



Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul



[The role of nutritional cereals in achieving Iraqi Food security and their reflections on sustainable development (Yellow Corn as a case (study))]

Mohsen Abed AL-Furajji¹

Kadem Mosa Mohammed Al-Taie²

AL-Mustaqbal university / Babylon, Iraq ¹

Retired Academic professor ²

Article information

Accepted: 4/2/2025

Published 31/7/2025

Keywords

Security food – cereal crops
– sustainable development –
agricultural sustainability –
self-sufficiency.

Correspondence:

Mohsen Abed AL-Furajji
officeadvisor@yahoo.com

Abstract

Food security is considered one of the most essential pillars for achieving national security, along with other key elements such as water security, political security, and cultural security. While the concept of national security refers to the actions taken by a state to maintain its sovereignty and stability, food security refers to the efforts made by a state to ensure that members of society have access to sufficient, safe, and nutritious food that meets their dietary needs for an active and healthy life based on the concept of food security.

The importance of achieving Iraqi food security lies in:

- 1- Providing a healthy and safe life for individuals is crucial.
- 2- Ensuring social stability.
- 3- Achieving security and peace.

Moreover, there is a strong relationship between food security and sustainable development. Sustainable development refers to meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet theirs. Sustainable development is a process of change

that aims to balance economic and social goals with environmental management, all while considering the needs of future generations.

Thus, food security means ensuring adequate and safe food to meet needs while sustainable agricultural development ensures the continuity of food production and contributes to well-being.

Based on the above, this study will explore the role of strategic crops in achieving Iraqi food security and its implications for sustainable development, using (yellow corn as a case study). These strategic crops play a fundamental role in ensuring Iraq's food security.

DOI: *****, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة / (محصول الذرة الصفراء أنموذجاً)

محسن عيد علي الفرجي^١

جامعة المستقبل / بابل - العراق^١

استاذ جامعي متقاعد^٢

كاظم موسى محمد الطائي^٢

المخلص

معلومات الارشفة

يعتبر الأمن الغذائي احد اهم الركائز الأساسية لتحقيق الامن الوطني
اضافة الى مجموعة من الركائز الأساسية الأخرى كالأمن المائي والأمن
السياسي والامن الثقافي، إذا كان مفهوم الأمن الوطني يعني ما تقوم به الدولة
لحفاظ على سيادتها واستقرارها فإن مفهوم الأمن الغذائي يعني ما تقوم به الدولة
من جهود من أجل حصول افراد المجتمع على أغذية كافية وسليمة ومغذية تلي
احتياجاتهم الغذائية من أجل حياة نشطة وصحية استناداً إلى مفهوم الأمن
الغذائي حسب تعريف مؤتمر القمة العالمي للأغذية الذي عقد في عام ١٩٩٦
لذا فإن أهمية الأمن الغذائي تكمن في.

تاريخ القبول : ٢٠٢٥/٢/٤

تاريخ النشر : ٢٠٢٥/٧/٣١

الكلمات المفتاحية :

الأمن الغذائي، محاصيل الحبوب،
التنمية المستدامة، الاستدامة
الزراعية، الاكتفاء الذاتي

معلومات الاتصال

محسن عيد علي الفرجي

officeadvisor@yahoo.com

١. توفير حياة صحية وسليمة للأفراد

٢. ضمان الاستقرار المجتمعي

٣. تحقيق الأمن والسلم

وإن الأمن الغذائي ذات صلة وثيقة بالتنمية المستدامة وإن مفهوم
التنمية المستدامة حسب تعريف لجنة (بورتلاند) هي تلبية احتياجات العصر
دون ان تؤدي إلى تدمير قوة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة فهي
عملية تغير تستهدف التنسيق بين مجموعة من الاهداف الاقتصادية والاجتماعية
من ناحية وإدارة البيئة من ناحية أخرى مع مراعاة احتياجات الأجيال المستقبلية.
لذا فإن هناك علاقة وثيقة بين الأمن الغذائي والتنمية المستدامة حيث ان الأمن
الغذائي يعني (غذاء كاف وآمن لتلبية الاحتياجات) والتنمية المستدامة للزراعة تعني (استدامة
الغذاء وتحقيق الرفاهية).

وإنطلاقاً من المفاهيم السابقة سيتم بحث موضوع دور محاصيل الحبوب في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة (محصول الذرة الصفراء أنموذجاً) حيث تلعب المحاصيل الاستراتيجية كالقمح دوراً أساسياً في تحقيق الأمن الغذائي العراقي.

DOI: *****, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

• مشكلة البحث:-

هل أن العراق قادر على ان يكتفي ذاتياً من إنتاجية محصول الذرة الصفراء للاستهلاك المحلي وسد الحاجة دون اللجوء الى الاستيراد من الخارج وبيان مدى تأثير ذلك على تحقيق الأمن الغذائي العراقي وبالتالي إنعكاساتها على التنمية المستدامة للزراعة في العراق وبحلول ٢٠٣٠ ولا سيما أن العراق يمتلك إمكانيات زراعية من حيث المساحة القابلة للزراعة سواء اكانت زراعة ديمية أو ارواثية.

• فرضية البحث:-

تُعد الحاجة إلى الغذاء إحدى الحاجات الفسيولوجية الهامة والتي لا غنى للإنسان عنها لذا فإن توفير الغذاء للمجتمع من قبل الدولة تعتبر من الركائز الأساسية لتحقيق الأمن النفسي للفرد والمجتمع، وان إنعدام الغذاء وبالتالي انعدام الامن الغذائي سيؤدي إلى جملة من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والتي تؤثر على الأمن والسلم الاجتماعي وبالتالي كان لا بد من تسليط الضوء على موضوع الامن الغذائي ودور المحاصيل الاستراتيجية في تحقيق ذلك الامن وربطها بموضوع التنمية الزراعية المستدامة في العراق لا سيما في ظل الظروف الحالية التي يمر بها العالم كالحرب الاوكرانية وحرب غزة ولبنان وما نتج عنها من تداعيات وبخاصة في الجانب الاقتصادي.

• أهمية البحث:-

تأتي أهمية البحث من أهمية الغذاء وبخاصة الحبوب الغذائية كحاجة لا يمكن الاستغناء عنها في حياة المواطن العراقي ويمكن توضيح الأهمية العلمية لهذا البحث من خلال

- تسليط الضوء على واقع الحالة الغذائية في العراق.
- وضع الاستراتيجيات الكفيلة بتحقيق الامن الغذائي في العراق.
-

• أهداف البحث:-

- يهدف البحث إلى تحقيق ما يلي
- تقديم الحلول والاستراتيجيات المناسبة لتحقيق الأمن الغذائي العراقي.
- وضع الخطوات العلمية الكفيلة لمواجهة الظروف القاسية التي يمر بها العالم وبخاصة الوضع الغذائي العالمي نتيجة للحرب الأوكرانية والتغيرات المناخية.
- وضع جملة من النتائج والتوصيات أمام متخذ القرار السياسي العراقي للمساهمة في تحقيق أمن غذائي عراقي مستقر.

• حدود البحث:-

- سيكون المجال الجغرافي للدراسة العراق ومحصول الذرة الصفراء أنموذجاً وللفترة الزمنية من ٢٠١٠-٢٠٢٣ وعلى مستوى المحافظات العراقية من حيث المساحات المزروعة بالذرة الصفراء والمساحات المحصودة وكمية الانتاج وانتاجية الدونم الواحد.

• منهجية البحث:-

- اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الاستقرائي الاحصائي المعتمد على لغة الأرقام التي تم الحصول عليها من وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء وكذلك الدراسات والبحوث المتوفرة في المكتبة العراقية بهذا الخصوص.

المبحث الأول

مفهوم الأمن الغذائي

- يُعد الامن الغذائي أحدى أهم ركائز الامن الوطني لأي بلد من بلدان العالم فالأمن الغذائي لا يقل أهمية عن الأمن العسكري والامن الاجتماعي والأمن المائي. (عبد الخالق ، 2016 ، 15)
- ولهذا فأن تحقيق الامن الغذائي يساهم بشكل فعال في تعزيز الامن الوطني.
- ومما تجدر الإشارة اليه بأن الأمن الغذائي والأمن المائي من أهم التحديات التي تواجه الدول العربية وقد تم رصدها في اعلان الكويت الصادر عن القمة الاقتصادية والتنموية والاجتماعية في الكويت سنة ٢٠٠٩ وقد نتج عن تلك القمة اقرار برنامجاً طموحاً يتعلق بالامن الغذائي العربي يمتد لمدة عقدين (عشرين عاماً) تتبنى تنفيذه المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- وإن مصطلح الامن الغذائي تتضمن محورين في غاية الأهمية هما:-
- الأمن والغذاء وإن هناك علاقة طردية بين هذين المحورين حيث انه كلاهما يؤثر بالآخر (بكدي وآخرون، 33)
- حيث قال تعالى في محكم كتابه العزيز :

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَذَا الْبَيْتِ الَّذِي أَلْعَمَهُمْ مِنْ جُوعٍ وَأَمَّنَّهُمْ مِنْ خَوْفٍ﴾ (سورة قريش، آية ٣-٤)

ومن الجدير بالذكر أن الأمن الغذائي يركز على أربعة ابعاد من أجل تحقيق الجوانب التالية (عبد

الخالق، 2016، 28)

- ١- الاتاحة/ وتعني وجود كمية كافية من الغذاء محلياً أو خارجياً.
 - ٢- القدرة/ تكون اسعار المواد الغذائية ملائمة لجميع الأفراد.
 - ٣- امكانية الوصول/ أي ان الغذاء يكون في متناول الناس ويسهل الحصول عليه.
 - ٤- السلامة/ تعني ملائمة الغذاء من الناحية الصحية.
- وفي سياق النظام الدولي يمكن ان نحدد مفهوم الأمن الغذائي بأنه (قدرة الدول والمجتمعات في الحفاظ على كيانها المستقل وتماسكها الوظيفي في توفير أمنها الغذائي) (Burry, 8-19)
- وقد ورد ذلك في مقدمة ابن خلدون (الامن من الهزيمة وللحيلولة دون ذلك لا بد من مضاعفة الحذر والقوة والدفاع والحماية) . (العساف، 2005، 124)
- أما تعريف الغذاء/ ما يستهلكه الانسان يومياً من الغذاء او يحافظ على طاقته ويمده بالسعرات الحرارية اللازمة لتنفيذ الأنشطة البدنية والحيوية والعقلية. (بكدي، 36)
- اما تعريف (F.A.O) حصول الإنسان على كميات كافية من الغذاء السليم والمغذي لتغطية إحتياجاتهم الغذائية وما يرغبون به من أغذية ليعيشوا حياة صحية فاعلة. (F.A.O)
- أما تعريف المنظمة العربية للتنمية الزراعية فهي آن تنتج الدول العربية ما تحتاجه من الغذاء بالكمية المتوازنة وبطريقة اقتصادية شرط ان توفر لكل المواطنين الغذاء بالكَم والنوعية المطلوبة. (حسانين، 2007، 8)
- أما فيما يتعلق بالامن الغذائي العراقي فيأتي أهمية ذلك نتيجة للزيادة المستمرة بالسكان بسبب معدلات النمو الطبيعي وما يتطلبه ذلك من زيادة في انتاج الغذاء وبنفس معدل الزيادة الطبيعية للسكان للحد من ظاهرة الفجوة الغذائية والتي يتم محاولة معالجتها أحياناً عن طريق استيراد السلع الغذائية من الخارج. (فوزي، ط١)
- وكما هو الحال بالنسبة لمحصول الذرة الصفراء كسلعة غذائية استراتيجية بحيث يضطر العراق سنوياً إلى شراء كميات من القمح وتوقيع عقود مع الدول المنتجة لسد الحاجة المحلية ومعالجة الفجوة الغذائية الناجمة عن ذلك.

وإن الفجوة الغذائية في العراق تعكس مجموعة من المتغيرات اهمها: (فوزي، ط١)

- الامكانيات الطبيعية والبشرية المتاحة.
- المستوى التكنولوجي السائد.
- السياسة الاقتصادية.

وتعد هذه الفجوة أحد أهم المؤثرات الرئيسية لامكانية تحقيق الأمن الغذائي العراقي وبغية الوقوف على حقيقة وضع العراق زراعياً ويمكن الاستشهاد بمؤشرين هما
أ - حجم العمالة الزراعية إلى العمالة الكلية والجدول (١) يوضح ذلك

جدول (١)

حجم العمالة الزراعية إلى العمالة الكلية للفترة من ٢٠١٥ - ٢٠٢٠ (المنظمة العربية للتنمية الزراعية،

(2020)

السنة	نسبة العمالة الزراعية الى العمالة الكلية
٢٠١٥	١٧,٦٢
٢٠١٧	١٦,٧٧
٢٠١٨	١٦,٤
٢٠١٩	١٥,٩٤
٢٠٢٠	١٦,٦٩

يتضح من الجدول (١) تدني نسبة العمالة الزراعية الى العمالة الكلية بحيث لا يزيد في أفضل الأحوال عن ١٧,٦٢٪

ب - مؤشر نقص التغذية ومؤشر الجوع في العراق والجدول (٢) يوضح ذلك

جدول (٢)

مؤشر نقص التغذية ومؤشر الجوع في العراق للفترة من ٢٠٠٣ - ٢٠٢٠ (عبد المنعم، 2023، 45)

السنة	مؤشر الجوع
٢٠١١-٢٠٠٣	٣٧,١٪
٢٠٢٠-٢٠١٨	٣٧,٥٪
٢٠١٢	٢٧,٥٪
٢٠٢٠	٢٢,٨٪

يتضح من الجدول (٢) بأن مؤشر نقص التغذية او مؤشر الجوع تعطي دلالات رقمية بأن العراق غير قادر على تلبية وسد حاجة المجتمع من الغذاء، بالرغم من قدرة العراق على النهوض بالقطاع الزراعي وتحقيق

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة... (محسن عيد و كاظم موسى)

الاكتفاء الذاتي بما يملكه من موارد زراعية (ارض ومياه) وقوى بشرية ورأسمال وتكنولوجيا الا ان ذلك ينقصه التخطيط ووضع الاستراتيجيات الزراعية السليمة.

وانطلاقاً مما سبق يُعدّ الامن الغذائي العراقي من التحديات الرئيسية التي تواجه العراق على الرغم من توفر الموارد الطبيعية والبشرية، لذا فإن القطاع الزراعي لم يتمكن من تحقيق الزيادة المطلوبة في الانتاج الزراعي لسد حاجة الأستهلاك المحلي وتحقيق الغرض المطلوب من المنتجات الزراعية لمقابلة الطلب عليها (طعمة واخرون، 2022، 25)

المبحث الثاني

التنمية المستدامة

تم استخدام مصطلح التنمية المستدامة لأول مرة عام ١٩٨٠ كان ذلك خلال نشرة الاتحاد الدولي للحفاظ على البيئة بعنوان (الاستراتيجية الدولية لحماية البيئة) وكان هذا إعراف دولي بالترابط بين البيئة والتنمية. (البحر، 2019، 2)

علماً بأنه قد تم صياغة مفهوم التنمية المستدامة من خلال تقرير (مستقبلنا المشترك) عام ١٩٧٨ الذي صدر عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة برئاسة رئيسة وزراء النرويج السابقة (جروهارليم بورتلاند) ولذا سميت لجنة بورتلاند وتم تعريفه التنمية المستدامة (تلبية احتياجات الحاضر دون ان تؤدي الى تدمير قوة الأجيال المقبلة على تلبية إحتياجاتها الخاصة) فهي عملية تغير تهدف التنسيق بين مجموعة من الاهداف الاقتصادية والاجتماعية ومن ناحية أخرى مراعاة إحتياجات الاجيال المستقبلية (اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، 1979، 5)

وبين عامي ١٩٧٢ - ٢٠١٢ عقدت الامم المتحدة اربعة مؤتمرات دولية ذات اهمية خاصة وهي

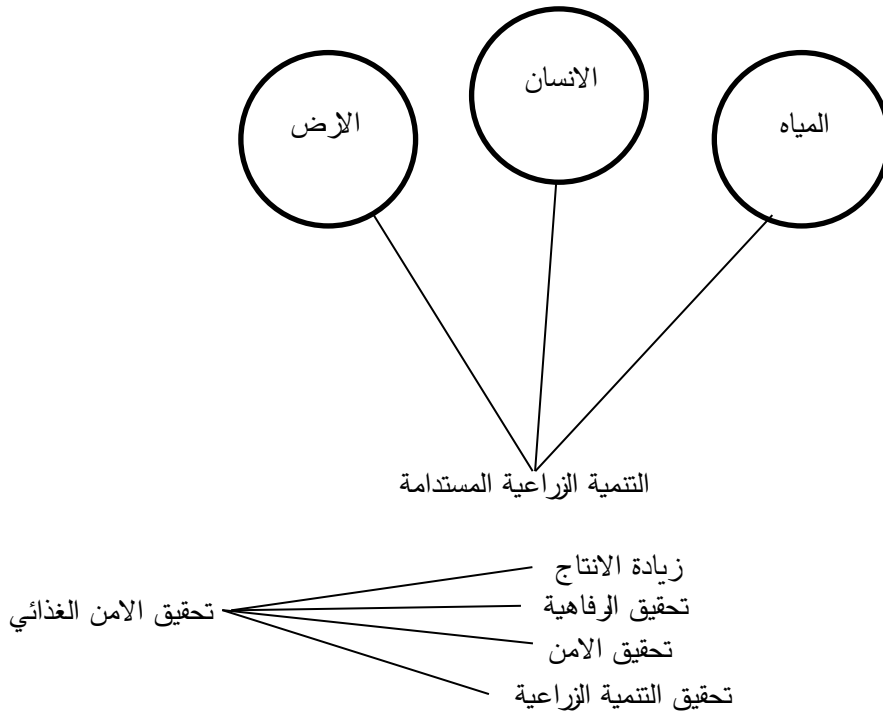
- المؤتمر الاول (ستوكهولم) ١٩٧٢ تحت شعار (مؤتمر الامم المتحدة حول بيئة الإنسان).
- المؤتمر الثاني عقد في (ريو دي جانيرو) البرازيل ١٩٩٢ تحت عنوان (مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية)، مؤامر قمة الارض.
- المؤتمر الثالث عقد في (جوهانسبورغ) ٢٠٠٢ تحت عنوان (مؤتمر الامم المتحدة حول التنمية المستدامة).
- المؤتمر الرابع (ريو+٢٠) في عام ٢٠١٢ حيث اعلن قادة العالم الالتزام بمبدأ التنمية المستدامة (سالم، 2019، 5)

وللتنمية المستدامة اهداف وأبعاد متعددة منها اهداف اجتماعية واهداف بيئية وإهداف اقتصادية وسوف تركز على التنمية المستدامة اقتصادياً وبخاصة في الجانب الزراعي.

وهنا يمكن القول بأن الدول الغنية تحاول استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية وإحداث تحولات جذرية في الأنماط الحياتية السائدة في الأستهلاك والانتاج اما بالنسبة للدول الفقيرة فالتنمية المستدامة تعني توظيف الموارد من أجل رفع المستوى المعاشي للسكان. (مؤتمر التنمية العالمي للتنمية المستدامة، 2002)

التنمية الزراعية المستدامة:

تشكل التنمية الزراعية المستدامة ركيزة أساسية من ركائز تحقيق الأمن الغذائي في العراق حيث ان العناصر الاساسية الثلاث (المياه-الأرض-الانسان) متوفرة في جغرافية العراق وإن تفاعل العناصر الثلاثة يكن تحقيق التنمية الزراعية المستدامة باعتبار ان الماء العنصر المشترك لزيادة الانتاج الزراعي عن طريق السكان اضافة الى عنصر الارض التي يمكن استخدامها من قبل الانسان كما موضح في التخطيط التالي



- ومن أجل تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في العراق لا بد من
- استخدام طرق ري حديثة في الزراعة كالري بالرش والري بالتنقيط.
 - زراعة أصناف زراعية ذات مقننات مائية قليلة ولديها القدرة على تحمل الجفاف.
 - ترشيد استخدام المياه للاستخدامات الزراعية.

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة... (محسن عيد و كاظم موسى)

- إمكانية إعادة استخدام المياه المستخدمة للأغراض الصناعية في ري محاصيل زراعية معينة.
- اتباع الدورات الزراعية للحفاظ على خصوبة التربة.
- وضع خطط زراعية ذات أهداف محددة زمنياً ومكانياً.
- سن تشريعات قانونية لتشجيع الفلاحين للاهتمام بالقطاع الزراعي.
- إدخال المكننة الزراعية في العملية الزراعية.
- إن تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في العراق يتطلب اعطاء الأولوية للحبوب الغذائية لأن تلك المحاصيل تشكل ركناً أساسياً من أركان الأمن الغذائي العراقي ومن جملة تلك المحاصيل محصول الذرة الصفراء.

المبحث الثالث

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي /

محصول الذرة الصفراء انموذجاً

يُعدّ محصول الذرة الصفراء من المحاصيل الزراعية الأساسية والتي تشكل ركيزة من ركائز الأمن الغذائي العراقي حيث تشكل مادة غذائية للسكان إضافة إلى كونها احد عناصر العلف الحيواني وبغية سد حاجة الاستهلاك المحلي من محصول الذرة الصفراء يلجأ العراق سنوياً إلى إستيراد كميات كبيرة من هذا المحصول. وإن تأمين محصول الذرة الصفراء لغرض الاستهلاك المحلي في العراق تأثر بعوامل متعددة منها. (العبادي، 1999، 161)

١. النمو الطبيعي للسكان (العامل الديموغرافي) حيث تقدر وزارة التخطيط العراقية عدد سكان العراق لعام ٢٠٢٣ حوالي (٤٤) مليون نسمة.
 ٢. الازمات الاقتصادية التي تعرض لها الاقتصاد العالمي (العامل الدولي).
 ٣. تذبذب أسعار الطن الواحد من الذرة الصفراء عالمياً (العامل الاقتصادي).
 ٤. الظروف الطبيعية (التغير المناخي-الجفاف-التصحّر) (العامل الطبيعي).
 ٥. النمط الاستهلاكي حيث تشكل الذرة الصفراء سلعة غذائية استهلاكية للمواطن العراقي.
 ٦. ضعف في الانتاج المحلي مع زيادة الطلب على محصول الذرة الصفراء.
- وقد سعى العراق منذ عام ٢٠٠٣ الى وضع الخطط الزراعية الكفيلة بزيادة انتاجية محصول الذرة الصفراء سواء اكانت زراعة ديمية او زراعة أروائية.

وبغية إعطاء صورة واضحة عن واقع حال محصول الذرة الصفراء في العراق فقد تم معالجة وتحليل البيانات الرقمية عن المساحات المحصودة / دونم والانتاجية/ طن وانتاجية الدونم الواحد كغم/طن على مستوى جغرافية العراق اولا ثم على مستوى المحافظات العراقية للفترة من ٢٠١٠-٢٠٢٣. اما على مستوى العراق فالجدول (٣) يوضح ذلك

الجدول (٣)

يبين المساحات المحصودة والانتاجية وانتاجية الدونم الواحد على مستوى العراق للفترة من ٢٠١٠-٢٠٢٣
(وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، 2023)

السنة	المساحات المحصودة/دونم	الانتاج/دونم	انتاجية الدونم/كغم/دونم
٢٠١٠	٤٥٢٢٩٨	٢٦٦٦٩٩	٥٨٩,٧
٢٠١١	٥١٤٩٤٣	٣٣٥٧١٠	٦٥١,٩
٢٠١٢	٦٠٢٠٦٣	٥٠٣٣٨٩	٨٣٦,١
٢٠١٣	٧٨٧٧٥٢	٨٣١٣٤٥	١٠٥٥,٣
٢٠١٤	٣٣٨٢٩٦	٢٨٩٢٨٨	٨٥٥,١
٢٠١٥	٢٠٩٥٢١	١٨٢٣٤٠	٨٧٠,٣
٢٠١٦	٢٦٦٩٥١	٢٥٩٥٤٦	٩٧٢,٣
٢٠١٧	٢٠٨٠٧٩	١٨٥٢٩١	٨٩٠,٥
٢٠١٨	٤٦٥١٩	٦٣٣٠٧	١٣٦٠,٩
٢٠١٩	٤٠٢٣٧٥	٤٧٣٠٦٤	١١٧٥,٧
٢٠٢٠	٣٦٢٠٨٨	٤١٩٣٤٥	١١٥٨,١
٢٠٢١	٣١٢١٦٧	٣٧٤٤٠٠	١١٩٩,٤
٢٠٢٢	٣٣١٣٧٧	٤٩٦٠٠٣	١٤٩٦,٨
٢٠٢٣	٣٥٥٢٤٩	٥٣٨٢٥١	١٥١٥,١

يتضح من الجدول بأن هناك تباين واضح في المساحات المحصودة وكمية الانتاج وانتاجية الدونم الواحد من المحصول من سنة الى اخرى حيث بلغ اعلى مساحة محصودة للفترة الزمنية ٢٠١٠ - ٢٠٢٣ عام ٢٠١٣

هي (٧٨٧٧٥٢) سبعمائة وسبعة وثمانون ألفاً وسبعمائة واثنان وخمسون دونماً وأقل مساحة محصودة في عام ٢٠١٨ حيث بلغ (٤٦٥١٩) ستة واربعون ألفاً وخمسمائة وتسعة عشر دونماً لنفس الفترة الزمنية.

اما اعلى مستوى انتاج فقد بلغ اعلى انتاج عام ٢٠١٣ وبواقع (٨٣١٣٤٥) ثمنائة واحدى وثلاثون ألفاً وثلاثمائة وخمسة واربعون طناً وأقل سنة في الانتاج لنفس الفترة الزمنية كانت عام ٢٠١٨ وبواقع (٦٣٣٠٧) طناً ثلاثة وستون ألفاً وثلاثمائة وسبعة طن

اما اعلى مستوى انتاجية الدونم الواحد فأعلى انتاجية كانت في عام ٢٠٢٣ بواقع ١٥١٥,١ كغم/دونم واقل انتاجية للدونم الواحد سنة ٢٠١١ وبواقع ٦٥١,٩ كغم/دونم نستنتج من الجدول (٣) ما يلي

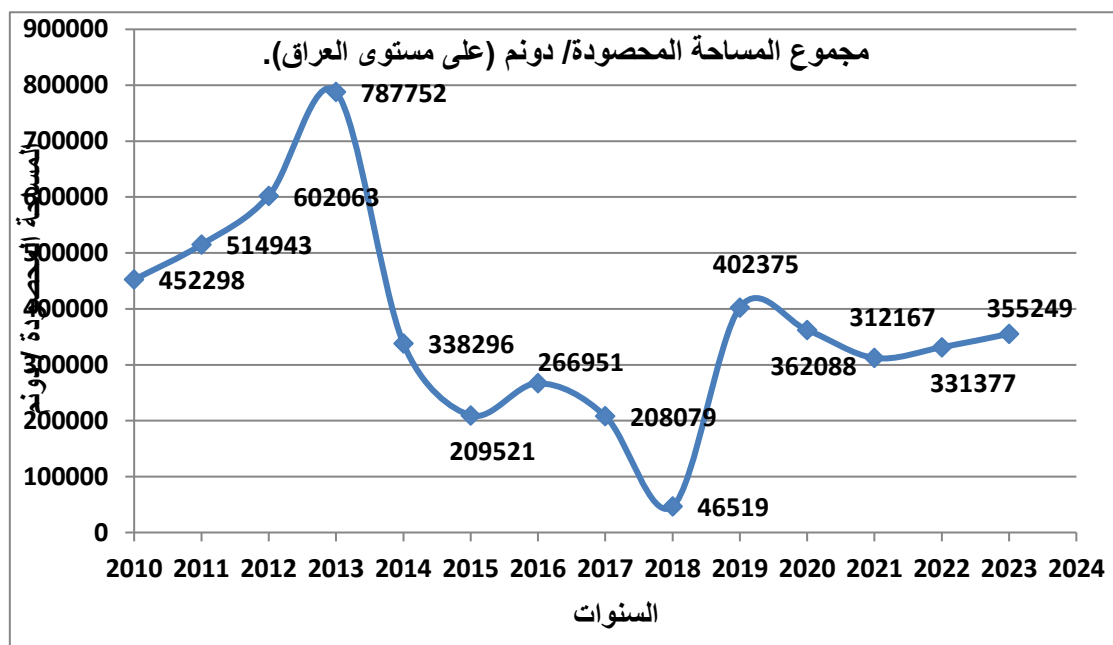
١. تذبذب المساحات المحصودة والانتاجية وانتاجية الدونم الواحد كغم/دونم بسبب خصائص السنة المناخية والسنة المائية (كمية الامطار فوق المعدل) تسبب زيادة في الانتاج والمساحات المحصودة كما هو الحال في عام ٢٠١٣ في حين تقل المساحات المحصودة والانتاج في السنوات الجافة وبخاصة في المناطق الديمة كمحافظات (نينوى/ الانبار/ صلاح الدين/ ديالى).

٢. الخصائص الهيدرولوجية كنهر دجلة والفرات وانعكاساتها على المساحات المحصودة والانتاجية ففي السنوات المائية الرطبة حيث الاطلاقات المائية تكون عالية مسبباً زيادة في المساحات المحصودة وزيادة في الانتاجية. وعلى العكس في السنوات المائية الجافة حيث الاطلاقات المائية قليلة وشحيحة مسبباً تراجعاً في المساحات المحصودة وقلة في الانتاجية وبخاصة في مناطق الزراعة الأروائية.

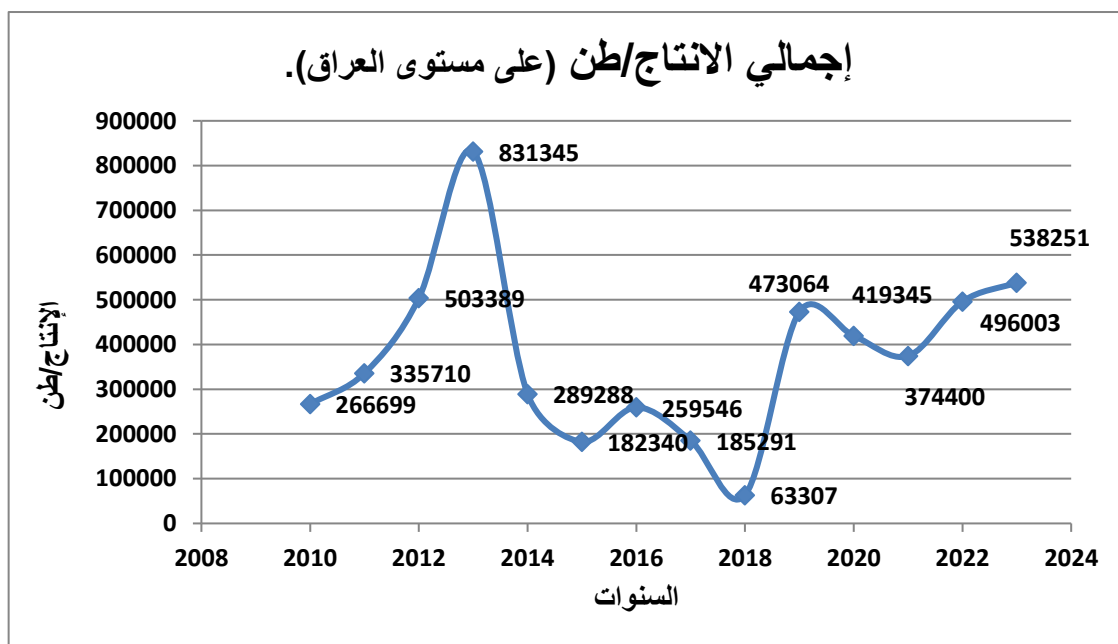
٣. تباين في انتاجية الدونم الواحد ناجم عن جملة من العوامل منها خصائص السنة المناخية والمائية ومدى استخدام الأسمدة والمخصبات ونوعية البذور المستخدمة إضافة إلى خصائص التربة.

٤. إن عدم ذكر المساحات المحصودة والانتاجية لبعض المحافظات للفترة من ٢٠١٤-٢٠١٨ (محافظات نينوى/ الانبار/ صلاح الدين) يعود الى سيطرة العصابات التكفيرية على تلك المحافظات ما أثر بشكل واضح على المساحات المحصودة وكمية الانتاج لعموم العراق. والاشكال ١و٢ و٣ توضح المساحات المحصودة/ دونم واجمالي الانتاج/طن ومتوسط الغلة كغم/دونم على مستوى العراق

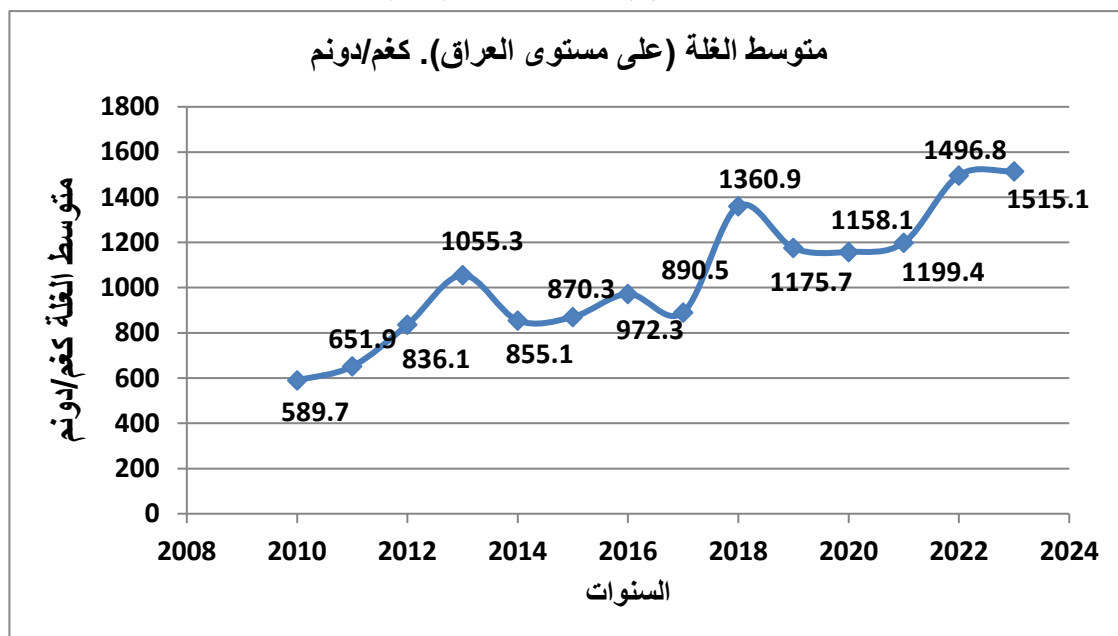
والشكل (١) يوضح مجموع المساحات المحصودة /دونم لعموم العراق للفترة من ٢٠١٠ ولغاية ٢٠٢٣



الشكل (٢) يوضح اجمالي الإنتاج / طن (على مستوى العراق)



والشكل (٣) متوسط الغلة كغم/دونم



أما على مستوى المحافظات فالجدول (٤) يوضح ذلك وللفترة الزمنية من ٢٠١٠ ولغاية ٢٠٢٣ ولعموم محافظات العراق باستثناء اقليم كردستان (اربيل - سلیمانیة - دهوك).

يتضح من الجدول ان محافظة بابل احتلت المرتبة الأولى من حيث المساحات المحصودة وذلك في عام ٢٠١٣ بمساحة (١٦٣٤٢١) دونم بالنسبة للمحافظات التي تعتمد الزراعة الاروائية، في حين احتلت محافظة كركوك المرتبة الاولى من بين المحافظات التي تعتمد الزراعة الدائمة الى جانب الزراعة الاروائية بمساحة (٢١٥٢٨٦) دونم، في حين احتلت محافظة البصرة المرتبة الاخيرة من حيث المساحات المحصودة وبواقع (٥٨٥) دونم كأفضل سنة. أما من حيث كمية الانتاج فتحلت محافظة كركوك المرتبة الاولى خلال الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠٢٣ حيث بلغ الانتاج (٣٤٧٩٠٧) طن في عام ٢٠٢٢ وتأتي محافظه بابل بالمرتبة الثانية من حيث كمية الانتاج حيث بلغ اعلى انتاج للمحافظة في عام ٢٠١٤ حوالي (١٦٤٥٤٠) طن وان اقل محافظة إنتاجاً لمحصول الذرة الصفراء محافظة البصرة حيث سميت المحافظة أعلى إنتاجاً لمحصول عام ٢٠١١ وبواقع (٦٤٢) طناً للفترة من ٢٠١٠ - ٢٠٢٣. اما اعلى مستوى إنتاجية الدونم الواحد فقد احتلت محافظة نينوى المرتبة الاولى وبواقع ١٩٠٠ كغم / الدونم الواحد في عام ٢٠١٨ وتأتي محافظه كركوك بالمرتبة الثانية وبواقع (١٨٩٨) كغم /دونم في عام ٢٠١٣ ومحافظة صلاح الدين بالمرتبة الثالثة وبواقع (١٦٥٦) كغم/دونم عام ٢٠٢١ وكما يتضح من الاشكال البيانية لكافة محافظات العواق من حيث المساحة المحصودة وكمية الانتاج.

جدول ٤ المساحات المحصودة وكمية الانتاج وانتاجية النونم على مستوى المحافظات

2012	الذرة الصفراء	النجف	2682	617.1	1655
2012	الذرة الصفراء	القادسية	8166	635.7	5191
2012	الذرة الصفراء	ذي قار	4724	719.3	3398
2012	الذرة الصفراء	ميسان	34400	851.1	29279
2012	الذرة الصفراء	البصرة	2674	218.8	585
2012	الذرة الصفراء	العراق	602063	836.1	503389
2013	الذرة الصفراء	نينوى	3733	1894.2	7071
2013	الذرة الصفراء	كركوك	142291	1898.0	270067
2013	الذرة الصفراء	ديالى	15115	550.3	8318
2013	الذرة الصفراء	الائتبار	60449	544.3	32901
2013	الذرة الصفراء	بغداد	98928	550.1	54419
2013	الذرة الصفراء	بابل	163421	930.6	152073
2013	الذرة الصفراء	كربلاء	15730	793.5	12482
2013	الذرة الصفراء	واسط	158003	824.6	130296
2013	الذرة الصفراء	صلاح الدين	78582	1575.4	123799
2013	الذرة الصفراء	النجف	4447	600.9	2672
2013	الذرة الصفراء	القادسية	6805	773.7	5265
2013	الذرة الصفراء	المتنى	170	852.9	145
2013	الذرة الصفراء	ذي قار	4387	682.0	2992
2013	الذرة الصفراء	ميسان	35319	813.0	28715
2013	الذرة الصفراء	البصرة	372	349.5	130
2013	الذرة الصفراء	العراق	787752	1055.3	831345
2014	الذرة الصفراء	ديالى	3436	733.1	2519
2014	الذرة الصفراء	بغداد	86479	583.2	50433
2014	الذرة الصفراء	بابل	158319	1039.3	164540
2014	الذرة الصفراء	كربلاء	8437	762.1	6430
2014	الذرة الصفراء	واسط	52995	817.5	43323
2014	الذرة الصفراء	النجف	3337	688.3	2297
2014	الذرة الصفراء	القادسية	8727	623.1	5438
2014	الذرة الصفراء	المتنى	594	1375.4	817
2014	الذرة الصفراء	ذي قار	3325	819.5	2725
2014	الذرة الصفراء	ميسان	12647	851.3	10766
2014	الذرة الصفراء	العراق	338296	855.1	289288
2015	الذرة الصفراء	كركوك	45721	1211.7	55400
2015	الذرة الصفراء	بغداد	32070	534.2	17132
2015	الذرة الصفراء	بابل	48341	976.3	47197
2015	الذرة الصفراء	كربلاء	756	1087.3	822
2015	الذرة الصفراء	واسط	43190	679.9	29351
2015	الذرة الصفراء	النجف	486	707.8	344
2015	الذرة الصفراء	القادسية	4443	550.5	2446
2015	الذرة الصفراء	المتنى	104	644.2	67
2015	الذرة الصفراء	ذي قار	2538	1133.2	2876
2015	الذرة الصفراء	ميسان	31872	837.9	26705
2015	الذرة الصفراء	العراق	209521	870.3	182340

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة... (محسن عيد و كاظم موسى)

68362	1681.8	40649	كر كوك	الذرة الصفراء	2016
8477	635.2	13345	ديالى	الذرة الصفراء	2016
31986	562.5	56868	بغداد	الذرة الصفراء	2016
80690	1029.4	78383	بابل	الذرة الصفراء	2016
8916	1039.0	8581	كربلاء	الذرة الصفراء	2016
37963	874.9	43392	واسط	الذرة الصفراء	2016
1648	848.2	1943	النجف	الذرة الصفراء	2016
4294	632.1	6793	القادسية	الذرة الصفراء	2016
691	1442.6	479	ذي قار	الذرة الصفراء	2016
16519	1000.1	16518	ميسان	الذرة الصفراء	2016
259546	972.3	266951	العراق	الذرة الصفراء	2016
45323	1398.5	32408	كر كوك	الذرة الصفراء	2017
55	280.6	110	ديالى	الذرة الصفراء	2017
33976	570.8	59420	بغداد	الذرة الصفراء	2017
66376	945.2	64578	بابل	الذرة الصفراء	2017
3824	595.1	4181	كربلاء	الذرة الصفراء	2017
10918	491.7	18924	واسط	الذرة الصفراء	2017
910	576.7	1117	النجف	الذرة الصفراء	2017
7394	791.9	9322	القادسية	الذرة الصفراء	2017
485	731.5	529	المتن	الذرة الصفراء	2017
16030	820.5	17490	ميسان	الذرة الصفراء	2017
185291	890.5	208079	العراق	الذرة الصفراء	2017
44988	1410.9	31887	كر كوك	الذرة الصفراء	2018
-	-	-	ديالى	الذرة الصفراء	2018
839	599.3	1400	الانبار	الذرة الصفراء	2018
2135	645.8	2657	بغداد	الذرة الصفراء	2018
63	86.8	103	بابل	الذرة الصفراء	2018
2154	1214.2	1738	كربلاء	الذرة الصفراء	2018
4	266.7	6	واسط	الذرة الصفراء	2018
11662	1602.8	7276	صلاح الدين	الذرة الصفراء	2018
219	531.6	412	النجف	الذرة الصفراء	2018
17	653.8	26	القادسية	الذرة الصفراء	2018
1226	1209.1	1014	المتن	الذرة الصفراء	2018
-	-	-	ميسان	الذرة الصفراء	2018
63307	1360.9	46519	العراق	الذرة الصفراء	2018
6172	1900.2	3248	نينوى	الذرة الصفراء	2019
203060	1823.6	111350	كر كوك	الذرة الصفراء	2019
18404	713.1	25810	ديالى	الذرة الصفراء	2019
32010	763.4	41932	الانبار	الذرة الصفراء	2019
27040	834.9	32388	بغداد	الذرة الصفراء	2019
112406	1095.3	102629	بابل	الذرة الصفراء	2019
3251	1088.0	2988	كربلاء	الذرة الصفراء	2019
22936	617.4	37151	واسط	الذرة الصفراء	2019
29364	1405.1	20898	صلاح الدين	الذرة الصفراء	2019

142	426.4	333	النجف	الذرة الصفراء	2019
3937	660.6	5960	القادسية	الذرة الصفراء	2019
120	317.5	378	المتن	الذرة الصفراء	2019
0	0.0	0	ذي قار	الذرة الصفراء	2019
14222	821.6	17310	ميسان	الذرة الصفراء	2019
0	0.0	0	البصرة	الذرة الصفراء	2019
473064	1175.7	402375	العراق	الذرة الصفراء	2019
30747	1502.8	٢٠,٤٦٠	نينوى*	الذرة الصفراء	2020
174648	1841.5	٩٤,٨٤٢	كركوك*	الذرة الصفراء	2020
563	592.6	٩٥٠	ديالى*	الذرة الصفراء	2020
21022	677.3	٣١,٠٣٧	الانبار*	الذرة الصفراء	2020
31375	786.6	٣٩,٨٨٧	بغداد	الذرة الصفراء	2020
88819	1150.4	٧٧,٢٠٦	بابل	الذرة الصفراء	2020
6557	1079.2	٦,٠٧٦	كربلاء	الذرة الصفراء	2020
48119	682.3	٧٠,٥٢٨	واسط	الذرة الصفراء	2020
10351	1150.1	٩,٠٠٠	صلاح الدين*	الذرة الصفراء	2020
0	#DIV/0!	٠	النجف	الذرة الصفراء	2020
3142	651.9	٤,٨٢٠	القادسية	الذرة الصفراء	2020
228	501.1	٤٥٥	المتن	الذرة الصفراء	2020
3774	552.8	٦,٨٢٧	ميسان	الذرة الصفراء	2020
0	#DIV/0!	٠	البصرة	الذرة الصفراء	2020
419345	1158.1	٣٦٢,٠٨٨	المجموع	الذرة الصفراء	2020
٦,٥٠٤	1761.2	٣,٦٩٣	نينوى*	الذرة الصفراء	2021
٢٣٧,٩٣٩	1527.5	١٥٥,٧٧٠	كركوك*	الذرة الصفراء	2021
٠	#DIV/0!	٠	ديالى*	الذرة الصفراء	2021
١٥,٣٤٩	745.6	٢٠,٥٨٧	الانبار*	الذرة الصفراء	2021
١٥,٧٦٣	681.2	٢٣,١٤٠	بغداد	الذرة الصفراء	2021
٥٣,٣٥١	981.7	٥٤,٣٤٧	بابل	الذرة الصفراء	2021
٣,٨١٣	1230.4	٣,٠٩٩	كربلاء	الذرة الصفراء	2021
٨,٩٨٧	576.5	١٥,٥٨٩	واسط	الذرة الصفراء	2021
١٥,٢٥٤	1656.8	٩,٢٠٧	صلاح الدين*	الذرة الصفراء	2021
٠	#DIV/0!	٠	النجف	الذرة الصفراء	2021
٢,٤٣١	718.6	٣,٣٨٣	القادسية	الذرة الصفراء	2021
٣٠٧	536.7	٥٧٢	المتن	الذرة الصفراء	2021
١٤,٣٧٧	647.8	٢٢,١٩٥	ميسان	الذرة الصفراء	2021
٣٢٥	555.6	٥٨٥	البصرة	الذرة الصفراء	2021
٣٧٤,٤٠٠	1199.4	٣١٢,١٦٧	العراق	الذرة الصفراء	2021
٦٣,٩٨٩	1333.0	٤٨,٠٠٢	نينوى*	الذرة الصفراء	2022
٣٤٧,٩٠٧	1616.0	٢١٥,٢٨٦	كركوك*	الذرة الصفراء	2022
٩٥٢	1354.2	٧٠٣	ديالى*	الذرة الصفراء	2022
١٧,٥٧٩	731.5	٢٤,٠٣١	الانبار*	الذرة الصفراء	2022
٥٦٤	779.0	٧٢٤	بغداد	الذرة الصفراء	2022
١,١٨٠	1016.4	١,١٦١	كربلاء	الذرة الصفراء	2022
٦١,٤٤٤	1600.2	٣٨,٣٩٧	صلاح الدين*	الذرة الصفراء	2022

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة... (محسن عيد و كاظم موسى)

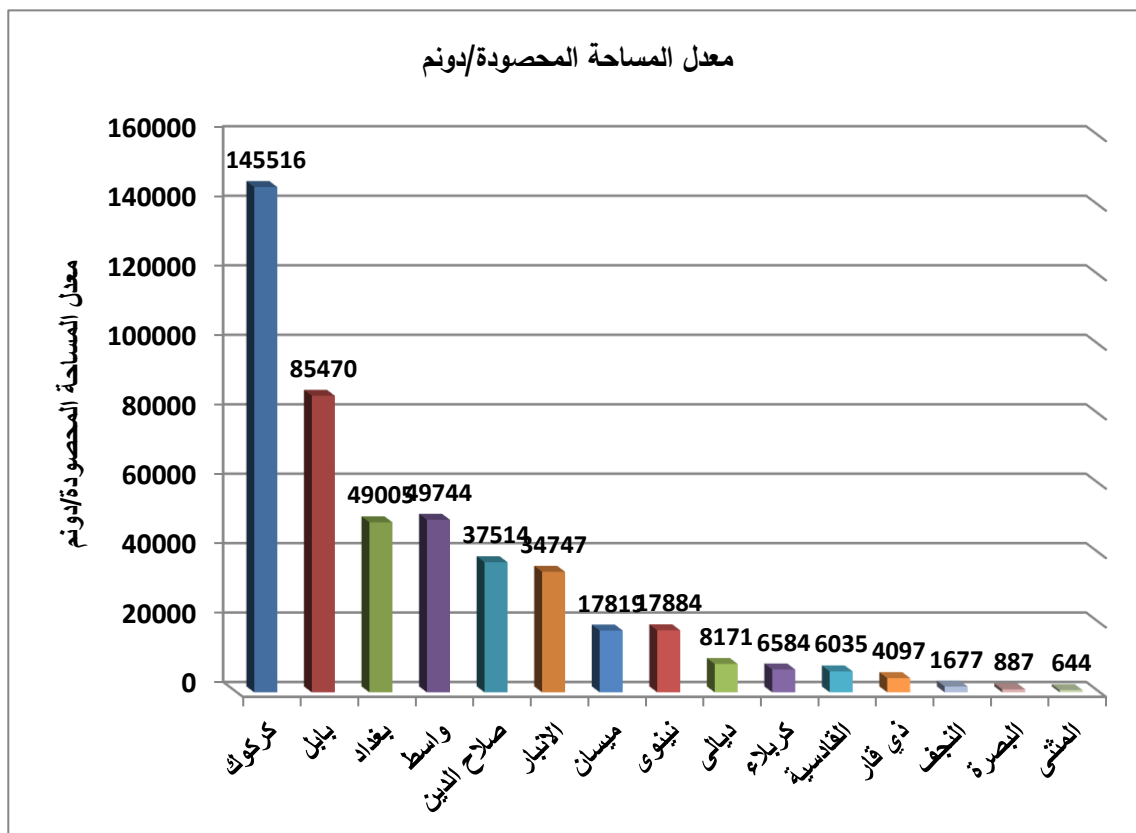
2022	الذرة الصفراء	المتنى	٢,٦١٠	800.0	٢,٠٨٨
2022	الذرة الصفراء	ميسان	٤٦٣	647.9	٣٠٠
2022	الذرة الصفراء	البصرة	٠	#DIV/0!	٠
2022	الذرة الصفراء	العراق	٣٣١,٣٧٧	1496.8	٤٩٦,٠٠٣
2023	الذرة الصفراء	نينوى*	٧٧,٤٩٦	1529.0	١١٨,٤٩١
2023	الذرة الصفراء	كركوك*	١٤٥,٤٧١	1611.5	٢٣٤,٤٢٢
2023	الذرة الصفراء	ديالى*	١,١٤٣	1350.8	١,٥٤٤
2023	الذرة الصفراء	الانبار*	٤١,٤٦٥	1016.8	٤٢,١٦٢
2023	الذرة الصفراء	بغداد	٢٢٠	1250.0	٢٧٥
2023	الذرة الصفراء	بابل	٥٤	1277.8	٦٩
2023	الذرة الصفراء	كربلاء	١٨,٠٢٤	1235.7	٢٢,٢٧٢
2023	الذرة الصفراء	واسط	٢٧٩	1025.1	٢٨٦
2023	الذرة الصفراء	صلاح الدين*	٧٠,٢٤٠	1679.7	١١٧,٩٧٩
2023	الذرة الصفراء	المتنى	٦٢٢	786.2	٤٨٩
2023	الذرة الصفراء	ميسان	٥٩	830.5	٤٩
2023	الذرة الصفراء	البصرة	١٧٦	1210.2	٢١٣
2023	الذرة الصفراء	المجموع	٣٥٥,٢٤٩	1515.1	٥٣٨,٢٥١

ومن معطياته الجدول (٤) نستنتج ما يلي:-

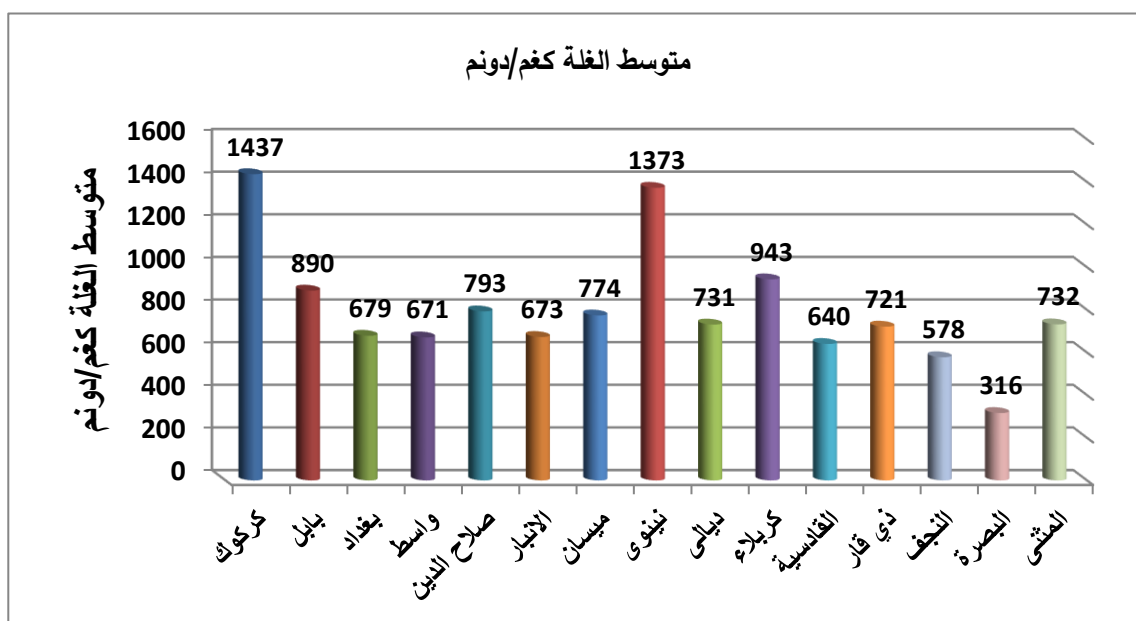
- ١- ان أعلى محافظه من حيث المساحات المحصودة بالنسبة للزراعة الاروائية محافظة بابل كون ان زراعة الذرة الصفراء تشكل احد الاركان الاساسية للمزارعين في المحافظة في حين احتلت محافظة كركوك المرتبة الأولى من حيث المحافظات التي تعتمد على الزراعة الديمية.
- ٢- ان اقل المحافظات من حيث المساحات المحصودة وكمية الانتاج وانتاجية الدونم الواحد محافظه البصرة ولعل السبب في ذلك يرجع الى كثرة بساتين النخيل اولا وإلى انتشار الحقول النفطية ثانياً وقلة المساحات المخصصة لزراعة محصول الذرة الصفراء ثالثاً.
- ٣- هناك تباين واضح في انتاجية الدونم الواحد بين المحافظات زمانياً ومكانياً ولعل السبب في ذلك يرجع الى جملة من العوامل منها خصوبة التربة واستخدام المخصبات الكيماوية ونوعية الارواء.

والاشكال البيانية ٤ و ٥ و ٦ توضح معدل المساحات المحصودة/دونم ومتوسط الغلة كغم/دونم وكمية الانتاج/طن على مستوى المحافظات

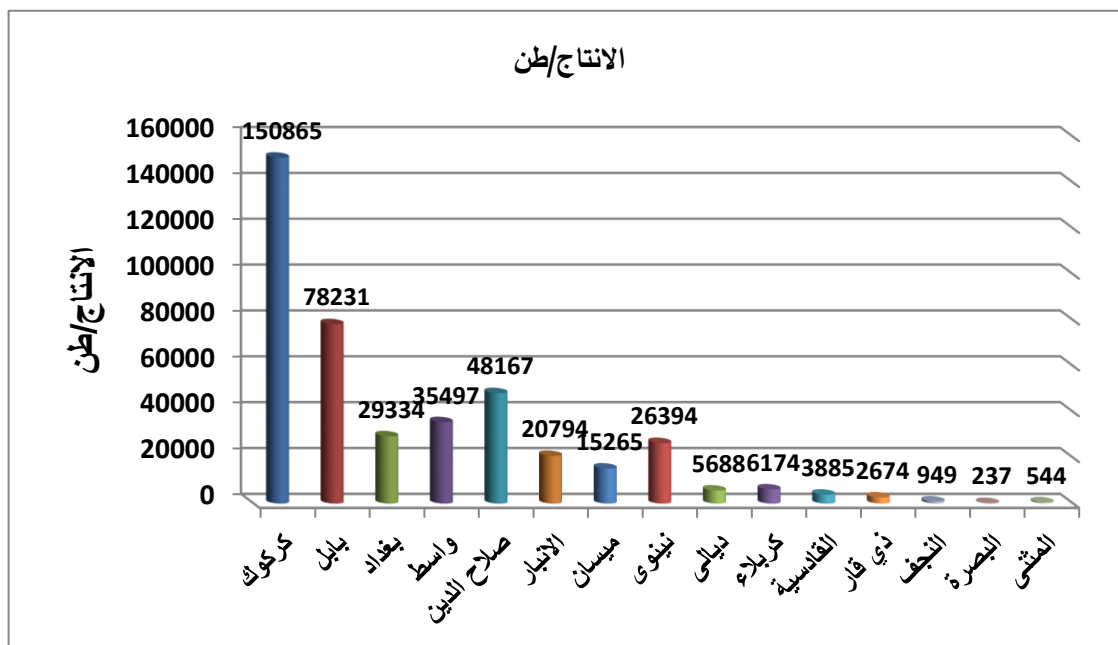
شكل ٤



شكل ٥



شكل ٦



الاستنتاجات والتوصيات

• الاستنتاجات:-

١. اتضح من خلال البحث بأن محصول الذرة الصفراء يشكل ركيزة من ركائز تحقيق الامن الغذائي العراقي.
٢. يمتلك العراق إمكانات طبيعية وبشرية تسهل عملية تحقيق الاكتفاء الذاتي من محصول الذرة الصفراء.
٣. تباين كميات الانتاج/طن والمساحات المحصودة/ دونم وانتاجية الدونم الواحد كغم/ دونم على مستوى جغرافية العراق ولعل السبب في ذلك يرجع الى جملة من العوامل الطبيعية منها التغيرات المناخية وظاهرة الجفاف والتصحر وخصائص السنة المناخية والسنة المائية.
٤. هناك تباين واضح بين المحافظات العراقية من حيث المساحات المحصودة وكمية الإنتاج وانتاجية الدونم الواحد زمانياً مكانياً.
٥. بناء على المعطيات الرقمية يمكن القول بأن محافظه كركوك ومحافظة بابل تشكلان العمود الفقري لزراعة محصول الذرة الصفراء من حيث المساحات المحصودة/دونم والانتاجية/طن وذلك بسبب توفر الظروف الطبيعية والبشرية للانتاج.

٦. إن ظاهرة الجفاف والتغيرات المناخية والسياسات المائية لدول الجوار الجغرافي انعكس سلباً على زراعة محصول الذرة الصفراء من حيث المساحات المزروعة والمحصول وكمية الانتاج.

• التوصيات:-

١. العمل على إدخال طرق الري الحديثة في المناطق الأروائية وبخاصة في وسط وجنوب العراق كالري بالرش والري بالتنقيط من أجل تقنين كمية المياه المستهلكة وتقليل الضائعات المائية وبخاصة عملية التبخير.

٢. إدخال أصناف جديدة من بذور الذرة الصفراء وبخاصة تلك الأصناف التي لديها القابلية على تحمل الجفاف وملوحة التربة وتعطى إنتاجية عالية في الدوم الواحد وبخاصة في الاقسام الوسطى والجنوبية من العراق.

٣. وضع خطة زراعية متكاملة تأخذ بالحسبان أهمية محصول الذرة الصفراء وتحقيق الاكتفاء الذاتي وسد الحاجة المحلية دون اللجوء الى الاستيراد من الخارج.

٤. وضع خطة تسويقية مرنة من قبل وزارة التجارة العراقية تسهل عملية استلام المحصول من الفلاحين.
٥. دعم وتشجيع الفلاحين على زراعة محصول الذرة الصفراء من خلال السلف الزراعية وتجهيزهم بالمكائن والمعدات الزراعية والأسمدة الكيماوية من اجل توسيع رقعة الاراضي المزروعة بالمحصول إضافة الى زيادة انتاجية الدوم الواحد.

٦. وضع خطط زراعية متكاملة للتركيز على زراعة محصول الذرة الصفراء في محافظات كركوك وبابل وكربلاء ونيوى.

٧. وضع خطة زراعية خمسية ٢٠٢٦-٢٠٣٠ من اجل دخول العراق سوق الذرة الصفراء العالمي من خلال سد حاجة الاستهلاك المحلي والعمل على تصدير الفائض الى خارج العراق من اجل الحصول على العملة الصعبة لدعم وتعزيز الاقتصاد الوطني والتحول من الاقتصاد الريعي (اجادي الجانب) الى اقتصاد يعتمد على مجموعة من القنوات (الزراعية-الصناعية-التجارية-السياحية) وهنا تمكن الاستعانة والاستفادة من تجارب الدول الاخرى في هذا المجال.

قائمة المراجع :

- ❖ سورة قريش، الآية ٣-٤ .
- ❖ العبادي، احمد، (١٩٩٩)، الامن الغذائي في الاسلام، عمان، دار النفائس.
- ❖ الامم المتحدة، المنظمة الدولية للغذاء، F.A.O.
- ❖ اللجنة العالمية للبيئة والتنمية-مستقبلنا المشترك، (١٩٧٩)، ترجمة: محمد كامل عارف، سلسلة عالم المعرفة، العدد ١٤٢.
- ❖ جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، (٢٠٢٣)، سجلات غير منشورة.
- ❖ المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الأمن الغذائي العربي، تقرير ٢٠٢٠.
- ❖ طعمة واخرون، (٢٠٢٢)، دراسة حول الأمن الغذائي في الدول العربية، التداعيات الاقتصادية والسياسات الكلية، صندوق النقد العربي.
- ❖ فوزي، آمال عبد الله، الامن الغذائي وتكنولوجيا الغذاء، الطبعة الاولى، الجنادرية للنشر والتوزيع.
- ❖ فوزي، آمال عبد الله، الأمن الغذائي وتكنولوجيا الغذاء، مصدر سابق.
- ❖ العساف، بيان، (٢٠٠٥)، انعكاسات الامن المائي العربي على الأمن القومي دراسة حالة، حوضي الاردن والرافدين، اطروحة دكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، الجزائر.
- ❖ تقرير مؤتمر التنمية العالمي للتنمية المستدامة، (٢٠٠٢)، جوهانسبورغ، جنوب افريقيا، ٢٦ اب-٤ ايلول.
- ❖ عبد الخالق واخرون، (٢٠١٦)، الامن الغذائي العربي، ثنائية الغذاء والنفط، مركز الكتاب الاكاديمي.
- ❖ حساين، خالد عبد الحميد، (٢٠٠٧)، آثار تطبيق احكام الاتفاق الزراعي في منظمة التجارة العالمية على الأمن الغذائي العربي، رسالة ماجستير في الاقتصاد، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ❖ عبد المنعم، عبد الله سيد، (٢٠٢٣)، "الأمن الغذائي في الدول العربية الكفاءة والانتاجية وسبل تغير العادات الغذائية"، مجله افاق عربية واقليمية، مجلد ٧، العدد ١٣.
- ❖ بكدي واخرون، الامن الغذائي والتنمية المستدامة، مركز الكتاب الاكاديمي.
- ❖ بكدي، فاطمة، مصدر سابق.
- ❖ سالم، ماجد صدام، (٢٠١٩)، "الادارة المائية المتكاملة لتحقيق التنمية المستدامة في العراق"، المؤتمر الرابع، كلية ابن رشد، بغداد.
- ❖ الابجر، مها، (٢٠١٩)، التنمية المستدامة للموارد المائية، مركز البحوث الزراعية.
- ❖ شفق نيوز، المتحدث باسم وزارة التجارة العراقية.

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- ❖ Surat Quraysh, verse 3-4 .
- ❖ Al -Abadi, Ahmed, (1999), Food Security in Islam, Amman, Dar Al -Nafees.
- ❖ The United Nations, International Food Organization, F.A.O.
- ❖ The International Committee for Environment and Development - our joint future, (1979), translation: Muhammad Kamel Aref, World of Knowledge Series, No. 142.
- ❖ The Republic of Iraq, the Ministry of Planning, the Central Agency for Statistics, (2023), unpublished records.
- ❖ The Arab Organization for Agricultural Development, Arab Food Security, Report 2020.
- ❖ Tumaa and others, (2022), a study on food security in Arab countries, economic repercussions and total policies, the Arab Monetary Fund.
- ❖ Fawzi, Amal Abdullah, Food Security and Food Technology, First Edition, Janadriyah for Publishing and Distribution.
- ❖ Fawzi, Amal Abdullah, Food Security and Food Technology, a previous source.
- ❖ Al -Assaf, Bayan, (2005), Arab Water Security Reflections on National Security Case Study, Jordan and Mesopotamia, PhD thesis in political science and international relations, Algeria.
- ❖ Report of the World Development Conference for Sustainable Development, (2002), Johannesburg, South Africa, August 26, September 4.
- ❖ Abdel -Khaleq and others, (2016), Arab Food Security, Dual Food and Oil, the Center for the Academic Book.
- ❖ Hassanein, Khaled Abdel Hamid, (2007), The effects of applying the provisions of the Agricultural Agreement in the World Trade Organization on Arab Food Security, Master Thesis in Economics, Ain Shams University, Cairo.
- ❖ Abdel -Moneim, Abdullah Sayed, (2023), “Food Security in Arab Countries Efficiency and Productivity and Ways of Changing Food Customs”, Arab and regional horizons magazine, Volume 7, No. 13.
- ❖ Bakdi and others, food security and sustainable development, the academic book Center.
- ❖ Bakdi, Fatima, previous source.
- ❖ Salem, Majid Saddam, (2019), “Integrated Water Administration for Sustainable Development in Iraq”, Fourth Conference, Ibn Rushd College, Baghdad.

دور الحبوب الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي العراقي وانعكاساتها على التنمية المستدامة... (محسن عيد و كاظم موسى)

- ❖ Al -Abn, Maha, (2019), Sustainable Development for Water Resources, Agricultural Research Center. Shafaq News, a spokesman for the Iraqi Ministry of Commerce.
- ❖ Buzan, Barry, people state and Fear An Agenda For International security studies in the post cold way Erd, lynne Rienner publisher, 1111.