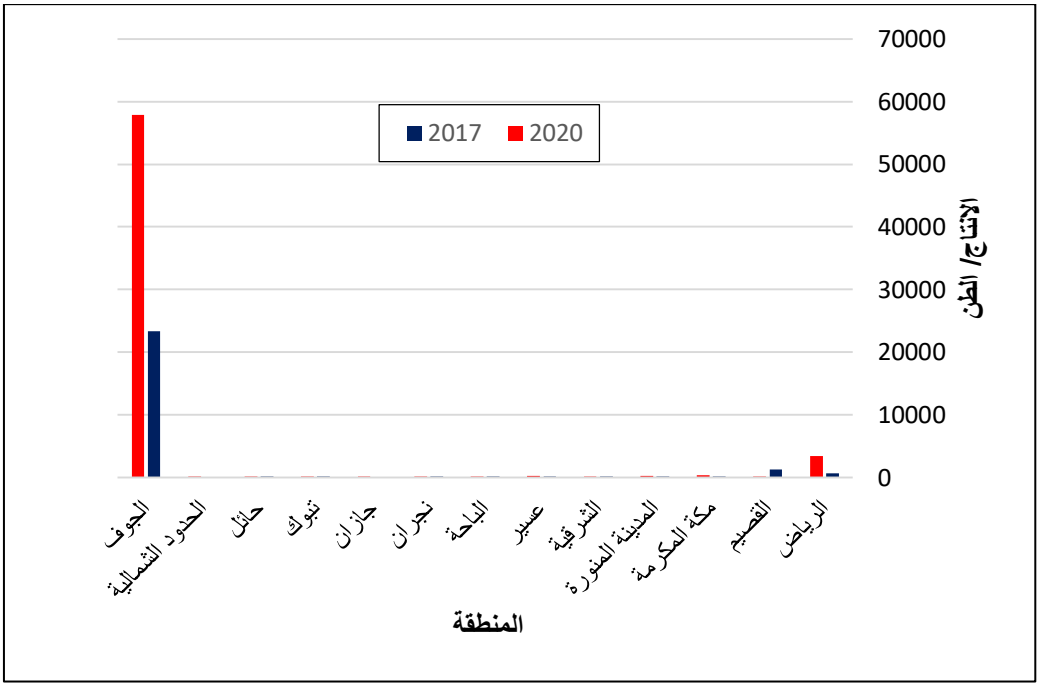
شكل (٦)الأهمية النسبية لتطور مساحة مزارع الفاكهة العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م

المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٥).

- بدعم من العوامل الطبيعية ومساندة العوامل البشرية تحتل الجوف المرتبة الأولى بين مناطق المملكة في زراعة هذا النوع من المحاصيل النباتية، فالعوامل الطبيعية والمتمثلة في توفر المناخ المناسب والأرض الهضبية المسطحة الوفيرة المياه من مجاري الأودية وأهمها وادي سرحان، ومساندة العوامل البشرية ،كالدعم المباشر من فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة الجوف والجمعية السعودية للزراعة العضوية ،ومركز أبحاث الزراعة العضوية، ومن خلال تنظيم تكاملي بتقديم خدمات

ارشادية للراغبين بالتحول للزراعة العضوية، وعقد المهرجانات، (المملكة العربية السعودية أ، ٢٠٢٠م، ص٧٠، ١٠١)، ومن أبرزها مهرجان موسم الزيتون، فالجوف تمتلك أكبر مزرعة عضوية للزيتون في العالم من حيث المساحة و القدرة الإنتاجية، ومن أجود الأنواع عالميًا، وسجلت ضمن موسوعة غينيس، ولقد نشأت في الجوف عدة مشاريع زراعية لشركات عدة، منها مشاريع الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)، وشركة الجوف للتنمية الزراعية (جادكو) وشركة الراجحي الزراعية، وشركة المكيرش وشركة الخريف، والتي يتم فيها إنتاج الأسمدة العضوية باستخدام المخلفات الحيوانية والمخلفات النباتية الزيارة الميدانية.

شكل (٧) **الأهمية النسبية لتطور إنتاج مزارع الفاكهة العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م**



المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٥).

– ويؤخذ من احصائيات جدول (٥) والشكل (٧) أن مناطق تبوك والحدود الشمالية، ومكة المكرمة، وجازان تشهد تطورًا ملحوظًا في زراعة محاصيل الفاكهة العضوية تماشيًا مع رؤية

٢٠٣٠م، ويفسر تأخر مساهمة إنتاج تلك المناطق رغم أهميتها في مجال الزراعة التقليدية لمحصول الفاكهة كمحافظة جازان بسبب ارتفاع تكلفة إنتاج الزراعة العضوية لاعتمادها على المدخلات المستوردة، ورفض أصحاب المحلات التجارية قبول عرض منتجات أصحاب المزارع الصغيرة لتذبذب كمية منتجاتها حسب المواسم، ومع ارتفاع الرسوم التي يقررونها نظير عرض تلك المنتجات، إضافة إلى منافسة المنتجات العضوية المستوردة للمنتج المحلي من حيث السعر والجودة، مما يؤثر على المردود الاقتصادي لدى صغار المنتجين ذي الحيازات الزراعية الصغيرة، والذين مازالوا يفتقرون إلى الخبرة في اختيار البذور المناسبة لبيئة الإنتاج، وهو ما أدى إلى تراجع مساحة، وإنتاج الفاكهة العضوية (الزيارة الميدانية).

٣/ محاصيل الخضار:

– أهم ما يلاحظ على مساحة وإنتاج محاصيل الخضار العضوية في المملكة العربية السعودية هو عدم استقرار مساحة وإنتاج المحصول خلال سنوات الدراسة، وتباينها بين المناطق جدول (٦)، وتشمل الخضار أنواع كثر متعددة منها الفاصوليا البيضاء والطماطم والباذنجان الأحمر والأبيض، والبطاطا والثوم والبصل (الزيارة الميدانية)، وهي تتباين من حيث محمية أو مكشوفة، وأكثر محاصيل الخضار المحمية الطماطم، والمكشوفة البطاطس في الموسم الشتوي، والبطيخ في الموسم الصيفي(المملكة العربية السعودية ح، ٢٠١٥م،ص٤٧،٤٦).

– يتبين من أرقام جدول (٦) والشكل (٨) أن منطقة القصيم تمتلك أكثر من ربعي أراضي الزراعة العضوية لمحاصيل الخضار في المملكة لعام ٢٠١٧ م، وفي حين تمتلك الجوف أكثر من الثلث ٣٦%؛ ولتستحوذ المنطقتان معا على٧٨.٧% من مساحة أراضي هذا المحصول في المملكة لنفس العام، وللتراجع المساحة في المنطقتين عام ٢٠٢٠م، غير أن منطقة الجوف تستمر الأكثر مساحة بين مناطق المملكة، وفي المنطقة الشرقية تزيد المساحة بنسبة تغير ٨٢٠.١٦% ؛ ولتكون مع منطقة الجوف ٥٤% أي أكثر من نصف مساحته في المملكة، ومرة أخرى تظهر سمة عدم انتشار الزارعة العضوية ولمحصول نباتي آخر على مستوى المملكة؛ ويبدو أن كل مناطق تختص بمحاصيل نباتي عضوية معينة، وتظل منطقة الجوف الأكثر أهمية في مساحة الزراعة العضوية لمحصول الخضار، كما كانت عليه في محصول الفاكهة وللأسباب ذاتها، وتكشف البيانات الاحصائية لإنتاج الفاكهة جدول (٦) والشكل (٩) توزيعًا جغرافيًا

مختلفًا في أهميته عن مساحتها، وغير ثابت في نسب توزيعه زمنيًا. فمنطقتا الجوف والقصيم عام ٢٠١٧م، يشكل إنتاج كلاً منهما على التوالي ٣٨.٢%، و٣٥.٣% من إنتاج المملكة، وليتراجع إنتاجهما عام ٢٠٢٠م إلى ٢٤.٤% و١٦.٥%من إنتاج المملكة على التوالي، و بينما تتصدر منطقة الرياض منفردة بـ ٤٢% من إنتاج المملكة وبزيادة رأسية، أما بقية المناطق فقد تراجع حجم إنتاجها من محاصيل الخضار العضوية في المملكة، وللظروف الطبيعية والبشرية السابق ذكرها، ومنها انخفاض الزيادة الرأسية، ورافق ذلك التراجع في الإنتاج تغير حجم المساحة الأفقية بالزيادة أو النقص كما هو الوضع في المنطقة الشرقية.

جدول (٦) الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج مزارع الخضار العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م

المساحة والإنتاج حسب الأعوام المناطق	المساحة بالهكتار				معدل التغير	الإنتاج بالطن				معدل التغير
	٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%	
لرياض	٨١.٣	١٤.٦	٩٤.٥٧	١٥.٣	١٣.٦	١٥٤١.٣٨	٢٢.٣	٢٩٨٤	٤٢.٠	٢.٨٨
لقصيم	٢٣٧.١	٤٢.٧	٨١.٦٤	١٣.٢	٦٥.٥٨	٢٤٠٠.٩	٣٥.٣	١١٧٤.١	١٦.٥	١٠٧٤.
مكة المكرمة	٠.١	٠.٠١	١٣.٥٥	٢.	١٣٤٥.	٠.٦٨٥٥	٠.٠١	١١١.٦	١.٦	١١.٦

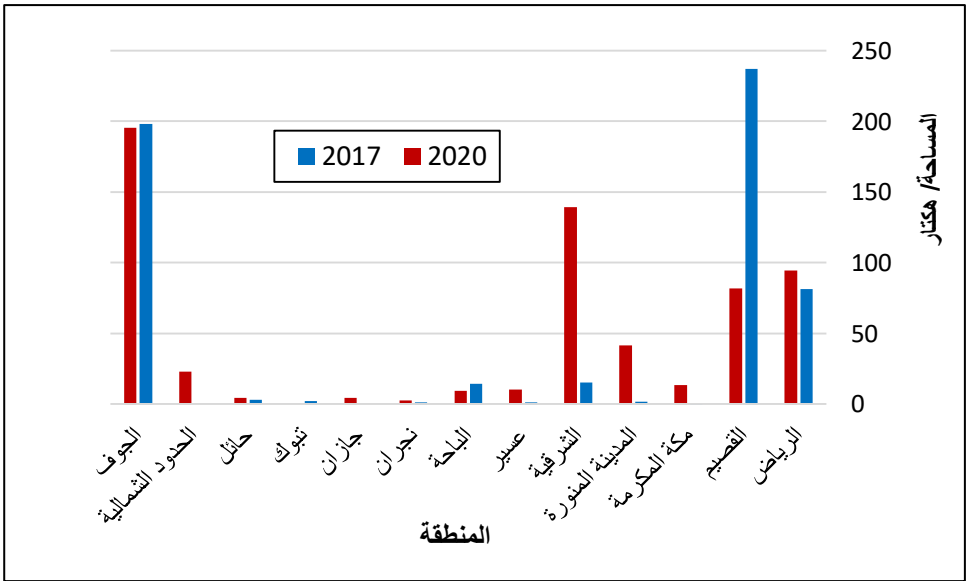
المدينة المنورة	١.٥٨	٠.٣	٤١.٤٥	٦٠	٢٥٢٣٠	١٠.٨٣	٠.١	١٣١.٢١	١.٨	٣١.٢
الشرقية	١٥.١٣	٢.٧	١٣٩.٢٢	٢٢٠	٨٢٠.١	١٠٣.٧	٢.٠	٤٢٠.٩٧	٥.٩	٣٢٠.٩٧
عسير	١.١	٠.٢	١٠.٣٠	١٠	٨٤٤.٥	٧.٥	٠.١	٣٠٢.٨٥	٤.٣	٢٠٢.٨٥
الباحة	١٤.١	٢.٥	٩.٥٤	١	٣٢.٤	٩٦.٦٥	١.٤	٨٣.٤١	١.٢	١٦.٥٩_
نجران	١	٠.١	٢.٥١	٠.٤	١٥١.٠	٦.٨	٠.١	١٠٧.٠	١.٥	٧.٠
جازان	٠	٠	٤.١٦	٠.٦	٠	٠	٠	١١.٥	٠.٢	٠
تبوك	٢	٠.٣	٠	٠	٠	١٣.٧١	٠.٢	٠	٠	٠
حائل	٣.١٥	٠.٦	٤.٥١	٠.٧	٢٨.٨٨	٢١.٥	٠.٣	٣.٦	٠.١	٩٦.٤ _
الحدود الشمالية	٠	٠	٢٣	٣.٧	٠	٠	٠	٣٤.٠	٠.٥	٠
الجوف	١٩٨.٢	٣٦.٠	١٩٥.٢ ١			٢٦٠٠	٣٨.٢	١٧٣٥. ٠	٢٤.٤	١٦٣٥

المملكة	٥٥٤.٩	100	٦١٩.٦٦	10	١١.٦٥	٦٨٠٣.٧١٣	100	٧٠٩٩	100	4.3

المصدر: المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وارة البيئة والمياه والزراعة ، ص.٧٨

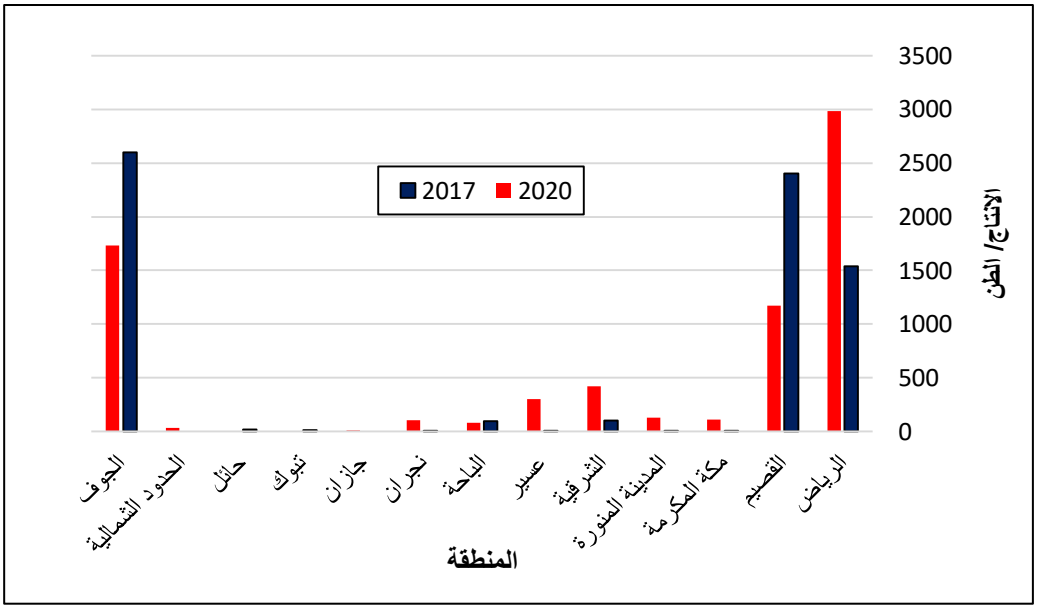
شكل (٨) الأهمية النسبية لتطور مساحة مزارع الخضار العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية

لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٦).

شكل(٩) الأهمية النسبية لتطور إنتاج مزارع الخضار العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٦).

٤/ محصول الحبوب :

محاصيل الحبوب من المحاصيل الحقلية التي تزرع صيفًا وشتاء، وتتكون من القمح والذي تصدرها ويليه والشعير(المملكة العربية السعودية ح، ٢٠١٥م،ص٤٥) وإضافة إلى الشوفان والدخن، ووفق خصائص هذه المحاصيل والظروف الطبيعية للمملكة، فإنَّ المنطقة الغربية والجنوبية الغربية من المملكة الأنسب لزراعة هذا النوع المحاصيل، إلا أنَّ ما تعطيه إحصائيات الجدول (٧) والشكل (١٠) تكشف عن توزيع غير متكافئ لمساحة وإنتاج الحبوب في مناطق المملكة.

جدول (٧) الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج مزارع الحبوب العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م

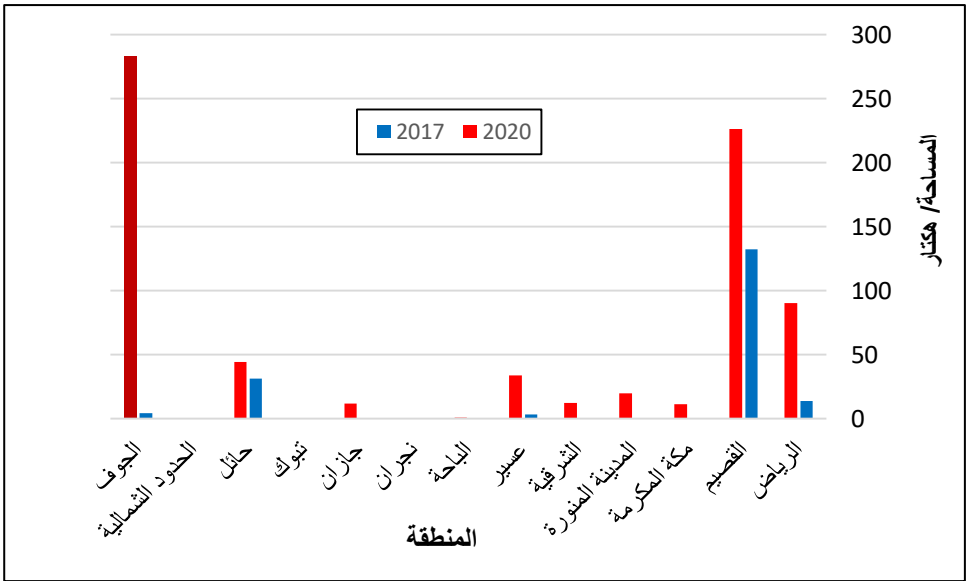
المساحة والإنتاج حسب الأعوام / المناطق	المساحة بالهكتار				معدل التغير	الإنتاج بالطن				معدل التغير
	٢١٧	%	٢٠٢٠	%		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%	

الرياض	١٣.٤	٧.٣	٩٠.٢١	١٢.٣	٥٧٣.٢	٤٠.٠	٣.١	٥٠٠.٠	٢٩.٠	١١١٩.٥
القصيم	١٣٢.١	٧٢.٠	٢٢٦.١٥	٣٠.٩	٧١.٢	١١٠٩.٠	٨٥.٣	٤٥٧.٠	٢٦.٤	٥٨.٧٩ -
مكة المكرمة	٠	٠	١٠.٩٣	١.٥	٠	٠	٠	٤٤.٩٥	٢.٦	٠
المدينة المنورة	٠	٠	١٩.٦	٢.٧	٠	٠	٠	٨٨.٦	٥.١	٠
الشرقية	٠	٠	١٢	١.٦	٠	٠	٠	٣٢.٢	٢.٠	٠
عسير	٣.٠٥	٠.٦	٣٣.٤٣	٤.٦	٩٦٦.١	٧.٠	٠.٥	٤٣.٨٥	٢.٥	٥٢٦.١
الباحة	٠	٠	٠.٤٩	٠.١	٠	٠	٠	٢.٠	٠.١	٠
نجران	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جازان	٠	٠	١١.٥٨	١.٦٠	٠	٠	٠	٤٣.٤	٢.٥	٠
تبوك	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
حائل	٣١.٠	١٧.٠	٤٤.٠	٦.٠	٤١.٩	١٠٣.٠	٨.٠	٢٣٧.٠	١٣.٧	١٣٠.١

الحدود الشمالية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الجوف	٤	٢٠١	٢٨٣٠٠	٣٨٠٧	٦٩٧٥٠٠	٤٠٠٠	٣٠١	٢٨١٠٥	١٢٠	٦٠٣٠٧٥
المملكة	١٨٣,٥٥	١٠٠	٧٣١٠٣٩	١٠٠	٢٨٩٠٥	١٣٠٠٠٠	١٠٠	١٧٣٠٠٠	١٠٠	٣٣٠١

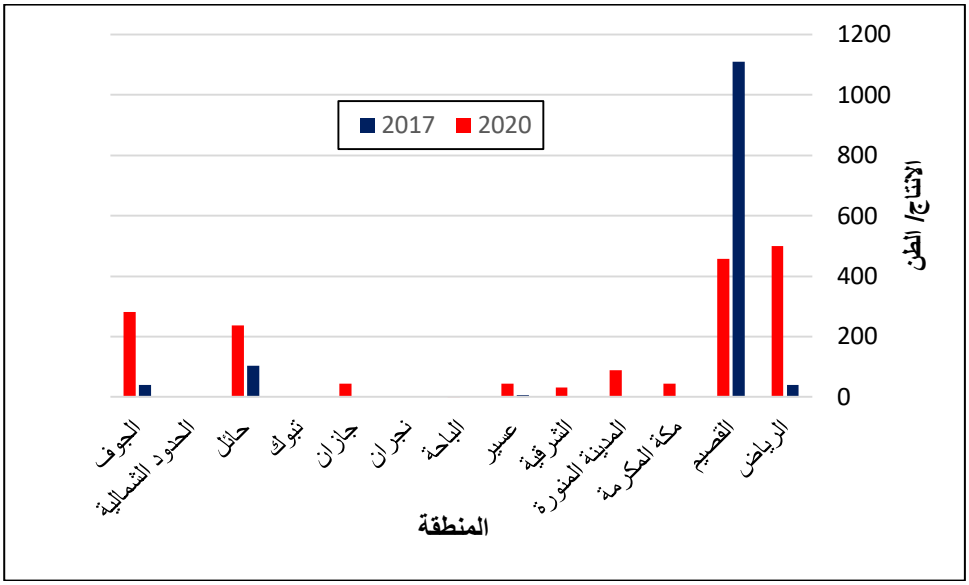
المصدر: المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وارة البيئة والمياه والزراعة ، ص.٨١

الأهمية النسبية لتطور مساحة مزارع الحبوب العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٧).

شكل (١١) الأهمية النسبية لتطور إنتاج مزارع الحبوب العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٧)

وأنَّ للعوامل البشرية دور فعال في هذا التوزيع، كما تكشف معدلات التغير عن عدم وجود علاقة طردية بين المساحات الزراعية وإنتاجها، وأن المناطق التي تتصف بأهميتها، كمناطق رئيسة لزراعة هذا المحصول العضوي في المملكة منطقتي الرياض والقصيم، وتبلغ حصتهما الانتاجية في المملكة لعام ٢٠٢٠م ٥٥.٤% على مساحة كونت ٤٣.٢%، ومنطقة الجوف الأكبر مساحة لزراعة الحبوب العضوية في المملكة عام ٢٠٢٠ م إلا أنها الثالثة في حجم الإنتاج، و أن الرياض تحتل المرتبة الأولى في إنتاج المملكة من الحبوب العضوية؛ ويفسر ارتفاع إنتاجها و منطقة القصيم بالزيادة الرأسية، والناتجة عن ارتفاع غلة الأرض، وبينما بلغت حصة مناطق شمال المملكة مجتمعة بنسبة ٢٩.٩%من إنتاج المملكة، ومساحة٤٤.٧%ولنفس العام شكل (١١).

-تشكل زراع الحبوب العضوية أهمية منخفضة في محافظات المنطقة الغربية والشرقية والجنوبية من المملكة لعامي ٢٠١٧و٢٠٢٠ م، لارتفاع تكلفة الإنتاج ، وقرار منع زراعة محصول القمح تجنبا

للهدر المائي، و على الرغم من احتواء سهول المنطقة الغربية والجنوبية من المملكة على كميات كبيرة من مياه أودية المرتفعات الجبلية، فإن أهميتها النسبية لمساحة زراعة الحبوب العضوية على مستوى المملكة لعام ٢٠٢٠م، وعلى التوالي ٤.٤% و٥.٢%، وبينما الإنتاج ٧.٧% و٦.٢%، وهي نسبة تتطلب تهيئة الظروف لتنمية زراعة الحبوب العضوية في سهول مكة المكرمة، والمدينة المنورة، وعسير والاستفادة من مياه الأودية المنحدرة خلال موسم الأمطار.

الاعلاف: 5/

لا يظهر من أرقام جدول (٨) والشكلان (١٢) و(١٣) أن محصول الأعلاف قد نال اهتمام أصحاب المزارع العضوية في مناطق المملكة ماعدا منطقتي الرياض والقصيم وللعامين ٢٠١٧م و ٢٠٢٠م.

ويلاحظ أن الاتجاه العام في منطقة الرياض هو تضاعف مساحة محصول الأعلاف، وإنتاجه عام ٢٠٢٠م، وحيث بلغت الزيادة على الترتيب ٨٣.٠ و٨٤٥.٠ وبمساحةكونت٥١.٧% من مساحته في المملكة، وإنتاج ٦٩.٦١ %، وحين أسهمت القصيم ٢٠.٣% من إنتاج المملكة، وعلى مساحة شغلت ٣٣.٥%من مساحته في المملكة، وبينما تشترك بقية المناطق في النسبية المتبقية.

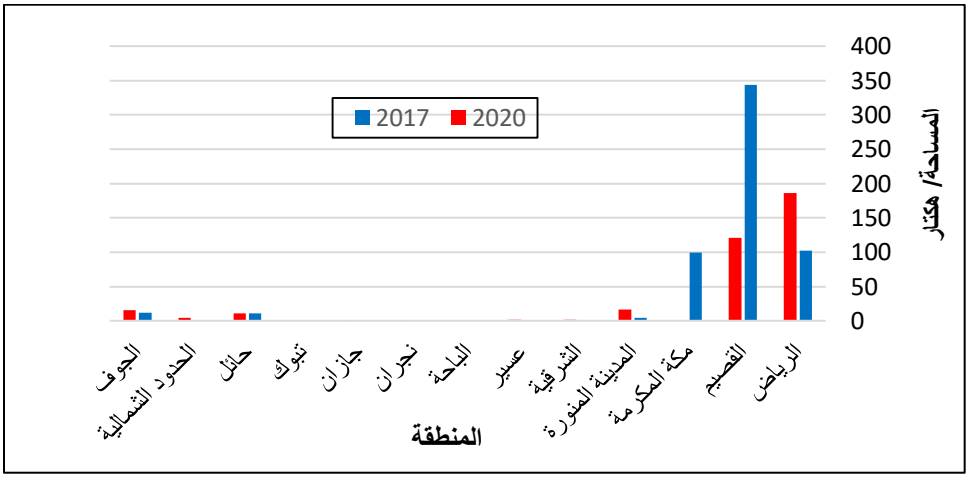
جدول (٨) الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج مزارع الإعلاف العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي ٢٠١٧ و٢٠٢٠م

المساحة والإنتا حسب الأعوام الم	المساحة بالهكتار			معدل التغير	الإنتاج بالطن			معدل التغير
	٢٠١٧	%	٢٠٢٠		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%
الرياض	١٠١.٩٥	١٧.٧	١٨٦.٥٣	٨٣.٠	٧٨١.٠	١٥.٦٢	٧٣٧٩.٣	٦٩.٦١	٨٤٥.٠
القصيم	٣٤٤.٠	٦٠.٠	١٢١.٠	-٦٤.٨٣	٣٢٣٤.٠	٦٤.٧	٢١٥٢	٢٠.٣	-٣٣.٥

مكة المكرمة	١٠٠.٠	١٧.٤	٠.٢	٠,١	ـ ٩٩.٨	٧٦٦.٠	١٥.٣	٠.١	٠.٠٠١	٩٩.٩٩
المدينة المنورة	٤.٦	٠.٨	١٦.٧٢	٤.٦	٢٦.٣	٣٥.٠	٠.٧	٥٤٦.١	٥.١٥	١٤٦٠.
الشرقية	٠	٠	٢.٠٠٧	٠.٦	٠	٠	٠	١٨.٠	٠.٢	٠
عسير	٠.٣	٠.١	١.٨٤	٠.٥	٥١٣.٣	٢.٠	٠.٠٤	٧٥.٤	٠.٧١	٣٦٧٠
الباحة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
نجران	٠.٤	٠.١	٠.٢٢	٠.١	ـ ٤٥.٠	٣.٠	٠.١	١٢.٠	٠.١١	٣٠٠
جازان	٠	٠	٠.٥	٠	٠	٠	٠	١٠.٠	٠	٠
تبوك	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
حائل	١١.٥	٢.٠	١١.١	٣.١	ـ ٣.٥	٨٨.٠	١.٧	٥.٥	٠.١	٩٣.٧٥
دود الشمالية	٠	٠	٥	١.٤	٠	٠	٠	٢.٠	٠.٠١	٠
الجوف	١٢.٠	٢.١	١٦	٤.٤	٣٣.٠	٩٢.٠	١.٨٤	٤٠٠.٠	٣.٧٧	٣٣٤.٨
المملكة	٥٧٤.٧٥	١٠٠	٣٦١.١٢	١٠٠	٣١	٥٠٠٠	١٠٠	١٠٦٠٠,	١٠٠	١١٢.٠

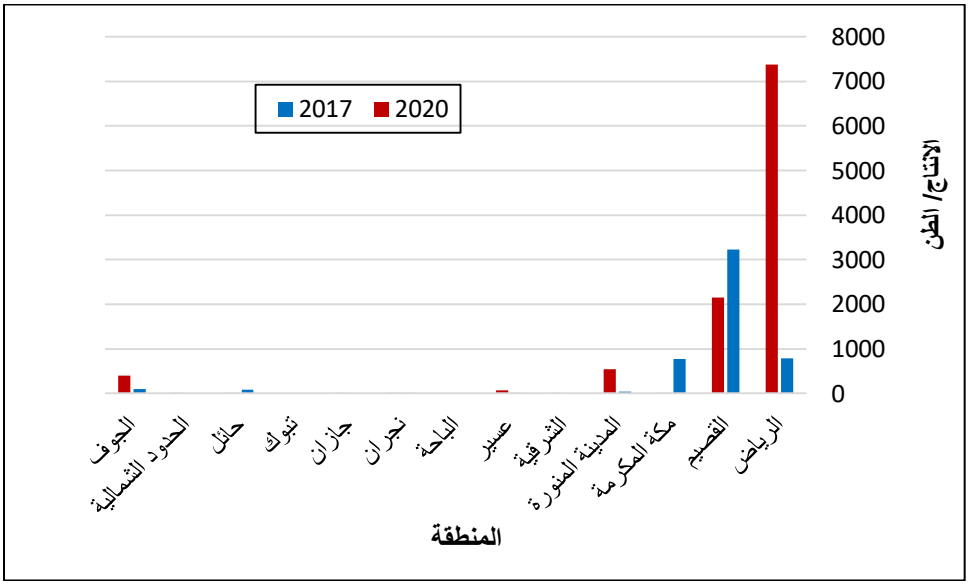
المصدر: المملكة العربية السعودية ، ٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي ٢٠٢٠ وزارة البيئة والمياه والزراعة ، ص٨٢

شكل (١٢)الأهمية النسبية لتطور مساحة مزارع الإعلاف العضوية في مناطق المملكة العربية لسعودية لعامي ٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : إعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٨).

شكل (١٣)الأهمية النسبية لتطور إنتاج مزارع الإعلاف العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي ٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : إعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٨).

٦/ النبتات الطبية والعطرية العضوية:

يتمثل إنتاج هذا النوع من المحاصيل الحديثة في أنواع متعارف عليها كاليانسون والحبة السوداء والنعناع، والملاحظ أن مساحته في المملكة العربية السعودية قد نالت توسعًا واضحًا عام ٢٠٢٠م مقارنة بعام ٢٠١٧م جدول (٩) والشكل (١٤).

وهو ما يؤكد توجه اهتمام المزارعين بها لأهميتها الاقتصادية، وتلبية لطلب السوق لها، إلا أنها سمة اختصت بها مناطق الزراعة العضوية الرئيسة في المملكة في الوسطى والغربية والشرقية، والجوف شمال المملكة، وجازان جنوب المملكة، وبينما ركزت بقية المناطق كتبوك والحدود الشمالية في المنطقة الشمالية، والباحة ونجران في المنطقة الجنوبية على محاصيل ذات جدوى اقتصادية تبعًا لظروف البيئة الطبيعة لها، والمتمثلة في عنصري المناخ وجيومورفولوجية الأرض.

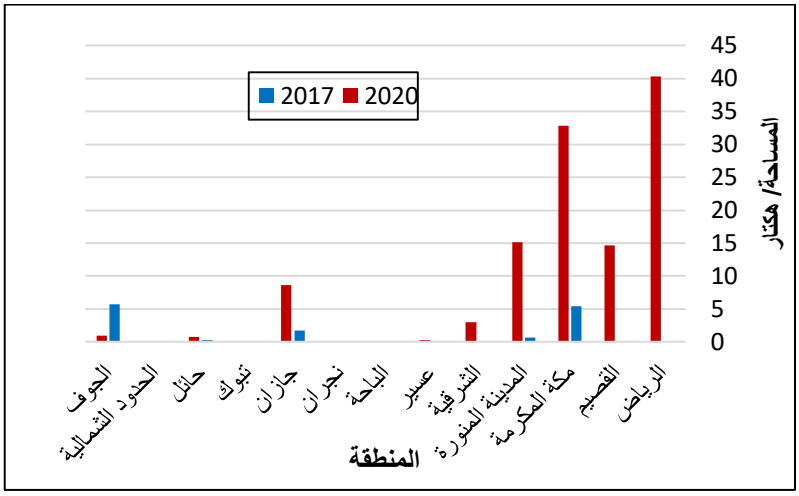
جدول (٩) الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج مزارع النباتات الطبية والعطرية العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي ٢٠١٧ و٢٠٢٠م

المساحة والإنتاج حسب الأعوام المناطق		المساحة بالهكتار				معدل التغير	الإنتاج بالطن				معدل التغير
		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%		٢٠١٧	%	٢٠٢٠	%	
	الرياض	٢٦,	٦٥.٤	٤٠.٣	٣٤.٦	١٧٢.٥	٤٧.٣٤٤	٤٩.١	٢٠.٩	٢٠.٣	٥٦.٠ -
	القصيم	٠,٤	١.٠	١٤.٧	١٢.٦	٢٦.٦	٠.٧٠٤	٠.٧٠	١٨.١	١٧.٦	٢٤٧١.٠
	مكة المكرمة	٥.٤	١٣.١	٣٢.٧٧	٢٨.١	٥٠٧.٠	٢٣.٥	٢٤.٣	١٩.٧	١٩.٢	١٦.٢_
	المدينة المنورة	٠.٧	١.٧	١٥.١١	١٣.٠	٢٠٥٨.٥	١.٢٣	١.٣	١٧.١	١٦.٦	١٢٨٨.
الشرقية		٠	٠	٣.٠٥	٢.٦	٠	٠	٠	٦.٤٥	٦.٣	٠
عسير		٠	٠	٠.٢٩	٠.٢	٠	٠	٠	١.٤	١.٤	٠

الباحة		٠		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
نجران	٠	٠		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جازان	١.٧	٤.١		٨.٦١	٧.٤	٤٠٦ .٥	٢.٩٩٢	٣.١	١٢.٧١	١٢. ٣	٣٢٤.٨
تبوك	٠	٠		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
حائل	٠.٣	٠.٧		٠.٨	٠.٧.	١٦٦ .٧	٠.٥٢٨	٠.٥	٠١.	١.٠	٩١.٣
الحدود الشمالية	٠	٠		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الجوف	٥.٧٥	١٤.٠		١.٠١	٠.٨	٨٢.٤ -	٢٠.١٢	٢١.٠	٥.٥	٥.٣	٧٢.٧-
المملكة	٤١.١٥	١٠٠		١١٦.٥٤	١٠٠	١٨٣.٢	٩٦.٤٢	١٠٠	١٠٢.٨٧	١٠٠	٦.٧

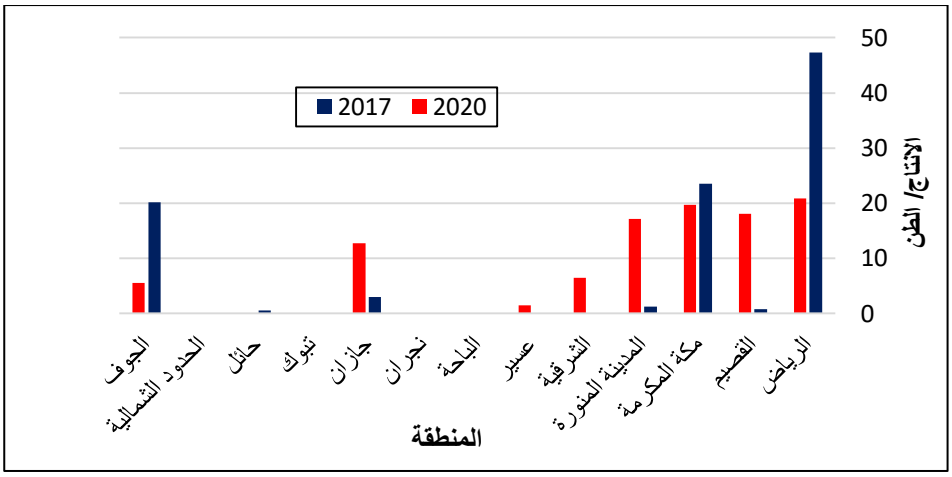
المصدر: المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٠ الكتاب الإحصائي السنوي٢٠٢٠ وارة البيئة والمياه والزراعة ، ص٨٣ .

شكل (١٤)الأهمية النسبية لتطور مساحة مزارع النباتات الطبية والعطرية العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي ٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : إعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٩).

شكل (١٥)الأهمية النسبية لتطور إنتاج مزارع النباتات الطبية والعطرية العضوية في مناطق المملكة العربية السعودية لعامي ٢٠١٧ و٢٠٢٠م



المصدر : إعداد الباحثة اعتمادا على جدول (٩).

جهود الدولة لدعم الزراعة العضوية:

لتفعيل الزراعة العضوية في المملكة العربية السعودية والنهوض بها، وتحقيق أهداف الاستدامة ضمن رؤية ٢٠٣٠ قدمت وزارة البيئة والمياه والزراعة عدة أنظمة وتشريعات منها:

١/ **آلية التحول للزراعة العضوية**: وشمل إنشاء الجمعية السعودية للزراعة العضوية، والإعلان عن شعار يوثق أن المنتج الوطني السعودي زراعة عضوية، وما تقدمه الجمعية لممارسي الزراعة العضوية على النحو التالي:

- تقديم الارشاد والمساعدة لمزارعي أراضي الزراعة العضوية، وتثقيفهم بمفهوم الزراع العضوية بالتعاون مع إدارة الانتاج العضوي بالوزارة.

- منح الشعار الوطني السعودي لمدخلات الإنتاج العضوي، والمنتجات العضوية مع دفع تكاليف التوثيق والتفتيش.

(المملكة العربية السعودية د، بدون، ص٥).

- إرشاد المزارعين إلى خطوات التحول والمدة الزمنية لكل محصول من خلال الخدمات المساندة، وتم إنشاء موقع تواصل الإلكتروني لهذا الغرض، ويميز التحول بمرحلتين الأولى: سجل عن الخصائص المعلوماتية للمزرعة، والثانية استخدام التقنية في مكافحة الحشائش بالطرق البيولوجية، واستخدام الأسمدة العضوية بدل الكيميائية، وفي مرحلة البذر لابد من أن تكون البذور عضوية، وتطبيق نظام الدورات الزراعية للحفاظ على خصوبة التربة.

ولقد أصدرت الوزارة لذلك كتيبات توضح للمزارعين الراغبين في التحول من النمط التقليدي في الزراعة إلى العضوي، وتبين فيه مفهوم الزراعة العضوية، وإرشاد زراعي لخطوات الزراعة العضوية (المملكة العربية السعودية هـ، ٢٠١٧م ، ص ٣ إلى ٩).

٢/ **الدعم المادي**: لا شك أن الدعم المادي الحكومي، وكأحد العوامل البشرية المؤثرة ينهض بنشاط الزراعة العضوية كسائر الأنشطة الزراعية، ولقد بلغت القروض الزراعية من صندوق التنمية الزراعية في المملكة عام ٢٠٢٠ ٣٦٩٩ قروض قصيرة الأجل بقيمة ٧.٧٣ ألف ريال، و٣٠٠ قرض طويل الأجل بقيمة ١.٠٠٥ ألف ريال.

٣/ **برنامج مكافحة الحشرات**: ومن ذلك برنامج سوسة النخيل الحمراء السريعة الانتشار، والتي تدمر أشجار النخيل، وحيث بلغ عدد الأشجار المصاب بها عام ٢٠٢٠م بـ ٢١٢٣٦ شجرة في المنطقة الشرقية، وفي عسير ٤٤٠٢، والباحة ٦٣، ونجران ١٠٠٦٥ (المملكة العربية السعودية أ، ٢٠٢٠، ص٩٣-٩٥، ١١٠).

وتعد هذه الحشرة من التحديات الطبيعية التي تواجه زراعة هذا المحصول، وللحد من انتشارها صدر قرار حديثًا بمنع زراعة أشجار النخيل في الحدائق والطرق (القرشي، حامد،٢٠٢١م).

٤- لائحة متطلبات التحول للإنتاج النباتي العضوي والحصول على التوثيق وتضمن:

- تحديد الفترة الزمنية لمرحلة التحول للمحاصيل الزراعية من التقليدي للعضوي، وهي المرحلة الانتقالية من الزراعة التقليدية للزراعة العضوية؛ وبهدف إيجاد نظام زراعي مستدام يزيد من خصوبة التربة، ويقلل من الحشرات والحشائش الضارة وآثار المبيدات، وحددت المدة للمحاصيل الحولية بسنتين والمعمرة بثلاث سنوات.

ـ إن يضع المزارع سجل واضح المعالم عن محاصيله الزراعية.

- إن تستخدم الأسمدة العضوية، والطرق البيولوجية لمكافحة الحشائش، والمواد المسموح بها في الزراعة العضوية في الحشرات والأمراض.

ـ الشتلات والبذور لابد أن تكون من مصدر عضوي، ومتأقلمة مع البيئة المحلية.

ـ اتباع نظام الدورات الزراعية مهم جدًا في الزراعة العضوية (المملكة العربية السعودية هـ، ص.٢ ـ٥).

٥/ **نظام الزراعة العضوية واللائحة التنفيذية**: اعلنت وزارة البيئة والمياه والزراعة لائحة تنفيذية لنظام الزراعة العضوية.

واحتوت ١١ فصلا، وتضم (٤١) مادة، وذلك لسلامة المنتج العضوي المحلي، ومما جاء فيها بيان متطلبات التحول العضوي، والحصول على التوثيق وشهادته، وشروط الحصول على الترخيص، ومعايير ومواصفات الإنتاج العضوي ومدخلات الإنتاج العضوي والاستيراد والتداول والتصدير لها. (المملكة العربية السعودية ز، ص٤).

٦/ **دور القطاع الخاص**: إقامة القطاع الخاص لمشاريع زراعية كبيرة تعتمد نظام الزراعة العضوية.

الخاتمة/

تعاني مشاريع الزراعة التقليدية عقبات كثر منها الموارد المائية، ولهذا فإنَّ توجه المملكة نحو النظام العضوي في نشاط الزراعة هو حل لمشكلة نقص المياه أمام نشاط الزراعة في أراضيها، والتي تشكل الصحاري جزءً كبيرًا منها، وحفظًا لمقومات وموارد المملكة الزراعية واستدامتها، ولقد تبين من الدراسة انتشار مشاريع الزراعة العضوية في المناطق الزراعية الرئيسة، وهي المنطقة الوسطى الرياض والقصيم، والمنطقة الغربية مكة المكرمة، والمدينة المنورة، والمنطقة الشرقية، والمنطقة الجنوبية عسير، والباحة وجازان، نجران والمنطقة الشمالية الجوف، وتبوك، وحائل والحدود الشمالية، ويعكس توزيعها بين المناطق بنسب متباينة تأثير العوامل الطبيعية والبشرية لكل منطقة عليها جدول (٣)، وتتفق هذه النتيجة مع الفرضية الأولى لهذه الدراسة، فمحصول الفاكهة هو أكثر محاصيل الزراعة العضوية مساحةً وإنتاجًا في المملكة لسنوات الدراسة الأربع من ٢٠١٧م ـ٢٠٢٠م جدول (١ و٢)، وعدم قبول فرضيتي التمور الأكبر مساحة والخضار الأعلى إنتاجًا، وبينما يتضح الأثر الفعَّال للعوامل الطبيعية في تباين توزيع الأهمية النسبية لمساحة، وإنتاج المحاصيل الزراعية العضوية بين مناطق المملكة جدول(٣و٤و٥و٦و٧و٨و٩)، ومما يؤكد قبول الفرضية الثالثة، فعاملي المناخ والسطح أكثر العوامل الطبيعية تأثيرًا في النشاط الزراعي، ولقد منحت خصائص البيئة الطبيعية لمناطق المملكة تنوعًا ينعكس على أنشطتها الاقتصادية، ويمكن للعوامل البشرية أن تحد من تأثير بعضها ،كنقص الموارد المائية السطحية وخصوبة التربة من خلال مشاريع استغلال المياه الجوفية وزيادة خصوبة التربة بالأسمدة، غير أن تباين مساحات أرضي الزراعة العضوية بين مناطق المرتفعات الجبيلة بسبب ارتفاع سطحها، وعدم استواءه، كعسير ، والباحة، ونجران، وجازان، والأخيرة يصل ارتفاع مرتفعاتها الشرقية إلى ٣٠٠٠م، حتم أن تكون حيازتها صغيرة ومتفرقة، ومرتفعة في تكلفة الإنتاج، وبالرغم من توفر مياه الأمطار، وانخفاض نسبة البخر لاعتدل درجات الحرارة فيها، إذ تبلغ درجات الحرارة لشهر يناير في ابها والباحة ونجران وجازان على التوالي ١٨.٨، ٢٢,٤، ٢٧.٢ ، ٣٠.٦ ، وفي شهر يوليو ٣٥.٧، ٣١,٦، ٣٩.٢، ٣٧.٩ على التوالي (المملكة العربية السعودية أ،٢٠٢٠، ص٢٦)، وبينما المنطقة الوسطى الرياض والقصيم كان لاستواء سطحهما الهضبي أن تتصدرا مناطق المملكة مساحة وإنتاجًا في كافة محاصيل الزراعة العضوية ما عدا الفاكهة، ورغم قلة كمية الأمطار ،وعدد أيام هطول الأمطار، وارتفاع نسبة البخر لارتفاع درجات الحرارة فيهما، والتي تصل في شهر يوليو ٤٥.٨،

٤٤.١ في الرياض والقصيم على التوالي (المرجع السابق)، إلا أن العوامل البشرية منحتها دعامًا لتتجاوز تحديات عناصر المناخ، وتتراجع أهمية المنطقة الجنوبية في زراعة كافة المحاصيل العضوية مقارنة بالمنطقة الوسطى، و في حين يبرز التوافق بين العوامل الطبيعية والبشرية في منطقة الجوف شمال المملكة، والتي تمتلك سطحاً مستو، وعناصر مناخ تلائم زراعة أهم محاصيل الزراعة العضوية اقتصادا وهي الفاكهة، وحصة المناطق الشمالية من إنتاجها في المملكة بلغ ٩٢% و٩٩% منها من منطقة الجوف جدول (٤).

و الواقع أن هذا النمط من الزراعة مازال يواجه معوقات بشرية تمثل عقبة أمامه، وأهمها محدودية نطاق التسويق المحلي، لارتفاع تكلفة النقل، ولاسيما للمنتجات الموسمية، وعدم وجود تنسيق وتعاون بين ملاك الحيازات الزراعية الصغيرة وتجار الجملة والتجزئة، و الأمر الذي دفع بعض المنتجين إلى الاستعانة بمسوقين للتصدير خارج المملكة أو اتباع نظام التجارة الالكترونية، أو البيع أمام بوابات مزارعهم لخفض تكلفة الوصول للمستهلك، وبسعر لا يحقق عائدًا ربحيًا ثابتًا (الزيارة الميدانية)، كما تشكل صعوبة حصر البيانات الإحصائية لمساحة وإنتاج هذه المحاصيل في الحدائق المنزلية حائلا دون رصد الإنتاج الفعلي لمناطق المملكة.

توصيات الدراسة:

-إنشاء هيئة تختص بتسويق إنتاج صغار المنتجين محليًا يتحقق من خلالها رفع العائد الربحي، ويتولد عنها فرص وظيفية.

- توفير الوقت والجهد وزيادة الإنتاج لصغار المنتجين بتقديم الآلات الحديثة لنمط الزراعة العضوية من قبل الدولة، أو القطاع الخاص بتكلفة مادية مقبولة.

- إنشاء وحدة تتبع إدارة الإنتاج العضوي في وزارة البيئة والمياه والزراعة للحدائق المنزلية ذات الإنتاج العضوي لحصر إنتاجها وتقديم الدعم لها.

- استغلال مياه أودية سفوح السروات في توسعة مساحة الزراعة العضوية لاسيما محاصيل الحبوب في الأراضي السهلية والاستفادة من نمط الزراعة المختلطة، وتحويل حيوانات الرعي التقليدي إلى نمط عضوي في استدامة الزراعة العضوية.

- حث الجامعات على استمرارية البحث والدراسة العلمية في كافة التخصصات لتطوير الزراعة العضوية إنتاجًا وتسويقًا.

ـ تفعيل الدور الوطني لوسائل الإعلام المسموعة والمقروءة المحلية في الترويج للمنتج المحلي؛ لزيادة مجالات الاستثمار فيه إنتاجاً وتصنيعاً.

ـ تحفيز كبار المستثمرين في مجال الصناعات الغذائية على استثمار الإنتاج النباتي العضوي للحيازات الزراعية

الصغيرة؛ مما يحقق عائد اقتصادي عالي للمنتج والمستثمر الصناعي.

المراجع:

.الفواز، نادية، ٢٠٢١م، الزراعة العضوية في السعودية!، المركز الوطني للزراعة العضوية. العربية نت

https://fonts.googleapis.com

ـ المملكة العربية السعودية أ ، ٢٠٢١م .، مجموعة الأنظمة السعودية " المجلد الخامس" أنظمة الزراعة والمياه والثروات الحية "نظام الزراعة العضوية" هيئة الخبراء بمجلس الوزراء

. الجزيرة/https://www.aljazeera.net

.ـــــــــــــــــــ ب ، ٢٠٢٠ م، الكتاب الاحصائي٢٠٢٠ ، وزارة البيئة والمياه والزراعة' الرياض.

ـــــــــــــــــــ ج،٢٠٢٠، التقرير السنوي، المركز الوطني للنخيل والتمور، الرياض.

ـــــــــــــــــــ د ، ٢٠١٩ م .، سعودي جاب، مبادرة جديدة لوزارة البيئة دعما للقطاع الزراعي، وزارة البيئة والمياه والزراعة، المركز الاعلامي.

ـــــــــــــــــــ هـ ، ٢٠١٧م، التحول العضوي في الإنتاج النباتي والحيواني ،وزارة البيئة والمياه والزراعة.

ـ ـــــــــــــ و، بدون ، آلية التحول للزراعة العضوية ، وزارة البيئة والمياه والزراعة.

ـ ـــــــــــــ ح،٢٠١٥م، النتائج التفصيلية للتعداد الزراعي، الهيئة العامة للإحصاء.

. الحمدي ، أمل، ٢٠١٨م، **الزراعة**»: ٥.٥ مليون طن حجم إنتاج الأعلاف بعد وقف زراعتها، جريدة الاقتصادية ، ص اخبار اقتصادي محلية. تم استرجاعه من:

https://www.aleqt.com/sites/all/themes/aleqtisadiah/img/logo.png?bnbdn

ـ الخولي ،مُحَمَّد محسن ، عبدالعزيز ،جيهان حلمى ، حافظ، وفاء عبدالكريم ، أحمد ،شرين سامى،٢٠١٩م، بعنوان "تقييم الأثر البيئي للزراعة العضوية والتقليدية"، معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة، مصر.

ـ جمعة، مها شدة سعيد، و عبد الوهاب، رأفت رياض، ومُحَمَّد، عزت مُحَمَّد،٢٠١٩م، "الحاجات المعرفية لزراع الخضر في مجال الزراعة العضوية بقريتي حاوي البساط وجلام سامراء التابعتين لقضاء سامراء / محافظة صلاح الدين"، جامعة تكريت ، كلية الزراعة، العراق .

ـ فؤاد، أحمد، ٢٠١٩م، تاريخ وخلفيّة الزراعة العضوية ، تم استرجاعه بتاريخ٢٦/ ٨/ ٢٠٢١م https://ae.linkedin.com/?trk=d_flagship2_pulse_read_logo

جيهان،٢٠١٥م، "دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق مُحَمَّد ـ مُحَمَّد ،صفية عمر والعفيفي، بعض النباتات الطبية والعطرية العضوية في محافظة الفيوم" ، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعي ـ دقي ـ جيزة.

ـ هارتمان، ماركو، خليل ، سعد ، بيرنت، توماس، روالند، فليكس ، الغامدي أيمن مراجعة: أ.د الشهوان، إبراهيم ٢٠١٢م، الزراعة ، الرياض. (SOFA)العضوية في المملكة العربية السعودية ، تقرير عن القطاع الزراعي العضوي، الجمعية السعودية للزراعة العضوية

ـ القرشي ، حامد، ٢٠٢١م، قرار بمنع زراعة النخيل في الحدائق والطرق، العربية نت بتاريخ ٢١ فبراير ٢٠٢١م.https://fonts.gstatic.com

ـ وكالة الزراعة، ٢٠٢١م،ملخص آلية تطبيق ضوابط إيقاف زراعة الأعلاف الخضراء، وزارة البيئة والمياه mewa.gov.sa. والزراعة ، البوابة الالكترونية،

وكالة الأنباء السعودية ،٢٠١٧م، المزارع العضوية في السعودية تقفز خلال سبع سنوات من ٦٢ إلى ١٤٠مزرعة، الاقتصادية ،الرياض. تم استرجاعه بتاريخ ٢٤/ ٨/ ٢٠٢١م من : https://www.aleqt.com/

المراجع باللغة الاجنبية:

Saioof H –Kattoof; A. M. El-Ghamry; K. F. Fouda and Sally F. . Abo El-Ezz,

, December 2019,Organic Fertilizers Derived from Farm By-Products for Sustainable, Agriculture. – A Review, J. Soil Sci. and Agric, Soil Science Dept., Journal of Soil Sciences and Agricultural Faculty of Agriculture, Vol. 10 (12), Mansoura Engineering, University, Egypt.