جـــــامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلـــــية الدراســـــات الزراعية
قسم الاقتصاد الزراعي

بحث مقدم لنيل درجة البكالاريوس

بعنوان:

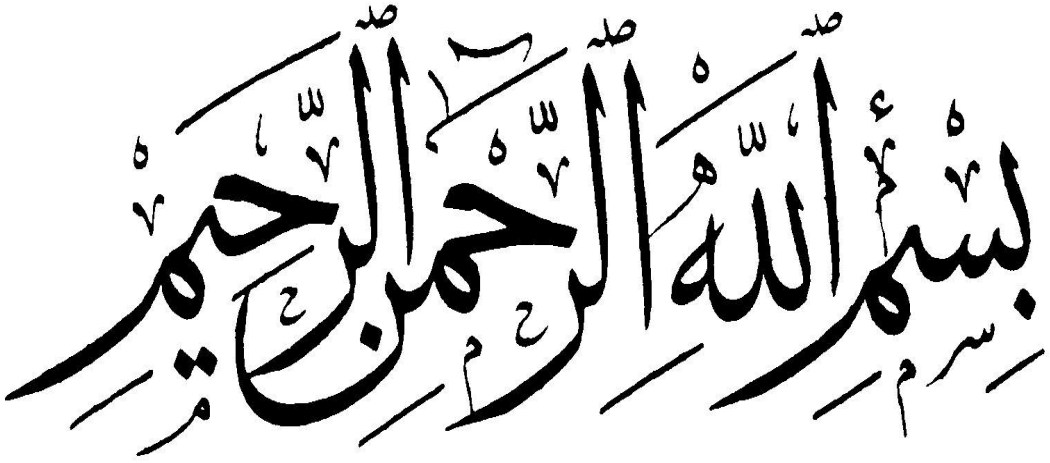
دراسة إنتاج وإستهلاك القمح في السودان

خلال الفترة من 2000 – 2015م

إعداد الطالبة:
إسلام حاتم محمد عثمان

إشراف :
البروفسير/ الحاج حمد عبد العزيز

2016م


بسم الله الرحمن الرحيم

الآيـة

قَالَ تَعَـالَىٰ:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخۡرَجۡنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَىۡءٖ فَأَخۡرَجۡنَا مِنۡهُ خَضِرٗا نُّخۡرِجُ مِنۡهُ حَبّٗا مُّتَرَاكِبٗا وَمِنَ ٱلنَّخۡلِ مِن طَلۡعِهَا قِنۡوَانٞ دَانِيَةٞ وَجَنَّٰتٖ مِّنۡ أَعۡنَابٖ وَٱلزَّيۡتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُشۡتَبِهٗا وَغَيۡرَ مُتَشَٰبِهٍۗ ٱنظُرُوٓاْ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثۡمَرَ وَيَنۡعِهِۦٓۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمۡ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يُؤۡمِنُونَ ﴿٩٩﴾ ﴾

صدق الله العظيم

سورة الأنعام الاية : ٩٩

إهداء

إلهي لايطيب الليل إلا بشكرك ولايطيب النهار إلى بطاعتك .. ولاتطيب اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله

إلى منبلغ الرسالة وأدى الأمانة .. ونصح الأمة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين..

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار .. إلى من أحمل أسمه بكل افتخار .. أرجو من الله أنيمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم أهتديبها اليوم وفي الغد وإلى الأبد

والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمة الحياة وسر الوجودإلى من كاندعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي

إلى أغلى الحبايب

أمي الحبيبة

إلى من بهم أكبر وعليهم أعتمد .. إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي..

إلى من بوجودهم أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها إلى من عرفت معهم معنى الحياة

اخواني و اخواتي

إلى الأخوات و الاخوان الذين لم تلدهن أمي .. إلى من تحلوبالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق الصافي إلى من معهم سعدت ،وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة والحزينة سرت إلى من كانوا معي على طريق النجاحوالخير

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم

زملائي و زميلاتي

شـكـر وعـرفـان

في مثل هذه اللحظات يتوقف اليراع ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعها

في كلمات ... تتبعثر الأحرف وعبثاً أن يحاول تجميعها في سطور سطور كثيرة تمر فى الخيال ولا يبقى لنا فى نهاية المطاف الا قليلا من الذكريات و صور تجمعنا برفاق كانوا الى جانبنا.... فواجب علينا شكرهم ووداعهم ونحن نخطو خطوتنا الأولى في غمار الحياة ونخص بالجزيل الشكر والعرفان إلى كل من أشعل شمعة فيدروب عملنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا الأساتذة الكرام في *الدراسات الزراعية* ونتوجه بالشكر الجزيل إلى *البروفيسور/ الحاج محمد عبد العزيز* الذي تفضل بإشراف على هذا البحث فجزاه الله عنا كل خير فله منا كل التقدير والاحترام وكل الشكر الى من كانوا عونا لنا فى مسيرة بحثنا .

ملخص البحث :

في سبيل معرفة إنتاج وإستهلاك القمح في السودان فقد تناول البحث مقدمة عن أهمية القمح في العالم، وكذلك أهميته في السودان ومناطق إنتاجه.

يركز البحث في أهدافه علي إنتاج وإستهلاك القمح في السودان في الفترة 2000 –2015م، وتحديدا معرفة المساحات المزروعة والمحصودة وكمية الإنتاج والإستهلاك والواردات ومعرفة نسب الإكتفاء الذاتي في تلك الفترة.

كما يتحدث البحث عن القمح عموما من حيث الوصف النباتي وأنواع وأصناف القمح إضافة إلي العمليات الفلاحية الخاصة بإنتاج القمح، وبعد ذلك يتناول إنتاج وإستهلاك القمح في العالم وفي الوطن العربي بصورة عامة، وعلى إنتاجه وإستهلاكه في السودان بصورة خاصة، ويركز أيضا علي معرفة المعوقات والمشاكل التي تواجة إنتاج القمح في السودان.

كما يتناول الأسباب التى أدت إلى زيادة الإستهلاك في السودان بتلك الفترة .

تم التحليل عن طريق النظام (SPSS)، بإستخدام التحليل الوصفي للبيانات التي جمعت من مصادر ثانوية متمثلة في الإدارة العامة للتخطيط والإقتصاد الزراعي.

من خلال التحليل تم التوصل إلى هذه النتائج وهي :–

ان إنتاج محصول القمح في السودان يتميز بالتذبذب من عام الي آخر، حيث نجد ان أعلى انتاج تحقق في عام 2007م بحوالي 669 ألف طن، كما اتضح لنا ان هنالك تناقص في الإنتاجية، وتزايد في المساحات المزروعة والمحصودة خاصة في الفترة 2005–2009م.

كما ان زيادة أعداد السكان أدت إلى زيادة الكميات المستهلكة مما ترتب علية وجود فجوة بين الانتاج والاستهلاك وتدني نسبة الإكتفاء الذاتي، وبالتالي لجأت الدولة إلى زيادة الواردات لسد هذه الفجوة.

وبعد ذلك التوصيات التي ركزت علي زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح عن طريق التوسع الأفقي بزيادة المساحة المزروعة والتوسع الرأسي بزيادة إنتاجية وحدة المساحة عن طريق إستخدام التقنيات الحديثة كما ركزت التوصيات علي الإهتمام بالإرشاد الزراعي وربطه مع البحوث الزراعية.

الباب الأول

الباب الأول

1-1 المقدمة :

يعتبر القمح من أهم السلع الغذائية الإستراتيجية في العالم وتعمل جميع الحكومات بلا إستثناء علي دعم إنتاجه كما يعمل البعض علي دعم إستهلاكه حتى يكون في متناول كافة المواطنين بمختلف طبقاتهم خاصة الطبقات المهدمة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية 1990م).

ويعد محصول القمح من أكثر محاصيل الغلال إنتشارا فى العالم وهو ثالث أكثر الحبوب إنتاجا بعد الذرة والأرز كما أنه الغذاء الرئيسى لكثير من شعوب العالم أي 35% منهم، وهنالك العديد من البلاد المنتجة للقمح في جميع أنحاء العالم حيث تصدرت الصين لأكبر الدول المنتجة للقمح وذلك حسب إحصاءات العام الماضي وتليها الولايات المتحدة، أستراليا، الهند، فرنسا، كندا والارجنتين، وفي الوطن العربي إزدادت إنتاجيته حيث يزرع بكميات كبيرة في المغرب، الجزائر، سوريا، العراق وتونس.

وفي السودان يعتبر محصول القمح الغذاء الثاني بعد الذرة، ويمثل الغذاء الرئيسي لمواطني ولايتي الشمالية ونهر النيل والعاصمة القومية ومعظم المدن الكبرى.

لقد عرف السودان زراعة محصول القمح منذ العصور الفرعونية والنوبية القديمة، حيث بدأت زراعته تقليديا في الإقليم الشمالي (ولايتي الشمالية ونهر النيل) في مساحات كانت إنتاجها يغطي الإستهلاك المحلي في تلك المناطق، أما بقية مناطق السودان فكانت تعتمد في غذائها علي الذره والدخن، وظل إنتاج القمح

متمركزا في الاقليم الشمالي حتي إنتشرت زراعته في أواسط البلاد ليصبح أحد أهم المحاصيل الزراعية الغذائية المستهلكة في السودان، حيث تم التوسع في إنتاج القمح في العديد من المناطق أهمها مشروع الجزيرة، الرهد، حلفا الجديدة وولاية النيل الأبيض بالإضافة إلي مساحات صغيرة تزرع مطريا في جبل مره.

خلال العقود الأربع الأخيرة زاد إستهلاك السودان من القمح نتيجة إرتفاع معدل النمو السكاني، تزايد الهجره من الريف إلي المدن، إرتفاع الوعي الغذائي لدى السكان، دعم أسعار القمح المستورد والتغير في النمط الإستهلاكي للمواطنين، مما أدى إلى زيادة الفجوه بين الإنتاج المحلي والإستهلاك وقد تم تغطية هذه الفجوه او العجز بالإستيراد من الخارج مما شكل عبئا كبيرا على موارد السودان من النقد الاجنبي وأداة ضاغطه على مصالح السودان، لذلك لابد من زيادة إنتاج القمح محليا لتغطية الفجوة وتحقيق الإكتفاء الذاتي من سلعة القمح وتحقيق الامن الغذائي

1-2 أهمية البحث:

تنبع أهمية الدراسة من خلال أهمية سلعة القمح لكونها سلعة إستراتيجية، بل تزايدت أهميته لإرتباطه بمفهوم الأمن الغذائي، حيث يمثل الغذاء الرئيسي للمواطن السوداني بعد التحولات التي حدثت في تغيير نمط حياته لذلك تزايدت معدلات إستهلاكه، حيث يستهلك السودانيون حوالي مليونين وثلاثمائة الف طن من القمح سنويا وينتج محليا خمس هذه الكمية وربما أقل.

يتناول هذا البحث إنتاج وإستهلاك السودان من القمح والمشاكل التي تواجه إنتاجه ووضع الحلول المناسبة لها وبالتالي المساهمة في مشكلة توفير الغذاء وتحقيق الامن الغذائي

1-3 مشكلة البحث :

يعتبر محصول القمح من أهم المحاصيل الحقلية في السودان بل في العالم ككل لإرتباطه بمفهوم الأمن الغذائي، ويعتبر الغذاء الرئيسي لمعظم سكان السودان وأنه المحصول الذي زاحم الذره ليكون محصول غذائي إستراتيجي.

لكن في الوقت الذي تزايد فية الطلب على سلعة القمح لأهميته وتزايد إعتماد السكان عليه ظل الانتاج يتأرجح إنخفاضا وإرتفاعا تبعا لسياسات الدولة كما أن هنالك العديد من المشاكل والمعوقات التي تواجه إنتاج محصول القمح من مرحلة إنتاجه حتي وصوله للمستهلك وتتمثل هذه المشاكل في عدم توفر مدخلات الانتاج من تمويل ومعدات زراعية وحزم تقنية مما يؤثر سلبا على تاريخ الحصاد، إرتفاع تكاليف الإنتاج مما أدي إلي تخلي المزارعين عن الزراعة وهجر الارياف والتوجه الى المدن وعدم وجود سياسات إنتاجية واضحه واسس علمية تركز على إستنباط سلالات ذات إنتاجية عالية ونضج مبكر، نجد أن كل هذه العقبات أدت إلى تدني إنتاج القمح حيث إنخفض من 669 الف طن في الموسم 2007م إلى 194 الف طن في الموسم 2014م (إدارة الاحصاء الزراعي).

1-4 أهداف البحث :

الهدف الرئيسي :- دراسة إنتاج وإستهلاك محصول القمح في السودان في الفترة 2000-2015م ومعرفة الكميات المستوردة خلال هذه الفترة.

الأهداف الفرعية :-

1 / تحديد جملة المساحات المزروعة والمحصودة من القمح خلال الفترة 2000- 2015م.

2 / تحديد حجم الإنتاج والإنتاجية للقمح خلال هذه الفترة.

3 / تحديد حجم الإستهلاك خلال فترة الدراسة.

4 / تحديد الكميات المستوردة خلال هذه الفترة.

5 / تحديد نسبة الإكتفاء الذاتي من القمح خلال هذه الفترة.

6 / معرفة المشاكل التي تواجه إنتاج القمح في السودان.

1-5 فروض البحث :

1/ تزايد المساحات المزروعة والمحصودة من محصول القمح خلال فترة الدراسة.

2 / تذبذب إنتاج وإنتاجية محصول القمح في هذه الفترة.

3 / تزايد حجم الإستهلاك بصوره كبيره خلال فترة الدراسة.

4 / تزايد حجم الكميات المستوردة خلال هذه الفترة.

5 / تناقص نسبة الإكتفاء الذاتي.

1-6 منهجية البحث :

تم الإعتماد على منهج التحليل الوصفي للبيانات الثانوية عن المساحات المزروعة والمحصودة، الإنتاج، الإنتاجية، الإستهلاك والإستيراد من محصول القمح خلال فترة الدراسة، والتي جمعت من مصادر ثانوية متمثلة في الإدارة العامة للتخطيط والإقتصاد الزراعي، وزارة الزراعة والغابات، وقد تم تحليل البيانات عن طريق المعاملات الإحصائية بإستخدام نظام(SPSS).

1-7 تنظيم البحث :

الباب الاول يشمل : المقدمة – أهمية البحث – مشكلة البحث – أهداف البحث – فروض البحث – منهجية البحث.

الباب الثاني يشمل : الإطار النظري (أدبيات البحث).

الباب الثالث يشمل : التحليل والمناقشة.

الباب الرابع يشمل : النتائج والتوصيات.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

2-1القمح

الإسم العلمي للقمح :

Triticum aestivum (L.) vulgar

الإسم الإنجليزي : Wheat

يحتل القمح المكان الأول بين محاصيل الحبوب التي يستعملها الإنسان في غذائه، وهو من أعظم المحاصيل إنتشارا، حيث يزرع في جميع دول العالم تقريبا بإستثناء المناطق الحارة الرطبة من المنطقة الإستوائية، ويعرف القمح بأنه نباتات عشبية تنتج حبوبا تحتوي على الدقيق الصالح للأكل. وهو الغذاء الرئيسي في العالم، حيث يحتوي على مادة الجلوتين التي تساعد في صناعة الخبز.

2-1-1الوصف النباتي :

ينتمي القمح إلى العائلة النجيلية Gramineae وإلى الجنس Triticum وإلى مجموعة الغلال أو حبوب الغلال وهو نبات عشبي حولي.

المجموع الجذري:

المجموع الجذري يتكون من جذور ليفية تبدأ بجذور جنينية أولية وهي التي تنشأ من الجذير مباشرة عند الإنبات وعددها من 3-8 جذير والعدد الغالب خمسة، ثم الجذور الثانوية أو العرضية فهي عند القمح الربيعي تنتشر إلى 15-22 سم عرضا وتتعمق في التربة إلى 60-90 سم، بينما جذور القمح الشتوي تتعمق أكثر من ذلك وتصل في بعض الأحيان إلى 180 سم، ويتكون أيضا من مجموعة السيقان الأرضية وما عليها من جذور عرضية تسمي بالتاج أو الجذور التاجية.

الساق :

الساق قائم أسطواني مكون من عقد وسلاميات قصيرة عند القاعدة، عادة ناعم الملمس، العقد عند معظم أصناف القمح تكون ممتلئة في حين أن السلاميات

تكون غالبا جوفاء، يختلف الطول حسب النوع وقد يصل إلى 160 سم، به عدد من الخلف تخرج من الساق الموجودة تحت الارض ويتوقف عددها على الظروف والنوع.

معظم أصناف القمح يكون الساق مؤلف من ست سلاميات في حين يمكن أن تكون هذه السلاميات خمسة أو سبعة، هذه السلاميات تزداد طولا من الأسفل إلى الأعلى.

الأوراق :

الأوراق مرتبة على الساق بشكل متبادل وذات تعريق متوازي، والورقة تتكون من الغمد، النصل، اللسين والأذينات، توجد ثغور على وجهي الورقة ولكن عددها يكون أكثر على السطح العلوي مقارنة مع السطح السفلي بنسبة 10.7 %.

النورة والأزهار :

نورة القمح سنبلة مركبة تحتوي على حوالي 20 سنيبلة محمولة على محور السنبلة والسنيبلات، مرتبة بالتبادل على جانبي هذا المحور حيث يتكون هذا المحور من عقد وسلاميات قصيرة ومتصلة مع بعضها البعض، بحيث تكون شكلا متعرجا لمحور السنبلة، أما الأعضاء الأساسية لزهرة القمح هي ثلاثة أسدية ومبيض يحتوي بويضة واحدة ، يحمل في طرفه ميسمين، وتتفتح الأزهار عادة بعد عدة أيام من خروج السنبلة من غمد الورقة الأولى، وأول سنبلة تبدأ في الإزهار هي السنبلة المحمولة على الساق الرئيسي ويتبعها بعد ذلك السنابل المحمولة على الاشطاء، تزهر السنبلة التي تكون محمولة في وسط السنبلة أولا ثم يتجه الإزهار إلى أعلى وإلى أسفل، يستمر عادة في القمح من 3–5 أيام.

التلقيح :

التلقيح في القمح ذاتي (Self pollination)، ويحدث التلقيح الخلطي بنسبة ضئيلة جدا لا تتجاوز 2-3%.

الحبوب:

تتميز حبة القمح بسطح أملس وخصلة من الشعر الجاف القصير على قمتها، حجم الحبوب ووزنها يختلف في السنبلة الواحدة.

يتراوح طول الحبة من 3-10 ملم وقطرها من 3-5 ملم ويعتمد ذلك على الصنف.

إعتمادا على قوام الحبة (Texture) يقسم القمح إلى نوعين أساسيين هما :

القمح الصلب (Durum wheat)

القمح الطري (Soft wheat)

القيمة الغذائية للحبوب :

تحتوي حبة القمح على 2.5% جنين، 9-10% غلاف ثمري، 85-86% إندوسبيرم نشوي و3-4% أليرون .

بالحبة 63-71 % نشا، 10-15% بروتين، 8-17% رطوبة، 1-2% دهون، 1-2% عناصر معدنية.

2-1-2 موطن القمح:

لا يعرف بالضبط الموطن الأصلي الذي نشأ فيه القمح حيث أنه من المعروف أن وجوده سابق لوجود الإنسان وكل الكتب السماوية ذكرت القمح كمحصول مهم ومعروف، وتدل آثار القدماء المصريين على أهمية محصول القمح

في عصرهم، ومن الثابت أيضا أن الصينيين عرفوا زراعة القمح منذ 2700 سنة قبل الميلاد ومن المعتقد أن منشأ القمح هو جنوب غرب آسيا.

وقد ذكر(De candole) وهو أحد المؤرخين أن منشأ القمح هو وادي دجلة والفرات ومن هناك إنتقلت إلى أنحاء مختلفة من العالم، ورغم أن الولايات المتحدة الأمريكية تعد أكبر الدول المنتجة للقمح إلا أن زراعته لم تعرف بها إلا سنة 1618م بعد إكتشافها.

2-1-3 أنواع القمح :

تنقسم أنواع القمح إلى ثلاث مجموعات رئيسية حسب الكروموزونات الموجودة في خلاياها وهي :-

1/ القمح وحيد الحبة (المجموعة الثنائية) :-

يحتوي على سبعة أزواج من الكروموزونات (ثنائية الكروموزومات n= 7, 2n 14 diploid) وتتميز بأن محور السنيبلة هش وتبقي العصافات والقنابع ملتصقة بالحبوب ومغلفة بها بعد عملية الدرس، ويتكون في السنبلة حبة واحدة، أنواعه :-

- النوع البري .

- النوع المنزرع وليست له أهمية كبرى ويزرع في بعض المناطق كغذاء للحيوان.

2/القمح ثنائي الحبة (المجموعة الرباعية) :ـ

يحتوي على 14 زوجا من الكروموزونات (رباعية الكروموزونات ,n=14 4n=tetraploid)

وأنواعه :-

- النوع البري : محور السنبلة هش والحبة ملتصقة بالعصافات.

- القمح الشرقي، القمح البلدي المعرى والدورم : حيث يكون محور السنبلة قوي والحبوب عارية، أما قمح الدروم يزرع بكميات كبيرة نسبيا ونباتاته طويلة ربيعية والحبوب إما حمراء أوعاجية شفافة، كبيرة الحجم وتحتوي على نسبة عالية من البروتين.

3/ القمح الدارج (المجموعة السداسية) :-

يحتوي على 21 زوج من الكروموزونات (سداسية الكروموزونات n=21 Hexaploid) كل أنواع هذه المجموعة منزرعة وبها أنواع محور السنبلة هش جزئيا والحبوب مغلفة بالعصافات والقنابع، وبها أنواع محور السنبلة قوي والحبوب عارية والغالبية العظمى من القمح تنتمي لهذا النوع ويسمى أحيانا قمح الخبز، وهي إما شتوية أو ربيعية والحبوب عارية ذات لون أبيض أو أحمر.

يمكن تقسيم القمح حسب صفات الدقيق وجودته وحسب الإستعمالية إلي :-

1/ القمح الربيعي الأحمر الصلب :

أجود الأقماح لصناعة الخبز، غني بالبروتين وخاصة الجلوتين (العرق).

2/ القمح الدورم :-

يحتوي على نسبة عالية جدا من الجلوتين ويستخدم في الصناعة (المكرونة).

3/ القمح الشتوي الأحمر الصلب :

يتحمل البرودة وينمو مفترشا ثم في الربيع، تنمو السيقان وتتكون السنابل ويتم النضج في الصيف.

4/القمح الشتوي الأحمر الطري :

يزرع في الخريف وينمو في الشتاء وينضج في الربيع، حبوبه طرية وفقيرة في البروتين والجلوتين وتستعمل في صناعة البسكويت والفطائر.

5/القمح الأبيض :

حبوبه بيضاء وقوامها نشوي غير قرني، طرية وتستعمل في صناعة البسكويت والفطائر.

هنالك أصناف أخري من القمح منها البلدي، المكسيكي وأصناف جيزا وغيرها كما أن هنالك أجناس قريبة من القمح وقد نجح التهجين بين القمح وجنس الراي.

2-1-4 أصناف محصول القمح في السودان :

1/**كندور :-**

أجيز عام 1987م ، مبكر، يميل إلي القصر، كثير الخلف، مقاوم لأمراض الصدأ، عالي الإنتاجية، قليل الانفراط عند تأخيرالحصاد مقاوم للرقاد إلى حد كبير ويتسم بحساسيته للظروف البيئية فهو عالي الإستجابة للظروف المواتية بإنتاج وفير، وغير المواتية بإنخفاض شديد في الإنتاجية، وجد نجاحا كبيرا، وهو أكثر الأصناف ملائمة للزراعة المتأخرة في بداية ديسمبر لتبكيره في النضج.

2/دبيرة :-

أجيز عام 1982م متوسط النضج، أكثر تحملا للحرارة من كندور مقاوم للانفراط والرقاد، يزرع في جميع أنحاء السودان في المناطق ذات الحرارة المرتفعة علي أن يوجه للزراعة المبكرة في بداية نوفمبر.

3/وادي النيل :-

أجيز عام 1978م، متوسط فترة النضج، متوسط الطول، يتحمل الحرارة، مقاوم للانفراط والرقاد وقابل للإصابة بأمراض الصدأ وعالي الإنتاجية. تم التوجيه بزراعته في نهر النيل والشمالية، يزرع مبكرا خلال شهر نوفمبر.

4/النيلين :-

أجيز عام 1990م، مبكر، متوسط الطول، من أكثر الأصناف تحملا للحرارة قابل للإصابة بأمراض الصدأ، عالي الإنتاجية، تم التوجية بزراعته في المناطق الوسطي خلال شهر نوفمبر، لا ينصح بزراعتة في منطقة حلفا، وضح مؤخرا تفوقه في المناطق الشمالية.

5/ساسرين :-

أجيز عام 1992م، متوسط النضج، متوسط الطول، من أكثر الأصناف تحملا للحرارة ومقاوم لأمراض الصدأ ومقاوم للانفراط وعالي الإنتاجية.

2-1-5الأقلمة :

تنتشر مناطق زراعة القمح ما بين خطي عرض 30-600 شمالا وخط عرض 25-400 جنوبا، في المناطق الحارة تنجح زراعة القمح في المناطق المرتفعة، في المناطق ذات المناخ شبه الإستوائي وكما في مناطق حوض البحر الأبيض المتوسط، تنجح زراعة القمح في فصل الشتاء، ويعتبر القمح ذو أهمية قليلة في المناطق الإستوائية الرطبة وذلك لسهولة إصابته بالأمراض والآفات

المختلفة في مثل هذه الظروف كما أن إرتفاع درجات الحرارة تحد إلى درجة كبيرة من زراعتة في هذه المناطق.

2-1-6 الظروف البيئية:

يوافق القمح الجو المعتدل الحرارة والمعتدل الرطوبة، وتجود زراعتة بأمطار 250-1750 ملم، ألا أن الأمطار الغزيرة تضر بالمحصول، ونسبة البروتين إلى النشأ في حبوب القمح تحددها كمية الرطوبة الأرضية وكمية الأزوت في التربة، أنسب أنواع الأراضي الخصبة، المتوسطة القوام والجيدة الصرف، وحساس للأملاح والقلويات.

الإحتياجات الحرارية والمائية :

الإحتياجات الحرارية :

يعتبر القمح من محاصيل المناطق المعتدلة والتي تتراوح متوسط درجة الحرارة فيها خلال الموسم بين 15- 20 م، ويتميز محصول القمح بفترة نمو أطول ومجموع درجات الحرارة الصغرى أعلى إذا ما قورنت بمحاصيل الحبوب الشتوية الأخرى.

درجات الحرارة الصغرى للإنبات 2- 3 م والمثلى 12- 15 م، في مراحل النمو الأولى يحتاج القمح إلى درجات حرارة منخفضة ، درجة الحرارة 10- 12 م تعتبر مثلى لمحصول القمح في مرحلة تكوين الاشطاء، في مراحل النمو المتأخرة تزداد حاجة النبات لدرجة حرارة مرتفعة وتعتبر درجة الحرارة 20م هي الدرجة المثلى للنمو.

الإحتياجات المائية

ينمو القمح في العالم في المناطق التي تتراوح فيها معدلات الأمطار الشتوية ما بين 10- 70 بوصة ولكن حوالي 75% من المناطق المزروعة توجد في

المناطق ذات الأمطار السنوية ما بين 15- 45 بوصة وتؤثر الأمطار على إنتاجية القمح ، ويعتمد القمح أساسا على كمية الأمطار ولكن توزيعها خلال موسم النمو، كما يعتمد على درجات الحرارة.

كما يمكن أن ينتج القمح تحت نظام الري في المناطق التي تتميز بالأمطار الصيفية كالسودان.

2-1-7مراحل النمو:

يمر القمح بعدد من المراحل خلال نموه وهي :- الإنبات وتكوين الأشطاء ثم الإستطالة وتكوين السنابل والأزهار وتكوين الحبوب ثم من بعد ذلك النضج اللبني والنضج العجيني ووصوله الي النضج الكامل.

2-1-8العمليات الفلاحية

الدورة الزراعية

في المناطق الرطبة وشبه الرطبة والمناطق المروية وعادة ما يزرع القمح في دورة زراعية مع المحاصيل الاخري، أما في المناطق شبه الجافة المطريه غالبا ما يزرع القمح بعد بور صيفي، إستمرار زراعة القمح سنويا في نفس المكان يؤدي إلى نقص كبير في الإنتاجية نتيجة لإنتشار الحشائش ونقص خصوبة التربة وزيادة نسبة الآفات والأمراض.

تحضير الأرض

الهدف من تحضير الارض هو تفكيك الطبقات العليا من التربة وتنعيمها بدرجة تسهل وضع البذور علي عمق 5ــ7 سم وتغطيتها حتي تتمكن من إمتصاص الماء الكافي للإنبات والإستمرار في النمو.

من أهم ما يجب تحديده عند تجهيز التربه الزراعية للقمح هو عمق الحراثة وأي الآلات تستخدم لتحقيق هذا الغرض ويحدد هذان العاملان نوع المحصول السابق ودرجة وإنتشار الحشائش ونوعها، صفات التربة ونسبة الرطوبة في التربة.

مواعيد الزراعة :

ينتج محصول القمح في السودان في فترة شتاء قصيرة نسبيا تكاد تكون قاصرة على شهري ديسمبر ويناير بينما تزداد درجات الحرارة إرتفاعا في بداية الموسم نحو نوفمبر وأكتوبر وفي نهاية الموسم كلما تقدم الوقت نحو نوفمبر ومارس.

معدلات البزر :-

تعتمد معدلات البزر على عده عوامل منها الرطوبة، وخصوبة التربة، والأصناف وطريقة الزراعة ومواعيد الزراعة وتزداد كثافه زراعة القمح في المناطق المروية أو الغزيرة الأمطار وتقل الكثافة في المناطق الجافة، وتختلف الأصناف فيما بينها من حيث كمية البذور الواجب زراعتها وهذا يعتمد على مقدرة الأصناف على التوزيع.

معدلات البذر يعبر عنها بالكيلوجرام/ وحدة المساحة أو يعبر عنها بعدد الحبوب التي تستطيع الإنبات في وحدة المساحة، في السودان أوضحت البحوث في هذا المجال أن كميات البذور من 20- 80 كجم/فدان لا تؤثر على الإنتاجية وذلك لأن نبات القمح تحت الظروف البيئية المواتية من تحضير للأرض والحصول على إحتياجاتة من الماء والغذاء ودرجات الحرارة المناسبة يستطيع أن يعوض بزيادة الخلف وحجم السنابل وعدد الحبوب/سنبلة.

2-1-9 طرق الزراعة :-

1/ البذر أو النثر بالأيدي أو بالألات.

2/ التلقيط وراء المحراث، بحيث توضع الحبوب في مجاري خطوط الحرث ثم تزحف الأرض لتغطية البذور.

3/ طريقة التسطير بالآلة أو بالأيدي.

أفضل الطرق هي طريقة الزراعة في سطور بواسطة البذارة الآلية فهي تساعد على إنتظام توزيع البذور على مساحة الأرض المزروعة، كما تساعد على وضع البذور على أعماق متساوية مع إستهلاك كميات أقل من الحبوب وقد وجد أن الزراعة في سطور تؤدي إلى زيادة الإنتاج بمعدل 300- 400 كجم/هكتار، كان سابقا ولا زال في معظم مناطق نهر النيل والشمالية يتم نثر البذور باليد أو بآلة النثر ثم تغطى بتحريك التربة السطحية بالكوك أوالمشط أوعمل سرابات بالطراد، هذه الطريقة تحتاج إلى عمل كثير ولا تعطي نتائج مرضية إذ تبقى بعض الحبوب على السطح وبعضها لا يغطى تحت العمق المطلوب ولكنها ستبقى الوسيلة المتاحة للمساحات الصغيرة في المناطق التي لا تتوفر فيها آلات زراعية.

هناك بعض الممارسات التي تم بحثها وأثبتت جدواها في أحياء كثيرة ولكن تحتاج لعمليات إضافية.

الزراعة على الليان

تروى الأرض بعد حرثها ريا متساويا وعند جفافها بعد 7- 10 أيام بدرجة تسمح بدخول الألات وبرطوبة كافية للإنبات (39%) يتم زراعتها وإذا تمت هذه العملية بطريقة صحيحة تؤدي إلى تأسيس جيد للمحصول وإنتاجية عالية.

الزراعة والتسريب

تسريب الأرض يجعل ريها أكثر سهولة ويمنع الغرق مقارنة مع الأرض المسطحة ولقد أجريت بحوث في جميع مناطق الوسط والشرق شملت أحجام

مختلفة من السراب (40- 60- 80- 120 سم)، وقد أوضحت تلك الدراسات بأنها تساعد في عملية الري ولكنها لا تؤثر على الإنتاجية بالمقارنة مع الزراعة على السطح.

الزراعة على السطح

وهي الطريقة السائدة في جميع مناطق زراعة القمح في السودان تحتاج إلى تسوية جيدة للأرض وتقطيعها إلى أحواض صغيرة حسب الطوبوغرافيا للتحكم في مياه الري.

2-1-10 الري

إن الري يؤثر ويتفاعل مع بقية مفردات عملية إنتاج القمح لدرجة كبيرة فالتربة الثقيلة تحتاج لمعاملة للري مختلفة عن التربة المتوسطة أو الخفيفة كما وأن الفترات بين الريات تتأثر وتؤثر على درجات الحرارة، إن أغلب أراضي القمح في السودان توصف بالأراضي الثقيلة ضعيفة النفاذية للماء وقابلة للغرق ولذلك يتتطلب الري ممارسات وعمليات دقيقة حتى توفر الماء للنبات بالكميات المطلوبة. وتتمثل هذه الممارسات في الآتي:

1/تسوية الأرض تسوية جيدة حتى تضمن توزيع متساوي للماء على سطح الأرض.

2/ تقطيع الحقل إلى أحواض صغيرة يسهل معها التحكم في الماء في مناطق الوسط والشرق، فالحقل الذي مساحته 4- 5 فدان تمتد التوصية إلى تقطيعه إلى سبعة جداول وسبعة تقانت وعمل 2 تقنت بالطول لنحصل على 42 حوضا.

3/زيادة عدد الأحواض بعمل تقانت حسب طوبوغرافية الأرض أو الإستعانة بعمل سرابات لتسهيل عملية الري إذا الحقل غير مستوي بدرجة كبيرة.

فترات الري

تكتسب الرية الأولى أهمية كبيرة لأثرها الفاعل في تأسيس المحصول فيجب أن يكون الماء بالقدر الذي يكفي الإنبات فما زاد أو قل عن ذلك يؤدي إلى تعفن البذور ويضعف الإنتاجية.

أما فيما يتعلق بفترات الري فقد كانت التوصية أن يتم الري كل 14 يوم أثناء النمو الخضري وكل 10 أيام بعد بداية مرحلة تكوين الحبوب إلى االنضج العجيني ثم كل 14 يوم بعد هذه الفترة، على أن يتوقف الري نهائيا بعد إصفرار النباتات. إن الإنتاجات الكلية لمحصول القمح تقدر بحوالي 2300 متر مكعب للفدان مقسمة على 8 ريات فقد أثبتت التجارب أن 7- 8 ريات تزيد الإننتاجية بنسبة 23% عن 5- 6 ريات ونسبة 43% زيادة في الإنتاجية عن 4 ريات.

هناك بعض الممارسات الضارة في عملية الري لمحصول القمح في السودان وهي:-

1/ ترك الماء بدون مراقبة أثناء الليل يؤدي إلى غرق بعض المساحات وعطش في مساحات أخرى.

2/ إضافة كميات زائدة عن إنتاج المحصول من الماء حيث تتراوح هذه الزيادة بين 36- 46 % عن إحتياجات المحصول (4000- 4500 متر مكعب/فدان).

3/ الري بعد إصفرار النبات يعني ري المحصول بعد نضجة مما يؤدي إلى رقاد النبات وصعوبة الحصاد.

2-1-11 التسميد

يسمد القمح ويستجيب للسماد خصوصا الأسمدة الأزوتية، في العادة يضاف السماد البلدي 15- 20 متر مكعب للفدان بالإضافة إلى 20- 40 كجم نيتروجين، و إضافة الفوسفات والبوتاسيوم للقمح نادرة جدا.

يعتمد تسميد المحصول على عدة عوامل منها :- الرطوبة، الصنف، الدورة الزراعية ونوع وخصوبة التربة.

2-1-12 الحصاد

عند مرحلة النضج تموت الأوراق السفلية وتتحول إلى اللون الأصفر وتتصلب الحبوب متطورة النضج التام ويتم الحصاد إما بالأيدي أوبلآلة عندما تكون درجة رطوبة الحبوب 25- 35% ليترك ليجفف بالحقل حتى تصل درجة الرطوبة إلى 13% ثم يدرس بالآلة، أما إذا كان الحصاد كليا بالآلة فسيتحسن حتى تصل درجة الرطوبة إلى 13- 14%.

دلت التجارب أن تأخير الحصاد إلى أربعة أسابيع يقلل الإنتاجية ويصل الفقد 40% خلال 8 أسابيع، ودلت البحوث الحديثة على أن الفقد في الإنتاجية نتيجة لعملية الحصاد نفسها يصل إلى 13% في الجزيرة و 24- 31% في حلفا الجديدة ويمكن تقليل هذا الفاقد أو إزالته تماما إذا تم ضبط سرعة الحاصدة وعملية الدرس والغربلة نفسها، وعليه يجب حصاد القمح بعد جفافه مباشرة.

2-1-13 الآفات والأمراض:

أولا: الامراض الفطرية :

1/صدأ القمح :-

صدأ الساق (الصدأ الأسود).

صدأ الأوراق (الصدأ البرتقالي).

الصدأ المخطط أو الأصفر.

وتقاوم هذه الأمراض بالأصناف المقاومة.

2/التفحم :-

مغطى.

سائب.

3/البياض الدقيقي.

ثانيا: الافات الحشرية :

حشرة العسلة

تسبب خسارة في الإنتاج تصل 25– 30% إذا لم تكافح وتتم المكافحة مرة او مرتين بالمبيدات ابكاتين، درسبان، دلون كما تستخدم بعض معفرات البذور وهي أقل ضررا للبيئة ومنها مبيد القوشو وقد أثبتت كفاءة في مكافحة حشرة العسلة.

الأرضة

وهي أقل ضررا من العسلة، أوضحت التجارب أن أحسن طريقة لمكافحة الأرضة تشمل عدد من العمليات منها : تعفير البذور بخليط من مبيد الفطريات إضافه الي الجرعة الموصي بها من الآوزوت وتقليل فترات الري بالإضافة إلي حشرة العسلة والارضة هناك ثاقبات الساق، الديدان الثعبانيه، السوسة، الخنفساء الفأر، الطيور والجراد وتكافح بالتبخير بالكيماويات.

ثالثا: الحشائش :ــ

الحشائش التي تلحق الضرر بمحصول القمح مختلفة الأنواع والكثافة من موقع الي أخر، وقد أصبحت الحشائش مصدر ضرر لمحصول القمح في السنوات الآخيرة نتيجة التثكيف وعدم الإلتزام بالدورات الزراعية الصحيحة.

من أعراض منافسة الحشائش لمحصول القمح إنخفاض طول النبات، قلة عدد الاشطاء وإنخفاض وزن الحبوب، يؤدي كل ذلك الي إنخفاض الإنتاجية.

من أهم أضرار نمو الحشائش مع القمح هو خلط حبوب القمح مع حبوب بعض الحشائش كالعدار والذي يصعب فصلة عن طريق الغربلة وتطحن مع القمح مما يؤدي الي تغير صفات الدقيق والعجينة.

أهم الحشائش التي توجد في حقول القمح في السودان : العدار، المولية، الدفرة والأنكوج والأضنة والرمتوك بالأضافة إلي النجيلة والسعدة والتي تعتبر من الحشائش المعمرة وتحدث أضرار بالغة في بعض المناطق.

أكثر هذه الحشائش ضررا هو العدار فقد وجد أن نمو 3– 10 نباتات عدار في متر طولي داخل محصول القمح يؤدي إلي نقص الإنتاجيه من 18– 35%.

2-2 إنتاج وإستهلاك القمح

إنتاج القمح

2-2-1 إنتاج القمح في العالم

يعتبر محصول القمح من أكثر محاصيل الغلال إنتشارا في العالم، وهو ثالث أكثر الحبوب إنتاجا بعد الذره والأرز، وهو محصول غذائي رئيسي لسكان المناطق المعتدلة وجزء من المناطق شبه الإستوائية والاجزاء المرتفعة من المناطق الإستوائية.

هنالك العديد من البلاد المنتجة للقمح في جميع أنحاء العالم، وقد إرتفع إنتاجه من315.7 مليون طن عام 1970م إلى 563 مليون طن عام 1992م، وبلغ 588 مليون طن عام 2000م.

تستأثر سبع دول في العالم بأكثر من نصف الإنتاج العالمي حيث تحتل الصين المرتبة الأولى بحوالي 18% من الإنتاج العالمي، ثم الولايات المتحدة حوالي 12%، الهند 10%، فرنسا 6%، كندا 5.8%، أستراليا 2.7% والارجنتين 1.6%.

أكبر المساحات المزروعة قمحا في آسيا ثم أمريكا الشمالية والوسطى أوربا وأمريكا الجنوبية وأقل المساحات في أفريقيا.

متوسط الإنتاجية في العالم يتراوح ما بين 2029 كجم/هكتار في أفريقيا و 4531 كجم/هكتار في أوربا

أكثر عشر دول في العالم إنتاجا للقمح وفق إحصاءات عام 2015- 2016م :-

1/الإتحاد الأروبي :

ينتج الإتحاد الأوروبي أكبر كمية من القمح حيث يتم إنتاج 157.98 مليون طن متري.

2/الصين :

وتعد الصين هي ثاني أكبر بلد إنتاجا للقمح في العالم ، حيث تمتلك الصين المساحات الكثيرة من الأراضي الزراعية التي تساعد على زراعة كمية وافرة منه وبلغ إجمالي إنتاج القمح إلى نحو 130.19 مليون طن متري.

3/الهند :

تتمتع الهند بمساحات أراضي كبيرة ومناخ مناسب لإنتاج المحاصيل، لذلك فإن معدل إنتاج القمح في الهند يحصل على المرتبة الثالثة لأعلى المعدلات في العالم، حيث تنتج حوالي 88.94 مليون طن متري.

4/روسيا :

أثبتت الأراضي الروسية بقدرتها المناسبة للغاية في زراعة القمح حيث يزرع بقدر كبير طبقا للإحصائيات الأخيرة والتي وصلت إلى نحو 61 مليون طن متري.

5/الولايات المتحدة الامريكية :

الولايات المتحدة الأمريكية تحصل على المرتبة الخامسة في حجم إنتاج والتي وصلت إلى حوالي 55.84 مليون طن متري.

6/كندا :

كندا هي أيضا بلد تمتلك الموارد الطبيعية والأراضي أو المزارع الكبيرة ، كما تلقت أكثر من متوسط هطول الأمطار لهذا العام لذلك فقد أنتجت نحو 27.6 مليون طن متري.

7/أوكرانيا :

القطاع الزراعي فيها يمثل نحو 10- 11% من مساحة البلاد وقد حققت أوكرانيا المركز السابع في قائمة مصدري الحبوب في جميع أنحاء العالم نظرا لإنتاجها من القمح ، وحققت هذا العام حوالي 27.25 مليون طن متري.

8/أستراليا:

تشير التقديرات إلى إنتاج أستراليا حوالي 26 مليون طن متري.

9/باكستان :

تملك باكستان الأراضي الزراعية مع البنجاب ولكونها الأكثر إنتاجا والغنية بالزراعة، يبلغ إجمالي إنتاج القمح في هذه البلاد نحو25.48 مليون طن متري.

10/تركيا :

مثل العديد من البلدان الأخرى فإن القمح هو المحصول الهام من بين الحبوب الأخرى في تركيا، وقد إرتفعت نسبة الإنتاج في تركيا لتصل إلى الرقم القياسي بنحو 19.5 مليون طن متري.

2-2-2 إنتاج القمح في الوطن العربي:

يستأثر محصول القمح بإهتمام متزايد في العديد من الدول العربية إلى مستوى أدى بالسياسات الإقتصادية الزراعية لبعض الدول للتوسع في زراعتة بالرغم من أن تكاليف إنتاجه مرتفعة إلى مستويات عالية مقارنة بأسعارها المحلية أو العالمية مما أفقده الميزة النسبية للإنتاج في هذه الدول، وقد جاء هذا الإهتمام من أهمية هذه السلعة في تحقيق الأمن الغذائي العربي.

تعد معظم الدول العربية منتجة للقمح ما عدا بعض الدول الخليجية، ويتسم إنتاج القمح في الوطن العربي بالتباين وذلك لأنه يزرع تحت ظروف الزراعة

المطرية في جزء من مساحته الزراعية وتؤثر فيه المتغيرات البيئية وخاصة كمية الأمطار وتوزيعها خلال الموسم.

بلغ مجمل إنتاج القمح في الوطن العربي 7.5 مليون طن في عام 1970م وإزداد الإنتاج بعد ذلك وبلغ 10 مليون طن عام 1980م وإرتفع إلى 28 مليون طن عام 2004م.

تعود زيادة الإنتاج من القمح إلى متغيرين أساسيين أحدهما زيادة متوسط الإنتاجية في الهكتار والآخر زيادة المساحة المزروعة بالقمح.

تحتل المغرب المرتبة الأولى بنسبة 28% ثم مصر 22%، السعودية 21% والجزائر 8% من إنتاج الوطن العربي.

معظم القمح المنتج في الوطن العربي يعتمد على الأمطار في ريه ما عدا مصر والسعودية والسودان، حققت الدول العربية مجتمعة حوالي 58% من الإكتفاء الذاتي لهذه المحاصيل عام 1992م مما يعني أن الفجوة الغذائية للقمح بلغت نحو 42%.

وبصفة عامة فإن متوسط الإنتاجية من الهكتار في الوطن العربي منخفض مقارنة بالمتوسط العالمي، ولكي تزيد هذه الدول من إنتاج القمح لا بد من تطبيق الوسائل الآتية :-

1/إجراء الدراسات العلمية لتربية وإستنباط أصناف مناسبة من القمح لكل منطقة خصوصا المقاومة للجفاف في مناطق الزراعة المطرية.

2/الإهتمام بحقول إكثار التقاوي وملاحظة نقاوتها سواء في الحقل أو أثناء إعدادها وضمان خلوها من الأصناف الغريبة أو بذور الحشائش وإستخدام التقاوي المعتمدة.

3/محاولة إختيار وتحديد مواعيد الزراعة المثلى لكل منطقة على حده والتبكير في الزراعة في المناطق المطرية.

4/محاولة زراعة القمح بالري التكميلي في المناطق المطرية لتعويض النقص في الأمطار الساقطة.

5/إبادة الحشائش والأعشاب الضارة.

6/إستعمال الآلات الزراعية الحديثة سواء في تجهيز الأرض للزراعة أو عمليات الزراعة والتسميد والحصاد.

2-2-3 إنتاج القمح في السودان:

لقد عرف السودان زراعة محصول القمح منذ العصور الفرعونية والنوبية القديمة، حيث بدأت زراعته تقليديا في الإقليم الشمالي (ولايتي الشمالية ونهر النيل) بين خطي عرض 17- 22 درجة وإنحصرت زراعته في الأرض الضيقة على ضفاف النيل، حيث لا تزيد مساحته عن 30 ألف فدان، يكفي إنتاجها إستهلاك الإقليم بأكمله إضافة لتزويد باقي الولايات بالفائض منه.

ظل إنتاج محصول القمح متمركزا في الإقليم الشمالي حتى بدأت زراعته في مشروع الجزيرة بواسطة الإدارة البريطانية وتتبع ذلك تناقص الأهمية النسبية للإقليم الشمالي في إنتاج القمح.

لقد شهدت البلاد تطورا ملحوظا في المساحات المزروعة في بعض الفترات، حيث في أواخر السبعينات كانت المساحة المزروعة الكلية للقمح حوالي 600 ألف فدان ونصيب مشروع الجزيرة منها 79% لكن سرعان ما تناقصت تلك المساحة تدريجيا حتى وصلت 155 ألف فدان في منتصف الثمانينات حيث تحول الإتجاه لإنتاج القطن كمحصول نقدي، ولكن نتيجة لتدني أسعار القطن عالميا وتشجيع الدولة لسياسة الإكتفاء الذاتي للحاصلات الغذائية في البلاد إزدهرت زراعة محصول القمح مره أخرى حيث قفزت المساحة المزروعة إلى 1150ألف فدان في مطلع التسعينات وإنتاجية شارفت الطن للفدان، وكان لمشروع الجزيرة النصيب الأكبرإذ بلغت مساحته حوالي 59% من المساحة الكلية، حيث شهدت هذه

الفترة توسعا كبيرا وصلت نسبيا لحد الإكتفاء الذاتي من القمح، ثم بدأت المساحات المزروعة وإنتاج القمح في التراجع مره أخرى تبعا لسياسات التحريرالتي أعلنت في ذلك الوقت وتدني الأسعار العالمية للقمح وأسعاره النسبية المحلية، حيث وصلت المساحة المزروعة إلى أدنى مستوى لها في العام 2001/2000م بحوالي 242 ألف فدان بإنتاج 213 ألف طن، وأخذت المساحات المزروعة والإنتاج يتناقصان مما أدي زيادة الفجوة بين الإستهلاك والإنتاج وقد غطت هذه الفجوة بالإستيراد من الخارج مما شكل عبئا على موارد السودان من النقد الأجنبي بل أصبح عنصر ضغط سياسي في بعض الأحيان، وأدى تناقص الإنتاج أيضا إلى تدني نسبة الإكتفاء الذاتي التي وصلت 85% كأعلى مستوى لها في العام 1992/1991م إلى أدنى مستوى لها في العام 2015/2014م بحوالي 9%.

إن الجهود الكبيرة التي بذلت من جانب الدولة في إطار المشروع القومي للإكتفاء الذاتي من القمح لم يحقق الهدف المنشود، بل ولن تحقق الهدف المنشود في المستقبل، لعدة أسباب من أهمها أنه لايمكن التوسع في إنتاج القمح في مشروع لا يمتلك آليات تنفيذ الأهداف، فالمزارع له مطلق الحرية في زراعة المحاصيل التي يود زراعتها، ولا يوجد عقد بينه وبين الدولة التي تكفلت بالتأهيل والبنيات التحتية ودعم المحصول، ومايلزمه لزراعة القمح.

الوضع الحالي لإنتاج القمح في السودان :-

لقد ظل الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية أملا كبيرا وتحديا متجددا، فقد وضعت الدولة العديد من الخطط والإستراتيجيات المختلفة بغرض تطوير إنتاج القمح مستهدفة الإكتفاء الذاتي منه إلا أنها جميعا لم تحقق الطموحات المأمولة وذلك لعدم الإستقرار السياسي والإقتصادي رغم أن القطاع الزراعي هو المحرك

للنمو الإقتصادي والإجتماعي في البلاد إلا أنه لم يمنح الوضع المناسب في سلم أولويات تخصيص الموارد.

وبالرغم من إنطلاق النفرة الخضراء ومن بعد البرامج التنفيذية للنهضة الزراعية(1)و(2) والموسم الأول من البرنامج الثلاثي وتصويب الجهود لتحقيق الإكتفاء من القمح إلا أن تحقيق هذا الهدف لا يزال بعيد المنال ويتطلب رؤي متكاملة. وصل الإنتاج المحلي للقمح حاليا أي للعام 2016م حوالي 821 ألف طن حسب تقرير السمات العامة والانتاج للمحاصيل الرئيسية للموسم 2016م .

2-2-4 المشاكل والمعوقات التي تواجه إنتاج القمح في السودان:

1. عدم تبني الدولة سياسات شاملة لإنتاج القمح.
2. ضعف القدرة التنافسية لمحصول القمح وعدم ضمان شراء المحصول من المزارع وصغر الحيازات الزراعية.
3. ندرة مدخلات الإنتاج وإرتفاع تكاليفها.
4. المشاكل الإدارية في المشاريع الجديدة.
5. عدم كفاية التمويل للمدخلات الزراعية وتعقيد إجراءاته مما يؤدي إلى تأخر الموسم وبالتالي ضعف الإنتاجية.
6. ضعف البنيات التخزينية لمعالجة المشاكل التسويقية الناتجة عن تدني الأسعار في مواسم الحصاد.
7. ضعف تمويل البحوث والإرشاد الزراعي وتطبيق التقانات.
8. تأخير التأهيل في بعض المشاريع لعدم توفير التمويل.
9. عدم الإهتمام بإدخال سلالات ذات إنتاجية عالية ونضوج مبكر ومقاومة للظروف المناخية.

10. مشاكل خاصة بالحصاد تتمثل في عدم توفر العدد الكافي من الحاصدات وعدم إيجاد قطع الغيار والعمالة المدربة، ثم عدم الإلتزام بالمواقيت الزراعية الموصى عليها من قبل هيئة البحوث والتقانة الزراعية.
11. ضعف البنية التحتية بالبلاد.
12. مشكلة الآفات الضارة وإنتشار الحشائش.
13. مشكلة الجودة والمعايير المطلوبة حسب المواصفات والمقاييس.
14. مشاكل التسويق المختلفة.
15. مشاكل تتعلق بالمزارع نفسه وقابليته على تطبيق النظم الحديثة للإنتاج.

2-2-5 إستهلاك القمح

مدخل للإستهلاك

يعتبر الإستهلاك وإشباع حاجات السكان الهدف النهائي لمختلف الأنشطة الإقتصادية والإنتاجية والتجارية وما يرتبط بها من خدمات مختلفة.

وتعكس معدلات الإستهلاك أوضاع الشعوب ومستوياتها من التقدم الإقتصادي و الإجتماعي ونصيبها من الرفاهية والرخاء، ويعتبر الإستهلاك متغيرا أساسيا في تقدير تطورات الأمن الغذائي ومعدلات الإكتفاء الذاتي.

2-2-6 الأهمية الغذائية لمحصول القمح

يعتبر القمح من محاصيل الحبوب الهامة حيث يعتمد عليه أكثر من ثلث سكان العالم في غذائهم اليومي لما فيه من قيمة غذائية عالية، فالقمح يدخل في العديد من الوجبات بصورة أو بأخرى بالرغم من أنه يؤكل بدرجة رئيسية في الخبز لأنه الأفضل لإحتوائه على مادة الجلوتين التي تجعله مرنا وينتفخ بسهولة عند معاملته بالخميرة وبجانب صناعة الخبز يدخل القمح كمكون أساسي في صناعة الكيك والفطائر والقراصة والمعجنات المختلفة.

يحتوي القمح على النشويات التي تزود جسم الإنسان بالسعرات الحرارية والطاقة العالية التي تساعده على النشاط والحيوية وكذلك يحتوي على نسبة مقدرة من البروتينات التي تساعد على النمو، كما أن حبوب القمح تحتوي على معادن أساسية كالفسفور والحديد، ويسمى الخبز المصنوع من القمح في كثير من الدول بالعيش لإرتباطه بحياة ومعيشة الإنسان.

جدول (1): مقارنة بين القمح والذرة الرفيعة من حيث نسبة البروتين، الدهون، النشويات والطاقة في كل 100 جرام :

المحصول	البروتين%	الدهون%	النشويات%	الطاقة(سعر حراري)
القمح	12.7	1.8	71.8	332
الذرة الرفيعة	11.6	4.3	72.8	353

المصدر: إدارة الأمن الغذائي، وزارة الزراعة والغابات.

يلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول أن نسبة البروتين في القمح تفوق نظيرتها في الذرة الرفيعة، بينما يلاحظ أن نسبة الدهون في الذرة الرفيعة أعلى من نظيرتها في القمح، وتتقارب النشويات والطاقة في المحصولين.

2-2-7 إستهلاك القمح في العالم

قد إرتفع إستهلاك القمح في العالم من 604 ألف طن في عام 2003/2002م ليصل إلى نحو 616 ألف طن في العام 2007/2006م.

من حيث الأهمية النسبية للدول تأتي الصين في المرتبة الأولى بنسبة 16.1% كحد أدنى في العام 2006/2005 وحوالي 17.8% كحد أعلى في 2004/2003 تليها في الأهمية النسبية الهند بنسبة تراوحت 11.4% و12.3% ثم روسيا بنسبة

تراوحت بين 6.0% و6.5% والولايات المتحدة 5.0- 5.5% تليها باكستان بنسبة تراوحت بين 3.0- 3.6%.

متوسط إستهلاك الفرد من القمح في العالم

يقدر متوسط إستهلاك الفرد للقمح في العالم بنحو 102كجم في العام، وتأتي أستراليا في المرتبة الأولى إذ يبلغ إستهلاك الفرد من القمح 309 كجم سنويا، تليها روسيا بمتوسط 248 كجم ثم تركيا في المرتبة الثالثة بمتوسط 244 كجم للفرد، ثم كندا في المركز الرابع بنحو 235 كجم وأوكرانيا في المركز الخامس بنحو 207 كجم، ثم الجزائر في المرتبة السادسة بنحو 206 كجم، وتأتي إيران في المرتبة السابعة بمتوسط 194 كجم.

2-2-8 إستهلاك القمح في السودان

من واقع بيانات الإنتاج، الإستيراد والإستهلاك الظاهري والنصيب السنوي للفرد من القمح خلال الفترة 1964/63- 1988/87م، والفترة 1988/87-2006/2005م، يلاحظ أن إستهلاك الفرد من القمح كان في حدود 8 كيلوجرامات فقط، ليبدأ التأرجح إرتفاعا وإنخفاضا حسب ظروف البلاد الإقتصادية وتوفر العملات الصعبة للإستيراد، وكذا العلاقات السياسية والإقتصادية مع الدول المصدرة.

بقيام ثورة الإنقاذ الوطني وإعلان سياسة التحرر الإقتصادي وسياسة الإعتماد على الذات (نأكل مما نزرع ونلبس مما نصنع)، بدات مرحلة جديدة وبدأت أرقام الإستهلاك في التصاعد ليرتفع خلال الفترة الأخيرة، حيث وصل معدل الإستهلاك إلى أعلى مستوى له في العام 2010م بحوالي 2354 ألف طن، وتشير البيانات المتاحة إلى أن الكميات المستهلكة (المتاح للإستهلاك أوالإستهلاك الظاهري) حاليا أي في العام 2016/2015م حوالي 2222ألف طن.

جدول (2): متوسط الاستهلاك السنوي للفرد (كجم) من القمح في بعض الولايات:

الولاية	متوسط الإستهلاك السنوي للفرد
غرب كردفان	22.2
شمال كردفان	36.3
الخرطوم	70.0
الشمالية	72.5
الجزيرة	47.9
البحر الاحمر	70.6
نهر النيل	69.2

المصدر: الادارة العامه للتخطيط والاقتصاد الزراعي

2-2-9 أسباب تزايد إستهلاك القمح في السودان:

النمو السكاني :

بناءا على إسقاطات الجهاز المركزي للإحصاء لقد إرتفع عدد السكان في السودان من نحو 21.5 مليون نسمة عام 1985م إلى نحو 36.3 مليون نسمة في العام 2006م ثم إلى 39.7 في العام 2009م وهذا بالطبع أدى إلى زيادة الطلب على جميع المنتجات الإستهلاكية الغذائية بما فيها القمح.

النمو الحضري:

قد حدث توسعا هائلا في السنوات الأخيرة للمناطق الحضرية مما ساهم في تغيير النمط الغذائي لسكان تلك المناطق، وساهمت في إستهلاك المزيد من القمح الذي أصبح ميسورا وفي متناول اليد، فقد إرتفعت نسبة الحضر من 8.3% عام 1956/55م إلى 37.6% عام 2007/2006م، كما أن سهولة شراء خبز القمح الجاهز في تلك المناطق، وسهولة التعامل مع القمح وإستخداماته المختلفة وسهولة تحضيره في وقت قصير (قراصة مثلا) وبتكلفة منخفضة جعل إستهلاك القمح الأسرع نموا والأنسب مقارنة بالذرة.

الهجرة من الريف إلى الحضر

تعتبر الهجرة من الريف للحضر من أهم الأسباب التي أدت إلى زيادة إستهلاك القمح، فمعدل نمو السكان في الخرطوم مثلا يقارب الخمس في المائة مقارنة بالمتوسط العام البالغ 2.6%. ويلاحظ إنخفاض معدلات نمو السكان في المناطق التقليدية لإستهلاك بدائل القمح نظرا للهجرة بمعدلات كبيرة خاصة للعاصمة القومية وذلك لأسباب تتعلق بالجفاف، التصحر، توزيع الخدمات كالتعليم والصحة ...الخ.

إرتفاع الوعي الغذائي

أدى إرتفاع الوعي الغذائي جراء تطور وإنتشار خدمات وسائل وبرامج الإعلام من مذياع وتلفاز وقنوات فضائية وجرائد وكذلك تطور وسائل الإتصالات من هواتف ثابتة ومتحركة وما تبعها من خدمات الرسائل القصيرة إلى إحداث تأثير على النمط الإستهلاكي للمواطنين لصالح إستهلاك القمح.

المحافظة على إستقرار أسعار القمح

أدت سياسة البلاد في مجال التجارة الخارجية لسلعة القمح والمتمثلة في تخفيض القيود الجمركية بفرض رسوم متدنية على القمح ودقيق القمح المستورد لا تتعدى 5% فقط، مع إلغاء كافة القيود غير الجمركية، بالإضافة إلى سياسة التسعير الداخلي للقمح إلى تدفق كميات كبيرة من القمح إلى البلاد بأسعار منخفضة نسبيا، وتزامن ذلك مع تقلبات كبيرة في أسعار الذرة والدخن مما أدى إلى قدر كبير من إحلال القمح بالذرة.

دعم أسعار القمح

ظلت الحكومة منذ السبعينات من القرن الماضي تدعم أسعار القمح للمستهلك (الخبز) ووقتها كان المستهلك هو الإنسان الحضري، ذو الدخل المرتفع نسبيا مقارنة بنظيره الريفي، والذي كان لا يستهلك خبز القمح وقتها. وقد ساهم هذا الدعم في إنتشار إستهلاك القمح في المناطق الريفية أيضا.

عدم إستقرار إنتاج الذرة والدخن

يتسم إنتاج الذرة والدخن والذان يتم إنتاجهما بصفة أساسية في القطاع المطري شبه الآلي والتقليدي بالتذبذب من عام لآخر؛ الأمر الذي يعرض الأمن الغذائي للبلاد وخاصة الأسر الفقيرة إلى هزات مؤثرة، فإنخفاض إنتاج الذرة والدخن في حالة فشل موسم الخريف يقود إلى إرتفاع أسعارها بالنسبة لسعر القمح، وفي غياب تدخل الدولة تضعف المقدرة الشرائية للأسر الفقيرة محدودة الدخل فتتجه هذه الشرائح الفقيرة من إستهلاك الذرة والدخن إلى إستهلاك القمح الذي يمثل البديل الناجح نظرا لإنخفاض أسعاره النسبية، بل ودعمها من جانب الدولة.

إنتشار التعليم وعمل المرأة

ساهم انتشار التعليم ومما أدى إليه من زيادة مشاركة المراة في القوى العاملة.

وإيجاد فرص عمل لها في اعتماد الأسر على خبز القمح الجاهز باعتباره البديل المناسب لعمل الكسرة في البيوت نظرا لإنشغال المرأة في العمل خارج المنزل.

الكوارث والعون الغذائي

شهدت البلاد في فترات تاريخية مختلفة موجات من الجفاف أدت إلى ظاهرة النزوح وظهور برامج العون الغذائي المقدم من منظمات الإغاثة الوطنية والعالمية لمساعدة الأسر المتضررة في القطاع التقليدي، ومن أهمها الجفاف الذي حدث في العام 1984/83م وأدى إلى حدوث مجاعة، قدمت خلالها المنظمات الدولية التابعة للأمم المتحدة مثل برنامج الغذاء العالمي وغيرها من المنظمات غير الحكومية القمح ودقيق القمح للأسر المتضررة والنازحة في مناطق تواجدها، وقد أدى ذلك إلى تغيير النمط الإستهلاكي لهذه المجموعات. وأن الأثر لم يقف عند هذا الحد نظرا لتسرب مواد الإغاثة إلى الأسواق في المناطق المجاورة وإلى الأقرباء وغيرهم فدخل القمح وبجواز رسمي كل البيوت الريفية فانتشرت المخابز التقليدية والحديثة في مختلف مناطق السودان الريفية والحضرية، الأمر الذي زاد وسوف يزيد مستقبلا من معدلات استهلاك القمح.

زيادة إستهلاك الفول المصري

إنتشر الإعتماد على الفول المصري كوجبة رئيسية في الإفطار والعشاء مرتبطا بظاهرة التحضر وزيادة حركة السكان بين الريف والحضر الأمر الذي زاد بشكل رئيسي من استهلاك القمح.

كل هذه العوامل أدت إلى زيادة الاعتماد على القمح كغذاء رئيسي.

2-2-10 التطور في نسب الإكتفاء الذاتي من القمح في السودان

تعرف نسبة الإكتفاء الذاتي بأنها المساهمة التي يقدمها الإنتاج المحلي لمقابلة إستهلاك سلعة معينة معبرا عنها كنسبة مئوية.

يلاحظ التحسن الكبير الذي حدث في نسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في بدايات الفترة قيد التقييم، فقد إرتفعت من نحو 30.6% خلال الفترة 1964/63م إلى نحو 50.9% خلال الفترة 1968- 1973م لتقترب البلاد في تحقيق الإكتفاء خلال الفترة مابين 1973- 1978م عندما وصلت النسبة إلى 85.4% نتيجة للتصاعد المستمر في إنتاج القمح في السودان.

وصلت نسبة الإكتفاء الذاتي إلى 21% حسب دليل الأمن الغذائي لسنة 2015م.

2-2-11 إستراتيجية الإكتفاء الذاتي من القمح

تشير دراسات الاستراتيجية الربع قرنية إلى إمكانية الاكتفاء الذاتي من سلعة القمح تدريجيا باتباع حزمة من السياسات أهمها :-

- دعم مكثف للبحوث، لتطوير تقانات الإنتاج المختلفة والتقانات التصنيعية.

- اختيار وتشجيع المزارعين الذين يتوقع أن يحققوا إنتاجيات لا تقل عن المتوسطة المربحة في المناطق المختلفة، وذلك بالدعم البحثي والإرشادي وتوفير المدخلات المدعومة في المراحل الأولى.

- العناية المكثفة بإدارة المحصول وتطبيق التوصيات التقنية في إنتاجه.

- تأهيل البنيات الأساسية وخاصة بنيات الري في المشاريع الكبرى المروية بالري الإنسيابي ومشاريع الطلمبات بالشمالية وتشجيع وسائل الري الحديثة.

- إنشاء صندوق لتمويل القمح بما في ذلك الآلات الزراعية وتقدير تكاليف مدخلات برنامج إنتاج القمح 2003- 2007م بنحو 12.7 مليار دينار.

– إعفاء مدخلات القمح من الجمارك ومراجعة التعريفة الجمركية على القمح المستورد وتحديد مستواها ليتماشى مع تكاليف الإنتاج المحلية بالإضافة إلى هامش ربحي معقول للمنتج، وتشجيع المطاحن على شراء القمح المحلي.

– ضبط إستعمال الأراضي وتعاقب القمح والمحاصيل النجيلية الأخرى في الأرض لتفادي إهلاك التربة.

– تحفيز المستثمرين للدخول في الإنتاج المتخصص للقمح خاصة في شمال القطر.

– الاستفادة من تقانات الدقيق المخلوط لتقليل الاعتماد على القمح المستورد وذلك يستدعى الإرتقاء بإنتاجية الذرة الرفيعة والذرة الشامية حتى تقل تكلفة إنتاجها وتصبح أسعارها النسبية مشجعة لاستعمال الدقيق المخلوط.

– إنشاء المواعين التخزينية وتقوية البنيات التسويقية بهدف موازنة الاستهلاك مع الإنتاج المحلي ومعالجة العجز أو الفائض.

– تشجيع تجميع المساحات الصغيرة في شمال السودان للاستفادة من اقتصاديات الحجم الكبير.

– إدخال عمليات التعبئة السائبة بدلا عن الخيش لمقابلة متطلبات المطاحن الحديثة.

الفصـــل الثالـــث

الفصـــل الثالـــث

نتائج التحليل والمناقشة

تناول هذا الفصل مناقشة النتائج المتحصل عليها من تحليل البيانات التي جمعت من مصادر ثانوية متمثلة في الإدارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي.

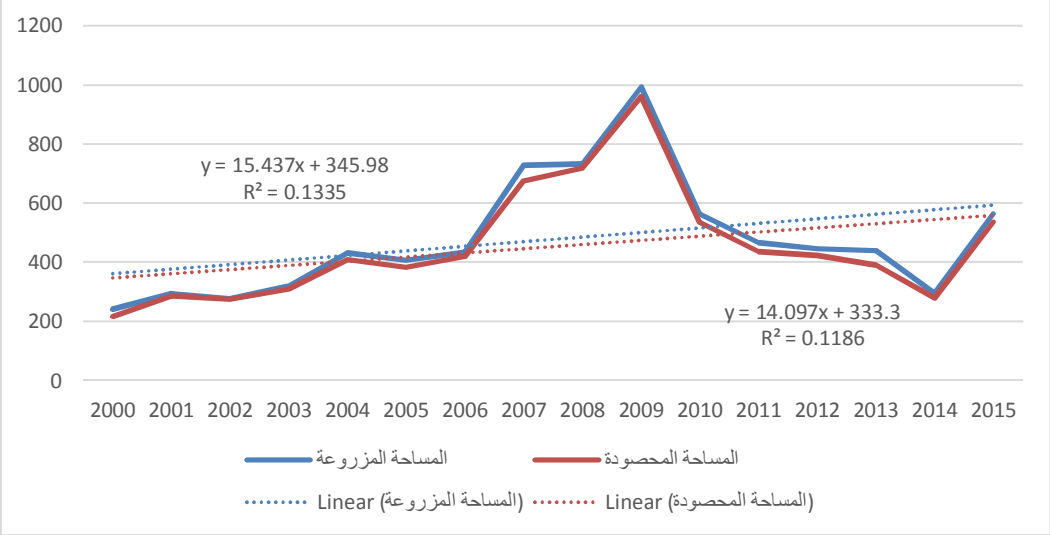
جدول رقم (1-3): المساحات المزروعة والمحصودة من محصول القمح في السودان خلال الفترة 2000-2015م (بالألف فدان)

السنوات	المساحة المزروعة	المساحة المحصودة
2000	242	217
2001	294	286
2002	277	275
2003	320	309
2004	432	410
2005	407	382
2006	433	419
2007	728	676
2008	732	718
2009	993	960
2010	564	535
2011	467	435
2012	446	423
2013	440	391
2014	296	279
2015	564	535
المتوسط	477.1875	453.125
اعلي مستوي	993	960
ادني مستوي	242	217
الانحراف المعياري	201.1358	194.9095

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي

يوضح الجدول التأرجح المستمر للمساحة المزروعة والمحصودة من القمح في السودان ويعزى هذا التأرجح ارتفاعا وانخفاضا للسياسات الإنتاجية والتسويقية وأهمها سياسات توفير المدخلات والتمويل والسياسةالسعرية. حيث يلاحظ أن المساحة المزروعة والمحصودة وصلت أعلي مستوى لها في الموسم 2009م حيث تمثل المساحة المزروعة حوالي 993 ألف فدان والمحصودة بحوالي 960 ألف فدان وذلك نتيجة التوسع الأفقي لزراعة القمح وتطبيق سياسة إعادة توطين زراعة القمح وتطوير إنتاج القمح بالسودان لتحقيق الإكتفاء الذاتي، ووصلت أدنى مستوى لها في الموسم 2000م حيث كانت المساحة المزروعة 242 ألف فدان والمساحة المحصودة 217 ألف فدان وتناقصت هذه المساحات نتيجة السياسات المتغيرة والمفاجئة في ذلك الوقت وتدني الأسعار العالمية والمحلية للقمح.

بينت نتائج الدراسة أن متوسط المساحة المزروعة من القمح خلال فترة الدراسة 477.1875 ألف فدان والانحراف المعياري 201.135، أما متوسط المساحة المحصودة من القمح خلال فترة الدراسة 453.125 ألف فدان بانحراف معياري 194.9095، مما يعني أن هنالك تذبذبا كبيرا في المساحات المزروعة والمحصودة من سنة لأخرى.



شكل رقم (1): يوضح الإتجاه العام للمساحات المزروعة والمحصودة من القمح خلال الفترة 2000–2015م

معادلة الاتجاه العام للمساحة المزروعة من القمح كانت كالآتي:

$$Y= 15.43\times+345.9$$

$$R^2 = 0.13$$

أما معادلة الاتجاه العام للمساحة المحصودة من القمح فكانت كالآتي:

$$Y= 14.09\times+333.3$$

$$R^2 = 0.118$$

بينت هذه المعادلات أن الاتجاه العام للمساحة المزروعة والمحصودة من القمح خلال فترة الدراسة متزايد، وهذا ما يوضحه الرسم البياني.

جدول(2-3): إنتاجية محصول القمح في السودان خلال الفترة 2000-2015م

(الإنتاجية بالكيلوجرام لكل فدان)

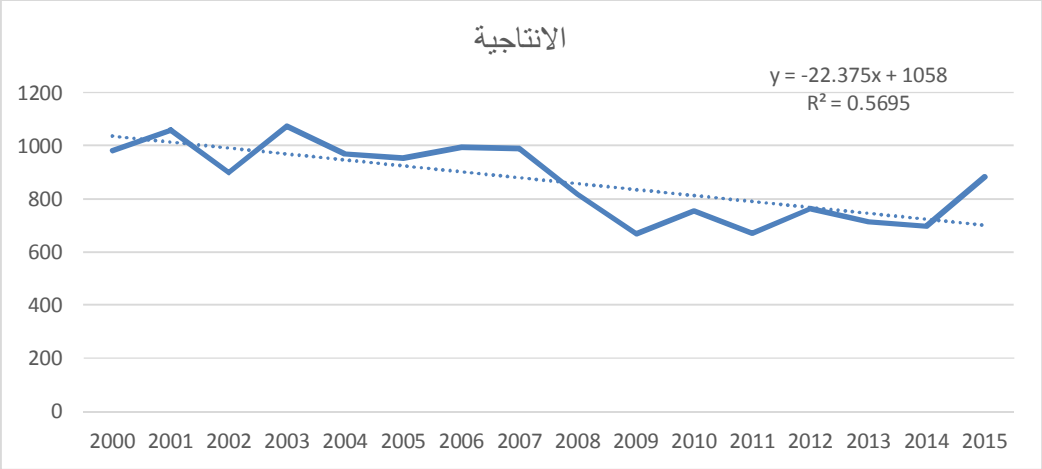
السنوات	الإنتاجية
2000	982
2001	1059
2002	898
2003	1074
2004	968
2005	953
2006	993
2007	989
2008	818
2009	668
2010	753
2011	671
2012	764
2013	714
2014	697
2015	884
المتوسط	867.8125
اعلي مستوي	1074
ادني مستوي	668
الانحراف المعياري	141.1539

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي

من الجدول نجد أن هنالك تذبذب في الإنتاجية خلال المواسم المختلفة ونجد أن أعلى إنتاجية كانت في الموسم 2003م حيث بلغت 1074 كيلوجرام/فدان نتيجة لزيادة المساحة المزروعة والجهد المتواصل بغرض زيادة الإنتاج رأسيا وذلك بتعميم الأصناف الجيدة الملائمة لمختلف المناطق وتأهيل بنيات الري واستعمال الأسمدة واستخدام تقنيات حديثة.

وتراجعت الإنتاجية لتصل أدنى مستوى لها في الموسم 2009م بحوالي 668 كجم/فدان وذلك بسبب رداءة الأصناف المزروعة وعدم استخدام التقانة الحديثة لإنتاج القمح بالسودان.

بينت نتائج الدراسة أن متوسط إنتاجية القمح 867.8125 كجم/فدان بانحراف معياري 141.1539 مما يعني أن هنالك تذبذب في إنتاجية القمح



شكل (2): يوضح الإتجاه العام لإنتاجية القمح خلال الفترة 2000–2015م

يوضح الشكل معادلة الاتجاه العام لإنتاجية القمح فكانت كالآتي:

$$Y= 22.37\times+1058$$

$$R^2 = 0.569$$

تبين هذه المعادلة أن الاتجاه العام لإنتاجية القمح خلال فترة الدراسة متناقص، وهذا ما يوضحه الرسم البياني.

جدول (3-3): إنتاج واستهلاك وواردات القمح في السودان خلال الفترة 2000-2015م

(الإنتاج، الاستهلاك والواردات بالألف طن وقيمة الإستيراد مليون دولار)

السنوات	الانتاج	الاستهلاك	الكمية المستوردة	الاكتفاء الذاتي(%)	قيمة الإستيراد
2000	213	1363	875	16	174
2001	303	1271	519	24	110
2002	247	1563	1027	16	199
2003	332	1368	905	24	192
2004	397	1334	1066	30	257
2005	364	1945	1507	19	384
2006	416	1713	1369	24	336
2007	669	2070	1123	32	359
2008	587	2245	1131	26	689
2009	641	1784	1527	36	553
2010	403	2354	1786	17	647
2011	292	1935	1745	15	704
2012	323	1999	2053	16	844
2013	279	2058	2433	13	1033
2014	194	2123	2648	9	1058
2015	473	2209	1523	21	532
المتوسط	383.31	1833.4	1452.3	21.12	504.44
اعلي مستوي	669	2354	2648	36	1058
ادني مستوي	194	1271	519	9	110
الانحراف المعياري	144.9	357.36	578.24	7.384	303.246

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي

وصل الإنتاج المحلي لمحصول القمح إلى أعلى مستوى له خلال الموسم 2007م بحوالي 669 ألف طن، محققا نسبة إكتفاء ذاتي 32%، ونلاحظ من الجدول أن أعلى نسبة إكتفاء ذاتي تحققت في العام 2009م بحوالي 36%، وذلك من خلال المجهودات التي قام بها المشروع القومي لإنتاج القمح حيث استخدمت

هذه الإستراتيجية لتحقيق الإكتفاء الذاتي من القمح، ثم تراجع الإنتاج مرة أخرى ليصل أدنى مستوى له في الموسم 2014م بحوالي 194 ألف طن، محققا أدني نسبة إكتفاء ذاتي 9%، لأسباب كثيرة نذكر منها تقلص المساحة المزروعة، ارتفاع تكاليف الإنتاج، ضعف التمويل وتدهور البنيات الأساسية في مناطق الإنتاج الرئيسية ...الخ.

بينت نتائج الدراسة ان متوسط الانتاج خلال فترة الدراسة 383.3125 الف طن والانحراف المعياري 144.89، مما يعنى ان هناك تذبذب في إنتاج القمح خلال فترة الدراسة.

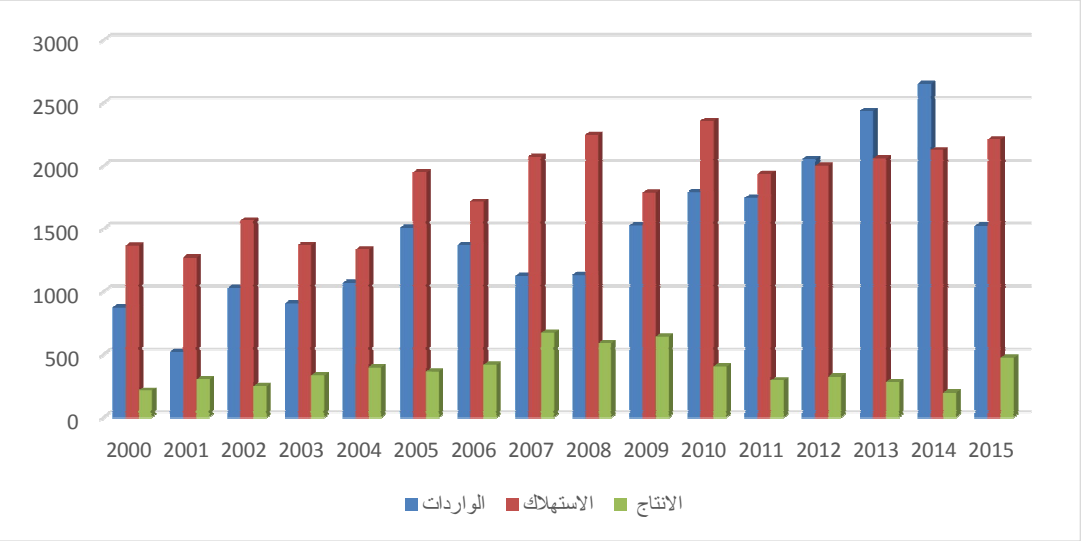
أما الاستهلاك، فنلاحظ خلال السنوات الماضية زيادة استهلاك السودان من القمح بمعدلات متصاعدة حيث وصل إلى أعلي مستوي له في العام 2010م بحوالي 2354 الف طن، نتيجة النمو السكاني والحضري، رخص أسعار الخبز ومنتجات الدقيق مقارنة بأسعار البدائل الأخرى والهجرة من الريف إلى المدن...الخ. ووصل الي أدني مستوي له في العام 2001م بحوالي 1271 الف طن .

وبينت نتائج الدراسة ان متوسط الاستهلاك خلال فترة الدراسة 1833.375 الف طن والانحراف المعيارى 357.36 .

من الجدول ايضا نلاحظ ان معدلات الاستيراد خلال السنوات الماضية إرتفعت ويرجع ذلك لعدة أسباب نذكر منها رخص أسعار القمح ومنتجات الدقيق مقارنة بأسعار البدائل الاخرى، التهريب للدول الحدودية والهجرة من الدول المجاورة. وتزايد معدلات الاستيراد تبعه أيضا تزايد في القيمة، حيث بلغت الكميات المستوردة من القمح إلى أعلى مستوى لها خلال العام 2014م بحوالي

2648 الف طن بقيمة 1058 مليون دولار، ووصلت إلى أدنى مستوى لها في العام 2001م بحوالي 519 الف طن بقيمة 110 مليون دولار.

بينت نتائج الدراسة أن متوسط الاستيراد خلال فترة الدراسة 1452.3 الف طن بانحراف معياري 578.24.



شكل (3): انتاج واستهلاك وواردات القمح في السودان خلال الفترة 2000-2015م

يوضح الشكل إرتفاع معدلات الاستهلاك والاستيراد مقارنة بالإنتاج، وبالتالي وجود عجز أوفجوة كبيرة بين الكمية المنتجة والكمية المستهلكة، حيث قاد هذا الوضع إلى المزيد من الاعتماد على السوق العالمي لتغطية الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك بإستيراد كل من القمح ودقيق القمح سنويا من مختلف دول العالم.

الفصل الرابع

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

4-1 النتائج :

إعتمدت الدراسة علي البيانات الثانوية ومن خلال تحليلها توصلت االدراسة إلى النتائج الآتية :-

1. إتضح لنا أن هنالك تزايد في المساحات المزروعة والمحصودة لمحصول القمح خاصة في الفترة 2005- 2009 م وهنالك زيادة طردية، ويعزى ذلك لبرنامج النهضة الزراعية.
2. تبين لنا أن هنالك تذبذب في إنتاج محصول القمح في الفترة 2000-2015م، ونجد ان أعلى إنتاج تحقق في عام 2007م إذ بلغ نحو669 ألف طن، بينما أقل إنتاج 194 ألف طن في عام 2014م.
3. إتضح لنا أن هنالك تناقص في متوسط الإنتاجية خلال فترة الدراسة.
4. زيادة عدد السكان أدى إلى زيادة الإستهلاك مما ترتب عليه وجود فجوة بين الكميات المنتجة والمتاحة للإستهلاك، ولسد هذه الفجوة لجأت الدولة إلى زيادة الواردات، ولكن في الفترة الأخيرة إنخفضت الواردات من 2648 ألف طن في عام 2014م إلى 1523 ألف طن في عام 2015م نتيجة لزيادة الإنتاج هذا العام.
5. إتضح لنا أيضا أن تناقص الإنتاج المحلي للقمح وزيادة إستهلاكه في نفس الوقت أدى إلى تناقص نسبة الإكتفاء الذاتي .

4-2 التوصيات:

1. زراعة أصناف محسنة من القمح، عالية الإنتاجية ومقاومة للبيئات المختلفة والحشرات.
2. الإهتمام بنتائج الأبحاث والدراسات العلمية في مجال القمح.
3. العمل على زيادة الإكتفاء الذاتي من خلال التوسع الأفقي بزيادة المساحة المزروعة بالقمح والتوسع الرأسي بزيادة إنتاجية وحدة المساحة من خلال إستخدام التقنيات الزراعية الحديثة وإستخدام التقاوي المحسنة.
4. التوسع في إستخدام الميكنة الزراعية بتوفير آلات الحصاد وتسوية الأرض.
5. خلط دقيق القمح بدقيق الذرة عند صناعة الخبز، ودعم البحوث الموجهه لصناعته وتشجيع إنتاجه ونشر ثقافته لتخفيف الطلب على دقيق القمح، كما أنه يمثل حلا إستراتيجيا لقضية الأمن الغذائي في السودان.
6. إتباع سياسة سعرية تحفز المزارعين على زراعة القمح وإعلانها قبل الموسم، مع توفير التمويل اللازم بالقدر المطلوب في الوقت المحدد وتسهيل إجراءاته.
7. تحديد سعر تركيز يعطي محصول القمح القدرة التنافسية مقارنة بالمحاصيل المنافسة وتحديد الجهات المشترية للتشجيع على إنتاجه.
8. تقوية وتشجيع دور المخزون الإستراتيجي لسلعة القمح، وتوسعة المواعين التخزينية والصوامع وذلك لتحقيق الأمن الغذائي للبلد.

المراجع:

1. المحاصيل الحقلية ، د/ يس محمد إبراهيم دقش .
2. الملامح العامة لإنتاج المحاصيل الزراعية بالسودان، د/ ستنا الرشيد عبد الرحيم / سوسن حسب الرسول (يونيو 2007م)، الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي.
3. السمات العامة وتقارير الانتاج للمحاصيل الرئيسية، الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي.
4. إنتاج وتصنيع القمح في السودان رؤيا إستراتيجية لتعزيز الأمن القومي ، د/ عبد اللطيف أحمد محمد عجيمي (يونيو 2009م).
5. إنتاج وإستهلاك وتصنيع القمح في السودان، عزيزة الطيب عثمان (مارس 2006م).
6. إنتاج محاصيل الحقل، د/ صلاح الدين عبد الرازق شفشق ،د/ عبد الحميد السيد الدبابي .
7. إنتاج محاصيل الحبوب الغذائية في السودان ، د/ علي عثمان الخضر .
8. تقارير الأمن الغذائي، الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي.
9. دراسة فنية لمتطلبات إنتاج وإستيراد القمح والدقيق (فبراير 2014) ، مروة طلحة محمود ، الإدارة العامة للتجارة الداخلية ، إدارة السلع الإستراتيجية .
10. www.google.com.