مجلة خليج العرب
للدراسات الإنسانية والاجتماعية

اختبار أثر العوامل الجغرافية في إنتاج الجبن البيضاء بولاية النيل الأبيض

دراسة تطبيقية بمحلية الدويم (1995-2025)

Testing the Impact of Geographical Factors on White Cheese Production in White Nile State: An Applied Study in Edduiem Locality (1995-2025)

الدكتور محمد عامر أحمد محمد

Dr. Mohamed Amer Ahmed Mohamed

جامعة بخت الرضا كلية التربية قسم الجغرافيا

DOI: https://doi.org/10.64355/agjhss386

مجلة خليج العرب للدراسات الإنسانية والاجتماعية © 2025 / تصدر من مركز السنابل للدراسات والتراث الشعبي
هذه المقالة مفتوحة المصدر موزعة بموجب شروط وأحكام ترخيص مؤسسة المشاع الإبداعي(CC BY-NC-SA)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

الملخص:
هدفت الدراسة لتوضيح أهمية وخصوصية القطاع التقليدي المنتج للألبان في وفرة الإنتاج الجبن البيضاء بولاية النيل الأبيض محلية الدويم. تمت صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما تأثير العوامل الجغرافية الكامنة لإنتاج الجبن البيضاء بولاية النيل الأبيض، محلية الدويم؟ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، المنهج الإقليمي، والمنهج التاريخي، واعتمدت علي الملاحظة والمقابلة والاستبانة كأدوات لجمع المعلومات. توصلت الدراسة إلى أن القطاع التقليدي يسيطر علي إنتاج ألجبن البيضاء وبنسبة (100%) وأن حجم الإنتاج الحالي للجبن (628) طن عام 2025. أوصت الدراسة بإعطاء القطاع التقليدي في إنتاج الجبن البيضاء الأهمية القصوى في سياسات واستراتيجيات الدولة القومية، وإصدار قوانين جديدة من الجهات المختصة بالثروة الحيوانية والصناعات الغذائية بهدف تطوير هذا المورد الغذائي الهام.

الكلمات المفتاحية: العوامل الجغرافية الكامنة، القاع التقليدي، الجبن البيضاء، محلية الدويم.

Abstract:

The study aimed to clarify the importance and specificity of the traditional dairy sector in the abundant production of white cheese in White Nile State, Edduiem locality. The study problem was formulated in the following main question: What was the impact of the underlying geographical factors on the production of white cheese in White Nile State, Edduiem locality? The study used the descriptive, regional, and historical approaches, and relied on observation, interviews, and questionnaires as tools for collecting information. The study concluded that the traditional sector dominates the production of white cheese by (100%), and that the current cheese production volume is (628) tons in 2025.The study recommended giving the traditional white cheese production sector the utmost importance in national policies and strategies, and issuing new laws from the relevant livestock and food industry authorities to develop this important food resource.

Keywords: Underlying Geographical Factors, Traditional Bottom, White Cheese, Edduiem Locality.

المقدمة :

إن الاهتمام بالمشروعات الصغيرة أصبح سمة أساسية لجميع الدول الهادفة إلي تحقيق نمو اقتصادي متوازن يعمل علي وضع حلول لجميع الإشكالات المرتبطة بعمليات التنمية الاقتصادية، حتى أنها أصبحت تشكل أهم الدعامات الأساسية لأي اقتصاد قومي، وانتظمت المشروعات الصغيرة في العالم اجمع بفضل عدد كبير من المشروعات الصناعية البيئية التي لبت الاحتياجات المختلفة لمواطنين هذه الدول وذلك بفضل صغر عدد العاملين بها واعتمادها علي رأسمال قليل ومحدودية إجمالي الأموال المستثمرة في المشروع ومعدات تصنعيه ذات تكنولوجيا منخفضة يمكن للأبسط صاحب مشروع الحصول عليها ومادة خام متوفرة في البيئة المحلية، وتتمتع باستقلالية الإدارة والملكية وانخفاض مسؤولية المنشأة الصناعية الصغيرة اتجاه الحكومة. أن الدول الأقل نموا اعتمدت علي الصناعات الصغيرة كواحد من أهم الحلول الاقتصادية والاجتماعية نسبة لأهميتها المتجسدة في قدرتها علي توليد الوظائف والمساهمة في حل مشكلة البطالة، وتحقيق مستويات دخل متساوية لجميع العاملين عليها مما يضمن نموا متوازنا لمستوي المعيشة فيتم حل مشكلة الفقر وذلك بفضل زيادة دخل الفرد ودخل الأسرة وتنوعه وزيادة القيمة المضافة المحلية للمادة الخام المنتجة محليا (الغتم، محمد بن جاسم، 2001) السودان واحد من الدول الأقل نموا والتي تحتاج بشكل ملح إلي هذا النوع من المشروعات سريعة التنفيذ سريعة العوائد تستوعب عددا كبيرا من السكان فتقضي بسرعة علي البطالة والفقر خاصة في المناطق الريفية التي تتوفر فيها المادة الخام الأولية والتي يمكن الاستفادة منها في الصناعات التحويلية البسيطة للإضافة قيمة مضافة إليها، كما توجد كثير من المناطق الريفية في السودان تمتلك مواد خام أولية ارتبطت بها صناعات صغيرة تحويلية يمارسها السكان المحليون فاشتهرت بهذه المنتجات، مثل الصناعات الصغيرة المرتبطة بمناطق الإنتاج الزراعي كصناعة الزيوت في ولاية شمال كردفان، وبعض الصناعات المرتبطة بإنتاج الحيواني مثل الجبن البيضاء والفسيخ في ولاية النيل الأبيض والتي تعد من أهم الولايات المنتجة للمواد الأولية الخام التي يمكن الاستفادة منها كأساس لصناعة الجبن الأبيض.

أهداف الدراسة:
هدفت الدراسة لتوضيح أهمية وخصوصية القطاع التقليدي المنتج للألبان في وفرة الإنتاج الجبن البيضاء، إبراز أهمية الاعتماد علي المشروعات الصناعية البيئية الصغيرة في إضافة قيمة مضافة للمادة الخام الزراعية والحيوانية، وتوضيح أهمية تغيير النظرة التقليدية لقطاع الثروة الحيوانية والزراعية والغابات وجعله ركيزة أساسية لعمليات التنمية.

فرضيات الدراسة
1/ هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين العوامل الجغرافية الكامنة وصناعة الجبن البيضاء بمحلية الدويم.
2/ هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين تقليدية وسائل الإنتاج والتسويق وإنتاج الجبن البيضاء بمحلية الدويم.

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من أصحاب معامل الجبن في المناطق الريفية، والذين يتوزعون في مختلف المناطق الإنتاج بمحلية الدويم وحجمه (340) معمل، تم اختيار عينة عشوائية بسيطة حجمها (50) معمل، منها 15 معمل ثابت و35 معمل متحرك وتم اختيار عدد (23) معمل من وحدة التضامن و(15) معمل من وحدة الوحدة و(7) معامل من وحدة الدويم و(5) معامل من وحدة شبشة.

الدراسات السابقة
دراسة الشيخ، وآخرون 2018: هدفت الدراسة لتقييم دور المشروعات الصناعية البيئية الصغيرة في تطوير وتنمية المناطق الريفية، وافترضت الدراسة أن مشروعات المشروعات الصناعية البيئية الصغيرة لها دورا مهما في تنمية المناطق الريفية بمحلية الدويم. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، المنهج التاريخي والمنهج الإقليمي. توصلت الدراسة لأن هناك 300 من المشروعات الصناعية البيئية الصغيرة بأحجام مختلفة قد أسهمت في تطوير وتنمية المناطق الريفية من خلال قيمتها السوقية والأرباح المباشرة وتوطين الصناعات البينية في الريف وخلق الاستقرار ورفع مستو الدخل للقطاعات الأخرى وزيادة الإيرادات المحلية. أوصت الدراسة بضرورة مراجعة وتعديل القوانين والتشريعات التي تنظم دور المشاريع الصغيرة، والعمل على إنشاء مؤسسة حكومية متخصصة في شؤونها، تعنى بتنمية المشروعات الصغيرة والتوجه نحو تشجيع إقامة الصناعات الصغيرة في السودان بصفة عامة وفي محلية الدويم بصفة خاصة ولا سيما في مجال المشروعات البيئية المتعلقة بالإنتاج الحيواني والاستفادة من القيمة المضافة الناتجة من تصنيع المادة الخام لرفع مستوي المعيشة والدخل لجعل الريف بيئة استثمارية جاذبة. استفادت الدراسة من هذه الورقة العلمية في توضيح أهمية الصناعات البيئية الصغيرة في تنمية المناطق الريفي. دراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية. عن الجدوى الفنية والاقتصادية لتطوير وإنتاج وتسويق الألبان بمنطقة الدويم . هدفت الدراسة إلي تحسين وتطوير صناعة الجبن بمحلية الدويم ، من خلال تحديد أهم الأسباب التي أدت إلي تدهور أنتاج الجبن، ومن خلال اقتراح حلول قابلة للتطبيق .استخدمت الدراسة المسح الميداني والقياسات الحقلية والمقابلة كوسائل لجمع المعلومات. وقد توصلت الدراسة إلي وضع خطة علمية وعملية من خلال توفير النموذج الذي يمكن أن تهتدي به صناعة الجبن وتتطور. توصلت الدراسة ما تحققه عملية تطوير أنتاج الجبن من تطوير مستوي المعيشة ورفع الدخل القومي وتحسين ميزان المدفوعات وتحسن مستوي الخدمات الصحية والتعليمية المقدمة لمواطني أرياف محلية الدويم ورفع دخل الفرد وتوفير فرص العمل. أوصت الدراسة بالاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة عن طريق توفير المياه وصيانة وتطوير المراعي بمنطقة الباجا، إقامة مزرعة للإنتاج الألبان بمنطقة شات والمنيدريب علي مساحة 16 ألف فدان علي مرحلتين مساحة كل منها 8 ألف فدان ينتج عنها حوالي 40 طن لبن يوميا. وضرورة إقامة مصنع للإنتاج الجبن والمنتجات اللبنية الأخرى بطاقة أنتاج 40 طن في الوردية الواحدة .وهذه المشاريع مرتبطة يبعضها البعض.

مكونات البناء الطبيعي والصناعات البيئية
إن مكونات البناء الطبيعي تلعب دورا محوريا في قيام الصناعات البيئية الصغيرة المرتبطة بالمادة الخام الأولية، حيث أن المجتمعات السودانية الريفية لها تجربة وتاريخ عريق في تحويل المادة الخام الأولية المنتجة في المناطق الريفية إلي مواد صناعية ثانوية ، فمكونات المكان طبيعيا من موقع وتربه ومناخ ونبات أسهمت في نجاح إنتاج ماده خام بوفرة كافية لتأسيس صناعه تحويلية أوليه مرتبطة بوفرة هذه المادة الخام ، فقد اشتهرت العديد من مناطق السودان الريفية بصناعات صغيرة ترتبط بشكل وثيق بمناطق أنتاج المادة الخام ، مثل مناطق زراعة وإنتاج محصول السمسم التي اشتهرت بصناعة أنتاج الزيوت من وحدات إنتاجية تقليدية تسمي بمعاصر الزيوت (العصارة) التي تنتج الزيت البكر (زيت الولد) بفضل آلات تقليدية المصنوعة من البيئة المحلية، تستخدم طاقة الحيوان (الإبل) في تحريك وجر الآلة، ومثل بعض الصناعات الغذائية التحويلية الأخرى المهتمة بتحويل المادة الخام من شكل إلي أخر مثل تجفيف الفاكهة أو البصل، ومثل صناعة الفسيخ في مناطق صيد الأسماك، وصناعة الجبن في مناطق إنتاج الألبان، كما توجد صناعات صغيرة مرتبطة بإنتاج الغابات مثل تجهيز فلنكات السكة حديد والأثاثات المنزلية الخشبية وصناعة الفحم النباتي لاستخدامه في الطاقة وصناعة تنظيف وسحن وتعبئة الصمغ العربي، وكذألك الصناعات التعدينية الصغيرة التي انتظمت

في كل اتجاهات السودان بحثا واستخراجا للذهب من قبل الأهالي، يمكن إن تعطي هذه النماذج انطباعا جيدا يوضح الدور الذي يمكن إن تكتسبه مكونات البناء الطبيعي ودوره في توفير المادة الخام الريفية. كل هذا الإرث الاجتماعي والاقتصادي للمنتج المحلي من منتجين محللين لم يقابله وجود جهد رسمي لمؤسسات اقتصادية ترعاه بشكل يمكنه من رفد الاقتصاد القومي بقيمة مضافة للمنتجات البيئية الأولية، التي في الغالب تصدر في شكل خام مما يفقدها الكثير من قيمتها الاقتصادية، ويفقد الريف المنتج لها الكثير من طاقاته الاقتصادية (علي الخليفة الحسن، 2019) من أهم مكونات البناء الطبيعي هو الموقع حيث تقع ولاية النيل الأبيض بين خطي عرض َ12-15ْ وَ15-15ْ شمالاً وبين خطي طول َ15-23ْ و َ33-23ْ شرقاً، وتحدها من الشمال ولاية الخرطوم ومن الجنوب والجنوب الغربي ولايتي أعالي النيل وجنوب كردفان ومن جهة الشرق ولايتي الجزيرة وسنار ومن جهة الغرب ولاية شمال كردفان، وبذلك تتوسط الولاية ولايات السودان من كل الاتجاهات. تبلغ مساحة الولاية 39.701 كيلومتراً مربعاً ويبلغ عدد سكانها 1.7 مليون نسمة، يمثل سكان الحضر 34٪ وسكان الريف 64٪ والسكان الرحل 2٪ من سكان الولاية. يعمل بالقطاعين الزراعي والرعوي 70٪ من القوى النشطة اقتصادياً و25٪ في التجارة والصناعة والمهن الحرفية وتقدر الفئات غير المنتجة بـ5٪. محلية الدويم ويسكنها 28٪، مناخ ولاية النيل الأبيض يتنوع ما بين شبه الصحراوي في شمالها إلى السافنا الغنية في جنوبها، وتبلغ أقصى درجة حرارة 42 درجة مئوية في الصيف وأدنى درجة حرارة 15 درجة مئوية في الشتاء، ويبلغ متوسط هطول الأمطار السنوي 400 ملم. المراعي الطبيعية تتوزع مناطق المراعي الطبيعية بولاية النيل الأبيض في محلية كوستي بأراضي التربة الرملية (القوز) والقردود غربا إلى تندلتي وأراضي التربة الطينية جنوبا حتى منطقة الراوات وحدود أراضي الزراعة المطرية شبه الآلية. أما في محلية الدويم فتوجد منطقة الباجا وهي مخرف رئيسي لقبائل من داخل الولاية ومن ولايتي شمال كردفان والخرطوم. وفي شرق النيل الأبيض تنحصر المنطقة الرعوية الرئيسية بين ربك والى الشمال قليلا من مدينة الكوة والى الشرق من الجبلين حيث تستغل كمخرف يستقبل حيوانات عدة قبائل من داخل الولاية ومن ولايات سنار والنيل الأزرق. ولابد من الإشارة إلى مراعي الجروف على ضفاف النيل الأبيض والجزر المرتبطة به وتقدر مساحة الجروف ب 120 ألف فدان نصفها عبارة عن مراعي تستغلها الحيوانات بعد انخفاض منسوب النيل الأبيض وانحسار المياه عنها. والجدير بالذكر أن مناطق المراعي تتفاوت في تكوينها النباتي وفي مدى تأثير الرعي والنشاطات الإنسانية الأخرى وتذبذب معدل الأمطار بها. وبصفة عامة فان مساحتها تتقلص نتيجة للتوسع الزراعي وزيادة الضغط الرعوي من أعداد متزايدة من الحيوان (جدول 1.5). وترتب على ذلك اختلال التوازن بين حجم القطيع ومساحة المراعي المتاحة وزادت الحاجة لتنمية مصادر علفية إضافية. وبما أن المراعي الطبيعية توفر كميات مقدرة من العلف لقطيع الولاية فإنها تساهم في إعاشة المجتمعات الرعوية وسكان الريف المستقرين كما تلعب دورا هاما في الحركة التجارية ممثلة في مبيعات الحيوان

جدول (1) تقديرات الثروة الحيوانية بولاية النيل الأبيض

نوع الحيوان	أبقار	ضأن	ماعز	ابل
العدد *	51600	2.414.0	2.341.0	28.000
الوحدات الحيوانية المدارية **	32700	400.00	388.00	30.000

المصدر: الإدارة العامة للثروة الحيوانية، 2025

ومنتجاته. من المراعي الطبيعية المهمة بالولاية وبمحلية الدويم منطقة الباجا حيث تمثل فيها الرعوية النشاط الرئيسي وتوفر موئلا للحياة البرية خاصة الغزلان وتميزها الكثبان الرملية المستقرة طالما تمت المحافظة على الغطاء النباتي بها. تستغل المنطقة كمخرف من قبل الرعويين من الولاية وولايتي شمال كردفان والخرطوم. من العوامل التي تحدد استغلال مراعي الباجا والذي يكون خلال أشهر معدودة شح المياه وانعدامها في بعض المواقع خلال فصل الجفاف مما يجبر الرعويين على مغادرتها بحيواناتهم بنهاية الخريف الأبقار أولاً وبعدها الحيوانات الأغنام والإبل التي تقل حاجتها للمياه خلال الفترة التي تكون فيها درجات الحرارة معتدلة فتستفيد الحيوانات من النباتات ذات المحتوى العالي من الرطوبة والتي تنمو بنهاية فصل الخريف وخلال فصل الشتاء. وتعاني منطقة الباجا من الحرائق التي تقضي على نباتات المراعي وتساعد على تعرية التربة. من مهددات المراعي الطبيعية التي تؤدي لتقليص مساحاتها الزراعة المطرية التقليدية التي تمارس علي نطاق واسع وتشكل للسكان الميسورين مصدرا لزيادة دخولهم وتأمين الحبوب الغذائية لأسرهم، أما وسط الفقراء والذين فقدوا جل أو كل حيواناتهم خلال فترات الجفاف السابقة فالزراعة مصدر إعاشة وتوفير قوت للأسرة. وقد زادت في السنين الأخيرة ممارسة الزراعة المطرية التي تستخدم الجرار والآلة في هذه البيئة الهشة التي تتراوح معدلات الأمطار فيها بين 150 الى 300 مم/ سنة مع تذبذب في كمياتها وتوزيعها أثناء فصل الخريف بدرجة تحد من أداء الزراعة وتجعل فشل المحصول وتدني كثافة وإنتاجية الغطاء النباتي أمرا كثير الحدوث مما يعرض التربة لعوامل التعرية والتدهور والمراعي الطبيعية للزوال.

مساهمة الأشجار والشجيرات توفر الأشجار والشجيرات الأوراق والغصون الغضة والعليف التي تكتسب أهمية أكبر خلال فصل الجفاف حيث تقل مساهمة الغطاء النباتي العشبي وتتدنى قيمته الغذائية. ويمارس بعض المربيين تقليم الأشجار وفي حالات قطعها لتتغذى على أوراقها

حيواناتهم وتزيد هذه الممارسات وسط قبائل الرحل وشبه الرحل الذين يتجهون إلى جنوب الولاية لقضاء فصل الجفاف. ومن الملاحظ ندرة بادرات وانحسار وضعف نمو وحيوية أشجار رعوية مثل السيال والسدر والهجليج والطلح والهشاب والكتر الشئ الذي يحد من تجديدها وتكاثرها.

المحاصيل العلفية

تحتل المحاصيل العلفية مساحة محدودة مقارنة مع غيرها. ووفقا لبيانات الإدارة الزراعية فان المساحة المنتجة لتلك المحاصيل تدنت من 11.000 فدان موسم 2024/23 الى 4.000 فدان موسم 2025/2024 بمتوسط أنتاجيه 20 طن للفدان. ويسود تلك المساحات محصول أبو سبعين أما البرسيم الحجازي فمساحته محدودة. وقد أشارت تقارير سابقة الى تجربة زراعة الذرة العلفية متعددة الحشات صنف بايونير.

مخلفات المحاصيل

تعتبر هذه المخلفات غذاء استراتيجيا للحيوانات خلال فصل الجفاف والفترة المبكرة من فصل الخريف ويتم رعي جزء منها في الحقل ويخزن قدر آخر ويحتفظ به لوقت الحاجة أو لبيعه. يوفر هذا المصدر قدرا كبيرا من العليقة الخشنة المالئة ويمكن توظيفه بكفاءة عالية بحسن جمعه وتخزينه ومعالجته ميكانيكيا بتقطيعه أو كيماويا بإضافة اليوريا والمولاص والأملاح المعدنية لرفع قيمته الغذائية ومعدل هضمه. كما يمكن كبسه في شكل حزم (بالات) لتسهيل عملية ترحيله وتخزينه والحفاظ عليه من التلف. وتبرز مشكلة الكلفة العالية لترحيل مخلفات المحاصيل مقارنة مع قيمتها الغذائية مما يتطلب النظر في معالجة هذا الوضع. تشمل مخلفات المحاصيل بالولاية الأنواع التالية: القصب من الذرة والذرة الشامية. التبن من القمح والأرز. القش من الفول السوداني واللوبيا البيضاء والفاصوليا والقوار. الأعواد من القطن وزهرة الشمس والسمسم. الزعازيع من قصب السكر. مخلفات محصول البطيخ. القيمة الغذائية للمخلفات متدنية باستثناء مخلفات المحاصيل البقولية ويمكن التصدي لذلك بمعالجتها بالطرق السابق ذكرها. مخلفات بعض المحاصيل الرئيسية في شبه القطاعين المطري التقليدي والمروي المساحة: (ألف فدان) المخلفات: (ألف طن).

جدول (1) إنتاج المخلفات الزراعية من المحصولات الزراعية من موسم 2018حتي 2024

الموسم		19/18	2020/19	2021/20	2022/21	2023/22	2024/23	المتوسط
ذرة مطري (تقليدي)	المساحة	1179.0	1467.0	1525.0	1210.0	1291.0	1550.0	
	المخلفات	1326.3	660.2	2058.8	816.8	1451.3	2790	1516.9
الذرة المروي	المساحة	95.9	719.1	60.0	716.1	841.4	-	
	المخلفات	259.0	194.2	162.0	193.3	227.2	-	207.1
القمح (مروي)	المساحة	14.1	9.4	2.9	23.5	232.8	-	
	المخلفات	6.3	15.2	2.6	8.4	21.0	-	10.7
فول سوداني (مطري)	المساحة	51.0	55.0	50.0	50.0	50.0	50.0	
	المخلفات	23.0	14.9	13.5	4.5	9.0	13.5	13.1

المصدر: إدارة التخطيط والاقتصاد الزراعي، وزارة الزراعة، ولاية النيل الأبيض 2025

نواتج الصناعات الزراعية والأعلاف المصنعة ، تتوفر بالولاية عدة نواتج من صناعة السكر (المولاص والبقاس) ومطاحن الغلال وتبييض الأرز (الردة) ومعاصر الزيوت (أمباز الفول السوداني والسمسم وقشرة الفول السوداني) وتختلف هذه النواتج، ما عدا البقاس وقشرة الفول السوداني، عن مصادر الأعلاف الخشنة بعلو قيمتها الغذائية خاصة من البروتين والعناصر الغذائية المهضومة وتدني نسبة الألياف لذا فإنها تمتاز بدرجة عالية من الاستساغة من قبل المجترات. المنتج منها حسب البيانات التي توفرت ويتوقع أن تزيد خلال السنوات القليلة القادمة كميات المولاص نتيجة دخول سكر النيل الأبيض والمصانع الأخرى المقترحة مرحلة الإنتاج. ولابد من التنويه الى عدم توفر بيانات منتظمة ودقيقة عن إنتاج الأمباز كما أن مطاحن الغلال إما متوقفة أو تعمل بدرجة محدودة للغاية. كذلك لابد من التذكير بأن التوجه لتوسيع الرقعة المزروعة بمحصول زهرة الشمس والإستفادة منه في إنتاج الزيوت محليا سوف يوفر مصدرا إضافيا للأمباز. تستخدم نواتج الصناعات الزراعية مباشرة لتغذية الحيوان أو تدخل في تركيب علائق محلية كما يمكن الاستفادة منها في تصنيع أعلاف مركزة. وتجدر الإشارة هنا الى أن النشاط الوحيد لإنتاج أعلاف مركزة حاليا تقوم به شركة سكر كنانة وينتج في مرحلته التجريبية حوالي ألف طن سنويا.

صناعة الجبن في السودان

تعتبر صناعة الجبن من الصناعات الصغيرة الهامة في السودان، وهي تنتشر في مناطق إنتاج الألبان في شكل مصانع بدائية لإنتاج الجبن البيضاء (ترتبط مناطق إنتاج الجبن البيضاء في السودان بمناطق تواجد إعداد كبيرة من الثروة الحيوانية في ولاية النيل الأبيض وكردفان والبطانة والقضارف والجزيرة والخرطوم وسنار)(حسين علية حسن وآخرون، 1985) (ويعتبر الإغريق والانجليز إبان فترة الحكم الانجليزي المصري هم أول من نقل ثقافة إنتاج وتصنيع الجبن في السودان وقد قاموا بتعليم السودانيين الذين عملوا معهم في تصنيع الجبة) (مصطفى حسين محمد حسين،2007م.) (نتيجة لتزايد أعداد السكان وانخفاض مستوي الدخل انخفض نصيب الفرد من السلع التي يمتاز السودان بإنتاجها مثل الألبان) (الحفيان عوض إبراهيم عبد الرحمن، 1995)، (أن أنتاج اللبن في السودان لم يشهد أي تطور يذكر نسبة إلي أن الصناعات الألبان قليلة جدا مقارنة بالصناعات العالمية ويعزي إلي ان القطاع الخاص لم يدخل في مشاريع أنتاج كبيرة لتصنيع منتجات الألبان، والي أن تسويق الألبان تواجهه مشاكل التوزيع والتي ترتكز أساسا في غياب أجهزة معاملة اللبن حراريا والتبريد وشح وسائل النقل وصعوبة الطرق (حسين نميري سيد، 2000) لا توجد مصانع للجبن في السودان بالشكل المتعارف علية بل هناك معامل تقليدية ثابتة وأخري متحركة تنتقل مع العرب الرحل لمسافات قد تصل إلي 500 كلم بحثا علي المادة الخام وهي الألبان التي تنتجها أبقار العرب الرحل ، وغالبا ما يتم بناء هذه المعامل من الطين والقش والأرضيات الترابية أو علي هيئة رواكيب مغطاة بمشمعات بلاستكية ، ويتم جلب الألبان من تجمعات الأبقار في المراعي المحيطة بواسطة وسائل تجميع بدائية، (ولعل من أشهر مناطق أنتاج الجبنة وأقدمها المعمل الثابت الذي أنشأه الإغريقي مايسترونيوتي في عام 1933 في مدينة الدويم ثم المعمل الذي أنشأه الخواجة كرياكو في منطقة كازقيل ريفي مدينة الأبيض والذي أسس في عام 1942 كمعمل متكامل يقوم بتصنيع الجبن من الألبان التي توفر بكميات كبيرة في موسم هطول الإمطار ويتم تصدير الإنتاج إلي انجلترا عن طريق جمهورية مصر العربية واشتهر بنوع محدد من صناعة الجبن تسمي جبنه القرص التي لديها خاصية تحمل التخزين لفترات طويلة تمتد إلي خمسة سنوات) (سليمان مصطفي محمد، 1983) وكذلك وجود معامل متحركة لتصنيع الجبن تجوب بادية جنوب كردفان وجنوب النيل الأبيض ويرتبط وجودها مع حركة قطعان الماشية التي توفر لها الألبان بأسعار زهيدة اشتهرت بها مناطق الجديد وأم دبيكرات وأم هاني والراوات والعباسية وابوكرشولا وخور الدليب والفيض عبد الله وام برينبيطة ووحدة التضامن الإدارية ووحدة الوحدة الإدارية بمحلية الدويم، وهي معامل موسمية ، ويوجد نفس هذا النمط من إنتاج الجبنة في بادية البطانة اشتهرت بها مناطق رفاعة وتنبول وبانت ودلوت (سليمان مصطفي محمد، مرجع سبق ذكره)، إما أنتاج الألبان وتصنيع الجبن بمصانع صغيرة ومتوسطة كان محصور في مجموعة محاولات اندثر معظمها مثل (مشروع ألبان بأريفيا الذي أنشئ في عام 1931 وكانت تمتلكه الدولة بالخرطوم بحري وتم بيعه الي عزيز كافوري) (عوض إبراهيم عبد الرحمن، 1995) واندثر بعد ذلك، ومشروع مزرعة ألبان عطبرة الذي أنشأته إدارة الزراعة والثروة الحيوانية ومزرعة جامعة الخرطوم بشمبات ومزرعة الأبحاث الزراعية بمدني ومزرعة جامعة الجزيرة بالنشيشيبه ومزرعة أنتاج الألبان والجبن في جوبا وتوريت وواو وكسلا والأبيض وأم بنين والدويم وكل هذه المزارع قد اندثرت وتدهورت) (احمد عبد المولي،2003) إما مشروع ألبان حلة كوكو انشأ بواسطة المعونة الأمريكية في العام 1962 بطاقة إنتاجية مقدارها عشر طن يوميا من اللبن المبستر وهو أول معمل لبسترة اللبن في السودان وفي مايو 1983 ارتفع الإنتاج إلي 20 ألف طن يوميا وادخل أنتاج الجبن البيضاء كأحد مكونات المشروع ، ألا انه سرعان ما تدهور المشروع واندثر. وأيضا هناك معمل بركات الإنتاج الألبان والجبن البيضاء وهو معمل تعاوني قامت بإنشائه حكومة ايرلندا في عام 1982 وينتج حوالي خمسة طن يوميا وفي عام 1989 ادخل أنتاج الجبن البيضاء كأحد مكونات المشروع ألا انه سرعان ما تدهور المشروع واندثر، وأيضا مشروع ألبان شركة الخرطوم للإنتاج الجبن البيضاء والذي أسس في العام 1982 و يعتمد علي اللبن المسترجع البدرة خالي الدسم وزيت الزبد وهذه المواد الخام كانت تأتي كمعونة من الحكومة الأمريكية والسوق الأوربية والعون الغذائي وهو شراكه بين المؤسسة العامة للإنتاج الحيواني ومؤسسة التنمية السودانية وشركة الفال السويدية وفي العام 1989 تحول للاعتماد علي اللبن الحليب ووصل إنتاجه إلي 2 طن جبنه بيضاء في اليوم. وأيضا مصنع ألبان الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي الذي أنشي في العام 1981 وكان ينتج اللبن المبستر والجبن البيضاء وتوقف عن الإنتاج في العام 1985. وأيضا مزرعة ألبان الشكابة وقد بدأت في شكل مزرعة للإنتاج الألبان فقط في العام 1981 وعند تطور الإنتاج بها استخدم اللبن الفائض في تصنيع الجبن الأبيض وقد استخدمت الطرق التقليدية في تصنيع الجبن ولهذا المشروع الفضل في تعليم كثير من اسر منطقة الشكابة كيفية تصنيع الجبن الأبيض وقد استمر المشروع في العمل حتي العام 1994 وانتهي. يبلغ إنتاج الجبنة البيضاء 224 طناً للعام 2024 ويشكل أكثر من 60% من الإنتاج القومي ويقدر حجم الألبان التي يتم تصنيعها بحوالي 1600 طناً. وبلغ إنتاج الجبنة البيضاء في عام 2006م حوالي 2001 طن. توطنت صناعة الجبنة البيضاء في شمال الولاية وفي أوائل السبعينات كانت هنالك حوالي 70 وحدة لإنتاج الجبنة – وكانت العلامة (جبنة الدويم) مميزة لإنتاج جيد. امتدت الصناعة وانتشرت حتى جنوب الولاية ولا زالت تحمل نفس الاسم. لا يوجد إشراف حكومي على هذه الصناعة، الأمر الذي أدى إلى حدوث إشكاليات في عبوة الجبنة من نواحي التماسك، الطعم والتلوث البكتيري. المسألة الملحة هي تغيير مواصفات العبوة (ميرغني أبنعوف، 19).

صناعة الجبن بمحلية الدويم

نشأت صناعة منتجات الألبان بمحلية الدويم منذ العام 1930 علي يد الإغريقي مايسترونيوتي وزوجته كترينا وهو ابن الخواجة فيليب الذي قدم إلى السودان مع ابنه من اليونان واستقر بالدويم ليعمل في التجارة حيث كانوا يستفيدون من كميات الألبان الكبيرة التي تفد إلي الدويم من الريف المحيط الذي توجد به مساحات رعوية كبيرة تحتوي علي إعداد كبيرة من الأبقار، وتمثل الدويم السوق الرئيسي لتسويق هذه الألبان والبدايات الأولى لصناعة الجبن في الدويم كانت في منطقة أم بويصة التي تقع جنوب غربي الدويم، وقد أسس هذا المعمل يوناني يدعى بوناباتي مايسترونيوتي فليب في بداية الأربعينيات وكان له محل في سوق الدويم لتسويق الجبن وعرضها، وهو محل المهلب الجبن الحالي بسوق الدويم، وما زال عداد الكهرباء بالمحل باسم الخواجة بوناباتي مايسترونيوتي، ويعدّ هذا المحل ثاني محل لبيع الجبن في السودان بعد معمل أم بويصة. حيث أن المعمل الأول لصناعة الجبن في السودان في فترة بوناباتي مايسترونيوتي بأم بويصة كان يبدأ عمله عادة في الخريف ويتوقف في فصل الصيف لأن الأبقار فيه تنزل إلى البح، وهي الفترة التي يبدأ فيها العمل في معمل الدويم في المحل الحالي الذي يشمل أربعة محال تقع أمامه في سوق الدويم)(عيسي وآخرون، 1972)، ونتيجة لكثرة العرض وقلة الطلب علي الألبان كانت تباع بأسعار قليلة جدا ، ففكر الإغريقي مايسترونيوتي في شراء اللبن من السوق المحلي وتصنيعه في منزلة المجاور للسوق مستفيدا من خبرته وخبرة زوجته كترينا في صناعة الجبن والتي أتت بها من اليونان، وقد كان يستفيد من القيمة المادية المضافة التي تمنحها له عملية تصنيع الجبن في زيادة الدخل، فقام بتطوير العمل وانشأ في عام 1933 أول معمل لصناعة الجبن بسوق الدويم واستعان بعدد من العمال السودانيين، (ويعتبر العامل ادم أبكر أول عامل سوداني تدرب علي يد اليوناني مايسترونيوتي علي إسرار صناعة الجبن الأبيض ثم أصبح مدربا لعشرات العمال في هذا المجال ، وفي عام 1956 انشأ بالتعاون مع الحاج عابدين سليمان قطان أول معمل سوداني لتصنيع الجبن الأبيض في قرية قلاجة التي تقع علي بعد 10 كلم غرب الدويم) (ابتسام عثمان محمد الحسن، 2012)، وقد كان الإغريقي مايسترونيوتي بعبئي الجبن في صفائح حديدية ويوضع ورق مقوي بين كل أربعة قوالب واستمرت عملية التعبئة ذاتها التي استخدمها الإغريقي مايسترونيوتي لفترة طويلة إلي إن تم استخدام مادة الرصاص لقفل الصفائح والجوالين التي تتم فيها عملية التعبئة وفي عام 2002 أصدرت هيئة المواصفات إعلان تحذيري عبر الصحف ووسائل الإعلام بمنع استخدام لحام الرصاص في تعبئة الجبن نسبة لأضراره بالمواطنين، بعد معمل الخواجه مايسترونيوتي يعتبر معمل الإخوان قطان في قلاجه هو المعمل الثاني حيث قام (حسن سلمان قطان وأخوه عابدين سلمان قطان كانا يعملان بالزراعة والتجارة في منطقة الشنابلة والزريقة وهي منطقة كانت مشهورة بالألبان، فقاما ببناء معمل لصناعة الأجبان في منطقة "قلاجة" جنوب غربي الدويم ليصيرا أول ملاك ومستثمرين في هذه الصناعة بعد الخواجة بوناباتي مايسترونيوتي، وفي ذلك الوقت كان الخواجة بوناباتي مايسترونيوتي قد توسع في صناعة الجبن وقام بتشييد (14) معملاً في قرى محلية الدويم، وعندما أراد الخروج من السودان والعودة إلى بلاده قام ببيع كل معامله للأخوين حسن وعابدين قطان لما لمسه فيهما من صدق في صناعة الجبن، ووقتها كان قد عرض المعمل في سوق الدويم بمبلغ (200) جنيه ولكنه قام ببيعه إلى حسن قطان بمبلغ (180) جنيهاً، وأيضاً معمل آخر في السوق كان قد عرضه بمبلغ (5) آلاف جنيه وأيضاً قام ببيعه إلى حسن قطان بمبلغ (4) آلاف جنيه (حسين قطان، 2019) وفي العام 1972 غادر الخواجه مايسترونيوتي السودان بعد أن باع معمل الجبن ودكان التوزيع والماركة التجارية الشهيرة إلي الأخوين عابدين وحسن سليمان قطان وقد ظلت ماركة جبن مايسترونيوتي هي الجبن البيضاء رقم واحد في السودان بجانب ماركة جبن المهلب) (الشيخ، 2018م). بعد نجاح تجربة الحاج قطان بإنشاء معمل في مناطق إنتاج الجبن بدأت معامل جديدة في الظهور مستفيدين من خبرات العمال الذين عملوا مع الإغريقي مايسترونيوتي ومع الحاج قطان مثل العامل آدم أبكر أول عامل سوداني في صناعة الجبن (واستعان الخواجة بأحد العمال السودانيين ويدعي ادم أبكر عبد الله والذي يعتبر أول عامل سوداني في مجال صناعة الجبن حيث تدرب علي يده العشرات من أبناء الدويم وغيرها من أسرار صناعة الجبن بعد ذلك (المهلب حسن سلمان قطان، 2025)، وأصبح هناك عدد من العمال المهرة والمدربين منهم عمر عابدين قطان إلي الاستفادة من خبرات ادم أبكر ودخل معه في شراكة لتصنيع الجبن في منطقة قلاجه التي تتوفر فيها المادة الخام الأولية وقام بإنشاء هذا المعمل والتوسع في المناطق المجاورة فازدهرت صناعة الجبن وتم الاستعانة بعبد العزيز عبد اللطيف ليقوم بتسويق الجبن في مختلف أنحاء السودان وهو كان يعمل سائقا لأحدي الشاحنات يجوب بها إنحاء السودان مسوقا وموزعا للجبن) (حسين، 2025).

شكل (1) عبد العزيز عبد اللطيف أول موزع ومسوق لجبن الدويم

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

شكل (2) ماركة أول جبن بيضاء في محلية الدويم التي بدأت في 1933

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

فأنشئت معامل في المراعي المتاخمة للقرى الواقعة في غرب الدويم حتى بلغ عددها 36 معملا في العام 2010 وتوسعت هذه المعامل لتصل إلي 340 معمل في العام 2019 ونتج ذلك بفضل توفر كميات الألبان وزيادة عدد المواطنين الذين يجيدون تصنيع الجبن، وقد أوضح تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعية 1983 بان أنتاج الجبن الأبيض في محلية الدويم يمثل 90% من كمية الجبن المنتج في ولاية النيل الأبيض و60% من كميات الجبن المنتج علي مستوي السودان حيث بلغ الإنتاج في العام 1982 خمسة عشر ألف طن جبن ابيض أنتجت جميعا في معامل تصنيع الجبن البدائية، وان إنتاج الجبن في محلية الدويم يتم بالصورة البدائية وتواجهه عدت صعاب بعضها مرتبط بالتقلبات المناخية والبعض الأخر بالإمراض التي تتعرض لها قطعان الماشية المنتجة للمادة الخام أولية حيث تعد قطعان الأبقار في منطقة الدويم من أكثر القطعان تعرضا للإمراض علي مستوي السودان وذلك للانتشار أنواع عديدة من الإمراض وأيضا الصعاب المرتبطة بالطريقة البدائية في أنتاج الجبن حيث تعاني معامل أنتاج الجبن من سوء الأوضاع الصحية والبيئية المحيطة بالمعامل حيث (أصبحت علامات تلوث الجبن ببكتريا القولون (California bacteria) سمة أساسية من سمات الجبن الناتجة من هذه المعامل والتي لا تخلو من ثقوب (تخريم) واضحة وقوام إسفنجي ظاهر)(المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1983) ويشجع علي ذلك سوء حالة النظافة المحيطة بجميع الأدوات المستعملة في الصناعة بما

فيها العاملين والقائمين بصناعة الجبن، وأيضا وجود الصعاب المرتبطة بغياب القوانين وغياب الشروط الصحية وغياب المواصفات القياسية المحددة والملزمة والضرورية لمصانع ومعامل الجبن، ويضاف أيضا صعاب مرتبطة بسوء حالة المواصلات وبدائيتها وعدم توفر الطرق المسفلتة في مناطق الإنتاج . يُلاحظ من العمل الميداني أن عدد المعامل الثابتة 15 معمل والمتحركة 35 معمل متحرك منها 10 معامل أنشأت في الفترة من 1956 حتي 1966 و7 معامل أنشأت في الفترة من 1967 حتي 1977 و 3 معامل في الفترة من 1978 حتي 1988 و4 معامل (1989- 1999) و 9 معامل (2000 - 2010) و17 معمل أنشأت في الفترة (2011-2019) ولعل ذلك يوضح لنا النمو المطرد في أعداد معامل الجبنة وازدهار هذه المهنة وقد تنوعت الماركات التجارية لهذه المعامل حيث بلغ عددها 12 ماركة تجارية كلها للمعامل الثابتة ولا يمتلك أصحاب المعامل المتحركة ماركات تجارية فهم في الغالب الأعم يقيمون بتسويقها للأصحاب المعامل الثابتة أصحاب الماركات التجارية أو يسوقونها دون ماركة باعتبارها جبن الدويم فقط (أن الغش والتزوير في الديباجة ، وعدم التحكم في صناعة الجبن في المنشأ ومكان التصنيع، تعتبر من أهم مشكلات صناعة الجبن فحالياً يتم تصنيع الجبن في سنار والجزيرة والدمازين والبطانة ويكتبون عليها صنعت بالدويم، وهذا عمل عشوائي وغش صناعي بمعامل عشوائية بها كثير من المشاكل، وهو أمر يؤثر في إنتاج صناعة الجبن ومواصفاتها)(المهلب حسن سلمان قطان، 2025).

جدول (2) نوع ملكية مصنع الجبن بمحلية الدويم

نوع ملكية مصنع الجبن		
الحالة	*امتلك*	*لا امتلك*
العدد	*50*	*0*
النسبة	*%100*	*0*

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

جدول (3) موقع معمل الجبن داخل محلية الدويم

موقع معمل الجبن داخل محلية الدويم		
حالة	*عدد*	*نسبة*
خل محلية الدويم	*5*	*%10*
ارج محلية الدويم		

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

جدول (4) الماركة التجارية لجبن الدويم

الماركة التجارية				المجموع	
توجد		لا توجد			
العدد	النسبة	العدد	النسبة		
12	%24	38	%76	50	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (4) يلاحظ أن الذين يملكون معامل الجنة ولديهم خبرة ودراية بتصنيعها 70% منهم كان يعملون سابقا في معمل لصناعة الجبن داخل محلية الدويم و10% يعتمدون علي العمال الذين يمتلكون الخبرة في أنتاج الجبن بينما 15% لديهم شركاء لهم خبرة ودراية بإنتاج الجبن بينما 2% فقط تلق دورات تدريبية مختلفة تعلم من خلالها كيفية صناعة الجبن

جدول (5) كيفية تعلم صناعة الجبن بمحلية الدويم

حالة	كيفية تعلم صناعة الجبن بمحلية الدويم				
	عم	نسبة		نسبة	ملحوظة
سابقا كنت تعمل في معمل لصناعة الجبن	3	%7	1	%3	%10
جير عمال لديهم خبرة بإنتاج الجبن		%1	4	%9	%10
فيت دورات تدريبية لتعلم صناعة الجبن		%	4	%9	%10
يك شركاء لهم دراية وخبرة خبرة بإنتاج جبن		%1	4	%8	%10
مجموع	5	%10			

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

شكل(3) أنتاج الألبان من قطعان الماشية بمحلية الدويم

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (5) يلاحظ أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% يقومون بإدارة معامل أنتاج الجبن التي يمتلكونها بأنفسهم ويرون أن مهام إدارة معمل الجبن تنحصر في توفير التمويل وتوفير المادة الخام والعمال والوقوف علي عمليات الإنتاج وترحيل الإنتاج وتخزينه وتسويقه بجانب رعاية الأبقار المنتجة للألبان للذين يمتلكون أبقار، وإنهم جميعا وبنسبة 100% واجهتهم صعاب مختلفة ومتعددة في إدارة معامل أنتاج الجبن ولكن أكثر الصعاب متمثلة في توفير المادة الخام والتحكم في أسعارها وذلك للان توفير المادة الخام وبأسعار معقولة تعني عندهم وفرة في الإنتاج وأسعار معقولة تساعدهم في التسويق وتدوير رأس المال ، وأنهم وبنسبة 100% لم يتلق دورة تدريبية في إدارة معمل لتصنيع الجبن بل يمارسون هذا العمل من خلال تبادل الخبرات التراكمية بينهم ويتعلمون من أخطاءهم عن طريق الممارسة .

جدول (7) إدارة معامل الجبن بمحلية الدويم

كيفية إدارة معمل الجبن				الدورات التدريبية			
إدارة مباشرة	النسبة	دارة غير مباشرة	النسبة	متدرب	النسبة	غير متدرب	النسبة
50	%100	0	0	0	0	50	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (7) يلاحظ أفراد عينة الدراسة تتفاوت فترات ملكيتهم لمعامل الجبن ولكنها جميعا تنحصر في الفترة من 1956 حتي 2019 وكذلك يختلفون في عدد سنوات إدارتهم لمعمل الجبن حيث نجد أن 20% تمتد فترة أدارتهم لمعمل الجبن من 63 إلي 53 عام ، ونجد أن 14% تمتد فترة أدارتهم لمعمل الجبن من 52 إلي 43 عام ، وان 6% تمتد فترة أدارتهم لمعمل الجبن من 42 إلي 31 عام ، وان 8% تمتد فترة أدارتهم لمعمل الجبن من 30 إلي 21 عام ، وان 18% تمتد فترة أدارتهم لمعمل الجبن من 20 إلي 11 عام، وان 34% تمتد فترة أدارتهم لمعمل الجبن إلي اقل من 10 سنوات ومن الملاحظ أن هناك تطابق ما بين فترات إدارة أفراد عينة الدراسة لمعامل الجبن وفترات أنشاء هذه المعامل وهذا يؤكد أن كل واحد منهم أنشئ معمل الجبن بنفسه وأداره بنفسه ، كما نلاحظ أن 52% من أفراد عينة الدراسة تقل خبرتهم في إدارة معمل الجبن مما يرفع نسبة المخاطر لديهم نتيجة قلة الخبرة خاصة وان معرفتهم بالإدارة معرفة تراكمية تعتمد علي الخبرات الشخصية . ونجد أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% تعلم إدارة معامل صناعة الجبن نتيجة لخبرات ذاتية تراكمية وعند مقارنه البيانات الشخصية مثل العمر والمستوي الدراسي بسنوات الخبرة ، نلاحظ أن الذين يمتلكون خبرة تراكمية في إدارة معامل الجبن أكثر من 40 عام تبلغ نسبتهم 34% و أعمارهم أكثر من 60 سنه ولا يمتلكون أي مؤهل أكاديمي بينما نجد أن الذين يمتلكون خبرة تراكمية في إدارة معامل الجبن إلي أكثر من 20 عام تبلغ نسبتهم 14% و أعمارهم أكثر من 50 سنه ولا يمتلكون أي مؤهل أكاديمي بينما نجد أن الذين يمتلكون خبرة تراكمية في إدارة معامل الجبن إلي اقل من 20 عام تبلغ نسبتهم 52% و أعمارهم اقل من 40 سنه 30% منهم يمتلكون مؤهل أكاديمي منهم 35% يمتلكون مؤهل ثانوي بنسبة منهم 55% يمتلكون مؤهل وابتدائي و10% يمتلكون مؤهل بكالوريوس، كما نجد أن جميع أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% لم ينال دراسة متخصصة في إدارة التصنيع الغذائي ولم ينال دورات تدريبية متخصصة في إدارة صناعة الجبن ولم يطلع علي احدث الأساليب المستخدمة في إدارة صناعة الجبن من أي مصدر تثقيفي مكتوب او مسموع ، وأنهم وبنسبة 100% لديهم تواصل وعلاقة مع المعامل التي بالقرب منهم مستفيدين منها في مجال تبادل الخبرات من خلال المشورة والنصح بنسبة 68% و تبادل العمال بغرض سد النقص في الأيدي العاملة الخبيرة بنسبة 24% و توحيد سعر شراء المادة الخام منعا للمزايدة والمضاربات بنسبة 68%وحل مشكلة التخزين من خلال التأجير المشترك للمخازن لتقليل التكلفة بنسبة 8% كذلك الترحيل بتأجير مشترك لوسائل الترحيل بغرض تقليل التكلفة بنسبة 8%وتوحيد إلية التسويق بتحديد وتوحيد سعر البيع لضمان عدم حدوث خسائر مادية بنسبة 14%، ونستدل علي أن تبادل الخبرات والتعاون والتنسيق بين معامل الجبن المتجاورة كان من أهم أسباب انتشار صناعة الجبن في أرياف محلية الدويم وقد يعزي ذلك لعدت أسباب أهما أسباب اجتماعية متمثلة في صلة القرابة والنسب بين مكونات الريف الاجتماعية

جدول (8) مدي عدد سنوات إدارة معمل الجبن

الحالة	مدي عدد سنوات ادارة معمل الجبن					
عدد سنوات إدارة معمل الجبن	63 -53 عام	52 - 43 عام	42 - 31 عام	30 – 21	20 - 11 عام	اقل من 10 سنوات
العدد	10	7	3	4	9	17
النسبة	%20	%14	%6	%8	%18	%34

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

جدول (9) تبادل الخبرات والتعاون والتنسيق بين أصحاب معامل الجبن المتجاورة

الترقيم	الحالة	العدد	النسبة	ملحوظة
1	تبادل الخبرات (المشورة والنصح)	34	%68	هناك صلة قرابة ونسب
2	تبادل العمال . (سد النقص)	12	%24	هناك صلة قرابة ونسب
3	شراء المادة الخام (توحيد سعر الشراء)	34	%68	هناك صلة قرابة ونسب
4	التخزين (تأجير مشترك)	4	%8	هناك صلة قرابة ونسب
5	الترحيل (تأجير مشترك)	4	%8	هناك صلة قرابة ونسب
6	التسويق (تحديد وتوحيد سعر البيع)	7	%14	هناك صلة قرابة ونسب

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (9) يلاحظ أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة86% يقرون بعدم وجود منافسة بينما نجد أن 14% فقط يقرون بوجود منافسة بينهم والمنتجين الآخرين الذين يملكون معامل أنتاج جبن بالقرب من معملهم وقد ترتب علي هذه المنافسة أضرار مرتبطة بالعمال المهرة و المادة الخام بنسبة 29% علي حد سواء وأضرار مرتبطة بالتسويق بنسبة 42% ، أن نسبة المتضررين من المنافسة ارتكزت بشكل أساسي في التسويق باعتبار وجود احتمال تدخل عوامل خارجية أخري مثل التجار واختلاف أماكن التسويق وأسعار البيع وعدم جودة التنسيق .

جدول (10) المنافسة بين أصحاب معامل الجبن المتجاورة وإضرارها

الترقيم	وجود تنافس مع المنتجين الآخرين	نعم	النسبة	لا	النسبة	ملحوظة
		7	%14	43	%86	
	ضرار المنافسة مع المنتجين الآخرين	العدد		النسبة		
1	أضرار مؤثرة علي العمال المهرة	2		%29		النسبة مأخوذة من %14
2	أضرار مؤثرة علي المادة الخام	2		%29		
3	أضرار مؤثرة علي التسويق	3		%42		

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (10) يلاحظ أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% يمتلكون معامل لتصنيع الجنة تقع داخل الحدود الإدارية لمحلية الدويم 70% منهم يرون أن موقع المعمل غير ملائم للعمل داخل محلية الدويم طوال العام من حيث المادة الخام بنسبة 43% وقد اعزي ذلك الي عدة عوامل أهمها بتحركات الحيوان داخل المرعي ونظام البداوة الرعوية و التسويق بنسبة 43% وقد اعزي ذلك إلي ضعف عمليات التسويق داخل محلية الدويم و الترحيل بنسبة 14% وقد اعزي ذلك إلي رداءة الطرق وعدم جودة وسائل النقل وبعد المسافات وارتفاع تكلفة الترحيل ،

جدول (11) موقع معمل الجبن وملائمة للعمل داخل محلية الدويم

موقع معمل الجبن				ملائمة الموقع				أضرار عدم ملائمة الموقع						ملحوظة
داخل المحلية		خارج المحلية		موقع ملائم		موقع غير ملائم		المادة الخام		التسويق		الترحيل		
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	لنسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	لنسبة	
50	%100	0	0	15	%30	35	%70	15	%43	15	%43	5	%14	النسبة مأخوذة من %70

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (11) يلاحظ أفراد عينة الدراسة وبنسبة 70% يمتلكون معامل غير ثابتة وان 30% يمتلكون معامل ثابتة ومستقرة في مكان واحد طوال العام ، والذين يمتلكون معامل غير ثابتة يواجهون صعاب بنسبة 100% مرتبطة بتوفير العمال والمادة الخام وتخزين المنتج وترحيله وقد أعزو ذلك إلي أن الانتقال من منطقة إلي أخري سعيا وراء المادة الخام يجعلهم تحت ضغط دائم ويعوضون الخسارة بأنهم ينتجون الجبن طوال العام ، إما الذين يمتلكون معامل ثابتة يواجهون صعاب بنسبة 100% تؤثر علي المادة الخام و التسويق و الترحيل و موسمية الإنتاج.

جدول (12) الصعاب التي تواجه معامل الجينة الثابتة والمتحركة

صعاب معامل الجينة الثابتة والمتحركة								
معمل ثابت		الصعاب التي تواجه المعمل الثابت			معمل غير ثابت		الصعاب التي تواجه المعمل غير الثابت	
العدد	النسبة	الصعاب	العدد	النسبة	العدد	النسبة	الصعاب	العدد	النسبة
15	%30	توفير العمال	15	%100	35	%70	المادة الخام	35	%100
		المادة الخام	15	%100			التسويق	35	%100
		تخزين	15	%100			الترحيل	35	%100
		ترحيل	15	%100			موسمية الإنتاج	35	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (12) يلاحظ أن أفراد عينة الدراسة يحصلون علي المادة الخام المستخدمة في تصنيع الجينة البيضاء من قطعان الأبقار المنتشرة في أرياف محلية الدويم حيث نجد أن 30% من أفراد عينة الدراسة يحصلون علي المادة الخام من الأبقار التي يمتلكونها بينما 30% يقومون بشراء الألبان من الأبقار المستقرة بالقرية و30% يقومون بشراء الألبان من أبقار القرى المجاورة، 70% يقومون بشراء الألبان من أبقار الرحل نجد أن هذه النسب تتطابق مع أعداد معامل تصنيع الجبن الثابتة والمتحركة فالمعامل الثابتة تعتمد علي ألبان المنتجة من الأبقار التي

يمتلكها أصحاب المعامل ويزيدون عليها بشراء الألبان من الأبقار المستقرة بالقرية وأبقار القرى المجاورة لذا لا تتوفر لهم الألبان طوال العام فتتصف بموسمية الإنتاج اما معامل الجبن المتحركة فتتحصل علي اللبن من أبقار الرحل وتنقل معهم أينما انتقلوا لضمان الإمداد باللبن، ونجد أن عمليات الإنتاج بمعامل الجبن تتأثر جدا بكيفية تجميع المادة الخام التي تؤثر بدورها في تكلفة إنتاج الجبن بنسبة 60% وفي كميات إنتاج الجبن بنسبة 60% وفي جودة إنتاج الجبن بنسبة 40% وفي أسعار بيع المنتج بنسبة 80%وفي تسويق المنتج بنسبة 40%، وأن 70% من أفراد عينة الدراسة يرون أن تكلفة انتقال المعمل اقل من تكلفة إحضار المادة الخام بالرقم من انتقال المعمل يؤدي الي مصاعب مرتبطة بعناصر الإنتاج حيث أن أفراد عينة الدراسة يرون بأنه يؤثر في توفير المادة الخام بنسبة 20% وبالترحيل بنسبة 45% وبالتخزين 70% وبالتسويق 70% وبالعمال بنسبة 70% .

جدول (13) مصادر المادة الخام (اللبن)

مصادر المادة الخام (اللبن)							
من الأبقار التي يمتلكونها		من الأبقار المستقرة بالقرية		من أبقار القرى المجاورة		من أبقار الرحل	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
15	%30	15	%30	15	%30	35	%70

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

جدول (14) تأثير كيفية ومصدر تجميع المادة الخام علي عمليات الإنتاج بمعامل الجبن

عناصر الإنتاج المتأثرة بمصدر وبكيفية تجميع المادة الخام			ملحوظة
	العدد	النسبة	
تأثير علي تكلفة إنتاج الجبن	30	%60	
تأثير علي كميات الإنتاج	30	%60	
تأثير علي جودة الإنتاج	20	%40	
تأثير علي أسعار بيع المنتج	40	%80	
تأثير علي تسويق المنتج	20	%40	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

جدول (15) تأثير تكلفة انتقال المعمل علي عناصر الإنتاج

أثير تكلفة انتقال المعمل علي عناصر الإنتاج	عدد	نسبة	لحوظة
صعاب مرتبطة بتوفير المادة الخام	7	%20	نسبة مأخوذة من %70
صعاب مرتبطة بالترحيل	16	%45	
صعاب مرتبطة بالتخزين	25	%70	
صعاب مرتبطة بالتسويق	25	%70	
صعاب مرتبطة بالعمال	25	%70	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

تأثر إنتاج معامل صناعة الجبن بمحلية الدويم بتدهور البيئة الرعوية: تعتبر مهنة الرعي من أقدم المهن التي مارسها الإنسان بعد أن تسني له استئناس الحيوان، وبها ملك بعض وسائل الإنتاج وبالتالي بدأ في تامين موقفه الغذائي، وتعتبر الثروة الحيوانية بجانب من أهم ركائز تنمية المناطق الريفية وهي أهم مصدر للمادة الخام الأولية المستخدمة في الصناعات البيئية الصغيرة، وأي خلل في مكونات البناء الطبيعي أو البشري التي تؤدي إلي تدهور البيئة الرعوية وتؤثر بشكل سالب في مكونات المرعي وتؤثر في أنتاج المادة الخام الأولية تؤدي إلي تأثر إنتاج معامل صناعة الجبن. ولعل من أهم المؤثرات علي البيئة الرعوية هي إدارة المرعي والحمولة الرعوية والجفاف وعوامل تركيب القطعان وعوامل تحركات الرعاة

إدارة المرعي

أن المراعي الموجودة في غرب النيل الأبيض بصفة عامة وفي محلية الدويم بصفة خاصة تشكل احد أهم المراعي الرئيسية في ولاية النيل الأبيض فهي مرعي مفتوح تستفيد منه مجموعة واسعة من السكان، ولا توجد أي نظم إدارية واضحة تحدد كيفية إدارة المرعي ولا يوجد تحديد واضح للجهات المسئولة عن هذا المرعي بل هناك تواجد لبعض الجهات الرسمية كل منها تقوم بمهمة محددة دون التزام واضحة اتجاه بيئة المرعي ومكونه النباتي والعشبي هذه الجهات متمثلة في بعض أجهزة الدولة مثل إدارة الضرائب والزكاة التي تعمل علي تحصيل الإيرادات من أصحاب القطعان وأصحاب معامل إنتاج الجبن وهي لا تولي أي اهتمام بالنواحي البيئية للمرعي وينحصر دورها في تحصيل الإيرادات حسب قوانينها، إما الجهات التي تقوم ببعض الأدوار التي لها علاقة بالنواحي البيئية مثل إدارة المراعي والعلف والمنوط بها الإشراف الفني وحماية المرعي من التدهور أو استعادة المرعي المتدهور أو فتح خطوط النار ليس لها تواجد في مراعي غرب النيل الأبيض ولا تمارس أي دور، إما الإدارة الأهلية فهي تمارس دورها في إصدار القوانين وفق الأعراف والموروثات القبلية لتحديد مسارات الرعاة ومناطق تواجدهم داخل المرعي وفض النزاعات بين المزارعين والرعاة من جهة والرعاة مع بعضهم البعض من جهة أخري كما أنهم يمثلون أهل المنطقة لدي الدوائر الحكومية لتوفير بعض الخدمات المتعلقة بحرفة الرعي، إن إدارة المرعي من قبل المؤسسات التقليدية وقلة مساهمة الجهات الرسمية بولاية النيل الأبيض وحصر دورها في الجوانب الإرشادية الفنية فقط دون تواجد فعلي علي الأرض جعل المرعي في ولاية النيل الأبيض لا يخضع لأي نظم حديثه تحدد كيفية أدارت المرعي وكيفية وقف تدهوره وكيفية استخدام امثل لموارده فهو أصبح مرعا مشاع مفتوح يشمل كميات كبيرة من القطعان)(إحسان نجم الدين، 2008). يُلاحظ من العمل الميداني أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% يرون بأنه لا توجد جهة رسمية أو أهلية مسئولة من إدارة المرعي، وان المرعي تواجه عدد من الصعاب جراء عدم وجود جهة مسئولة عنه، حيث أن 50% يرون أن الصعاب ناتجة عن عدم فتح خطوط للنار و55% يرون أن الصعاب ناتجة عن اندلاع حرائق المرعي وان 30% يرون أن الصعاب ناتجة عن حرية انتقال وقدوم الحيوانات إلي وداخل المرعي

جدول (16) الصعاب التي تواجه المرعي جراء عدم وجود جهة مسئولة عنه

الحالة	الصعاب التي تواجه المرعي جراء عدم وجود جهة مسئولة عنه		
	العدد	النسبة	ملحوظة
عدم فتح خطوط للنار	25	%50	النسبة مأخوذة من %100
اندلاع حرائق المرعي	28	%55	
حرية انتقال وقدوم الحيوانات	15	%30	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

جدول (17) تأثر معامل الجبن بعدم وجود جهة مسئولة عن المرعي

الحالة	تأثر معامل الجبن بعدم وجود جهة مسئولة عن المرعي		
	العدد	النسبة	ملحوظة
نقصان في كميات أنتاج اللين	20	%50	النسبة مأخوذة من %80
تزايد أسعار اللبن	20	%50	
تزايد تكلفة الترحيل	8	%20	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (17) نجد أن 80% من أفراد عينة الدراسة يرون بأن معامل الجبن تأثرت جراء عدم وجود جهة مسئولة عن المرعي حيث أن 50% يرون أن عدم وجود جهة مسئولة عن المرعي تؤدي الي نقص كميات الألبان المنتجة، وان 50% يرون أن عدم وجود جهة مسئولة عن المرعي تؤدي الي ارتفاع أسعار اللبن، 20% يرون عدم وجود جهة مسئولة عن المرعي تؤدي الي ارتفاع تكلفة الترحيل.

عوامل الجفاف: أن هطول الأمطار في منطقة الدراسة يشكل العنصر المناخي الرئيس وذلك بسبب تأثيرها في البيئة ونظم استخدام الأرض ونمو الغطاء النباتي الرعوي في مراعي غرب النيل التي تقع في منطقة الكثبان الرملية (ربيع محمد عبد الرحيم، 2007) أنَّ الأمطار في ولاية النيل الأبيض هي العامل الأكثر تأثيراً في النشاط البشري خاصة الزراعة والرعي وإمدادات المياه لكافة الأغراض الأخرى الحياتية للسكان . وهي تتسم بالتقلبات والتذبذب الواضح وعدم انتظام في توزيعها زماناً ومكانا، نجد أن الآثار البارزة لعناصر المناخ مجتمعة في نمو نباتات المرعي تبرز في موقع سقوط المطر ، حيث تؤدي الي

نمو نباتات المرعي والتي تعتبر من أجود المراعي , وهنالك علاقة واضحة بين سقوط الإمطار وتحركات الماشية في المرعي , وبالتالي أن سيادة ظروف الجفاف تؤثر بشكل واضح ومباشر علي الكتلة الخضرية للنبات وكميات الماشية التي تفد الي هذه المراعي ويقل إنتاج المادة الخام المستخدمة في تصنيع الجبن البيضاء وترتفع أسعارها . يُلاحظ من العمل الميداني أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% يمكنهم التعرف علي السنة الجافة والسنة الرطبة قبل دخول الخريف وذلك من خلال خبراتهم التراكمية نتيجة سكنهم في المناطق الريفية وهم جميعا يرون أن هناك ثلاث عين من عين الخريف أذا فشلت ولم تهطل فيها أمطار تعتبر السنة جافة وهي عينة العصي الرويانة وعينة الطرفة البكاية وعينة الجبهة ، حيث نجد أن 90% من أفراد عينة الدراسة يرون أن فشل هذه العين يؤثر علي البيئة الرعوية بينما 10% فقط يرون انه ليس هناك علاقة ما بين فشل العين والجفاف ، ونجد أيضا أن 40% من أفراد عينة الدراسة يرون أن الجفاف يكون في شكل أمطار قليلة و35% يرون أن الجفاف يكون في شكل أمطار متذبذبة ، وان 25% يرون أن الجفاف يكون في شكل أمطار سيئة التوزيع

جدول (18) الجفاف وتأثيره علي البيئة الرعوية .

التعرف علي السنة الجافة والسنة الرطبة قبل دخول الخريف		*فشل هذه العين يؤثر علي البيئة الرعوية*		*الجفاف يكون في شكل*					
				أمطار قليلة		*أمطار متذبذبة*		*أمطار سيئة التوزيع*	
العدد	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*
50	*%100*	*45*	*%90*	*20*	*%40*	*18*	*%35*	*12*	*%25*

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (18) نجد أن و35% يرون أن أثار الفترة الجافة علي البيئة الرعوية تستمر لمدة عام ويتحسن الوضع بتحسن الإمطار ، بينما 60% يرون أن أثار الفترة الجافة علي البيئة الرعوية تستمر لمدة عامين متتاليين و5% فقط يرون أن أثار الفترة الجافة علي البيئة الرعوية تستمر لمدة أكثر من عامين

جدول (19) تأثير فشل موسم الإمطار وحدوث الجفاف علي أنتاج معامل الجبن بمحلية الدويم

عند فشل موسم الإمطار وحدوث الجفاف							
يفشل المرعي في توفير الغذاء		*تقل أعداد الحيوانات*		*نقص في توفير المادة الخام*		*زيادة أسعار المادة الخام*	
العدد	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*
50	*%100*	*50*	*%100*	*50*	*%100*	*50*	*%100*

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (19) أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة 100% يرون انه عند فشل موسم الإمطار وحدوث الجفاف يفشل المرعي في توفير الغذاء الكافي للحيوانات و تقل أعداد الحيوانات في المرعي و يعانون من نقص في توفير المادة الخام، وان أسعار المادة الخام تزيد عند فشل موسم الإمطار، وان النقص في توقير المادة الخام يزول في مواسم هطول الإمطار الكثيرة .

عوامل تركيب القطعان

ترتبط أعداد حيوانات المرعي في أي منطقة بكثافة ووفرة ونوعية الغطاء النباتي والماء وقد أوضح (احمد عبد المولي،2003) أن الثروة الحيوانية في السنوات بدأت تعاني من نقص في المرعي الطبيعي نتيجة للاستقطاع مساحات كبيره للزراعة ومن ظروف الجفاف مما جعل أصحابها يضرون للنزوح مبكرا الي مناطق الكلأ والماء أو يطرون الي تغيير تركيبة القطيع كأحدي استراتيجيات التكيف مع نقص وتدهور المراعي . بالرقم من أن الأبقار ما زالت تشكل النوع الرئيسي لحيوانات المرعي في منطقة الدراسة وأكثرها ملك للرعاة المتنقلين ألا أن سكان منطق الدراسة المقيمين يتجهون نحو تغير تركيبة القطيع من الأبقار الي الأغنام وذلك لمقدرتها علي تحمل ظروف الجفاف . يُلاحظ من العمل الميداني أن أفراد عينة الدراسة وبنسبة نجد أن 30% يمتلكون حيوانات خاصة للإنتاج المادة الخام لتصنيع الجبن ، بينما 70% لا يمتلكون حيوانات خاصة وهم وبنسبة 100% يمتلكون الأبقار التي تنتج المادة الخام (اللبن) التي تستخدم في تصنيع الجبن . ونجد أن 50% من الذين يمتلكون حيوانات خاصة للإنتاج المادة الخام قد قاموا بتغيير نوعية حيوانات القطيع الي سلالات أجود وأكثر إنتاجا للبن، بينما نجد أن 50% من الذين يمتلكون حيوانات خاصة للإنتاج المادة الخام يعتقدون أن الحيوانات التي تمتلكونها هي الأجود في أنتاج الألبان في المنطقة

وهم وللأسباب مختلفة قد اختاروا هذه السلالات حيث نجد ان 30% اختاروها لأنها أكثر تحملا للبيئة المحلية، وان 60% اختاروها لأنها أكثر إنتاجا للبن، و10% اختاروها لان أسعارها قليله مقارنه بالأنواع الأخرى.

جدول (20) *التغيير في تركيبة سلالات القطعان المنتجة للألبان*

التغيير في تركيبة سلالات القطعان المنتجة للألبان								
تغيير نوعية حيوانات القطيع الي سلالات أجود في أنتاج ألبان		*أسباب عدم تغيير سلالات الحيوانات التي تمتلكونها*						*ملحوظة*
		أكثر تحملا للبيئة المحلية		*أكثر إنتاجا للبن*		*أسعارها قليله*		
العدد	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*النسبة من*
15	*%50*	*9*	*%30*	*18*	*%60*	*3*	*%10*	*%50*

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

عوامل تحركات القطعان

تبدأ الإمطار في السقوط بشكل منتظم في بداية شهر يوليو فتبدأ بوادر نباتات المرعي في الظهور بكميات قليلة والحشائش تكون في طور الإنبات وتكون الكتلة الخضرية للنبات قليله جدا لدرجة يصعب فيها قياس اتجاهات المرعي فيؤثر ذلك في المرعي فتقضي الحيوانات علي تلك البوادر وتكون قد أسهمت منذ وقت مبكر في تدهور البيئة الرعوية، وأن أصحاب معامل الجبن الذين يمتلكون حيوانات خاصة للإنتاج المادة الخام لتصنيع الجبن وبنسبة 70% قد أنشئوا معامل الجبن بالقرب من المراعي الجيدة بينما 30% أنشئوا معامل الجبن في مناطق أخري والأسباب غير متعلقة بالمرعي، بينما نجد أن 40% حيواناتهم المنتجة للبن ترعي في هذا المرعي طول العام و60% تنتقل حيواناتهم الي مناطق آخري، منهم 50% ينتقلون الي مراعي أجود، و50% ينتقلون الي مناطق قريبه من الأسواق، ويقومون بتوفير الغذاء للحيوانات في مناطق تواجدها.

جدول (21) التنقل بالحيوان ومناطق أنشاء معامل الجبن

أنشاء معامل الجبن بالقرب من المراعي الجيدة		*التنقل بالحيوانات المنتجة للبن*				*ملحوظة*
		البقاء في المرعي طول العام		*الانتقال إلي منطقة أخري*		
العدد	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*العدد*	*النسبة*	*النسبة من*
11	*%70*	*6*	*%40*	*9*	*%60*	*%30*

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

*من جدول (21) نجد أن 40% من أصحاب معامل الجبن الذين يمتلكون حيوانات لإنتاج ال*مادة الخام لتصنيع الجبن تعاني مناطقهم المفضلة من زيادة أعداد الحيوانات و40% تحركات الحيوان تؤثر علي أنتاج الجبن لأنها تؤثر علي المادة الخام .

الحمولة الرعوية: هي قدرة المرعي الإنتاجية التي تتحمل عددا من الحيوانات علي ان تعطي اعلي عائد دون أن تسبب أي خلل في إنتاجية المرعي وقد عرفها

الحمولة الرعوية: نلاحظ أن إنتاجية مساحة المرعي تبلغ (69600) طن مادة جافة الطاقة الإنتاجية توفر مادة غذائية جافة لعدد 400 وحدة حيوانية للفدان بنسبة استهلاك (100%)لإنتاجية المرعي ، معظم الحيوانات الموجودة داخل المرعي هي ملك للمزارعين وأصحاب معامل إنتاج الجبن وسكان القرى المحيطة بالمرعي والحيوانات التي ترد من خارج المرعي لا تزيد عن 45% في هذه الفترة وقد يعزي ذلك الي طبيعة حركة الحيوان داخل المرعي أن ضعف إنتاجية المرعي في يرجع الي ضعف الكتلة الخضرية للنبات الموجودة داخل المرعي لان النبات يكون في مراحل نموه الأولي هناك أنواع جديدة من النباتات المستساغة بدأت في الظهور علي أرض المرعي ، وربما يعزي ذلك لتوفر الرطوبة بالقدر الكافي لنموها كلما ازدادت حجم الكتلة الخضرية للنبات ازدادت جودة المرعي ومقدرته علي تحمل وحدات حيوانية، الوحدات الحيوانية الموجودة فعلا داخل المرعي أكثر من إنتاجية المرعي في طول موسم الرعي حرية حركة الحيوان داخل المرعي تجعل الرعي يتمركز في المراعي القريبة من القري أو مصانع أنتاج الجبن ومناطق توفر المياه مما يشكل ضغطا علي المرعي، كلما زادت الكتلة الخضرية للنبات وفدت

أعداد أكثر إلي داخل المرعي، يتضح أن نظم إدارة المرعي والحمولة الزائدة وعدم ضبط حركة الرعاة هي من أهم ملامح النشاط الرعوي للرعاة في منطقة الدراسة والتي تؤدي إلي تدهور البيئية الرعوية. بينما 90% من أفراد عينة الدراسة يرون بأنه كلما زادت أعداد الحيوانات داخل المرعي لم يستطيع المرعي أن يحافظ علي جودته في الموسم القادم وان المساحة الرعوية التي يغطيها النبات الطبيعي سوف تتناقص وان تناقص مساحات المرعي اثر علي الإنتاجية النباتية الفعلية للمرعى وان هناك علاقة بين تناقص

جدول (22) العلاقة ما بين تناقص الإنتاجية الفعلية للمرعي وإنتاج اللبن

الحالة	العلاقة ما بين تناقص الإنتاجية الفعلية للمرعي وإنتاج اللبن		
	العدد	النسبة	ملحوظة
نقصان في كميات أنتاج اللين	32	%70	النسبة مأخوذة من %90
تزايد أسعار اللبن	23	%50	
تزايد تكلفة الترحيل	20	%44	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (22) نجد أن 70% يرون أن النقص في الإنتاجية الفعلية للمرعي تؤدي الي نقص كميات الألبان المنتجة ، وان 50% يرون أن النقص في الإنتاجية الفعلية للمرعي تؤدي الي ارتفاع أسعار اللبن، 44% يرون أن النقص في الإنتاجية الفعلية للمرعي تؤدي الي ارتفاع تكلفة الترحيل.

جدول (23) العلاقة ما بين تحركات الرعاة داخل المرعي وأثرها علي أنتاج اللبن

الحالة	العلاقة ما بين تحركات الرعاة داخل المرعي وأثرها علي أنتاج اللبن		
	العدد	النسبة	ملحوظة
نقصان في كميات أنتاج اللين	18	%50	النسبة مأخوذة من 70%
تزايد أسعار اللبن	18	%50	
تزايد تكلفة الترحيل	8	%24	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (23) نجد أن 70% من أفراد عينة الدراسة يرون بأن تحركات الرعاة داخل المرعي تؤثر علي أنتاج اللبن حيث أن 50% يرون أن تحركات الرعاة داخل المرعي تؤدي لنقص كميات الألبان المنتجة، و50% يرون أن تحركات الرعاة داخل المرعي تؤدي الي ارتفاع أسعار اللبن، 24% يرون تحركات الرعاة داخل المرعي تؤدي لارتفاع تكلفة الترحيل.

جدول (24) العلاقة ما بين البداوة الرعوية وأثرها علي أنتاج اللبن

الحالة	العلاقة ما بين البداوة الرعوية وأثرها علي أنتاج اللبن		
	العدد	النسبة	ملحوظة
نقصان في كميات أنتاج اللين	11	%75	النسبة مأخوذة من %30
تزايد أسعار اللبن	10	%70	
تزايد تكلفة الترحيل	4	%25	

المصدر: إعداد الباحث من بيانات العمل الميداني، 2025

من جدول (24) نجد أن 50% من أفراد عينة الدراسة يرون بأن زمن حضور الرعاة تؤثر علي أنتاج اللبن حيث أن 50% يرون أن زمن حضور الرعاة تؤدي الي نقص كميات الألبان المنتجة ، وان 70% يرون أن زمن حضور الرعاة تؤدي الي ارتفاع أسعار اللبن، 20% يرون زمن حضور الرعاة تؤدي الي ارتفاع تكلفة الترحيل30% من أفراد عينة الدراسة يرون بأن البداوة الرعوية تؤثر علي أنتاج اللبن حيث أن 75% يرون البداوة الرعوية تؤدي الي نقص كميات الألبان المنتجة، وان 70% يرون أن البداوة الرعوية تؤدي الي ارتفاع أسعار اللبن، 25% يرون البداوة الرعوية تؤدي الي ارتفاع تكلفة الترحيل

النتائج

1/ أن واقع الإنتاج الحالي يؤكد أن القطاع التقليدي يسيطر علي إنتاج ألجبن البيضاء بنسبة 100% من خلال تقليدية وسائل الإنتاج الحالي للجبن البالغ 628 طن عام 2025 منتجه كلها بفضل القطاع التقليدي، ولا توجد أي مساهمة للقطاعات الإنتاجية الأخرى مثل قطاع مصانع الجبن.

2/ وسائل الإنتاج التقليدية كلها وسائل تقليدية يتم الحصول عليها من السوق المحلي وتصنيعها من المواد المحلية . والتسويق مرتبط بالمنتج من القاع التقليدي.

التوصيات

1/ جعل المشروعات البيئية القاعدة الأساسية لأي عمليات صناعية كبري من خلال حضرية توفير المادة الخام الثانوية.

2/ الاهتمام بالتدريب وإعادة التأهيل وتفعيل الإرشاد والعمل علي تحول الصورة البدائية للمعامل الأهلية وتحديثها .

3/ الاهتمام بتحسين سلالات الأبقار المحلية وذلك بأتباع التلقيح الصناعي ونظم الانتخاب والتربية الحديثة واستيراد سلالات من الخارج متخصصة في إنتاج الألبان

4/ تشجيع رأس المال الوطني والأجنبي لقيام المشروعات البيئية الصغير وعمل جمعيات تعاونية لحماية المنتج والمنتج .

المصادر والمراجع

علية حسن حسين وآخرون(1985) التنمية نظريا وتطبيقيا، دار القلم للنشر والتوزيع، القاهرة.

نميري سيد حسين (2000) التخطيط الاقتصادي في السودان، دار جامعة الخرطوم للنشر

عوض إبراهيم عبد الرحمن الحفيان (1995) أسس التنمية الريفية ودور الزراعة في السودان، مطبعة جامعة الخرطوم، الخرطوم.

محمد بن جاسم الغتم (2001) الاستراتيجيات التنموية والسياسات التطويرية، إدارة المكتبات العامة

عبد المولي أحمد (2003) تدهور نظم الاقتصاد الريفي وسط السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم

احمد الحكيم وإحسان نجم الدين (2008) العوامل المؤثرة في تدهور البيئة الرعوية بالنيل الأبيض، رسالة ماجستير، جامعة بخت الرضا

ابتسام عثمان محمد الحسن (2012) واقع وأفاق تطوير صناعة الجبن بولاية النيل الأبيض، مركز أبحاث وتصنيع الأغذية، شمبات.

مصطفي محمد سليمان (1983) تدهور المراعي والزحف الصحراوي وأثاره علي الثروة الحيوانية في إقليمي كردفان ودارفور، مجلة التصحر، مجلد 1، الخرطوم.

حسن احمد حسن وآخرون (2018) دور المشروعات الصناعية البيئية الصغيرة في تطوير وتنمية المناطق الريفية بولاية النيل الأبيض، محلية الدويم، ورقه علميه منشوره، مجلة جامعة بخت الرضا، العدد 18.

حسين محمد حسين مصطفى (2007) دور البنوك في تمويل صغار المنجين والحرفيين في محلية شيكان . رسالة ماجستير جامعة كردفان . كلية الدراسات العليا. السودان

محمد عيسى (1972) تاريخ مدينة الدويم المجلة التاريخية، العدد الأول، المركز القومي للمناهج .

حسين قطان (2019) المشروعات البيئية الصغيرة ما لها وما عليها، ورقة علمية مقدمة لورشة الإنتاج الحيواني ولاية النيل الأبيض كوستي.

ربيع محمد عبد الرحيم قناوي (2007) وفيات الأمهات الأسباب والعلاج بمعتمديه الدويم، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الخرطوم.

علي الخليفة الحسن، 2019، الصناعات الخفيفة التقليدية الخطة الاستراتيجية الخمسية بولاية النيل الأبيض. وزارة المالية.

ميرغني أبنعوف، 2019، تحليل للوضع الراهن والرؤية الاستراتيجية للخطة الخمسية لقطاع الثروة الحيوانية بولاية النيل الأبيض، وزارة المالية.

مقابلة: المهلب حسن سلمان قطان، 2025، منتج وصاحب ماركة جبن المهلب التجارية

مقابلة: عادل حسن حسين، مدير الإنتاج الحيواني، ولاية النيل الأبيض، 2025

تقرير: المنظمة العربية للتنمية الزراعية : 1983 . الخرطوم .

تقرير: المنظمة العربية للتنمية الزراعية 1983الجدوى الفنية والاقتصادية لتطوير وإنتاج وتسويق الألبان بمنطقة الدويم . هدفت الدراسة الي تحسين وتطوير صناعة الجبن بمحلية الدويم.