RIMAK International Journal of Humanities and Social Sciences
ISSN: 2717-8293
Volume 6, Issue 1, January 2024

Received: 26/11/2023 **Accepted:** 22/12/2023 **Published:** 01/01/2024

OBSTACLES TO AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE HAJAR LAMIS REGION OF CHAD IN THE PERIOD FROM 2005-2015

Dr. Taha Adam AHMAT [1]

Université de N 'Djaména, République du Tchad

Abstract:

The study examined the obstacles to agricultural development in the Hadjer Lamis region of Chad, over the period from 2005 to 2015.

Agriculture is one of the professions that founded civilization, and the first revolution of humanity in the history of mankind. It is a human activity that has been widely adopted by most peoples, because about half to two thirds of the world's population depends on it, including Chad, like other developing countries that largely depend on agriculture, where more than 60% of the population works there. It also contributes significantly to economic and social development, and the prolific lands for agricultural production are concentrated on vast expanses where natural and human conditions are favorable for agricultural production.

Chad benefits from vast expanses of agricultural land where agriculture has been practiced for a long time, but despite the availability of all these lands, which represent about a third of the area of Chad, they are hindered by certain obstacles that limit their agricultural development, and for sustainable agricultural development to reach its objectives, it is necessary to find appropriate solutions to overcome these obstacles. in this study, we examine the problems facing agricultural production.

The problem of the study: the study area suffers from several natural and human obstacles and that this region practices rudimentary agricultural methods. Its hypotheses are as follows: (1) the study area can produce agricultural crops that promote sustainable development. (2) The study area suffers from natural and human constraints that have led to a decrease in production and its decline. (3) The fluctuation of rainfall and the creep of the desert which limit it on the north side could compromise the agricultural development of the region. The study aimed to: (1) highlight the natural and human geographical

http://dx.doi.org/10.47832/2717-8293.27.14

[1] tahaadam2270@gmail.com

characteristics of the study area (2) know the dominant cultivation models of the Hadjer Lamis area (3) Identify the main problems and obstacles to agricultural development in the Hadjer Lamis region (4). The main crops and agricultural tools used, it turned out that the importance is: (1) the identification of the natural and human constraints suffered by the region of Hadjer Lamis. (2) To urge stakeholders on the sufferings of the agricultural sector in this region and (3) to provide information on agricultural development that students and researchers can benefit from. The researcher followed a research methodology in the study of this topic, which included theregional program: According to this regional program, the natural and human characteristics and the geographical location of the study area were studied. The historical program that gathers information related to agriculture in the Hadjer Lamis region in a specific period and then analyzes and presents its results. Analytical descriptive approach: by which the nature of the dominant agricultural activity in the study area has been described and the data and results have been interpreted. The statistical approach: gathered statistical information on agricultural production and benefit from their analysis and interpretation in the agricultural field.She highlighted many natural constraints that contribute to the slow pace of agricultural development in the study area: fluctuations in rainfall and rising temperatures, as well as agricultural pests such as locusts, other insects, migratory birds and those fixed. The Government and the Ministry in charge of the Agricultural Sector should raise awareness and guide farmers, provide them with the necessary agricultural equipment that will increase production, look for improved and frugal seeds and reduce the cultivation of crops that require a large amount of water and a long period of time, due to the rainfall observed in the territory in addition to the desert sprawl.

Key Words: Hindrances, Development, Agriculture, Region; Hajer Lemes, Chad.

معوقات التنمية الزراعية في إقليم حجر لميس بتشاد
في الفترة مابين 2005 إلى 2015

د. طه ادم احمد

جامعة انجمينا، جمهورية تشاد

الملخص:

تناولت الدراسة معوقات التنمية الزراعية في إقليم حجر لميس بتشاد في الفترة من2005-2015م

تعد الزراعة من الحرف التى بنيت عليها الحضارة ، وأول ثورة في حياة الإنسان عبر تاريخ البشرية الطويل ، و تعتبر نشاط بشرى للغالبية العظمى من بنى البشر ، حيث يعتمد عليها ما يتراوح بين نصف و ثلثى سكان العالم تقريبا وتشاد مثلها مثل دول العالم النامية التى تعتمد اعتمادا كبيرا على الزراعة حيث يعمل بها أكثر من 60% من السكان.

كما انها تسهم إسهاما كبيرا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية و تتركز الأراضى الزراعية الصالحة لإنتاج المحاصيل الزراعية بمساحات واسعة و حيث تتوفر المقومات الطبيعية و البشرية للإنتاج الزراعى.

وتتمتع تشاد بمساحات شاسعة من الأراضى الزراعية التى تمارس فيها الزراعة منذ زمن بعيد ولكن على الرغم من توفر كل هذه المساحة التى تقدر بحوالى ثلث مساحة تشاد الا انها تعترضها بعض من المعوقات التى تحد من تنميتها زراعيا ، و حتى تتمكن التنمية الزراعية المستدامة من تحقيق أهدافها فإنه لابد من إيجاد حلول مناسبة لتخطى أو لاجتياز تلك المعوقات وفى هذا البحث نستعرض المشكلات التى تواجه الانتاج الزراعى.

إشكالية الدراسة: تتلخص في أن منطقة الداراسة تعانى من عدة معوقات طبيعية وبشرية وأنها تمارس الأساليب البدائية في الزراعية في هذا الإقليم، . أما فرضياتها فتناولت : (1) منطقة الدراسة مؤهلة لإنتاج محاصيل زراعية تساعد على التنمية المستدامة. (2) تعانى منطقة الدراسة من معوقات طبيعية و بشرية أدت إلى انخفاض إنتاج المحاصيل و تراجعها. (3) إن تذبذب الأمطار و الزحف الصحراوى الذى يحدها من الناحية الشمالية قد يعرض التنمية الزراعية في المنطقة للخطر. وهدفت الدراسة الى :(1) إبراز الملامح الجغرافية الطبيعية و البشرية لمنطقة الدراسة (2) معرفة أنماط الزراعة السائدة بمنطقة حجر لميس (3) التعرف على أهم مشكلات و معوقات التنمية الزراعية في منطقة حجر لميس (4) معرفة أهم المحاصيل الزراعية و الآلات المستخدمة وجاءت أهميتها: (1) تحديد المعوقات الطبيعية و البشرية التى تعانى منها منطقة إقليم حجر لميس.

(2)حث الجهات المعنية على ما يعانيه القطاع الزراعى في منطقة حجر لميس.

(3)توفير معلومات عن موضوع التنمية الزراعية يمكن لطلاب العلم والباحثين الاستفادة منها. واتبع الباحث منهجية بحثية في دراسة هذا الموضوع اشتملت على :المنهج الإقليمى : وفقا لهذا المنهج الإقليمى تم دراسة الخصائص الطبيعية و البشرية و الموقع الجغرافى لمنطقة الدراسة.المنهج التاريخى و ذلك بتجميع المعلومات المتعلقة بالزراعة في إقليم حجر لميس خلال فترة زمنية محددة للدراسة ثم تحليلها وعرض نتائجها. المنهج الوصفى التحليلى : ومن خلاله تم وصف

وتحليل طبيعة النشاط الزراعى السائد في منطقة الدراسة وتفسير البيانات ونتائجها. المنهج الإحصائى : بهدف تجميع المعلومات المتعلقة بالأرقام الإحصائية في الإنتاج الزراعى والاستفادة من تحليلها و تفسيرها في إطار الإنتاج الزراعى. وخلصت بتائج وتوصيات أهمها:-

تسهم العديد من المعوقات الطبيعية في بطء سير عجلة التنمية الزراعية بمنطقة الدراسة المتمثلة في : تذبذب الأمطار وارتفاع درجات الحرارة إضافة للآفات الزراعية مثل الجراد والحشرات الأخرى والطيور المهاجرة والمستوطنة - النظرة الدونية لهذه الحرفة من قبل بعض السكان..وبتوصية أهمها:-1- ينبغي على الحكومة والوزارة المعنية بالقطاع الزراعي ان تقوم بتوعية وتوجيه المزارعين بصفة عامة، وان توفر لهم المعدات الزراعية اللازمة التي تزيد من انتاجية المحاصيل الزراعية ، والبحث عن البذور المحسنة والمقتصدة والتقليل من زراعة المحاصيل التي تحتاج لكمية كبيرة من المياه وفترة طويلة وذلك نتيجة لتذبذب الأمطار الذي يلاحظ في الإقليم إضافة للزحف الصحراوي.

الكلمات المفتاحية: معوقات ، التنمية ، الزراعة ، اقليم ؛ حجرلميس ، تشاد.

الفصل الاول: الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة

لمحة تاريخية لإقليم حجر لميس:

يعد إقليم حجر لميس أحد مناطق حوض تشاد ، كما أنه تابع لإقليم شارى باقرمى والذى قامت فيه مملكة باقرمى(1512م) وجزء من أجزاء مملكة كانم برنو (800- 1894م) ، ويقع ضمن نطاق العاصمة أنجمينا ؛ الا أنه تم فصله بموجب المرسوم الرئاسى رقم 419 عام 2008م ، ويرجع تسمية الإقليم بهذا الاسم (حجر لميس) نسبة الى قمة حجر لميس الذى يوجد بالقرب من مدينة كرل (شرق مدينة كرل)(1)

المبحث الأول : الخصائص الجغرافية لإقليم حجر لميس :

تتمثل الخصائص الطبيعية لإقليم حجر لميس في عدة خصائص هى :

(أ) **الموقع والمساحة :** اولا : الموقع : ويشمل :

1- **الموقع الفلكى :** يمتد إقليم حجر لميس بين دائرتى عرض 11.37 – 13.21 شمالا ، وبين خطى طول 14.41 - 17.41 شرقا .

2- **الموقع الجغرافى :** يقع حجر لميس في الناحية الغربية لجمهورية تشاد ويجاوره ستة أقاليم هى (شارى باقرمى من الجنوب وإقليم قيرا من الجنوب الشرقى ،وإقليم البطحا من الشرق، وكل من إقليمى بحر الغزال وكانم من الناحية الشمالية ، وإقليم البحيرة من الشمال الغربى ، وبحيرة تشاد من الغرب ، وجمهورية الكاميرون من الجنوب الغربى ، هذا بالاضافة الى حدود الإقليم مع العاصمة أنجمينا ، ويضم الإقليم ثلاث مقاطعات هى :

أ – مقاطعة الدقنا : وتقع فيها عاصمة الإقليم (مسكورى) وتضم المقاطعة ثلاث محافظات هى (مسكورى عاصمة الإقليم، وكرل التى بها قمة حجر لميس ،وترا).

ب – مقاطعة حراز البيار : وتضم ثلاث محافظات هى (المساقط عاصمة المقاطعة ، مانى ، أنجمينا فارا).

ج – مقاطعة دبابة : وتضم أيضا ثلاث محافظات هى (بوكورو عاصمة المقاطعة ، قاما ، وميتو)(2) ميت و2111 قرية (Canton) (3).ويضم الإقليم 26 كنتو

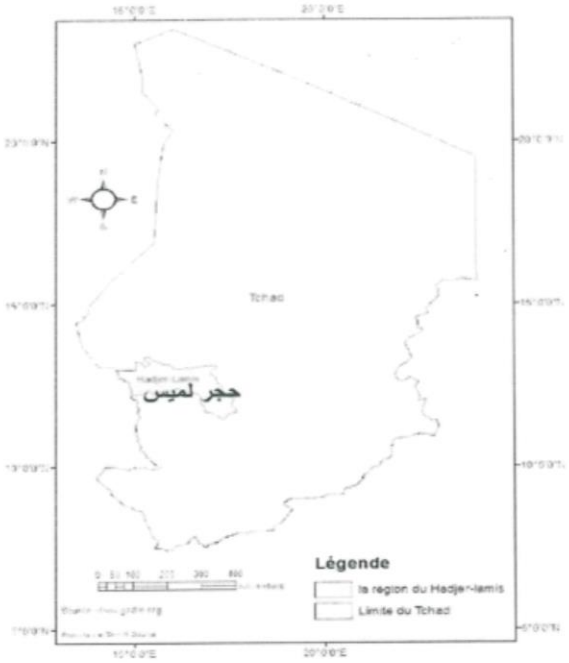
---

1 – محمد بريمة حسب النبى ، مصادر مياه الشرب خصائصها ومشكلاتها في تشاد، رسالة دكتوراه في الجغرافيا التطبيقية ، جامعة السودان المفتوحة ، 2017م ، ص76

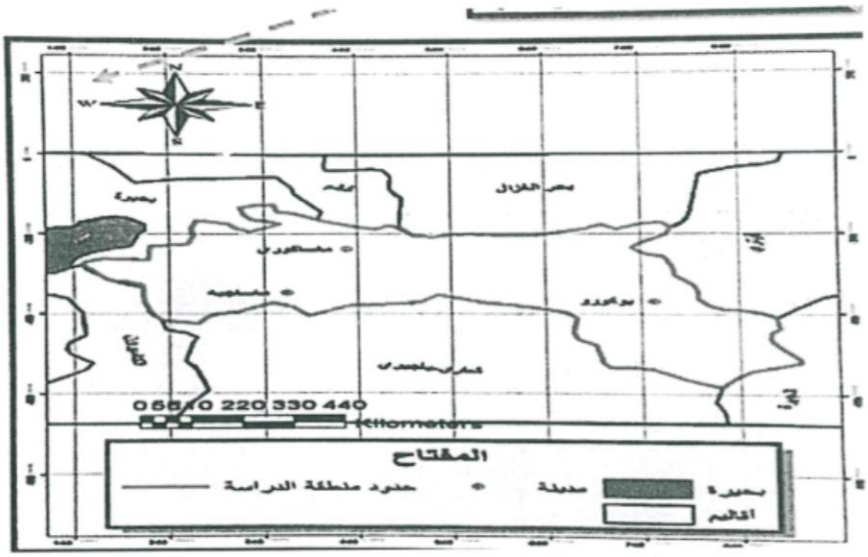
2-- محمد بريمة حسب النبى ، نفس المرجع ، ص77.

3- المصدر:-Programmation champagne Agricole, 2015-2016.

خريطة رقم (2) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة



خريطة رقم (3) الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة



المصدر: محمد بريمة حسب النبي، مصادر مياه الشرب وخصائصها ومشكلاتها في تشاد، مرجع سبق ذكره، ص78

وتوضح الخريطة رقم (1) موقع الإقليم بالنسبة لجمهورية تشاد.

ثانيا : المساحة : تبلغ مساحة إقليم حجر لميس 29000 كلم2 ، وهو يحتل المرتبة الرابعة عشر من حيث المساحة من الأقاليم الثلاثة وعشرين إقليما.(1)

(ب) التركيب الجيولوجى ومظاهر السطح:

إقليم حجر لميس أراضيه سهلية واسعة ومستوية أو متباينة في الاستواء ويتخللها مجموعة من السلاسل الجبلية القديمة جرانتية الأصل في مقاطعة دبابة في كل من ميتو وانقرا ، وكذلك في مقاطعة الدقنا في كل من كرل ، وفى مقاطعة حراز البيار في كل من قطة ، ولا يتجاوز ارتفاعها (200) متر فوق سطح البحر.

يقع إقليم حجر لميس في حوض بحيرة تشاد وهو حوض واسع تحيط به المرتفعات ويتكون من قاعدة غطتها طبقة سميكة من الرواسب القارية والبحرية ، وهى تتكون من طبقات أهمها الحجر الرملى والطينى ، وينحصر وجودها بالقرب من بحيرة تشاد ومنطقة الجرماية وغرب منطقة المساقط وشرقها ، وسمكها متفاوت وطبقاتها ذات تكوينات رملية وطينية بنية وصفراء اللون، أما الطبقات التحتية طينية مختلفة الألوان ، وتغطى هذه الصخور مساحات واسغة من الإقليم ،.

أما الطبقات التحتية طينية مختلفة الألوان ، وتغطى هذه الصخور مساحات واسغة من الإقليم . وتتميز هذه الصخور بمساميتها واحتوائها على كميات كبيرة من المياه الجوفية العذبة سهلة الاستغلال.

أما مظاهر السطح : فإقليم حجر لميس عبارة عن سهل فسيح قليل الانحدار يتراوح ارتفاعه ما بين (200- 400) متر فوق سطح البحر ، كما ينحدر هذا السطح قليلا نحو بحيرة تشاد ، كم يوجد انحدار أخر من الناحية الشمالية الغربية نحو الشمال الشرق حيث يجرى نهر بحر الغزال الى أكبر منخفض في تشاد وهو منخفض الجراب (170) متر تحت سطح البحر.

---

1 -محمد بريمة حسب النبى ، مصادر مياه الشرب خصائصها ومشكلاتها في تشاد ، مرجع سبق ذكره ، صص82-83.- 2.محمد بريمة حسب النبى ، نفس المرجع ، ص85.

(ج) التربة في الإقليم:

التربة هى الطبقة السطحية التى تثبت النباتات فيه جذورها ، ويمتص فيها الغذاء والماء ، وهى عبارة عن طبقة من المفتتات الصغيرة التى تغيرت خصائصها نتيجة لتحلل بقايا النباتات والحيوانات التى تعيش فيها.

ومما لاشك فيه نجد أن التربة هى الوعاء الذى تجد فيه النباتات الاحتياجات اللازمة لوجودها ونموها وتكاثرها ،

والتربة هى التى جعلت سكان العالم يجتمعون منذ بدء انتشارهم على سطح الأرض خصوصا بعد أن بدأوا يعرفون الزراعة في الوديان والأنهار وغيرها ، وحتى تقديم ثروة نباتية وحيوانية طبيعية يمكن أن يحصل منها الانسان على احتياجاته الضرورية بإتباع أساليب الجمع والإلتقاط والصيد.(1)

وتلعب التربة الزراعية الخصبة الدور الحاسم في النشاط الزراعى إذا توافرت العوامل الأخرى ، فكلما كانت التربة الزراعية جيدة وذات مساحة كافية كلما كان الإنتاج جيدا ووفيرا ، وهناك تتداخل عوامل بشرية في مدى تداخل هذه العوامل ، فقوة العمل الزراعية والمستوى التقنى والحضارى تتشارك في تطور ونمو الإنتاج الزراعى.(2)

المبحث الثالث: الخصائص المناخية لمنطقة الدراسة :

- المناخ : يعد عامل المناخ من أكبر العوامل الطبيعية تأثيرا في تحديد أنواع المحاصيل حيث يحدد المناطق التى يمكن زراعتها بمحاصيل معينة ، كما أن المناخ عامل رئيسى في تكوين التربة وإختلاف أنواعها ودرجة خصوبتها وأهم عناصر المناخ التى تؤثر في الإنتاج الزراعى هى : درجة الحرارة ، وكمية الأمطار ، والرياح ، والضوء ، والرطوبة ، وسقوط الثلج والصقيع.

---

(1) ياسر عبدالمحمود حامد التهامى ، جامعة البحر الأحمر،ص ص5-6.

(2) ابراهيم أحمد سعيد، أسس الجغرافيا البشرية والإقتصادية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، منشورات جامعة حلب ، 1997م ، ص58.

(3) على أحمد هارون ، جغرافية الزراعة ، دار الفكر العربى ، الطبعة الأولى ، 2000م، ص94.

جدول رقم (1) المتوسط الشهرى والسنوى لدرجات الحرارة في الفترة من عام 2005-2014م

الشهر / العام	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوى
2005	14.7	21.8	25.4	26.9	27.3	25.2	23.8	23.3	23.6	23	19.5	17.3	22.7
2006	17.8	21.1	23	24.9	26.9	25.4	24.4	23.4	23.4	23.5	18.3	14.1	22.2
2007	13.8	19.8	21.4	27.1	27.5	25.4	23.8	22.7	23.2	22.5	20.9	16.3	22.0
2008	14.2	**	19.8	25.6	26.4	25	23.1	22.9	23.7	23	19.2	17.4	21.8
2009	17.1	20.1	22.2	26.4	26.3	25.9	24.3	22.9	24.1	23.8	19.4	15.7	22.4
2010	16.2	20.6	22.3	27.4	28.3	26.5	24.3	23.8	23.5	24.4	20.7	15.7	22.8
2011	13.9	21.4	22.7	26.1	27.3	25.5	24.1	23	23.5	23.3	18.3	14.7	22.0
2012	14.7	20.5	21.2	27.7	27.9	25.4	23.8	22.4	23.8	24.3	19.8	15.5	22.2
2013	16.7	19	23.7	26.5	27.3	25.9	24.1	22.9	23.5	22.8	19.8	17.4	22.5
2014	15.4	17.9	23.6	26.5	26.5	27	**	22.9	23.1	23.1	**	16.4	22.2

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية بتشاد

ومن خلال بيانات الجدول (1) والذى يبين متوسط درجات الحرارة الشهرية والسنوية في منطقة الدراسة نجد انه يتباين المتوسط الشهرى لدرجات الحرارة في منطقة الدراسة خلال شهور السنة وذلك في جميع السنوات حيث سجلت اعلى درجات حرارة في تلك الفترة في شهر مايو وتراوحت درجات الحرارة في هذا الشهر خلال تلك الفترة بين 26.3 ، 28.3 وكانت أعلى درجة حرارة خلال هذه الفترة في مايو 2010 وبلغت 28.3 بينما سجلت الشهور بعد أكتوبر (

نوفمبر ، ديسمبر ، يناير) أقل درجات حرارة وخاصة شهرى ديسمبر ويناير حيث كانت أقصى درجة حرارة خلالهما 20.9 في شهر نوفمبر عام 2007م بينما كانت أدنى درجة حرارة خلالهما هى 13.8 في شهر يناير من نفس العام (2007م) ؛ ونلاحظ انخفاض درجات الحرارة في الفترة من نوفمبر حتى فبراير ، أما بالنسبة للمتوسط السنوى لدرجات الحرارة فتتباين بين 21.8 عام 2008م و22.8 عام 2010م بفارق درجة واحدة مئوية ويدل ذلك على ان المناخ حار ويقل فيه المدى الحرارى .

ومن خلال الجدول رقم (2) الذى يوضح متوسط الكميات الشهرية والسنوية للأمطار في منطقة الدراسة نجد أنه تتباين كمية الأمطار الساقطة على منطقة الدراسة حيث تبلغ ذروتها في أشهر أغسطس بينما تقل في أشهر يونيه ويوليو وسبتمبر وتنخفض في شهرى مايو وأكتوبر وتكاد تنعدم في باقى أشهر العام وقد سجلت أعلى كمية أمطار خلال الفترة من (2005-2015م) في شهر أغسطس عام 2008م بمتوسط قدره 297.8 ملم بينما كانت أقل كمية مطر في عام 2015م في نفس الشهر(أغسطس) بمقدار 162 ملم أما باقى شهور السنة إما تكون منخفضة أو منعدمة ، وبالنسبة للمتوسط السنوى لكمية الامطار نجد أنه بلغ أعلى متوسط سنوى لكمية الأمطار في عام 2006م بمقدار 711.2 ملم ، وكان أقل متوسط سنوى لكمية المطر في منطقة الدراسة في عام 2015م بمقدار 405.4 ملم ، ونشير الى أنه لا تتوافر بيانات من قبل هيئة الأرصاد عن المطر في بعض شهور السنة ، ويدل ذلك على تذبذب كمية الأمطار وبالتالى قد يؤثر ذلك على الإنتاج الزراعى.

جدول رقم (2) المتوسط الشهرى السنوى لكمية الأمطار لعشرة سنوات للفترة ما بين 2005 – 2015 م لمنطقة الدراسة

الشهر / العام	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوى
2005	00	00	00	00	15.3	53.6	170.7	190.4	79.9	10.3	00	00	**520.2**
2006	00	00	00	1	31.7	87.4	174.8	295.2	83.5	37.6	00	00	**711.2**
2007	00	00	00	00	10.5	106.9	218.5	180	72.5	29.4	16.5		**634.3**
2008	00	00	00	00	44.7	50.5	215.8	297.8	38.5	8	0	0	**655.3**
2009	0	0	0	0	0	12.7	145	233.4	111.1	54.1	0	0	**555.3**
2010	0	0	0	0	1.8	51.5	215.3	122.6	155.7	20.7	0	0	**567.6**
2011	0	0	0	0	10.8	77.2	59.6	180.6	156.2	0	0	0	**484.4**
2012	0	0	0	0	30.1	53.8	154.3	266.9	94.3	13.8	0	0	**613.2**
2013	0	0	0	0	3.3	26.6	150.5	249.9	86.1	1.7	0	0	**508.1**
2014	0	0	0	1.9	28.4	4.6	173.1	189.9	114.1	17.1	0	0	**529**
2015	0	0	0	0	0	0	243.4	162	0	0	0	0	**405.4**

المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية . الفصل الثاني: الخصائص البشرية

نتناول في الخصائص البشرية كل من السكان والأنشطة الاقتصادية ونوجزها فيما يلى

أ - السكان:

يعد عنصر السكان من أبرز العناصر المؤثرة في عملية التخطيط من أجل التنمية الزراعية فالوضع الديمغرافي للسكان يوضح إلى أي مدى يضغط هذا العنصر البشري على الأرض وبالتالي هل الموارد المتاحة كافية لهؤلاء السكان أم غير كافية؟ ومن ثم تحدد طبيعة الإقليم سواء كان طاردا للسكان أم جاذبا لهم، ولا شك أن لقوة العمل أثرا هاما لضمان نجاح خطة التنمية الزراعية، ومن ثم يجب دراسة عنصر السكان بمنطقة الدراسة من حيث الحجم والتركيب العمري والنوعي وغير ذلك(1).

لذا فإن معرفة السكان ونسبة نموهم ومناطق توزيعهم الجغرافي من الحقائق الهامة التي لا بد من معرفتها لأي دولة من دول العالم اليوم، لأن دراسة حجم السكان ومكوناته مهمة ليس فقط في معرفة العدد الحالي للسكان وفي الفترات السابقة، بل وفي تحديد الزيادة السكانية المستقبلية، كما له أهمية كبرى في تخطيط وتطوير التنمية الاقتصادية والاجتماعية المتعددة الجوانب وفق حجم السكان(2).

جدول رقم (3) التقسيم الإدارى لمنطقة الدراسة DécoupageAdministratif

مساحة الإقليم	عدد المقاطعات	المقاطعات الفرعية S/P	الكانتون Canton	القرى	عدد سكان الإقليم	عدد المزارعين ActifAgricole
29.000 كم^2	3	9	26	2.111	562.957	304.250

المصدر :ProgrammationCampagneAgricole 2015-2016

---

(1) رمضان على عبدالهادى عامر، قطاع قلابشو زيان المستصلح في شمال محافظة الدقهلية ،دراسة في جغرافية التنمية الزراعية ، ماجستير جامعة المنصورة ، عام 2011م ،ص42.

(2) أمين اسماعيل بركة ، مرجع سبق ذكره ،ص90.

ويتضح لنا من خلال الجدول رقم (3) ان نسبة المزارعين تمثل 54% من جملة سكان حجر لميس وهذا يدل على وفرة الأيدي العاملة، وذلك يساعد على عجلة التنمية الزراعية، لو تلقت تدريب وإرشاد زراعي ودعم اقتصادي وتوجيه سليم نحو التنمية الزراعية المستدامة، مما يزيد من كمية الإنتاج وزيادة الحيازات الزراعية الصغيرة.

وتضم منطقة الدراسة ثلاثة مقاطعات وتسعة مركز إداري و26 كنتون و2111قرية ويبلغ عدد سكان إقليم (حجر لميس) حسب الإحصاء العام الذي أجري على الأراضي التشادية عام 2009م، حوالي 572.957 نسمة، وشملت هذه الإحصائية جميع أرجاء الإقليم، وهي تمثل نسبة 5% من جملة سكان تشاد البالغ عددهم 11.175.915 ألف نسمة في نفس العام.

وكما أسلفنا أن منطقة الدراسة تضم ثلاثة مقاطعات: مقاطعة الدقنا وعاصمتها مسكوري ويبلغ عدد سكانها حوالي 188.233 نسمة، أما عدد سكان مقاطعة الدبابا وعاصمتها بوكورو حوالي 219.686 نسمة، كما يبلغ سكان مقاطعة حراز البيار وعاصمتها المساقط وهي تعد أقل عددا البالغ حوالي 155.038 نسمة(1).

جدول رقم (4) عدد سكان منطقة الدراسة (حجر لميس) حسب المقاطعات الثلاثة:

المقاطعة	عدد السكان	نسبة السكان من مجموع سكان الإقليم
داقنا	188.233	%33
دابابا	219.686	%39
حراز البيار	155.038	%28
الجملة	562.957	%100

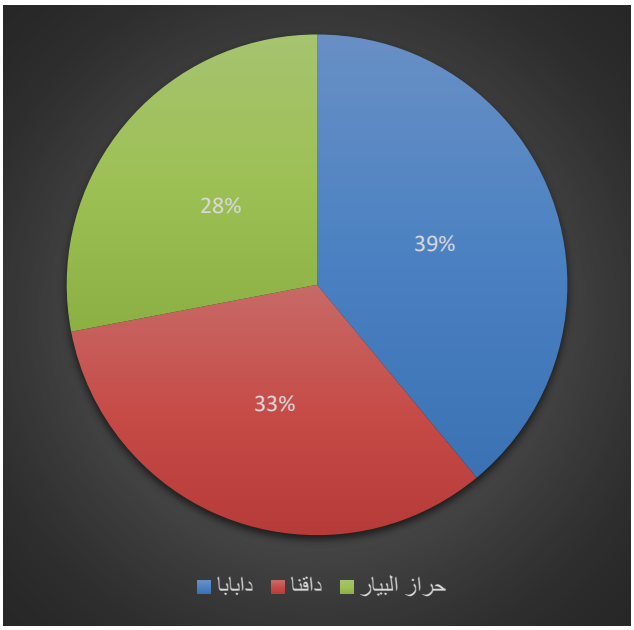
المصدر : وزارة الإقتصاد و التخطيط ، التعداد العام للسكان 2009م

يتضح من خلال الجدول رقم (4) والشكل رقم (2) أن هناك تركز سكاني في مقاطعة دابابا البالغ عددهم 219.686 نسمة، تمثل نسبة 39% من جملة سكان الإقليم، بينما أقلها عددا مقاطعة حراز البيار التي تمثل بنسبة 28% من جملة سكان الإقليم.

بناءا على الجدول الذي يوضح عدد سكان منطقة الدراسة حسب المناطق الثلاثة، تأتي مقاطعة دبابا في المرتبة الأولى من حيث عدد السكان على مستوى الإقليم وتليها مقاطعة داقنا أما مقاطعة حراز البيار تحتل المرتبة الأخيرة بنسبة 28%. ويرجع أسباب التركز السكاني بمقاطعة دابابا نتيجة للعوامل الطبيعية – والتى أصبحت عامل جذب للسكان لما يلى :

1- المركز الوطني للإحصاء والدراسات الإقتصادية والديمغرافية ، تقرير 2009م.

شكل رقم (1) يوضح عدد سكان منطقة حجر لميس حسب المقاطعات الثلاثة



1- التربة المستوية والصالحة للزراعة . 2- وفرة الأمطار إضافة لوجود أشجار الصمغ العربي.

3- وفرة المياه الجوفية مقارنة مع باقي المقطعات في الإقليم.

4- أنها ملائمة للرعي، وزراعة جميع المحاصيل تقريبا(1).

جدول رقم (5) توزيع سكان منطقة حجر لميس حسب النوع

النوع	العدد	الوزن الديموغرافي	النسبة المئوية
ذكور	281.119	5.0	%49.93
إناث	281.838	5.0	%50.07
المجموع	562.957		%100

المصدر: أمين إسماعيل بركة ، مرجع سابق ص92

ويبدو من الجدول رقم (5) أن سكان منطقة حجر لميس بلغ عددهم الإجمالي نحو 562.957 نسمة حسب التعداد السكاني الذي أجرى عام 2009م، وهو آخر إحصاء سكاني أجري في تشاد.

1-محمد بريمة حسب النبي،مصادر مياه الشرب خصائصها ومشكلاتها،مرجع سبق ذكره ص102.

ويلاحظ من خلال الجدول رقم (5) أنه بلغ عدد الذكور 281.119 نسمة، وهم بذلك يمثلون حوالي 49.93% من حملة السكان في منطقة الدراسة، وهذا يتماشى مع الخط العام في تشاد، حيث أن نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور.أما الإناث في منطقة حجر لميس، فقد بلغ عددهم نحو 281.838 نسمة، وبذلك يمثلن 50.07% من جملة سكان المنطقة.

ومن خلال الجدول نجد أن الفارق العددي بين الجنسين يبدو ضئيلا للغاية، ويتضح ذلك جليا في الوزن الديمغرافي، حيث لا يظهر فروق على الإطلاق بين أعداد الجنسين.

جدول رقم (6)توزيع السكان حسب الوسط السكاني (حضر - ريف) بمنطقة الدراسة

المقاطعة	سكان الحضر (المدن)			سكان الريف		
	ذكور	إناث	الجملة	ذكور	إناث	الجملة
داقنا	22805	22758	45563	70771	71899	142670
دابابا	8322	8116	16438	100653	102595	303248
حراز البيار	9677	8996	18673	68891	67474	136365

المصدر : المعهد الوطنى للإحصاء و التعداد السكانى الثانى عام 2009م

ومن خلال الجدول رقم (6)الذى يوضح توزيع السكان بمنطقة الدراسة، نلاحظ أنه بلغ عدد سكان الحضر بالمنطقة نحو 80674 نسمة، وهي تشمل 14.7% من جملة سكان منطقة حجر لميس البالغ عددهم562957 نسمة.

بينما وصل جملة سكان الريف بالمنطقة482283 نسمة، تبلغ نسبتهم 85.3% من جملة سكان منطقة الدراسة.

المبحث الأول : الأنشطة الاقتصادية:

يقوم سكان إقليم حجر لميس بعدد من الأنشطة الاقتصادية وهي:

1- الزراعة:

تعتبر الزراعة من أهم الأنشطة البشرية بمنطقة الدراسة حيث أن معظم سكان الإقليم يمارسونها وهي تقليدية في المقام الأول إلا بعض المشاريع الزراعية الصغيرة حول بحيرة تشاد التابعة لمنطقة سودلاك وهي منظمة تابعة لدول حوض بحيرة تشاد.

وأهم أنواع المحاصيل الزراعية الفول السوداني والذرة الشامية والذرة واللوبيا بالإضافة إلى قصب السكر والطماطم والبقوليات وبعض الفواكه والخضروات حول بحيرة تشاد وضفاف نهر شاري ومعظم المحاصيل الزراعية تتم زراعتها في موسم الأمطار أما في فصل الصيف فتتم زراعة بعض الخضروات والفاكهة عن طريق الري.

2- الرعي:

يعتبر من الحرف الأساسية بالإقليم وتنتشر بين جميع القبائل في المنطقة، وأهم أنواع الحيوانات التي تربى هي الأبقار، والإبل، والضأن والماعز، وفي فصل الصيف تعاني الماشية من قلة المراعي وتعتمد على الحشائش حول الآبار وأطراف نهر شاري وحول بحيرة تشاد.

3- الصيد

يمثل صيد الأسماك أحد أهم الأنشطة في المنطقة ويقبل السكان على ممارسة هذا النشاط الذي يضمن لهم موردا من موارد الغذاء في مجتمع يتميز باقتصاد معيشي متدني، وتتوفر بالإقليم الظروف المائية التي أدت إلى توفر الأسماك، وهذا النشاط يمارس بوسائل تقليدية وبدائية، ويعتبر إقليم حجر لميس المصدر الذي يمد العاصمة انجمينا بالأسماك، وتتركز مناطق الصيد في الإقليم حول الجهة المواتية للبحيرة وضفاف نهر شاري قبل المصب(1)

4- التجارة:

لا توجد شبكة واسعة للتجارة في إقليم حجر لميس رغم وقوعه حول العاصمة،

فأغلب التجارة تتم في المدن الرئيسية والمراكز الإدارية من جانب والعاصمة وعواصم الأقاليم من جانب آخر. وتأتي تجارة المحاصيل والسلع الاستهلاكية في المقدمة، كما تحتل تجارة الماشية مرتبة متقدمة وهي تمد سوق العاصمة أنجمينا أو تصدر للخارج عبر منفذ انجمينا فارا وأنقيلي إلى نيجيريا – أو عن طريق بنقور ومندو إلى الكامرون أو عن طريق سيدو إلى أفريقيا الوسطى، أو عن طريق أدرى الى السودان.

المبحث الثاني: أهم المحاصيل الزراعية ونمط الزراعة في الاقليم:

أولا: نمط الزراعة وأهم المحاصيل:

من خلال الدراسة الميدانية للباحث في منطقة الدراسة نجد أن المحاصيل الزراعية التي تزرع في المنطقة ولها الاهتمام الكبير من قبل السكان المرار من يسميها الغذائي والنقدي، وهي :

ا- المحاصيل الزراعية الغذائية (**الدخن - الذرة الشامية - والبربرة بشتى أنواعها- الأرز**)

ب- المحاصيل الزراعية النقدية (السمسم – الفول السوداني واللوبيا)، إضافة إلى البامية والبطاطس والكركنجي اي (الكركدي).

ويعتبر الدخن من أهم المحاصيل الزراعية في تشاد عامة وفي منطقة الدراسة خاصة، فقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية للطالب أن نسبة السكان التي تعتمد في غذائها لهذا المحصول أكثر من 63.2% من سكان المنطقة عذارهم الرئيسي والأساسي من الدخن(1).

الزراعة ونظم الإنتاج في منطقة الدراسة :

تركز الدراسة على الزراعة ونظم إنتاجها ومنتجاتها الزراعية ، وسوف يقوم الطالب بدراسة الزراعة المطرية مبينا مراحلها وانتاج المحاصيل الغذائية والنقدية وكمية الإنتاج بمنطقة الدراسة.

الزراعة المطرية ومراحلها في منطقة الدراسة :

من خلال العمل الميداني للباحث اتضح أن الزراعة المطرية هي الحرفة الأساسية لأكثر من 90% من سكان المنطقة، وتتم في عدة مراحل هى:

أ / مرحلة تحضير المساحات الزراعية :

تبدأ عملية تحضير الحيازات الزراعية الأولى للزراعة المطرية ، تبدأ من أواسط شهر مايو وتستمر إلى شهر يونيو أي عند بداية دخول موسم الخريف في منطقة الدراسة ، حيث أن غالبية المزارعين يقومون بتحضير الأراضي الزراعية في فترة الصيف قبل هطول الأمطار، وتتمثل وسائل التحضير في الآلات البدائية مثل الفأس والطورية.

وهناك وسائل أخرى تستخدم لتحضير المزارع بمنطقة الدراسة وخاصة في الزراعة الشتوية (البربر) وهي طريقة الحرق بالنار من أجل نظافة وحرث المساحات الزراعية وهذه تعد من الوسائل البدائية لتحضير الزراعة .

1- العمل الميداني للباحث.

ويتضح للباحث أن طرق تحضير الأراضي الزراعية في المنطقة يتم على حساب البيئة، وذلك عن طريق قطع الأشجار ونظافة الحشائش وإزالة المخلفات مما يؤدي سلبا على الغطاء النباتي ويعرضه لعمليات التعرية ومن ثم تدهور الأراضي الزراعية الذي يكون سببا في تدني الإنتاج في المنطقة.

ب / طريقة التيراب اي (الغرس):

هي عملية زراعة الحبة أو البذور في مساحات واسعة بطريقة تقليدية بعد هطول الأمطار المناسبة لزراعة المحصول النباتي في المنطقة ، واللآلة التي يتم بها طريقة الغرس هي عبارة عن عصى على شكل قوس تشد في بعض

الأحيان بحبل متين وفي طرفه السفلي تركب فيها حديده حادة يتم الحفر بها وترمي التقاوي في الحفرة ثم تدفن ، أما الزراعة الشتوية (البربري) يتم عن طريق عود مستقيم وهي عبارة عن غرس.

ثانيا: اهم المحاصيل الزراعية بمنطقة الدراسة و إنتاجها:

أ- الدخن: Nillet 1-

ليست معروفا بالضبط الموطن الأصلي للدخن رغم قدمه، فقد عرف منذ قبل التاريخ حيث كان يستخدم غذاء في الهند والصين ومصر، ويرجع أن زراعته بدأت في وسط آسيا.

يعتقد (فافيلوف) بأن الدخن انتشرت زراعته من روسيا وتركستان الصينية والمناطق المجاورة.

بينما يعتقد آخرون أمثال "بورسجلوف" بأن أفريقيا المدارية هي الموطن الأصلي له وانتقل منها إلى شرق أفريقيا ثم إلى الهند، ومن ذلك نجد أن الدخن انتشر على نطاق واسع في كثير من البلدان حيث كان يعد غذاءا رئيسيا لكثير من السكان ومازال يستخدم في كثير من الدول النامية في أفريقيا كغذاء للإنسان والماشية ...الخ. ويتركز حاليا في قارتي أفريقيا وآسيا حيث تنتجان معا نحو 95% من إنتاج العالم (1).

والدخن من النباتات المقاومة للجفاف ويحتاج إلى الجو الدافئ ويزرع على الأمطار في مناطق لا تقل عن15بوصة أو ما يوازيها من مياه الري، وينمو في التربات المختلفة، ولكن أنسبها هي التربة الطفيلية الخفيفة. 1- على أحمد هارون ، جغرافية الزراعة ، مرجع سبق ذكره ، ص ص159-160

جدول رقم (7) كمية الإنتاج و المساحات المزروعة فعلا لمحصول الدخن بمنطقة الدراسة لفترة ثمانية سنوات من 2010-2017م

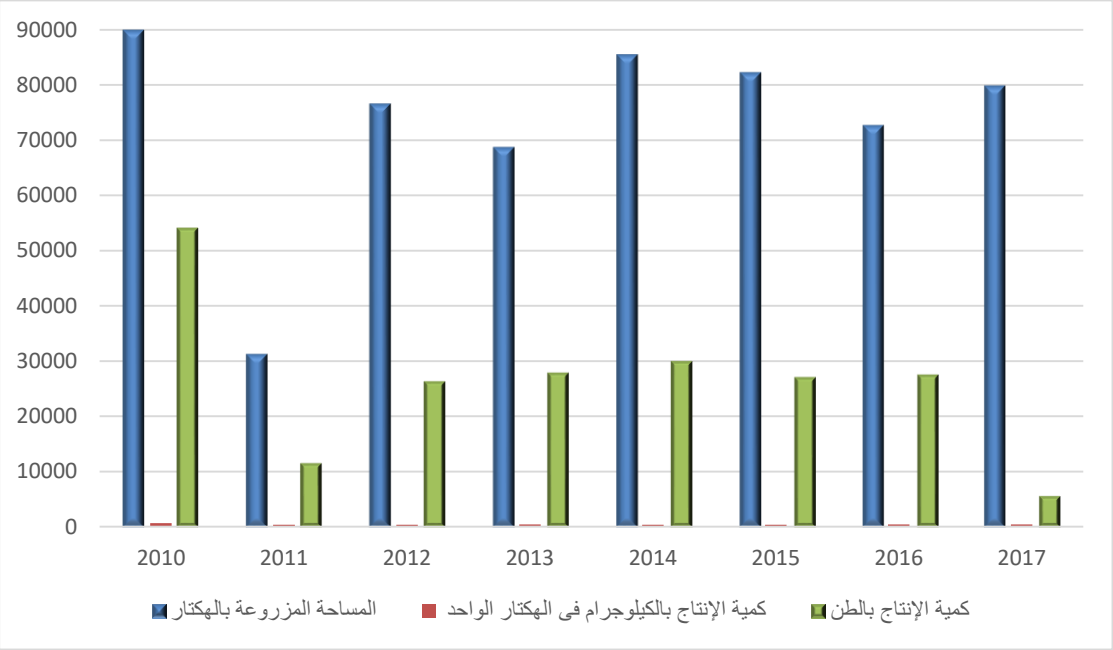
العام	المساحة المزروعة بالهكتار لحبوب الدخن	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد	كمية الانتاج بالطن لحبوب الدخن
2010	86.803	621	53.905
2011	31.415	367	11.517
2012	76.554	328	26.247
2013	68.691	405	27.829
2014	85.391	350	29.887
2015	82.160	329	27.031
2016	72.669	378	27.467
2017	79.759	389	31.050

المصدر: Direction de la statistiqueAgricole

يتبين من خلال الجدول رقم (7) والشكل رقم (2) أن هناك تباين واضح في المساحات المزروعة من سنة لأخرى، خلال الثمانية سنوات، أن أكبر مساحة تم زراعتها في عام 2010م وتقدر المساحة بـ 86.853 هكتار، تليها عام 2014م وتقدر مساحتها بـ 85.391، أما أقل مساحة تم زراعتها عام 2011م، وهي31.415 هكتار.

كما يوضح الشكل كمية الإنتاج لمحصول الدخن بمنطقة الدراسة، نجد أن هناك تباين في كمية الإنتاج بالطن من عام لآخر، والظاهر هناك انخفاض وتدني في مستوى كمية الإنتاج رغم زيادة المساحة المزروعة والعلة في ذلك تذبذب في كمية الأمطار والآفات الزراعية وبدائية الآلات الزراعية.إضافة الى الزحف الصحراوي في المنطقة مما أدى إلى فقدان الغطاء النباتي وكادت التربة تقل من خصوبتها.

شكل رقم (2) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول الدخن بمنطقة الدراسة لفترة ثمانية سنوات من 2017-2010

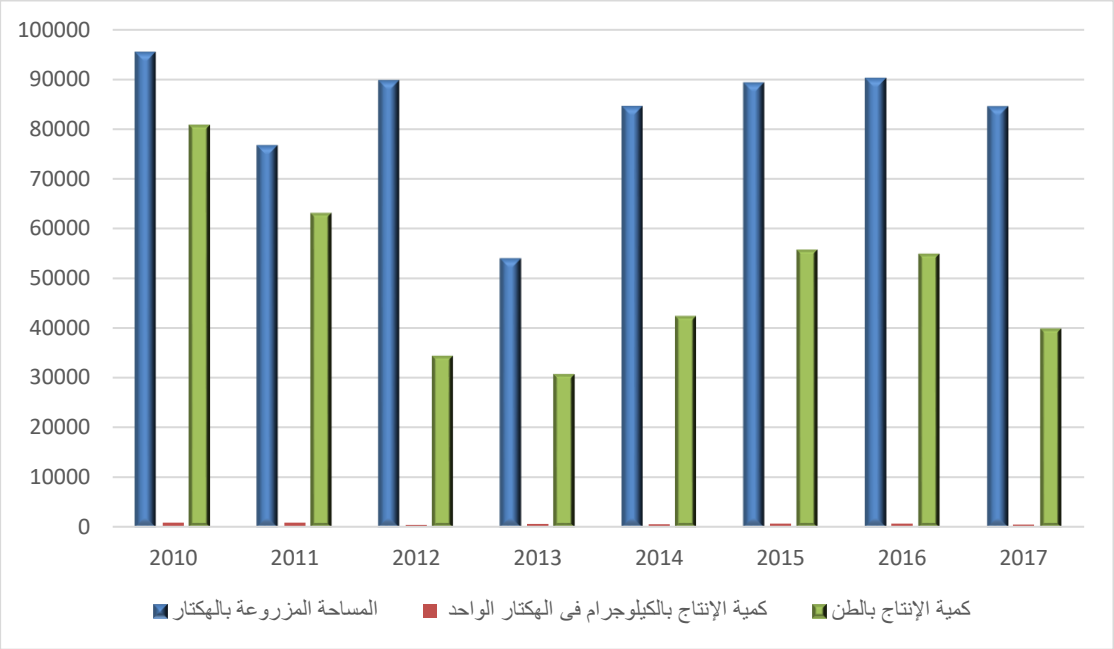


جدول رقم (8) كمية الإنتاج و المساحات المزروعة فعلا لمحصول الذرة بمنطقة الدراسة في الفترة من 2010-2017م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لحبوب الذرة Superficie(ha)	كمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للذرة Rendement (Kg/h)	كمية الإنتاج بالطن لمحصول الذرة Production(Tonni)
2010	95.552	845	80.741
2011	76.842	821	63.082
2012	89.852	383	34.413
2013	54.230	566	30.694
2014	84.723	500	42.362
2015	89.405	623	55.699
2016	90.280	608	54.846
2017	84.615	471	39.890

المصدر : Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (3) يوضح كمية الإنتاج الزراعي و المساحة المزروعة فعلا لمحصول الذرة بإقليم حجر لميس من 2010-2017



المصدر : Direction de la statistiqueAgricole

يبدو من الجدول رقم (9) والشكل رقم (4) أن كمية الإنتاج خلال ثمانية سنوات المرصودة في الجدول، تباين واضح من عام لآخر لمحصول الذرة، ففي عام 2010م وصلت كمية الإنتاج 80.741 طن ويعتبر ذلك على مستوى منطقة الدراسة على مساحة قدرها 95.552 هكتار وهي أكبر مساحة تم استصلاحها خلال الأعوام الثمانية.

أما عام 2012م شهدت انخفاض كبير في كمية الإنتاج لحبوب الذرة وهي 34.413 طن رغم سعة المساحة المزروعة قدرها 89.405 هكتار، أما أقل مساحة تم زراعتها من خلال الجدول في عام 2013م تقدر بـ 54.230 هكتار بينما كمية إنتاجها 30.694 طن، على العموم أن هناك تباين في الإنتاج والمساحات المزروعة من سنة لأخرى نتيجة لعدم توزيع الأمطار بشكل عادل في المناطق الزراعية إضافة للحشرات والآفات الزراعية الضارة بالإنتاج.

الوصف النباتي والمتطلبات البيئية لزراعة الذرة الصفراء

ا- موطن وزراعة الذرة الصفراء في العالم:

تعتبر الذرة الصفراء من أهم محاصيل الحبوب الغذائية والصناعية الهامة في كثير من مناطق العالم، ويأتي هذا المحصول بالمرتبة الثالثة بالعالم بعد القمح والأرز من حيث المساحة المزروعة والإنتاج، وأن أهم المناطق المنتجة للذرة الصفراء بالعالم هي: أمريكا الشمالية والجنوبية – أوروبا الشرقية ودول روسيا الصين والهند وجنوب أفريقيا وفي سوريا تأتي الذرة الصفراء في الدرجة الثالثة بعد القمح والشعير، وتعتبر المساحة المزروعة ضئيلة نسبيا بسبب منافسة المحاصيل الصيفية الأخرى له مثل القطن والبطاطا وغيرها، وأن الإنتاج الحالي لا يكفي الاستهلاك المحلي نتيجة تطور وازدياد عدد المشاريع وتربية الدواجن.

ويعتقد الكثيرون أن موطن الذرة هو منطقة وسط أمريكا والمكسيك حيث وجد عدد كبير من الأشكال المختلفة، ويذهب بعض الباحثين في الاعتقاد بنشأة الذرة في مكان آخر بأمريكا الجنوبية (بوليفيا، إكوادور، بيرو) لوجود عدد كبير من الأنماط المختلفة للذرة(1).

استعمالات الذرة الصفراء : تستعمل الذرة الصفراء في:

ا) تغذية الإنسان: حيث تطحن حبوبها ويخبز دقيقا إما لوحده أو مخلوطا مع دقيق القمح بنسبة معينة لصناعة الخبز أو الحلويات بالإضافة لفوائدها الطبيعية المتعددة.

- تؤكل غرانيسها الطازجة بعد شيها أو سلقها ورشها بالملح أو دهنها بالزبدة.

- تؤكل حبوبها اليابسة بعد طحنها كما هي عادة بعض الشعوب، كما تؤكل حبوب بعض أصنافها على شكل بوشار.

ب) تغذية الحيوانات: تستخدم حبوبها إما كاملة أو مجروشة في تحضير العلائق المركزة للمواشي والطيور خاصة في علائق التسمين لإحتوائها على نسبة عالية من المواد النشوية والبروتينية والزيت.

- تستخدم النباتات وهي خضراء في تحضير ما يسمى بالسياج الذي يقدم كغذاء نافع للمواشي طوال فصل الشتاء كما هو متبع في كثير من الدول المتقدمة وتمتاز الذرة الصفراء في هذه الحالة على المحاصيل العلفية الأخرى بوفرة الغلة وسرعة الإنتاج ورغبة المواشي لها. وأن أفضل موعد الحصاد النباتات الخضراء هو قرب النضج الفسيولوجي.

- تستخدم النخالة والبقايا الناتجة عن استعمال الذرة في صناعة العلف للمواشي والطيور كما تقدم القوالح بعد جرشها وخلطها بالمولاس كغذاء للحيوانات.

ج) الصناعة: يستخدم دقيق الذرة في صناعة النشا والكحول المرغوبين في التجارة.

-يستخدم نشأ الذرة في صناعة القطر الصناعي (غلوكوز) كما يصنع صمغ يستخدم في لصق طوابع البريد وظروف الرسائل. – تدخل الحبوب في تصنيع شراب الذرة(1).

- يستخرج زيت الذرة من أجنة حبوب الذرة. - تدخل بقايا النباتات في صناعة البلاستيك والورق.1، الياس عويل،دليل زراعة محصول الذرة الصفراء،قسم بحوث الذرة،سوريا،ص2،ص ص3-5.

ب- الذرة الشامية:

الذرة من محاصيل العالم الجديد الهامة التي تعرف باسم الذرة الشامية، أو الذرة الأمريكية، أو الذرة الهندية، نسبة إلى الهنود الحمر الذين مارسوا زراعتها في أمريكا قبل اكتشافها، وقد ظلت غير معروفة في العالم القديم حتى القرن الخامس عشر عندما اكتشف العالم الجديد وانتشرت بسرعة على يد الأسبان في العالم القديم في المناطق المدارية والمعتدلة الدفيئة.

ويتراوح ارتفاعها بين 6 – 12 قدما، إلا أن بعض السلالات الحديثة منها قصيرة نسبيا. والساق أغلظ والأوراق أعرض. وهي تستهلك كغذاء للحيوانات والطيور ولا يستغل كغذاء للإنسان في المناطق ذات المستوى المعيشي المنخفض كما هو الحال في بعض دول آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية لانخفاض سعره.

ويعد كغذاء رئيسي في تشاد وخاصة في منطقة الدراسة (حجر لميس) في الجزء الغربي للإقليم، أغلب سكان المنطقة يعتمدون عليه في وجبتهم الرئيسية.

معوقات إنتاج الذرة الشامية:

تحتاج إلى درجة حرارة مرتفعة أثناء النمو، ويجب ألا تقل درجة الحرارة في المتوسط عن 21 درجة مئوية في أشهر يونيو ويوليو وأغسطس، كما يحتاج المحصول إلى أمطار غزيرة نسبيا تسقط على فترات أثناء نمو المحصول في أيامه الأولى تتراوح كميتها بين 25 – 50 بوصة من الأمطار، أو ما يعادلها من مياه الري بحيث يتناسب ذلك مع درجات الحرارة السائدة.

ويتطلب المحصول تربة خصبة عميقة جيدة الصرف غنية بالأزوت كما تحتاج إلى نسبة مرتفعة من المخصبات خاصة النيترات والبواتاس والفوسفور وإلى كثرة الأيدي العاملة(1).

والملاحظ أيضا من الجدول رقم (10) والشكل رقم (5) أن عام 2014م هناك تدني في مستوى كمية الإنتاج وهي 6.445 طن على مساحة تم زراعتها فعلا 19.469 هكتار.

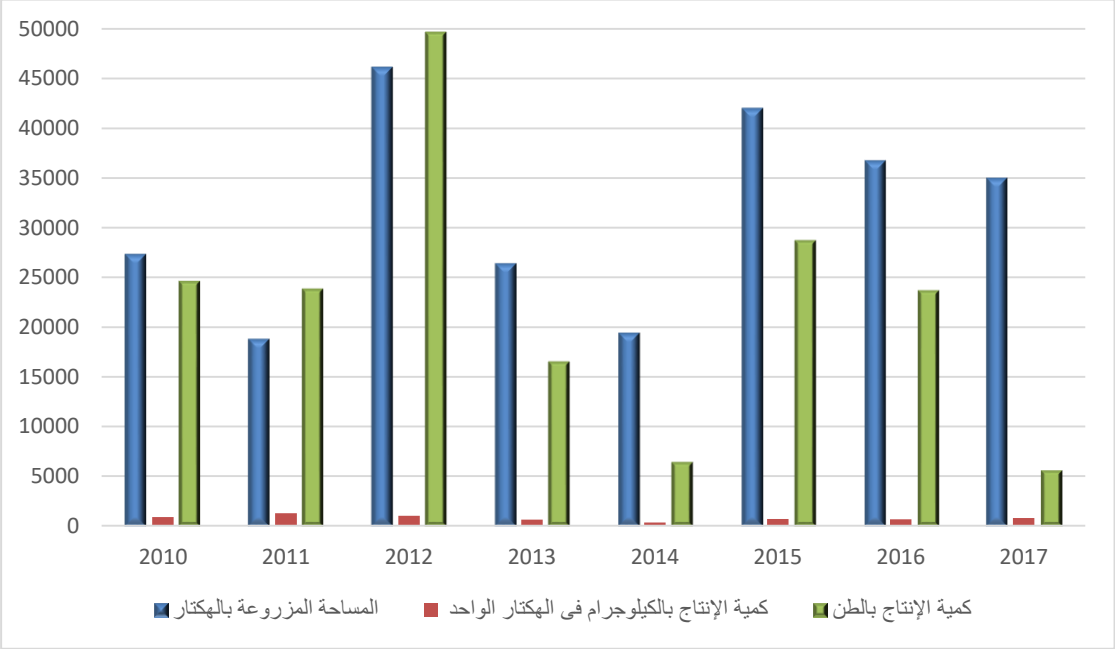
وكما يبدو من الجدول والشكل تباين بين عام 2011م و 2016م المس المزروعة فعلا لعام 2016م 36.749 هكتار بينما أنتجت 23.701 طن. ندرك من ذلك أن عام 2016م المساحة المزروعة كبيرة من 2011م بينما كمية الإنتاج الفارق بينهم قليل. والسبب في ذلك أن متوسط كمية الأمطار الساقطة لعام 2011م، أحسن من 2016م، وصل المتوسط السنوي لكمية الأمطار 484,4 ملم، بناء على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوي في جدول رقم (2) الذي يوضح المتوسط الشهري والسنوي لكمية الأمطار.

جدول رقم (9) كمية الإنتاج الزراعي والمساحة المزروعة فعلا لمحصول الذرة الشاسية في إقليم حجر لميس في الفترة من 2010 إلى 2017م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لمحصول الذرة الشامية S	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للذرة الشامية R	كمية الانتاج بالطن لمحصول الذرة الشامية P
2010	27.371	900	24.634
2011	18.856	1.265	23.860
2012	46.093	1.077	49.642
2013	26.434	626	16.546
2014	19.469	331	6.445
2015	41.991	684	28.722
2016	36.749	645	23.701
2017	35.000	780	27.300

المصدر: Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (4) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول الذرة الشامية في إقليم حجر لميس من 2017-2010



المصدر: Direction de la statistiqueAgricole

يتضح من الشكل رقم (5) أن عام 2012م يتولى صدارة كمية الإنتاج بالطن للسنوات الثمانية، وتقدر كمية الإنتاج لهذا العام لمحصول الذرة الشامية 49.642 طن على مساحة قدرها 46.093 هكتار، بينما كمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد وصلت 1.077 كيلوجرام.

ج- **محصول الأرز** :

الأرز محصول غذائي هام يلي القمح في الأهمية بالنسبة للعالم، ولكنه يعتبر الغذاء الرئيسي في شرق وجنوب شرق آسيا، وقد زرع الأرز في الهند والصين منذ نحو 3000 سنة قبل الميلاد، ومنها انتشرت زراعته في كل من كمبوديا وتايلاند وماليزيا وكوريا واليابان ومانيمار (بورما)...، وقد نقل العرب زراعة الأرز على شمال أفريقيا وأسبانيا، ونقله الأسبان بدورهم إلى الأمريكتين، كما أدخل البرتغاليون زراعة الأرز الآسيوي في غرب أفريقيا، ولو أن الأرز كان معروفا كنبات بري في غرب أفريقيا إلا أن الأرز الأسيوي أكثر علة من الأرز الأفريقي، ولذلك انتشرت زراعة الأرز الأسيوي في المناطق المدارية في أفريقيا(1).

مقومات إنتاج الأرز: (الظروف الطبيعية للأرز)

من حيث الظروف الطبيعية يحتاج إلى درجات حرارة مرتفعة لا تقل في المتوسط عن 70 درجة مئوية في طوال فترة النمو التي تتراوح بين 4 – 6 شهور، وإلى وفرة مياه الري أو الأمطار، ولذلك كانت المناطق المدارية أو الموسمية الرطبة والغزيرة المطر تعتبر من أفضل مناطق إنتاج الأرز حيث يتوافر في هذه المناطق عنصري الحرارة والماء اللازمين لإنتاج الأرز. ويحتاج الأرز إلى كمية من الأمطار تتراوح بين 200-1100ملم أو ما يعادلها من مياه الري، ويختلف ذكره باختلاف درجة الحرارة واختلاف التركيب الميكانيكي للتربة.

ويحتاج الأرز إلى تربة يمكنها الاحتفاظ بالماء لأطول فترة ممكنة ولذلك يفضل أن ترتكز التربة على طبقة صماء أو قليلة السامية حتى تتمكن من الاحتفاظ بالماء خاصة في المراحل الأولى لنمو النبات، كما يحتاج إلى سطح مستوى قليل الانحدار بحيث يمكن غمره بالمياه حيث يساعد الانحدار البسيط على تصريف الماء ببطه، ولذلك كانت السهول الفيضية ودالات الأنهار في النطاق المداري والموسمي والمعدل الثاني من أصلح المناطق لزراعته.

الظروف البشرية لزراعته:

من ناحية الظروف البشرية فإن الأرز يحتاج إلى وفرة في الأيدي العاملة، حيث تحتاج العمليات الزراعية من حرث وتسميد وري وحفر قنوات وازالة الحشائش طوال فترة النمو إلى أيدي عاملة كافية ليد الوظائف حيث لا تصلح الآلة في كل هذه الوظائف.

ولذلك ارتبط نجاح زراعة الأرز بالمناطق الكثيفة السكان عند توافر الظروف الطبيعية المناسبة(1).

وتعد منطقة الدراسة (حجر لميس) من المناطق التي تتوفر فيها الأيدي العاملة لزراعة محصول الأرز إضافة التربة والمياه التي تناسب في انتاجه.

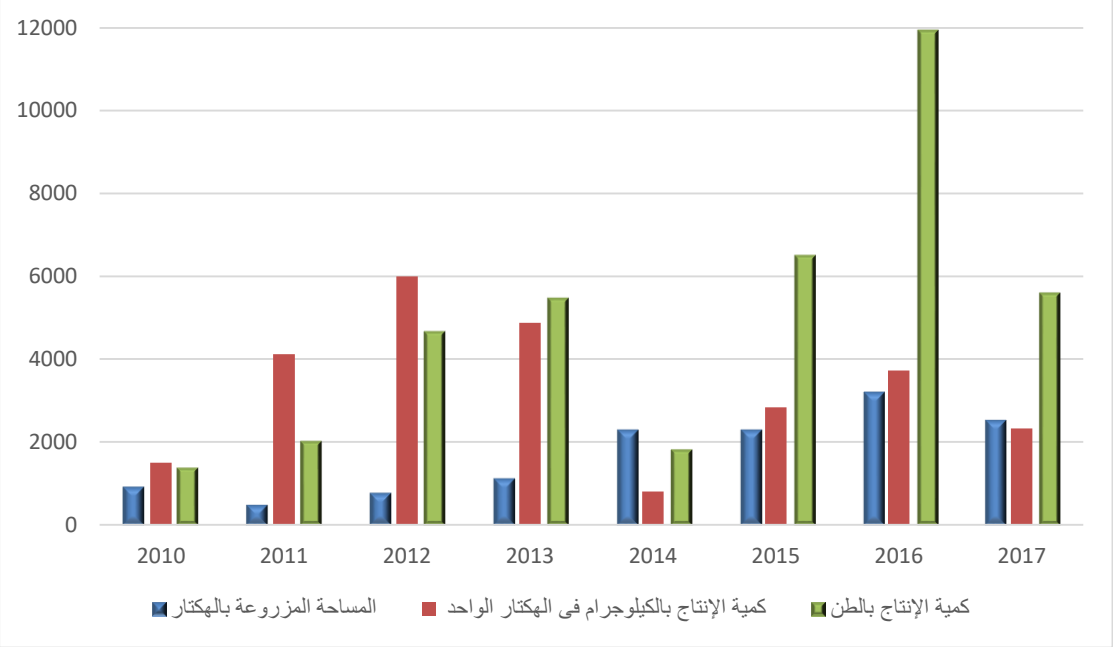
1- على أحمد هارون ، جغرافية الزراعة ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 144-145.

جدول رقم (10) كمية الإنتاج الزراعي والمساحة المزروعة فعلا لمحصول الأرز في الترة من 2010-2017م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لمحصول الأرز S	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد R	كمية الانتاج بالطن لمحصول الأرز P
2010	926	1.500	1.389
2011	493	4.117	2.030
2012	779	6.000	4.674
2013	1124	4.875	5.480
2014	2.292	800	1.834
2015	2.292	2.838	6.505
2016	3.200	3.726	11.923
2017	2.526	2.323	5.867

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (5) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول الأرز بإقليم حجر لميس من 2010-201



يتبين من الشكل رقم (5) والجدول رقم (10) الذي يوضح كمية الإنتاج والمساحات المزروعة فعلا لمحصول الأرز خلال ثمانية أعوام، ونستنتج من ذلك أن عام 2016م سجلت فيها أكبر كمية إنتاج بالطن كما هو موضح في الجدول والشكل قدرها 11.923 طن من الأرز على مساحة تقدر بـ 3.200 هكتار.

بينما أقل إنتاجا عام 2010م كمية إنتاجها 1,389 طن على مساحة 926 هكتار، ويرجع السبب في ذلك قلة كمية الأمطار الساقطة للمتوسط السنوي لهذا العام 567,6 ملم، أما عام 2012م المساحة المزروعة فعلا لمحصول الأرز صغير ولكن إنتاجيتها عكس السنوات الأخرى، أن المساحة المزروعة 779 هكتار، ولكن أنتجت 4.674 طن من الأرز، والسبب في ذلك أن المتوسط السنوي لكمية الأمطار كبيرة وهي 613,2 ملم اعتمادا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوي في تشاد 2018م.

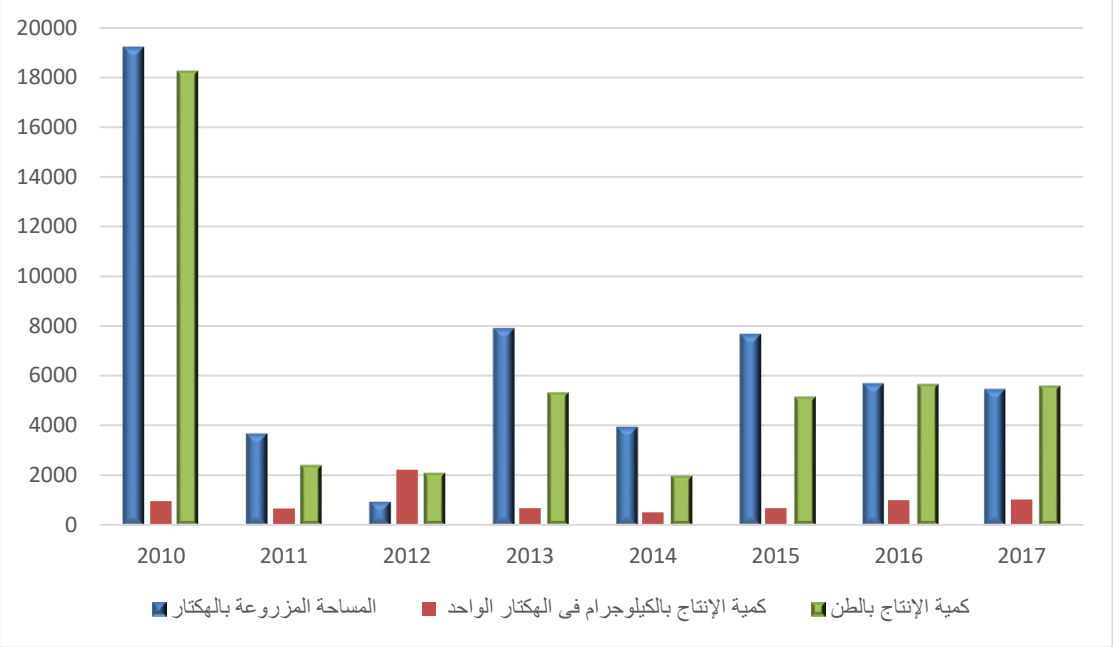
أما 2014م و2015م نلاحظ في الشكل أن المساحة المزروعة للأرز متساوية نجد تباين في كمية الإنتاج والفارق بينهما كبير جدا، حيث أن حصيلة كمية الإنتاج لعام 2014م 1.834 طن أما عام 2015م 6.505 طن بما أن متوسط كمية الأمطار السنوي لعام 2014م أفضل وأحسن من 2015م، بينما كمية الإنتاج لعام 2015م أفضل وأحسن من 2014م، ولكن كمية الإنتاج لعام 2015 يفوق كمية الإنتاج لعام 2014م.

جدول رقم (11) كمية الإنتاج الزراعي والمساحة المزروعة فعلا لمحصول البربر في الفترة من عام 2010 - 2017م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لحبوب البربرة Superficie (ha)	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للبربرة Rendement (Kg/ha)	كمية الانتاج بالطن لمحبوب البربرة Production (Tanne)
2010	19.200	950	18.240
2011	3.705	651	2.414
2012	950	2.217	2.106
2013	7.952	670	5.328
2014	3.985	500	1.993
2015	7.712	670	5.167
2016	5.726	989	5.661
2017	5.495	1.020	5.605

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (6) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول البربرى بإقليم حجر لميس من 2010-2017



نلاحظ من الجدول رقم (11) والشكل رقم (6) ان عام 2010م تتولى صدارة الإنتاج خلال السنوات الثمانية وأيضا المساحة تعتبر أكبر مساحة من بين المساحات المزروعة فعلا، أما أصغر مساحة تم زراعتها عام 2012م وهي 950 هكتار فقط بناء على الجدول أعلاه، بينما أقل إنتاجية لمحصول البربري 2014م، وهي 1.993 طن.

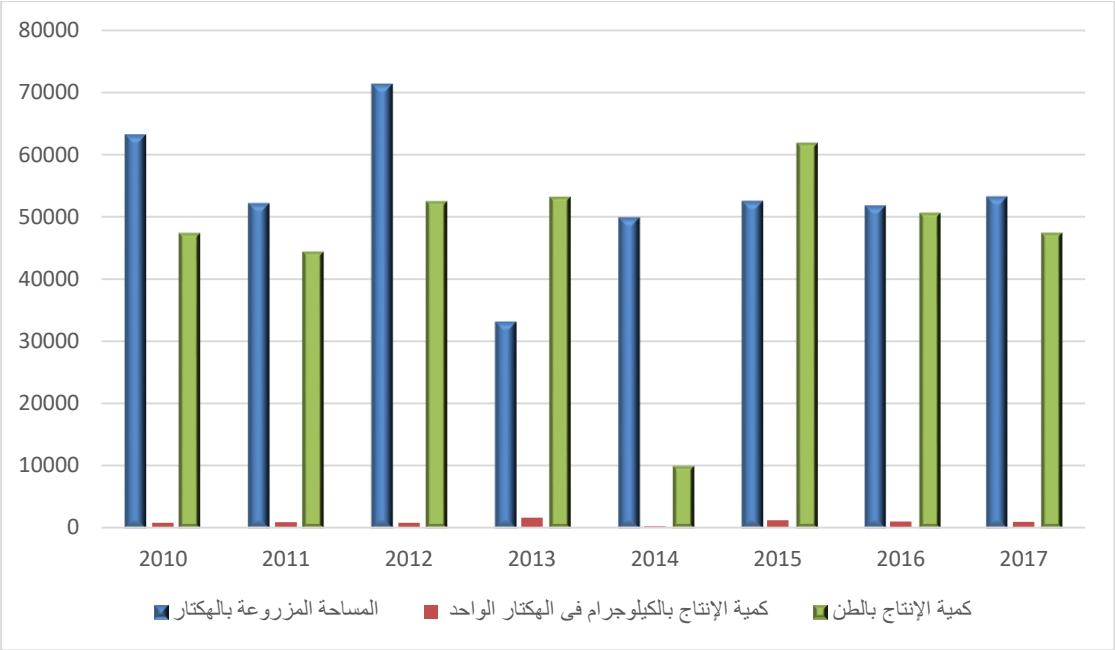
جدول رقم (12) كمية الإنتاج الزراعي والمساحة المزروعة فعلا لمحصول الفول السودانى (Arachide)بإقليم حجر لميس من عام 2010 - 2017م، كما موضح في الجدول التالي:

العام	المساحة المزروعة بالهكتار للفول السودانى Superficie (ha)	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للفول السودانى Rendement (Kg/ha)	كمية الانتاج بالطن للفول السودانى Production (Tanne)
2010	63.150	750	47.363
2011	52.184	850	44.372
2012	71.253	736	52.442
2013	33.298	1.597	53.179
2014	49.902	200	9980
2015	52.575	1179	61.828
2016	51.842	976	50.583
2017	53.279	890	47.421

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

من خلال الجدول رقم (13) والشكل رقم (8) الذي يوضح كمية الإنتاج والمساحات المزروعة لمحصول الفول السوداني بمنطقة الدراسة، يلاحظ من الشكل الموضح في صورة أعمدة الذي يوضح كمية الإنتاج بالطن والمساحة وكذلك كمية الإنتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد، يتبين من ذلك هناك تباين في كمية الإنتاج من عام لآخر، نلاحظ أن أكبر مساحة تم زراعتها من بين الأعوام الثمانية الموضحة في الشكل عام 2012م وتقدر مساحتها 71.253 هكتار، بينما عام 2015م سجلت فيه أكبر كمية إنتاج الفول وهي 61.828 طن على مساحة قدرها 52,575 هكتار، كما نستنتج من الشكل أيضا أقل كمية إنتاج هذا المحصول في عام 2014م وتقدر بـ 9.980 طن على الرغم من أن المساحة المزروعة التي تم زراعتها في هذا العام شاسعة إذا ما قورنت بالمساحات المزروعة في عام 2013م إنتاجها ضئيل جدا، أن المساحة المزروعة عام 2013م 33.298 هكتار أنتجت 53.179 طن، بينما المساحة التي تم زراعتها في عام 2014م 49.902 هكتار إذا الفارق كبير بالنسبة للمساحة بين العامين، بل إن المتوسط السنوي لكمية الأمطار الساقطة لعام 2014م تفوق كمية الأمطار العام 2013م وذلك بناء على الجدول رقم (11) للمتوسط الشهري والسنوي لمنطقة الدراسة.

شكل رقم (7) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول الفول السودانى بإقليم حجر لميس من 2010-2017



د- محصول السمسم :

يوجد نوعان من السمسم في منطقة الدراسة هما السمسم الأحمر والأبيض، وكلاهما يزرعان في مساحات صغيرة مقارنة بالمحاصيل الأخرى في المنطقة، بالرغم من أهميته الاقتصادية ودوره في صناعة الزيوت والحلويات، كما يتميز نبات السمسم الأبيض بصغر الحجم وارتفاع قصير، وأيضا حبوبه بصغر حجمها وخفة وزنها وقلة الزيوت التي تحويها مقارنة بالسمسم الأحمر، الذي يتميز نباته بالطول الشديد والحجم الكبير وحجم حبوبه أكبر من الأبيض وكذلك وزنه ثقيل ووفرة الزيوت التي تحتويها.

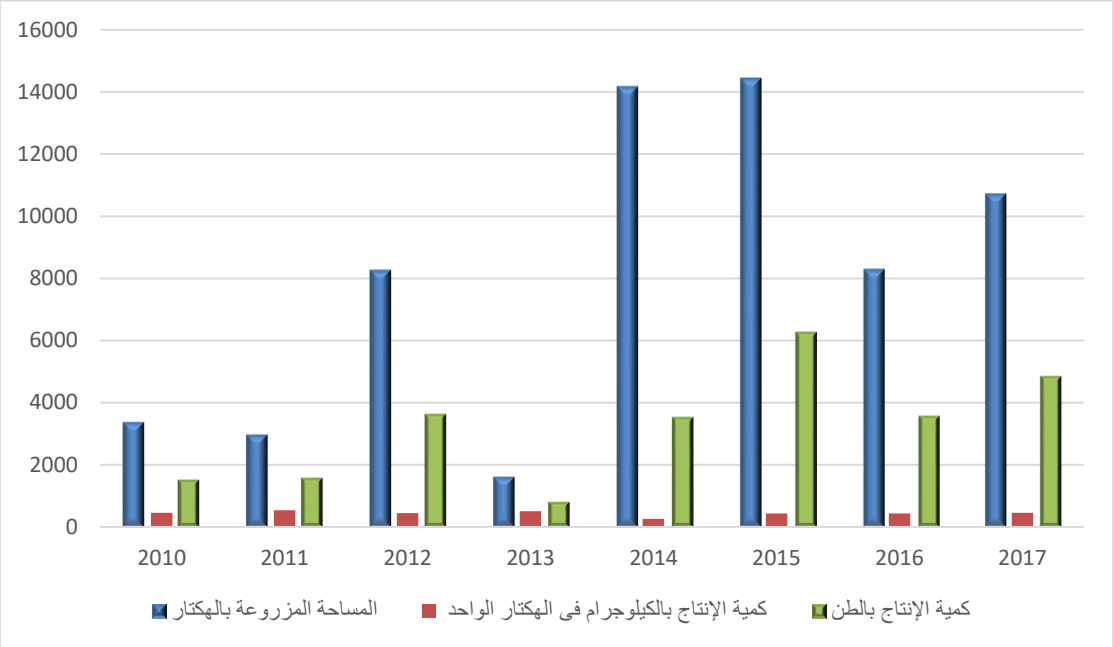
ويرى الباحث أن طبيعة المنطقة تساعد على زراعة محصول السمسم بنوعيته الأبيض والأحمر بالرغم من تأثير بعض العوامل الطبيعية والبشرية، لذا يمكن زراعة هذا المحصول في مشاريع ذات مساحات كبيرة في منطقة الدراس(1).1- العمل الميدانى للباحث

جدول رقم (13) كمية الإنتاج و المساحة المزروعة فعلا لمحصول السمسم (2010 – 2017م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لمحصول السمسم S	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للسمسم R	كمية الانتاج بالطن لمحصول السمسم P
2010	3.400	450	1.530
2011	3.000	531	1.594
2012	8.281	440	3.644
2013	1.636	500	818
2014	14.159	250	3.540
2015	14.423	434	6.260
2016	8.317	431	3.585
2017	10.727	452	4.850

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (8) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول السمسم بإقليم حجر لميس من 2017-2010



المصدر: Direction de la statistiqueAgricole

من الشكل رقم (8) والجدول رقم (12) نستنتج من السنوات الثمانية أن عام 2015م يتولى صدارة كمية الإنتاج وهي 6.260 طن من السمسم، وتعتبر أكبر رقم في الجدول، بينما أدنى مستوى كمية الإنتاج خلال الأعوام الثمانية 2013م حيث وصلت كمية الإنتاج لهذا العام 818 طن.

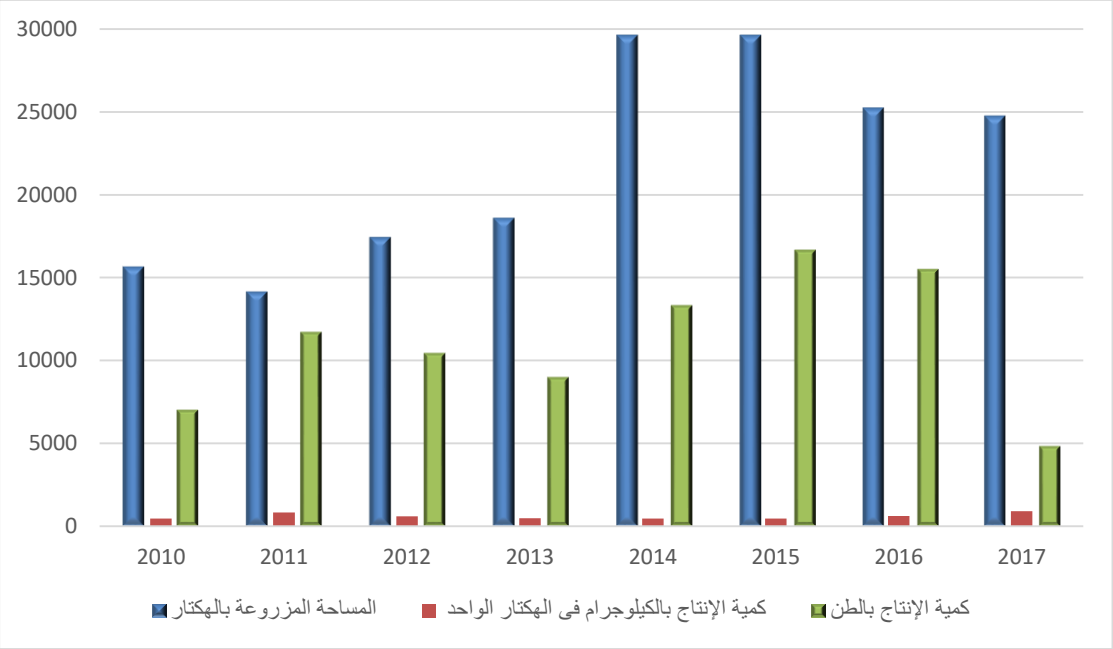
أما بالنسبة للمساحة المزروعة لمحصول السمسم أقل مساحة تم زراعتها في 2013م مساحة قدرها 1636 هكتار، أما أكبر مساحة استغلت لمحصول السمسم لعام 2015م مساحة قدرها 14.423 هكتار.

جدول رقم (13) كمية الإنتاج و المساحة المزروعة فعلا بإقليم حجر لميس لمحصول اللوبيا Niébé(haricot) من عام 2010 – 2017 م

العام	المساحة المزروعة بالهكتار لمحصول اللوبيا S	كمية الانتاج بالكيلوجرام في الهكتار الواحد للوبيا R	كمية الانتاج بالطن لمحصول اللوبيا P
2010	15.633	450	7.035
2011	14.120	830	11.726
2012	17.410	600	10.446
2013	18.534	486	9.008
2014	29.598	450	13.319
2015	29.598	463	16.672
2016	25.212	615	15.512
2017	24.730	908	22.448

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (9) يوضح كمية الإنتاج الزراعى و المساحة المزروعة فعلا لمحصول اللوبيا بإقليم حجر لميس من 2010-2017



المصدر: Direction de la statistiqueAgricole

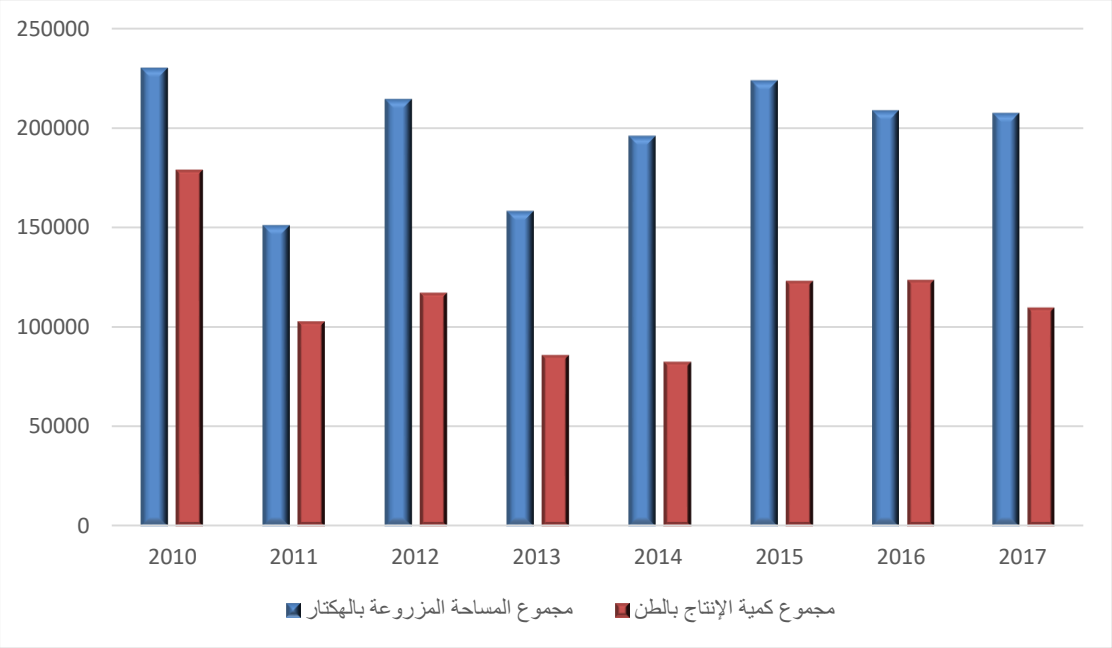
يتضح من الشكل رقم (9) و الجدول رقم (13) الذى يبين كمية الإنتاج و المساحات المزروعة لمحصول اللوبيا من عام 2010 – 2017م ، الملاحظ أن المساحات المزروعة فعلا لعامى 2014 – 2015م لم يوجد تباين في المساحات المزروعة ، بينما هناك اختلاف في كمية الإنتاج، أن عام 2015م كمية الإنتاج فيه أحسن من المزروعة ن و كذلك المساحة المزروعة في عام 2016 – 2017م الفارق بينهم بسيط أما بالنسبة لكمية الإنتاج فيها تباين كبير ، أن كمية الإنتاج لعام 2017 تساوى 22.448 طن من اللوبيا ، بينما عام 2016م كمية الإنتاج 15.512 طن ، والسبب في ذلك نتيجة للآفات و الحشرات إضافة إلى ذلك تذبذب في كمية الأمطار من خلال العمل الميدانى للطالب.

جدول رقم (14) مجموع كمية الإنتاج بالطن والمساحات المزروعة فعلا بالهكتار للمحاصيل الغذائية بمنطقة حجر لميس من عام 2010 – 2017 م

العام	مجموع المساحة المزروعة بالهكتار	مجموع كمية الانتاج بالطن
2010	229.852	178.909
2011	151.311	102.902
2012	214.228	117.083
2013	158.431	85.876
2014	195.860	82.520
2015	223.560	123.124
2016	208.624	123.601
2017	207.395	109.711

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (10) يوضح مجموع كمية الإنتاج بالطن و المساحات المزروعة بالهكتار للمحاصيل الغذائية بمنطقة حجر لميس من عام 2010-2017

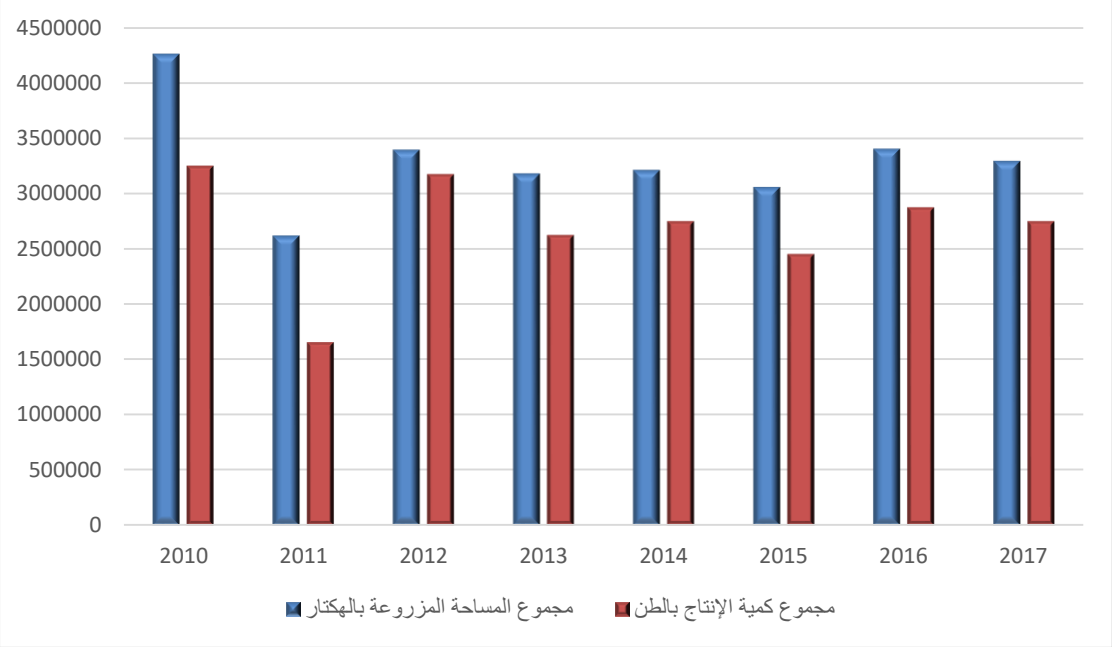


جدول رقم (15) مجموع كمية الإنتاج بالطن والمساحات المزروعة فعلا بالهكتار للمحاصيل الغذائية على المستوى الوطنى من عام 2010 – 2017 م

العام	مجموع المساحة المزروعة بالهكتار	مجموع كمية الانتاج بالطن
2010	4257228	3247585
2011	2619643	1657182
2012	3393568	3172412
2013	3179095	2622364
2014	3212184	2748668
2015	3058448	2452528
2016	3401980	2873660
2017	3292417	2716900

المصدر:Direction de la statistiqueAgricole

شكل رقم (11) يوضح مجموع كمية الإنتاج بالطن و المساحات المزروعة بالهكتار للمحاصيل الغذائية على المستوى الوطنى من عام 2010-2017



من خلال الجداول السابقة أن العوامل التى يبرز هذا الانخفاض في المساحات والإنتاج للمحاصيل الغذائية (الحبوب والبذور الزيتيه وغيرها) هى سبب تأخر الأمطار وسوء توزيعها في الزمان والمكان من خلال خلق جيوب مكان الجفاف خاصة وقت زراعة المحاصيل البعلية الكبيرة (الذرة الرفيعة ، الذرة ، الفول السودانى...).

المبحث الثالث : معوقات التنمية الزراعية في منطقة الدراسة:

أولا : المعوقات الطبيعية:

تعتبر تشاد من أهم دول أفريقيا التي لها مساحات واسعة صالحة للزراعة من حيث خصوبة التربة ووفرة المياه، وتعد منطقة حجر لميس من ضمن المناطق التي تشمل هذه المساحة الصالحة للزارعة، ولكن هناك معوقات جما تعيق التنمية الزراعية فيها، من أهمها:

1- مشكلة الآفات الزراعية مثل الجراد وغيرها من الحشرات الأخرى، وخاصة الجراد المحلي والراحل أيضا وهذا يضر بالإنتاج بنسبة 20%.

2- 2- الديدان والحشرات المضر بالحصاد.3

3- - شح الأمطار: نلاحظ في بعض السنوات هطول الأمطار قليلا في بعض من مناطق حجر لميس على سبيل المثال مقاطعة دبابا كمية المطر السنوي لا تتعدى 400 ملم في السنة وأحيانا 500 ملم، لذلك لم تكن كافية لإنتاج بعض من المحاصيل التي تحتاج كمية مطر أكثر من ذلك، وبالتالي توزيع المياه في المنطقة غير متساوية في الزمان والمكان.

4- - عدم وفرة التقاوي المحسنة: وهذه مشكلة كبيرة لأنها هي توفر لنا الوقت والإنتاج، وبالتالي هذا يساعد على المناطق الساحلية لأنها تعاني من شح الأمطار ويعد إقليم حجر لميس (منطقة الدراسة) من ضمن هذه المناطق.

5- - فقدان كثير من المحاصيل الزراعية بسبب الآفات الزراعية مثل الطيور والحشرات وبعض أمراض النباتات مثل النيماتودا (2).

6- - فقر التربة نتيجة لزراعة أو استعمال المحصول الواحد لعدة سنوات.7

7- - الزحف الصحراوي بمنطقة الدراسة(3).

1- المصدر وزارة الإنتاج والرى والمعدات الزراعية ، تقرير 2015- 2016 ،ص68.

2- النيماتودا : هو فطر في التربة ينمو على النباتات.

3- مقابلة شخصية مع مهندس زراعى مسئول بمنطقة الدراسة .

الآفات الزراعية الأكثر انتشارا:

تعريف الآفات: هي الكائنات الحية التي تصيب المزروعات، وتسبب لها خسائر بصورة مباشرة، أو غير مباشرة في جميع مراحل نموها حتى بعد تخزين منتجاتها، مما يؤثر على الإنتاج الزراعي كما ونوعا.

ولكل كائن حي سبيل للمعيشة، وطرق التكاثر، وظروف مناسبة للتكاثر، وظروف أخرى معاكسة تفوق نشاطه وتكاثره، وتعاني الزراعة في منطقة الدراسة من آفات كثيرة ومتعددة تحد من التنمية الزراعية فيها وهذه الآفات هي:

أ) الحشرات :

الحشرات ليست كلها ضارة، بل منها حشرات نافعة، ويطلق عليها عادة الآفات على الحشرات الضارة والحشرات الضارة المنتشرة في منطقة الدراسة متمثلة في الجراد والديدان منها دودة اللوز، والذبابة البيضاء، وثاقبات الذرة والقصب وذبابة الفاكهة وغيرها.

ب) الطيور الضارة:

وتشمل الطيور المتوطنة، والطيور المهاجرة، التي تتوطن في موسم الحصاد التي تهاجم المحاصيل المختلفة متغذية على ثمارها، كما تهاجم المحاصيل الزراعية أثناء تجفيفها في المناطق المكشوفة، ونظرا لطبيعة الطيور وسرعة حركتها فإنها تكافح بطرق مختلفة عن باقي الآفات الزراعية مثل صيدها بالشباك، أو بإحداث ضوضاء تجبرها على الهروب وتقضي هذه الطيور على كميات كبيرة من المحاصيل الزراعية.

ج) القوارض:

وهي من الحيوانات الثدية، وأهمها الفئران، هي من أهم الحيوانات الضارة بالمحاصيل الزراعية البستانية وغيرها في منطقة الدراسة، حيث تلحق بها ضررا كبيرا.

وقد انتشرت الفئران في الآونة الأخيرة بدرجة كبيرة هددت معها الكثير من المزروعات، والمنتجات الزراعية بالمخزون).

ثانيا: المعوقات البشرية :

من خلال الدراسة الميدانية اتضح للباحث أن هناك معوقات بشرية عديدة تعيق حركة نشاط قطاع التنمية الزراعية في تشاد على العموم ومنطقة الدراسة بصفة خاصة، وأهم تلك المعوقات منها ما يلي:

1-عدم وفرت التقاوي المحسنة: لأنها تساعد في توفير الوقت والزيادة في كمية الإنتاج، لأن المناطق الساحلية تعاني من شح الأمطار والزحف الصحراوي، وتعتبر منطقة حجر لميس من المناطق التي لها مشكلة في هذا الجانب. إضافة لذلك صغر المساحات المروية وهذا مما يؤدي إلى إعاقة التطور الزراعي.

2- الزراعة البدائية مع عدم توفير الآلات الزراعية الحديثة. وينبغي ذلك من بداية التيراب إلى الغرس وحتى نهاية الحصاد، وهي كما تعرف بالميكنة الزراعية وهي عبارة عن توجيهات عملية تقوم بها الجهات المعنية بهذا القطاع علاوة على ذلك عدم وفرت الكمية الكافية من المبيدات لوقاية المحاصيل الزراعية مثل (الأندرين)، أن بعض الدول تستعمل نوع من المبيدات للقشTOPESTAR لقتل الطفيليات في الأرز(1).

3- ضعف التحكم على المياه، لاستغلالها في ري المساحات المزروعة، والاعتماد الكبير على الزراعة التقليدية، وخاصة الزراعة المطرية.

4- ضعف استغلال وتقييم الأراضي الزراعية في مختلف المناطق الوطنية الزراعية والايكولوجية، وقلة مهارات المزارعين وضعف خبراتهم في مجال تقنية الري وإدارة المياه على مستوى الحقل، والتكلفة الباهظة لمعدات الري، كما أن هناك ضعف التحكم على المياه السطحية والجوفية.

5- عدم وجود أحواض لتخزين المياه ولم توجد المشاريع الزراعية المروية.

6- انخفاض المستوى الفني لدى المستخدمين فيما يتعلق بصيانة المساحات المروية والتحكم على المياه واستغلالها في المساحات المروية(2).

7- أن الأراضي الزراعية مملوكةلشيوخ المناطق أو القبائل، أيضا نظام التسويق ضعيف وغير منظم.

8- الاعتماد على زراعة الكفاف وهذا لا يساهم في معدل التنمية الزراعية بالصورة المطلوبة.

9- كما تعاني منطقة الدراسة من عدم انتشار التعاونيات التي تطالب الجهات المعنية بالقطاع الزراعي من مبيدات حشرية وآلات حديثة، ودورات وارشاد لهؤلاء المزارعين لتحسين مستواهم الفني والتقني في استخدام عملية رش المبيدات والتكيف مع الآلات الحديثة حتى تساهم في التنمية الزراعية.

10- الشريحة الكبيرة من المزارعين في المنطقة من الطبقة الفقيرة لذلك عملها يتوقف على زراعة الكفاف فقط، بينما المساعدات التي تتلقاها من الدولة والمنظمات المانحة للمزارعين قليلة لا تسد حاجتهم، أضف إلى ذلك نسبة الأمية فيهم كبيرة جدا.

11- كما نلاحظ أن سكان منطقة الدراسة البعض منهم لا يزرعون في بداية هطول الأمطار (الخريف) بل يعتمدون أكثر على الزراعة الشتوية، وهذه العملية في حال حدوث تذبذب الأمطار يكون الإنتاج ضئيل جدا، حتى في بعض الأحيان لا يحصدون من المزرعة إلا الألف فقط والمعضلة الأخرى المشكلة بين **المزارعين والرعاة وهي أيضا أصبحت عائق لسير التنمية الزراعية.**

12- تفشي الأمية بمنطقة الدراسة، وعدم إلمام المزارعين بالتقنية الزراعية والبذور المحسنة واعتماد المزارعين على المحاصيل التقليدية مما أدى إلى ضعف الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة.

13- يعاني القطاع الزراعي بمنطقة الدراسة من انخفاض إنتاجية الأراضي الزراعية في العديد من المحاصيل الزراعية ويرجع ذلك إلى الأساليب غير العلمية المتبعة في العملية الزراعيةوالاعتماد الأكبر على الأساليب التقليدية، علاوة على ذلك غياب التنمية المتوازنة للسياسات الاقتصادية التي أدت إلى تركيز الاستثمارات في مناطق معينة وكذلك الهجرة الواسعة للشباب والفئات النشطة اقتصاديا(2)._____

1- الدراسة الميدانية للباحث.

2-البرنامج الوطنى للأمن الغذائى ، ورقة مشاريع ص ص 12-14.

ثالثا : المخاطر التي تهدد تنمية الزراعة:

هناك عدة مخاطر ومهددات تعوق التنمية الزراعية أهمها تتمثل في:

1- تجزئة المزارع العائلية بطريقة تجعلها غير قابلة على البقاء.

2- الاستغلال المفرط للأراضي بصورة خاصة وللموارد الطبيعية بصورة عامة.

3- غياب حدود فاصلة واضحة بين البلديات والمجتمعات الريفية.

4- الميل إلى التحايل على القانون إذا لم يتمكنوا من تطبيقها.

5- غياب سجلات الأراضي المعمول بها جيدا.6- عدم السيطرة على الإطار التنظيمي.

المبحث الرابع: النتائج والمقترحات والتوصيات

أولا: النتائج :

من خلال الدراسة استخلص الباحث النتائج التالية :

1-تسهم العديد من المعوقات الطبيعية في بطء سير عجلة التنمية الزراعية بمنطقة الدراسة المتمثلة في : تذبذب الأمطار وارتفاع درجات الحرارة إضافة للآفات الزراعية مثل الجراد والحشرات الأخرى والطيور المهاجرة والمستوطنة.

2-إن المعوقات البشرية التي باتت في عرقلة التنمية الزراعية تتمثل في :

أ / دخل المزارعين بمنطقة الدراسة بسيط لذلك لا يساعدهم على شراء بعض المعدات الزراعية وأيضا المبيدات والأسمدة والبذور المحسنة.

ب / جهل المزارعين بعملية التنمية الزراعية.

1- الاستنتاجات والدراسة الميدانية للباحث.

ج / بدائية الآلات الزراعية من بداية تحضير المساحات الزراعية إلى الحصاد .

3 - النظرة الدونية لهذه الحرفة من قبل بعض السكان.

4 - منطقة الدراسة تعاني من الزحف الصحراوي وذلك نتيجة لقطع الأشجار غير المنظم، إضافة للرياح التي تهب من الحافة الجنوبية للصحراء وهي الرياح الشماليةالشرقية الجافة.

5 –قلة نسبة المزارعين الفعليين بمنطقة الدراسة والتى تصل الى54% ، وذلك بناء على برنامج الحملة الزراعية 2015 - 2016م.

6 - قلة انتشار التعاونيات والجمعيات الزراعية التي تطالب القطات المعنية بالقطاع الزراعي ، أن تمدهم بالأدوات والمبيدات والأسمدة والتقاوي المحسنة.

7 - قلة إقامة الدورات الزراعية التوعوية والإرشاد المستمر أثناء موسم الخريف .

8 - الشريحة الكبيرة من المزارعين في المنطقة من الأسر الفقيرة ذات الدخل المنخفض ، لذا زراعتها تتوقف على الاكتفاء الذاتي وهذا لا يساعد على التنمية الزراعية.

9 –لم توزع المساعدات والقروض - التي تصل للمزارعين من الدولة أو من قبل بعض من الجهات المانحة والداعمة للتنمية الزراعية- توزيعا عادل لمستحقيها.

10 - إن الدولة تسعى إلى رفع الضرائب عن السماد المستورد وأيضا المواد التي تستخدم لصحة النبات ، واتخاذ ترتيبات لتحسين القدرة التنافسية للقطاعات الواعدةفي محاصيل الحبوب و البستنة.

11 - حددت الدولة من خلال الدراسة أن محصول الأرز والذرة الشامية كمحصولين قادرين على كبح انعدام الأمن الغذائي.

12 - قلة الوعي الإرشادي بين المزارعين ، وكذلك ضعف الجهاز الإرشادي في توجيه وتوعية المزارعين بأهمية الأصناف الجيدة.

13 - قلة الأصناف الملائمة للظروف المناخية الحالية بالمنطقة لبعض من المحاصيل النباتية.

ثانياً: المقترحات والتوصيات

من خلال الدراسة توصل الباحث الى أن منطقة الدراسة تعاني من معوقات طبيعية وبشرية لذا يقترح ويوصى بالآتي:

1- ينبغي على الحكومة والوزارة المعنية بالقطاع الزراعي ان تقوم بتوعية وتوجيه المزارعين بصفة عامة، وأن توفر لهم المعدات الزراعية اللازمة التي تزيد من إنتاجية المحاصيل الزراعية ، والبحث عن البذور المحسنة والمقتصدة والتقليل من زراعة المحاصيل التي تحتاج لكمية كبيرة من المياه وفترة طويلة وذلك نتيجة لتذبذب الأمطار الذي يلاحظ في الإقليم إضافة للزحف الصحراوي.

2- توفير الأسمدة والمبيدات الحشرية من الجهات المختصة وبأسعار مناسبة وتوزع توزيع عادلا على مستحقيها، ويجب إحضار المعدات الزراعية الحديثة (الجرارات) في وقت مبكر علاوة على ذلك التقليل من ثمن أجرة الجرارة، لان من خلال الدراسة الميدانية للباحثتبين أن أغلبية المزارعين من الطبقة الفقيرة.

3- تعزيز الفرق الاتحادية والجمعيات بجانبهم فنيين ومرشدين زراعيين في الميادين وعلى الوزارة أن توفر لهم المعدات الكافية حتى يستطيعوا تغطية المنطقة الريفية التابعة لهم، وان تكون هناك شفافية في توزيع البذور المحسنة والأسمدة وبعض من المعدات الزراعية الموجودة.

4- على الحكومة أن تقوم بالتحكم في الموارد المائية في المنطقة بإقامة سدود وخاصة في الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الدراسة، ونقل التقنيات الزراعية الحديثة وإدارة الموارد الطبيعية لزيادة الإنتاج الزراعي.

5- مكافحة التصحر والزحف الصحراوي والتقليل من آثار الجفاف،كانت في السابق بأنواع من النباتات ولكن نتيجة للزحف الصحراوي فقدت كثير منها ، على الحكومة أن تقوم بتوعية المجتمع الريفي بالمحافظة على البيئة المحيطة بهم واستخدام الأساليب المساعدة للبيئة ، واستبدال المحاصيل الزراعية المعتادة ببذور محسنة.

6 - ينبغي الاستفادة من التنبؤات المتعلقة بالأرصاد الجوية والإخطار المبكر من قبل المختصين بالقطاع الزراعي للمزارعين وإرشادهم على محافظة النظام الايكولوجي للتقليل من تدهور الأراضي الزراعية والموارد الأخرى .

7 - أن تسعي الحكومة في زيادة سياستها حول تطوير التنمية الزراعية لرفع الإنتاج الزراعي وتحسين دخول المنتجين والحد من الفقر ،وكذلك النظر في القوانين التي يتم بها توزيع المحاريث الزراعية والمبيدات والأسمدة والقروض ، ولابد من وضع خطط للحد من الهجرة الشبابية من الريف إلى الحضر في تلك المناطق.

8 - إقامة مشاريع زراعية واسعة للمحاصيل الغذائية مثل الأرز والذرة الشامية في الركن الجنوبي الغربي للإقليم من أجل الاكتفاء المعيشي لسكان منطقة الدراسة والمناطق القريبة منها التي تعاني من مشكلة الغذاء.

المصادر والمراجع :

1- إبراهيم أحمد سعيد ، أسس الجغرافية البشرية والاقتصادية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، منشورات جامعة حلب ، عام 1997م.

2- إلياس عويل ، دليل زراعة محصول الذرة الصفراء ، قسم بحوث الزراعة ، سوريا.

3- أمين اسماعيل بركة ، مهددات التنمية الزراعية في البيئات شبه الجافة ، دراسة تطبيقة على منطقة بحيرة تشاد ، رسالة دكتوراه ، جامعة أفريقيا العالمية ، عام 2017م.

4- رمضان على عبد الهادى عامر ،قطاع قلابشو زيان المستصلح في شمال محافظة الدقهلية ، دراسة في جغرافية التنمية الزراعية ، ماجستير جامعة المنصورة ، عام 2011م.

5- عبد الله بخيت صالح ، جغرافية تشاد ، بورصة الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، عام 2012م.

6- على أحمد هارون ، جغرافية الزراعة ، دار الفكر العربى ، الطبعة الأولى ، عام 2000م.

7- محمد بريمة حسب النبى ، مصادر مياه الشرب ، خصائصها ومشكلاتها في تشاد ، رسالة دكتوراه في الجغرافيا التطبيقية ، جامعة السودان المفتوحة ، عام 2017م.

8- محمد بريمة حسب النبى ، الأثار المترتبة على ظاهرة التصحرفى دولة تشاد ، ماجستير ، جامعة النيلين ، عام 2011م.

9-ياسر عبد المحمود حامد التهامى ، جامعة البحر الأحمر.

10- البرنامج الوطنى للأمن الغذائى ، ورقة مشاريع.

11- المركز الوطنى للإحصاء والدراسات الاقتصادية والتعداد السكانى ، تقريرعام 2009م.

12- الهيئة العامة للأرصاد الجوية ، 2018م.

13- وزارة الإنتاج والرى والمعدات الزراعية ، تقرير 2015-2016م

Direction de la statistique Agricole2018-14

.Programmation champagne Agricole, 2015-2016-15

Region, ONDR, Rapport du 1 Trimestre 2015-16