المملكة الأردنية الهاشمية

تحليل إحصاءات الثروة الحيوانية والنباتية وعلاقتهما بالأمن الغذائي في الأردن

إعداد

الدكتور عماد كامل الكرابلية

تحليل نتائج التعداد الزراعي 2007

تحليل إحصاءات الثروة الحيوانية
والنباتية وعلاقتهما بالأمن الغذائي في الأردن

إعداد

الدكتور عماد الكرابلية

قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية

كلية الزراعة

الجامعة الأردنية

مساعد باحث: م. ز. خلدون العقول

مديرية الإحصاءات الزراعية

فهرس المحتويات

	الصفحة
فهرس المحتويات	**ii**
قائمة الجداول	**iv**
قائمة الأشكال	**v**
ملخص باللغة العربية	**vii**
ملخص باللغة الإنجليزية	**x**
تمهيد	**1**
مفهوم الأمن الغذائي وعلاقته بالإنتاج الزراعي	**2**
مصادر البيانات	**4**
منهجية الدراسة	**4**
الجزء الأول: القطاع النباتي	**6**
1-1 تطور القطاع النبات	7
2-1 الخضراوات	10
1-2-1 تطور المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة	10
2-2-1 مستوى الأمن الغذائي لمحاصيل الخضراوات الرئيسة	18
3-2-1 المساحات المزروعة بالخضراوات على مستوى المحافظات	22
3-1 الأشجار المثمرة	24
1-3-1 تطور عدد وإنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن	24
2-3-1 مستوى الأمن الغذائي لمحاصيل الأشجار المثمرة الرئيسة	28
3-3-1 النمو في عدد الأشجار المثمرة على مستوى المحافظات	30
4-1 المحاصيل الحقلية	31
1-4-1 تطور المساحة المحصودة والإنتاج من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن	31
2-4-1 مستوى الأمن الغذائي للمحاصيل الحقلية الرئيسة	35
3-4-1 النمو في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية على مستوى المحافظات	37
5-1 نصيب الفرد من المنتجات النباتية	38
6-1 تأثير توقعات العرض والطلب من الخضراوات والأشجار المثمرة على الأمن الغذائي	41

فهرس المحتويات

	الصفحة
الجزء الثاني: القطاع الحيواني	**44**
1-2 تطور القطاع الحيواني	45
2-2 الأبقار	46
3-2 الماعز	48
4-2 الضأن	50
مناقشة الأمن الغذائي في الأردن	**53**
الملاحق	**56**

قائمة الجداول

رقم الشكل		الصفحة
1-1	المساحات المزروعة المروية والبعلية لكل من الأشجار المثمرة والخضراوات ونسبة المساحة المروية في الأردن، 1994-1997 (المساحة: دونم)	7
2-1	المساحة المزروعة المروية والبعلية ونسبة المساحة المروية حسب المحاصيل الزراعية في الأردن، 2007 (المساحة: دونم، التغير: %)	8
3-1	المساحة المزروعة بمحاصيل الخضراوات الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007 (المساحة: دونم)	10
4-1	الإنتاج من محاصيل الخضراوات الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007 (الإنتاج: طن، التغير: %)	11
5-1	معدل نمو المساحات المزروعة والإنتاج حسب محاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن	16
6-1	معدل نمو المساحة المزروعة بالخضراوات حسب المحافظات في الأردن	23
7-1	أعداد الأشجار المثمرة الرئيسة ونسبة التغير عليها في الأردن، 1997-2007	25
8-1	إنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007 (الإنتاج: طن)	25
9-1	معدل النمو في عدد وإنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن	28
10-1	النمو في عدد الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن حسب المحافظات	30
11-1	المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007 (المساحة: دونم)	32
12-1	إنتاج المحاصيل الحقلية الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007	33
13-1	معدل نمو المساحات المحصودة والإنتاج من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن	35
14-1	معدل نمو المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة حسب المحافظات في الأردن	37
1-15	نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من المحاصيل الرئيسة الحقلية، والخضراوات، والأشجار المثمرة في الأردن، 1997-2007 (كغم/ سنة)	39
1-2	أعداد الأبقار والتغير عليها في الأردن، 1997-2007	47
2-2	أعداد الماعز والتغير عليها في الأردن، 1997-2007	49
3-2	أعداد الضأن والتغير عليها في الأردن، 1997-2007	51

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل		الصفحة
1-1	النمط الزراعي للمحاصيل الزراعية في الأردن	9
2-1	التغير في المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن (المساحة: دونم، الإنتاج:طن)	14
3-1	نسب الاكتفاء الذاتي وكميات الإنتاج والصادرات والواردات من محاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن، 2002-2007	20
4-1	معدل نمو المساحة المزروعة بالخضراوات حسب المحافظات في الأردن	23
5-1	التغير في عدد الأشجار المثمرة والإنتاج للمحاصيل الشجرية الرئيسة في الأردن، 1997-2007	26
6-1	نسب الاكتفاء الذاتي وكميات الإنتاج والصادرات والواردات من الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن، 2002-2007	29
7-1	معدل النمو في عدد الأشجار المثمرة الرئيسة حسب المحافظات في الأردن	31
8-1	نسب التغير في المساحة المحصودة والإنتاج للمحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، 1997-2007	34
9-1	نسب الاكتفاء الذاتي وكميات الإنتاج والصادرات والواردات من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، 2002-2007	36
10-1	التغير في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة حسب المحافظات في الأردن	38
11-1	نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، 1997-2007 (كغم/سنة)	39
12-1	نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من محاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن، 1997-2007 (كغم/سنة)	40
13-1	نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من محاصيل الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن، 1997-2007 (كغم/سنة)	40
14-1	كميات العرض والطلب المتوقعة من الخضراوات الرئيسة في الأردن، 2010-2025	42
15-1	كميات العرض والطلب المتوقعة من أشجار العنب والتفاح في الأردن، 2010-2025	43
1-2	نسب التغير في أعداد الأبقار في الأردن، 1997-2007	47
2-2	نسب الاكتفاء الذاتي وكمية الإنتاج والصادرات والواردات من لحوم الأبقار في الأردن، 2002-2007	48
3-2	نسب التغير في أعداد الماعز في الأردن، 1997-2007	49

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل		الصفحة
4-2	نسب الاكتفاء الذاتي وكمية الإنتاج والصادرات والواردات من لحوم الماعز في الأردن، 2002-2007	50
5-2	نسب التغير في أعداد الضأن في الأردن، 1997-2007	51
6-2	نسب الاكتفاء الذاتي وكمية الإنتاج والصادرات والواردات من لحوم الضأن في الأردن، 2002-2007	52

ملخص باللغة العربية

تهدف الدراسة إلى تحليل واقع الأمن الغذائي في الأردن والتوقعات المستقبلية له من خلال دراسة وتحليل قطاع الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني بالاعتماد على نتائج التعداد الزراعي لعام 2007 ومقارنته بالتعداد الزراعي لعام 1997 والذي تم إجراؤه من قبل دائرة الإحصاءات العامة في الأردن. تعتمد هذه الورقة العلمية على منهج المقارنات بين السنوات المختلفة، وتحليل التغير باستخدام النسب المئوية ومعدلات النمو للقطاعين: الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني.

تم تقسيم قطاع الإنتاج النباتي إلى ثلاث فئات هي الخضراوات، والأشجار المثمرة، والمحاصيل الحقلية. وتم اختيار مجموعة من المنتجات في كل فئة من هذه الفئات والتي تعتبر الأكثر استهلاكاً في الأردن، وفق تقديرات الميزانية الغذائية التي تصدرها دائرة الإحصاءات العامة، وقد اشتملت محاصيل الخضراوات على محاصيل البندورة، والبطيخ، والبطاطا، والباذنجان، والبصل، والخيار، بينما اشتملت محاصيل الأشجار المثمرة على الزيتون، والعنب، والتفاح، والحمضيات، وفيما يخص المحاصيل الحقلية فقد اشتملت على القمح، والشعير، والحمص، والعدس.

تم اعتماد التقسيمات الزمنية نفسها لدراسة قطاع الثروة الحيوانية، حيث تمت دراسة التغيرات في أعداد الثروة الحيوانية ونموها خلال الفترتين الزمنيتين، ودراسة معدلات النمو التي طرأت على أعداد الثروة الحيوانية، وفيما يخص الأمن الغذائي من القطاع الحيواني فقد تم تقسيم الإنتاج في القطاع إلى لحوم بيضاء وحمراء ومنتجات حيوانية.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. وجود تذبذب عال في المساحة المزروعة من الخضروات على مستوى المملكة من محاصيل البندورة، والخيار، والبطيخ، والبطاطا، والباذنجان، والبصل الجاف في الفترة 1997-2007، وكان التغير في المساحة يميل إلى السلبية في الفترة 1997-2001، بينما كان التغير في المساحة يميل نحو الإيجابية في الفترة 2002-2007. ويؤدي هذا التباين في المساحات المزروعة من المحاصيل السابقة الذكر إلى خلق صعوبات في رسم سياسات الأمن الغذائي في الأردن، نتيجة تأثير التغير في المساحة المزروعة على حجم الإنتاج من المحاصيل المختلفة، وانعكاس ذلك على الصعوبات المتمثلة في التخطيط لتحقيق الأمن الغذائي.

2. وجود تباين في الإنتاج لمحاصيل الخضروات السابقة في السنوات المختلفة، الأمر الـذي يعكـس التأثير على الأمن الغذائي من هذه المحاصيل.
3. هناك توافقاً في الاتجاه العام لمحاصيل الخضروات السابقة بين التغير في المساحة المزروعة والإنتاج، باستثناء بعض السنوات التي أظهرت حفاظاً على الإنتاج على الرغم من انخفاض في المـساحة، والسبب في ذلك يعود إلى زيادة الإنتاجية.
4. إن التذبذب الواسع في المساحات المزروعة بالمحاصيل الرئيسة في الأردن يعود إلى غياب النمط الزراعي والذي يهدف إلى تحديد المساحات المزروعة من المحاصيل المختلفة وصولاً للأمن الغذائي، هذا بالإضافة إلى تأثير عوامل رئيسة أخرى تؤثر في زراعة هذه المحاصيل والناتج منها، ومن هذه العوامل عدم توفر مياه الري بكميات كافية للمساحات المزروعة، والآفات الزراعية والتقلب الكبير في درجات الحرارة الذي يؤثر في الكميات المنتجة من المحاصيل المختلفة.
5. معدل نمو المساحة المزروعة من الخضراوات موجباً في الفترة الثانية 2002-2007، وهـذا يـوفر مؤشراً موجباً نحو تعزيز الأمن الغذائي لمحاصيل الخضراوات في هذه الفترة، ومعـدلات النمـو الموجبة من محاصيل الخضراوات تعكس زيادة في المساحات المزروعـة وتحـسين في الكميـات المنتجة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على الأمن الغذائي.
6. تباين في أعدد الأشجار المثمرة وكميات الإنتاج من المحاصيل الشجرية بشكل عام خلال الفترة 1997-2007، وهذا التباين يزيد من صعوبة قياس الأمن الغذائي المتحقق من محاصيل الأشـجار المثمرة.
7. أن معدل النمو في عدد الأشجار المثمرة بلغ 0.025 للفترة 1997-2001، بالمقابل كان معـدل النمو سالباً للفترة الثانية 2002-2007 إذ بلغ -0.004.
8. كانت معدلات النمو سلبية للفترة 2002-2007 للمساحة الكلية المحصودة والإنتاج من محاصيل القمح، والشعير، والعدس، والحمص باستثناء معدلات الإنتاج من الحمـص والـتي سـجلت معدلات نمو موجبة.
9. هناك فجوة كبيرة من أجل تحقيق الأمن الغذائي من المحاصيل الحقلية في الأردن، ويعود الـسبب إلى تدني مستويات الإنتاج منها وتلبية جزء ضئيل من الطلب عليها من خلال الكميات المنتجة.
10. بلغت 17% أعلى نسبة من الاكتفاء الذاتي من لحوم الأبقار، وهنالك اعتماد على المستوردات من لحوم الأبقار لتلبية الطلب على هذه المادة، ويعكس ارتفاع قيمة المستوردات انخفاض مـستوى الأمن الغذائي من هذه المادة لتلبية الطلب.

11. انخفضت نسب الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء التي مصدرها الماعز، والتي وصلت إلى 100% في الأعوام 2002 و2003 و2004 لتصل إلى 98% في العام 2007، وتعتبر هذه النسب من المؤشرات الجيدة التي تعكس مستوى الأمن الغذائي من لحوم الماعز، ولكن بالمقابل لا بد من المحافظة على أعداد الماعز في المملكة للمحافظة على مستوى الأمن الغذائي من هذه المادة.
12. قيم الاكتفاء الذاتي من لحوم الضأن كانت متفاوتة خلال الفترة 2002-2007. حيث سجلت أعلى قيمة لها في العام 2007 لتزيد عن 45%، وسجلت أدنى قيمة لها في العام 2004 لتنخفض عن 30%. إن النقص في لحوم الضأن يعوض عنه من خلال عملية الاستيراد، ولكن بالمقابل يتضح من النتائج ارتفاع قيمة الإنتاج المحلي من لحوم الضأن في السنوات 2005، و2006، و2007، الأمر الذي يعكس إمكانية تحسين الأمن الغذائي من هذه المادة والتقليل من كمية المستوردات منها.
13. تزيد نسب الاكتفاء الذاتي عن 100% لمحاصيل البندورة، الخيار، الباذنجان والبطيخ في حين تنخفض نسب الاكتفاء الذاتي عن 100% لمحاصيل البطاطا والبصل.
14. تشير نتائج توقعات العرض والطلب للفترة 2010-2025 إلى أن الطلب يفوق العرض لكل من البندورة، البطاطا، البطيخ، الباذنجان والبصل الجاف باستثناء محصول الخيار حيث العرض يفوق الطلب. أما بالنسبة لمحصول العنب فالطلب يفوق العرض والعكس صحيح بالنسبة لمحصول التفاح.

ملخص باللغة الإنجليزية

Abstract

Analysis of Livestock and Horticultural Statistics and their Relationship to Food Security in Jordan

This study aims to analyze the situation of food security in Jordan and its future prospects; through precisely investigating the sectors of plant production and animal production. The study is mainly based on the results of agricultural census in 2007 and compared to the agricultural census of 1997, which was conducted by the Department of Statistics in Jordan.

This paper follows the scientific approach that compares and analyzes both the plant production and animal production sectors in the different years; in terms of change using percentages and growth rates of the two sectors. The plant production sector has been divided into three categories: vegetables, fruit trees and field crops. The products selected in each of these categories were those the most consumed in Jordan, according to the food budget estimates published by the Department of Statistics. The vegetable crops included tomatoes, melons, potatoes, eggplant, onions, and cucumbers. The fruit trees included olive, grapes, apples, and citrus fruits. While, the field crops included wheat, barley, chickpeas, and lentils. The livestock sector was studied according to in the two periods 1997-2001 and 2002-2007. The changes and the growth rates in the numbers of livestock as well as the production of red meat was also studied. The animal production included white meat, red meat and other products. The study came out with the following results:

1- A high fluctuation was noticed in the vegetables area yields in Jordan from the crops of: tomatoes, cucumbers, melons, potatoes, eggplant and onions in the period 1997-2007. The change in the area tends to be negative in the period

1997-2001, while this change was perceived as more positive in the period 2002-2007. This discrepancy in the acreage of crops causes difficulties in the formulation of food security policies in Jordan. The change happening on the size of the production of the different crops analyzed and its impact can be reflected on the planning for food security policies.

2- There exists a variation in the production of vegetable crops as compared between the different years, which could affect the food security of these crops.

3- In previous vegetable crops, it appeared that there is a difference between the area percentage and production, with the exception of some crops in certain years, where it has been shown that in order to maintain production in spite of the decrease in the area, productivity should be increased.

4- The big fluctuation noticed in the area of main crops in Jordan is explained to be due to the absence of the agricultural pattern. This pattern aims to identify areas of land cultivated with various crops and hence gain access to food security. In addition, there are other factors affecting these crops such as; insufficient irrigation water for the cultivated areas, agricultural pests and bad temperature.

5- The growth rate of the vegetables area is positive in the second period 2002-2007, and this provides a positive indication towards the promotion of food security in this period. Positive growth rates of vegetable crops reflect an increase in the cultivated areas and an improvement in the produced quantities, which is reflected positively on food security.

6- Variation in the numbers of fruit trees and production is common during the period 1997-2007, and this variation increases the difficulty of measuring food security achieved by the crops of fruit trees

7- The growth rate of the number of fruit trees was 0,025 for the period 1997-2001; while on the other hand it scored a negative growth rate that amounted to -0,004 for the period 2002-2007.

8- The growth rates of the total harvested area of field crops were negative for the period 2002-2007, as well as the growth rates of harvested area and production of crops, wheat, barley, lentils, chickpeas, except for the rates of production of chickpeas, which registered positively high rates.

9-There is a big gap in the achievement of food security from field crops in Jordan. The reason is the decline in production rates as it meets only a small part of the demand by the produced quantities.

10- The highest percentage of self-sufficiency of beef meat amounted to 16%. There is reliance on imports of beef to meet the demand from our society for this item. The high value of imports reflects the low level of food security of this specific item to meet the demand.

11- A good percentage of self-sufficiency of red meat was found; especially that from the goats, which amounted to 100% in the years 2002 and 2003 and 2004 to finally reach 98% in 2007. Food security of the goats is considered good, but the contrast on the number of goats in Jordan must be maintained in order to maintain a level of food security of this item.

12- The values of self-sufficiency of meat sheep were not stable during the period 2002-2007. The highest value was recorded in the year 2007 as it achieved more than 45% of food security; the lowest value recorded in the year 2004 fell below 30%. The shortage of meat sheep was covered by the import process, but the results showed a high value of local production of sheep meat in the years

2005, 2006 and 2007. There is a good possibility of improving the food security for this item and of reducing the amount of imports that achieves food security.

13- The percentage of self-sufficiency from vegetable crops tomato, cucumber, eggplant, and melons was more than 100%. Potato and onion achieved less than 100%.

14- The results of supply and demand forecasts for the period 2010-2025 showed that the demand will exceed supply for each of the products of tomatoes, potatoes, melons, eggplant and onions; except for the cucumber where the supply exceeds the demand. The demand also exceeds supply for the crops of grape and vice versa for the apple crop.

تمهيد

تعتبر الإحصاءات الزراعية من الروافد المهمة لتوفير الرقم الإحصائي حول القطاع الزراعي في الأردن، إذ تساهم الإحصاءات الزراعية في دعم البحث العلمي للقطاع الزراعي، ومساعدة راسمي السياسات على وضع الخطط الزراعية والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، وتقوم دائرة الإحصاءات العامة بتوفير البيانات الإحصائية المتعلقة بالقطاع الزراعي من خلال المسوح والتعدادات الزراعية التي تنفذها والتي توفر بيانات عن وضع القطاع الزراعي.

تساهم الإحصاءات الزراعية في توفير بيانات عن القطاعين النباتي والحيواني، والمتعلقة بالتغيرات التي تحدث عليها من موسم لآخر، والتي تعكس حجم مساهمة هذين القطاعين المهمين في تأمين الغذاء في الأردن.

ويأتي الاهتمام بهذين القطاعين لأهميتهما في تقديم تصور عن الأمن الغذائي، ومقدار العجز أو الفائض في المنتجات الزراعية وفقاً للاحتياجات المحلية من المواد الغذائية. وتساهم إحصاءات القطاعين النباتي والحيواني وبناءً على العجز أو الفائض في توفير المواد الغذائية في رسم سياسات التجارة الخارجية والمتعلقة بهذين القطاعين من حيث كميات الصادرات والمستوردات، ورسم خطط النمط الزراعي الذي يساعد في تقليص العجز لبعض المحاصيل الزراعية، وتقليل الفائض في بعضها الآخر وصولاً للتوازن في الإنتاج الزراعي.

وتجسيدا لاهتمام دائرة الإحصاءات العامة في إبراز نتائج التعداد الزراعي لعام 2007، وما للإحصاءات الزراعية من دور في توفير بيانات حول الأمن الغذائي في الأردن، تأتي هذه الورقة العلمية للوقوف على مقدار نسب الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية في الأردن والذي يعكس قدرة البلد على الوفاء بمتطلبات الأمن الغذائي والذي يتمثل في تطور الإنتاج في قطاعي الإنتاج النباتي والحيواني، وذلك من خلال إجراء العديد من المقارنات والتحليل الإحصائي، كذلك محاولة التنبؤ بوضع الأمن الغذائي المستقبلي في الأردن.

مفهوم الأمن الغذائي وعلاقته بالإنتاج الزراعي

يعرّف الأمن الغذائي على أنه قدرة المجتمع على توفير الغذاء المناسب للمستهلكين على المدى القريب والبعيد بالكم والنوع المطلوبين وبالسعر الذي يتناسب والقوة الشرائية للمستهلكين.

ويعني ذلك أن يكون النظام الغذائي قادرا على تزويد المواطنين بالغذاء المطلوب سواء بالبعد الكمي أو النوعي تحت كل الظروف وبغض النظر عن طبيعة تمويل ومصادر الغذاء، حيث أن الغذاء ضرورة دائمة وملحّة لا تحتمل التأجيل، ولا يعني المستهلك سوى الوصول إلى غذائه المطلوب من النظام الغذائي.

ولتحديد القرب أو البعد عن تحقيق الأمن الغذائي فإنه لابد من الالتفات إلى العناصر الإستراتيجية المؤثرة على الأمن الغذائي كالموارد الزراعية، والإنتاج الزراعي، والتجارة الخارجية، والتخزين، والأسعار، والسياسة الاقتصادية والغذائية، والاستهلاك الغذائي، والمناخ السياسي السائد في المنطقة والعالم.

يعتبر مدى توفر الموارد الزراعية عنصراً حاسماً محدداً للأمن الغذائي، حيث تأخذ الموارد الزراعية بعداً خاصاً عند ربطها بالموارد المالية، ففي حال امتلاك الموارد الزراعية والمالية فإنه يمكن استغلالها لصالح الأمن الغذائي. وفي حال توفر الموردين معاً فإن ذلك يعني البعد عن مشاكل الأمن الغذائي، ولكن في حال محدودية هذين الموردين أو الافتقار إليهما، فإن ذلك يعني أزمات متوقعة في الأمن الغذائي.

يعتبر الأردن أحد الدول التي تفتقر للموارد الزراعية، والموارد المالية، الأمر الذي يستدعي تكريس جهد أكبر لوضع خطط قصيرة وبعيدة المدى لحماية الأمن الغذائي فيها بأفضل مستوى ممكن، وفي الغالب فإن توفر القدرة المالية والإرادة السياسية تذلل الصعوبات وتمكن من خدمة الأمن الغذائي.

ويتميز الأردن بمناخه الجاف وانخفاض معدلات سقوط الأمطار والتباين الكبير في طبوغرافيـة أراضـيه وارتفاع معدل نمو السكان والبالغ 2.4 بالمائة كمعدل للفترة (1997-2007)، حيث تفرض هذه العوامل مجتمعة ضغوط كبيرة على مصادر المياه المحدودة جدا في الأردن. ويواجه كذلك القطاع الزراعي الأردني التحدي الرئيسي والمتمثل في تلبية الحاجات المتزايدة من الغذاء وتوفير الأمن الغذائي مع الأخـذ بعـين الاعتبار المحددات السياسية والاقتصادية والبيئية والثقافية والاجتماعية.

وعلى الرغم من المساهمة المنخفضة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي فأنة يعتبر أحد القطاعـات المهمة في الاقتصاد الوطني لدوره في تزويد البلاد بجزء كبير من الغذاء المحلي خاصة الاحتياجـات مـن الفواكه والخضراوات الطازجة وبعض الحبوب. ويعتبر الأردن في الوقت الحاضر مكتفيا ذاتيا في معظم أنواع الخضراوات وبعض الفواكه، وتشكّل الخضراوات الجزءَ الرئيسي من الصادرات الزراعية والـذي بدوره يشكل مصدرا هاما للعملات الأجنبية الناتجة من القطاع الزراعي.

لقد حقق الأردن تقدما جوهريا في زيادة الإنتاج الزراعي أثناء العقود الأربعة الأخيرة، حيث تـضاعف الإنتاج النباتي ثلاث مرات منذ العام 1976، وقد تحقق هذا الإنجاز بشكل رئيسي بسبب التطور في أنظمة الري، والتوسع في استخدام البيوت البلاستيكية، والبذور الهجينة ذات الإنتاجية العالية، وكانـت أحـد أسباب الزيادة في الإنتاج أيضا الاستجابة للتوسع في الطلب المحلي والدولي على المنتجات الطازجة.

وعلى الرغم من مواصلة القطاع الزراعي الأردني لتبني كافة درجات وأشكال التقنية المختلفـة ضـمن إمكانياته المتاحة إلا أن نموه يأتي متأخرا بعد القطاعات الاقتصادية الأخرى، حيث بلغ معدل النمـو في قطاع الزراعة 1.1% في عام 2004 مقارنة بعام 2002، في حين كان معدل النمو في قطاع الصناعة 4.8% لنفس العام، أما في قطاع السياحة فقد بلغ معدل النمو 9.1% لنفس العام 2004 مقارنة بالعام 2000.

يعد القطاع الزراعي من القطاعات الاقتصادية الهامة التي تساهم في رفد الاقتصاد الأردني، بـالرغم مـن تدني نسبة مساهمته في الناتج المحلي، فهو يساهم فقط بما قدره 2.5% من الناتج المحلي الإجمالي، ويستوعب 4.5% من القوى العاملة الأردنية، وبلغت نسبة الأراضي الزراعية المروية حوالي 66% من إجمالي الأراضي المزروعة لعام 2007.

تدل المؤشرات على تراجع قيمة الناتج الزراعي بالأسعار الجارية بصورة مستمرة ابتداء من عـام 1993 وحتى عام 2000، حيث تراجعت من 246.9 مليون دينار عام 1992 إلى 120.9 مليون دينار عام 2000، كما تدل على استمرار تراجع مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي حيث تراجعت من 11.0% في عام 1992 إلى 3.8% في عام 2000، ثم نتيجة ارتفاع أسعار المنتجات الزراعية وزيادة كميـة النـاتج الزراعي ارتفعت مساهمة القطاع الزراعة في الناتج القومي إلى 157 مليون دينار ولكن مع نمو القطاعات الأخرى استمر انخفاض مساهمة الزراعة في الناتج المحلي إلى 2.5%.

مصادر البيانات

تم توفير البيانات لأغراض تنفيذ هذه الورقة العلمية من دائرة الإحصاءات العامة، مديرية الإحصاءات الزراعية والبيئة، من خلال النشرات المختلفة التي توفر سلسلة زمنية تتعلق بالمنتجات النباتية والحيوانية، كذلك الاستعانة بالبيانات التي وفرها التعداد الزراعي لعام 2007، حيث تم توفير البيانات ابتداءً من التعداد الزراعي لعام 1997 وانتهاءً بالتعداد الزراعي لعام 2007. كذلك استخدمت بيانات قسم التجارة الخارجية من أجل الحصول على بيانات حول الصادرات والواردات السنوية من المواد الغذائية للأردن.

منهجية الدراسة

تعتمد هذه الورقة العلمية على منهج المقارنات بين السنوات المختلفة، وتحليل التغير باستخدام النسب المئوية، وتم تحديد معامل النمو الذي طرأ على قطاعي الإنتاج النباتي والحيواني من خلال استخدام المعادلة اللوغارتمية التالية:

$$\text{Ln } x = a + b\,t$$

حيث أن:

X: هو المنتج أو العنصر المراد معرفة معدل النمو له

b: معدل النمو خلال الفترة الزمنية t

t: الفترة الزمنية معرفة معدل النمو فيها

وتم استخدام اختبار (t) من أجل اختبار دلالات معدلات النمو للفترات الزمنية المراد معرفة معدل النمو لها. وقد تم تقسيم الفترة الزمنية إلى فترتين، تمتد الفترة الأولى من عام 1997 وحتى عام 2001، بينما امتدت الفترة الزمنية الثانية من عام 2002 وحتى عام 2007.

وقد اعتمدت الورقة على دراسة التنبؤات التي طرأت على قطاع الإنتاج النباتي من خلال تقسيم القطاع إلى ثلاث فئات هي الخضراوات، والأشجار المثمرة، والمحاصيل الحقلية. وتم اختيار مجموعة من المنتجات في كل فئة من هذه الفئات والتي تعتبر ذات أهمية نسبية عالية، وفق تقديرات الميزانية الغذائية التي تصدرها دائرة الإحصاءات العامة. وقد اشتملت محاصيل الخضراوات على محاصيل البندورة، والبطيخ، والبطاطا، والباذنجان، والبصل، والخيار. بينما اشتملت محاصيل الأشجار المثمرة على الزيتون، والعنب، والتفاح، والحمضيات. وفيما يخص المحاصيل الحقلية فقد اشتملت على القمح، والشعير، والحمص، والعدس.

تم أيضا اعتماد التقسيمات الزمنية نفسها لدراسة قطاع الثروة الحيوانية، حيث تمت دراسة التغيرات في أعداد الثروة الحيوانية ونموها خلال الفترتين الزمنيتين، ودراسة معدلات النمو التي طرأت على أعداد الثروة الحيوانية، وفيما يخص الأمن الغذائي من القطاع الحيواني فقد تم تقسيم الإنتاج في القطاع إلى لحوم بيضاء وحمراء ومنتجات حيوانية.

الجزء الأول: القطاع النباتي

1-1 تطور القطاع النباتي

بلغ معدل المساحة المزروعة بالخضراوات والأشجار المثمرة خلال الفترة 1994-2007 حوالي 1.17 مليون دونم، تم زراعة 30% منها بالخضراوات والباقي بالأشجار المثمرة، وقد زادت المساحة المزروعة خلال هذه الفترة بشكل ملحوظ حيث زادت من مليون دونم في عام 1994 إلى 1.1 مليون دونم في عام 2007، كما هو مبين في جدول رقم (1-1). وقد كانت معظم الزيادة في المساحة المزروعة بالأشجار المثمرة، وقد صاحب هذه الزيادة في المساحة زيادة في الإنتاج، ويتمتع الأردن بميزة تعدد المناخ حيث يتم إنتاج الخضراوات والفواكه في مواسم مختلفة على مدار العام، ويعتبر أهمها الموسم الشتوي في وادي الأردن حيث يتم فيه الإنتاج مبكراً وبأسلوب الزراعة المحمية مما يعطي الإنتاج في وادي الأردن ميزة التوافر في فترة لا يتوافر فيها في معظم دول العالم، كما ينتج الأردن من أزهار القطف حوالي (50) مليون زهرة سنويا.

جدول رقم (1-1): المساحات المزروعة المروية والبعلية لكل من الأشجار المثمرة والخضراوات ونسبة المساحة المروية في الأردن، 1994-2007 (المساحة: دونم)

السنة	المساحة الكلية	المساحة المروية	المساحة البعلية	نسبة المساحة المروية إلى إجمالي المساحة (%)
1994	1,009,166	526,762	482,404	52.20
1995	1,136,397	620,845	515,553	54.63
1996	990,285	494,517	495,768	49.94
1997	1,134,261	607,758	526,503	53.58
1998	1,184,460	654,446	530,014	55.25
1999	1,214,689	677,812	536,877	55.80
2000	1,198,268	658,808	539,460	54.98
2001	1,179,172	650,270	528,902	55.15
2002	1,225,712	675,024	550,689	55.07
2003	1,202,147	655,974	546,172	54.57
2004	1,229,347	683,943	545,404	55.60
2005	1,262,239	715,109	547,130	56.70
2006	1,286,466	745,962	540,504	57.90
2007	1,147,819	759,333	388,486	66.10
المتوسط	**1,171,459**	**651,897**	**519,562**	**55.60**

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

تعتبر محاصيل البندورة والخيار والباذنجان والكوسا والبطاطا من أهم محاصيل الخضراوات إنتاجا ، ويتمتع الأردن بمنطقتي إنتاج رئيسيتين: الأولى في وادي الأردن، والتي تتخصص في زراعة المحاصيل الشتوية، والثانية في المناطق المرتفعة والتي تتخصص في إنتاج المحاصيل الصيفية. وتستمر فترة الحصاد (القطاف) في وادي الأردن من بداية شهر ديسمبر/ كانون الأول حتى شهر مايو/ أيار من السنة التالية. أما في المناطق المرتفعة مثل منطقة حوض عمان الزرقاء، فيبدأ موسم القطاف في شهر مايو/ أيار ويستمر إلى أكتوبر/ تشرين أول. ويمكّن التباين الكبير في الظروف المناخية بين وادي الأردن والمرتفعات من استمرار تدفق المنتجات الطازجة طيلة السنة، والذي يعطي الأردن ميزة نسبية.

يبين الجدول رقم (1-2) المساحة المزروعة في الأردن والتي بلغت في العام 2007 حوالي 1,872 ألف دونم منها 811 ألف دونم مروي و1,061 ألف دونم مروي مطريا (بعلي). ويلاحظ أن أغلبية المحاصيل الحقلية تنتج في المناطق المروية مطريا بينما تزرع 97% من الخضروات حسب أنظمة الري المختلفة.

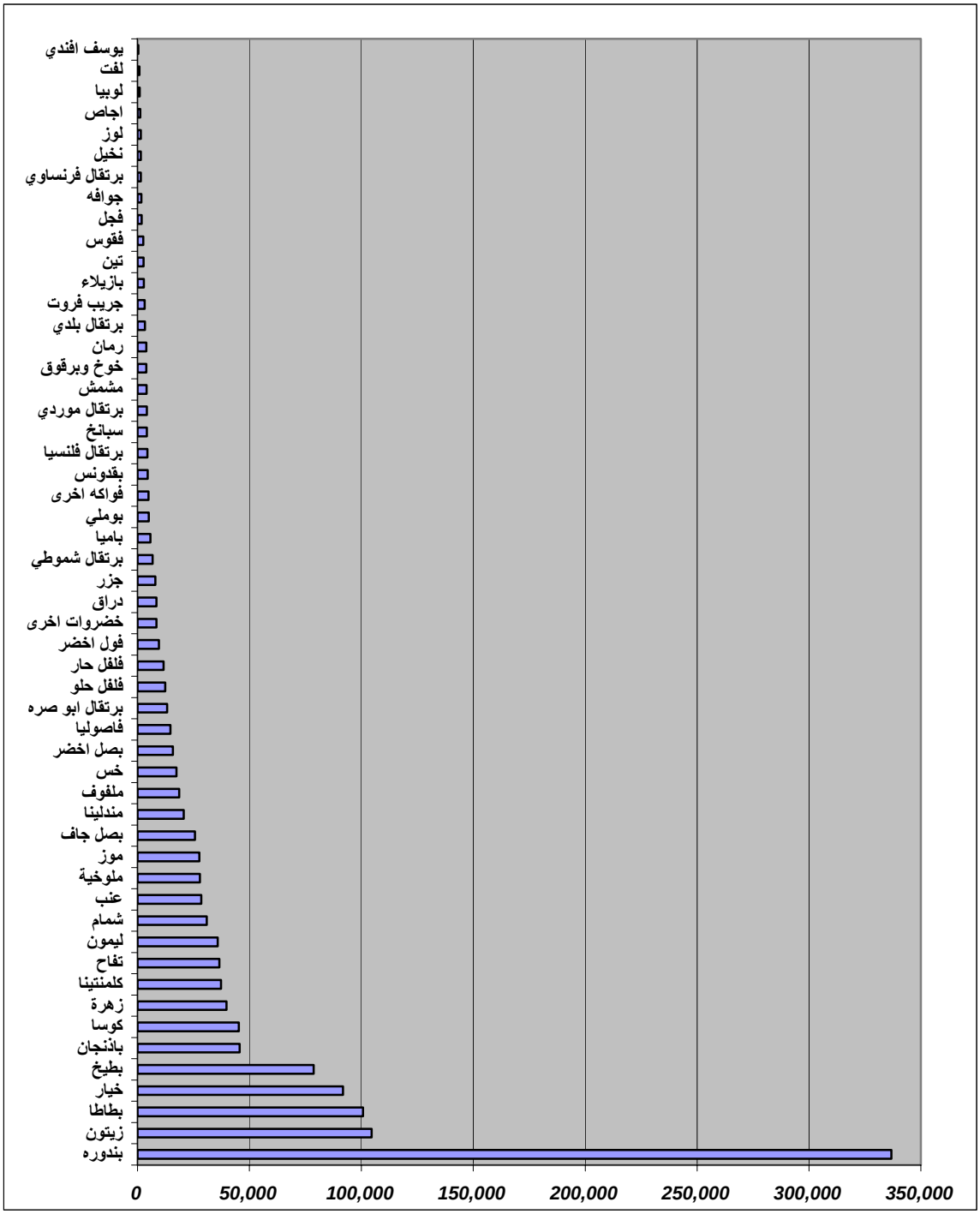
جدول رقم (1-2): المساحة المزروعة المروية والبعلية ونسبة المساحة المروية حسب المحاصيل الزراعية في الأردن، 2007 (المساحة: دونم)

المحاصيل	المساحة الكلية	المساحة المروية	المساحة البعلية	نسبة المساحة المروية (%)
الأشجار المثمرة	813,054	433,265	379,789	53.3
المحاصيل الحقلية	724,064	51,563	672,501	7.1
الخضروات	334,765	326,068	8,697	97.4
المجموع	**1,871,883**	**810,896**	**1,060,987**	**43.3**

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

ويوضح الشكل (1-1) النمط الزراعي للمحاصيل النباتية في الأردن، حيث استخدم النمط الزراعي لتحديد المحاصيل الرئيسة التي ستستخدم في دراسة الأمن الغذائي من القطاع النباتي.

شكل (1-1) النمط الزراعي للمحاصيل الزراعية في الأردن



2-1 الخضراوات

1-2-1 تطور المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة

يوضح الجدول (1-3) التغير في المساحات المزروعة من الخضراوات على مستوى المملكة من محاصيل البندورة، والخيار، والبطيخ، والبطاطا، والباذنجان، والبصل الجاف. وتشير النتائج إلى وجود تذبذب عال في المساحة المزروعة بالخضروات السابقة الذكر في الفترة 1997-2007، وكان التغير في المساحة يميل إلى السلبية في الفترة 1997-2001، بينما كان التغير في المساحة يميل نحو الإيجابية في الفترة 2002-2007. ويؤدي هذا التباين في المساحة المزروعة بالمحاصيل السابقة الذكر إلى خلق صعوبات في رسم سياسات الأمن الغذائي في الأردن، نتيجة تأثير التغير في المساحة المزروعة على حجم الإنتاج من المحاصيل المختلفة، وانعكاس ذلك على الصعوبات المتمثلة في التخطيط لتحقيق الأمن الغذائي.

جدول (1-3) المساحة المزروعة بمحاصيل الخضراوات الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

(المساحة: دونم، التغير: %)

المحصول / السنة	بندورة		بطيخ		بطاطا		باذنجان		بصل جاف		خيار	
	المساحة	التغير	المساحة	التغير	المساحة	التغير	المساحة	التغير	المساحة	التغير	المساحة	التغير
1997	81,919		23,314		40,184		17,043		8,352		8,330	
1998	73,694	-10.0	22,794	-2.2	40,087	-0.2	18,445	8.2	14,201	70.0	12,186	46.3
1999	80,299	-2.0	31,666	35.8	37,199	-7.4	16,290	-4.4	12,343	47.8	7,337	-11.9
2000	81,152	-0.9	10,652	-54.3	36,731	-8.6	16,672	-2.2	14,073	68.5	11,086	33.1
2001	85,057	3.8	15,653	-32.9	37,636	-6.3	19,549	14.7	5,943	-28.8	8,511	2.2
2002	76,562	-6.5	16,398	-29.7	35,021	-12.8	19,662	15.4	11,745	40.6	10,415	25.0
2003	90,248	10.2	25,769	10.5	37,970	-5.5	16,654	-2.3	2,578	-69.1	9,181	10.2
2004	90,229	10.1	12,864	-44.8	45,238	12.6	25,537	49.8	15,300	83.2	10,445	25.4
2005	112,380	37.2	13,918	-40.3	48,475	20.6	29,381	72.4	11,880	42.2	15,895	90.8
2006	112,656	37.5	21,155	-9.3	52,780	31.3	26,103	53.2	7,246	-13.2	17,534	110.5
2007	105,403	28.7	17,598	-24.5	35,431	-11.8	29,384	72.4	12,485	49.5	14,651	75.9

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

يوضح الجدول (1-4) التغير في الإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة، إذ يبين الجدول تباين في الإنتاج للمحاصيل في السنوات المختلفة، الأمر الذي يعكس التأثير على الأمن الغذائي من هذه المحاصيل. إن التغير في إنتاج محصول البندورة وهو الأكثر زراعةً بين محاصيل الخضراوات شهد انخفاضاً في كميات الإنتاج في الأعوام 1998، 1999 و2001، بينما كان التغير إيجابياً في السنوات الأخرى من فترة الدراسة. ويوضح الشكل (1-2) أن إنتاج محصول البندورة تأثر بالتغير في المساحة المزروعة به في فترة الدراسة، إذ يتضح من الشكل انسجام التغير في المساحة والتغير في الإنتاج، أي أن السنوات التي شهدت انخفاضاً في المساحة المزروعة شهدت أيضاً انخفاضاً في الكميات المنتجة.

أما محصول البطيخ فيلاحظ انخفاضاً في كميات الإنتاج، إذ تشير النتائج إلى التغير السلبي لكميات الإنتاج من محصول البطيخ من عام إلى آخر، كذلك يتضح من الشكل (1-2) الانسجام في الاتجاه العام للتغير في المساحة المزروعة والإنتاج من البطيخ. وتشير النتائج إلى أن هناك اضطراداً في كمية البطاطا المنتجة، إذ يشير الجدول إلى أن التغير في إنتاج البطاطا كان إيجابياً من عام لآخر باستثناء عامي 1997و1998.

جدول (1-4): الإنتاج من محاصيل الخضراوات الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

(الإنتاج: طن، التغير: %)

المحصول / السنة	بندورة		بطيخ		بطاطا		باذنجان		بصل جاف		خيار	
	الإنتاج	التغير	الإنتاج	التغير	الإنتاج	التغير	الإنتاج	التغير	الإنتاج	التغير	الإنتاج	التغير
1997	323,992		105,130		94,659		39,660		17,574		58,629	
1998	299,916	-7.4	89,844	-14.5	88,052	-7.0	52,864	33.3	21,462	22.1	89,646	52.9
1999	293,287	-9.5	120,666	14.8	96,338	1.8	43,670	10.1	27,641	57.3	66,313	13.1
2000	354,292	9.4	35,011	-66.7	97,075	2.6	35,726	-9.9	47,263	168.9	132,918	126.7
2001	310,195	-4.3	34,248	-67.4	101,344	7.1	36,672	-7.5	23,492	33.7	76,863	31.1
2002	359,832	11.1	71,777	-31.7	105,334	11.3	59,356	49.7	33,703	91.8	116,891	99.4
2003	415,871	28.4	94,586	-10.0	122,396	29.3	51,228	29.2	8,834	-49.7	100,761	71.9
2004	449,487	38.7	83,903	-20.2	165,332	74.7	82,947	109.1	49,436	181.3	100,427	71.3
2005	598,933	84.9	84,998	-19.1	172,077	81.8	99,244	150.2	39,598	125.3	166,220	183.5
2006	545,566	68.4	91,876	-12.6	160,028	69.1	95,614	141.1	28,722	63.4	142,690	143.4
2007	610,246	88.4	85,650	-18.5	98,866	4.4	98,138	147.4	28,571	62.6	150,868	157.3

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

وتشير النتائج إلى زيادة في إنتاج الباذنجان بالأخص في السنوات ما بعد عام 2001، إذ كان التغير في كمية الإنتاج إيجابياً، ويوضح الشكل (1-2) أن الزيادة في كمية الإنتاج كانت ناتجة من زيادة المساحة المزروعة بمحصول الباذنجان في السنوات الأخيرة وذلك لتلبية الاحتياجات والطلب على هذا المحصول. كما زادت كميات الإنتاج من البصل الجاف والخيار خلال سنوات الدراسة، وهذا يعكس زيادة الطلب على هذين المنتجين، وزيادة الإنتاج لمواجهة الزيادة في الطلب على هذه المواد الأساسية والناتجة عن الزيادة في عدد السكان.

ويوضح الشكل (1-2) التغير في المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن، إذ تشير النتائج أن هناك توافقاً في الاتجاه بين التغير في المساحة المزروعة والإنتاج، باستثناء بعض السنوات التي أظهرت ثباتاً في الإنتاج على الرغم من انخفاض في المساحة، والسبب في ذلك يعود إلى زيادة الإنتاجية.

إن التغير في المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن يبين التباعد في نسبة الزيادة أو النقص في المساحة من عام إلى آخر، ففي محصول البطيخ، سجل التغير في المساحة المزروعة ارتفاعاً بلغ 35.8% في عام 1999 عنه في عام 1998، وليعاود الانخفاض في العام 2000 إلى 54.3% بالمقارنة بالعام 1999، وقابله أيضاً انخفاضا في كمية الإنتاج، وشهدت السنوات من 2001 إلى عام 2007 زيادة ونقص في المساحة المزروعة وبمعدل تغير أقل من الفترة السابقة، وشهدت كذلك تذبذباً في كمية الإنتاج.

يتضح من الشكل (1-2) أن محصول البندورة شهد معدلات تغير سالبة في السنوات 1998، 1999 في كل من المساحة المزروعة والإنتاج، وانتقل التغير ليصبح ايجابياً في كل من المساحة والإنتاج في السنوات 2000 إلى 2007. وتبين النتائج أن المساحة المزروعة من محصول البندورة كانت الأعلى في عامي 2005 و2006، كذلك الحال بالنسبة للإنتاج، تلا ذلك انخفاضاً قليلاً في عام 2007 وفق نتائج التعداد الزراعي مسجلةً ارتفاعاً في الإنتاجية.

وكان التغير في المساحة المزروعة بمحصول الباذنجان سلبياً لسنوات 1999، 2000، و2003، بينما كان التغير إيجابياً في باقي السنوات، وقد سجلت السنوات التي كان تغير المساحة فيها سلبياً انخفاضاً في حجم

الإنتاج. وسجلت أعلى زيادة في المساحة المزروعة بمحصول الباذنجان في عامي 2004 و2007، قابله ارتفاعاً في كمية الإنتاج من الباذنجان.

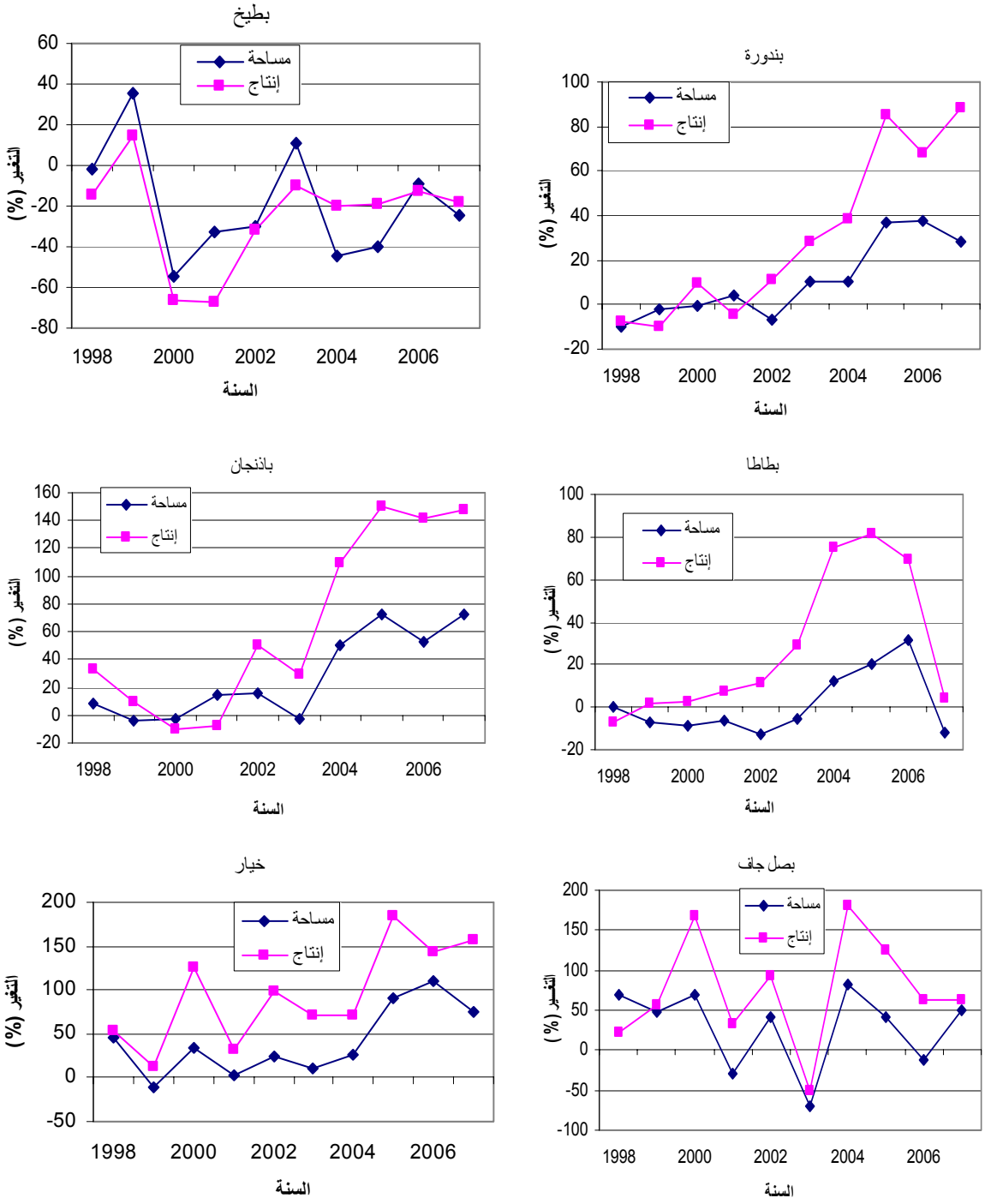
سجل محصول البطاطا تذبذباً كبيراً في المساحة المزروعة خلال الفترة 1997-2007، وكان هذا التغير سلبياً في الفترة 1997-2003، وإيجابياً في الفترة 2004-2006، وانخفض سلبياً وبشكل ملحوظ خلال العامين 2006 و2007، كما قابل الانخفاض في المساحة المزروعة انخفاضاً في كميات الإنتاج من محصول البطاطا، وشهد عام 2007 انخفاضاً كبيراً في المساحة المزروعة وكمية الإنتاج مقارنة بالعام 2006.

كما شهدت المساحة المزروعة بمحصول الخيار تغيراً إيجابياً خلال الفترة 1997-2007 باستثناء عام 1999، وشهدت الأعوام 2002 إلى عام 2007 زيادة في المساحة المزروعة من محصول الخيار، وقابله زيادةً في كميات الإنتاج.

سجل محصول البصل تبايناً واسعاً في قيم التغير في المساحة المزروعة والإنتاج، منذ عام 1997 وحتى عام 2007، وهذا التغير كان سلبياً في بعض السنوات ليعكس انخفاضاً ملموساً في المساحة المزروعة وكمية الإنتاج، وسجل أعلى تغير سلبي للمساحة المزروعة بمحصول البصل في عام 2003 وكذلك كمية الإنتاج من هذا المحصول، ويوفر التذبذب الواسع في المساحات المزروعة بمحصول البصل تصور بعدم وجود سياسات زراعية ثابتة بالنسبة للخضراوات وهذا لا ينسجم مع سياسات تحقيق الأمن الغذائي.

شكل (1-2): التغير في المساحة المزروعة والإنتاج لمحاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن

(المساحة: دونم، الإنتاج: طن)



تشير النتائج السابقة إلى تذبذب واسع في المساحات المزروعة بالمحاصيل الرئيسة في الأردن، ويعود سبب ذلك إلى غياب النمط الزراعي والذي يهدف إلى تحديد المساحات المزروعة بالمحاصيل المختلفة لتحقيق الأمن الغذائي، هذا بالإضافة إلى تأثير عوامل رئيسة أخرى تؤثر على زراعة وإنتاج هذه المحاصيل، ومن هذه العوامل عدم توفر مياه الري بكميات كافية للمساحات المزروعة، والآفات الزراعية والتقلب الكبير في درجات الحرارة الذي يؤثر في الكميات المنتجة من المحاصيل المختلفة.

يوفر معدل نمو المساحة المزروعة والإنتاج تصوراً عن حجم الزيادة أو النقص في فترات زمنية معينة، وهذا يوفر مؤشراً عن الاتجاه العام للمساحة المزروعة والإنتاج، وانسجامها مع الزيادة في المتغيرات الأخرى التي تؤثر في الأمن الغذائي وأهمها الزيادة في عدد السكان.

ويبين الجدول (1-5) أن النمو في المساحة المزروعة بمحاصيل الخضراوات في الأردن كان سالباً خلال الفترة 1997-2001، وعلى الرغم من تدني معدل النمو ليقترب من الصفر، الأمر الذي يوفر مؤشراً سلبياً نحو الأمن الغذائي من الخضراوات في هذه الفترة. وتشير النتائج إلى أن معدل نمو المساحة المزروعة بالخضراوات أصبح موجباً في الفترة الثانية 2002-2007، وهذا يوفر مؤشراً ايجابياً لتعزيز الأمن الغذائي لمحاصيل الخضراوات في هذه الفترة. تعكس معدلات النمو الموجبة من محاصيل الخضراوات زيادةً في المساحات المزروعة وتحسيناً في الكميات المنتجة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على الأمن الغذائي.

ويلاحظ أن معدل نمو المساحة المزروعة بمحصول البندورة كان موجباً، إذ بلغ 0.017 للفترة 1997-2001، بالمقابل كان معدل نمو الإنتاج للمحصول سالباً إذ بلغ -0.009، وهذا يعكس انخفاضاً في إنتاجية البندورة في هذه الفترة، والذي يعكس التأثير السلبي على الأمن الغذائي من هذا المحصول. ويعزز وجود فائض في إنتاج محصول البندورة الأمن الغذائي منه، بالمقابل تتطلب الزيادة المضطردة في عدد السكان زيادة في إنتاج محصول البندورة حفاظاً على مستويات إنتاج تمكن من توفير هذا المحصول بأسعار مناسبة وفي الأوقات المختلفة.

جدول (1-5): معدل نمو المساحات المزروعة والإنتاج حسب محاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن

المتغير	معدل النمو	
	2001-1997	2007-2002
مساحة الخضراوات الكلية	-0.001	0.017
البندورة		
المساحة المزروعة	0.017	0.071
معدل الإنتاج	-0.009	0.036
البطيخ		
المساحة المزروعة	-0.156	-0.005
معدل الإنتاج	-0.163	0.029
بطاطا		
المساحة المزروعة	-0.022	0.032
معدل الإنتاج	0.044	-0.016
باذنجان		
المساحة المزروعة	0.017	0.10
معدل الإنتاج	-0.072	0.029
بصل جاف		
المساحة المزروعة	-0.069	0.090
معدل الإنتاج	0.206	-0.018
خيار		
المساحة المزروعة	-0.005	0.116
معدل الإنتاج	0.099	-0.035

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

وخلال الفترة الثانية 2002-2007 كان معدل النمو للمساحة المزروعة بمحصول البندورة والإنتاج موجباً، إذ بلغ 0.071 و0.036 على الترتيب، وكان معدل النمو في المساحة المزروعة دالاً إحـصائياً (مـستوى الدلالة < 0.05) الأمر الذي يشير إلى زيادة فعلية في المساحة المزروعة بمحصول البندورة، كذلك كانت هناك زيادة فعلية في كميات الإنتاج في الفترة نفسها مقارنة بالفترة الأولى 1997-2001. وهذا يعطـي مؤشراً ايجابياً لمساهمة محصول البندورة في الأمن الغذائي.

وكان مؤشر نمو المساحة المزروعة والإنتاج من محصول البطيخ سالباً خلال الفترة 1997-2001، حيث بلغ -0.156 و-0.163 على الترتيب. وكان النمو السلبي في معدل الإنتاج دالاً إحصائياً الأمر الذي يعكس تراجعاً واضحاً في معدلات الإنتاج من محصول البطيخ. ولقد استمر معدل النمو في المساحة المزروعة سالباً للفترة 2002-2007، بينما تحول معدل النمو في معدل الإنتاج إلى الإيجابية، الأمر الذي يعطي مؤشراً إيجابياً في التحسن في الكميات المنتجة من محصول البطيخ خلال الفترة 2002-2007. وعلى الرغم من اعتبار محصول البطيخ واحداً من المحاصيل الأكثر استهلاكاً في الأردن، إلا أن هناك جدلاً حول جدوى إنتاج هذا المحصول من حيث استهلاكه للمياه مع توفر عجز مائي في الأردن في مختلف السنوات، مما أدى إلى تفاوت في الرأي حول زيادة الإنتاج من هذا المحصول أو التقليل من إنتاجه توفيراً للمياه بغرض إنتاج محاصيل أخرى ذات فاعلية أكبر في استخدام المياه. وعلى الرغم من هذا الاختلاف في الرأي حول هذا المحصول الذي يعتبر من المحاصيل ذات الاستهلاك المرتفع في الأردن، إلا أنه لا بد من إيجاد توازن بين المساحات المزروعة والمنتجة والطلب على هذا المحصول تحقيقاً للأمن الغذائي.

يعتبر محصول البطاطا واحداً من محاصيل الخضراوات المهمة في تحقيق الأمن الغذائي كونه من المحاصيل الأكثر استهلاكاً في الأردن، ويتضح من النتائج في الجدول (1-5) أن معدل المساحة المزروعة بمحصول البطاطا كان سالبا في الفترة الأولى 1997-2001، إذ بلغت -0.022، بالمقابل كان معدل نمو معدل الإنتاج من محصول البطاطا موجباً وبلغ 0.044 لنفس الفترة، وهذا يعكس تحسن في الإنتاج بالمقارنة بالنقص في المساحة المزروعة بمحصول البطاطا لنفس الفترة. وتوفر الزيادة في معدل الإنتاج من محصول البطاطا مؤشراً موجباً نحو تحقيق الأمن الغذائي من هذا المحصول، وكان معدل نمو المساحة المزروعة بالبطاطا خلال الفترة الثانية 2002-2007 موجباً حيث بلغ 0.032، بالمقابل كان معدل نمو معدل الإنتاج من البطاطا سالباً حيث بلغ -0.016، الأمر الذي يعكس تراجع الإنتاجية منه في الفترة الثانية، وعلى الرغم من انعكاس ذلك سلباً على الأمن الغذائي من هذا المحصول، إلا أن الكميات المنتجة لا زالت تساعد في المحافظة على الأمن الغذائي من هذا المحصول.

توفر معدلات النمو لمحصول الباذنجان انطباعاً إيجابياً نحو تحقيق الأمن الغذائي من هذا المحصول في الفترتين 1997-2001 و2002-2007، وعلى الرغم من تدني معدلات الإنتاج في الفترة الأولى والتي عكسها معدل النمو السالب والبالغ -0.072 إلا أن معدل النمو الموجب للمساحة المزروعة تعكس الزيادة في المساحة والزيادة في الإنتاج من هذا المحصول. أما الفترة الثانية 2002-2007، فقد كان معدل نمو المساحة

المزروعة فيها موجباً ومعدل النمو في معدل الإنتاج موجباً أيضاً، حيث بلغت قيمتهما 0.10 و0.029 على الترتيب، الأمر الذي يعكس زيادة تعزيز الأمن الغذائي من هذا المحصول في الفترة الثانية.

لقد شهد محصول البصل تذبذباً كبيراً في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج في الفترة الأولى 1997-2001 والثانية 2002-2007، وكان التغير في المساحة المزروعة أكثر سلباً في الفترة الأولى، الأمر الذي انعكس على معدل النمو السالب للمساحة المزروعة بمحصول البصل الجاف والبالغ -0.069، وعلى الرغم من انخفاض المساحة المزروعة بمحصول البصل إلا أن النمو في معدل الإنتاج كان موجباً وهذا يشير إلى زيادة الإنتاجية في الفترة الأولى، كما يساعد في تعزيز الأمن الغذائي من هذا المحصول. وكان معدل النمو للمساحة المزروعة في الفترة الثانية 2002-2007 من محصول البصل موجباً، بينما كان معدل الإنتاج سالباً، وهذا يعني أن زيادة المساحة المزروعة من محصول البصل قابلها نقصاً في إنتاجية الدونم الواحد من هذا المحصول، الأمر الذي انعكس سلباً على زيادة الأمن الغذائي من هذا المحصول.

كما شهد محصول الخيار انخفاضاً طفيفاً في المساحة المزروعة في الفترة 1997-2001، حيث بلغ معدل النمو -0.005، ورافق هذا الانخفاض في المساحة ارتفاعاً في إنتاجية الدونم الواحد حيث بلغ النمو في معدل الإنتاج 0.099، وهذا يعني أن زيادة الإنتاجية يمكن أن تعوض بعض النقص الذي يمكن أن ينتج من انخفاض المساحة المزروعة في الفترة 1997-2001. كما شهدت المساحة المزروعة من محصول الخيار في الفترة الثانية 2002-2007 نمواً بمعدل 0.116، إلا أن معدل الإنتاج شهد انخفاضاً بمقدار -0.035، والزيادة في المساحة المزروعة تعوض النقص في معدل الإنتاج من الدونم الواحد، والذي يقلل من التأثير على الأمن الغذائي من هذا المحصول.

2-2-1 مستوى الأمن الغذائي لمحاصيل الخضراوات الرئيسة

يرتبط الأمن الغذائي للمحاصيل المختلفة بالكميات المنتجة، وسياسات الاستيراد والتصدير منها، وبالتالي مستوى الاكتفاء الذاتي من كل محصول. ويقاس الاكتفاء الذاتي من المحاصيل المختلفة بناءً على توفر الإنتاج لمقابلة الطلب من المادة الغذائية، وفي حال وجود عجز في الإنتاج لتلبية الطلب، فإن الكميات المستوردة تعمل على سد العجز في الطلب على المادة الغذائية. ومن هنا يمكن الاستنتاج بأنه في حال

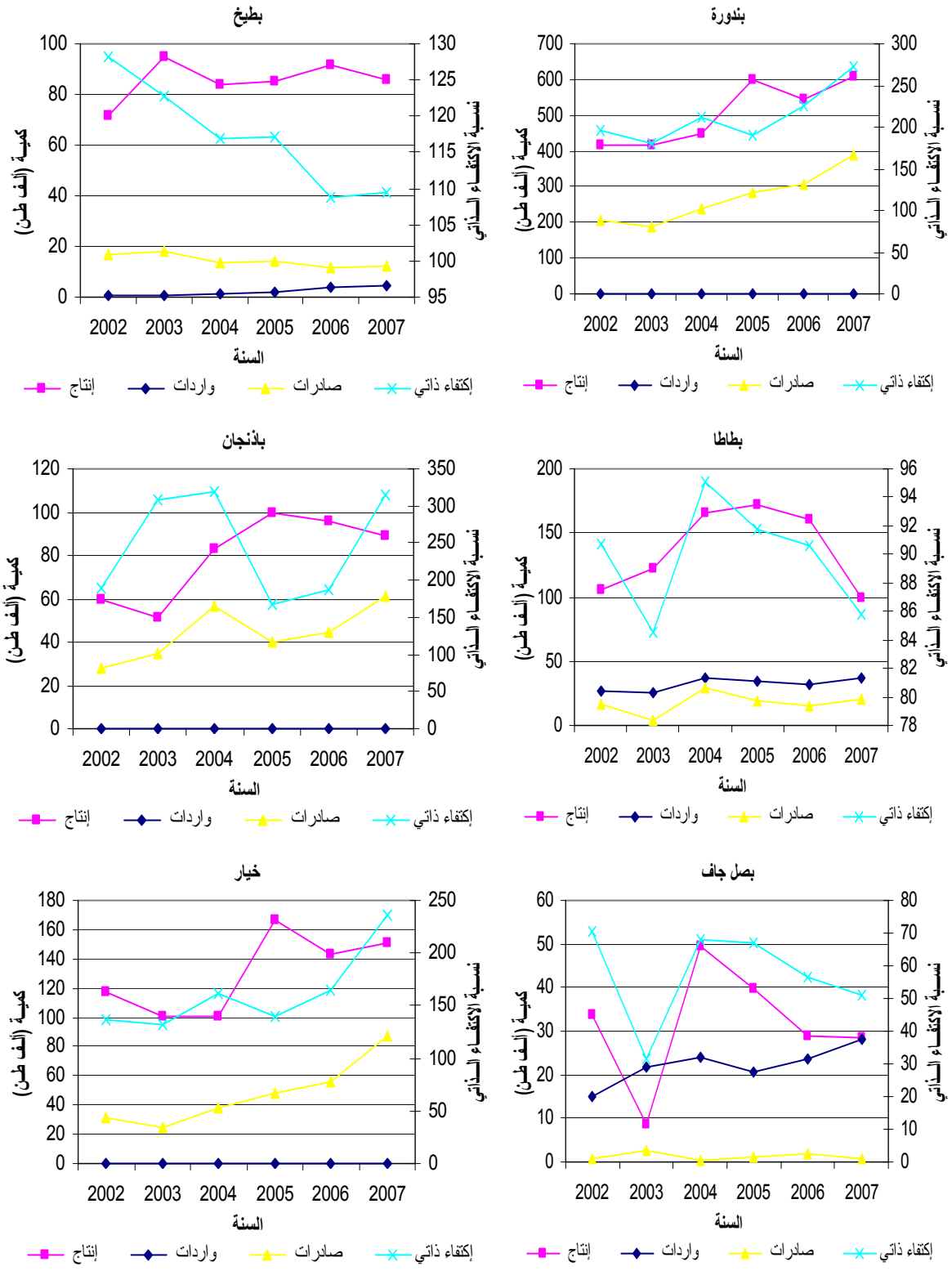
الوصول إلى الاكتفاء الذاتي من المادة الغذائية، فإن الإنتاج المحلي من المادة الغذائية كاف لتـوفير الأمـن الغذائي من هذه المادة.

يوضح الشكل (1-3) نسب الاكتفاء الذاتي من محاصيل الخـضراوات الرئيـسة في الأردن، والكميـات المصدرة والمستوردة من هذه المحاصيل للوقوف على مستوى الأمن الغذائي مـن محاصـيل الخـضراوات الرئيس.

يتضح من النتائج أن نسب الاكتفاء الذاتي من محصول البندورة جاوزت 100% للسنوات 2000-2007، وهذا يعكس توفر أمن غذائي بالنسبة لمحصول البندورة في الأردن، بالمقابل فإن ارتفاع كميات الإنتاج من محصول البندورة في السنوات 2002-2007 يعزز الأمن الغذائي من هذا المحصول، وعكـست كميـات التصدير من محصول البندورة ارتفاع هذه الكميات للفترة 2002-2007. بالمقابل فإنه يمكن الاسـتنتاج بأن الزيادة المضطردة في إنتاج محصول البندورة تؤثر على إنتاج المحاصيل الأخرى، فهي تزيد من الأمـن الغذائي لمحصول البندورة ولكنها بالمقابل تقلل من الأمن الغذائي للمحاصيل الأخرى والتي تعتبر ضـرورة للاستهلاك.

تجاوزت نسب الاكتفاء الذاتي لمحصول البطيخ 100% للفترة 2002-2007، الأمر الذي يعكس توفر الأمن الغذائي بالنسبة لهذا المحصول، ويعكس ارتفاع قيم الاكتفاء الذاتي لهذا المحصول في بعض السنوات زيـادة المساحة المزروعة منه مقارنة بالطلب عليه، والاعتماد على تصدير الفائض من هذا المحصول.

شكل (1-3): نسب الاكتفاء الذاتي وكميات الإنتاج والصادرات والواردات من محاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن، 2002-2007



انخفضت نسب الاكتفاء الذاتي دون 100% في الفترة 2002-2007 من محصول البطاطا، حيث سـجلت أدنى قيمة للاكتفاء الذاتي منه 84% في عام 2003، ثم عادت إلى الارتفاع لتصل إلى 95% في عام 2004. ويعكس التذبذب في قيم الاكتفاء الذاتي لمحصول البطاطا عدم الوصول بهذا المحصول إلى مرحلـة الأمـن الغذائي، وذلك بسبب وجود العجز في تأمين الطلب من هذا المحصول خلال السنوات 2002-2007. إن انخفاض مستويات نسب الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول حيث وصلت إلى 86% في عام 2007، يعـني زيادة تهديد الأمن الغذائي لهذا المحصول والاعتماد على الواردات لسد العجز في الطلب. ويتـضح مـن الشكل (1-3) أن السياسات التصديرية لهذا المحصول تعتبر من الأسباب التي تهدد الأمـن الغـذائي مـن محصول البطاطا.

وتوضح نسب الاكتفاء الذاتي من محصول الباذنجان ارتفاع هذه القـيم فـوق 100% خـلال الفتـرة 2002-2007، كذلك يتضح من الشكل (1-3) ارتفاع كمية الصادرات وانعدام الـواردات مـن هـذا المحصول، وهذا يوفر مؤشراً عن الأمن الغذائي المتوفر من هذا المحصول، ويشير الارتفاع في نسب الاكتفاء الذاتي إلى تفوق المساحة المزروعة من هذا المحصول عن الحد المطلوب لتلبية الطلب محلياً، لـذلك يمكـن الحفاظ على الأمن الغذائي من هذا المحصول، وزيادة الأمن الغذائي للمحاصيل الأخرى من خلال تقليـل المساحة المزروعة منه لصالح المحاصيل الأخرى.

ويشير الشكل (1-3) إلى ارتفاع نسب الاكتفاء الذاتي لمحصول الخيار عن 100% طيلـة الفتـرة 2002-2007، وانعدام الواردات من هذا المحصول وارتفاع الصادرات لنفس الفترة، وهذا يعكس تـوفر الأمـن الغذائي بالنسبة لمحصول الخيار، وإن ارتفاع قيم المساحة المزروعة والإنتاج لتتجاوز الأمن الغذائي من هذا المحصول يتطلب تسييس المساحات المزروعة به لرفع نسب الاكتفاء الذاتي والأمن الغـذائي للمحاصـيل الأخرى.

تشير نتائج الاكتفاء الذاتي لمحصول البصل إلى تراجع نسب الاكتفاء الذاتي إلى ما يقارب 50% في عـام 2007 إذ وصلت إلى 100% في عامي 2002 و2003. وهذا يعني تدني الأمن الغذائي المتوفر مـن هـذا المحصول، وقد يعزى السبب إلى انخفاض المساحة المزروعة من هذا المحصول والتوجه لزراعـة محاصـيل أخرى.

3-2-1 المساحات المزروعة بالخضراوات على مستوى المحافظات

يوضح الجدول (1-6) معدل النمو في المساحات المزروعة من الخضراوات حسب المحافظـات، وتـشير النتائج إلى تراجع معدلات النمو في المساحة المزروعة بالخضراوات في العديد من المحافظـات في الفتـرة 1997-2001، حيث سجل أعلى تراجع لمعدل نمو المساحة المزروعة بالخضراوات في محافظة الزرقـاء، إذ بلغ -0.309، تلاه التراجع في المساحة المزروعة في محافظة جرش، ومحافظة العاصمة والمفـرق في الفتـرة 1997-2001.

ارتفعت معدلات نمو المساحة المزروعة بالخضراوات في الفترة الأولى في محافظات أخرى مثل البلقاء والتي سجلت أعلى معدل نمو، تلتها محافظة الكرك، واربد، ومادبا، وشهدت محافظات الطفيلة، ومعان، والعقبة ارتفاعاً قليلاً في معدلات نمو المساحة المزروعة بالخضراوات كما هو مبين في الـشكل (1-4)، حيـث يساهم ارتفاع معدلات النمو في هذه المحافظات في التقليل من النقص في المساحة المزروعة بالخـضراوات في المحافظات الأخرى والإبقاء على مستوى الأمن الغذائي المتحقق من محاصيل الخضراوات المختلفة.

كان التغير خلال الفترة 2002-2007، في نمو المساحات المزروعة بمحاصيل الخضراوات أقل بكثير عنه في الفترة الأولى، الأمر الذي يعكس المحافظة على مستوى المساحة المزروعة بمحاصيل الخـضراوات، وهـذا يعكس المحافظة على مستوى الأمن الغذائي المتحقق من محاصيل الخضراوات.

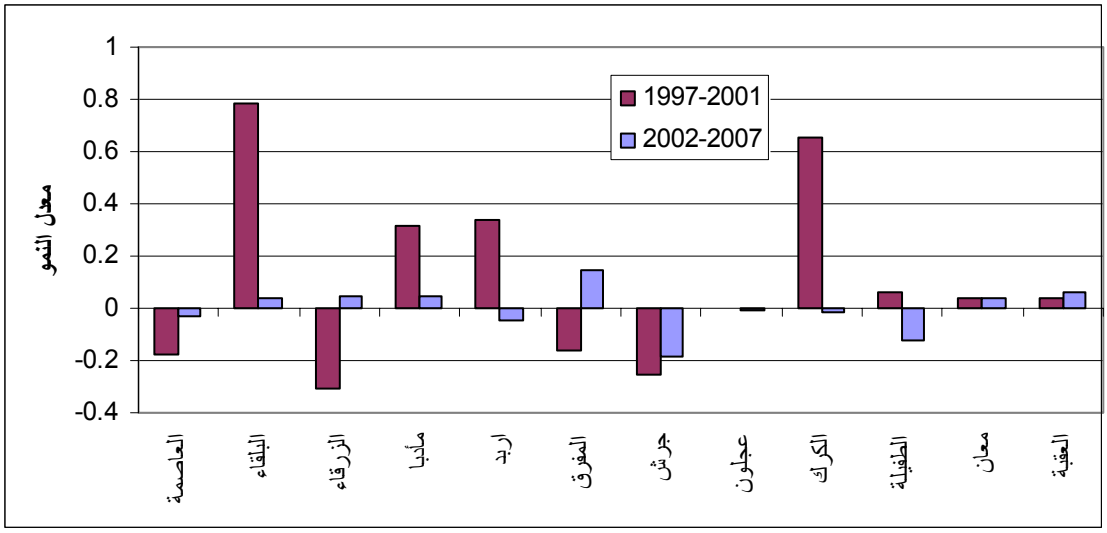
ويتحقق الأمن الغذائي بالمحافظة على مستوى المساحات المزروعة بمحاصيل الخـضراوات علـى صـعيد المملكة، وللوصول إلى ذلك لا بد من مراقبة التغير في المساحات المزروعة في المحافظات المختلفة، واتخـاذ كافة الإجراءات والسبل للحد من تقليل مساحة الخضراوات المزروعة إن لم يكن زيادة هذه المـساحات من قبيل المحافظة على مستوى إنتاج ثابت يساهم في تحقيق الأمن الغذائي.

جدول (1-6): معدل نمو المساحة المزروعة بالخضراوات حسب المحافظات في الأردن

المحافظة	معدل النمو	
	2001-1997	2007-2002
العاصمة	-0.176	-0.032
البلقاء	0.782	0.039
الزرقاء	-0.309	0.044
مأدبا	0.312	0.049
اربد	0.339	-0.047
المفرق	-0.165	0.145
جرش	-0.255	-0.183
عجلون	-0.001	-0.006
الكرك	0.654	-0.018
الطفيلة	0.061	-0.122
معان	0.035	0.039
العقبة	0.042	0.065

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

شكل (1-4): معدل نمو المساحة المزروعة بالخضراوات حسب المحافظات في الأردن



3-1 الأشجار المثمرة

1-3-1 تطور عدد وإنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن

يواجه تحقيق الأمن الغذائي من محاصيل الأشجار المثمرة صعوبة بسبب تعدد العوامل التي تؤثر في الإنتاج من موسم إلى آخر، ويتوقف هذا على نوع المحصول. ويتضح من النتائج في الجدول (1-7) تذبذب عدد الأشجار المثمرة من موسم لآخر، وقد سجل أعلى ارتفاع في عدد أشجار الزيتون المثمرة في عـام 1998 إذ بلغ 7,286,919 شجرة، وانخفض ليصل إلى 5,321,639 شجرة في عام 2001، وهذا الفـارق يعتـبر كبيراً.

وتبين النتائج أيضاً تذبذباً في أعداد أشجار العنب المثمرة، إذ سجل أعلى عدد للأشجار المثمرة من العنب في عام 1999 حيث بلغ 1,848,737 شجرة، بينما انخفض العدد ليصل إلى 1,512,254 في عـام 2003. أما في عام 2007 فقد بلغ عدد الأشجار المثمرة 1,537,744 شجرة.

وقد بلغ أعلى عدد لأشجار التفاح المثمرة 2,589,974 شجرة في عام 2002، بينما سجلت حدها الأدنى في عام 2007 والبالغ 1,502,942 شجرة.

أما أشجار الحمضيات فكانت نسبة التغير في أعدادها أقل مقارنة بأنواع الأشجار الأخرى، وقد سـجل أعلى عدد لأشجار الحمضيات المثمرة في عام 2002 إذ بلغ 2,199,235 شجرة، بينما بلغ حدها الأدنى عام 2003 إذ بلغ 1,787,548 شجرة.

جدول (1-7): أعداد الأشجار المثمرة الرئيسة ونسبة التغير عليها في الأردن، 1997-2007

المحصول / السنة	زيتون		عنب		تفاح		حمضيات	
	عدد الأشجار المثمرة	التغير (%)	عدد الأشجار المثمرة	التغير (%)	عدد الأشجار المثمرة	التغير (%)	عدد الأشجار المثمرة	التغير (%)
1997	5,580,385		1,643,489		1,824,365		1884446	
1998	7,286,919	30.6	1,682,432	2.4	2,185,818	19.8	1878239	-0.3
1999	6,383,077	-12.4	1,848,737	9.9	2,312,793	5.8	1930430	2.8
2000	6,383,892	0.0	1,805,594	-2.3	2,369,081	2.4	2024315	4.9
2001	5,321,639	-16.6	1,756,131	-2.7	1,921,552	-18.9	2135235	5.5
2002	5,904,238	10.9	1,776,421	1.2	2,589,974	34.8	2199235	3.0
2003	5,331,779	-9.7	1,512,254	-14.9	2,297,265	-11.3	1787548	-18.7
2004	6,793,321	27.4	1,595,690	5.5	2,157,713	-6.1	1905241	6.6
2005	5,152,180	-24.2	1,629,091	2.1	2,157,738	0.0	1899109	-0.3
2006	6,225,060	20.8	1,659,777	1.9	2,155,724	-0.1	1937661	2.0
2007	6,825,395	9.6	1,537,744	-7.4	1,502,942	-30.3	1881956	-2.9

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

تشير النتائج في الجدول (1-8) إلى التباين الواسع في كميات الإنتاج من المحاصيل الشجرية خلال الفترة 1997-2007، حيث أظهرت النتائج تبايناً في كميات إنتاج محصول الزيتون من موسم لآخر والسبب وراء ذلك سنين الجفاف وعوامل أخرى.

جدول (1-8): إنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007 (الإنتاج: طن)

المحصول / السنة	زيتون		عنب		تفاح		حمضيات	
	الإنتاج	التغير %	الإنتاج	التغير %	الإنتاج	التغير %	الإنتاج	التغير %
1997	57,145.20		18,280.60		31,009.70		168923	
1998	137,548.50	140.7	17,862.90	-2.3	38,526.70	24.2	162227	-4.0
1999	38,312.70	-72.1	18,224.20	2.0	31,035.20	-19.4	85644	-47.2
2000	134,285.40	250.5	23,909.60	31.2	37,468.30	20.7	124595	45.5
2001	65,701.20	-51.1	58,008.50	142.6	37,133.70	-0.9	136624	9.7
2002	180,900.40	175.3	34,773.30	-40.1	39,229.70	5.6	124207	-9.1
2003	117,958.40	-34.8	28,071.90	-19.3	41,754.20	6.4	147153	18.5
2004	160,738.30	36.3	32,407.80	15.4	42,424.30	1.6	127774	-13.2
2005	113,069.70	-29.7	34,452.40	6.3	45,562.70	7.4	136282	6.7
2006	146,828.90	29.9	32,183.90	-6.6	46,381.00	1.8	139242	2.2
2007	125,029.00	-14.8	27,604.00	-14.2	31,523.00	-32.0	90414	-35.1

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

ويزيد التباين الواسع في عدد الأشجار المثمرة وكذلك الإنتاج منها من عام لآخر من صعوبة قياس مستوى الأمن الغذائي المتحقق من هذه المحاصيل.

يوضح الشكل (1-5) التغير على أعداد الأشجار المثمرة والإنتاج للمحاصيل الشجرية الرئيسة في الأردن للفترة 1997-2007. وتشير النتائج إلى تذبذب إنتاج أشجار الزيتون من موسم إلى آخر وهذا ناتج عـن تعاقب الحمل بالنسبة لشجر الزيتون وبسبب سنوات الجفاف.

شكل (1-5): التغير في عدد الأشجار المثمرة والإنتاج للمحاصيل الشجرية الرئيسة في الأردن، 1997-2007

ويشير الشكل (1-5) إلى التباين الكبير في إنتاج العنب خلال الموسمين 2001 و2002، بينما تشير النتـائج إلى انخفاض التباين في أعداد الأشجار المثمرة للعنب وكذلك بالنسبة للإنتاج في السنوات الأخرى خلال فترة الدراسة.

كما لوحظ وجود تبايناً واسعاً في نسبة تغير إنتاج الحمضيات في الفترة الممتدة من 1998-2007، وسجل أعلى تراجع للإنتاج خلال عامي 1998 و1999 وعامي 2006 و2007. ويوضح الشكل (1-5) التبـاين الواسع في نسبة التغير في عدد الأشجار المثمرة والإنتاج من التفاح في الفترة 1998-2007، ويخلق هـذا التباين الواسع في عدد الأشجار والإنتاج صعوبة في الحكم على الأمن الغذائي من محاصـيل الأشـجار المثمرة.

يوضح الجدول (1-9) معدلات النمو لأعداد الأشجار المثمرة ومعدلات الإنتاج في الفتـرة 1997-2001 والفترة 2002-2007، إذ تشير النتائج أن معدل النمو في عدد الأشـجار المثمـرة بلـغ 0.025 للفتـرة 1997-2001، بالمقابل كان معدل النمو سالباً للفترة الثانية 2002-2007 إذ بلغ (0.004-).

يتضح من النتائج أن معدل النمو في إنتاج الزيتون كان موجباً في الفترة الأولى 1997-2001، الأمر الذي يعكس زيادة في الإنتاج في هذه الفترة، وتراجع معدل النمو ليصبح سالباً في الفترة 2002-2007 وبلـغ 0.044- الأمر الذي يعكس تراجع في إنتاجية شجر الزيتون في الفترة 2002-2007، وقد يعود السبب إلى الانخفاض الملموس في كميات الأمطار في الفترة الثانية.

وتشير النتائج إلى أن معدلات النمو في معدل الإنتاج كانت موجبة لأشجار العنـب والتفـاح للفتـرة 1997-2001، بينما كانت سالبة للفترة 2002-2007، الأمر الذي يعكس التأثير الـسلبي علـى الأمـن الغذائي من هذه المحاصيل.

جدول (1-9): معدل النمو في عدد وإنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن

المتغير	معدل النمو	
	2001-1997	2007-2002
عدد الأشجار المثمرة	0.025	-0.004
الزيتون		
عدد الأشجار المثمرة	-0.023	0.026
معدل الإنتاج	0.026	-0.044
عنب		
عدد الأشجار المثمرة	0.020	-0.012
معدل الإنتاج	0.260	-0.02
تفاح		
عدد الأشجار المثمرة	0.018	-0.083
معدل الإنتاج	0.033	-0.020
حمضيات		
عدد الأشجار المثمرة	-0.009	0.016
معدل الإنتاج	-0.037	-0.047

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

1-3-2 مستوى الأمن الغذائي لمحاصيل الأشجار المثمرة الرئيسة

يوضح الشكل (1-6) نسب الاكتفاء الذاتي من الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن والتي تعكس مستوى الأمن الغذائي منها، ويتضح من الشكل أن قيم الاكتفاء الذاتي لمحصول العنب انخفضت عن 100%، الأمر الذي يشير إلى تأثر الأمن الغذائي من هذا المحصول بسبب التذبذب في كميات الإنتاج، وتعكس زيادة كميات الواردات العجز في تلبية الطلب من الإنتاج من محصول العنب، وهذا يعكس عدم الوصول إلى الأمن الغذائي من هذا المحصول.

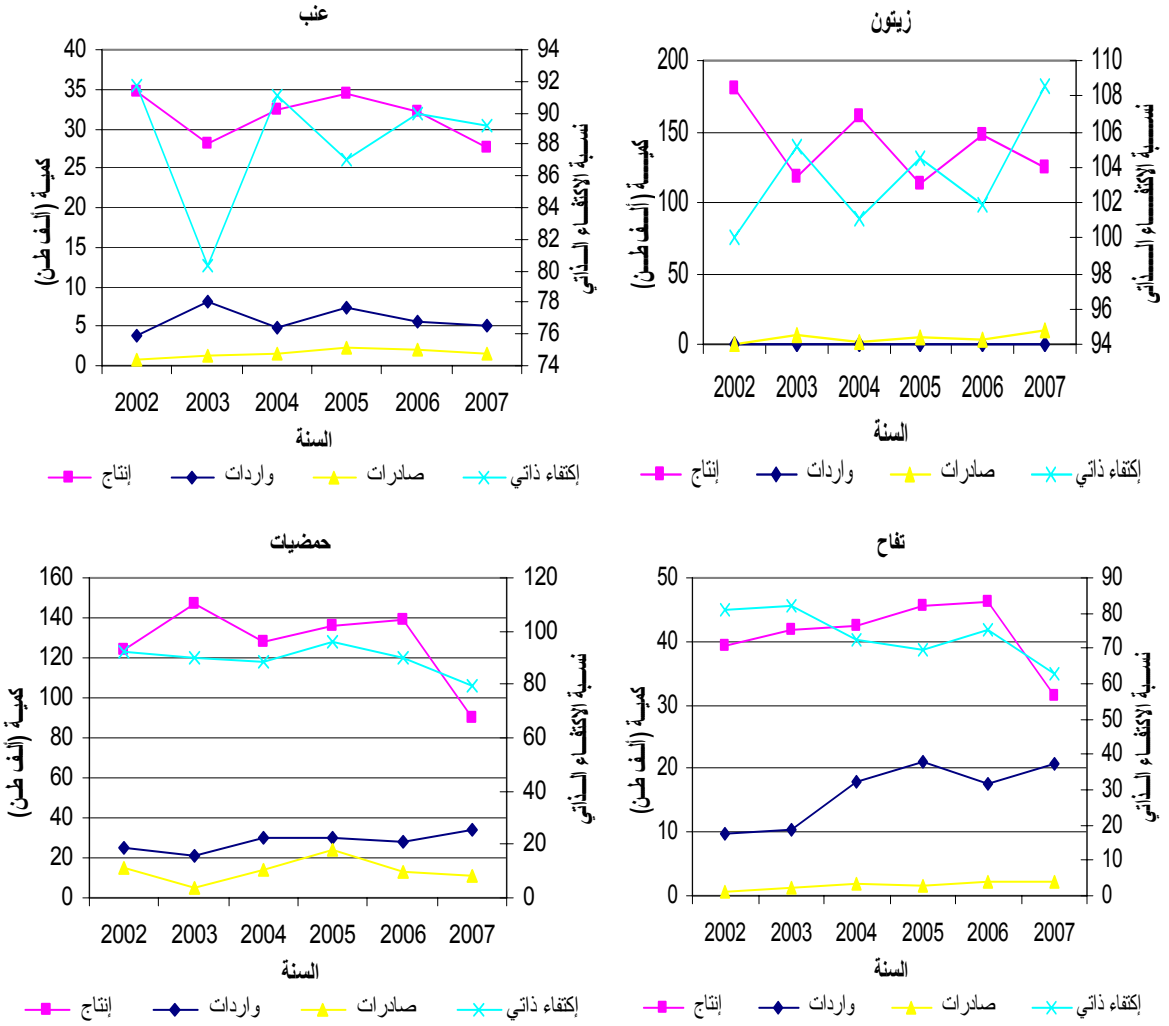
أظهرت النتائج بالنسبة لمحصول الزيتون ارتفاع قيم الاكتفاء الذاتي عن 100%، الأمر الذي يعكس تلبية الإنتاج من الزيتون للطلب في السوق المحلي، بالإضافة إلى تصدير جزء من الفائض من الزيتون. توفر هذه النتائج تصور عن الاكتفاء الذاتي من الزيتون في الأردن.

يبين الشكل (1-6) الفجوة في الأمن الغذائي من التفاح، إذ تشير البيانات إلى انخفاض مستوى الاكتفاء الذاتي عن 100%، وارتفاع كمية المستوردات لتلبية الطلب على التفاح في الأردن، وفيما يخص

الحمضيات فإن البيانات تشير إلى انخفاض نسب الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول لتصل إلى 80% في عام 2007، وارتفاع كميات المستوردات لتلبية الطلب منه.

كماتشير النتائج السابقة إلى وجود انخفاض في مستويات الأمن الغذائي من المحاصيل الشجرية الرئيسة في الأردن باستثناء الزيتون الذي يلبي الطلب على هذه المادة، وتراجع الأمن الغذائي للمحاصيل الشجرية يتطلب توفير خطط تقدم تصوراً واضحاً للاحتياجات من هذه المنتجات وسبل توفيرها للسوق المحلي من خلال الإنتاج المحلي.

شكل (1-6): نسب الاكتفاء الذاتي وكميات الإنتاج والصادرات والواردات من الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن، 2002-2007



3-3-1 النمو في عدد الأشجار المثمرة على مستوى المحافظات

يوضح الجدول (1-10) معدلات النمو السلبية في الفترة 2002-2007 لعدد الأشجار المثمرة في معظم المحافظات، قياساً بمعدلات النمو في عدد الأشجار المثمرة حسب المحافظات للفترة 1997-2001. وهذا الانخفاض في عدد الأشجار المثمرة يعكس انخفاض مستويات الاكتفاء الذاتي الموضحة في الشكل (1-6).
ويبين الشكل (1-7) انخفاض معدل النمو للأشجار المثمرة في محافظات البلقاء، ومأدبا، وإربد، وجرش، وعجلون، والكرك والطفيلة، أي أن الانخفاض في معدلات نمو الأشجار المثمرة شمل ثماني محافظات في المملكة في الفترة 2002-2007، وقد يكون هذا السبب وراء زيادة الفجوة في الأمن الغذائي من محاصيل الأشجار المثمرة خلال هذه الفترة.

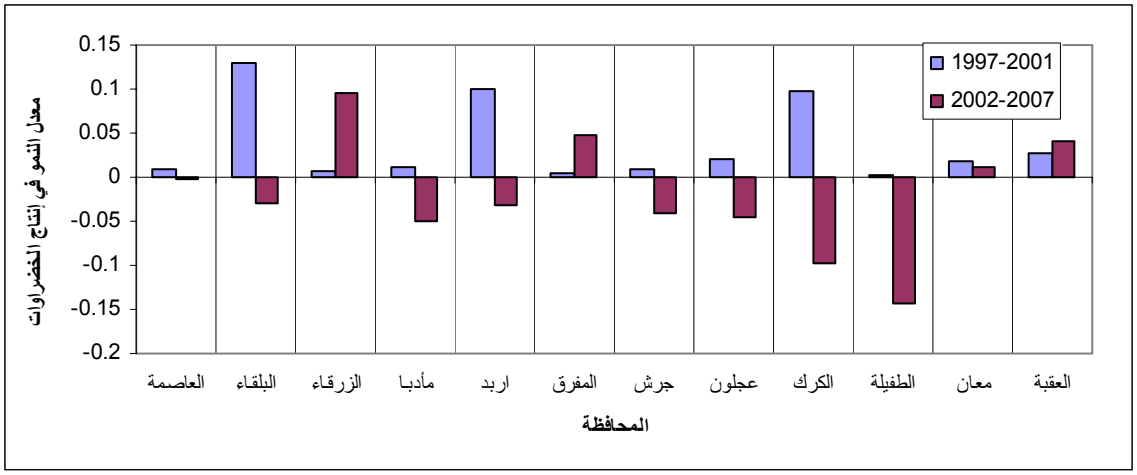
ويتضح من النتائج أن معدل نمو عدد الأشجار المثمرة كان موجباً في الفترة 2002-2007 في محافظات الزرقاء، والمفرق، ومعان، والعقبة، ولكن معدلات النمو الموجبة هذه في أربع محافظات ليست كافية لتعويض التراجع في عدد الأشجار المثمرة في المحافظات الأخرى، الأمر الذي انعكس سلباً على الأمن الغذائي من إنتاج محاصيل الأشجار المثمرة.

جدول (1-10): النمو في عدد الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن حسب المحافظات

المحافظة	معدل النمو	
	1997-2001	2002-2007
العاصمة	0.010	-0.002
البلقاء	0.130	-0.029
الزرقاء	0.007	0.096
مأدبا	0.011	-0.049
اربد	0.101	-0.032
المفرق	0.004	0.047
جرش	0.010	-0.041
عجلون	0.020	-0.045
الكرك	0.097	-0.098
الطفيلة	0.003	-0.143
معان	0.018	0.012
العقبة	0.027	0.040

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

شكل (1-7): معدل النمو في عدد الأشجار المثمرة الرئيسة حسب المحافظات في الأردن



4-1 المحاصيل الحقلية

1-4-1 تطور المساحة المحصودة والإنتاج من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن

يبين الجدول (1-11) المساحات المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن والتغير عليها، إذ تشير النتائج إلى معدلات التغير الكبيرة في المساحة المحصودة من موسم لآخر، ويعود السبب إلى اعتماد المحاصيل الحقلية على الموسم المطري، حيث شهدت السنوات التي سجلت معدل أمطار مرتفع زيادة واضحة في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية، حيث شهد عام 2002 ارتفاعاً في المساحة المحصودة من القمح لتصل إلى 327,454 دونم، مقارنة بالمساحة المحصودة في عام 1999 والتي بلغت 40,876 دونم.

تأثرت المساحة المحصودة من الشعير بالموسم المطري، فكان أدنى مساحة محصودة مسجلة في عام 1999 والتي بلغت 36,817 دونم، بينما بلغت أعلى مساحة محصودة من الشعير في عام 1997 والتي بلغت 917,937 دونم، وارتفعت المساحة المحصودة من محصول العدس لتصل إلى 30,813 دونم في عام 1997 وانخفضت المساحة المحصودة لتصل إلى 2,617 دونم في عام 1999.

جدول (1-11): المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

(المساحة: دونم)

المحصول / السنة	قمح		شعير		عدس		حمص	
	المساحة	التغير %	المساحة	التغير %	المساحة	التغير %	المساحة	التغير %
1997	568,852		917,937		30,813		19,969	
1998	288,348	-49.3	334,344	-63.6	29,023	-5.8	8,888	-55.5
1999	40,876	-85.8	36,817	-89.0	4,113	-85.8	4,431	-50.1
2000	182,037	345.3	133,798	263.4	10,663	159.3	11,955	169.8
2001	134,495	-26.1	202,675	51.5	15,653	46.8	3,274	-72.6
2002	327,454	143.5	553,767	173.2	11,907	-23.9	16,501	404.0
2003	297,813	-9.1	259,191	-53.2	7,140	-40.0	16,582	0.5
2004	107,280	-64.0	290,057	11.9	14,829	107.7	6,402	-61.4
2005	292,922	173.0	361,543	24.6	12,744	-14.1	14,022	119.0
2006	269,208	-8.1	360,275	-0.4	4,919	-61.4	12,235	-12.7
2007	207,635	-22.9	291,428	-19.1	2,617	-46.8	6,963	-43.1

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

بينت النتائج ارتفاع المساحة المحصودة من محصول الحمص لتصل إلى 19,969 دونم في عام 1997، وانخفضت لتصل أدنى مساحة لها في عام 2001 لتصل إلى 3,274 دونم. التغير في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية سببه اعتماد المحاصيل الحقلية على مياه الأمطار، وإتباع الدورة الزراعية، الذي يؤثر في حجم المساحة المزروعة من كل محصول. وهذا يؤثر في الأمن الغذائي من هذه المحاصيل، علماً بأن هناك نقصاً كبيراً في كميات إنتاج هذه المحاصيل لتلبية الطلب عليها في السوق المحلي.

توضح النتائج في الجدول (1-12) تطور إنتاج المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، إذ تـشير النتـائج إلى تذبذب واسع في كميات الإنتاج من القمح من موسم لآخر، تأثراً بالظروف الموسمية المطرية، والمـساحة المزروعة من المحصول. ويتضح من النتائج ارتفاع كميات إنتاج القمح ليصل إلى 43,771 طن في عـام 2002، وانخفضت لتصل إلى 9,251 طن في عام 1999، وهذه التغيرات في إنتاج القمح تؤثر في كميـات المستوردات من هذه المادة لتلبية الطلب عليها في السوق المحلي.

أما إنتاج محصول الشعير فقد ارتفع إلى أعلى مستوى له في عام 2002 حيث بلغ 56,772 طن، وانخفـض ليصل إلى 4,940 طن في عام 1999، كذلك ارتفع الإنتاج من محصول العدس ليصل إلى 2,061 طـن في

عام 1997، وانخفض ليصل إلى 183 طن في عام 2007. كذلك الحال بالنسبة لمحصول الحمص، إذ كان المدى واسع بين أعلى إنتاج سجل في عام 1997 والبالغ 3,563 طن وأدنى إنتاج سـجل في عـام 2004 والبالغ 757 طن.

جدول (1-12): إنتاج المحاصيل الحقلية الرئيسة والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

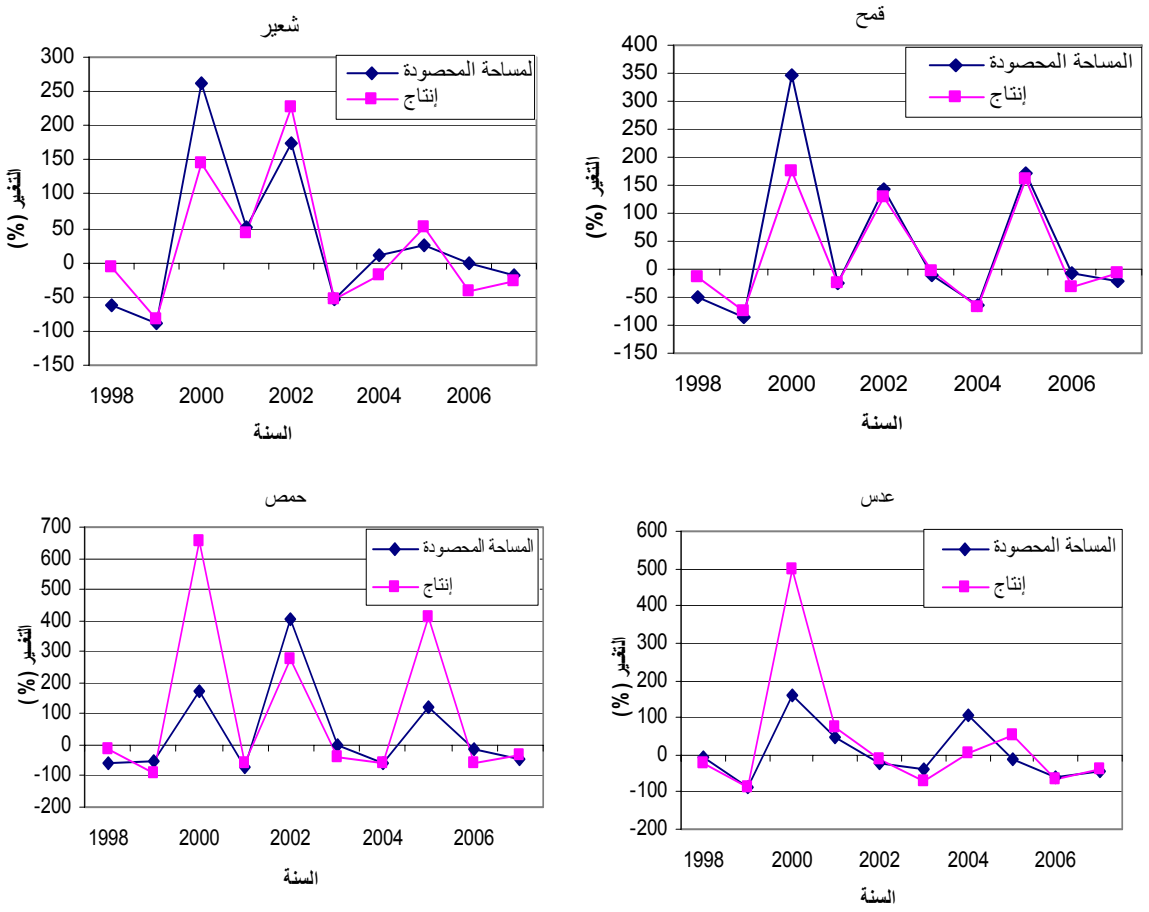
المحصول / السنة	فمح		شعير		عدس		حمص	
	الإنتاج (طن)	التغير%	الإنتاج (طن)	التغير%	الإنتاج (طن)	التغير%	الإنتاج (طن)	التغير%
1997	41,785		29,428		2061		3563	
1998	35,974	-13.9	27,392	-7	1582	-23.3	3084	-13.4
1999	9,251	-74.3	4,940	-82	185	-88.3	264	-91.4
2000	25,434	174.9	12,070	144	1108	499.0	1992	654.1
2001	19,293	-24.1	17,329	44	1914	72.9	812	-59.3
2002	43,771	126.9	56,772	228	1680	-12.3	3058	276.8
2003	42,526	-2.8	25,821	-55	528	-68.6	1927	-37.0
2004	13,166	-69.0	20,980	-19	553	4.9	757	-60.7
2005	34,363	161.0	31,793	52	836	51.0	3885	413.3
2006	22,927	-33.3	18,438	-42	301	-63.9	1731	-55.5
2007	20,997	-8.4	13,518	-27	183	-39.3	1215	-29.8

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

يشير التباين الواسع في الكميات المنتجة من المحاصيل الحقلية إلى زيادة الفجوة بين العرض والطلب، علماً بأن الطلب على هذه المواد يفوق بكثير المنتج في السوق المحلي، ولكن المحافظة على كميات إنتاج معينـة من هذه المواد يساعد في تقليل كميات الواردات منها، وتقليل فجوة الأمن الغذائي الناتجة من انخفـاض إنتاج هذه المحاصيل.

ويوضح الشكل (1-8) ارتباط التغير في معدلات الإنتاج من المحاصيل الحقلية بالمساحة المحصودة من هـذه المحاصيل، إذ يتبين أنه في حال انخفاض المساحة المزروعة من المحصول الحقلي، فإن الناتج منه سوف يقـل وهذا يعطي مؤشراً بأن إنتاج المحاصيل الحقلية يتأثر بموسم الأمطار والمساحة المزروعة والمحصودة من هذه المحاصيل.

شكل (1-8): نسب التغير في المساحة المحصودة والإنتاج للمحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، 1997-2007



يوضح الجدول (1-13) معدلات النمو في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية والإنتاج للفترة 1997-2001 والفترة 2002-2007، ويتضح من الجدول معدلات النمو السالبة للمساحات المزروعة في الفترة 1997-2001، وبالمقابل معدلات نمو موجبة لمعدلات الإنتاج بالنسبة للقمح، والشعير، والعدس، باستثناء محصول الحمص الذي سجل معدل نمو سلبياً لنفس الفترة.

ويلاحظ أن معدلات النمو كانت سلبية للفترة 2002-2007 للمساحة الكلية المحصودة من المحاصيل الحقلية، وكذلك معدلات النمو للمساحة المحصودة والإنتاج من محاصيل القمح، والشعير، والعدس، والحمص باستثناء معدلات الإنتاج من الحمص والتي سجلت معدلات نمو موجبة.

جدول (1-13): معدل نمو المساحات المحصودة والإنتاج من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن

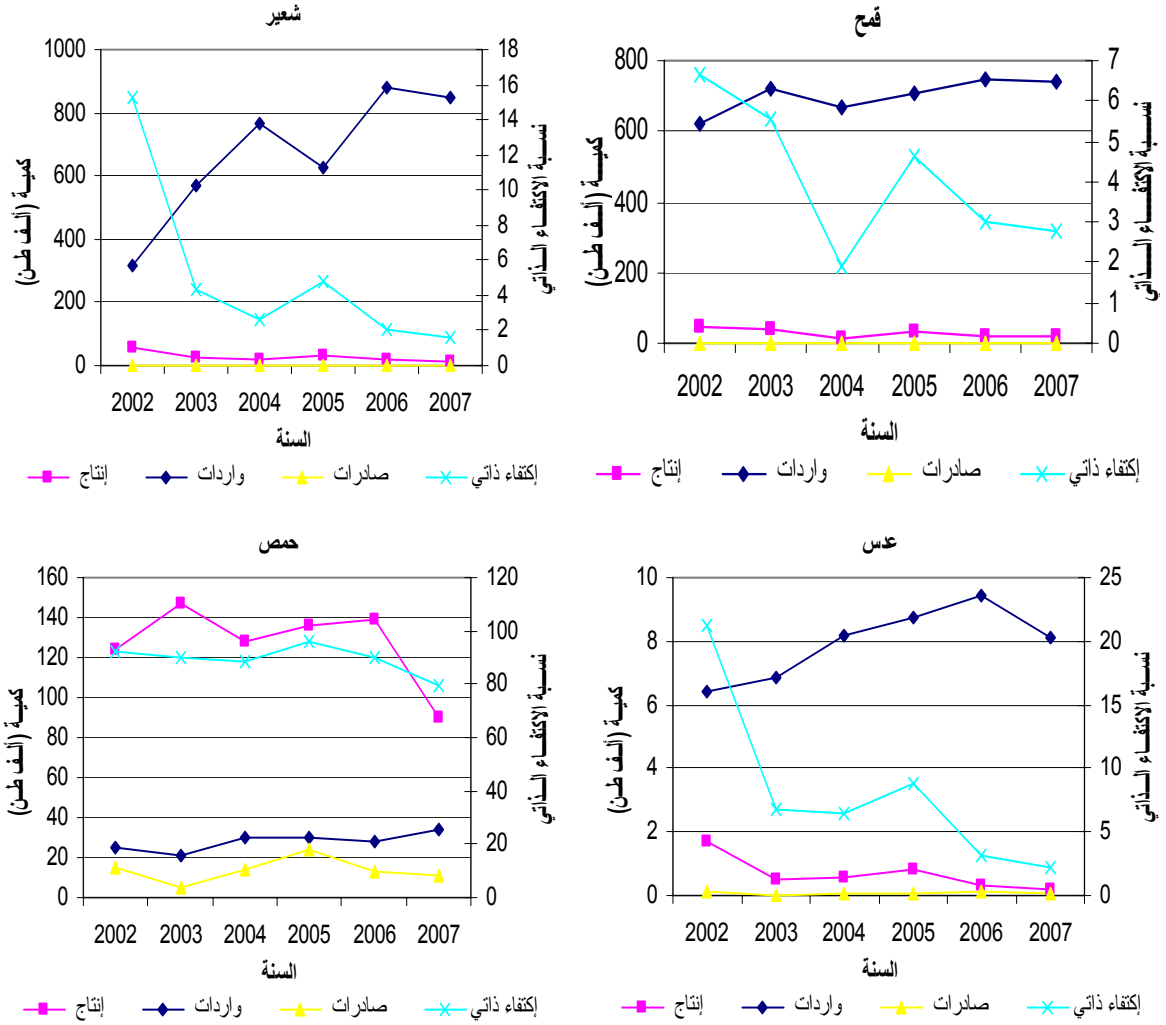
المتغير	معدل النمو	
	2001-1997	2007-2002
المساحة الكلية المحصودة	-0.128	-0.055
قمح		
المساحة المحصودة	-0.253	-0.045
معدل الإنتاج	0.064	-0.075
شعير		
المساحة المحصودة	-0.235	-0.057
معدل الإنتاج	0.062	-0.151
عدس		
المساحة المحصودة	-0.236	-0.253
معدل الإنتاج	0.177	-0.096
حمص		
المساحة المحصودة	-0.332	-0.127
معدل الإنتاج	-0.007	0.022

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

1-4-2 مستوى الأمن الغذائي للمحاصيل الحقلية الرئيسة

تشير النتائج إلى أن هناك فجوة كبيرة في تحقيق الأمن الغذائي من المحاصيل الحقلية في الأردن، والسبب يعود إلى تدني مستويات الإنتاج منها وتلبية جزء ضئيل من الطلب عليها من خلال الكميات المنتجة، ويوضح الشكل (1-9) هذا الانخفاض والذي ينعكس من خلال الاعتماد على استيراد المحاصيل الحقلية الرئيسة لتلبية الاحتياجات من هذه المواد في السوق المحلية.

شكل (1-9): نسب الاكتفاء الذاتي وكميات الإنتاج والصادرات والواردات من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، 2002-2007



إن تحقيق الأمن الغذائي من المحاصيل الحقلية ليس بالعملية السهلة في ظل ظروف تراجع المواسم المطريـة، وشح المياه في المملكة، ولكن لا بد من اتخاذ بعض الإجراءات لتحسين مستوى الأمن الغذائي من هـذه المواد ولو بنسبة قليلة من خلال تشجيع إنتاجها.

3-4-1 النمو في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية على مستوى المحافظات

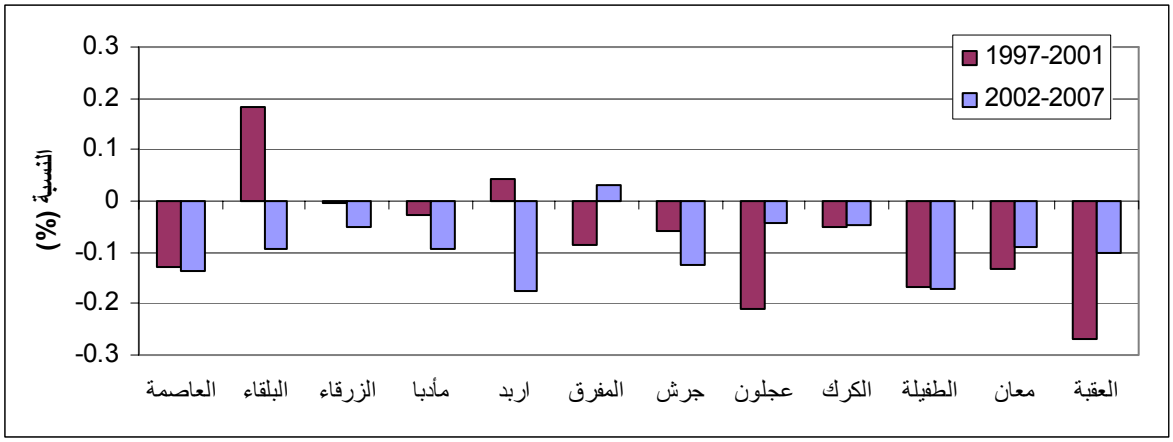
شهدت محافظات المملكة تراجعاً في معدل نمو المساحات المحصودة من المحاصيل الحقلية في الفترتين 1997-2001، و2002-2007 كما هو مبين في الجدول (1-14)، ويوضح الشكل (1-10) معدلات النمو السالبة للمساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية في الفترتين، باستثناء معدل النمو للمساحة المحصودة في محافظـة البلقاء في الفترة 1997-2001، وهذا يشير إلى أن تراجع إنتاج المحاصيل الحقلية هي مشكلة تعـاني منـها المملكة بشكل عام، وهذا يتطلب وجود إستراتيجية وطنية لتحسين الإنتاج من هذه المحاصيل، وتحـسين مستوى الأمن الغذائي منها.

جدول (1-14): معدل نمو المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة حسب المحافظات في الأردن

المحافظة	معدل النمو	
	2001-1997	2007-2002
العاصمة	-0.130	-0.135
البلقاء	0.182	-0.094
الزرقاء	-0.002	-0.049
مأدبا	-0.029	-0.093
اربد	0.041	-0.177
المفرق	-0.086	0.032
جرش	-0.059	-0.125
عجلون	-0.209	-0.043
الكرك	-0.050	-0.048
الطفيلة	-0.167	-0.170
معان	-0.132	-0.09
العقبة	-0.268	-0.101

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

شكل (1-10): التغير في المساحة المحصودة من المحاصيل الحقلية الرئيسة حسب المحافظات في الأردن



5-1 نصيب الفرد من المنتجات النباتية

يعتبر نصيب الفرد من منتج معين أو خدمة معينة مقياساً أساسياً في أي دراسة ومؤشراً يعتمـد عليـه في وضع الخطط والحلول والاستراتيجيات، ويوضح الجدول (1-15) تطور نصيب الفرد من المحاصيل الرئيسة الحقلية، والخضراوات، والأشجار المثمرة خلال الفترة 1997-2007، حيث تشير النتـائج إلى التذبـذب الواسع في نصيب الفرد من المحاصيل الحقلية خلال الفترة 1997-2007، إذ شهد نصيب الفرد من القمح ارتفاعاً وصل إلى 9.27 كغم/سنة للفرد في عام 1997، وانخفض ليصل إلى 1.95 كغم/سنة للفرد في عام 1999. ويوضح الشكل (1-11) حجم التذبذب في نصيب الفرد السنوي من إنتاج القمح، الأمر الـذي يعكس التراجع في مستوى الأمن الغذائي لهذه المادة الرئيسة.

وتظهر النتائج ارتفاع نصيب الفرد السنوي من إنتاج محصول الشعير ليصل إلى 11.14 كغم/ سنة في عام 2002، وانخفاضه ليصل إلى 1.04 كغم/ سنة في عام 1999. ويظهر الشكل (1-11) حجم التذبـذب في نصيب الفرد من محصول الشعير خلال الفترة 1997-2007. الأمر الذي يعكس التراجـع في مـستوى الأمن الغذائي من هذا المحصول من عام لآخر، وتم استخدام مقياس نصيب الفرد السنوي من الشعير فقط للمقارنات ولإعطاء دلالة ترتبط بالأمن الغذائي، لأن إنتاج محصول الشعير يرتبط بعلاقته بالثروة الحيوانية كمادة علفية أساسية.

كما يظهر الشكل التباين في نصيب الفرد السنوي من إنتاج محصولي العدس والحمص، فقد كانت أقـل قيمة لنصيب الفرد من إنتاج الحمص في عام 2004 والتي بلغت 0.14 كغم/ سنة، أمـا نـصيب الفـرد

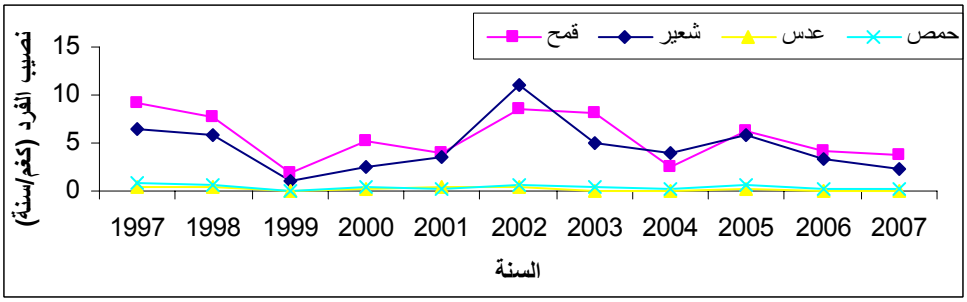
السنوي من إنتاج العدس فقد كان أكثر إنخفاضاً، إذ سجل أدنى قيمة له في عـام 2007 والبـالغ 0.03 كغم/ سنة.

جدول (1-15): نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من المحاصيل الرئيسة الحقلية، والخضراوات، والأشجار المثمرة في الأردن، 1997-2007 (كغم/ سنة)

السنة / المنتج	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
قمح	9.27	7.78	1.95	5.24	3.88	8.59	8.13	2.46	6.28	4.09	3.67
شعير	6.53	5.93	1.04	2.49	3.48	11.14	4.94	3.92	5.81	3.29	2.36
عدس	0.46	0.34	0.04	0.23	0.38	0.33	0.10	0.10	0.15	0.05	0.03
حمص	0.79	0.67	0.06	0.41	0.16	0.60	0.37	0.14	0.71	0.31	0.21
بندورة	71.90	64.87	61.90	72.94	62.31	70.58	79.52	84.02	109.43	97.42	106.63
بطيخ	23.33	19.43	25.47	7.21	6.88	14.08	18.09	15.68	15.53	16.41	14.97
بطاطا	21.01	19.05	20.33	19.99	20.36	20.66	23.40	30.90	31.44	28.58	17.28
باذنجان	8.80	11.43	9.22	7.36	7.37	11.64	9.80	15.50	18.13	17.07	17.15
بصل جاف	3.90	4.64	5.83	9.73	4.72	6.61	1.69	9.24	7.24	5.13	4.99
خيار	13.01	19.39	14.00	27.37	15.44	22.93	19.27	18.77	30.37	25.48	26.36
زيتون	12.68	29.75	8.09	27.65	13.20	35.48	22.55	30.04	20.66	26.22	21.85
عنب	4.06	3.86	3.85	4.92	11.65	6.82	5.37	6.06	6.29	5.75	4.82
تفاح	6.88	8.33	6.55	7.71	7.46	7.70	7.98	7.93	8.32	8.28	5.51
حمضيات	37.49	35.09	18.08	25.65	27.45	24.36	28.14	23.88	24.90	24.86	15.80

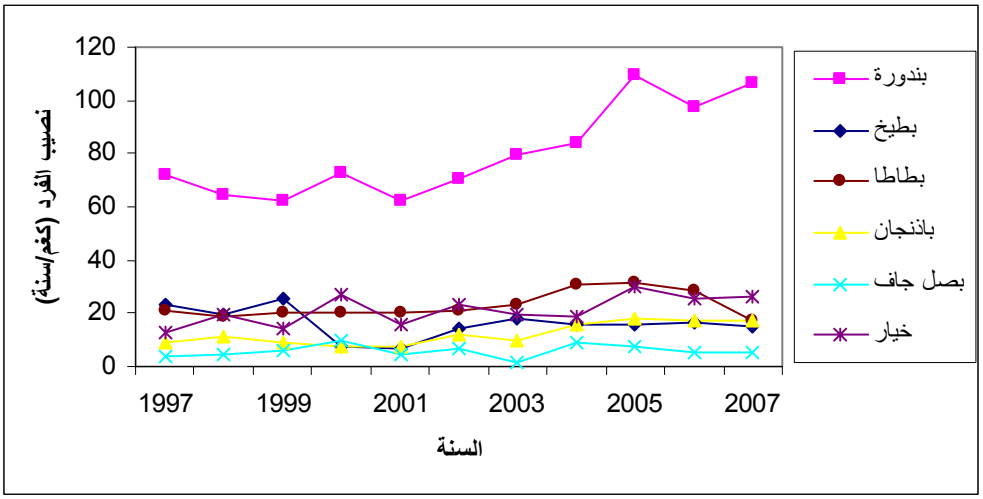
(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

شكل (1-11): نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من المحاصيل الحقلية الرئيسة في الأردن، 1997-2007 (كغم/سنة)



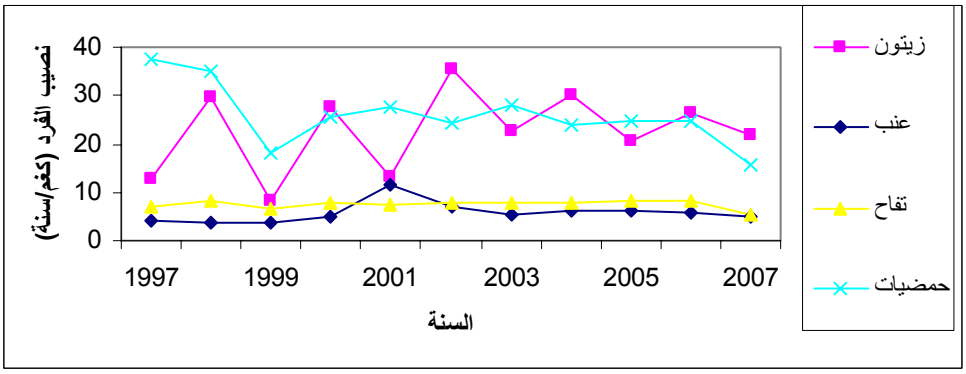
ويبين الشكل (1-12) النصيب السنوي للفرد من إنتاج محصول البندورة والذي سجل أعلى قيمة لـه في عام 2005 إذ بلغ 109.43 كغم/ سنة جدول (1-15). وسجل محصول الخيار الترتيب الثاني من حيـث نصيب الفرد، ثم جاء محصول البطاطا، وفي المرتبة الأخيرة جاء ترتيب محصول البصل الجاف كما هـو في الشكل (1-12).

شكل (1-12): نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من محاصيل الخضراوات الرئيسة في الأردن، 1997-2007 (كغم/سنة)



يوضح الشكل (1-13) نصيب الفرد من إنتاج الأشجار المثمرة الرئيسة، وتشير النتائج إلى أن نصيب الفرد كان الأعلى بالنسبة للزيتون والحمضيات، تلاه نصيب الفرد من العنب والتفاح، وهذا يشير إلى تحقيـق الأمن الغذائي بنسبة أكبر بالنسبة للزيتون والحمضيات، وتدني مستوياته بالنسبة للتفاح والعنب.

شكل (1-13): نصيب الفرد السنوي من الإنتاج من محاصيل الأشجار المثمرة الرئيسة في الأردن، 1997-2007 (كغم/سنة)



6-1 تأثير توقعات العرض والطلب من الخضراوات والأشجار المثمرة على الأمن الغذائي

استخرجت التوقعات المستقبلية للعرض والطلب على محاصيل الخضراوات والأشجار المثمرة والمختلفة باستخدام معادلات الانحدار الخطي للفترة 2010-2025، حيث يوضح الملحق (1) و(2) النتائج التفصيلية لتوقعات العرض والطلب على الخضراوات والفواكه، ويوضح الشكل (1-14) توقعات العرض والطلب لبعض محاصيل الخضراوات وذلك لإعطاء تصور عن تأثير هذه التوقعات على الأمن الغذائي من هذه المحاصيل.

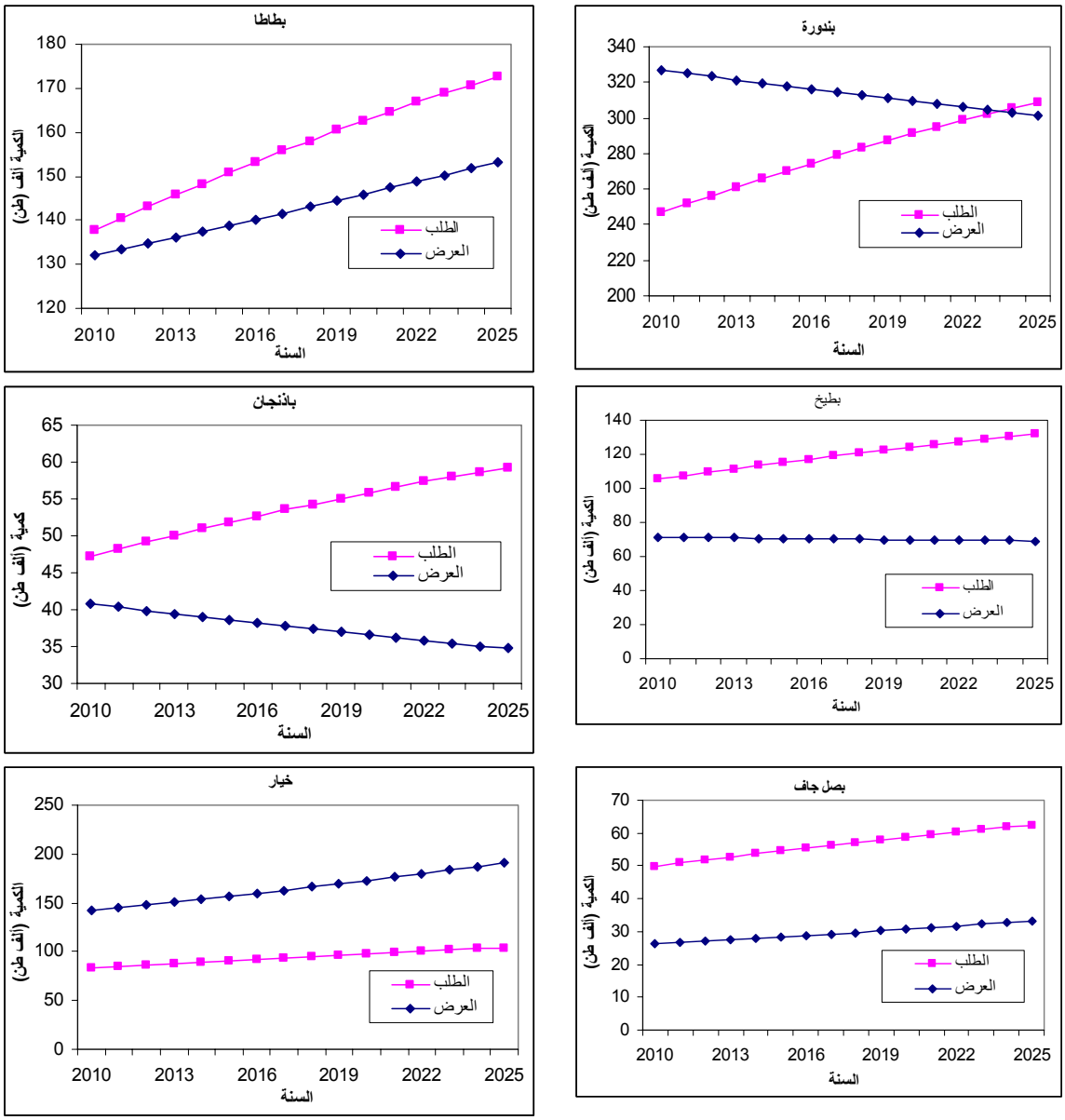
ويتضح من الشكل (1-14) أن توقعات الأمن الغذائي من محصول البندورة سوف تتراجع مع حلول عام 2023، وهي سنة تقابل العرض مع الطلب، بينما في عامي 2024 و2025، فإن توقعات الطلب من محصول البندورة سوف تفوق ما هو معروض من هذا المحصول، الأمر الذي ينعكس سلباً على الأمن الغذائي من هذا المحصول.

أما محصول البطاطا فقد أوضحت النتائج أن الطلب سوف يتفوق على العرض من هذا المحصول خلال فترة التنبؤ 2010-2025، الأمر الذي يعكس تراجع في الأمن الغذائي على محصول البطاطا، وهذا التوقع هو امتداد للفجوة الأمن الغذائي الموجودة في محصول البطاطا في الوقت الحاضر.

وفيما يخص محصول البطيخ، أوضحت النتائج أن الطلب سوف يتفوق على العرض خلال سنوات التنبؤ، الأمر الذي يشير إلى زيادة الفجوة بين العرض والطلب على محصول البطيخ وتراجع الأمن الغذائي من هذا المحصول خلال سنوات التنبؤ 2010-2025.

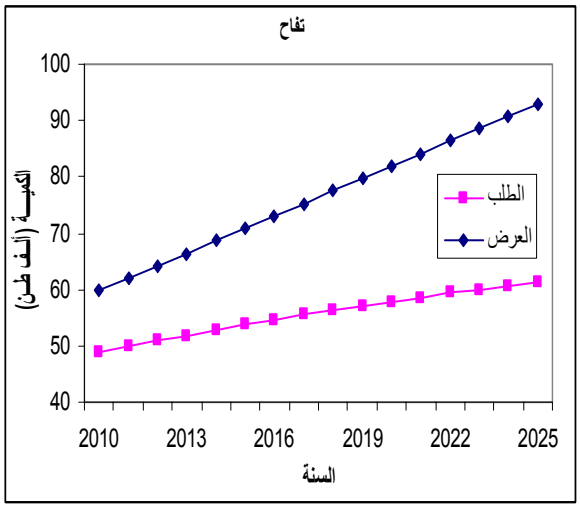
كذلك يبين الشكل وجود فجوة كبيرة بين العرض والطلب لصالح الطلب بالنسبة لمحصولي البصل الجاف والباذنجان، الأمر الذي يعكس تنبؤاً بتراجع الأمن الغذائي لهذين المحصولين، بالمقابل بينت النتائج أن هناك تفوقاً للعرض على الطلب بالنسبة لمحصول الخيار مما يؤثر سلباً على توقعات الأمن الغذائي من هذا المحصول.

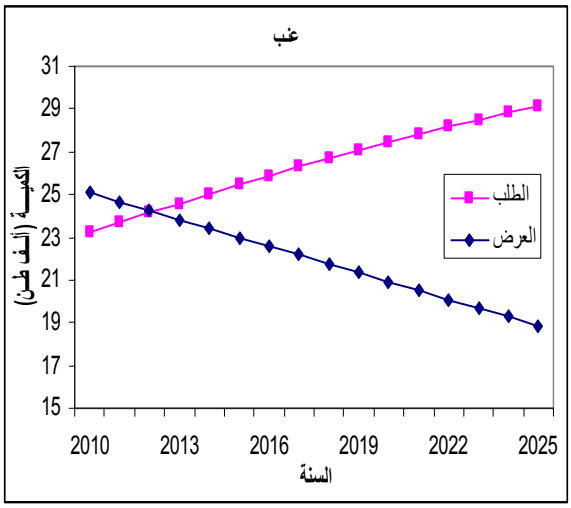
شكل (1-14): كميات العرض والطلب المتوقعة من الخضراوات الرئيسة في الأردن، 2010-2025



يوضح الشكل (1-15) التنبؤ بالعرض والطلب من العنب والتفاح، إذ تشير النتائج إلى أن الأمن الغـذائي من محصول العنب سوف يتراجع وذلك لتفوق الطلب على العرض، وبالنسبة لمحصول التفاح فإن الأمـن الغذائي سوف يتحسن وذلك لأن قيم العرض تتفوق علـى قـيم الطلـب خـلال سـنوات التنبـؤ 2010-2025.

شكل (1-15): كميات العرض والطلب المتوقعة من أشجار العنب والتفاح في الأردن، 2010-2025





الجزء الثاني: القطاع الحيواني

1-2 تطور القطاع الحيواني

تعد الثروة الحيوانية من أهم الأنشطة الفرعية لقطاع الزراعة، حيث يحتل هذا الجانب مكانة هامة في بنية الإنتاج الزراعي، والذي يساهم في توفير الغذاء وفرص العمل لعدد كبير من السكان وخاصة في مناطق الريف والبادية، إضافة إلى المناطق الحضرية، كما انه يغطي جانباً من احتياجات الأسر ضمن أنشطة الأسر الثانوية، حيث تقوم الكثير من الأسر بتربية الحيوانات داخل المنازل لتغطية احتياجاتها وبيع الفائض من الإنتاج، وأصبح قطاع الثروة الحيوانية من القطاعات التي تحترف التربية حيث توجهت إلى استخدام الوسائل الحديثة وخاصة في مجال تربية الدواجن والأبقار، هذا بالإضافة إلى ما يقدمه هذا القطاع من توفير المواد الغذائية الأساسية للمواطنين، حيث وصل الأردن إلى الاكتفاء الذاتي في مجال اللحوم البيضاء وبيض المائدة، كما أن جزءاً كبيراً من الخراف المنتجة يتم تصديرها إلى الدول المجاورة بأسعار مرتفعة نسبياً، ويتم استيراد اللحوم الحمراء للاستهلاك بأسعار أقل مما يخفض من العجز التجاري الخارجي لهذا القطاع، بالإضافة إلى ما يسهم به هذا القطاع في الدخل القومي.

تعمل دائرة الإحصاءات العامة على جمع البيانات التي تتعلق بالقطاع الحيواني بشقيه المنظم وغير المنظم بواسطة مسوح وتعداداتٍ تجريها بشكل دوري للأهداف التالية:

1. تقدير أعداد الحيوانات موزعة حسب النوع والسلالة وفئة العمر والجنس.
2. توفير بيانات دقيقة وشاملة عن الخصائص الرئيسية للثروة الحيوانية والمعاملات الفنية لها، مثل تركيبة القطيع وحركة القطيع ونسبة المواليد والنافق وغيرها.
3. تقدير كمية وقيمة الإنتاج الحيواني.
4. تقدير كمية وقيمة مختلف مدخلات الإنتاج الحيواني.
5. تقدير حجم العمالة وتوزيعها حسب الجنس والجنسية ومدة العمل وتقدير عوائد العاملين لهذا القطاع.
6. حصر الموجودات الثابتة وحجم الاستثمار في قطاع الثروة الحيوانية.
7. إعداد جداول المدخلات والمخرجات لقطاع الثروة الحيوانية.

مكونات قطاع الثروة الحيوانية

يقسم قطاع الثروة الحيوانية حسب أسلوب التربية إلى قطاعين هما:

القطاع المنظم:

تشمل جميع المزارع المنظمة المتخصصة بإنتاج نوع أو أكثر من أنواع الثروة الحيوانية وتتوفر فيها الأبنيـة والأدوات اللازمة لتربية الحيوانات، وغالباً ما تحمل هذه المزارع ترخيصاً لإنشائها من قبل وزارة الزراعة وفق شروط معينة. وتقسم المزارع المنظمة حسب نوع الحيوانات المرباة إلى:

1. مزارع الأبقار.
2. مزارع الدواجن بأنواعها اللاحم والبياض والأمهات والفقاسات.

القطاع غير المنظم:

يقوم صاحب هذه الحيوانات بالعناية والتنقل بها من مكان إلى آخر طلبا للرعي ضمن حدود منطقة معينة وتشمل:

1. الضأن.
2. الماعز.
3. الأبقار (المرباة في غير المزارع المنظمة).

2-2 الأبقار

يوضح الجدول (2-1) التغير في أعداد الأبقار للفترة 1997-2007، إذ تشير النتائج إلى تذبذب في أعـداد الأبقار خلال هذه الفترة، ويتضح من النتائج أن أعلى تغير في أعداد الأبقار سجل في عام 2007 حيـث بلغت نسبة التغير 27.66%، بينما سجلت أقل زيادة في عدد الأبقار في عام 2003، إذ سـجلت نـسبة التراجع 2.66%. ويوضح الشكل (2-1) الزيادة الكبيرة في أعداد الأبقار في العام 2007.

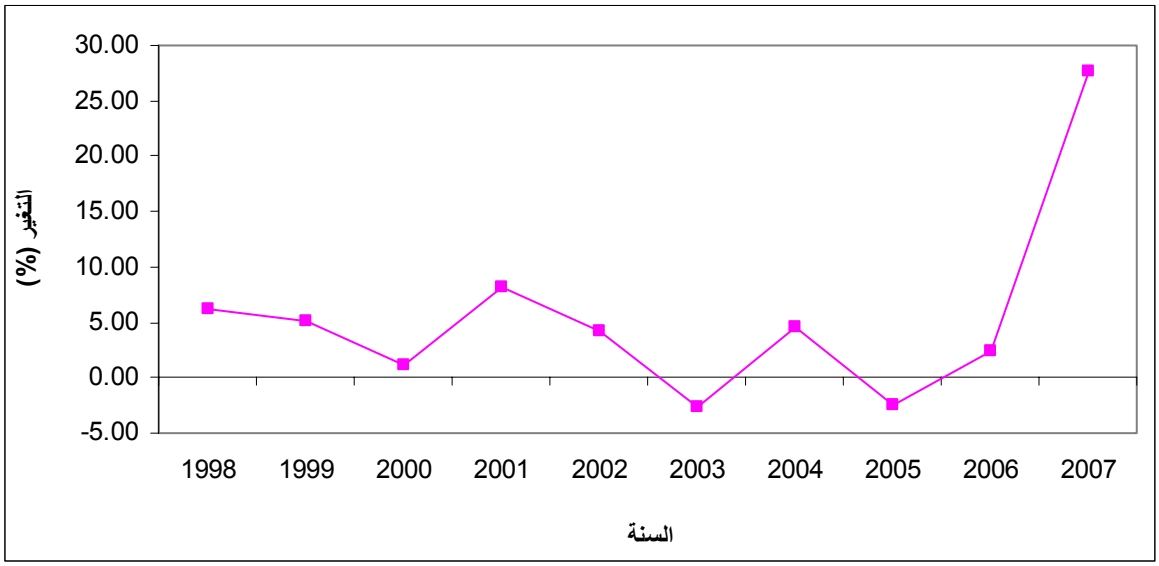
ويشير التذبذب في أعداد الأبقار إلى عدم الاستقرار في تحقيق الأمن الغذائي من اللحوم الحمراء من المصدر البقري، وهذا يتطلب توفير رعاية أكبر للحفاظ على مستويات مناسبة لتحقيق الأمن الغذائي من هـذه المادة.

جدول (2-1): أعداد الأبقار والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

السنة	عدد الأبقار	التغير (%)
1997	53,501	
1998	56,820	6.20
1999	59,753	5.16
2000	60,421	1.12
2001	65,370	8.19
2002	66,260	4.13
2003	66,260	-2.66
2004	69,280	4.56
2005	67,520	-2.54
2006	69,100	2.34
2007	88,215	27.66

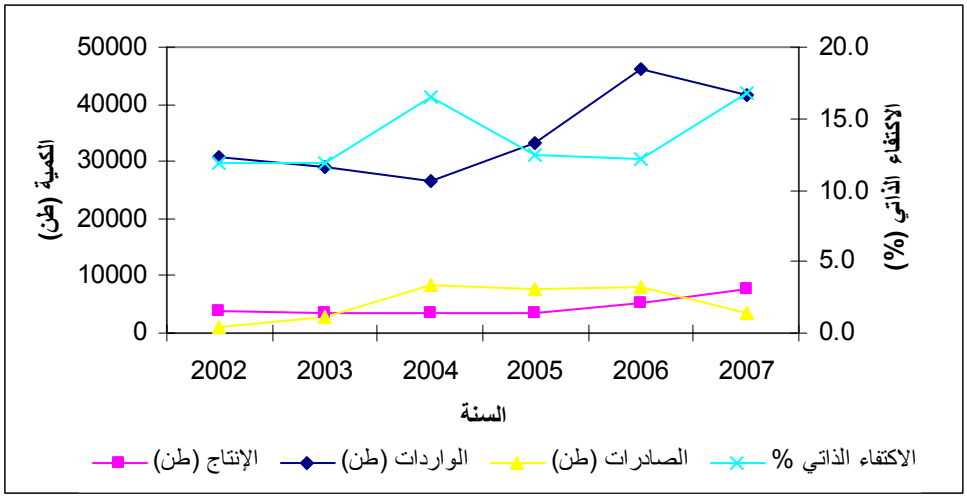
(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

شكل (2-1): نسب التغير في أعداد الأبقار في الأردن، 1997-2007



ويوضح الشكل (2-2) الاكتفاء الذاتي من لحوم الأبقار للفترة 2002-2007، إذ يتضح مـن الـشكل أن أعلى نسبة اكتفاءٍ ذاتي من لحوم الأبقار بلغت 17% في عام 2007، كذلك يبين الشكل الاعتماد علـى المستوردات من لحوم الأبقار لتلبية الطلب على هذه المادة، وارتفاع كمية المستوردات يعكس انخفـاض مستوى الأمن الغذائي من هذه المادة.

شكل (2-2): نسب الاكتفاء الذاتي وكمية الإنتاج والصادرات والواردات من لحوم الأبقار في الأردن، 2002-2007



3-2 الماعز

تشير النتائج إلى تذبذب أعداد الماعز في المملكة كما هو مبين في الجدول (2-2)، حيث انخفضت أعـداد الماعز من 920,425 رأساً في عام 2001 ليصل إلى 457,490 رأساً في عام 2003 أي بتراجـع مقـداره 121,570 رأساً. وهذا التراجع الكبير خلال الفترة الزمنية القصيرة يعكس تهديداً للأمن الغذائي من هذه المادة، وقد بلغت أعداد الماعز في عام 2007 إلى 559,600 رأساً وهي أقل من الأعداد التي سـجلت في تعداد عام 1997.

يوضح الشكل (2-3) التغير في أعداد الماعز، إذ يتضح من الشكل التغير السلبي في أعداد المـاعز خـلال الفترة 1997-2000، وعاودت الأعداد ارتفاعها في عام 2000، لتعاود الهبوط في عام 2001. بينمـا في الفترة 2002 وحتى العام 2007، شهدت أعداد الماعز تغيراً إيجابياً باستثناء العام 2006 الذي شهد تغـيراً سلبياً.

جدول (2-2): أعداد الماعز والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

السنة	عدد الماعز	التغير (%)
1997	721,408	
1998	631,408	-12.48
1999	461,393	-26.93
2000	472,459	2.40
2001	425,920	-9.85
2002	557,260	30.84
2003	547,490	-1.75
2004	501,120	17.66
2005	516,140	3.00
2006	473,810	-8.20
2007	559,600	18.11

(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

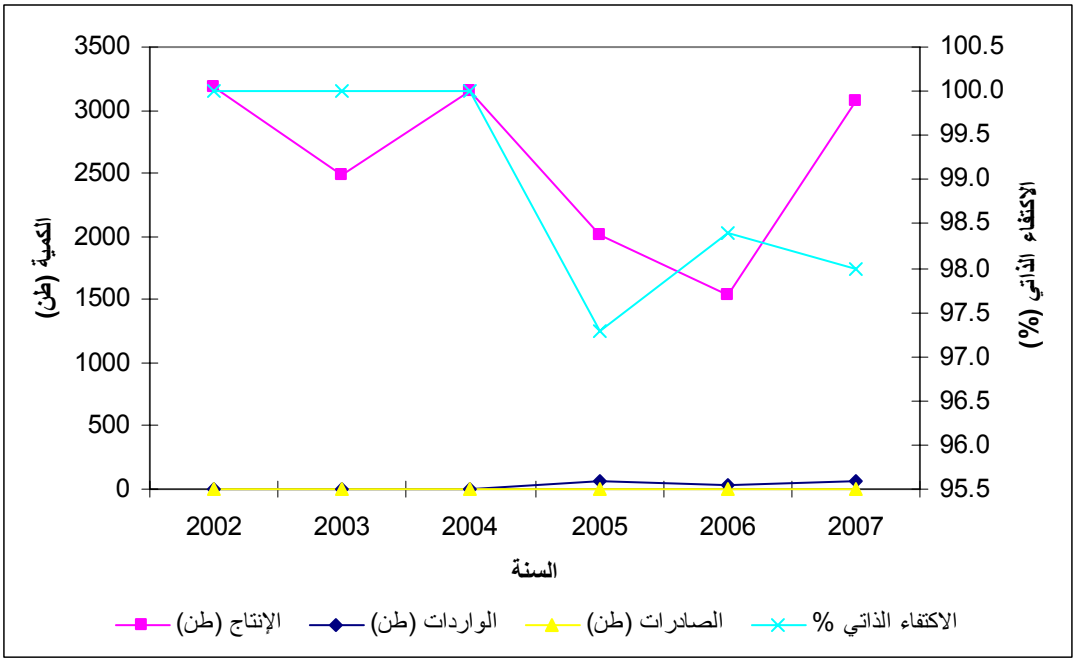
يعكس التذبذب الواسع في أعداد الماعز مقدار الفجوة في تحقيق الأمن الغذائي من اللحوم الحمراء الآتيـة من الماعز، وهذا يعكس ضرورة وضع سياسات تحسن من مستوى الأمن الغذائي من هذه المادة.

شكل (2-3): نسب التغير في أعداد الماعز في الأردن، 1997-2007

يشير الشكل (2-4) إلى نسبٍ جيدة من الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء التي مصدرها الماعز، حيـث انخفضت نسب الاكتفاء الذاتي التي وصلت إلى 100% في الأعوام 2002 و2003 و2004 لتصل إلى 98%

في العام 2007. ويعتبر تحقيق الأمن الغذائي من الماعز جيداً، ولكن بالمقابل لا بد من المحافظة على أعداد الماعز في المملكة للبقاء على المستوى المطلوب من الأمن الغذائي من هذه المادة.

شكل (2-4): نسب الاكتفاء الذاتي وكمية الإنتاج والصادرات والواردات من لحوم الماعز في الأردن، 2002-2007



2-4 الضأن

يوضح الجدول (2-3) التباين في أعداد الضأن خلال الفترة 1997-2007، إذ بلغت أعداد الضأن 2,112,261 رأساً في عام 1997، وانخفضت هذه الأعداد بنسب متفاوتة في الأعوام التالية، ولتعاود الارتفاع في عام 2007 حيث بلغ عدد الضأن 2,496,227 رأساً.

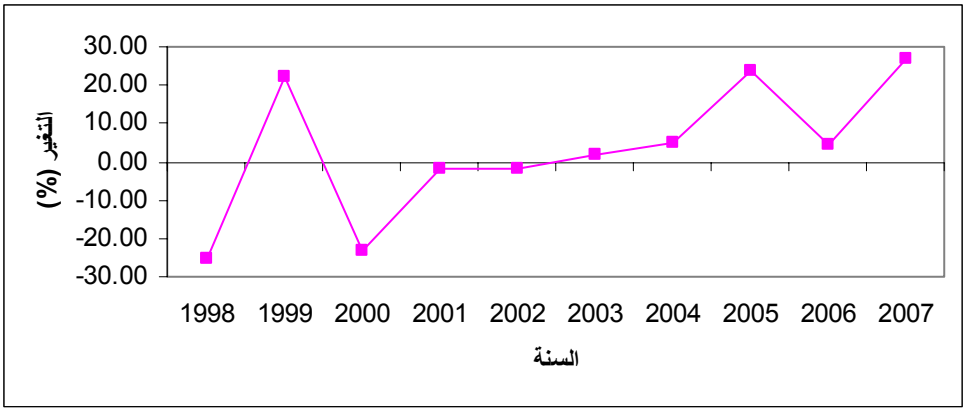
ويوضح الشكل (2-5) التغير في أعداد الضأن في الفترة 1997-2007. إذ يتضح من الشكل الانخفاض السلبي لأعداد الضأن في الأعوام 1999-2002، ثم عاد التغير ليصبح إيجابياً من هذه المادة ليسجل أعلى معدل له في العام 2007.

جدول (2-3): أعداد الضأن والتغير عليها في الأردن، 1997-2007

السنة	عدد الضأن	التغير (%)
1997	2,112,261	
1998	1,581,131	-12.48
1999	1,933,986	-26.93
2000	1,484,084	2.40
2001	1,457,910	-9.85
2002	1,433,310	0.00
2003	1,457,910	0.00
2004	1,529,090	17.66
2005	1,890,440	3.00
2006	1,971,520	-8.20
2007	2,496,227	18.11

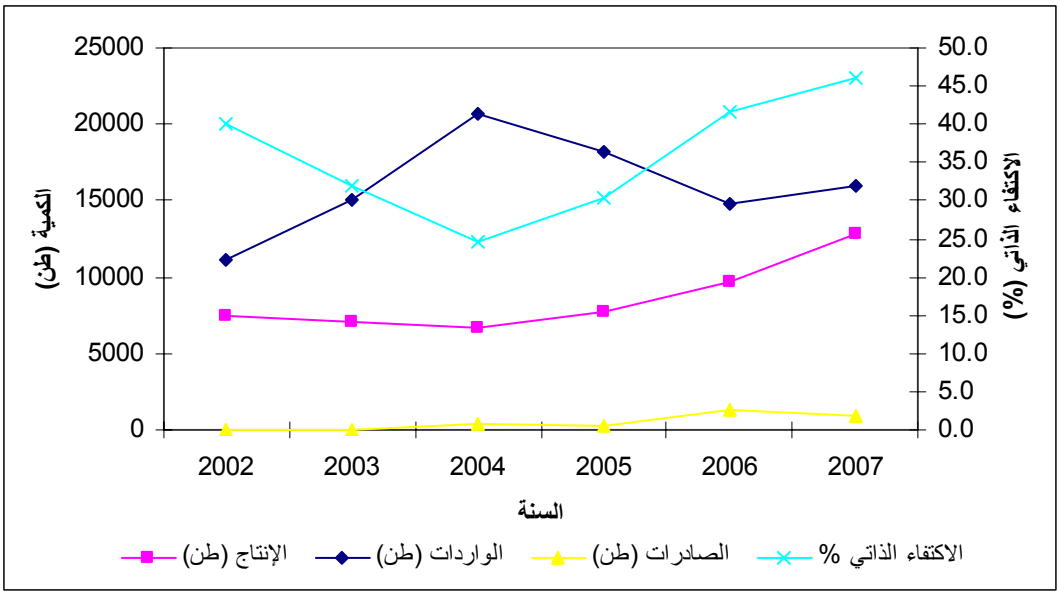
(المصدر: دائرة الإحصاءات العامة)

شكل (2-5): نسب التغير في أعداد الضأن في الأردن، 1997-2007



يوضح الشكل (2-6) أن قيم الاكتفاء الذاتي من لحوم الضأن كانت متفاوتة خلال الفترة 2002-2007. حيث سجلت أعلى قيمة لها في العام 2007 لتزيد عن 45%، وسجلت أدنى قيمة لها في العام 2004 لتنخفض عن 30%. ويوضح الشكل أن النقص في لحوم الضأن يعوض عنه من خلال عملية الاستيراد، ولكن بالمقابل يتضح من النتائج ارتفاع كميات الإنتاج المحلي من لحوم الضأن في السنوات 2005، و2006، و2007، الأمر الذي يعكس إمكانية تحسين الأمن الغذائي من هذه المادة والتقليل من كمية المستوردات منها.

شكل (2-6): نسب الاكتفاء الذاتي وكمية الإنتاج والصادرات والواردات من لحوم الضأن في الأردن، 2002-2007



مناقشة الأمن الغذائي في الأردن

يتأثر الأمن الغذائي بالعديد من العوامل ومن أهمها توفر المياه للري وزيادة المساحات المزروعة من المحاصيل المختلفة، كما يتأثر بالعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية، ويتذبذب الأمن الغذائي للمحاصيل المختلفة من عام لآخر باختلاف ظروف الإنتاج والعوامل المحيطة بها. وأظهرت النتائج توفر الأمن الغذائي في بعض المحاصيل الرئيسة من الخضراوات والأشجار المثمرة، بينما لم يظهر من العرض السابق وجود أمن غذائي كاف بالنسبة للمحاصيل الحقلية في الأردن.

يظهر الاهتمام بمحاصيل الخضراوات والأشجار المثمرة الرئيسة توفير الأمن الغذائي من هذه المحاصيل، وفي غياب نمط زراعي يوضح المساحات التي يجب أن تزرع من المحاصيل المختلفة، فإن التركيز سوف يستمر في إنتاج محاصيل معينة، وتجاهل إنتاج محاصيل أخرى لتحقيق الأمن الغذائي منها.

يتطلب استمرار تحقيق الأمن الغذائي من المحاصيل الزراعية المختلفة، الانتباه للمحاصيل الرئيسة من جهة، والتوسع في زراعة المحاصيل الأخرى بهدف تحقيق الأمن الغذائي منها بالإضافة إلى الأمن الغذائي المتحقق من المحاصيل الرئيسة من الخضراوات والأشجار المثمرة في الأردن.

وقدتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. وجود تذبذب عال في المساحة المزروعة من الخضروات على مستوى المملكة من محاصيل البندورة، والخيار، والبطيخ، والبطاطا، والباذنجان، والبصل الجاف في الفترة 1997-2007، وكان التغير في المساحة يميل إلى السلبية في الفترة 1997-2001، بينما كان التغير في المساحة يميل نحو الإيجابية في الفترة 2002-2007. ويؤدي هذا التباين في المساحات المزروعة من المحاصيل السابقة الذكر إلى خلق صعوبات في رسم سياسات الأمن الغذائي في الأردن، نتيجة تأثير التغير في المساحة المزروعة على حجم الإنتاج من المحاصيل المختلفة، وانعكاس ذلك على الصعوبات المتمثلة في التخطيط لتحقيق الأمن الغذائي.
2. وجود تباين في الإنتاج لمحاصيل الخضروات السابقة في السنوات المختلفة، الأمر الذي يعكس التأثير على الأمن الغذائي من هذه المحاصيل.

3. هناك توافقاً في الاتجاه العام لمحاصيل الخضروات السابقة بين التغير في المساحة المزروعة والإنتاج، باستثناء بعض السنوات التي أظهرت حفاظاً على الإنتاج على الرغم من انخفاض في المساحة، والسبب في ذلك يعود إلى زيادة الإنتاجية.
4. إن التذبذب الواسع في المساحات المزروعة بالمحاصيل الرئيسة في الأردن يعود إلى غياب النمط الزراعي والذي يهدف إلى تحديد المساحات المزروعة من المحاصيل المختلفة وصولاً للأمن الغذائي، هذا بالإضافة إلى تأثير عوامل رئيسة أخرى تؤثر في زراعة هذه المحاصيل والناتج منها، ومن هذه العوامل عدم توفر مياه الري بكميات كافية للمساحات المزروعة، والآفات الزراعية والتقلب الكبير في درجات الحرارة الذي يؤثر في الكميات المنتجة من المحاصيل المختلفة.
5. معدل نمو المساحة المزروعة من الخضراوات موجباً في الفترة الثانية 2002-2007، وهذا يوفر مؤشراً موجباً نحو تعزيز الأمن الغذائي لمحاصيل الخضراوات في هذه الفترة، ومعدلات النمو الموجبة من محاصيل الخضراوات تعكس زيادة في المساحات المزروعة وتحسين في الكميات المنتجة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على الأمن الغذائي.
6. تباين في أعدد الأشجار المثمرة وكميات الإنتاج من المحاصيل الشجرية بشكل عام خلال الفترة 1997-2007، وهذا التباين يزيد من صعوبة قياس الأمن الغذائي المتحقق من محاصيل الأشجار المثمرة.
7. أن معدل النمو في عدد الأشجار المثمرة بلغ 0.025 للفترة 1997-2001، بالمقابل كان معدل النمو سالباً للفترة الثانية 2002-2007 إذ بلغ -0.004.
8. كانت معدلات النمو سلبية للفترة 2002-2007 للمساحة الكلية المحصودة والإنتاج من محاصيل القمح، والشعير، والعدس، والحمص باستثناء معدلات الإنتاج من الحمص والتي سجلت معدلات نمو موجبة.
9. هناك فجوة كبيرة من أجل تحقيق الأمن الغذائي من المحاصيل الحقلية في الأردن، ويعود السبب إلى تدني مستويات الإنتاج منها وتلبية جزء ضئيل من الطلب عليها من خلال الكميات المنتجة.
10. بلغت 17% أعلى نسبة من الاكتفاء الذاتي من لحوم الأبقار، وهنالك اعتماد على المستوردات من لحوم الأبقار لتلبية الطلب على هذه المادة، ويعكس ارتفاع قيمة المستوردات انخفاض مستوى الأمن الغذائي من هذه المادة لتلبية الطلب.

11. انخفضت نسب الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء التي مصدرها الماعز، والتي وصلت إلى 100% في الأعوام 2002 و2003 و2004 لتصل إلى 98% في العام 2007، وتعتبر هذه النسب من المؤشرات الجيدة التي تعكس مستوى الأمن الغذائي من لحوم الماعز، ولكن بالمقابل لا بد من المحافظة على أعداد الماعز في المملكة للمحافظة على مستوى الأمن الغذائي من هذه المادة.
12. قيم الاكتفاء الذاتي من لحوم الضأن كانت متفاوتة خلال الفترة 2002-2007، حيث سجلت أعلى قيمة لها في العام 2007 لتزيد عن 45%، وسجلت أدنى قيمة لها في العام 2004 لتنخفض عن 30%. إن النقص في لحوم الضأن يعوض عنه من خلال عملية الاستيراد، ولكن بالمقابل يتضح من النتائج ارتفاع قيمة الإنتاج المحلي من لحوم الضأن في السنوات 2005، و2006، و2007، الأمر الذي يعكس إمكانية تحسين الأمن الغذائي من هذه المادة والتقليل من كمية المستوردات منها.
13. تزيد نسب الاكتفاء الذاتي عن 100% لمحاصيل البندورة، الخيار، الباذنجان والبطيخ في حين تنخفض نسب الاكتفاء الذاتي عن 100% لمحاصيل البطاطا والبصل.
14. تشير نتائج توقعات العرض والطلب للفترة 2010-2025 إلى أن الطلب يفوق العرض لكل من البندورة، البطاطا، البطيخ، الباذنجان والبصل الجاف باستثناء محصول الخيار حيث العرض يفوق الطلب. أما بالنسبة لمحصول العنب فالطلب يفوق العرض والعكس صحيح بالنسبة لمحصول التفاح.

الملاحق

ملحق رقم (1) كميات الطلب المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	المحصول	2010	2011	2012	2013	2014
1	برتقال	52,915	53,993	54,988	55,984	56,979
2	مندلينا	21,481	21,919	22,323	22,727	23,131
3	كلمنتينا	24,125	24,617	25,070	25,524	25,978
4	ليمون	21,387	21,823	22,225	22,627	23,030
5	جريب فروت	2,599	2,652	2,701	2,750	2,799
6	بوملي	3,541	3,613	3,680	3,746	3,813
7	موز	32,939	33,611	34,230	34,850	35,469
8	تفاح	48,994	49,992	50,914	51,835	52,757
9	عنب	23,241	23,714	24,152	24,589	25,026
10	بطيخ	105,240	107,385	109,364	111,344	113,323
11	شمام	14,570	14,867	15,141	15,415	15,689
12	مشمش	5,584	5,697	5,802	5,907	6,012
13	أجاص	1,669	1,703	1,734	1,765	1,797
14	دراق	7,339	7,488	7,626	7,764	7,902
15	جوافة	2,359	2,407	2,451	2,496	2,540
16	رمان	3,310	3,377	3,439	3,502	3,564
17	تين	7,230	7,377	7,513	7,649	7,785
18	تمر-بلح	4,834	4,933	5,024	5,115	5,206
19	برقوق خوخ	4,264	4,351	4,431	4,511	4,591
20	بندورة	246,623	251,648	256,286	260,925	265,564
21	بطاطا	137,731	140,538	143,128	145,719	148,309
22	بصل ناشف	49,837	50,853	51,790	52,728	53,665
23	بصل اخضر	2,708	2,763	2,814	2,865	2,915
24	ثوم ناشف	3,445	3,515	3,580	3,645	3,710
25	باذنجان	47,293	48,257	49,147	50,036	50,926
26	كوسا	47,250	48,213	49,101	49,990	50,879
27	فاصولياء خضراء	10,426	10,638	10,835	11,031	11,227
28	باميا خضراء	7,812	7,971	8,118	8,265	8,412
29	فول اخضر	8,755	8,933	9,098	9,263	9,428
30	ملوخية	51,817	52,873	53,848	54,822	55,797
31	فلفل اخضر	8,759	8,938	9,103	9,267	9,432
32	سبانخ	11,818	12,059	12,281	12,503	12,725
33	زهرة	37,839	38,610	39,322	40,034	40,745
34	ملفوف	25,743	26,267	26,752	27,236	27,720
35	لوبيا	1,236	1,261	1,284	1,308	1,331
36	بازيلا	2,997	3,058	3,115	3,171	3,227
37	خيار	83,048	84,740	86,302	87,864	89,426
38	لفت	1,318	1,345	1,370	1,395	1,419
39	خس	7,662	7,819	7,963	8,107	8,251

تابع/ ملحق رقم (1) كميات الطلب المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	المحصول	2015	2016	2017	2018	2019
1	برتقال	57,974	58,886	59,882	60,711	61,623
2	مندلينا	23,535	23,905	24,309	24,646	25,016
3	كلمنتينا	26,432	26,848	27,301	27,680	28,096
4	ليمون	23,432	23,801	24,203	24,538	24,907
5	جريب فروت	2,848	2,893	2,941	2,982	3,027
6	بوملي	3,879	3,941	4,007	4,063	4,124
7	موز	36,089	36,657	37,276	37,793	38,361
8	تفاح	53,678	54,523	55,445	56,213	57,057
9	عنب	25,463	25,864	26,301	26,665	27,066
10	بطيخ	115,302	117,117	119,096	120,746	122,560
11	شمام	15,963	16,214	16,488	16,716	16,968
12	مشمش	6,117	6,214	6,319	6,406	6,503
13	أجاص	1,828	1,857	1,888	1,914	1,943
14	دراق	8,040	8,167	8,305	8,420	8,547
15	جوافة	2,585	2,625	2,670	2,707	2,747
16	رمان	3,626	3,683	3,745	3,797	3,854
17	تين	7,921	8,046	8,182	8,295	8,420
18	تمر-بلح	5,297	5,380	5,471	5,547	5,630
19	برقوق خوخ	4,671	4,745	4,825	4,892	4,966
20	بندورة	270,202	274,455	279,093	282,959	287,211
21	بطاطا	150,900	153,274	155,865	158,024	160,398
22	بصل ناشف	54,602	55,462	56,399	57,180	58,039
23	بصل اخضر	2,966	3,013	3,064	3,106	3,153
24	ثوم ناشف	3,775	3,834	3,899	3,953	4,012
25	باذنجان	51,815	52,631	53,520	54,261	55,077
26	كوسا	51,768	52,582	53,471	54,212	55,026
27	فاصولياء خضراء	11,423	11,603	11,799	11,962	12,142
28	باميا خضراء	8,559	8,694	8,841	8,963	9,098
29	فول اخضر	9,592	9,743	9,908	10,045	10,196
30	ملوخية	56,771	57,665	58,639	59,452	60,345
31	فلفل اخضر	9,597	9,748	9,913	10,050	10,201
32	سبانخ	12,948	13,151	13,374	13,559	13,763
33	زهرة	41,457	42,110	42,821	43,414	44,067
34	ملفوف	28,204	28,648	29,132	29,536	29,980
35	لوبيا	1,354	1,376	1,399	1,418	1,439
36	بازيلا	3,284	3,335	3,392	3,439	3,490
37	خيار	90,988	92,420	93,982	95,283	96,715
38	لفت	1,444	1,467	1,492	1,512	1,535
39	خس	8,395	8,527	8,671	8,791	8,923

تابع/ ملحق رقم (1) كميات الطلب المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	المحصول	2020	2021	2022	2023	2024
1	برتقال	62,453	63,282	64,111	64,858	65,604
2	مندلينا	25,353	25,690	26,027	26,330	26,633
3	كلمنتينا	28,474	28,852	29,230	29,570	29,911
4	ليمون	25,242	25,577	25,913	26,214	26,516
5	جريب فروت	3,068	3,108	3,149	3,186	3,223
6	بوملي	4,179	4,235	4,290	4,340	4,390
7	موز	38,877	39,393	39,909	40,374	40,839
8	تفاح	57,825	58,593	59,361	60,052	60,743
9	عنب	27,430	27,794	28,159	28,486	28,814
10	بطيخ	124,210	125,859	127,509	128,994	130,478
11	شمام	17,196	17,424	17,653	17,858	18,064
12	مشمش	6,590	6,678	6,765	6,844	6,923
13	أجاص	1,969	1,996	2,022	2,045	2,069
14	دراق	8,662	8,777	8,892	8,995	9,099
15	جوافة	2,784	2,821	2,858	2,891	2,925
16	رمان	3,906	3,958	4,010	4,057	4,103
17	تين	8,533	8,647	8,760	8,862	8,964
18	تمر-بلح	5,706	5,782	5,857	5,926	5,994
19	برقوق خوخ	5,032	5,099	5,166	5,226	5,286
20	بندورة	291,076	294,942	298,808	302,287	305,766
21	بطاطا	162,557	164,716	166,875	168,818	170,761
22	بصل ناشف	58,820	59,602	60,383	61,086	61,789
23	بصل اخضر	3,196	3,238	3,280	3,319	3,357
24	ثوم ناشف	4,066	4,120	4,174	4,223	4,271
25	باذنجان	55,818	56,559	57,301	57,968	58,635
26	كوسا	55,767	56,507	57,248	57,915	58,581
27	فاصولياء خضراء	12,305	12,469	12,632	12,779	12,926
28	باميا خضراء	9,220	9,343	9,465	9,575	9,685
29	فول اخضر	10,333	10,470	10,608	10,731	10,855
30	ملوخية	61,157	61,969	62,782	63,513	64,243
31	فلفل اخضر	10,338	10,476	10,613	10,736	10,860
32	سبانخ	13,948	14,133	14,318	14,485	14,652
33	زهرة	44,660	45,253	45,846	46,380	46,914
34	ملفوف	30,383	30,787	31,190	31,553	31,916
35	لوبيا	1,459	1,478	1,498	1,515	1,532
36	بازيلا	3,537	3,584	3,631	3,674	3,716
37	خيار	98,017	99,319	100,620	101,792	102,963
38	لفت	1,556	1,576	1,597	1,616	1,634
39	خس	9,044	9,164	9,284	9,392	9,500

تابع/ ملحق رقم (1) كميات الطلب المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	المحصول	2025
1	برتقال	66,268
2	مندلينا	26,902
3	كلمنتينا	30,213
4	ليمون	26,784
5	جريب فروت	3,255
6	بوملي	4,434
7	موز	41,252
8	تفاح	61,358
9	عنب	29,106
10	بطيخ	131,798
11	شمام	18,246
12	مشمش	6,993
13	أجاص	2,090
14	دراق	9,191
15	جوافة	2,954
16	رمان	4,145
17	تين	9,055
18	تمر-بلح	6,054
19	برقوق خوخ	5,340
20	بندورة	308,858
21	بطاطا	172,488
22	بصل ناشف	62,414
23	بصل اخضر	3,391
24	ثوم ناشف	4,315
25	باذنجان	59,228
26	كوسا	59,174
27	فاصولياء خضراء	13,057
28	باميا خضراء	9,783
29	فول اخضر	10,964
30	ملوخية	64,893
31	فلفل اخضر	10,970
32	سبانخ	14,800
33	زهرة	47,388
34	ملفوف	32,239
35	لوبيا	1,548
36	بازيلا	3,753
37	خيار	104,005
38	لفت	1,651
39	خس	9,596

ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرمز	السنة	2010	2011	2012	2013	2014
1	بندورة	326,691	324,906	323,130	321,361	319,605
2	كوسا	61,862	62,357	62,856	63,359	63,865
3	باذنجان	40,761	40,328	39,900	39,475	39,056
4	خيار	141,712	144,546	147,437	150,386	153,394
5	بطاطا	132,085	133,406	134,740	136,087	137,448
6	ملفوف	19,104	19,336	19,571	19,808	20,048
7	زهرة	49,469	49,816	50,164	50,515	50,869
9	فلفل أخضر	35,391	37,015	38,714	40,490	42,348
10	فول أخضر	16,027	16,123	16,220	16,317	16,415
11	فاصوليا	24,359	25,856	27,445	29,131	30,922
12	بازيلا	7,526	7,639	7,754	7,870	7,988
13	لوبيا	1,872	1,980	2,094	2,215	2,343
14	ملوخية	47,160	47,867	48,585	49,314	50,053
15	بامية	10,498	10,624	10,752	10,881	11,011
16	خس	43,869	44,746	45,641	46,554	47,485
17	شمام	36,716	36,899	37,084	37,269	37,455
18	بطيخ	71,388	71,232	71,076	70,920	70,765
19	سبانخ	5,730	5,930	6,137	6,351	6,573
21	بصل جاف	26,131	26,553	26,982	27,417	27,860
30	الليمون	29,217	28,556	27,896	27,235	26,574
31	موز	35,322	36,003	36,683	37,364	38,045
36	البرتقال	32,802	32,632	32,462	32,291	32,121
37	الكلمنتينا	35,736	35,773	35,810	35,847	35,884
38	المندلينا	19,338	19,308	19,277	19,247	19,217
39	جريب فروت	2,968	2,948	2,928	2,908	2,889
41	البوملي	4,663	4,632	4,601	4,571	4,541
43	عنب	25,076	24,661	24,246	23,831	23,416
44	تين	2,508	2,480	2,452	2,423	2,395
46	دراق	11,585	11,832	12,078	12,325	12,572
47	خوخ وبرقوق	6,213	6,415	6,617	6,819	7,022
48	مشمش	6,906	7,165	7,424	7,682	7,941
49	تفاح	59,762	61,982	64,203	66,423	68,643
50	الرمان	4,028	4,051	4,073	4,096	4,118
51	أجاص	1,232	1,220	1,209	1,197	1,185
52	جوافة	2,044	2,084	2,125	2,166	2,207
53	بلح وتمر	3,018	3,172	3,325	3,479	3,633

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2015	2016	2017	2018	2019
1	بندورة	317,858	316,121	314,390	312,672	310,963
2	كوسا	64,376	64,891	65,410	65,934	66,461
3	باذنجان	38,641	38,230	37,824	37,422	37,025
4	خيار	156,462	159,591	162,783	166,038	169,359
5	بطاطا	138,823	140,211	141,613	143,029	144,460
6	ملفوف	20,291	20,537	20,787	21,039	21,294
7	زهرة	51,225	51,584	51,945	52,308	52,675
9	فلفل أخضر	44,291	46,324	48,449	50,673	52,998
10	فول أخضر	16,514	16,613	16,712	16,813	16,913
11	فاصوليا	32,822	34,839	36,980	39,253	41,665
12	بازيلا	8,108	8,230	8,353	8,478	8,605
13	لوبيا	2,478	2,621	2,772	2,931	3,100
14	ملوخية	50,804	51,566	52,340	53,125	53,922
15	بامية	11,143	11,277	11,412	11,549	11,688
16	خس	48,435	49,404	50,392	51,400	52,428
17	شمام	37,643	37,831	38,020	38,210	38,401
18	بطيخ	70,610	70,456	70,302	70,148	69,994
19	سبانخ	6,803	7,040	7,286	7,541	7,804
20	بصل جاف	28,310	28,767	29,231	29,703	30,183
21	الليمون	25,913	25,253	24,592	23,931	23,270
22	موز	38,726	39,407	40,088	40,769	41,449
23	البرتقال	31,950	31,780	31,609	31,439	31,268
24	الكلمنتينا	35,921	35,958	35,995	36,032	36,069
25	المندلينا	19,187	19,157	19,127	19,097	19,067
26	جريب فروت	2,869	2,850	2,831	2,811	2,792
27	البوملي	4,511	4,481	4,451	4,422	4,392
28	عنب	23,000	22,585	22,170	21,755	21,340
29	تين	2,367	2,339	2,310	2,282	2,254
30	دراق	12,819	13,066	13,313	13,559	13,806
31	خوخ وبرقوق	7,224	7,426	7,628	7,830	8,032
32	مشمش	8,200	8,459	8,718	8,976	9,235
33	تفاح	70,863	73,084	75,304	77,524	79,745
34	الرمان	4,141	4,163	4,186	4,208	4,231
35	أجاص	1,174	1,162	1,150	1,138	1,127
36	جوافة	2,247	2,288	2,329	2,370	2,410
37	بلح وتمر	3,786	3,940	4,093	4,247	4,401

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2020	2021	2022	2023	2024
1	بندورة	309,261	307,571	305,890	304,218	302,552
2	كوسا	66,993	67,529	68,069	68,614	69,163
3	باذنجان	36,631	36,242	35,857	35,476	35,099
4	خيار	172,746	176,201	179,725	183,320	186,986
5	بطاطا	145,904	147,363	148,837	150,325	151,828
6	ملفوف	21,552	21,814	22,078	22,346	22,617
7	زهرة	53,043	53,415	53,789	54,165	54,544
9	فلفل أخضر	55,430	57,974	60,635	63,418	66,329
10	فول أخضر	17,015	17,117	17,220	17,323	17,427
11	فاصوليا	44,226	46,944	49,829	52,891	56,141
12	بازيلا	8,735	8,866	8,999	9,134	9,271
13	لوبيا	3,279	3,468	3,668	3,879	4,102
14	ملوخية	54,731	55,552	56,385	57,231	58,089
15	بامية	11,828	11,970	12,114	12,259	12,406
16	خس	53,476	54,546	55,636	56,749	57,884
17	شمام	38,593	38,786	38,980	39,175	39,371
18	بطيخ	69,841	69,688	69,536	69,384	69,232
19	سبانخ	8,076	8,358	8,650	8,953	9,265
20	بصل جاف	30,670	31,165	31,668	32,180	32,699
21	الليمون	22,610	21,949	21,288	20,627	19,967
22	موز	42,130	42,811	43,492	44,173	44,854
23	البرتقال	31,098	30,928	30,757	30,587	30,416
24	الكلمنتينا	36,106	36,142	36,179	36,216	36,253
25	المندلينا	19,037	19,007	18,978	18,948	18,918
26	جريب فروت	2,773	2,755	2,736	2,717	2,699
27	البوملي	4,363	4,335	4,306	4,278	4,249
28	عنب	20,925	20,510	20,095	19,680	19,264
29	تين	2,225	2,197	2,169	2,141	2,112
30	دراق	14,053	14,300	14,547	14,794	15,040
31	خوخ وبرقوق	8,234	8,436	8,638	8,840	9,042
32	مشمش	9,494	9,753	10,012	10,270	10,529
33	تفاح	81,965	84,185	86,406	88,626	90,846
34	الرمان	4,253	4,276	4,299	4,321	4,344
35	أجاص	1,115	1,103	1,091	1,080	1,068
36	جوافة	2,451	2,492	2,533	2,573	2,614
37	بلح وتمر	4,554	4,708	4,862	5,015	5,169

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2025
1	بندورة	300,899
2	كوسا	69,716
3	باذنجان	34,726
4	خيار	190,726
5	بطاطا	153,347
6	ملفوف	22,891
7	زهرة	54,926
9	فلفل أخضر	67,705
10	فول أخضر	17,532
11	فاصوليا	59,592
12	بازيلا	9,410
13	لوبيا	4,339
14	ملوخية	58,960
15	بامية	12,555
16	خس	59,042
17	شمام	39,568
18	بطيخ	69,081
19	سبانخ	9,589
20	بصل جاف	33,227
21	الليمون	19,306
22	موز	45,534
23	البرتقال	30,246
24	الكلمنتينا	36,290
25	المندلينا	18,888
26	جريب فروت	2,681
27	البوملي	4,221
28	عنب	18,849
29	تين	2,084
30	دراق	15,287
31	خوخ وبرقوق	9,245
32	مشمش	10,788
33	تفاح	93,066
34	الرمان	4,366
35	أجاص	1,056
36	جوافة	2,655
37	بلح وتمر	5,323

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2005	2006	2007	2008	2009
1	بندورة	113,890	107,026	100,176	93,336	86,892
2	كوسا	16,936	16,448	15,965	15,485	15,084
3	باذنجان	448	972	2,388	3,799	5,131
4	خيار	53,636	54,511	55,437	56,416	57,578
5	بطاطا	1,760	210	1,327	2,852	4,147
6	ملفوف	5,174	5,480	5,784	6,085	6,343
7	زهرة	13,730	13,294	12,859	12,427	12,057
9	فلفل أخضر	20,400	21,519	22,698	23,938	25,258
10	فول أخضر	7,678	7,593	7,508	7,424	7,355
11	فاصوليا	8,698	9,596	10,563	11,602	12,735
12	بازيلا	4,290	4,334	4,379	4,426	4,479
13	لوبيا	303	359	420	486	560
14	ملوخية	2,843	3,242	3,631	4,011	4,299
15	بامية	2,862	2,821	2,782	2,745	2,721
16	خس	32,840	33,478	34,133	34,803	35,503
17	شمام	22,703	22,585	22,468	22,352	22,260
18	بطيخ	22,509	24,811	27,113	29,415	31,551
19	سبانخ	5,806	5,878	5,945	6,005	6,041
20	بصل جاف	20,718	21,344	21,964	22,577	23,106
21	الليمون	13,279	12,183	11,086	9,990	8,927
22	موز	2,282	2,292	2,302	2,311	2,373
23	البرتقال	13,952	15,201	16,449	17,698	18,864
24	الكلمنتينا	13,847	13,392	12,937	12,483	12,066
25	المندلينا	164	304	773	1,241	1,675
26	جريب فروت	732	659	585	512	442
27	البوملي	1,634	1,530	1,426	1,323	1,225
28	عنب	6,242	5,353	4,465	3,576	2,724
29	تين	3,855	4,031	4,206	4,382	4,546
30	دراق	3,748	3,845	3,943	4,040	4,149
31	خوخ وبرقوق	1,367	1,482	1,597	1,712	1,834
32	مشمش	588	733	878	1,024	1,177
33	تفاح	4,581	5,803	7,025	8,247	9,546
34	الرمان	938	893	848	803	763
35	أجاص	210	256	302	348	391
36	جوافة	283	290	297	305	308
37	بلح وتمر	2,100	2,045	1,990	1,934	1,872

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2010	2011	2012	2013	2014
1	بندورة	80,068	73,258	66,844	60,436	54,041
2	كوسا	14,612	14,144	13,754	13,368	12,987
3	باذنجان	6,532	(7,929)	(9,247)	(10,561)	(11,870)
4	خيار	58,665	59,807	61,136	62,522	63,968
5	بطاطا	5,646	(7,132)	(8,388)	(9,631)	(10,861)
6	ملفوف	6,639	(6,931)	(7,181)	(7,428)	(7,672)
7	زهرة	11,630	11,205	10,842	10,482	10,124
9	فلفل أخضر	26,632	28,077	29,611	31,223	32,916
10	فول أخضر	7,272	7,190	7,122	7,054	6,988
11	فاصوليا	13,933	15,217	16,610	18,101	19,695
12	بازيلا	4,529	4,581	4,639	4,699	4,761
13	لوبيا	636	719	810	907	1,012
14	ملوخية	(4,657)	(5,006)	(5,263)	(5,508)	(5,743)
15	بامية	2,686	2,653	2,633	2,615	2,599
16	خس	36,207	36,928	37,679	38,447	39,234
17	شمام	22,146	22,033	21,943	21,854	21,767
18	بطيخ	(33,852)	(36,152)	(38,288)	(40,423)	(42,558)
19	سبانخ	(6,088)	(6,129)	(6,144)	(6,152)	(6,152)
20	بصل جاف	(23,706)	(24,300)	(24,809)	(25,310)	(25,805)
21	الليمون	7,830	6,734	5,670	4,607	3,544
22	موز	2,382	2,392	2,453	2,515	2,576
23	البرتقال	(20,112)	(21,361)	(22,527)	(23,692)	(24,858)
24	الكلمنتينا	11,611	11,157	10,740	10,323	9,906
25	المندلينا	(2,143)	(2,611)	(3,046)	(3,480)	(3,914)
26	جريب فروت	369	296	227	159	90
27	البوملي	1,122	1,019	922	825	728
28	عنب	1,835	946	94	(758)	(1,610)
29	تين	(4,722)	(4,897)	(5,062)	(5,226)	(5,390)
30	دراق	4,246	4,343	4,452	4,561	4,670
31	خوخ وبرقوق	1,949	2,065	2,187	2,308	2,430
32	مشمش	1,322	1,467	1,621	1,775	1,929
33	تفاح	10,768	11,990	13,289	14,587	15,886
34	الرمان	719	674	634	594	554
35	أجاص	(436)	(482)	(525)	(568)	(611)
36	جوافة	(316)	(323)	(326)	(330)	(334)
37	بلح وتمر	(1,816)	(1,761)	(1,699)	(1,636)	(1,573)

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2015	2016	2017	2018	2019
1	بندورة	47,656	41,666	35,297	29,713	23,752
2	كوسا	12,609	12,309	11,940	11,722	11,435
3	باذنجان	13,174	14,400	15,696	16,839	18,052
4	خيار	65,474	67,171	68,801	70,755	72,644
5	بطاطا	12,077	13,063	14,252	14,995	15,939
6	ملفوف	7,913	8,111	8,346	8,497	8,686
7	زهرة	9,768	9,474	9,124	8,894	8,608
9	فلفل أخضر	34,694	36,576	38,537	40,623	42,797
10	فول أخضر	6,921	6,869	6,804	6,768	6,717
11	فاصوليا	21,399	23,237	25,182	27,291	29,523
12	بازيلا	4,824	4,894	4,961	5,040	5,115
13	لوبيا	1,124	1,245	1,373	1,513	1,661
14	ملوخية	5,967	6,098	6,300	6,327	6,423
15	بامية	2,584	2,583	2,572	2,586	2,590
16	خس	40,040	40,876	41,720	42,608	43,504
17	شمام	21,680	21,617	21,532	21,494	21,434
18	بطيخ	44,692	46,661	48,795	50,598	52,566
19	سبانخ	6,145	6,111	6,088	6,018	5,959
20	بصل جاف	26,293	26,695	27,168	27,477	27,856
21	الليمون	2,481	1,452	389	607	1,637
22	موز	2,637	2,750	2,811	2,976	3,089
23	البرتقال	26,024	27,107	28,272	29,272	30,355
24	الكلمنتينا	9,489	9,110	8,693	8,352	7,973
25	المندلينا	4,348	4,748	5,183	5,549	5,949
26	جريب فروت	22	43	111	171	235
27	البوملي	631	540	444	359	269
28	عنب	2,462	3,278	4,131	4,910	5,726
29	تين	5,554	5,707	5,872	6,013	6,166
30	دراق	4,779	4,899	5,008	5,139	5,260
31	خوخ وبرقوق	2,552	2,681	2,803	2,938	3,066
32	مشمش	2,082	2,245	2,399	2,570	2,733
33	تفاح	17,185	18,561	19,859	21,312	22,687
34	الرمان	515	480	440	411	377
35	أجاص	655	695	738	776	817
36	جوافة	337	337	341	337	337
37	بلح وتمر	1,510	1,440	1,377	1,300	1,229

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2020	2021	2022	2023	2024
1	بندورة	18,184	12,629	7,082	1,931	3,213
2	كوسا	11,226	11,021	10,821	10,699	10,582
3	باذنجان	19,187	20,317	21,444	22,492	23,536
4	خيار	74,729	76,883	79,105	81,528	84,023
5	بطاطا	16,653	17,353	18,038	18,493	18,932
6	ملفوف	8,831	8,973	9,112	9,207	9,299
7	زهرة	8,383	8,162	7,942	7,785	7,631
9	فلفل أخضر	45,092	47,499	50,022	52,682	55,469
10	فول أخضر	6,682	6,647	6,612	6,592	6,572
11	فاصوليا	31,921	34,475	37,197	40,112	43,215
12	بازيلا	5,197	5,281	5,367	5,460	5,555
13	لوبيا	1,820	1,990	2,170	2,364	2,570
14	ملوخية	6,427	6,418	6,397	6,282	6,154
15	بامية	2,608	2,627	2,649	2,684	2,721
16	خس	44,433	45,382	46,353	47,357	48,384
17	شمام	21,397	21,362	21,327	21,317	21,307
18	بطيخ	54,369	56,171	57,973	59,610	61,246
19	سبانخ	5,871	5,775	5,668	5,533	5,387
20	بصل جاف	28,150	28,436	28,715	28,906	29,089
21	الليمون	2,633	3,629	4,625	5,587	6,549
22	موز	3,253	3,418	3,582	3,799	4,015
23	البرتقال	31,355	32,355	33,354	34,271	35,188
24	الكلمنتينا	7,632	7,291	6,949	6,646	6,343
25	المندلينا	6,316	6,683	7,049	7,382	7,714
26	جريب فروت	294	354	413	468	523
27	البوملي	184	100	16	63	141
28	عنب	6,505	7,285	8,064	8,807	9,550
29	تين	6,308	6,449	6,591	6,721	6,852
30	دراق	5,392	5,523	5,655	5,798	5,942
31	خوخ وبرقوق	3,202	3,337	3,472	3,614	3,756
32	مشمش	2,904	3,075	3,246	3,427	3,607
33	تفاح	24,140	25,592	27,044	28,574	30,103
34	الرمان	347	318	289	264	240
35	أجاص	855	892	930	966	1,001
36	جوافة	333	329	326	318	311
37	بلح وتمر	1,151	1,073	996	910	825

تابع/ ملحق رقم (2) كميات العرض المحلي على الخضراوات والفواكه في الأردن للفترة (2010-2025)

الرقم	السنة	2024	2025
1	بندورة	3,213	7,959
2	كوسا	10,582	10,542
3	باذنجان	23,536	24,502
4	خيار	84,023	86,721
5	بطاطا	18,932	19,141
6	ملفوف	9,299	9,348
7	زهرة	7,631	7,538
9	فلفل أخضر	55,469	56,735
10	فول أخضر	6,572	6,567
11	فاصوليا	43,215	46,535
12	بازيلا	5,555	5,656
13	لوبيا	2,570	2,791
14	ملوخية	6,154	5,933
15	بامية	2,721	2,772
16	خس	48,384	49,446
17	شمام	21,307	21,321
18	بطيخ	61,246	62,717
19	سبانخ	5,387	5,211
20	بصل جاف	29,089	29,187
21	الليمون	6,549	7,478
22	موز	4,015	4,283
23	البرتقال	35,188	36,022
24	الكلمنتينا	6,343	6,077
25	المندلينا	7,714	8,013
26	جريب فروت	523	574
27	البوملي	141	213
28	عنب	9,550	10,256
29	تين	6,852	6,971
30	دراق	5,942	6,097
31	خوخ وبرقوق	3,756	3,905
32	مشمش	3,607	3,795
33	تفاح	30,103	31,709
34	الرمان	240	221
35	أجاص	1,001	1,034
36	جوافة	311	300
37	بلح وتمر	825	732