جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

قسم الاقتصاد الزراعي

بحث تكميلي لنيل درجة البكالريوس مرتبة الشرف

بعنوان :

العوامل المؤثرة على انتاج الدخن بولاية شمال دارفور دراسة حالة محلية ام كدادة

إعداد الطالب :

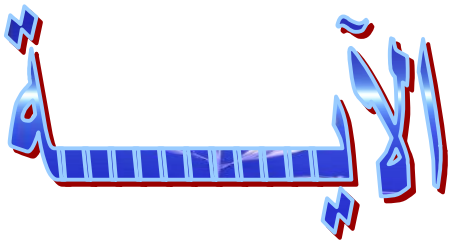
عمر ادريس الدومة سبيل

إشراف :

أ.د :حاج حمد عبدالعزيز

أكتوبر- 2016 م

(أ)



بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالي :

فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ﴿٢٤﴾ أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا
﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾
وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَائِقَ غُلْبًا
﴿٣٠﴾ وَفَاكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾ مَّتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ ﴿٣٢﴾

صدق الله العظيـم

(سورة عبس : الآيات : 24-32)

(ب)

الإهداء

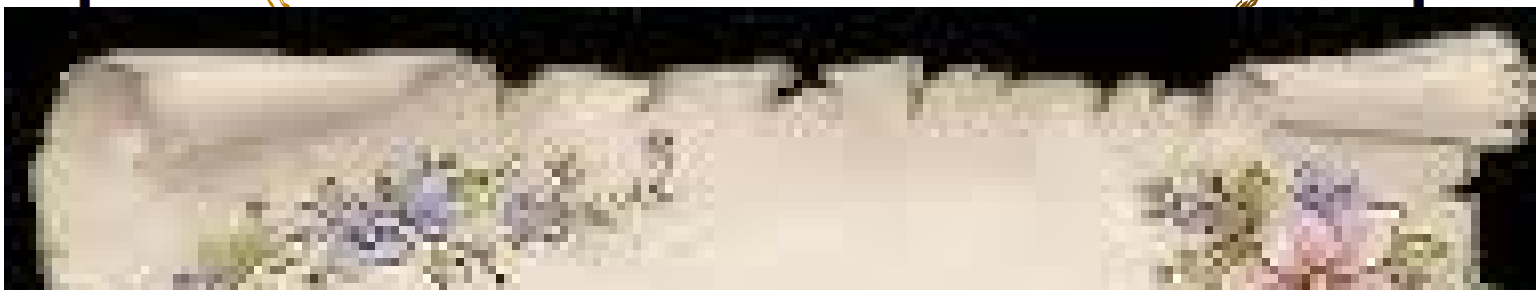
بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وها نحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا في هذا العمل المتواضع .

إلي منارة العلم والإمام المصطفي إلي الأمـــي الذي علم التعليم إلي سيد الخلق إلي رسولنا الكريم سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم .إلي الينبوع الذي يمل العطاء إلي من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها إلي والدتي العزيزة .

إلي من سعى وشقي لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح والهناء الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلي والدي العزيز .

إلي من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكرهم فؤادي إلي أخوتي وأخواني

إلي من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع إلي من تكاتفنا يداً بيد ونحن نقطف زهرة وتعلمنا إلي أصدقائي وزملاي إلي من علمونا حروفاً من ذهب وكلمات من درر وعبارات من أسمى وأجلي عبارات في العلم من صاغوا لنا علمهم حروفاً ومن فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح إلي أساتذتي الكرام .



أشكر الله العلي القدير الذي أنعم علي بنعمة العقل والدين . القائل في محكم التنزيل { . . . وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ } يوسف الاية 76

الشكر والتقدير

وقال رسول الله صلي الله عليه وسلم : (مَنْ صَنَعَ إِلَيْكُمْ مَعْرُوفًا فَكَافِئُوهُ ، فَإِنْ لَمْ تَجِدُوا مَا تُكَافِئُونَهُ فَادْعُوا لَهُ حَتَّى تَرَوْا أَنَّكُمْ قَدْ كَافَأْتُمُوهُ) رواه أبو داود

وأثنى ثناء حسناً علي أمي وأبي

وأيضاً وفاءً وتقديراً واعترافاً منا بالجميل نتقدم بجزيل الشكر لأولئك المخلصين الذين لم يألوا جهداً في مساعدتنا في مجال البحث العلمي ، واخص بالذكر البرفيسور/ حاج حمد عبدالعزيز صاحب الفضل في توجيهي ومساعدتي في تجميع المادة البحثية ، فجزاه الله كل خيرا .

وأخيراً ، نتقدم بجزيل شكري إلي كل من مد لي يد العون والمساعدة في إخراج هذه الدراسة علي أكمل وجه وزملائي في كلية الدراسات الزراعية –قسم الأقتصاد الزراعي .

الباحث

الفهرست

الترقيم	المحتويات	رقم الصفحة
	الآية	
	الإهداء	
	الشكر والعرفان	
	الباب الأول	
	هيكل البحث	
1-1	المقدمة	
2-1	مشكلة البحث	
3-1	اهمية البحث	
4-1	اهداف البحث	
5-1	فروض البحث	
6-1	تنظيم البحث	
	الباب الثاني (الإطار النظري)	
1-2	الأهمية الإقتصادية والإستخدام	
2-2	الوصف النباتي	

-2-2 1	المجموع الجذري	
-2-2 2	المجموع الخضري	
3-2	إستخدامات الدخن	
4-2	انواع الدخن	
5-2	الحزم التقنية	
-5-2 1	الدورة الزراعية	
-5-2 2	تجهيز الأرض	
-5-2 3	معدلات التقاوي	
-5-2 4	تاريخ الزراعة	
-5-2 5	الآفات والأمراض	
-5-2 6	الحصاد	
6-2	الإنتاج	
7-2	معوقات إنتاج الدخن	
	الفصل الثالث (نبذة تعريفية عن منطقة الدراسة)	

1-3	الموقع والمساحة	
2-3	البيئة الطبيعية	
3-3	البيئات الإيكلوجية	
4-3	السكان والملامح	
5-3	النشاط الزراعي	
6-3	الموارد المائية	
7-3	منهجية البحث	
3-7-1	طرق وادوات جمع البيانات	
3-7-2	حجم وأسلوب إختيار العينة	
3-7-3	حدود البحث	
3-7-4	المنهج المتبع	
3-7-5	الإسلوب التحليلي	
8-3	مفهوم الإرتباط	
9-3	معامل الإرتباط	
3-9-1	خصائص معامل الإرتباط	
3-9-	معامل الإرتباط المتعدد	

2		
3-9-3	مفهوم الإنحدار	
	الفصل الرابع (التحليل والمناقشة)	
	الفصل الخامس	
5-1	الخلاصةوالنتائج	
5-2	التوصيات	
	المراجع	
	الملاحق	

ملخص الدراسة

يعتبر محصول الدخن من أهم المحاصيل الغذائية والإقتصادية في ولاية شمال دارفور إلا أنه يعاني من إنخفاض شديد في إنتاجيته .

وهدفت الدراسة الى التعرف على العوامل المؤثرة على إنتاج الدخن بولاية شمال دارفور في موسم 2015م .

وتم جمع البيانات من المصادر الأولية متمثلة في الإستبيان بتوزيعها على مزارعي الدخن في محلية ام كدادة ،العينة تمثل المزارعين المنتجين للدخن في شمال دارفور .

ايضا تم جمع البيانات من المصادر الثانوية متمثلة في الكتب والمراجع .

اعتمدت الدراسة على التحليل الوصفي البسيط وتحليل الإنحدار الخطي المتعدد .

وخلصت الدراسة الى بعض النتائج أهمها :

1. يتعرض محصول الدخن في ولاية شمال دارفور للعديد من المشاكل أبرزها الآفات والأمراض التي تعتبر اكبر مهددات إنتاجية الدخن .
2. عدم توفر التمويل للمزارعين مما ادى الى صغر المساحات المزروعة
3. تأخر الموسم الزراعي وغياب التقاوي المحسنة وعدم توفر التمويل بالإضافة الى صغر المساحات المزروعة تعتبر من أهم العوامل المؤثر على إنتاج الدخن .

الفصل الاول

1-1المقدمة:

تشكل الزراعه في السودان ركيزه الإقتصاد السوداني وتلعب دورا هاما واساسيا في تحقيق التنميه الإقتصاديه والإجتماعيه. وياتي الإهتمام بالزراعه بوصفها عماد الإقتصاد الوطني والعمل لأجل نهضتها وتطورها وبذل الجهود الإستثنائيه لمعالجة أوضاع المشاريع الزراعيه الكبرى ، والقطاع الزراعي هو المحرك لبقية القطاعات الإقتصاديه والخدميه الأخرى كالطرق والإتصالات والخدمات البنكيه والأسواق ويعتمد عليه حوالي 65% من سكان السودان.ويلعب هذا القطاع دور كبير في تحقيق الأمن الغذائي.

وتعتبر محاصيل الحبوب (القمح،الذرة،الدخن) من أهم السلع الغذائيه المنتجه في السودان والتي تشكل الغذاء الرئيسي لسكان السودان، ويعد الدخن من أهم محاصيل الغلال في غرب السودان وذلك لأنه محصول الغلال الوحيد الصالح للاراضي الرمليه حيث تنتج الولايات الغربيه 95%من مساحته البالغه 5 ملايين فدان تقريبا (1.2مليون هكتار) ويعتبر محصول الدخن الغذاء المفضل لمعظم سكان غرب السودان (ولايات دارفور وكردفان)حيث تتمثل زراعته اساسا في الأراضي الرمليه التي تمثل الأجزاء الشماليه لهذه الولايات وهي مناطق هامشيه تقل معدلات الأمطار في معظمها عن 400 ملمتر في العام مما يجعل الدخن هو المحصول الغذائي الرئيسي الذي لا تستطيع ان تنافسه محاصيل الحبوب الاخرى كالذره في هذه البيئه الجافه ويعتمد الدخن في زراعته على الامطار وتتم زراعة حوالي 97% من المساحه في القطاع المطري التقليدي وخلال السنوات الأخيره زادت المساحه المزروعه بالدخن حتى وصلت في بعض المواسم الى اكثر من سبعه مليون فدان ولكن استمرت الانتاجيه منخفضه ولا تزيد في متوسطها كثيرا عن 100كجم للفدان.

ويعتبر الدخن من أهم المحاصيل الغذائيه والإقتصاديه في ولاية شمال دارفور من حيث الأثر الغذائي المباشر للإنسان ولكن هذا المحصول يعاني من إنخفاض شديد في إنتاجيته خصوصا في المناطق الرمليه من الولايه، وتعتمد غالبية سكان ولاية شمال دارفور على زراعة هذا المحصول كوسيله للعيش ولكن تواجه إنتاج الدخن العديد من المعوقات من ضمنها تذبذب الأمطار من موسم لأخر نتيجة للتغييرات المناخيه .

1- 2 مشكلة البحث:

يعتبر الدخن محصول غذائي واقتصادي له مساهمه كبيره في تحقيق الأمن الغذائي لمعظم سكان ولاية شمال دارفور إلا اننا نجد تذبذب في كميات انتاجه خاصة في السنوات الأخيره وذلك لمواجهته للعديد من المشاكل أبرزها تذبذب الأمطار من موسم لأخر نتيجة للتغيرات المناخيه وضعف العمليات الفلاحيه المستخدمه في الإنتاج، ايضا ضعف التمويل وتدهور النشاط الزراعي في المناطق الريفيه بسبب الجفاف والتصحر والمشاكل الأمنيه المتمثله في عدم الاستقرار الاجتماعي في السنوات الاخيرة ،والافات والامراض تعتبر اكبر مهددات انتاجية الدخن بالمنطقة ،وغياب التخطيط الإنمائي في المنطقة ونقص الخدمات الزراعية وتقليدية الإنتاج الزراعي .

1- 3 أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث في التعرف على بعض العوامل التي تؤثر على إنتاجية الدخن،ولأن الدخن من أهم المحاصيل الزراعية استهلاكا في غرب السودان واكثرها اسهاما في الأمن الغذائي ،وايضا من أهم المحاصيل التي تستخدم اوراقها وسيقانها كعلف للحيوانات وان إنتاجيتها وتسويقها يساهم في تحسين الوضع الاقتصادي لكثير من أهالي الريف وبصفة خاصة المزارعين ،وايضا من الناحية الاكاديمية العلمية يكون هذا البحث اضافة حقيقية للدراسات

الإقتصادية والنظرية لدى الباحثين والدارسين عن الأنشطة الإقتصادية والعوامل التي تؤثر عليها .

تنبع أهمية البحث من أهمية المشكلة نفسها التي نبحث عنها الا وهي مشكلة ضعف العمليات الفلاحية المستخدمة في إنتاج الدخن بالإضافة الى عدم الإهتمام بعملية البحوث الزراعية اللازمة لتطوير محصول الدخن بالرغم من أهميته كغذاء رئيسي لسكان هذه المنطقة.

4-1 أهداف البحث :

1.معرفة الخصائص الإقتصادية والإجتماعية لمزارعي الدخن بولاية شمال دارفور.

2.تحديد العوامل التي تؤثر على إنتاج الدخن

3.تحديد المشاكل التي تواجه إنتاج الدخن.

5-1 فروض البحث:

1.هنالك تجانس بين الخصائص الإقتصادية والإجتماعية لمزارعي الدخن بولاية شمال دارفور

2.من العوامل التي تؤثر على إنتاج الدخن تاريخ الزراعة والمساحات المزروعة والتمويل ونوع التقاوي المستخدم وإستخدام الالات الحديثة .

3.من المشاكل التي تواجه محصول الدخن غياب التقاوي المحسنة والأفات والأمراض وقلة العمالة والجفاف والتصحر والمشاكل الأمنية المتمثلة في عدم الإستقرار الإجتماعي للمزارعين

1-6 تنظيم البحث:

إحتوي هذا البحث علي خمسة فصول . فالفصل الأول يشمل المقدمة ومشكلة البحث وأهمية البحث وأهداف وفروض البحث . بينما أحتوى الفصل الثاني على الاطار النظري . والفصل الثالث منهجية البحث . فيما احتوى الفصل الرابع على التحليل والمناقشة . واحتوى الفصل الخامس على االخلاصة والنتائج والتوصيات .

الفصل الثاني الإطار النظري

1-2 الأهمية الأقتصادية والأستخدام:

يعتبر الدخن غذاء رئيسي لبعض المناطق في افريقيا واسيا ،وهو ذو قيمه غذائيه عاليه حيث تحتوي حبوب الدخن على 12% من الوزن الجاف الكلي بروتين وحوالي 70% نشا و45% دهنيات 3.4%معادن ،وكماده غذائيه يتفوق الدخن على الذره الرفيعه.

يعتبر منشا الدخن في المناطق الجاف في السودان واثيوبيا والهند .يعتبر المحصول الغذائي لمعظم سكان المناطق شبه الصحرواويه،ويمكن زراعتها بنجاح اكبر من الذره في الاراضي الرمليه الفقيره.

بلغت المساحه المزروعه بالدخن في العالم 36مليون هكتار وبمتوسط انتاجيه عالميه 821كجم/هكتار وانتاج كلي 29806طن متري من الحبوب، اكبر المساحات المزروعه في اسيا وافريقيا ويبلغ متوسط الانتاج من الهكتار في افريقيا ما بين 45-700كجم وبلغ متوسط الانتاج من الانواع الهجين الجديد 4-5 طن/هكتار (التخطيط الزراعي ،2005)

يعتبر الدخن الغذاء المفضل لمعظم سكان غرب السودان (ولايات كردفان ودارفور) حيث تمثل زراعته اساسا في الاراضي الرملية (القيزان) التي تحتل الاجزاء الشمالية لهذه الولايات وهي مناطق هامشية تقل معدلات الامطار في معظمها عن 400 ملم في العام مما يجعل الدخن هو المحصول الغذائي الرئيسي الذى لاتستطيع ان تنافسه محاصيل الحبوب الاخرى كالذرة في هذه البيئة الجافة ،ويأتي الذرة بعد الدخن مباشرةً من حيث المساحة والانتاج .تقدر المساحة المزروعة سنويا حوالي 5 مليون فدان تتم زراعة 95% في هذه المساحة في ولايات غرب السودان اما بقية المناطق فتشمل الدمازين ،الدلنج،سنار ،القضارف ،النيل الابيض وطوكر (الخضر،2010).

2-2 الوصف النباتي:

الدخن:Millet

الاسم العلمي:*Pennisetum Americium*

2-2-1المجموع الجذري:-

توجد ثلاثه انواع من الجذور لنبات الدخن وهي:-

1. المجموع الجذري الجنيني وهو جذر جنيني واحد.
2. المجموع الجزري العرضي ويتكون من جزور ليفية تنمو من العقد السفلي للساق
3. المجموع الجزري الدعامي وينمو من العقد السفلي للساق والاشطاء فوق سطح الارض

2-2-2المجموع الخضري :-

1- الساق : قائمة مصمطة ،ويتراوح طولها من 4-5متر وتحتوي على نخاع وقطر الساق يبلغ حوالي واحد بوصه كما ان الساق رفيعه واحيانا تكون سميكه ،ويتميز نبات الدخن بقدرته على التفريغ القاعدي ،وتنتهي السوق والاشطاء بنورات.

2- الاوراق: تترتب الاوراق على الساق والافرع في صفين راسيين . والورقه لها غمد طويل مفتوح عند القمه،ويحيط بالساق من الاسفل والنصل رمحي الشكل طوله30-100سم حافته مسننه قصيره والتسنن كالمنشار؛والعرق الوسطى للنصل جيد التكوين وذلك يمنع الورق من التدلي .

3- النوره: عنقوديه،اسطوانيه،طويله ويبلغ طولها15-140سم،وقطرها5.-4سم وتحتوى على حوالي 1000حبة.كل سنبله تحتوى على زهرتين حيث تكون الزهره العليا خصبه والسفلى عقيمه.

4- الحبة: الحبوب صغيره ومختلفة الشكل والحجم واللون .طولها حوالي( ) قد يكون لونها ابيض مصفر او ازرق خفيف ،ويبلغ طول الجنين نحو نصف طول الحبة ،والسرة معلمة

بنقطة سوداء. وتتميز حبوب الدخن بعدم احتضان العصافة والاتب ، لذا فمن الممكن فصلها بسهولة (الخضر , 2010) .

3-2 إستخدامات الدخن:-

تتعدد استخدامات الدخن وهي كالاتي :

1. يتغذى الانسان على حبوب الدخن ويعتبر غذاءا رئيسيا في المناطق الجافة من افريقيا ،حيث يتم طهيه كالارز اوطحنه كالقمح .
2. يستخرج منه موليتا في افريقيا للحصول على البيرة.
3. تستخدم الحبوب في تغذية الدواجن والحيوانات .
4. يستخدم المجموع الخضري للنبات كعلف للحيوانات.
5. يستخدم القش بعد الحصول على الحبوب في تغذية الحيوانات .

الموطن الأصلي للدخن:

يعتبر محصول الدخن الغذاء الرئيسي لبعض سكان افريقيا واسيا خاصة في المناطق شبه الجافة في افريقيا وجنوب شرق اسيا حيث يزرع في مساحه تزيد عن 80مليون فدان، وتنتج قارة افريقيا والاقطار الساحلية في الغرب وجزء من شرق القارة حوالي 15 مليون طن سنويا ، وفي امريكا يستخدم الدخن علف للحيوان ، وفي السودان يعتبر ثاني محصول بعد الزرة الرفيعة وهو محصول مطري حيث تتم زراعة 98% في القطاع المطري التقليدي وتنحصر 95% من المساحة المزروعة بهذا المحصول في شمال كردفان وجنوبها وشمال دارفور وجنوب دارفور .

4-2 أنواع الدخن :

1. الدخن اللؤلؤي: Panel Millet

يطلق عليه دخن التيفا (Cattail Millet) او دخن الشمعة Candle Millet) واسمه العلمي *Pennisetum Aamericium* وهو مناسب للزراعة في الاراضي الفقيرة العناصر الغذائية ومحدودة الرطوبة ،كما انه يزرع بشكل اساسي لرعي الماشية ،وينمو هذا النبات حتي ارتفاع 4.6 متر وبزور شبه سنبلية طويلة وضيقة .

2. دخن ذيل الثعلب : Fox tail Millet

يطلق عليه دخن التبن (Dattail Millet) واسمه العلمي *Cheatochloa Set aria* ويزرع من اجل التبن وبزوره مستدقة ويصل طوله الي 1.5 متر ،وياتي في الترتيب الثاني بعد الدخن الؤلؤي .

2-5الحزم التقنيه:

2-5-1الدورة الزراعيه:

هي تعاقب محاصيل مختلفه في نفس قطعة الارض خلال فترة زمنية معينة . من فوائد الدورة الزراعية ترك المزرعة خالية من الحشائش بما ان محصول الدخن من المحاصيل التي تتميز ببطء النمو في بداية حياتة فعليه يستفيد المحصول الى حد كبير من هذه الخاصية .

2-5-2 تجهيز الارض:

يتاثر محصول الدخن الى حد كبير بالحراثه العميقة وفي هذه الحالة تخزن كمية اكبر من الرطوبة وتنمو المجموعه الجذرية بصورة جيدة ،وبما ان الدخن في السودان ينتج في مناطق جافة وشبة جافة وذلك لا بد من الاهتمام بعمليات تجهيز الارض بغرض تجهيز اكبر قدر من الرطوبة ، وتعتمد طريقة تجهيز الارض على نوع التربة والمحصول السابق ونوع الزراعة

3-5-2 معدلات التقاوي:

تتراوح معدلات التقاوي (البذور) من5-12كجم/هكتار وتعتمد على خصوبة التربة وطول موسم النمو والرطوبة وطريقة الزراعة ويمكن ان يزرع الدخن بواسطة الشتول كالارز ويشتل عادة بعد 3 أسابيع من الزراعة .

4-5-2 تاريخ الزراعة :

تعتمد مواعيد الزراعة علي موعد سقوط الامطار وبصفه عامه يجب التبكير في الزراعة حتي يمكن الاستفادة من كميات الامطار الاولى ، اي من 15 يونيو الي 15 أغسطس.

5-5-2 الآفات والأمراض:

تعتبر حشرة النفاشة من اخطر الحشرات التي تصيب الدخن بالاضافة الي ثاقبة الساق وحشيشة البودة، ومن الامراض التي تصيب الدخن مرض البياض الدقيقي ومرض الصدا.

6-5-2 الحصاد:

يتميز نبات الدخن بعدم النضوج في وقت واحد وايضآ الحبوب في القندولة الواحده عندما تصل الحبوب الي اسفل القندولة بداية مرحلة النضج تكون الحبوب في الجزء العلوي قد بدات في التشتت Shattering ،ولذلك تاخير الحصاد يؤدي الي فقدان جزء كبير من الحبوب .في الاصناف كثيرة التفرع يمكن ان يكون الحصاد يدويآ علي مرحلتين او ثلاثة مراحل، بعد الجفاف التام للقناديل المحصوده ويتم فرز الحبوب يدويآ او بواسطة الالات الخاصة بذلك .(عبدالحميد احمد،محاصيل الحبوب)

6-2 الإنتاج:

يبلغ الانتاج العالمي من الدخن 28 مليون طن ،اي مايعادل 1.5 % من مجموع انتاج الحبوب ،95%منها في قارتي افريقيا واسيا وتتصدر الهند البلدان المنتجة بحوالي 8 ملايين طن تليها نيجيريا 6 ملايين ثم النيجر 2.5 ثم الصين 2.2 ثم ياتي السودان بانتاج يبلغ حوالي 800 الف طن سنوياً ،حيث يمثل الدخن بجانب القمح والذرة الغذاء الرئيسي لكثر من اهل السودان ويغطي من 2-3 حشات من العلف الاخضر اذا زرع كمحصول علف وتكون اعلى حشه هي الاولى من حيث كمية المحصول والاعلي في البروتين والاقل في الالياف وتقل في الحشة الثانية والثالثة وتكون الحشة الاولي بعد 60 يوم والثانية بعد 45 من الحشة الاولى والثالثة بعد 30 يوم من الحشة الثانية .(الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعي)

7-2 معوقات إنتاج الدخن في شمال دارفور:

1-قلة الأمطار وتذبذبها :

يعد هذا من اهم الاسباب لضعف الانتاجية اذ ان المحصول يزرع في المناطق التي تقل فيها الامطار ويكثر تذبذبها من موسم لاخر مع سوء توزيعها خلال الموسم مما يؤثر على تأسيس المحصول وتعرضه لفترات الجفاف .

2-ضعف إنتاجية السلالات والأصناف المزروعة :

نتيجة للشح الذي حدث في معدلات الامطار خلال السنوات الاخيرة قلت ملائمة غالبية الاصناف المحلية التي تتميز بالتأخر في نضجها اذ تحتاج لحوالي 4 اشهر لاكمال حصادها في حين ان فترة الامطار صارت لا تزيد كثيرا عن 95 يوما في كثير من المواسم ، هذا اضافة الى ان الاصناف التقليدية تعرضت كثير من الخلط والفقد اثناء فترة الجفاف وصار الكثير من

المزارعين لا يحتفظون بتقاويهم كما كان سابقا ، وانما يلجأون الى شرائها من السوق دون التأكد من مصدرها ونوعيتها .

3-الأفات والأمراض:

يعد الضرر الذي تحدثة الأفات والامراض احد اهم اسباب تدني اليعد الضرر الذي تحدثة الأفات والامراض احد اهم اسباب تدني الانتاجية ومصدر الشكوى من المزارعين بالذات والتي تاتي على رأسها دودة النفاشة، والتي تتلف القناديل بحفر طريق فيها بطريقة حلزونية مميزة قاطعة الزهيرات مما يؤدي الى نقص كمية الحبوب المنتجة .

ومن الأفات الحشرية الأخرى الخنفساء وهي تتلف الاجزاء الزهرية من القندول مما يؤدي الى عدم تكوين الحبوب وبالتالي تكون القناديل فارغة كليا اوجزئيا من الحبوب ، ويؤدي هذا الى خفض الانتاجية . والأفات الاخرى تشمل ثاقبات الساق والجراد والفأر والطيور وبعض الخنفاس التي تتلف الحبوب.

اما الامراض التي تصيب الدخن فياتي على راسها مرض البياض الزغبي الذي يسببه الفطر.

وهناك امراض مهمة اخرى تشمل مرض السويد إضافة الى طفيل البودا الذي ينتشر في بعض المناطق ذات الخصوبة المنخفضة .

4-ضعف العمليات الفلاحية وتدني خصوبة التربة:

العمليات الفلاحية لا زالت تؤدي في شمال دارفور بالطريقة التقليدية التي يغلب عليها طابع الزراعة المتواصلة دون إتباع دورة زراعية مرشدة مما يفقد الارض الزراعية خصوبتها ويؤدي الى ضعف الانتاجية.

غالبية محصول الدخن في شمال دارفور يزرع بالترميل التي يمارسها حوالى 70% من المزارعين. وفيها تتم الزراعة على الارض الجافة في وقت مبكر جدا قبل هطول الامطار وغالبا يكون ذلك في شهر مايو او يونيو وهي استراتيجية تنجح في حالة هطول الامطار

المبكرة .لان المحصول يستفيد من كل طول الموسم والمزارع يلجا الى وضع كمية كبيرة من البذور في الحفرة الواحدة ليضمن نمو بعضها على الاقل . ولكن لا يعتم بعملية شلخ النباتات فيما بعد اضافة الى انة يباعد المسافات بين الحفر مما يؤدي الى خلل في توزيع الكثافة النباتية لوجودتنافس كبير بين النباتات في الحفرة الواحدة كما تشمل نظافة الحشائش وتوقيتها في تحديد الانتاجية .

5-العوامل الإقتصادية والإجتماعية:

هذه العوامل تلعب دورا هاما وعلى رأسها عدم مقدرة مزارع الدخن التقليدي على شراء المدخلات المكلفة والمبيدات الحشرية لتطوير الانتاجية وإنما يلجأ لإستعمال الاساليب المبسطة قليلة التكلفة ، وعدم توفر الخدمات الزراعية وضعف التسويق الزراعي وضعف العمل البحثي والارشادي لهذه المحصول، وغياب التقاوي المحسنه ونقص التقاوي المحلية في بعض السنوات مما اثر سلبا على المساحات المزروعة والمحصودة لهذه المحصول ومن ثم اثر على انتاج الدخن ،ونجد ان عدم الاستقرار الاجتماعي في السنوات الاخيرة اثرت سلبا على نمط الزراعة المستقرة (البحوث الزراعية لولاية شمال دارفور).

الفصل الثالث

نبذة تعريفية عن منطقة الدراسة (ولاية شمال دارفور)

1-3 الموقع والمساحة:

تقع ولاية شمال دارفورفي الجزء الغربي بين خطي طول 27-42درجة شرقا وخطي عرض 12-20درجة شمال خط الاستواء ، وتقدر مساحتها بحوالي 292الف كلم^2 (63مليون فدان).

ان معظم اراضي الولاية رملية تتخللها بعض جيوب الاودية الكبيرة مكونة تربة رسوبية عالية الخصوبة . مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في حدود 7 مليون فدان (11%من مساحة الولاية)والمستغل منها سنويا في حدود 2.5 مليون فدان وهذا ما يعادل 34.7% من المساحة الصالحة للزراعة . اظهرت المسوحات ايضا ان الاراضي الطينية على ضفاف الاودية تبلغ 660الف فدان وهذا يمثل 9.5% من المساحة الصالحة للزراعة.

بينما تبلغ المساحات القابلة للزراعة المروية حوالى 56الف فدان بما يعادل 8% من مساحة الاراضي الصالحة للزراعة اما بقية المساحات والبالغ نسبتها 89% من مساحة الولاية فهي عبارة عن مراعي وغابات ومناطق جبلية وصحراوية.

2-3 البيئة الطبيعية:

ان معظم اراضي شمال دارفور رملية مع وجود بعض السلاسل الجبلية والوديان علاوة على المنخفضات وبعض السهول الطينية . ان سلسة جبل مرة في الغرب وجبال الميدوب في الشمال والسلاسل الجبلية الاخرى تمثل المرتفعات الاساسية في الولاية مما يؤثر في جريان الوديان غربا نحو بحيرة تشاد واخرى شرقا نحو النيل واواسط الولاية .

التكوين الجيولوجي للولاية يتمثل في الصخور الاساسية وتكوينات الحجر الرملي النوبي وتكوينات ام روابة بجانب الرسوبيات السطحية .

مناخيا تتصف ولاية شمال دارفور بالمناخ الجاف وشبة الجاف حيث يسود المناخ الصحراوي شبه الصحراوي يغطي معظم الاجزاء الشمالية للولاية والواقعة شمال خط عرض 16 درجة مئوية في مساحة تمثل نصف مساحة الولاية تقريبا (145الف كيلومتر مربع) ومناخ شبة صحراوي في الاجزاء جنوب خط16 درجة مئوية .

ترتفع درجات الحرارة في الصيف (ابريل-يونيو) وتنخفض في الشتاء (ديسمبر –يناير) وان موسم الامطار (يوليو-سبتمبر)قصير نسبيا.ان كميات الهطول متذبذبة وعالية التفاوت حتى الكميات التي تهطل بمعدلات معقولة نجد ان توزيعها غير متساوية وتهطل معظمها في شهر اغسطس . خلال اشهر الصيف يكون الطقس غير مستقر ويتسبب الرياح التي تثير الغبار والاتربة وتقل نسبة الزوابع في فصل الخريف لازدياد الرطوبة النسبية في الجو والامطار الذي يساعد كثير في تقليل الغبار .

3-3 البيئات الايكلوجية :

ان الظروف الطبيعية اثرت على اسلوب حياة السكان ، فبينما نجد الاستقرار والزراعة نمطا للحياة في مناطق واسعة من الاقليم فإن البداوة والترحال سمة للسكان في المناط الجافة وشبه الجافه في شمال الولاية . نتيجة لهذا الارتباط بين السكان والبيئة بالطبيعية يمكن تقسم الولاية الى مناطق ايكلوجية كالاتي :-

1-منطقة الصحراء:

يقع في شمال الولاية وبه تربة السهول الرملية والقيزان والتربة الصخرية الضحلة . معدل الامطار لا يزيد عن 75 ملم . وإن امكانات النمو في الاقليم محدودة جدا ما عدا القدرة الرعوية للإبل حيث تنمو بعض الحشائش في الوديان (وادي هور) مثل نباتات الجزو .

2- منطقة شبه الصحراء :

نجد هذا الإقليم في جنوب المنطقة الصحراوية حيث توجد الرمال في المناطق الشرقية ، وسهول التعرية المغطاة بالحصى في المناطق الغربية .

3- منطقة السافنا قليلة الامطار:

يمكن تقسيم هذا النطاق الى قسمين هما:

أ-منطقة الكثبان الرملية في الشرق حيث تهطل أمطار مناسبة لنمو الحشائش واشجار الهشاب ويمتد هذا النطاق الى جنوب دارفور.

ان الاسلوب السائد لإستغلال الارض يتمثل في الزراعة التقليدية وتربية الحيوان (الضأن والماعز وبعض الجمال) ، هذه المنطقة تشمل مناطق جنوب الفاشر وشرق دارفور.

ب-المناطق الغربية ذات الطبيعة الصخرية تمثل امتدادا طبيعيا لجبل مرة .

ان كثرة الخيران والوديان تؤثر في نوعية العشائر النباتية وفي طرق استغلال الارض ، فالوديان تمثل بيئات صالحة للزراعة المروية وتربية الحيوان مثل الابقار والاغنام والابل .

4-3 السكان والملامح البشرية:

حسب تعداد السكان لعام 2009 يبلغ عدد سكان الولاية حوالى 1603974نسمة ، يعمل 80% منهم في الزراعة والرعي ويبلغ معدل النمو السكاني 2.5% سنويا .

وبسبب التدهور البيئي والحرب بالولاية فقد تدهورت الاوضاع البشرية والحياتية للمواطن واصبح الفقر بكل انواعة (فقر الدخل ،الكلي ، النسبي) يشكل هما كبيرامن هموم السودان عامة وولاية شمال دارفور على وجه الخصوص ، لتقليل فجوة الفقر لابد من وضع السياسات الكفيلة بإحداث التنمية الشاملة والمستدامة للنهوض بالانسان وتحسين الخدمات ووسائل الانتاج لزيادة

دخله ومستوى معيشته . ومن هنا جاؤ قرار الحكومة بوضع خطة استراتيجية تلبي رغبات وتطلعات المواطنين نظرا للمشكلات العديدة التي تعاني منها الولاية والمتمثلة في الاتي :-

1-تهتك النسيج الاجتماعي بسبب الحرب والتدهور الامني .

2-التدهور البيئي بسبب موجات الجفاف التي ضربت الولاية .

3-الافتقار الى البنى التحتية والمتمثلة في الطرق والطاقة

4-ضعف البنية الاقتصادية بالولاية .

5-بعض الولاية عن المكز والموانئ الرئيسية .

تأمل الولاية خلال خطتها الخمسية للتغلب على هذه العقبات والانطلاق نحو التنمية المستدامة متبعة في ذلك الاستراتيجيات والسياسات الرئيسية التالية :-

1-توفير الكادر المؤهل لتنفيذ الخطة .

2- توفير وحشد الإمكانات المادية .

3-توفير المناخ الملائم وخلف شراكة فاعلة لتنفيذ الخطة .

ان اسباب عوامل الفقر البشري في الولاية وبقية ولايات السودان متعددة ويمكن ايجازها في الآتي :-

- الآثار السالبة لموجهات التنمية الاقتصادية .
- الآثار السالبة لسياسات التحرير والخصخصة .
- تدهور نظم الانتاج الريفي نتيجة للتصحر والجفاف .
- التدهور البيئي .
- النواحية الامنية.
- قلة او عدم وجود مشاريع للتنمية بالولاية .
- البعد المكاني لولاية شمال دارفور .

رغم صعوبة الفقر إلا ان الظواهر كلها تشير الى تدني مستوى المعيشة ، ان الصعوبة ناتجة عن عدة اسباب هي:-

- ضعف قاعدة المعلومات على مستوى الولاية .

- عدم وجود الكوادر المدربة والقادرة على محاربة الفقروقياسة.

- تعدد الجهات التي تعمل في مجال محاربة الفقر (الزكاة ،الصناديق الإتحادية ،المنظمات الطوعية).

إن الزيادة العالية في عدد الفقراء بولاية شمال دارفور مرتبط الى حد كبير بالتدهور البيئي الذي أثر في انتاجية الموارد وتدني الانتاج ونقصان في الثروة الحيوانية . إن تدهورالانتاج الريف يخلق مجموعات من الهامشيين يتعرضون بصورة مستمرة للكوارث وربما للمجاعات مما يستدعي التدخل في اغاثات لانقاذ الحياة .

هذا التدخل لا يعالج جذور المشكلة بل يساهم في ابقاء حالة التهميش وزيادة التدهور البيئي مما يخلق حلقة مترابطة . والحل يكمن في كسر هذه الحلقة ببرامج تنموية تخرج الانسان من دائرة الفقر .

5-3 النشاط الزراعي :

تأسيسا على قاعدة الموارد الطبيعية وتباينها المكاني وتوزيع السكان وانماط استخدام الأراضي يشكل إقتصاد الولاية ونظم الانتاج التي تعكس في مجملها الاوضاع المعيشية والحياتية للسكان ، وكذلك العوامل المختلفة التي تؤثر في قوة العمل والإنتاج .

إن غالبية سكان ولاية شمال دارفور يعملون في الزراعة او القطاع الانتاجي الاولى (الزراعة –الاحتطاب-الرعي) . وان نسبة 94% منهم يقطنون بالريف بينما غالبية سكان المدن يعملون في قطاع الخدمات ومختلف المهن الاخرى .

يعتمد غالبية سكان ولاية شمال دارفور على الزراعة بشقية النباتي والحيواني كوسيلة للعيش ، ولهذا فإن الظروف البيئية تشكل الاساس لكل عمليات التنمية وتتم هذه العمليات بالأسلوب التقليدي.

تتركز الزراعة بشكل رئيسي في السهول الغربية للولاية تليها منطقة جبل مرة فالسهول الشرقية والمنطقة الجنوبية ، ثم بعض المناطق في الجزء الشمالي الأدني . وهي في غالبها زراعة معيشية اذا استثنينا من ذلك بعض انشطة الزراعة الألية لإنتاج الذرة والتي دخلت في مناطق جبل مرة والسهول الغربية والاجزاء الشمالية للمنطقة الغربية .

ويستعمل المزارعون ادوات تقليدية مثل الفأس ،الطورية ،الجراية كأدوات أساسية في عملية الزراعة .

أما المحاصيل الرئيسية التي ينتجها هؤلاء المزارعون فتتمثل في الدخن والذرة التي ينتجونها اساسا للإستهلاك . وتأتي بعد ذلك محاصيل نقدية كالفول والسمسم وحب البطيخ إضافة الى الخضروات كالطماطم والبامية والبصل والتوم والشطة .

يؤدي شح الامطار في بعض المناطق وعدم انتظامها في مناطق أخرى الى تارجح كبير في الإنتاج الزراعي من سنة لاخرى بدرجة يصعب معها الأهالي التخطيط للإستفادة القصوى من الطاقات البشرية المتاحة والأراضي الزراعية المتوفرة ، فضيق الارض او ندرتها لا تعد عائقا للزراعة في هذه الجزء من السودان ، ومن الفارقات في هذا الصدد ان نجد المزارع الناجح يهجر مهنته ليزاول الرعي .

فعندما يكون الشخص محظوظا (اي يحصل على محصول جيد) فإنه يفكر في استثمار فائض الإنتاج في شراء الحيوانات (ابقار –اغنام –إبل) وإقامة متجر صغير في القرية وقليلون أولئك الذين يستثمرون أموالهم في شراء منتجات زراعية للتجار في الأقاليم الأخرى.

6-3 الموارد المائية:

تتكون مصادر المياه بالولاية من :

1-الأمطار

2-المياه الجوفية

3-موارد مياه سطحية

ـ الأمطار:

يتبع توزيع الامطار الاحزمة المناخية والوضع الجغرافي لولايات دارفور بصفة عامة يتدرج مدى الامطار من خفيفة أقل من 100مم /سنة في أقصى الشمال الى حوالي 900مم/سنة في المناطق الجنوبية .

نسبة لغياب الطبغرافي المفاجئ فإن توزيع الامطار يتسخ مع إمتداد الأحزمة المناخية وفق الأتي :

أ-حزام الصحراء الذي ينحصر بين خطي عرض 16-20 درجة شمالآ حيث يبلغ متوسط الهاطل السنوي أقل من 100مم وتضم مناطق المالحة ، شمال مليط ، دار زغاوة .

ب-حزام شبه الصحراء ويقع بين خطي عرض 12-16درجة شمالآ حيث يتراوح متوسط الهاطل السنوي من100-250مم وتضم محلية الفاشر ومنطقة كورما .

ج-حزام السافنا الفقيرة الذي ينحصر بين خطي عرض 9-12درجة شمالآ حيث يتراوح متوسط الهاطل السنوي 250-450مم وتضم محلية دار السلام (الخطة الخمسية لولاية شمال دارفور ،2007-2011م)

7-3 مفهوم الإنحدار:

هو عبارة عن علاقة بين متغيرين احدهما يعرف بالمتغير التابع والاخر يعرف بالمتغير المستقل ، والانحدار تعتمد على على عدد المتغيرات فاذا كانت العلاقة الرياضية بين متغيرين اثنين تسمى انحدار بسيط ، اما اذا كانت العلاقة بين اكثر من متغيرين فتسمى انحدار متعدد .

1-7-3 أسلوب الإنحدار المتعدد:

يسخدم هذا الاسلوب في عملية التنبوء بالظواهر الاقتصادية المختلفة في ظل وجود تاثير لاكثر من متغير واحد على بيانات الظاهرة المدروسة .

النموذج الرياضي الخاص له كما يلي :

$$Y = F(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

وعندما تكون العلاقة خطية بين الظاهرة والمتغيرات المؤثرة فيها ، فإن صيغة العلاقة تكون كما يلي :

$$Y=a+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+\dots+B_nX_n$$

حيث ان :

a = مقدار ثابت لا يتاثر بعدد المتغيرات المستقلة

X = المتغيرات ذات التاثير على الظاهرة المتوقعة (متغيرات مستقلة)

B = معامل المتغير المستقل (حامد الشمرتي ،2005م) .

8-3 منهجية البحث:

1-8-3 طرق جمع البيانات:

- ✓ تم جمع البيانات الاولية عن الاستبيان بتوزيعها على مزارعي الدخن بولاية شمال دارفور دراسة حالة محلية ام كدادة .
- ✓
- ✓ كما تم الاستعانة بالمراجع والتقاريرالسنوية من المؤسسات الحكومية للحصول على البيانات الثانوية .

2-8-3 مجتمع الدراسة :

يستهدف البحث مزارعي الدخن في محلية ام كدادة بولاية شمال دارفور حيث يبلغ حجم مجتمع البحث 400 فرد .

3-8-3 حجم واسلوب اختيار العينة :

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة بعدد 40 مفردة نسبة لتجانس حجم المجتمع المستهدف .

4-8-3 حدود البحث :

- حدود زمانية (2015م)
- حدود مكانية :

ولاية شمال دارفور ام كدادة .

5-8-3 المنهج المتبع :

المنهج الاحصائي الوصفي الذي يعتمد على وصف سمات الظواهر وتحليلها واستخلاص دلالاتها من ميدان البحث .

3-8-6 الأسلوب التحليلي :

سيتم استخدام الانحدارالخطي المتعدد لتحليل البيانات التي جمعها لدراسة اثر بعض العوامل على إنتاج الدخن ، ويتم استخدام النموذج التحليلي كالأتي :

Y = انتاج الدخن (المتغير التابع)

والمتغيرات المستقلة هي :

X_1 = تاريخ الزراعة

X_2 = التقنية (استخدام الالات الحديثة)

X_3 = التمويل

X_4 = نوع التقاوى

X_5 = المساحات المزروعة (بالمخمس)

الثابت = B_0

معاملات يجب تقديرها = $B_1 \dots B_5$

درجة الخطأ = ei

والمعادلة هي :

$$Y = B_0+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+B_4X_4+B_5X_5+ei$$

الفصل الرابع

4-1 التحليل والمناقشة

يتناول هذا الفصل تحليل وتفسير ومناقشة النتائج من البيانات التي تم جمعها من منطقة الدراسة ، وفيما يلي نحاول سرد وتحليل البيانات التي تحصل عليها الباحث من ميدان البحث .

جدول رقم (1) : نوع المبحوثين

النوع	التكرار	النسبة
ذكر	35	87.5
انثى	5	12.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

يضح من الجدول اعلاه ان عدد الذكوراكبر من الاناث وذلك بتسجيلها لنسبة 87.5% وهذا التواجد الكبير في عدد الذكور يرجع لارتباطهم الشديد الشديد بالزراعة . اما الاناث فقد سجلو نسبة اقل من الذكور بلغ 12.5%.

جدول رقم (2) : الفئات العمرية لمنتجي الدخن

الاعمار	التكرار	النسبة
30-20	18	45
40-31	8	20
50-41	11	27.5
اكثر من 50	3	7.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

تدل نتائج التحليل ان معظم المزارعين في الفئة العمرية المنتجة من 20—50 والذين تبلغ نسبتهم 92.5% مما يؤثر ايجابا على الانتاج والانتاجية.

جدول رقم (3) : الحالة الاجتماعية لمزارعي الدخن

الحالة الاجتماعية	التكرار	النسبة
متزوج	34	85
عازب	5	12.5
ارمل	1	2.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

يتضح من الجدول اعلاه ان نسبة المتزوجين تمثل اعلى النسب بمعدل 85% مما يدل على ان معظم المزارعين مستقرين اجتماعيا

جدول رقم (4) : عدد افراد الاسرة

الافراد	التكرار	النسبة
اقل من 3	6	15
5-3	14	35
8-6	9	22.5
اكثر من8	11	27.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول نجد ان الاسر التي يبلغ عدد افرادها 3-5 كانت نسبتهم 35% تليها الاسر التي يبلغ عدد افرادها اكثر من 8 بنسبة بلغت 27.5% والاسر التي عدد افرادها 6-8 بلغت نسبتهم 22.5% ، بينما الاسر التي عدد افرادها اقل من 3 كانت نسبتهم 15%.

كلما كانت عدد افراد الاسرة كبيرة يزيد من المساحات المزروعة والانتاجية وذلك لتوفر الايدي العاملة في الحقل.

جدول رقم (4) : المستوى التعليمي لمزارعي الدخن

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة
امي	4	10
ابتدائي	11	27.5
ثانوي	17	42.5
جامعي	8	20
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من خلال الجدول اعلاه نجد ان 17 فرد كان تعليمهم الثانوي بنسبة بلغت 42.5% و11 فرد كان تعليمهم ابتدائي بنسبة بلغت 27.5% و8 افراد كان تعليمهم جامعي بنسبة بلغت 20% بينما نجد ان الغير متعلمين افراد كانو 4 بنسبة بلغت 10%.

ارتفاع المستوى التعليمي له اثر ايجابى في تبني الحزم التقنية والتقانات الحديثة في الانتاج الزراعي.

جدول رقم (6) : سنوات الخبرة للمزارعين

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
اقل من 10	14	35
20-10	12	30
30-21	5	12
اكثر من 30	9	22
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول اعلاه نجد ان معظم المزارعين سنوات خبرتهم اقل من 10 سنوات بنسبة بلغت 35% مما يدل انهم يحتاجون للكثير من الخدمات الارشادية.

جدول رقم (7) : نوع الحيازة الزراعية

نوع الحيازة	التكرار	النسبة
ملك	34	85
ايجار	5	12.5
شراكة	1	2.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول اعلاه نلاحظ ان 34فرد كانت الحيازة الزراعية ملك لهم بنسبة بلغت 85% و5 افراد يستاجرون الحيازات وفرد واحد يزرع بالشراكة ، وهذا يؤثر له اثر ايجابي على الانتاجية ، فكلما كانت الحيازة ملك للفرد ادى الى تقليل تكاليف الانتاج .

جدول رقم (8) : نوع التقاوي المستخدمة

نوع التقاوي	التكرار	النسبة
محسن	8	20
غير محسن	32	80
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

نجد ان معظم المزارعين يستخدمون تقاوى غير محسنة بلغت نسبتهم 80% مما اثر سلبا على الانتاج.

جدول رقم (9): المساحات المزروعة

المساحة المزروعة	التكرار	النسبة
10-1	20	50
20-11	12	30
30-21	4	10
40-31	3	7.5
اكثر من 40	1	2.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول يتضح لنا ان معظم المزارعين يزرعون محصول الدخن في حدود 1-10 مخمس بنسبة بلغت 50% ، مما يتضح لنا ان المساحات المزروع لمحصول الدخن صغير

جدول رقم (10) : مصادرالتمويل

مصادر التمويل	التكرار	النسبة
قروض	4	10
ذاتي	36	90
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول يتضح ان الافراد الذين اخذو تمويل كانت نسبتهم ضعيف جدا 4 افراد بنسبة بلغت 10% مما يعني ان معظم المزارعين لا يحصلون على التمويل الكافي لاتمام العملية الانتاجية.

جدول رقم (11) : استخدام الالات الحديثة

استخدام الالات	**التكرار**	**النسبة**
استخدم تراكتور	5	12.5
لم يستخدم تراكتور	35	87.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

نلاحظ ان استخدام التراكتور والتقنيات الحديثة ضعيف جدا بلغت نسبة 12.5% ، مما يدل على ان معظم المزارعين يعتمدون على الطرق التقليدي في الزراعة.

جدول رقم (12) : تاريخ الزراعة

تاريخ الزراعة	التكرار	النسبة
مايو	3	7.5
يونيو	7	17.5
يوليو	30	7.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول نلاحظ ان معظم المزارعين زرعوا محصول الدخن في شهر يوليو حيث بلغت نسبتهم 75% ، والذين زرعوا في يونيو كانت نسبتهم 17.5% ، وفي شهر مايو 7.5% . مما يدل على تاخر الموسم الزراعي لمعظم المزارعين .

جدول رقم (13) : الانتاج بالجوال لمحصول الدخن

الانتاج بالجوال	التكرار	النسبة
20-0	33	82.5
40-21	4	10
اكثر من40	3	7.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول اعلاه نلاحظ ان معظم المزارعين انحصر انتاجهم بين 0-20 بنسبة بلغت 82.5% مما يدل على تدني انتاج محصول الدخن نسبة لمواجهتة للعديد من المعوقات .

جدول رقم (14) : المشاكل والمعوقات التي واجهة محصول الدخن

المشاكل	التكرار	النسبة
الافات والامراض	20	50
الصبنات	8	20
قلة التقاوي	6	15
قلة العمالة	3	7.5
مشاكل اخرى	3	7.5
المجموع	40	100

المصدر: المسح الميداني 2016م

من الجدول نلاحظ ان 50% من المبحوثين يرون ان مشكلة الافات والامراض هي المشكلة الرئيسية والاساسية التي يعانون منها ويعتبر مهددا للانتاج ، بينما 50%يرون غير ذلك .ونجد 20%من المبحوثين يرون ان الصبنات تمثل مشكلة بالنسبة لانتاج الدخن , والذين يعانون من مشكلة قلة التقاوي بلغت نسبتهم 15%، بينما نجد ان عدد قليل من المزارعين يعانون من قلة العمالة بلغت نسبتهم 7.5% ، مما يدل على ان معظم المزارعين لا يعانون من مشكلة العمالة نسبة لاعتمادهم على العمالة الاسرية .

✓ **تحليل الانحدار :**

من خلال التحليل تحصلنا على المعادلة الأتية :

$$Y=24.3+3.5X_1+21.17X_2+28.6X_3+12.5X_4+1.2X_5$$

نجد ان هذه العوامل تفسر الاختلافات بين انتاج الدخن بنسبة 71% والباقي هي عوامل اخرى لم يتضمنها النموذج.

ومن المعادلة نجد الاتي :

نجد أن معامل تاريخ الزراعة كان (3.5) اي انه كلما تمت الزراعة في شهر يونيو ادى ذلك لزيادة انتاج الدخن ب3.5 جوال ، اما التقنية فكان (21.17) وهذا يعني انه كلما تم استخدام التقنية (الألات الحديثة) ادى الى زيادة انتاج الدخن ب21.17 جوال ، بينما نجد ان التمويل كان (28.6) اي انه كلما كان هنالك تمويل ادى الى زيادة انتاج الدخن ب28.6 جوال ، في حين نجد ان التقاوى كانت (12.5) مما يعني انه كلما تم استخدام التقاوي المحسنه ادى ذلك الى زيادة انتاج الدخن ب12.5 جوال ، اما المساحات المزروعة (1.2) وذلك يعني انه كلما زادت مساحة الارض المزروعة بمخمس ادى الى زيادة انتاج الدخن ب1.2 جوال .

الفصل الخامس

1-5 الخلاصة والنتائج

- ✓ تم اجراء الدراسة في ولاية شمال دارفور محلية ام كدادة وتم جمع البيانات عن طريق الاستبيان وهدفت الدراسة الى الاتي :

1. معرفة الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمزارعي الدخن بولاية شمال دارفور.
2. تحديد العوامل التي تؤثر على انتاج الدخن .
3. تحديد المشاكل التي تواجه انتاج الدخن .

- ✓ خلصت الدراسة الى النتائج الاتية :

بعض العرض والسرد لمشاكل ومعوقات انتاج الدخن في ولاية شمال دارفور وتحليل العوامل المؤثرة على انتاج الدخن توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج :

1. يتعرض محصول الدخن في ولاية شمال دارفور للعديد من المشاكل ابرزها الآفات والامراض التي تعتبر اكبر مهددات انتاجية الدخن بالإضافة الى الصبنات وقلة التقاوي.
2. عدم استخدام البذور المحسنة المقاومة للظروف المناخية السبب المباشر في تدني الإنتاجية.
3. عدم توفر التمويل الزراعي للمزارعين مما ادى الى صغر المساحات المزروعة .
4. محدودية امكانيات وقاية النباتات لمكافحة الآفات الزراعية .
5. تأخر الموسم الزراعي وغياب التقاوي المحسنة وعدم توفر التمويل للمزارعين وتقليدية الانتاج بالإضافة الى صغر المساحات المزروعة من اهم العوامل المؤثرة في انتاج الدخن .

2-5 التوصيات

1. تشجيع استخدام البذور المحسنة ذات الإنتاجية المرتفعة والمقاومة للجفاف والأمراض .
2. تفعيل دور وقاية النباتات لمكافحة الأفات.
3. لابد من العمل على توفير التمويل المصرفي للمزارعين لتغطية تكاليف جميع العمليات الفلاحية.
4. استخدام الطرق لحديثة في الزراعة.
5. الإهتمام بالجانب الإرشادي لضمان وصول نتائج البحوث للمزارعين وتعريف المزارعين بأهمية الالتزام بهذه التوصيات .

المراجع

1. حامد الشمرتي الأساليب الإحصائية في إتخاذ القرار (2005م).

2. علي عثمان الخضر محاصيل الحبوب الغذائية في السودان (2007م).

3. عمر ادم عبدالله بليلة التنمية الزراعية ومهددات استخدامها في البيئات شبه الجافة (دراسة تطبيقية لمنطقة شرق دارفور خلال الفترة من1980-2010م) .

4. البحوث الزراعية ولاية شمال دارفور تقرير لعام 2005م.

5. الخطة الخمسية ولاية شمال دارفور (2007-2011)م .