جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشروع لتسمين الابقار في الجمهورية الاسلامية الموريتانية

الخرطوم فى مايو (ايار) ١٩٨٢

لا يجوز نشر هذا التقرير أو أي جزء منه
إلا بعد موافقة
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

تقديـــــم

بناءً على قرار مجلس المنظمة العربيه للتنمية الزراعية فى دورتـــه الحادية عشر العاديه المنعقده فى طرابلس خلال الفتره من ١٢ - ١٥ ديسمبر (كانون أول) ١٩٨١ . بشأن أعداد دراسة الجـــــدوى الفنيه والاقتصاديه لمشروع تسمين الابقار فى الجمهوريه الاســـــلاميـة الموريتانيه . فقد قامت المنظمة العربيه للتنمية الزراعية بدعوة فريق من الخبراء العرب للقيام بهذه المهمة .

وقد قام فريق الخبراء بزيارة ميدانية لمناطق تربيه الحيـــــوان وخاصة الابقار فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه وذلك بغرض التعـــرف على السمات الرئيسية للثروه الحيوانية ومقوماتها . وقد زار الفريق اماكـن تجمع الحيوانات فى تميدرا والنعمه بولاية الحوض الشرقى وعـد البقـــرو وعيون العتروس بولاية الحوض الغربى وكيفا وكانكوصا بولاية العصابـــــه وسليبابى بولاية قيدى مقا وكيهيدى بولاية كوركول . وقد قابل الفـريق الولاه ومساعديهم والمسئولين فى المراكز البيطرية وفى كيهيدى زار الفريق المجزر الحديث وشركة سونا دير (الشركة الوطنية للتنمية الريفيه) وكذلك المدرسه الوطنيه للتكوين والارشاد الزراعى كما قابل الفريق العاملين فى ادارة الانتاج الحيوانى بوزارة التنمية الريفية . وفى نواكشوط زار اعضـــاء الفريق بعض الهيئات الدوليه متمثله فى منظمة الاغذيه والزراعـــــــة برنامج التنمية التابع للأمم المتحده U.N.D.P. ، وبرنامج التنميـــــــه أو المساعدات الامريكية U.S.AID وهيئة التنمية الاوربيه .

وقد تمكز الفريق من اعداد دراسه متكامله عن انتاج اللحوم فـى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه وتشير الدراسة الى امكانية اقامة مشـــروع لتسمين عجول الابقار من عمر ١٦ - ٢٢ شهر بمتوسط وزن ١٥٠ كجم ولمده ثمانيه شهور على مرحلتين الاولى يتم فيها تغذية العجول فى مزارع رعويه والثانيه تتغذى فيها الحيوانات على اعلاف مركزه ويبلغ الـــــوزن النهائى للعجول فى نهاية المرحلتين الى ٣٠٠ كجم تباع بعدها امـــا مذبوح فى اسواق نواكشوط أو حيه فى اسواق كيهيدى . وتبلغ الطاقـــه الكليه للمشروع ١٢٠٠٠ عجل سنويا .

وتوضح نتائج التحليل المالى للمشروع ان قيمة الاحتياجات الاستثماريه للمشروع تبلغ ٨ مليون دولار وقد بلغت نسبة العائد للتكاليف بعد ادخال الضرائب عليه وعند سعر خصم ١٠٪ نحو ١ر٥٦ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه كما وصلت الى نحو ١ر٤٢ فى حالة بيع الحيوانات حيه . وقد بلغ معدل العائد المالى الداخلى نحو ٤٤ر٩ ٪ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه أما فى حالة بيع الحيوانات حيه فقد بلغ العائد حوالى ٣٥ر٨٪ . وقد وجد ان فترة استرداد رأس المال هو السنه الثالثه . وقد بلغ العائد الاقتصادى الداخلى للمشروع حوالى ٤٣ر٤٪ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه ، ٣٠ر٩ فى حالة بيعها حيه . وقد اوضحت اختبارات الحساسيه ان معدل العائد المالى الداخلى قد ينخفض الى ٢٣ر٩٪ فى حالة ارتفاع التكاليف الكليه للمشروع بمعدل ١٥٪ وانخفاض قيمة المبيعات بنسبة ١٥٪ .

وأننى أنتهز هذه الفرصة للأعراب عن جزيل شكرى وأمتنانى لمعالى وزير التنمية الريفية وللساده الولاه ومساعديهم والساده المسئولين فى وزارة التنمية الريفيه وادارة الانتاج الحيوانى لما أبدوه من اهتمام بالدراسه ورعايه لفريق خبراء المنظمة والتسهيلات والامكانيات التى ساعدت الفريق فى القيام بمهامه على الوجه الاكمل . وقد بذل الساده رئيس وأعضاء الفريق جهدا كبيرا يستحقون عليه الشكر والثناء .

وفقنا الله جميعا الى ما فيه خير الأمة العربية .

المدير العام

الدكتور حسن فهمى جمعه

المحتويات

المحتويـــات

		رقم الصفحة
	تقديـــم	أ
	موجز الدراســـة	١
	مقدمـــة الدراسة	١٠
الباب الاوّل :	الملامح الرئيسية لقطاع الثروة الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية	١٢
١-١	مقدمـــة	١٢
١-٢	تعداد الحيوانات ونوعيتها	١٢
١-٣	الناتج المحلى الاجمالى وتوزيعه على القطاعات المختلفة	١٥
١-٤	المعالم الرئيسية لاقتصاديات القطاع الريفى	١٥
١-٥	مساهمة السلع الغذائية الحيوانيـــة فى النصيب اليومى للفرد من السعرات الحرارية والبروتين	١٩
١-٦	حساب الطلب على السلع الغذائيـــة	٢٣
١-٧	القنوات والهوامش التسويقية للسلع الغذائية	٢٥
الباب الثانى :	الموارد الغذائية المتاحة للثـــروة الحيوانية :	٢٨
٢-١	المراعى الطبيعية	٢٨
٢-٢	مخلفات الزراعة والتصنيع الزراعى	٣٩
٢-٣	مخلفات الثروة السمكية	٤٤
٢-٤	مخلفات المجازر	٤٦

رقم الصفحة

الباب الثالث : انتاج اللحوم الحمراء من الابقار : ٤٨

٣-١ اعداد الابقار ومعدل المسحوبات وسلالات الابقار ٤٨
٣-٢ كميات اللحوم المنتجة سنويا والمستوردة ٥١
٣-٣ الاستهلاك الحالى والمستقبلى للحوم الابقار ٥٣
٣-٤ القنوات التسويقية للحوم الحمراء ٥٤
٣-٥ الطلب الخارجى على اللحوم ٥٨
٣-٦ المشاريع الحالية والانتاج المكثف من لحوم الابقار ٥٨
٣-٧ المجازر سعتها وكفاءتها ٥٩

الباب الرابع : المشروع المقترح لتسمين الابقار : ٦١

٤-١ اهداف المشروع ٦١
٤-٢ وصف المشروع ٦٢
٤-٣ موقع المشروع ٦٤
٤-٤ طاقة المشروع وانتاجيته من اللحوم ٦٥
٤-٥ تطوير الانتاج حسب مراحل تنفيذ المشروع ٦٦
٤-٦ شراء عجول التسمين ٦٦

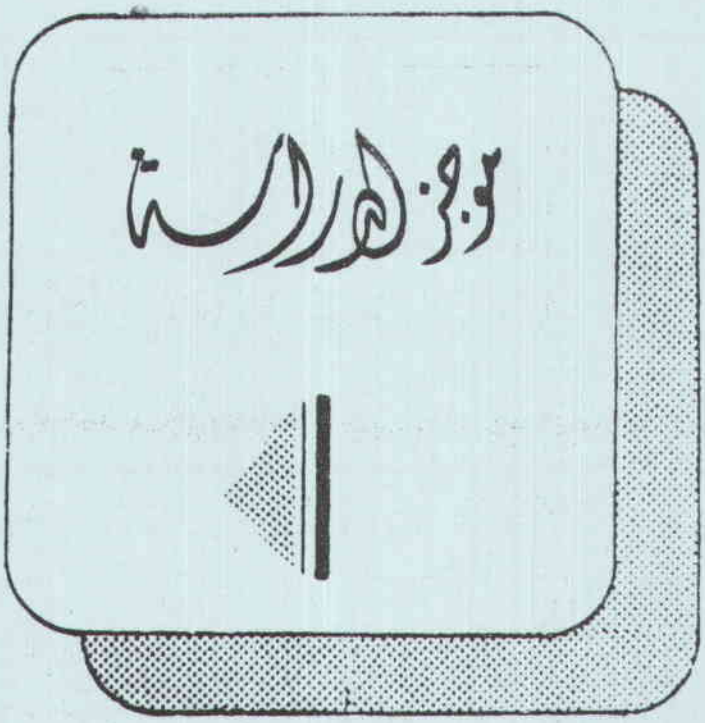
الباب الخامس : الاحتياجات من الغذاء والماء والادوية للمشروع : ٦٨

٥-١ اهمية التغذية للحيوان ٦٨
٥-٢ الاحتياجات الغذائية اللازمة للمشروع ٦٩
٥-٣ الادوية واللقاحات اللازمة ٨٣
٥-٤ احتياجات المشروع من المياه ٨٥

		رقم الصفحة
الباب السادس :	المزرعة الرعوية :	٨٧
٦-١	المزرعة الرعوية (مركز تجميع الحيوانات)	٨٧
٦-٢	ادارة المزرعة الرعوية	٩٣
الباب السابع :	مزرعة انتاج الاعلاف :	١٠٩
٧-١	الاهداف الاساسية	١٠٩
٧-٢	موقع المزرعة	١١٠
٧-٣	محاصيل العلف المختارة	١١٠
٧-٤	تعاقب المحاصيل العلفية	١١٤
٧-٥	العمليات الزراعية	١١٥
٧-٦	كميات البذور اللازمة	١١٥
٧-٧	كميات الاسمدة اللازمة لزراعة الاعلاف	١١٩
٧-٨	المعدات الزراعية اللازمة	١١٩
٧-٩	مياه الرى	١٢٠
٧-١٠	العمالة	١٢٢
٧-١١	انتاجية الاعلاف بالمزرعة	١٢٢
الباب الثامن :	المنشآت والتجهيزات والعمالة اللازمة للمشروع	١٢٨
٨-١	المنشآت	١٢٨
٨-٢	مراحل تنفيذ المنشآت	١٣٥
٨-٣	التجهيزات والآليات اللازمة للمشروع	١٣٥
٨-٤	العمالة اللازمة للمشروع	١٣٥
الباب التاسع :	تحليل التكاليف والعائد لمشروع تسمين الابقار فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية :	١٤٠
٩-١	مقدمة	١٤٠
٩-٢	التكاليف التقديرية للمشروع	١٤١
٩-٣	الايرادات الاجمالية	١٥٢

		رقم الصفحة
٩-٤	الدخل الصافى للمشروع قبل حساب الضرائب والفائـــدة	١٥٧
الباب العاشر :	التقييم المالى والاقتصادى لمشـــروع تسمين الابقار فى الجمهوريـــــــة الاسلامية الموريتانية :	١٦٢
١٠-١	بعض الملاحظات وأوجه الاختلاف بيـــن التقييم المالى والتقييم الاقتصادى للمشروعات	١٦٢
١٠-٢	التقييم المالى لمشروع تسمين الابقار	١٦٧
١٠-٣	التحليل الاقتصادى للمشروع	١٨١
١٠-٤	تحليل الحساســـية	١٨٦
مصـــادر الدراســـة		١٩٥
فريق خبراء الدراســـة		١٩٧
ملخص الدراسة باللغة الانكليزية		١٩٨

موجز الدراسة



موجز الدراســـــــة

١- الملامح الرئيسية لقطاع الثروة الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانيـــة :

بلغ عدد الحيوانات فى عام ١٩٨١ ٢ر١ مليون رأس من الابقـــار و ٧ر٥ مليون رأس من الاغنام والماعز ، ٧٨٢ ألف من الابل . وقد بلـــغ الناتج المحلى الاجمالى فى عام ١٩٨٠ ٢٣١٦٢ مليون أوقيه تعـــادل ٤٦٣ مليون دولار أمريكى يخص الزراعة منها ٦٤٣٣ مليون أوقيه تعادل ١٢٨ مليون دولار امريكى يخص الثروة الحيوانية منها ٩٢٪ من النـــاتج الاجمالى للقطاعات الريفية ، مما يدل على ضعف نسبة ما تساهم بـــه الزروع النباتية فى الدخل القومى ، وذلك لضيق المساحة المنزرعة بهـــذه المحاصيل والتى تبلغ نحو ٥٠٠٠ هكتار بالاضافة الى مساحات أخـــرى محدوده بالواحات .

ويخص الفرد يوميا فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية نحو ٦٧ر٦ جرام بروتين منها حوالى ٣٦ر٩ جرام بروتين من اصل حيوانى ، ويلاحـــظ ان المتوسط الاستهلاكى اليومى للفرد الموريتانى من البروتين الكلى وعـلى الاخص الحيوانى يزيد عن المتوسط العالمى بالاضافة الى تفوقه عـــن المتوسط الاستهلاكى للفرد على مستوى الدول العربية . ولكن النصيـــب الاستهلاكى للفرد فى موريتانيا يقل عن نظيرة فى الدول المتقدمة ، فيلاحظ ان نصيب الفرد من مجموع السلع الغذائية الحيوانية فى موريتانيا يصل الى نحو ٢٢٥ كيلو جرام سنويا وهذا المتوسط يفوق اى متوسط استهلاكـــى للفرد من السلع الغذائية فى الدول العربية الاخرى ، يحصل على معظمها من اللحوم والالبان . وعموما لوحظ ان نسبة زيادة عدد السكان ثابتـــه تقريبا عند ٢ر٥٪ سنويا ، وان معدل زيادة الطلب على جميع السلع تكـــون متساوية تقريبا فيما عدا اللبن والشاى اللذان يعتبران نمطان استهلاكيان لحاجة الفرد الموريتانى منهما بدلا من الماء ، كما يلاحظ ان الفـــرد الموريتانى يستهلك ذاتيا - هو عائلته - نحو ٨٥٪ من انتاجه ويعـــرض الباقى - وهو ١٥٪ - للسوق المحلى . ومن ناحية اخرى فقـــد حسبت مرونة الطلب الداخلى على اللحوم فوجدت انها تساوى ٥ر٠ أى أنها اكثر السلع ضرورة للمواطن الموريتانى . بمعنى انه لو زاد دخله بمقدار ١٪ فان ما يخص اللحوم منها ٥ر٠٪ .

٢- الموارد الغذائية المتاحة للثروة الحيوانية :

تقسم الى قسمين رئيسيين هى المراعى الطبيعية ، ومخلفات الزراعه والتصنيع الزراعى ، ومن حيث المراعى فهى تعتبر المصدر الرئيسى لتغذية الحيوان ، ويجب الاعتماد عليها لاكبر عدد ممكن فى اى مشروع يتجه الى الانتاج المكثف ، كما يجب العناية بدرجة كبيره بهذه المراعى ومحاولة ادارتها بطريقة علمية وتحسينها لزيادة حمولتها من الحيوانات لتصل الى نحو ٣ر٥ مليون وحده حيوانية بدلا من الحمولة الراهنة والتى تقرب من حوالى ٢ر٥ مليون وحده حيوانيه ويلاحظ من بيانات الدراسة ان المساحة الكلية للجمهورية الاسلامية الموريتانية حوالى ١٠٣ مليون هكتار منها ٥٥ مليون هكتار أراضى صالحة للاستغلال كمراعى ، ويبلغ متوسط مايخص الوحده الحيوانية من هذه المراعى من ١٤ - ١٦ هكتار . وتقسم الجمهورية الاسلامية الموريتانية الى ثلاث مناطق تختلف بالنسبة للغطاء النباتى السائد فى كل منها وهذه المناطق هى :

أ - المنطقة الصحراوية
ب - المنطقة الساحلية
جـ - منطقة حوض نهر السنغال

اما من حيث مخلفات الزراعة والتصنيع الزراعى فكمياتها تكاد لا تذكر وهى تنقسم من حيث نوعيتها الى قسمين ، قسم المخلفات المالئه مثل قش الارز وسيقان الذره وقش القمح ، والقسم الاخر هو قسم المخلفات التى تعتبر اعلافا مركزه مثل نخاله وطحين وكسر الارز ، ونخاله الذرة والقمح . الى جانب المخلفات الزراعية المالئة والمركزه ذات الكميات المحدوده ، يوجد مصدر غذائى حيوانى مهم خاصة فى تغذية الدواجن الا وهو مسحوق السمك ، ويوجد بميناء نواذيبو مصنعين لتجفيف وطحن السمك ، والطاقه الاجمالية لهذين المصنعين قدرها ٩٠٠٠ طن سنويا اذا توفرت كميات السمك اللازمة للتجفيف .

٣- انتاج اللحوم الحمراء من الابقار :

يقدر العدد الاجمالى للابقار فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية بنحو ٢ مليون رأس من الابقار حسب البيانات المتحصل عليها من ادارة

الانتاج الحيوانى فى وزارة التنمية الريفية ، ويلاحظ ان العدد يتزايد منذ عام ١٩٧٣ تزايدا محسوسا وذلك بعد النقص الذى طرأ على أعداد كل الحيونات نتيجة للجفاف فى السنوات التى سبقت ذلك ،اما عن نوع الابقار فهو الزيبو ويوجد منها سلالتين الاولى الزيبو مور وهى الاكثر انتشارا (٨٥٪) والثانية زيبو بل (١٥٪) ، وتصل نسبة المسحوبات حوالى ١٠٪ وبذلك تقدر كمية اللحوم المنتجة من الابقار بنحو ٣١٥٠٠ طن عام ١٩٨١ وهذا الناتج يعطى للفرد ما قدره ١٠٫٥ كيلو جرام لحم بقرى سنويا ويمكن ان تزيد بزيادة نسبة المسحوبات التى يمكن زيادتها دون تأثير على اعداد الابقار المنتجه ، وتوجيه هذه الزيادة للتصدير ، كما ان الزيادة المتوقعة فى اعداد الابقار تعطى فرصه ايضا لزيادة الانتاج حتى لولم تزد نسبة المسحوبات . ويوجه الفائض منها نحو التصدير ، حيث الطلب على اللحوم كبير ،وبالعناية بانتاج اللحوم من حيث النوعيه ،فيمكن ان تجد اسواقا خارجية وخاصة فى البلاد العربية والافريقية المجاوره ، ومما يستحق الاشاره اليه الى انه لايوجد فى موريتانيا سوى مجزر واحد حديث فى كيهيدى ، وان نسبة المذبوحات فى المجازر عموما لاتتعدى ١٥٪ من اجمالى المذبوح .

٤- <u>وصف المشروع المقترح لتسمين الابقار:</u>

يعتمد مشروع التسمين على عجول الابقار من عمر ١٦ - ٢٢ شهر ومتوسط وزن ١٥٠ كجم ولمدة ثمانية شهور مقسمه على مرحلتين ،المرحلة الاولى وهى مرحلة التسمين المبدئية وتتم فى مزرعة رعويه تم اختيارها فى مكان مناسب متوسط بالنسبة لمناطق انتاج الابقار فى منطقة تسمى (جار الله) على بعد ٢٠ كيلو متر من منطقة (كانكوصا) فى ولاية العصابه . وذلك بعد التشاور مع المسئولين عن تربية الحيوان فى وزارة التنمية الريفية ، وممثلى الاجهزة التنفيذية والادارية فى المنطقة المشار اليها . وقد تم اختيار هذه المنطقة على اساس انها غنية بالمراعى الطبيعية وموارد المياه . وتقدر مساحة المزرعه الرعوية بحوالى ٢١ ألف هكتار - ويتم شراء العجول بالمواصفات السالفة الذكر وتجمع وتسمن فى هذه المزرعة فترة اربعة اشهر على الاقل لتصل الى وزن حى ٢٠٠كجم

والمرحلة الثانية هى مرحلة التسمين النهائية ومدتها هى الاخرى

الاخرى أربعة أشهر وفى هذه المرحلة يتم تسمين العجول الواردة من المزرعة الرعوية الى ان تصل الى وزن حى ٣٠٠ كجم ،وقد تم الاتفاق على ان يقام مركز التسمين النهائى بجوار المجزر الحديث بكيهيدى وسيشمل هذا المركز على المنشآت اللازمة للمشروع وهى مبنى الادارة ومسكن بعض العاملين بالمشروع ، وحظائر ايواء العجول والتى تسع ٤٠٠٠ عجل بكل دفعه وبمعدل ٣ دفعات تسمين بالسنة وبذلك تكون الطاقة الكلية للمشروع هى تسمين ١٢٠٠٠ عجل سنويا ، أى بمعدل ٤٠٠٠ عجل كل أربعة أشهر كما ستحاط المنشآت بجميعها بسور من السلك الشائك.

ويلحق بمركز التسمين وبالقرب منه مزرعة مساحتها ٣٠٠ هكتار لانتاج الاعلاف الخضراء اللازمة لمرحلة التسمين النهائية ، وستجهز هذه المزرعة بجميع الآليات اللازمة للزراعة وكذلك لقطع محاصيل العلف ونقلها. الى جانب هذه الآليات سيكون هناك ثلاث شاحنات لنقل العجول من المزرعة الرعوية بكانكوصا الى مركز التسمين بكيهيدى ،كما سيكون هناك شاحنتان مبردتان لنقل الذبائح الى نواكشوط بكيهيدى فى حالة التسويق بعد الذبح ،اما اذا تم التسويق حيا فسيكون ذلك فى كيهيدى ولا داعى للشاحنات المبردة .

٥ - احتياجات المشروع من الغذاء ،الماء والادوية :

ان الاحتياجات الغذائية لعجول التسمين فى مرحلة التسمين المبدئى ستوفى جميعها من المراعى الطبيعية فى المزرعة الرعوية بمنطقة (جارالله) بكانكوصا والنمو المتوقع اليومى للعجل هو ٤٠٠ جرام أو ما يصل الى حوالى ٥٠ كيلو جرام طول المدة وقدرها ١٢٠ يوما ،وقدرت الاحتياجات للعجل الواحد فى اليوم لحفظ الحياة والنمو ١ر٨ كجم معادل نشا ٢٥٠ جرام بروتين مهضوم ، ٦ كجم مادة جافة ، وتكون جملة الاحتياجات لدورة كاملة مدتها ١٢٠ يوما لأربعة آلاف عجل تقدر بحوالى ٣٠٠٠ طن مادة جافة من المراعى الطبيعية وستوفى احتياجات الدورة من معادل النشأ والبروتين المهضوم ، وتكون جملة الاحتياجات فى السنة الكاملة أى ثلاث دورات فى حدود ١٠ آلاف طن مادة جافة ستوفى من انتاج المراعى الطبيعية فى المزرعة الرعوية والتى ستكون مساحتها ٢١ الف

هكتار . وقدرت احتياجات العجل الواحد فى اليوم لحفظ الحياه والنمو فى مرحلة التسمين النهائية بالاتى :-

٣ر٤٨ كجم معادل نشا ، ٥٤٠ جم بروتين مهضوم ، ٥ر٧ كجم ماده جافه وتكون جملة الاحتياجات لـ ٤٠٠٠ عجل طول مدة الدوره كما يلى : ١٦٧٢ طن معادل نشا ، ٢٦٠ طن بروتين مضهوم ، ٣٦٠٠ طن ماده جافه . اما عن الاحتياجات لثلاث دورات او فى العام بأكمله فهى : ٥٠١٦ طن معادل نشا ، ٧٨٠ طن بروتين مهضوم ، ١٠ر٨٠٠ طن ماده جافه ويستوفى انتاج مزرعة الاعلاف من البرسيم الحجازى والذرة ما يلى : ٢٨٨٠ طن معادل نشا ، ٦٨٧ طن بروتين مهضوم ، ٥٧٦٠ طن ماده جافه ، والباقى وقدره ٢١٣٦ طن معادل نشا ، ٩٣ طن بروتين مهضوم ، ٥٠٤٠ طن ماده جافه ، ويوفى النقص فى الطاقه والبروتين بكمية من الاذرة الصفراء تقدر بنحو ٣٠٥٠ طن سنويا أى بمعدل ٥ر٢ كيلو جرام يوميا لكل عجل ، اما بالنسبة للنقص فى الماده الجافه فسيوفى بجمع عيدان الاذره بعد اخذ المحصول فى المنطقه وتقطيعه وتقديمه للعجول . ولضمان تغطية حاجة عجول التسمين من العناصر المعدنية يضاف للاذره الصفراء مخلوط العناصر بجانبها العناصر النادره بنسبة ١٪ . وبالنسبة لاحتياجات الادويه واللقاحات فان المتبع فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ان ادارة الانتاج الحيوانى بوزارة التنمية الريفية تمول المربين بهذه الاحتياجات ولكن من باب الاحتياط رصدت لهذه المواد فى ميزانية المشروع نصف مليون اوقيه سنويا . اما بالنسبة لحاجة المشروع من المياه فستغطى الاحتياجات المائية لعجول التسمين فى المزرعه الرعوية بحفر اربعة آبار كفاءه ٣٠ - ٤٠ م٣/ ساعه . كما ستوفى احتياجات مركز التسمين من الماء بحفر بئر بنفس الكفاءه وذلك لسد احتياجات العجول من الماء ويغطى ايضا احتياجات جميع العاملين فى المركز من الماء .

اما عن المزرعه الرعويه ، حيث الهدف منها فى المقام الاول توفير كمية من الغذاء تكفى للمرحلة الاولى من التسمين وهى مرحلة التسمين المبدئى وستعتمد هذه المرحلة كلية على المراعى الطبيعية بالاضافة الى كونها مركز لتجميع العجول المشتراه وتسمينها مبدئيا وارسالها الى مركز التسمين النهائى بكيهيدى ، وستبقى العجول المشتراه فى المزرعه الرعويه

اربعة شهور على الاقل ، ولموقعها الممتاز فى منطقة (جار الله) قرب منطقة (كانكوصا) حيث يعتبر هذا الموقع متوسط لمركز تسويق (بيع وشراء) الابقار ولانها منطقة غنية بالمراعى الطبيعية . ومساحة المزرعه كما سبق ذكره ٢١ ألف هكتار (١٤كم × ١٥ كم) وسيتبع فيها نظام الرعى Rotational Grazing المؤجل Deferred والمؤخر Rest ولهذا الغرض ستنقسم الى أربعة اجزاء مساحة كل منها ٤٩٠٠ هكتار للرعى ويبقى ١٤٠٠ هكتار لاكثار البذور واعادة بذرها . وسيقام حولها سور من الزوايا الحديد والسلك الشائك لعدم الاختلاط مع قطعان الاهالى كما ستقام بها خطوط للنار . وسيتبع فى ادارتها احدث طرق ادارة المراعى الطبيعية لتحسين انتاجيتها وستجهز بآبار الرعى ومساكن العاملين والآليات الحديثه اللازمه للزراعه وقطع وحزم ونقل الاعلاف لاماكن تجميع الحيوانات ويتبع فيها نظام لتحسين المراعى حيث تعتبر نموذج للمزرعة الرعوية وحقل ارشادى فى هذا المجال .

اما عن مزرعة انتاج الاعلاف ، فيلاحظ ان التسمين يتم على مرحلتين ، الاولى وهى مرحلة التسمين المبدئى وتتم فى المزرعة الرعوية والمرحلة الثانية وهى مرحلة التسمين النهائية ويتم فى مركز التسمين النهائى بكيهيدى - ووجد من الناحية الاقتصادية ان يلحق بمزرعة التسمين مزرعة لانتاج العلف الاخضر لتغذية الحيوانات عليها وتكمل احتياجاتها من العلقية المركزه (الاذرة الصفراء) وعيدان الذرة المجمعة من الحقول ويلاحظ ان العلف الاخضر والمنتج فى مزرعة العلف يغطى من ٦٠ - ٨٠ ٪ من احتياجات الحيوانات .

ومساحة هذه المزرعه ٣٠٠ هكتار ، يزرع منها ٢٠٠ هكتار بالبرسيم الحجازى ، ١٠٠ هكتار ذره شامى وابوسبعين ، وبذلك تكون العليقه الخضراء مكونه من علف بقولى وهو البرسيم ، وعلف نجيلى وهو الذره الشامى وابوسبعين .

وقد تم اختيار هذه المزرعه فى منطقة كيهيدى بالقرب من مركز التسمين ولان اراضى هذه المنطقة يمكن ان تزرع على مدار السنه لتوفير مياه الرى من نهر السنغال علاوه على ان طبيعة الارض فى هذه المنطقة

جيده . وقد صممت دوره لزراعة محاصيل العلف الثلاثه المختاره بحيث تستغل الارض بأقصى طاقه مع تعاقب المحاصيل النجيلية مع المحصول البقولى لاعطاء اعلى انتاجية ، كما حسبت كل مستلزمات الانتاج من تقاوى واسمده كما وستجهز المزرعه بجميع الآليات اللازمه للزراعة ولتقطيع الاعلاف ونقلها للمركز بكيهيدى ، كما سيوفر لها كل العماله اللازمه فنيا واداريا وكذلك عمال زراعيين عاديين ، وستكون هذه المزرعة ايضا مزرعه ارشاديه نموذجيه لمزرعة الاعلاف المرويه .

٦- التقييم المالى للمشروع :

أ - الاحتياجات الاستثمارية للمشروع تبلغ قيمة الاحتياجات الاستثماريه للمشروع فى خلال سنة الاعداد (الصفر) والسنه الاولى حوالى ٤٠١٤٩٦ ألف اوقيه ، اى نحو ٨ مليون دولار امريكى وهى تمثل قيمة القرض المطلوب لاقامة المشروع .

ب - روعيت الظروف الخاصة بالقرض ، وتوزيع اقساطه وحساب فوائده وحساب فترة السماح وهى خمس سنوات والتى نص عليها قانون الاستثمار الموريتانى ، اما فترة السداد فنص القانون على ان تكون عشرون عاما ، ولكن نرى ان يتجاوز القانون عن هذه الفقره بالنسبة لهذا المشروع حيث ان المشروع يأتى بأرباح كبيرة ويعطى ايرادات ابتداء من السنة الاولى ، ومن الممكن ان يسدد قيمة القرض فى فترة وجيزة وحتى لا يتحمل فوائد كبيره على قيمة الاقساط ، فيقترح ان تكون عشره سنوات فقط - اما الفائده على الاقساط يجب الا تزيد عن ٣ر٥ ٪ على حسب ما نص عليه قانون الاستثمار الموريتانى - وان القرض يقوم على دفعتين ، الدفعة الاولى فى اول سنه الاعداد (سنة الصفر) وقيمته ٥ مليون دولار امريكى ، والدفعة الثانية فى اول السنه الاولى وقيمتها ٣ مليون دولار - وموضح بالدراسة الجداول التى تبين قيمة الاقساط والفائدة المستحقة فى كل سنه من سنوات المشروع .

جـ - فترة استرداد رأس المال هى السنه الثالثه - غير شامله

لسنة الاعداد - حتى يتم عندها تغطية كافة الايرادات لاجمالى التكاليف مع وفر يقدر بحوالى ٧٣٢٨٦ ألف أوقيه أى حوالى ١ر٥ مليون دولار فى السنه الثالثه ، وذلك فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم اسواق العاصمة نواكشوط محققة بذلك صافى تدفقات نقديه متراكمه حتى نهاية عمر المشروع ٣٣٧٣ مليون اوقيه اى حوالى ٦٨ر٥ مليون دولار . وهذا يوضح مدى الاربحية التى يحققها المشروع اى بقرض ٨ مليون دولار يحقق اجمالى ارباح تصل الى نحو ٦٨ر٠ مليون دولار حتى نهاية عمر المشروع .

اما فى حالة بيع الحيوانات حية لشركات تسويقيه اخرى فى مدينة كيهيدى (حيث توجد مزرعه التسمين) نجد ان المشروع يبدأ فى تحقيق تراكم نقدى موجب ابتداء من السنه الرابعة - غير شامله لسنة الاعداد - محققا تراكما نقديا اجماليا فى نهاية عمر المشروع حوالى ٢٤٨٢ مليون اوقيه اى حوالى ٥٠ مليون دولار ، وانه اقل من العائد فى الاحتمال الاول نتيجة لافتراض ان الشركات التسويقية الاخرى يجب ان تحقق ارباحا من عمليات التسويق الداخلى او الخارجى التى ستقوم بها .

د - حساب نسبة العائد للتكاليف بعد ادخال الضرائب عليه - حيث يتم حساب الضرائب لمدة اربعة سنوات ابتداء من السنه الثانية والعشرون من عمر المشروع - وعند سعر خصم ١٠٪ بلغت نحو ١ر٥٦ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم اسواق نواكشوط ووصلت الى نحو ١ر٤٢ فى حالة بيع الحيوانات حية فى كيهيدى

هـ - معدل العائد التمويلى الداخلى - ومع احتساب ضرائب على المشروع - بلغ حوالى ٤٤ر٩٪ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم اسواق نواكشوط .

أما فى حالة بيع الحيوانات حيه لشركات تسويقية اخرى بكيهيدى فقد بلغ حوالى ٣٥ر٨٪ .

٧- التقييم الاقتصادى للمشروع :

ويمكن ايجاز اهم نتائجه فى النقاط الآتية :

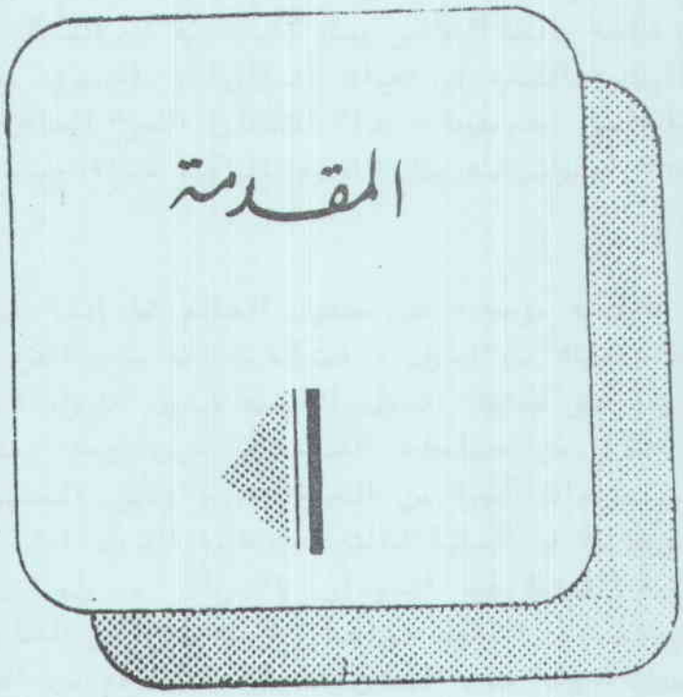
المعيـــــــــار	فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم اسواق نواكشـــوط	فى حالة بيـــع الحيوانات حيـــه لشركات تســويقيـة اخرى بكيهيـــدى
المعدل الداخلى للعائد	٤٣ر٤ ٪	٣٠ر٩ ٪
فترة دوران رأس المال	٢ر٣ سنه والمشروع يسترد امواله اكثر من عشره مرات.	٣ر٢ سنه والمشروع يسترد امواله اكثر من سبع مرات

٨- تحليل الحساسية :

ويمكن ايجاز نتائج أهم الاختبارات فى النقاط الآتية :

المعيار والاختبـــــار	فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه تسليم اسواق نواكشـــوط	فى حالة بيـــع الحيوانات حيه لشركات تسويقيه اخرى بكيهيد ى
المعدل الداخلى للعائد فى حالة ارتفاع التكاليف الكلية بنسبة ١٥ ٪	٣٤ر٢ ٪	٢٥ر٤ ٪
المعدل الداخلى للعائد فى حالة انخفاض قيمة المبيعات بنسبة ١٥ ٪	٣٢ر٤ ٪	٢٣ر٦ ٪
المعدل الداخلى للعائد فى حالة ارتفاع التكاليف الكلية بنسبة ١٥ ٪ وانخفاض قيمة المبيعات بنسبة ١٥ ٪ معـــا	٢٣ر٩ ٪	١٤ر٦١ ٪

المقدمة



السبعينات وذلك بتركيز العناية بتنمية الزراعه المرويه وترشيد استخدام مياه نهر السنغال والمياه السطحية الاخرى بعمل القناطر والسدود للاستفادة الكامله من المياه للانتاج الزراعى المكثف سواء فى انتاج حبوب لغذاء الانسان اواعلاف لغذاء الحيوان فالنتيجه النهائية موجهة الى فائدة الانسان وأمنه الغذائى . كما تجدر الاشاره هنا الى العناية بالدراسات الخاصة بالمياه الجوفية والتى تدل الدراسات المبدئية على توفر كميات كبيرة منها تصلح للزراعه والتى ستساعد بالتالى على استقرار البدو والرحل وعلى التركيز فى الانتاج الحيوانى . وبذلك يمكن ان يصل الانتاج الى مستوى عالى ، بحيث يسد احتياجات المواطنين الغذائية مع وجود فائض كبير يمكن ان يصدر الى الدول العربية والافريقية المجاوره ليسهم فى سد العجز فى احتياجات الانسان من البروتين الحيوانى . ولقد بدأ هذا الاتجاه بدراسة امكانية اقامة مشروع انتاج مكثف للالبان وقد تمت دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لهذا المشروع على ان ينفذ فى منطقة روصو . وكذلك تمت دراسة جدوى انشاء مصنع الاعلاف المركزه بنواكشوط .

ولما للحوم من اهمية كبيرة فى سد احتياجات الانسان من البروتين الحيوانى لذلك كان الاتجاه الى هذه الدراسة والتى نحن بصددها وهى دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع تسمين الابقار ومثل هذا المشروع وغيره من مشاريع الانتاج الحيوانى المكثفه لجديره بالاهتمام لرفع انتاجية الحيوانات عموما بغرض توفير منتجات حيوانية ذات نوعيه عالية لاستهلاك الانسان .

والى جانب رفع انتاجية الحيوانات وتوفير اللحوم فان المشروع يهدف ايضا الى ارشاد المنتجين لاخر ما وصل اليه العلم فى طرق الانتاج الحيوانى والى تدريب الخبرات المحلية كما يهدف ايضا الى ترشيد استهلاك اللحوم الحمراء وكذلك ادخال زراعة الاعلاف وتحسين طرق ادارة المراعى وزيادة نسبة المسحوبات من القطعان وايجاد اسواق للفائض من انتاج اللحوم .

الباب الاول
الملامح الرئيسية لقطاع الثروة الحيوانية

الباب الأول

الملامح الرئيسية لقطاع الثروة الحيوانية في الجمهورية الاسلامية الموريتانيه

١-١ مقدمه :

لا يعتمد الدخل القومى لأى مجتمع ،على مدى نسب التآلف بين قطاعات الاقتصاد المختلفة المكونه له فحسب ،بل يعتمد ايضا وبصفة اساسية على كمية ونوعية الموارد الطبيعية المتاحة لهذا المجتمع، وامكانية استغلالها بكفاءة عالية ، بالاضافة الى مدى وفرة او ندرة عناصر الانتاج الاساسية الاخرى والذى يعكسه متوسط دخل الفرد والمتوسط الاستهلاكى له من السلع الغذائية الاساسية ،فنجد ان هناك انخفاض كبير في متوسط نصيب الفرد فى الدول النامية من البروتين والسعرات الحراريه بالمقارنه بمثيله فى الدول المتقدمة - مثل الدنمارك وفرنسا - وعلى الاخص البروتين والسعرات الحرارية من اصل حيوانى ، حيث يمثل نصيب الفرد فى الدول النامية حوالى ٢٥٪ من مثيله فى الدول المتطوره .

١-٢ تعداد الحيوانات ونوعيتها :

تشكل الثروه الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية جزءا هاما من مكونات الثروه القومية والجدول (١-١) يبين اعداد الحيوانات ونوعيتها

ويتبين من الجدول ان ما يخص الفرد الموريتانى اكثر من بقره وثلاثه من الاغنام والماعز ونصف جمل وهذه الكمية تعتبر كميه كبيره نسبيا ولو احسن استغلالها لعادت على الجمهورية بعائد كبير ويغطى احتياجاتها كاملة من اللحوم ومنتجات الحيوان الاخرى واهمها اللبن ، بل ويتعداها بوجود فائض صالح للتصدير للبلدان العربية الاخرى التى تحتاج لكميات من اللحوم لسد النقص فى احتياجاتها والى بعض دول غرب افريقيا كالسنغال وساحل العاج .

ومن الملاحظ ان سلالات الحيوانات الموجوده فى موريتانيا تعتبر متأقلمه تماما لظروف البيئه السائده فى البلاد ومما لا شك فيه انها

جدول رقم (١ - ١)

تطور اعداد الحيوانات (مليون) فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية

فى الفـــترة ١٩٧٣ - ١٩٨١

النـــوع	السـنه								
	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
الابقـار	١ر١١٥	١ر١٥٠	١ر٣٠٠	١ر٤٠٠	١ر٥٥٠	١ر٧٠٠	٢ر٠٠٠	٢ر١٠٠	٢ر١٠٠
الضأن والماعز	٦ر٠	٦ر٣	٧ر٠	٧ر٥	٧ر٥	٨ر٠	٧ر٥	٧ر٥	٧ر٥
الجمال	٦٧ر	٦٨ر	٧٠ر	٧٠ر	٧٠ر	٧٠ر	٧٠ر	٧٨٢ر	٧٨٢ر

المصدر :

وزارة التنمية الريفية نواكشوط - ادارة الانتاج الحيوانى - ملفات وتقارير الانتـــاج الحيـــوانى .

بمعيشتها تحت هذه الظروف لاجيال متعاقبه قد تعرضت لعوامل الانتخاب الطبيعية ولذلك فانه من المفضل عدم تهجين هذه السلالات بسلالات مستوردة خاصة فى السلالات الاوروبيه والتى نشأت فى بيئة مختلفة كل الاختلاف عن البيئه الموريتانية كما ويقترح القيام بعمليات الانتخاب داخل السلالات المحلية . كما انه فى هذا المجال تجدر الاشاره الى امكانية ادخال بعض سلالات الابقار من مناطق تشبه فى ظروفها الطبيعيه الظروف فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ويخص بالذكر سلالتى أبقار البطانه والكنانه السودانية والتى تعتبر ذات كفاءة انتاجية عالية نسبيا (يصل انتاجها من اللبن الى ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ كجم فى الموسم ووزن البقره البالغه ٤٥٠ كجم) .

وتجدر الاشاره فى هذا الصدد الى ضرورة العناية بقطاع الانتاج الحيوانى بالاقاليم بحيث يتواجد فى كل مركز من مراكز خدمات الثروه الحيوانية فنى انتاج حيوانى الى جانب الفنى البيطرى لكى يكون مرشدا للمنمين واصحاب القطعان ولاعطائهم النصيحة وتوعيتهم بأحدث الاساليب المتبعة فى الانتاج الحيوانى ويقترح لو امكن ادخال النظام التعاونى بين اصحاب القطعان فى كل منطقة لتنظيم عمليات الانتاج واستغلال انتاج الحيوانات بأحسن الطرق والتغلب على النقص الواضح فى طريقة التسويق والتى ظهر قصورها بدرجة كبيرة . ونطرح على سبيل المثال من أنشطة هذه التعاونيات ما يلى :-

١- مركز لتجميع وتصنيع الالبان الفائضة عن استهلاك اصحاب القطعان وهذا الفائض يصنع فى صوره دهن و جبن للاستهلاك داخل المنطقة او يصدر للمراكز الاكبر والمدن .

٢- العناية بتسمين ذكور الحيوانات واعطائها التغذية المناسبة حسب ارشادات الفنيين ونشر الوعى فى هذا المجال للتحول الى الانتاج المكثف وهذا مما يزيد من انتاجية الحيوانات والدخل القومى . وبتحسين الانتاج يعطى فرصه دخول موريتانيا كمنافس فى تصدير المنتجات الحيوانية .

١-٣ الناتج المحلى الاجمالى وتوزيعه على القطاعات المختلفة :

يعتمد الاقتصاد الموريتانى على قطاعين اساسيين اولهما القطاع التقليدى والذى يشمل القطاعات الريفية والثانى القطاع الحديث - ويوضح الجدول (١-٢) قيمة الناتج المحلى الاجمالى ومساهمة القطاعات الريفية جميعها (الزراعة - الثروة الحيوانية - الصيد النهرى والبحرى - الغابات والصيد) والتى تتراوح بين ٢٥ - ٣٢٪ من الناتج المحلى والاجمالى وذلك خلال الفتره (١٩٧٣ - ١٩٧٩) وهى نسبة تقارب ما يساهم به القطاع الحديث - والذى يشمل استغلال المناجم وتصنيع صيد الاسماك والصناعات الاخرى التقليدية - والتى تتراوح بين ٢٣- ٣٠٪ من الناتج المحلى الاجمالى ، ومن هنا يمكن استنتاج ان الاقتصاد الموريتانى يقوم اساسا على استخراج الحديد حيث تتوفر المناجم وتساهم بحوالى ٨٣٪ من اجمالى الناتج المحلى للانتاج الصناعى ، وكذلك على الثروه الحيوانية حيث تساهم بنسبة تتراوح بين ٨٧٪ - ٩٥٪ من الناتج المحلى للقطاع الريفى وذلك خلال الفتره (١٩٧٣ - ١٩٧٩) نتيجة وجود اعداد كبيرة نسبيا من الحيوانات المنتجه للحم او اللبن ، اما الانتاج السمكى سواء البحرى من المحيط الاطلسى او النهرى حيث يوجد نهر السنغال فى جنوب البلاد فتصل نسبة ما يساهم به الى ٩٤٪ من الناتج المحلى للقطاعات الريفية الاخرى عدا الزراعة والثروة الحيوانية كما نستنتج ايضا ان قطاع الزراعة كاحد القطاعات الريفية لا يساهم بدور كبير فى الناتج المحلى وذلك نتيجة لظروف الجفاف التى مرت بها البلاد منذ عام ١٩٧٣ والتى تؤثر على عدم توافر المياه الكافية للزراعه .

١-٤ المعالم الرئيسية لأقتصاديات القطاع الريفى :

تقوم القطاعات الريفية فى الاقتصاد الموريتانى على الزراعه والثروة الحيوانية بالاضافة الى قطاعات ريفية اخرى والتى تشمل صيد الاسماك والغابات - وينقسم قطاع الزراعه الى ثلاثه انماط اولها الزراعه المرويه من نهر السنغال وتنحصر على ضفاف النهر فى مساحات بلغت جملتها حتى عام ١٩٨١ حوالى ٥٠٠٠ هكتار تم استصلاحها بواسطة المؤسسه الوطنية للتنمية الريفية (SONADER) ويتضمن برنامج الاستصلاح مسح الاراضى وتسويتها وانشاء قنوات الرى عليها ، واهم المحاصيل

جدول رقم (١-٢)

الناتج المحلى الاجمالى - الناتج المحلى فى القطاعات الريفية فى الفتره (١٩٧٣- ١٩٧٩+١٩٨٠)

بالمليون أوقيه موريتانيه

السنوات	القطاع الريفى			قطاعات ريفية اخرى			القطاعات الاخرى				الرقم القياسى
	الزراعه	الثروه الحيوانيه	الاجمالى	٪ الثروه الحيوانيه	الصيد النهرى والنقل	الغابات والصيد	الاجمالى	٪ الصيد النهرى والنقل	القيمه	٪ من اجمالى الناتج المحلى	اجمالى الناتج المحلى بسعر السوق	القيمه	
١٩٧٣	٢٧٣	١٨٣١	٢١٠٤	٨٧	٧٧١	٤٧	٨١٨	٩٤	٨٣٥٢	٦٨	١٢٢٧٤	٩٣٦٢	١٠٠
١٩٧٤	٣٦٣	٢٧٥٧	٣١٢٠	٨٨٫٥	٨٨٨	٥٥	٩٤٣	٩٤	١٢٤١٤	٧٥	١٦٤٧٧	١٢٢٧٨	١٣١
١٩٧٥	٣٧٦	٤٠٢٢	٤٣٩٨	٩١	٧٣٠	٦٠	٧٩٠	٩٢	١٣١٠٥	٧٢	١٨٢٩٣	١٣٣١٤	١٤٢
١٩٧٦	٣٧٠	٢٩٥٨	٥٣٢٨	٩٣	٦٥١	٥٧	٧٠٨	٩٢	١٦٣٢٤	٧٣	٢٢٣٦٠	١٥٨٩٦	١٧٠
١٩٧٧	٢٨٤	٥١٣٠	٥٤٠٤	٩٥	٦٨٥	٥٧	٧٤٢	٩٢	١٧١٧١	٧٤	٢٣٣١٧	١٦١٨١	١٧٣
١٩٧٨	٢٨٣	٥١٤٢	٥٤٢٥	٩٥	٨٧٧	٥٧	٩٣٤	٩٤	١٧٨٧٠	٧٣	٢٤٢٢٩	١٦٤١٥	١٧٥
١٩٧٩	٣٨٥	٦١٧١	٦٥٥٦	٩٤	٨٤٣	٥٧	٩٠٠	٩٤	٢٠٨٨٣	٧٤	٢٨٣٨٩	١٨٧٨٨	٢٠١
١٩٨٠	٥٠٩	٥٩٢٤	٦٤٣٣	٩٢	٩٢٢	٨٢	٩٨٤	٩٤	١٥٧٤٤١	٧٠	٢٢١٦٢	١٥٤٤١	١٦٥

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع انتاج الالبان بروصو فى الجمهورية الموريتانية الاسلامية - الخرطوم اغسطس ١٩٨١ - ص٠ ١٧٠

المزروعة فى مثل هذه الاراضى هى الارز والذى يزرع مرتين فى السنة فى اعالى النهر على نفس الارض دون الارتباط بدوره زراعية محـــدده ويزرع مره واحده بالقرب من مصبه فى المحيط الاطلسى بسبب دخـــول مياه المحيط فى النهر فى حوالى شهر مايو من كل سنه وحتى هطـــول الامطار وذلك بسبب انخفاض مستوى الماء فيه ، وجارى تنفيذ سدود على مجرى النهر لمنع دخول مياه البحر ولعدم زيادة نسبة الملوحـــة فى المياه . ومن بين المحاصيل ايضا الذره والخضروات فى مســاحات صغـــيرة .

أما النمط الزراعى الثانى فهو الزراعه المطريه التى تنتشر فـــى مساحات مبعثره خلف الاراضى المرويه فى المناطق التى ترتفع فيهـــا معدلات الامطار ، ومن اهم المحاصيل المزروعه فى هذا القسم الذره الشامية والرفيعة .

أما النمط الثالث للزراعه ، يكون فى الواحات وخلف السدود وفى مساحات محدوده جدا ومتباينه ومن بين المحاصيل المزروعه فى هـــذه المناطق النخيل والقمح والخضروات بالاضافة الى الذره .

وان تتبع مساهمة القطاع الريفى فى الناتج القومى الاجمـــالى سواء بالنسبة للزراعه او الثروه الحيوانية خلال الفتره (١٩٥٩-١٩٧٩) نجد انه فى عام ١٩٥٩ بلغت مساهمة القطاع الريفى ٣ر٦٥٪ مـــن الناتج القومى الاجمالى نقصت الى ٢ر٢٦٪ فى عام ١٩٧٩ . ومن ناحيـة اخرى زادت مساهمة القطاع الصناعى من ٦ر٣٪ فى عام ١٩٥٩ الـــى ١ر٣٢٪ فى عام ١٩٦٩ ثم تدنت مرة اخرى حتى بلغت ٢ر١٦٪ فـــى عام ١٩٧٩ .

•

وان الثروه الحيوانية بصفة خاصة تساهم فى سد الاحتياجـــات الغذائية للسكان من اللحوم وغيرها من المنتجات الحيوانية بالاضافـــة الى تحقيق فائض للتصدير يأتى فى المرتبه الثانية بعد صادرات خامات الحديد فى عام ١٩٧٥ حيث بلغت نسبة الصادرات من اللحوم حوالى ٨ر٧٪ من اجمالى قيمة الصادرات ويوضح الجدول (١ - ٣) كميـــة الصادرات من الماشية و الاغنام (حيوانات حيه) والتى يتضح انهـــا

جدول رقم (١ - ٣)

تطور اعداد الصادرات من الماشية والاغنام والماعز (حيوانات حيه)

بالرأس

نوع الحيوان	١٩٧٠	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩
الماشيه	١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	٩٢٠٠٠	٩٣٠٠٠
الرقم القياسى	١٠٠	٩٠	٩٠	٦٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	٩٢	٩٣
الاغنام و الماعز	٧٢٠٠٠٠	٧٣٠٠٠٠	٧١٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠	٥٧٣٤٠٠	٥٩٦٨٠٠	٦٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
الرقم القياسى	١٠٠	١٠١	٩٨	٧٦	٧٦	٧٩	٨٣	٨٨	٨٣	٨٣

المصدر:

أرقام محسوبه من المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية - المجلد رقم ١ - الخرطوم ديسمبر ١٩٨١ ص ٣٠٥ / ٣٠٦

آخذه فى التناقص المستمر وذلك بسبب ظروف الجفاف التى بدأت فى عام ١٩٧٣ والتى قضت على عدد كبير من الحيوانات ،وتعد موريتانيا من الدول المصدره للحوم ، بالاضافة الى ان عمليات التسويق الداخلى والخارجى مازالت يكتنفها الكثير من الارتجال .

وبالرغم من ان قطاع الثروه الحيوانية يوظف حوالى ٧٥٪ من السكان الا ان مساهمته فى الناتج المحلى لاتتعدى ٣٢٪ وذلك مما يظهر ضعف انتاجيته . ويوضح الجدول (١-٤) توقعات التغيير فى معدل الامطار على زيادة الانتاج واعداد الماشية فى نهاية كل عام فى خلال الفتره (١٩٨٠ - ٢٠٠٠)

ويتضح من الجدول ان اثر التغيير فى كمية الامطار بالزياده سيؤدى الى اتجاه المربين للماشية الى الزراعة المرويه وبالتالى سيؤثر على مساحات المراعى والذى سينخفض نصيب الوحده الحيوانية منها . وافترض فى حساب هذا الجدول ان الزياده السكانية ٥ر٢٪ وهى تقارب نسبة الزيادة المتوقعه فى اعداد الدواجن المربا لانتاج اللحم او البيض ، كل هذه العوامل مجتمعة ستؤثر بالتالى على نقص اعداد الماشية وبالتالى سينخفض المتوسط الاستهلاكى للفرد فى السنوات المقبله اذا لم يؤخذ فى الاعتبار ادخال طريقة الانتاج المكثف .

١-٥ مساهمة السلع الغذائية الحيوانية فى النصيب اليومى للفرد من السعرات الحرارية والبروتين :

يلاحظ كما هو واضح من الجدول (١-٥) ان الانتاج الحيوانى يساهم بحصه كبيره نسبيا من السعرات الحرارية للفرد الموريتانى اذا ما قورن بالمتوسط فى الدول العربية الاخرى والمتوسط العالمى ، حيث تصل نسبته فى موريتانيا الى ٢٩٪ وفى الدول العربية الى نحو ٩٪ والمتوسط العالمى - والى ١٧٪ وهذه المتوسطات الثلاثه منخفضة كثيرا عن النسبة فى الدول المتقدمة والتى تصل الى حوالى ٣٦٪ . اما من حيث البروتين فيلاحظ ان ما يحصل عليه الفرد من البروتين فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية يقارب ما يحصل عليه الفرد كمتوسط عالمى . ويساهم

جدول رقم (١ - ٤)

تأثير التغيير فى معدل الامطار على زيادة الانتاج

والمسحوبات من الماشية خلال الفترة

(١٩٨٠ - ٢٠٠٠) بالالف رأس

السنه	متوسط الامطار مليمتر	اعداد السكان	نمو الانتاج	المسحوبات	الاعداد فى نهاية العام
١٩٨٠	١٩٢	١٤٥٣	٢	١٤١	١٠٦٠
١٩٨١	٢٣٠	١٤٨٨	١٧٤	١٤٠	١٠٩٤
١٩٨٢	٢٥٦	١٥٢٤	١٨٧	١٤٠	١١٤١
١٩٨٣	٢٤١	١٥٦٠	٧٩	١٣٥	١٠٨٥
١٩٨٤	٢٦٧	١٥٩٨	١٨٧	١٣٥	١١٣٦
١٩٨٥	٢٥٦	١٦٣٦	٩٧	١٣٢	١١٠١
١٩٨٦	٢٤١	١٦٧٥	٥٧	١٢٧	١٠٣٢
١٩٨٧	٢٥٣	١٧١٥	١٨٣	١٢٧	١٠٨٨
١٩٨٨	٢٧٧	١٧٥٧	١٩٠	١٢٨	١١٥٠
١٩٨٩	٢٥٩	١٧٩٩	٩٢	١٢٤	١١١٨
١٩٩٠	٢٤٤	١٨٤٢	٥٢	١٢٠	١٠٥٠
١٩٩١	٢٨٠	١٨٨٦	١٨٠	١٢٠	١١٠٩
١٩٩٢	٢٧١	١٩٣١	١١٨	١١٩	١١٠٩
١٩٩٣	٢٤٤	١٩٧٨	٥٢	١١٥	١٠٤٦
١٩٩٤	٢٣٢	٢٠٢٥	٤٠	١١١	٩٧٥
١٩٩٥	٢٥٢	٢٠٧٤	١٧٣	١١١	١٠٣٦
١٩٩٦	٢٢٤	٢١٢٤	٦٦	١٠٨	٩٩٤
١٩٩٧	١٨٢	٢١٧٥	٥٤	١٠٢	٨٣٧
١٩٩٨	٢٢٠	٢٢٢٧	١٤١	١٠٢	٨٧٦
١٩٩٩	٢٥٣	٢٢٩٠	١٥٢	١٠٢	٩٢٦
٢٠٠٠	٢٧٠	٢٣٣٦	١٦٦	١٠٣	٩٩٠

المصدر: RAMS 1980

جدول رقم (١ - ٥)

متوسط نصيب الفرد فى اليوم من السعرات الحراريه والبروتين فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية والمتوسط العام للـــدول العربية والمتوسط العالمى فى عـــام ١٩٧٦

البيـــــان	سعرات حراريه (كالورى)			بروتـــين (جرام)		
	الكلـى	من اصل حيوانى	%	الكلـى	من أصل حيوانى	%
الجمهورية الاسلامية						
الموريتانيـــه	١٩٧٠	٥٧٠	٢٩	٦٧ر٦	٣٦ر٩	٥٤ر٦
متوسط الدول العربيه	٢٤٩٦	٢١٥	٩	٧٤ر٧٥	١٣ر٧	١٨ر٤
الدول المتقدمه	٣٠٣٩	١٠٨١	٣٥ر٦	٨٩ر٥	٥٢ر٧	٥٨ر٩
المتوسط العالمى	٢٤٢٢	٤١٠	١٦ر٩	٦٦ر٨	٢١ر٧	٣٢ر٥

المصدر :

المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع انتاج الالبـــان بروصو فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الخرطوم اغسطس ١٩٨١ - الجدول (١-١)و(١-٢)

جدول رقم (١ - ٦)

متوسط نصيب الفرد من السلع الغذائية الحيوانية بالكيلو جرام في السنه في الدول العربيه عام ١٩٧٥

الدول	اللحوم الحمراء	اللحوم البيضاء	اللبن	البيض	السمك	الجمله
البحرين	٢٦ر٨	١١ر٥	٨٦ر٤	٦ر٤	٥ر٤	١٣٦ر٥
العراق	١٧ر٦	٤ر١	٥٧ر٩	٣ر٨	٢ر٠	٨٥ر٤
الاردن	٩ر٦	٣ر٩	٥٩ر٤	١ر٤	٥ر	٧٧ر٥
الكويت	٣١ر٣	١٩ر٠	١٢٥ر٠	٩ر٧	٥ر١	١٩٠ر١
لبنان	١٦ر٧	٧ر٧	٧٩ر٩	٨ر١	٢ر٠	١١٤ر٤
عمان	١٠ر٧	٨ر٠	٨٤ر٩	١ر٥	٢١ر٨	١٢٦ر٩
قطر	٢٩ر٨	١٢ر١	١٧٢ر٢	٦ر١	١٠ر٧	١٨٥ر٩
السعوديه	١٠ر٠	٧ر١	٥٠ر٥	١ر٧	٣ر١	٧٢ر٤
سوريا	١٠ر٤	٣ر٠	٦٠ر٨	٢ر٥	١ر٠	٧٧ر٧
الامارات	٢٣ر٦	٢٠ر١	١٠٩ر١	٤ر٣	١٩ر٥	١٧٦ر٦
اليمن ش	١٠ر٢	٣٢ر	٤٨ر٣	٢ر	٥ر	٥٩ر٥
اليمن ج	٩ر٦	٦٤ر	٦٢ر٥	٧ر	٢١ر٧	٩٥ر٤
الجزائر	٩ر٨	٢ر١	٥٦ر٠	١ر١	١ر٩	٧٠ر٩
مصر	٩ر٦	٣ر١	٥٠ر٣	١ر٥	٣ر٧	٦٨ر٢
ليبيا	٣٢ر٣	٧ر٠١	٩٩ر٥	١ر٥	٣ر٣	١٤٣ر٦
موريتانيا *	٣٦ر٧	٥ر١	١٧٠ر٤	١ر٨	١٥ر١	٢٢٥ر٥
المغرب	١١ر٢	٢ر٤	٤٧ر٩	٢ر٠	٢ر٧	٦٦ر٢
الصومال	٢٧ر٧	٠ر٩٤	١١٦ر٧	٩ر	١ر٧	١٤٧ر٩
السودان	٢٢ر١	١ر٠٠	٩٢ر١	١ر٠	١ر٣	١١٧ر٥
تونس	١٤ر٣	٤ر٣	٥٦ر٤	٢ر٨	٤ر٩	٨٢ر٧
جيبوتى	٢٤ر٥	٠ر٩٤	٨٨	١ر٠	١ر٦	١١٦ر٤
المتوسط	١٣ر٤	٣ر١٠	٦٠ر٢	١ر٩١	٣ر٠٥	٨١ر٧٥

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مستقبل اقتصاد الغذاء في الدول العربيه (١٩٧٥-٢٠٠٠) الجزء الرابع، البيانات الاحصائية ديسمبر ١٩٧٩.

* البيانات حتى عام ١٩٧٩ قد تكون متقاربه من هذه الارقام .

الانتاج الحيوانى فى موريتانيا فى النصيب اليومى للفرد من البروتين بنسبة كبيره تصل الى ٥٥٪ وهى نسبة تقارب ما يساهم به الانتاج الحيوانى للفرد من البروتين على مستوى الدول المتقدمة والتى تصل الى نحو ٦٠٪ فى السنه .

ويوضح الجدول (١-٦) ان المتوسط الاستهلاكى للفرد من السلع الغذائية فى السنه بالجمهورية الاسلامية الموريتانية يعتبر اعلى متوسط فى الدول العربية . فيحصل الفرد سنويا على ٢٢٥ كيلو جرام تساهم الالبان بحوالى ٧٦٪ واللحوم الحمراء بنحو ١٦ر٢٪ والسمك ٧٪ والبيض واللحوم البيضاء حوالى ٧ر٪ وتزيد هذه المتوسطات بوجه عام عن المتوسط العام للفرد فى الدول العربية عدا اللحوم البيضاء .والسبب الاساسى فى ارتفاع المتوسط الاستهلاكى للفرد من اللحوم الحمراء والذى يصل الى حوالى ٣٧ كيلو جرام / السنه الى الاعداد الكبيرة من الماشية والماعز والاغنام والابل ، والنمط الاستهلاكى الموريتانى والذى يعتمد فيه الفرد فى التغذيه اليومية على لحوم المذبوحات من الماشيه والاغنام والابل بالاضافة الى انخفاض عدد السكان الذى لا يتعدى ٥ر١ مليون نسمه .

١-٦ حساب الطلب على السلع الغذائية :

يوضح الجدول (١ - ٧) حساب الطلب على بعض السلع الغذائية وعلى افتراض ثبات معدل الزياده السكانيه وهو ٥ر٢٪ . يلاحظ ان معدلات الزياده تكون متقاربه لاغلب السلع وهى الحبوب والفواكه واللحم واللبن والشاى باعتبارها سلع اساسيه للتغذيه ذات استهلاك يومى الا ان الطلب على الالبان يكون مرتفعا وذلك لملائمة البيئه الجافة فيكثرون من شرب اللبن بدلا من الماء وكذلك شرب الشاى الاخضر كنمط استهلاكى غذائى فى موريتانيا .

اما حساب مرونة الطلب الداخليه فوجد انها تساوى ٥ر٪ بالنسبة للحوم الحمراء بمعنى انها سلعة ضرورية ،والتى لو ارتفع دخل الفرد بنسبة ١٪ فانه سيزيد الكميه المستهلكة منها بنسبة ٥ر٪ .

جدول رقم (١ - ٧)

الطلب على بعض السلع الغذائية في الجمهورية الاسلامية الموريتانية

السلع	افتراض الطلب الريفي على بعض السلع		
	طلب منخفض	طلب متوسط	طلب مرتفع
	معدل الزيادة السكانية هو ٢ر٥ وتساوى أدنى طلب		
الحبوب	٢ر٥	٢ر٩ ٪	٣ر٤ ٪
الفواكه والخضر	"	٣ ٪	٣ر٤ ٪
اللحوم	"	٣ ٪	٣ر٥ ٪
الالبان	"	٣ر٥ ٪	٤ر٦ ٪
الشاى	"	٣ر١ ٪	٣ر٧ ٪
السكر	"	٣ر٣ ٪	٤ر١ ٪

المصدر:

RAMS, 1980 (Author's Computations).

١-٧ القنوات والهوامش التسويقيه للسلع الغذائية :

يبين الشكل التوضيحى (١ - ١) ان المنتج الموريتانى يستهلك حوالى ٨٥٪ من الانتاج ، استهلاكا ذاتيا هو وعائلته ،والباقى وهو ١٥٪ يطرحه للسوق المحلى .

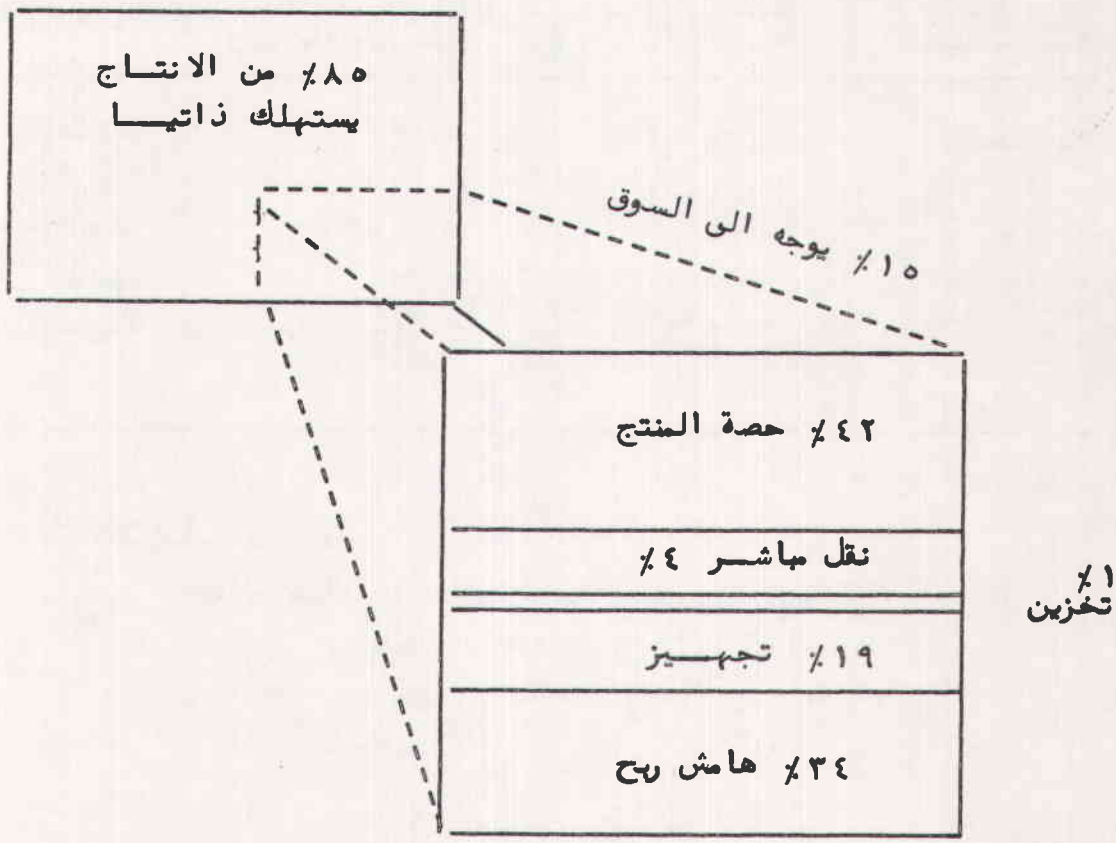
كما يتضح من الشكل ان حصة المنتج من سعر بيع المستهلك حوالى ٤٢٪ ، والنقل ٤٪ والتخزين ١٪ ، والتجهيز ٩٪ ، وحصة المسوقين (الوسطاء) حوالى ٣٤٪ . وهو يوضح ضعف كفاءة الجهاز التسويقى بدليل انخفاض حصة المنتج وارتفاع الهوامش التسويقية والتى تؤثر على ارتفاع سعر المستهلك والذى يعكسه الجدول (١-٨) . وكل هذه المؤشرات مجتمعة تدل على ان المستهلك الموريتانى لا يعانى من نقص فى المواد الغذائيه ولكنها متوفره وعلى الاخص اللحوم والتى تنتج محليا الا ان المشكلة تنحصر فى ان الاسعار مازالت مرتفعة نسبيا وان ما يحصل عليه المنتج (حصه المنتج من سعر المستهلك) قليل نسبيا ،وان ما يدفعه المستهلك كبير ، انما الفارق يكون الهوامش التسويقيه - والتى تشمل التكاليف التسويقيه وهامش الربح - فنجد بالنسبة للحوم الحمراء ان تكاليف الذبيح والتقطيع تبلغ حوالى ٣ اوقيات لكل كيلو جرام[1] - يضاف اليها تكاليف نقل للكيلو جرام فى داخل المنطقة حوالى ٢ أوقيه والباقى وهو ٢٢ أوقيه يمثل هامش ربح يعود لتاجر التجزئه وهى نسبة مرتفعة جدا ،فان هذا قد دفع المسئولين فى حكومة الجمهورية الاسلامية الموريتانية الى ضرورة دراسة هذه المشكلة للعمل على عدم الاسراف فى ضياع ثروه البلاد من اللحوم فى الذبيح الغير منتظم ، وفى ضمان منتج نظيف خالى من الامراض ،وان هامش الربح الكبير يجب ان لا يعود كله الى الوسطاء . وكان البحث عن حلول لهذه المشكلة يتلخص فى انشاء مزرعه لتسمين الابقار تكون نواه لانشاء مزارع اخرى فى مختلف البلاد .

---

(١) بسؤال المختصين فى مجزر كيهيدى علما بان الدولار الامريكى حوالى ٥٠ أوقيه .

شـــكل توضيحـي (١ - ١)

القنوات والهوامش التسويقية للسلع الغذائيـــة في الجمهورية الاسلامية الموريتانيـــــــــه



جدول رقم (١ - ٨)

تكاليف الانتاج وسعر المستهلك والهوامش التسويقية لبعض السلع الغذائية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية

المنتج	تكاليف الانتاج بالاوقيه	سعر المستهلك بالاوقيه	الهوامش التسويقيه
الحبوب	١٤	٨ر١	٨ر١
الارز	١٠	٢٠	١٠
الفواكه	٣٥	٦٠	٢٥
اللحم	٣٠	٧٧	٤٧
السمك	٢٠	١١٣	٩٣

المصدر :

RAMS Project, Economic Activities of the Rural Private Sector. 1980.

الباب الثانى

الموارد الغذائية المتاحة للثروة الحيوانية

الباب الثـانى

الموارد الغذائية المتاحة للثروه الحيوانية

٢-١ المراعى الطبيعية :

تعتبر المراعى الطبيعية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية المصـدر الرئيسى لتغذية الحيوان وبالتالى فان تطوير الثروه الحيوانية يعتمـد اساسا على تطوير المراعى ورفع انتاجيتها والاستغلال الامثل لهـا للحصول على منتجات حيوانية من البان ولحوم وخلافه باقل التكاليـف

من جملة مساحة القطر والبالغه ١٠٣ مليون هكتار نجد ان هنالك ما يقارب الـ ٥٥ مليون هكتار اراضى صالحة للاستغلال كمرعى للحيـوان وقد اوضحت كثير من الدراسات ان حمولة المرعى Carrying Capacity تتفاوت ما بين ٧٠ هكتار للوحده الحيوانية[1] (AU) فى المناطـق الصحراويه شمالا الى ٤ هكتار للوحده الحيوانية جنوبا بمتوسط مقـداره ١٤ - ١٦ هكتار للوحده الحيوانية على مستوى القطر . عليه يمكـن لارض المراعى توفير الغذاء لحوالى ٣ر٤ - ٣ر٦ مليون وحده حيوانيـه تجدر الاشاره هنا الى ان معظم مناطق المرعى الطبيعى متدهوره وضعيفه فى انتاجيتها بالمقارنه مع ما يمكن انتاجه فى حالة صيانتها وتحسـينها

تم تقدير اعداد الثروه الحيوانية بالجمهورية الاسلامية الموريتانيـه بواسطة (RAMS) عام ١٩٨١ على النحو التالى :

أبقار	١ر٠٦٠ر٠٠٠
ضأن	٢ر٦٣٤ر٠٠٠
ماعز	٢ر٥١٣ر٠٠٠
جمال	٦٥٦ر٠٠٠

وهذا المجموع يعادل ٢ر٢٢٣ر٠٠٠ وحده حيوانيه .

---

(١) وحده حيوانيه = حيوان وزنه ٤٥٠ كيلو جرام = ١ جمل
البقـره = ٧٥ر وحيده حيوانيـه
الضأن أو الماعز = ١٥ر

وبالرغم من تفاوت التقديرات فان حوالى ٦٠٪ من الابقار و ٢٥٪ من الضأن والماعز و ٨ - ١٠٪ من الجمال تهاجر سنويا لاستغلال المراعى فى الاقطار المجاوره كالسنغال ومالى لجزء من العام . ولا توجد احصائيات دقيقه عن عدد الحيوانات التى تهاجر سنويا من مالى والسنغال للرعى فى الاراضى الموريتانيه ولكن التقديرات تشير الى ان كميات العلف المزاله سنويا بواسطة هذه الحيوانات لاتعادل كميات العلف المزاله بواسطة الحيوانات الموريتانية فى داخل الاراضى السنغاليه والماليه ، بالاضافة الى ذلك فان الاضرار التى تسببها الحيوانات الموريتانية لاراضى المرعى فى السنغال ومالى بسيطة بالمقارنه مع ما تسببه الحيوانات السنغاليه والمالية والتى ترعى فى الاراضى الموريتانيه فى وقت مبكر من العام وتتغذى على نباتات ذات قيمه غذائيه عاليه وبدرجه عاليه من الاستساغه ومعدلات الهضم بينما ترعى الحيوانات الموريتانية مراعى هذه البلاد فى آخر موسم الرعى والذى يتميز فيه المرعى بسيادة الحوليات (Annuals) ذات القيمه الغذائية المنخفضة ومعدلات هضم منخفضه نسبة لزيادة نسبة الالياف (Crude Fiber).

٢-١-١ وصف المجموعات والعشائر النباتية المكونه للغطاء النباتى :

مما تجدر الاشارة اليه هنا انه لاتوجد خريطة نباتية شامله للجمهورية تعكس تفاصيل التكوينات السائده على نطاق القطر ولقد انحصرت معظم الدراسات والمسوح النباتية الاخيرة والتى قامت بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٩ - ١٩٨١) وتقارير US Agency for Int. Development , RAMS فى مناطق محدوده .

ان العشائر والمجموعات النباتية غالبا ما تكون نتيجه لتضافر عده عوامل بيئيه وهى المناخ ومستوى الامطار وتوزيعها ، نوع التربه ، طبوغرافيه الارض و نشاطات الانسان والحيوان السائده .

بناء على ذلك يمكن حصر المجموعات والعشائر النباتيه السائدة على نطاق القطر والتى تكون فى جملتها الغطاء والثروات الرعويه المتاحه فى المجموعات والعشائر النباتية التالية :

خريطة (٢-١) المجموعات والعشائر النباتية بالجمهورية
الاسلامية الموريتانية

المصدر : الاطلس الموريتانى ١٩٧٧.

Acacia nilotica group

Tamarix senegalensis

Acacia tortilis ss. Radiana group

Sabkha

صفر ١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠ كلم

مقياس الرسم ١/٦٥٠٠٠٠٠

١- منطقة الصحراء Desert Zone

٢- منطقة الساحل Sahel Zone

٣- منطقة حوض نهر السنغال Valie Zone

١- منطقة الصحراء Desert Zone :

تمثل هذه المنطقة حوالى ٤٥٪ من مساحة القطر (خريطه رقم ٢-١) ونسبة لانخفاض معدل الامطار السنوى فى هذه المنطقة (أقل من ١٠٠ مليمتر فى العام) نجد ان الغطاء النباتى ضعيف ولا تزيد كثافته عن ٥٪ وتسود بالمنطقه مجموعة الاشجار المقاومه للجفاف والتى تتكون فى الغالب الاعم من :

Acacia tortilis

Leptadenia spartium

Capparis decidua

أما الغطاء النباتى فيتكون غالبا من :

Stipa Lenacissima

Aristida spp.

Panicum turgidum

Stipa pungens

٢- منطقة حوض نهر السنغال Valie Zone :

تمثل هذه المنطقة حوالى ٥٪ من مساحة القطر وتتميز بالامطار العاليه والتى تصل الى اكثر من ٦٠٠ مليمتر فى بعض المناطق ويتمركز فى هذه المنطقة حاليا اغلب النشاط الزراعى نظرا لجودة الارض وملائمتها لزراعة المحاصيل خاصة الارز والذره الشامى والذره الرفيعة لتوفر مياه الرى معظم شهور السنه . وقد ادى هذا التوسع الزراعى والذى كان على حساب الرقعه الرعويه الى تقليص مساحات الاراضى المتاحه كمرعى طبيعى والمجموعات والعشائر النباتية السائدة فى هذه المنطقة تشمل :

Acacia nilotica

Acacia siberiana

Acacia seyal
Ziziphus Mauritania

بالاضافة الى النجيليات المعمره مثل :

Pennisetum pedicellatum
Andropogon gayanus

٣- منطقة الساحل Sahel Zone :

تمثل هذه المنطقة حوالى ٥٠٪ من مساحة القطر وهى المنطقه الواقعه بين خطى عرض ١٦ و ١٨ والممتده شرقا وغربا على امتداد القطر ، وهذه المنطقة تعتبر اولى من ناحية الاهمية كمرعى طبيعى للغالبية العظمى من الثروه الحيوانية لموريتانيا ونسبة لاهميتها القصوى سنتعرض لها بنوع من التفصيل .

(أ) المناخ :

تتميز منطقة الساحل بثلاث مواسم مناخيه :

١- موسم الامطار ويبدأ فى بداية شهر يوليو ويستمر حتى شهر سبتمبر .

٢- موسم الشتاء ويستمر حتى شهر فبراير

٣- موسم الصيف ويستمر حتى يوليو حيث يبدأ موسم الامطار

تتراوح الامطار فى هذه المنطقة من ١٠٠ الى ٦٠٠ مليمتر وتزداد معدلات الامطار كلما اتجهنا جنوبا وهنالك خلل واضح فى توزيع الامطار على مدار العام اذ انها تسقط وبكميات هائله خلال اربع اشهر فى العام مما يؤدى الى تعرية التربه وتراكم كميات كبيرة من هذه الامطار حول الكثبان الرملية وبالتالى الى ازالتها .

تتفاوت درجات الحراره بين ٤٨ درجه مئويه فى شهرى مايو ويونيو و ٣٠ درجه مئويه خلال شهر ديسمبر وتصل درجة التبخر السنوى

Annual Evaporation الى اكثر من ثلاث أمتار وتكون شهرى مايو ويونيو اقل اشهر السنه من ناحية نسبة الرطوبه النسبيه .

تهب على هذه المنطقة من الصحراء رياح الهارماتان من الشمال الشرقى الى الجنوب الغربى خلال شهور اكتوبر الى يناير وبالتالى تزداد درجة التبخر Evaporation وفقدان الماء من النبات Plant Transpiration وفى اثناء موسم الامطار تهب رياح المانسون وهى رطبه والى حدما بارده .

ب- التربـــه :

تتميز تربة المنطقة الساحلية بضعف الماده العضويه Organic Matter مع اختلاف فى الشكل (Texture) والتى تتراوح من رمليه الى طينيه .

جـ- الغطاء النباتى :

يمكن تقسيم نباتات المنطقة الى مجموعات رئيسية اهمها العشائر النباتية التالية:

Acacia tortilis ss. radiana	I
Acacia senegal	
Leptadenia pyretechnica	II
Balanites aegyptiaca	
Cenchrus biflorus	
Boscia senegalensis	III
Commiphora africana	
Capparis decidua	
Acacia seyal	IV
Ziziphus Mauritania	
Cambretum glutinosum	V
Sclerocarya birrea	
Adasonia digitata	
Andropogon gayanus	

اما المناطق الساحلية Coastal Zone في منطقة الساحل والتي تتراوح معدلات الامطار السنوية فيها ما بين ٥٠ - ٢٥٠ مليمتر والتي تمثل الشريط الضيق الممتد على طول المحيط الاطلسي وتتكون عادة من اراضي سهلية منبسطة تتميز بالملوحة العالية وتسود بها اشجار Tamarix senegalensis وتنتشر بها المستنقعات التي تسود بها اشجار Chenopoidaces مثال Salicornia senegalensis و Salsola baryosma . كما وتتميز المجموعات العشائرية النباتية في هذه المناطق بارتفاع درجة الملوحة وقيمة غذائية عالية بالنسبة للجمال

وفي منطقة الساحل نجد ان الغطاء العشبي في الغالب الاعم يتكون من Cenchrus biflorus وحشائش حولية امثال :-

Etenium
Dactyloctenium
Eragrostis
Schoenefeldia
Sporobolus
Aristida
Diheteropogon

اما النباتات المعمرة امثال ابو رخيص Andropogon gayanus فتتواجد في المناطق الغير مستغلة للرعي لعدم تواجد المياه او المناطق التي لا تتعرض سنويا للحرائق الموسمية وخاصة في الجزء الجنوبي من هذه المنطقة ويستغل هذا النبات لاقامة الاكواخ بالاضافة الى رعيه. في هذه المنطقة تمثل الاشجار مصدرا هاما لغذاء الحيوان حيث يقوم الرعاة بقطع فروع الاشجار وتقديمها للحيوان.

وكما اشرنا سابقا انه بمقارنة المناطق الثلاث (الصحراء، الساحل وحوض نهر السنغال) نجد ان هنالك تفاوت كبير في انتاجية الاعلاف / هكتار وعدد ايام الرعي المتاحة / وحدة حيوانية كما موضحه في الجدول (٢-١) . كذلك اوضحت دراسة Boudet [1] ١٩٧٨ ان المراعي

---

(١) Boudet G. 1978. "Les Pasturage Sahe liens - Les dangers de degradation et les possibilities de regeneration principes de gestion amelioree des parcours sahe liens " FAO.

فى المناطق الشبه صحراويه (١٥٠ - ٢٠٠ مليمتر) يمكن ان توفر الغذاء لفترة تتراوح بين ٢٠ - ٢٥ يوم بمعدل ١٥ هكتار للوحده الحيوانيه - وفى منطقة الساحل (٢٠٠ - ٤٠٠ مليمتر) فى التربه الرملية لمدة ٥٥ - ٦٠ يوما ولفترة ٨٠ يوما فى المناطق الطينيه ومتوسط ٤٠ يوما فى المناطق الرمليه الصخريه بمعدل ٩ هكتار للوحده الحيوانية وبمتوسط ٧ هكتار لمنطقة الساحل كوحده واحده .

اما فى منطقة الساحل السودانى كما يسمى (٤٠٠ - ٦٤٠ مليمتر) فان المراعى توفر الغذاء للحيوان ولفترة تتراوح بين ٤٠ - ٦٠ يوما / هكتار او ٢ - ٩ هكتار / وحده حيوانيه او متوسط ٦ هكتار للوحده الحيوانيه .

٢-١-٢ مشاكل المراعى فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية:

كما سبق واشرنا فان الثروة الحيوانية فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه تعتمد فى تغذيتها اساسا على المراعى الطبيعيه والمتواجده اساسا فى اقليم الساحل والتى تتوفر وبكميات هائله بعد موسم الامطار (يوليو الى سبتمبر) الا ان درجة الاستساغه والقيمه الغذائية لهذه المراعى تقل فى فترة الصيف وفى كل عام تقضى النيران على كميات هائلة من المراعى الطبيعية . كما ان عدم توفر المياه فى فترة الصيف فى مناطق كبيره من المرعى الطبيعى يساعد على تدهور المراعى حول نقاط المياه الدائمه لتمركز الحيوانات حولها مما يؤدى الى الرعى الجائر وبالتالى تعرض هذه المناطق لظاهرة الزحف الصحراوى .

أ - الحرائق الموسميه :

تم تقدير كميات العلف المزاله سنويا من اقليم السافنا الافريقى بحوالى ٨٠ مليون طن [١] وهذه الكميه كافيه لتغذية ٢٥ مليون من الابقار لمدة تسعة اشهر . وفى منطقة الساحل الموريتانى تدمر النيران مساحات هائله من المرعى الطبيعى الغير مستغله لرعى الحيوان لعدم توفير المياه والتى يكون فيها الغطاء النباتى غزيرا والتى تقع جنوب خط تساوى الامطار ٢٠٠ مليمتر .

تكثر النيران فى بداية موسم الصيف واسبابها متعدده منها

---

(١) Le Houeru. Report to XIII International Grassland Congress 1976.

جدول (٢ - ١)

تقديرات الانتاجيه ، حمولة المرعى والوحـــدات الحيوانيه / هكتار حسب المناطق البيئيه فـــي الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيـــــه

المنطقه البيئيـــــه	الانتـاج كجـم/ هكتـار	ايام الرعى فى العام	هكتار/ وحـده حيوانيـه فى العام
١- شبه الصحراء			
(١٥٠ - ٢٠٠ مليمتر)			
كثبان رمليه	٤٠٠	٢١	١٧ر٢
سهول رمليه وطينيه	٥٠٠	٢٦	١٣ر٩
٢- الساحل			
(٢٠٠ - ٤٠٠ مليمتر)			
كثبان رمليه	١٠٠٠	٥٣	٦ر٩
سهول رمليه	١٢٠٠	٦٣	٥ر٨
سهول طينيه ورمليه	٢٢٠٠	١١٥	٣ر٢
سهول رمليه وضحريه	٨٠٠	٤٢	٨ر٧
٣- حوض السنغال			
اراضى رمليه	١٥٠٠	٧٩	٤ر٦
سهول رمليه وطينيه	١٢٠٠	٦٣	٥ر٨
منخفضات طينيه	٣٠٠٠	١٥٨	٢ر٣

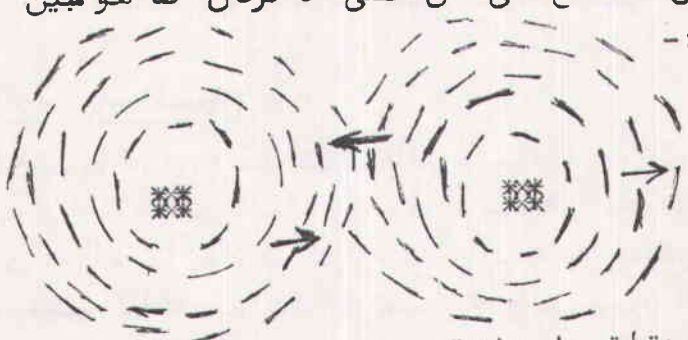
المصدر :

Boudet, G. 1976 " Les pasturage Sahelien Les dangers de degradation et les possibilities de regradation principes de gestion amelioree des parcours saheliens " FAO

ما هو غير مقصود ومنها ما هو مقصود بغرض طرد الحيوانات القارضة عن اراضى المحصول او طرد الذباب عن الحيوانات او حرق الحشائش لاعادة النمو الخضرى للنباتات المعمرة وفى بعض الاحيان تحدث النيران نتيجة لعوامل طبيعية مثل الصواعق وفى كل الاحيان فان هذه النيران تقضى على كميات هائلة من العلف Standing Crop بالاضافة الى ازالة الغطاء العشبى Mulch and Litter عن سطح التربة وبالتالى يزيل المادة العضوية والتى تساعد على تماسك حبيبات التربة مما يجعلها عرضة للانجراف بواسطة عوامل التعرية كالرياح والمياه. اضافة الى ذلك فان المناطق المحروقة السوداء تزيد من كميات اشعة الشمس الممتصه وزيادة درجات الحرارة فيها بالمقارنة مع المناطق الغير محروقة وبالتالى يؤدى الى تقليل كمية الرطوبة فى التربة المخزونة فى الأرض نتيجة لأرتفاع معدل التبخر وقلة كميات المياه المنسابة داخل الأرض Infilteration وبالرغم من الاضرار التى تلحقها النيران الا ان النار لو وظفت واستغلت بطريقة علمية Prescribed burning لامكن استعمالها كاداة لادارة المراعى مثال ذلك ازالة الشجيرات الغير مرغوب فيها .

ب - توزيع المياه :

من منطقة الساحل الموريتانى هنالك صعوبة فى توزيع الحيوانات وفق حمولة المرعى نتيجة للتوزيع الغير سليم لموارد المياه فالرعى الجائر عادة يبدأ حول موارد المياه المستديمة فى شكل دائرة تبدأ فى الاتساع الى ان تلتقى دائرتان كما هو مبين فى الرسم ادناه :-



نقطة مياه دائمة

منطقة عديمة المرعى (رعى جائر)

والذى يوضح انه كلما قربت نقاط المياه عن بعضها البعض كلما ادى ذلك الى ظاهرة الرعى الجائر وبالتالى الى ظاهرة التصحر ومن الواضح ان المراعى الطبيعية تزال نهائيا ومن مسافة عشرة كيلو مترات من نقطة المياه بينما نجد المناطق البعيده من نقاط المياه بحوالى عشرين كيلو متر تتمتع بغطاء نباتى جيد ليس فقط فى نوعيته بل فى الكميه خاصة فى حالة عدم تعرض المنطقه للنيران الموسميه .

المشكله الاخرى هى نوعية المياه ففى معظم المناطق نجد ان المياه المخزونه فى شكل حفر ليست صالحة لاستعمال الانسان او الحيوان بعد زمن من هطول الامطار وذلك لتلوثها من قبل الحيوان وبقايا الحيوانات الميته وذلك بلا شك له اثره الفعال فى اصابة الحيوان بالامراض .

ومن مشاكل المياه ايضا هو قيام قرى حول نقاط المياه الدائمه وما يتبع ذلك من توسع زراعى يؤدى فى الغالب الى نقص فى مناطق المرعى المتاحه وتعرضها الى خطر النيران التى يشعلها الاهالى لتجهيز الارض للزراعه . كما ان هذا التوسع يعوق ايضا سهولة حصول الحيوان على مياه الشرب .

وبسبب انعدام المرعى حول نقاط المياه الدائمه يجبر الحيوان للسير لمسافات لاتقل عن ٢٠ كيلو متر من اجل ماء الشرب حيث ان ذلك يؤدى الى نقص فى الانتاجيه من لحوم والبان نتيجة لسوء التغذيه وكذلك يؤدى الى نقص فى نسبة المواليد وزيادة نسبة النفوق وزيادة نسبة الاصابه بالامراض مع تأخير معدل النمو .

جـ - الرعى الجائر :

ان حالة المرعى المتدهور تتفاقم سنويا بسبب ان معظم المناطق ترعى باعداد هائله من الحيوانات تفوق حمولة المرعى المتاح ولفترات طويله من العام مما يؤدى الى اختفاء النباتات المعمره واستبدالها بنباتات حوليه ذات قيمه غذائيه منخفضة والتى بمرور الزمن تختفى لعدم تمكنها من خزن مواد فى جذورها تمكنها من النمو مرة اخرى وتحل محلها حشائش غير مرغوبة من قبل الحيوان Undesirable and Unpalatable species.

وللاستفادة القصوى من هذه الحيوانات يجب التفكير الجاد فى امدادها بالاعلاف المركزه خلال الفترات الحرجه وانشاء وحدات لحزم العلف وتصنيعه على شكل دريس وسيلاج بعد قطعه وهو أخضر لضمان احتوائه على مواد غذائيه عاليه .

د - الارشاد الرعوى :

من ابرز مشاكل المراعى فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانية عدم وجود كادر مؤهل لارشاد الرعاه عن كيفية الاستغلال الامثل لمواردهم الرعويه ،فالغالبيه العظمى ترعى كيفما تشاء واينما تشاء دون ادنى اعتبار للجوانب الفنيه الخاصه بحموله المرعى وتعداد الحيوانات والوقت المناسب لموسم الرعى . ان الاعتمادات المتاحه لدعم الانتاج الحيوانى على نطاق القطر لاتتعدى ٥٪ من الميزانيه العامه بينما العائد القومى من الثروه الحيوانيه يصل الى ٢٠ - ٢٥٪ ويصل الى ٧٥٪ من الدخل القومى للقطاع الريفى . وحتى من هذه المبالغ المرصوده لدعم الثروه الحيوانية لاتوجد اى اعتمادات تذكر لتنمية وتطوير المراعى وغالبا ما يستغل هذا الاعتماد لتطوير الخدمات البيطريه مما ينتج عنه زياده فى التعداد الحيوانى مع التقلص المستمر فى كمية ونوعية العلف .

٢-٢ مخلفات الزراعه والتصنيع الزراعى :

تنتشر زراعة المحاصيل على حوض نهر السنغال ووراء السدود السطحيه والمنطقه البعليه التى تعتمد على الامطار ، وانتاجية المحاصيل الزراعيه متذبذبة تبعا للمساحات المزورعه وكميات الامطار السنويه وتوزيعها باستثناء محصول الارز الذى يزرع تحت نظام الرى الدائم (جداول ٢-٢ ، ٢ - ٣ و ٢ - ٤) .

وقد قدرت الشركه الوطنيه للتنمية الريفية (SONADER) كمية المنتجات الثانويه من المحاصيل الزراعيه كما موضحه فى الجدول (٢ - ٥)

لقد لوحظ فى الزيارات الرسميه لفريق الخبراء عدم وجود دوره زراعيه واضحه فى الاراضى المرويه ومناطق الزراعه التقليديه الامر الذى يؤدى الى تدهور التربه وتدنى خصوبتها . وتبلغ المساحة المزروعه

جـدول رقم (٢ - ٢)

ديناميكيه انتاج اهم المحاصيل خلال الاعوام ٧٣-١٩٧٩ (الانتاج بالطن)

نوع المحصول	السنوات						
	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩
ذره	٣٥ر٠٠٠	٥٠ر٠٠٠	٤٥ر٠٠٠	٣٦ر٠٠٠	٢١ر٠٠٠	١٧ر٢٠٠	٣٥ر٠٠٠
ذره شامى	١ر٥٠٠	٣ر٠٠٠	٤ر٠٠٠	٤ر٥٠٠	٤ر٠٠٠	٤٦٠٠	٥٠٠٠
أرز	٣٠٠٠	٣ر٠٠٠	٣٨٤٠	٣٩٦٠	٣٦٠٠	٣٥٠٠	٤٠٠٠
فاصوليا	٢٠٦٠	٤ر٠٠٠	٥٠٠٠	١٠ر٠٠٠	١٢ر٠٠٠	١٣٠٠٠	١٤٠٠٠
بطاطس	١٥٠٠	١٦٠٠	١٨٠٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٤١٦٠	٤٠٠٠
بطاطا	٧٠٠	١٦٠٠	١٧٠٠	١٧٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	٢٠٠٠
قمح	١٥٠	١٥٠	١٧٠	٢٥٠	٢٠٠	١٨٠	٢٠٠
فول سودانى	٩٨٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٢٠٠	٣٥٠٠
يام	١٧٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٩٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
شعير	١٥٠	١٦٠	١٧٠	١٨٠	٢٠٠	١٥٠	٢٠٠
بقول	٥٠٠٠	٦٥٠٠	٩٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٥٠٠	١١٥٠٠	١٢٠٠٠
خضروات	١٥٠٠	١٦٠٠	١٧٠٠	١٧٠٠	١٨٠٠	٢٠٠٠	٢٣٠٠
بطيخ	١٠٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٤٣٠٠

المصدر: FAO Computor Printout

جدول رقم (٢ - ٣)

انتاجيـة أهم المحاصيل حسب مناطق انتاجها لعـام ١٩٨٠

نـــوع المحصـــول	انتاجيـة الزراعـــه المـــرويـــه	انتاجيه الزراعـــه وراء السدود وعـلى ضفـاف النهـــر	الانتـــاج كجم/ هكتـــار
الدخن	-	-	٢٥٠
البازلاء	-	٢٠٠ - ٥٠٠	١٥٠ - ٢٠٠
الذره الرفيعه	٣٠٠٠ - ٤٠٠٠	٤٠٠ - ٨٠٠	-
الذره الصفراء	٣٠٠٠ - ٣٥٠٠	١٠٠٠ - ٢٠٠	-
الارز	٤٠٠٠ - ٦٠٠	-	-

المصدر :

التقارير الاحصائيه للشركه الوطنيه للتنمية الريفية (SONADER)

جدول رقم (٢ - ٤)

متوسط الانتاجيه لاهم المحاصيل في
ظروف الزراعه المرويه

نوع المحصول	الانتاج طن/ هكتار
الارز	٤ر٥
القمح	٣ر٠
الذره الرفيعه	٣ر٠
الذره الصفراء	٤ر٠
البازلاء	٢ر٥

المصدر:

Master Plan for Irrigation of the
Senegal Valley Rich. Bank Mauritania
Chapter 1 P. 34 June 1980 FRANCE

جدول رقم (٢ - ٥)

كمية المنتجات الثانويه من المحاصيل الزراعيه

المخلفـــــــات	طن ماده جافه/ هكتار
أ) الاعلاف الخشـــنه:	
١- قش الارز	٤ر٥
٢- سيقان الذره الصفراء	٦ر٠
٣- سيقان الذره الرفيعه	٥ر٠
٤- قش القمح	٤ر٠
٥- بازلاء (نصف مجففه)	٧ر٠
ب) الاعلاف المركزه:	
١- نخاله الارز	٢٦ر
٢- طحين الارز	٢٦ر
٣- مكسرات الارز	١٠ر
٤- نخالة الذره الصفراء	٤٣ر
٥- نخالةالذره الرفيعه	٤٠ر
٦- نخاله القمح	٣٠ر

المصدر:

التقرير العام للشركه الوطنيه للتنمية الريفيه (SONADER)
حول التجارب المنفذه فى حوض السنغال لعام ١٩٨٠.

أرزا فى حوض نهر السنغال هذا العام حوالى ٤٨٠٠ هكتار ومتوسط انتاج مقداره ٤٫٥ طن للهكتار تكون جملة الارز المنتج ٢١٦٠٠ طن وجملة النخالهالمنتجه ٢١٦٠ طن وجملة القش المنتج من الارز تبلغ٢١٦٠٠ طن بمتوسط انتاج ٤٫٥ طن للهكتار . الجدول ٢ - ٦ يوضح اعداد الوحدات الحيوانية التى يمكن تغذيتها من مخلفات الارز ويتضح من الجدول ان المخلفات الثانويه من الارز تكفى فقط لتغذية ٤٧٥٠ وحده حيوانيه وهذا عدد ضئيل بالمقارنه باجمالى اعداد الثروه الحيوانية بالبلاد .

فيما يتعلق بالمحاصيل الزراعيه الاخرى مثل الذره الرفيعه والدخن والقمح والذره الشاميه واللوبيا فهى حبوب يتغذى عليها الانسان وانتاجيتها متذبذبه حيث تزرع وكما ذكر سابقا فى المناطق المطريه ووراء السدود واحيانا تدخل مع الارز فى دورة ثنائيه فى المناطق المرويه والمخلفات الثانويه لهذه المحاصيل التى تدخل فى تركيب العلائق المركزه قليله جدا ويمكن القول فى هذه المرحله انه لاتتوفر على الاطلاق حبوب علفيه يمكن استعمالها فى تغذيه الحيوان ولكن يمكن النظر فى هذا الامر مستقبلا بعد التوسع فى زراعة هذه المحاصيل فى حوض نهر السنغال تحت نظام الرى المستديم وادراج المحاصيل العلفيه كجزء من الدوره الزراعيه .

واذا اخذ بنظر الاعتبار كميات الذره التى تزرع فى حوض نهر السنغال ومطريا والبالغ مساحتها ٣٥٠٠٠ هكتار فى المتوسط وانتاجيتها تعادل ١٧٥٠٠٠ طن من سيقان الذره بمعدل ٥ طن للهكتار فانه يمكن الاستفادة منها كعليقه مالئه اذا ما تم جمعها بطرق اقتصاديه ومن مزارع كبيره المساحة والتى يكون فيها استعمال الآله اقتصاديا .

٢-٣ مخلفات الثروة السمكية :

تعتبر الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه من الدول الغنيه بالثروه السمكيه حيث تنتشر فى شواطئها كميات هائله ومتنوعه من الاسماك والتى يمكن استغلالها وتوجيهها لتطوير القطاعات والنشاطات والفعاليات المختلفه فى موريتانيا والجدول (٢ - ٧) يوضح انتاج السمك فى موريتانيا .

حسب المعلومات المتوفره من وزارة الصيد والاقتصاد البحرى يوجد

جدول رقم (٢ - ٦)

الانتاج المتوقع من الارز والنخاله وقش الارز فى الجمهوريه الاسلامية الموريتانيه والقيم الغذائيه وعدد الوحدات الحيوانيه التى يمكن ان تتغذى عليها

المساحه هكتار	الانتاج الكلى للارز طن	المنتجات الثانويه من الارز -	طن	القيمه الغذائيه معادل نشا (طن)	القيمه الغذائيه وحدات غذائيه (الف)	عدد الوحدات الحيوانية التى يمكن تغذيتها على معدل النشا الكلى سنويا
٤٨٠٠	٢١٦٠٠	نخاله الارز	٢١٦٠	١٥٥٥١٢	٢٢٠٨ر٤	١٠٩٥
		قش الارز	٢١٦٠٠	٤٧٥٢	٦٧٤٨	٣٦٥٥
الجمله						٤٧٥٠

التقديرات :

الانتاجيه المتوسطه للهيكتار ٥ر٤ طن أرز
٥ر٤ طن قش أرز
معادل النشا للنخاله يساوى ٧٢ر/كجم
معادل النشا لقش الارز تساوى ٢٢ركجم
معادل تحويل النشا الى وحدات علفيه ١ر٤
الوحده الحيوانيه = ٤٥٠ كيلو جرام

.مصنعين لطحن السمك فى مدينة نواذيبو برأسمال موريتانى - برتغالى وموريتانى - هولندى وتقدر الطاقه الانتاجيه لهذين المصنعين بحوالى ١٥٠٠ طن يوميا من الاسماك الطازجه والتى تنتج ٣٠٠ طن من مسحوق السمك يوميا بنسبة تحويل مقدارها ٥ : ١ بطاقة انتاجيه سنويا مقدارها ٩٠٠٠ طن فى حالة توفر الاسماك الطازجه على مدار السنه .

٢-٤ مخلفات المجازر :

اوضحت الزياره الميدانيه والتى قام بها فريق الخبراء لمعظم اجزاء القطر ان كل المجازر ،باستثناء مجزر كيهيدى ، ليست مجهزه للاستفاده من مخلفات الذبيح كالدم والعظام وخلافه وعليه فان الاستفادة من هذه المخلفات فى الوقت الراهن مستحيل .

مما تقدم ذكره يتضح جليا ان موارد الغذاء سواء اكان ذلك من الموارد العلفيه او بقايا المحاصيل او مخلفات المجازر ليست متوفره بكميات تفى بحاجة التعداد الهائل للثروه الحيوانيه بالجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه بل انها ليست كافيه كعليقه حافظه Maintenance Ration ناهيك عن زيادة الانتاج .

عليه فان مشاريع تطوير وزيادة كفاءة الانتاجيه للثروه الحيوانيه فى الوقت الحالى على الاقل تستلزم ان تكون لهذه المشاريع وحداتها الخاصه لانتاج العلف والعلائق المركزه لحين قيام مصانع الاعلاف المركزه فى القطر ولحين ادخال الاعلاف فى الدوره الزراعيه لمشاريع الزراعه المرويه خاصة فى حوض نهر السنغال مع الاهتمام بصيانه وتطوير وتحسين ادارة المرعى الطبيعى .

جدول رقم (٢ - ٧)

ديناميكية انتاج الاسماك من الصيد البحرى خـــلال

الاعـــوام ١٩٧٧ - ١٩٨١

الاعـــوام	الانتاج (مليون طن)
١٩٧٧	١ر٠٠٠
١٩٧٨	١ر٥٠٠
١٩٧٩	١٨٠
١٩٨٠	١٥٨
١٩٨١	١٨٦

المصدر :

احصائيات وزارة الصيد والاقتصاد البحـــرى

الباب الثالث
انتاج اللحوم الحمراء
من الابقار

المجموعه حسب العمر والجنس	النسبة المئويه للمسحوبات
ذكور كبيره السن بعمر اكثر من ٤ سنوات	٤ر٤
عجول صغيره اقل من ٤ سنوات	١ر٢
اناث مسنه وعقيمه	٤ر٤
المجمـــوع	٩ر١٠

وهذه النسبة من المسحوبات من قطعان الابقار تعد نسبه منخفضه اذا ما قورنت بنسبة المسحوبات من قطعان الاغنام والماعز التى تبلغ حوالى ٣٥٠٪ وتبلغ نسبة المسحوبات من الابل حوالى ٧٪ فقط اى اقل مـــن

جـــدول رقم (٣ - ١)

تعداد الابقار بالالف من سنه ١٩٧٣ - ١٩٨١

السنوات	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
عدد الابقار	١١١٥	١١٥٠	١٣٠٠	١٤٠٠	١٥٥٠	١٧٠٠	٢٠٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠

المصدر:

بيانات ادارة الانتاج الحيوانى - وزارة التنمية الريفية ١٩٨١

نسبة المسحوبات من الابقار . اما لو عدلت المسحوبات على حسب تكوين القطعان لسحب جميع الحيوانات المسنه ذكور واناث وكذلك الاناث الغير منتجه وكذلك توجيه العجول الصغيره للتسمين وسحب المسمن منها للذبح ايضا فان ذلك سيؤدى الى مضاعفة المسحوبات وزيادة المعروض من لحم الابقار ولا يغيب عن الذهن الى ان نذكر ان نسبة اللحوم الجيده بالنسبة لكمية اللحوم المعروضه ستكون اكبر . هذه اللحوم الجيده ستنتج من توجيه العجول بعد وصولها عمر سنه على الاقل عند التسمين وبالاضافة الى زيادة كمية اللحوم من الابقار المعروضه كما وتحسينها نوعا فان زيادة نسبة المسحوبات سيؤدى الى تخفيف حمولة الحيوانات على المراعى وبذلك يمكن تحسين المراعى سنه بعد اخرى .

٣-١-٣ سلالات الابقار:

الابقار فى موريتانيا تتبع الـ Bos Indicus وهو المعروف بابقار الزيبو والذى يتميز بوجود سنام عند الكتف كما يتميز بوجود لبب اسفل الرقبه وهذا مما يزيد من مساحة سطح الجسم والذى يساعدها على تحمل درجة الحراره العالية اثناء النهار ويوجد فى موريتانيا سلالتين اساسيتين تحت هذا النوع هما :

أ) الزيبو مور Zebu Maure :

هذه السلالة تشكل ٨٥٪ من اعداد الابقار الموجوده فى موريتانيا وقد اعطيت هذه التسمية نسبة لمربيها وهم عرب المور القادمون من المغرب وهم قبائل عربيه حسانيه . ولون هذه السلالة احمر او احمر غامق وقد يتخلل لونها الاحمر بعض البقع البيضاء . قرونها قصيره - حجم الجسم متوسط اذ يصل وزن البقره البالغه ٣٥٠ - ٤٠٠ كجم ووزن الثور البالغ قد يصل الى ٥٠٠ كجم والارجل عموما طويله . الكفاءة التناسليه لهذه السلالة ضعيفة حيث تلد الابقار لاول مره فى عمر حوالى أربعة سنوات . وتتفاوت الفتره بين كل ولادتين متتاليتين من ١٦ - ٢٤ شهر ووزن النتاج عند الميلاد ١٥ - ٢٠ كجم . الضرع متوسط التكوين وصغير الحجم والحلمات مستويه الا انها بين صغيره ومتوسطة الحجم . متوسط انتاج هذه السلاله من اللبن حوالى ٥٠٠ كجم فى موسم حليب طوله ٢٠٠ - ٢٢٠ يوم .

عموما فهذه السلالة يبدو عليها الشكل الممتلئ المتين ويمكن ان تزيد كفائتها التناسليه والانتاجيه بتحسين الظروف البيئيه من تغذية ورعايه صحيه على المدى السريع كما يمكن ان تستجيب للتحسين الوراثى على المدى البعيد .

ب) الزيبو بل Zebu Peull :

اقل انتشارا من الزيبو مور ويقتصر وجودها على المناطق الجنوبيه المرويه بالاضافة الى الاجزاء الممطره ذات المراعى الجيده . هذه السلاله اكبر فى الحجم قليلا من الزيبو مور وبالنسبة لكفائتها التناسليه فهى تلد لاول مره فى عمر حوالى اربعة سنوات والفتره بين كل ولادتين متتاليتين ١٦ - ٢٤ شهر . اما من حيث انتاجيتهامن اللبن فهى اقل من الزيبو مور اذ تعطى البقره فى المتوسط ٣٠٠ كجم لبن فى موسم حليب طوله ١٨٠ - ٢٠٠ يوم.

بالنسبة لمعدل النمو فان كلا من السلالتين يعتبر معدل نموها ضعيفا وذلك نظرا للظروف التى تعيش فيها الحيوانات . ومن المعلومات التى امكن جمعها من المناطق المختلفه لتواجد الابقار اثناء الزياره الميدانية التى قام بها الفريق يمكن القول ان متوسط نمو العجول يتراوح بين ٢٥٠ - ٣٠٠ جم يوميا تحت ظروف السير وراء المرعى والى اماكن المياه للشرب . لذلك فانه من المتوقع بتحسين المراعى والعناية بالعجول بغرض التسمين وتحديد الحركه بقدر الامكان ويمكن زياده معدل النمو الى ٤٠٠ جم أوأكثر يوميا . اما اذا أمكن توفير كميات من العلائق المركزه الى جانب الاعلاف الخضراء المقطوعه وتقديمها لعجول التسمين مع ايوائها فى حظائر مفتوحه مظلله قد يرفع معدل النمو الى ٨٠٠ جم فى اليوم اذا ما اعطى العجل احتياجاته الغذائيه من البروتين والطاقه من العلائق الخضراء والمركزه .

٣-٢ كميات اللحوم المنتجه سنويا والمستورده :

٣-٢-١ كميات اللحوم المنتجه محليا :

من احصائيات عدد الابقار فى موريتانيا ونسبة المسحوبات والتى تقدر ب ١٠٪ من الاعداد وعلى اساس وزن الذبيح + الاحشاء الصالحه

جدول رقم (٣ - ٢)

انتاج اللحم من الابقار الموريتانيه تحت الظروف التقليديه من الفتره ١٩٧٦ - ١٩٨١

السنه	اعداد الابقار بالالف	النسبة المئويه للمسحوبات	عدد الابقار المسحوبه	عدد الابقار لطن اللحم	انتاج اللحوم السنه بالالف طن
١٩٧٦	١ر٤٠٠	١٠	١٤٠	٦ ٢/٣	٢١ر٠٠
١٩٧٧	١ر٥٥٠	١٠	١٥٥	٦ ٢/٣	٢٣ر٢٥
١٩٧٨	١ر٧٠٠	١٠	١٧٠	٦ ٢/٣	٢٥ر٥
١٩٧٩	٢ر٠٠٠	١٠	٢٠٠	٦ ٢/٣	٣٠ر٠
١٩٨٠	٢ر١٠٠	١٠	٢١٠	٦ ٢/٣	٣١ر٥
١٩٨١	٢ر١٠٠	١٠	٢١٠	٦ ٢/٣	٣١ر٥

للاكل = ١٥٠ كجم (أى ان كل ٦ ٢/٣ بقره تنتج ١ طن من اللحم) امكن حساب كميات اللحوم المنتجه محليا فى السنوات ١٩٧٦- ١٩٨١ (جدول ٣ - ٢) .

وفى الجدول يتضح ان كميات اللحم المنتجه سنويا تزيد تدريجيا وانتاج اللحم فى السنتين الاخيرتين ، سنة ١٩٨٠ ، ١٩٨١ يعطى المواطن الموريتانى قدرا من اللحوم من الابقار يصل الى حوالى ٥ر١٠كجم الى جانب ما يخصه من لحوم الاغنام والماعز والابل ليصل باجمالى ما يخصه من لحوم حمراء الى ٧ر٣٧ كجم/ عام . ولا يغيب عن الذهن ان كميات لحم الابقار محسوبه على اساس معدل مسحوبات قدره ١٠ ٪ فقط . وكما سبق ذكره انه بالامكان مضاعفة المسحوبات دون ان يتأثر عدد الحيوانات المنتجه بتنظيم عملية سحب الذكور اولا بأول وتسمينها فانه يمكن وعلى هذا الاساس مضاعفة الكمية المسحوبه . ومما لا شك فيه ان المنتج محليا من لحوم الابقار يفى بحاجة المواطنين من هذا النوع مع وجود فائض يمكن توجيهه للتصدير .

٣-٢-٢ كميات اللحوم المستورده :

ان استيراد اللحوم يقتصر على نوعيات خاصه مطلوبه من قبل بعض الاجانب المقيمين فى موريتانيا وهى تشتمل بالدرجه الاولى على لحم الخنزير وبعض النوعيات الخاصه من اللحوم المجهزه والسجق وما شاكل ذلك(١) .

٣ - ٣ الاستهلاك الحالى والمستقبلى للحوم الابقار :

٣-٣-١ الاستهلاك الحالى للحوم الابقار :

يتركز استهلاك لحوم الابقار بدرجه كبيره فى العاصمة نواكشوط وفى المدن الكبرى الاخرى فى الجمهوريه الاسلامية الموريتانيه . واذا ما أخذ فى الاعتبار الاستهلاك الكلى للحوم فانه يقدر بـ ٧ر٣٧ كجم/فرد فى السنه منها ٥ر١٠ كجم لحم ابقار أو ما يعادل ٢٨ ٪ تقريبا من اجمالى المستهلك من اللحم بانواعها .

(١) . RAMS 1980 Livestock Sector

٣-٣-٢ الاستهلاك المستقبلي للحوم الابقار :

من المتوقع ان يحافظ المواطن الموريتانى على مستوى استهلاكه من اللحوم البقريه . ومما تجدر الاشاره اليه انه فى المستقبل ومع اقامة مشروعات انتاج اللحوم المكثفه وزيادة الوعى لاستهلاك لحوم الابقار المسمنه يمكن ان يتجه الذوق الى تفضيل استهلاك لحوم الابقار هذه من النوعيات الممتازه ويمكن بتعميم مشروعات التسمين فى مختلف ارجاء الجمهوريه وسواء منها ما يختص بتسمين الابقار او بتسمين الاغنام حسب النوع المنتشر بالمنطقه . ان توفى احتياجات المواطن الموريتانى بل يمكن ان يزيد الانتاج عن الاحتياجات بدرجه محسوسه ليصبح هنالك فائضا من اللحوم الحمراء للتصدير من ناتج مشروعات التسمين من نوعية جيدة وبتكلفة يمكن ان تنافس فى اسواق اللحوم العالميه .

ومن الواضح من معدلات زيادة عدد الابقار وبالتالى من زيادة الانتاج او بمعنى اخر معدل المسحوبات من القطعان ان المواطن الموريتانى يمكنه ان يحتفظ بمستوى استهلاكه من لحوم الابقار . فهذه الزياده تفوق معدل الزياده فى الاستهلاك نتيجة للزياده فى عدد السكان والمقدر لها ٢ر٥٪ سنويا . ويبين الجدول (٣ - ٣) توقعات الانتاج والاستهلاك والفائض من لحوم الابقار من ١٩٨٠ - ٢٠٠٠ .

٣ - ٤ القنوات التسويقيه للحوم الحمراء :

فى حقيقة الامر توجد ثغرات كبيره فى نظام تسويق الحيوانات فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه فتقدير الاثمان يتم على اساس التقييم بواسطة العين المجرده من حيث حالة الحيوان ووزنه وعلى اساس عمره من واقع حالة الاسنان .

وعموما يتم البيع فى الاسواق واسواق التجمع المنتشره فى الجمهوريه واهم اسواق التجمع بالنسبة للحيوان فى الجنوب الشرقى للبلاد هى :

١- عد البقرو
٢- تمبدرا
٣- باسبكونو
٤- أمورج

٥- ديجيجيمنى
٦- لوستيلا

وأهم الاسواق فى الجنوب الشرقى هى :

١- نعمه
٢- العيون
٣- كيفا

وعموما فالولايات الواقعه فى الجنوب الشرقى هى الولايات الاكثر تركيزا فى انتاج الابقار التى يمكن منها ان يحصل المشروع المقترح على احتياجاته من العجول الصالحه للتسمين اوعن طريق الاتصال بالمربين مباشرة .

وقد قام اعضاء الفريق بزياره ميدانيه زاروا خلالها اسواق عد البقرو وتمبدرا والعيون والنعمه وكيفا وقطعوا خلالها مسافه طويله تبلغ حوالى ٣٦٠٠ كم لاخذ فكره عن الاسعار السائده فى ذلك الوقت من السنه . ومن المفروض كما تبين لنا من رأى مسئول بمجزر كيهيدى ان الاسعار فى هذا الوقت و لشهرين قادمين اوثلاثه تكون الاسعار فى مستواها الادنى نظرا لجفاف المراعى الطبيعيه وقلتها وتتراوح الاسعار بالتقريب للوزن الحى بين ٤٠ - ٤٥ اوقيه /كجم وذلك فى العجول التى تتراوح اعمارها بين ١ر٥ - ٢ر٥ سنه (٨ر دولار) .

وتصل الحيوانات الى الاسواق او اسواق التجميع لبيعها بأحدى الطريقتين :

الاولى : ان تجلب الحيوانات بواسطة اصحاب القطعان انفسهم الى الاسواق او اسواق التجميع .

الثانية: ان يشتريها تاجر المواشى من اصحاب القطعان فى مضاربهم ويجلبها للاسواق او اسواق التجميع ليعيد عرضها للبيع .

جدول رقم (٣ - ٣)

توقعات الانتاج والاستهلاك والفائض من لحوم الابقار بالالف طن

السنه	الانتاج	الاستهلاك	الفائض
١٩٨٠	٣١ر٥	٩ر٥	٢٢ر٠
١٩٨٥	٤٢ر٤	١١ر٢	٣١ر٢
١٩٩٠	٤٦ر٦	١٣ر٢	٣٣ر٣
١٩٩٥	٥٩ر٨	١٥ر٧	٤٤ر١
٢٠٠٠	٦٥ر٨	١٨ر٧	٤٧ر١

المصدر :

دراسة تقييم الثروه الحيوانية فى الجمهوريه الاسلامية الموريتانيه (مرحله ثالثه) المنظمة العربيه للتنمية الزراعية جدول (٣ -١٥) الخرطوم ١٩٨٠.

والطريقة الاولى عادة ما تتبع من نهاية فصل الخريف وعند ذلك تكون الحيوانات جيده بعد الرعى فى المراعى الجيده بعد موسم الامطار وهذه اما ان تكون حيوانات صالحه للذبح او حيوانات صالحه للتربيه زائده عن حاجة صاحبها لبيعها لمربين اخرين يرغبون فى زيادة أفراد قطعانهم المنتجه وفى ذلك الوقت من السنه تكون الاسعار فى مستواها الاعلى .

وفى الاسواق واسواق التجمع يحصل المربى على ثمن حيواناته ليشترى ما يلزمه من مستلزمات الحياه من سكر وشاى وأرز وحبوب وملابس الى غير ذلك والتى تكون متوفره فى هذه الاماكن .

والطريقه الثانية هى الطريقه الاكثر شيوعا وتتم بان يقوم تاجر الحيوانات بشرائها من مضاربها ويجمعها فى مكان قريب من السوق لبيعها لحسابه الخاص او قد يكون سمسارا يعمل لحساب تاجر وفى كلا الحالتين يعاد بيع الحيوانات لتجار آخرون يمرون بمنطقة التجمع القريب من السوق .

كما ان هنالك طريقه اخرى لبيع الحيوانات هى ان يكلف احد اعضاء المضارب من قبل زملائه فى ان ياخذ الحيوانات المراد بيعها لبيعها لحسابهم فى السوق او قد يبيعها فى المضرب اذا حضر اليه تاجر وعرض عليه عرضا مقبولا .

وقد نشأت نتيجة لسنين الجفاف فئه جديده من كبار المربين والذين اشتروا اعدادا كبيره من الحيوانات من صغار المربين الذين اضطروا لبيع حيواناتهم نتيجة عدم قدرتهم على الحفاظ عليها كنتيجة لضعف المراعى وكانت النتيجه ظهور هذه الفئه من المربين الذين هم اصلا تجار فى المدن واصبحو مربين وذلك لقدرتهم الماليه التى مكنتهم من سد العجز فى تغذية الحيوان بتقديم مواد العلف المركزه ويستأجرون رعاه لحيواناتهم . وهذه الفئه تفضل تسويق الحيوانات الخاصه بهم بأنفسهم بان يقوموا بدراسة الاسعار فى الاسواق المختلفه القريبه من طريق كيفا - نواكشوط ثم يرسلون حيواناتهم مع الرعاه الى الاسواق التى يحددونها ويجدون فيها احسن الاسعار ثم يعودون ببضائع بكميات تزيد

عن احتياجاتهم بفرض الاتجار فيها (١) .

٣ - ٥ الطلب الخارجى على اللحوم :

مما لاشك فيه ان انتاج اللحوم فى كثير من بلدان العالم يقل عن احتياجاتها ولذا فان الطلب على اللحوم الحمراء وغيرها من المواد البروتينيه كبير لما لها من اهمية كبيره من الناحية الغذائيه وتقع موريتانيا فى المرتبه الثالثه بالنسبة للاقطار العربيه بالنسبة لتعداد الحيوانات بها بعد السودان والصومال . ومعدل استهلاك المواطن الموريتانى هو حوالى ٣٧ر٧ كجم للحوم الحمراء فى السنه ويعتبر هذا المستوى هو الاعلى فى جميع الدول العربيه ويغطى احتياجات الفرد من البروتين الحيوانى . والى جانب هذا الاستهلاك المتميز يوجد فائض من انتاج اللحوم الحمراء والذى يمكن تنميته باتباع نظم الانتاج المكثف للحوم مثل مشروع التسمين والذى نحن بصدده .

هذا الفائض يمكن ايجاد اسواق له من البلدان الافريقيه المجاوره وأهمها فى ذلك السنغال والتى يعجز انتاجها من اللحوم الحمراء عن سد حاجة مواطنيها وهى تعتبر فى اول القائمه للمستوردين من موريتانيا والسعر فيها يعتبر مجزى وبذلك يمكن وقف عملية تسرب حيوانات موريتانيا الى السنغال ومالى والتى تتم بالفعل بطريقة غير رسميه وذلك لتصبح عمليه تصدير رسميه من خلال القنوات الرسميه ولنوعيات متميزه من اللحوم .

والى جانب هذه الاسواق الافريقيه يجدر بنا الاشاره الى اسواق دول شمال افريقيا العربيه (المغرب - الجزائر - تونس - ليبيا) . وهذه الدول فى حاجة الى مزيد من اللحوم لسد النقص فى احتياجات مواطنيها

٣- ٦ المشاريع الحالية والانتاج المكثف من لحوم الابقار:

فى الوقت الحالى لاتوجد اى مشاريع تحت التنفيذ لانتاج مكثف فى مجال الانتاج الحيوانى فالانتاج فى موريتانيا جميعه من النوع الغير مكثف والذى يعتمد اساسا على المراعى الطبيعية فى تغذيه الحيوانات

(١) Production and Marketing Livestock in Mauritania, FAO & A.O.A.D., 1979.
Report REM - 503 - 3/79

وكل المربين من البدو الرحل الذين ينتقلون مع حيواناتهم الى حيث تتوفر المياه والمراعى .

وتوجد بعض المشاريع خاصة بالانتاج الحيوانى المكثف تم دراستها وهى الآن تحت التنفيذ وهى :-

١- مشروع انتاج الالبان من الابقار بروصو
٢- مشروع اقامة مصنع لاعلاف الحيوانات المختلفه بنواكشوط ويشمل انتاجه علائق لحيوانات اللبن والتسمين واغنام وماعز ودواجن واقامة هذا المصنع سيكون له أثر كبير فى تشجيع قيام مشاريع انتاج حيوانى مكثف لاعتمادها على توفر الاعلاف المركزه لاستكمال احتياجات الحيوانات التى تربى تحت نظام الانتاج المكثف .

٣ - ٧ المجازر سعتها وكفائتها :

المجازر المنتشره فى الجمهوريه الاسلامية الموريتانيه كلها من النوع البسيط المكشوف فيما عدا مجزر واحد حديث أقيم فى كيهيدى والمجازر البسيطه موجوده فى اماكن وجود المراكز البيطريه وعددها ثلاث وثلاثون .

وقد بلغت جملة الذبائح فى مجازر الجمهوريه بما فيها مجزر كيهيدى حوالى ١١٠٫٧٠٠ توزيعها كما يلى[1] :-

أبقار	٤٣٫٦٠٠
أغنام وماعز	٥٣٫٧٠٠
ابل	١٣٫٤٠٠

وهذا العدد من الذبائح يعادل تقريبا تسعة الاف طن من اللحوم . وهذا العدد فى الواقع لا يمثل عدد الذبائح الحقيقى حيث أن نسبة كبيره تزيد عن ٨٥٪ من الذبائح تذبح خارج السلخانات فى المضارب او البيوت كما يقوم بعض الجزارين بالذبح ايضا خارج السلخانات تفاديا لدفع رسوم الذبيح[2] .

---

(١) بيانات ادارة الانتاج الحيوانى

(٢) Production and Marketing Livestock in Mauritania, FAO and AOAD 1979. Report REM 503 - 3/79.

اما بالنسبة للمجزر الحديث بكيهيدى فهو الوحيد في موريتانيا وكفاءته الكليه ٣٠٠٠ طن سنويا واقيم سنة ١٩٦٩ وذلك اذا استخدم بطاقته الكليه ولو ان الطاقه العمليه له تقل عن ذلك وتتدنى الى ١٢٠٠ طن اذا ما كان ناتج الذبح للتصدير بعد تبريده وذلك لقصور حجم غرف التبريد واذا أريد رفع كفاءة هذا المجزر بغرض التصدير فيجب زيادة سعة غرف التبريد . وعموما فالمجزر الآن يعمل بقدره لاتزيد عن ١٥٪ من كفاءته الكليه اذ لايتم به ذبح سوى ١١٠٤ من الابقار فقط .

وقد تمت دراسة الجدوى الفنيه والاقتصادية لمشروع اقامة مجزر حديث بالعاصمه نواكشوط ومولت هذه الدراسه بواسطة Fondo Europeende Developpment وهذا المجزر سيكون بكفاءة ٦٠٠٠ طن لحوم سنويا ويفى باحتياجات العاصمه حتى عام ٢٠٠٠ واذا نفذ هذا المشروع فان ذلك يستدعى النظر بعين الاعتبار لاقامة مشروع تسمين آخر يورد عجول الابقار السمنه الى هذا المجزر علما بان طاقته اليوميه ٨٠ - ١٠٠ رأس من الحيوانات الكبيره (ابل وابقار) و١٠٠ - ١٥٠ رأس من الاغنام والماعز .

الباب الرابع

المشروع المقترح لتسمين الابقار

الباب الرابـــــع

المشروع المقترح لتسـمين الابقـــــار

٤ - ١ أهداف المشروع :

١- يهدف المشروع الى توفير ماده اللحوم ذات النوعيه الجيده حسب المواصفات العالميه لسكان المدن فى الجمهوريه الاسلاميـــــــه الموريتانية عن طريق تسمين العجول وطرح لحومها فى اسواق هذه المدن اذ وجد ان حاجة سكان المدن للحوم تزداد يوما بعد اخر اما نتيجة لارتفاع دخل الفرد او لزيادة عدد السكان فـــى المدن نتيجة للنمو السكانى العادى او بسبب الهجره من الريف الى المدن .

٢- رفع انتاجية الحيوانات من اللحوم عن طريق تسمينها وذبحهـــا بوزن مناسب وبعمر ملائم بدلا من ذبحها فى الوقت الحاضـــر باوزان منخفضه وباعمار كبيره ونوعيه من اللحم متوسطة أو ردئية .

٣- يهدف المشروع الى ارشاد المربين فى مناطق تربيه الحيوان عـن طريق تقديم الخبرات والمشورات الفنيه اللازمه للتربيه المثلى .

٤- يهدف المشروع الى توفير الخبرات المحليه عن طريق تدريـــب الايدى العامله فى مركز المشروع وتوزيعها فى مناطق تواجـــد الابقار باعداد كبيره توطئه لاقامة مشاريع مماثله حيث يعتـــبر المشروع مركز اشعاع ونموذج ارشادى يمكن تطبيقه فى تلـــك المناطق عن طريق تنظيم المربين داخل جمعيات تعاونيـــه مدعمه من قبل الحكومه سواء من الناحية الماليه او بالكـــوادر الفنيه المدربه على النواحى الانتاجيه وعلى ادارة التعاونيـــات وذلك لتنظيم عمليه التربيه والتسمين على اسس علميه اقتصاديه .

٥- ادخال زراعة الاعلاف الخضراء كجزء من الدوره الزراعيه لتوفـــير الغذاء كما ونوعا للحيوانات على مدار السنه علاوه على تنظيـــم الدوره الزراعيه ومايترتب على ذلك من خصوبه فى التربه الزراعيـــه وتقليل خطورة التصحر.

٦- تحسين وتطوير ادارة المراعى الطبيعيه باسس علميه مدروسه مع تقدير حمولة المرعى من الحيوانات بما يتناسب مع انتاجيتها .

٧- المشروع سيؤدى الى زيادة نسبة المسحوبات السنويه من الحيوانات وبالتالى تخفيف الضغط الممارس حاليا على المراعى الطبيعية والذى ادى الى ظاهرة الرعى الجائر والى التصحر .

٨- ايجاد اسواق عالميه لمنتجات اللحوم الفائضه نتيجة تحسين نوعية اللحوم المنتجه فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه .

٤ - ٢ وصف المشروع :

سيقوم المشروع بتسمين عجول عمر ١٦ - ٢٢ شهرا وبوزن ١٣٠ - ١٧٠ كجم بمتوسط وزن ١٥٠ كجم لمده ثمانية اشهر ليصل وزنها فى المتوسط الى ٣٠٠ كجم عند عمر ٢٤ - ٣٠ شهر ويتم التسمين باقل التكاليف الممكنه لانتاج اللحم باسعار منخفضه وذلك عن طريق الاستفاده الكامله من الامكانيات المتوفره فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه ،اذ وجد ان المراعى الطبيعية متوفره بكثره ولابد من الاستفاده منها فى عمليات التسمين المقترحه . فاذا استخدمت مواد العلف المركزه فقط فى مده التسمين المقدره وللوصول الى الوزن المطلوب وهو ٣٠٠ كجم فستكون تكلفة الانتاج عاليه جدا وبالتالى ستكون اسعار اللحوم المنتجه مرتفعه وذلك لان مكونات الاعلاف المركزه لاتنتج محليا لذلك فانه من اهم مقومات نجاح المشروع تخفيض تكلفة انتاج اللحم عن طريق تخفيض ما تتناوله الحيوانات المسمنه من الاعلاف المركزه وهذا يتم بتقسيم فترة التسمين الى مرحلتين الاولى وفيها تسمن الحيوانات المشتراه اولا على المراعى الطبيعية لمدة اربعة شهور كحد ادنى وتعرف هذه المرحلة بمرحلة التسمين المبدئى والمرحلة الثانية وفيها تسمن العجول على الاعلاف الخضراء واقل كمية من الاعلاف المركزه لمدة اربعة شهور وتعرف بمرحلة التسمين النهائيه .

٤-٢-١ مرحلة التسمين المبدئى :

فى هذه المرحلة سيتم شراء الحيوانات بعمر ١٦ - ٢٢ شهرا

وبمتوسط وزن ١٥٠ كجم وتوضع فى منطقة غنيه فى المراعى الطبيعية لمدة لاتقل عن اربعة شهور حيث تترك الحيوانات ترعى فى مناطق محدودة المساحة لتخفيف حركتها وتخفيف الفقد من الطاقه علاوه على اعطائها المراعى المقطوعه لزيادة ما تتناوله من الماده الغذائيه وبالتالى سيرتفع معدل النمو اليومى للعجول المسمنه والذى يقدر بحوالى ٤٠٠ جرام يوميا ولتصبح اجمالى الزياده فى وزن العجل مدة الاربعة اشهر حوالى ٥٠كجم اى يصل وزن الحيوان فى نهاية مرحلة التسمين المبدئى الى ٢٠٠ كجم فى المتوسط وبعمر ٢٢ - ٢٦ شهرا . وللوصول الى هذا الهدف لابد من وجود منطقة غنيه بمراعيها الطبيعيه حيث تتراوح كمية الامطار بين ٤٠٠ - ٥٠٠ مليمتر فى السنه لضمان وجود المرعى الجيد بصوره مستمره وستعرف هذه المنطقة باسم المزرعه الرعويه .

ان تواجد حيوانات التسمين فى المزرعه الرعويه لمدة أربعة أشهر يعطى المجال للفنيين باستبعاد العجول التى لم تستجب للتسمين دون ان تسبب اى خساره ماديه للمشروع كما يعطى المجال الواسع لترك حيوان التسمين لمدة قد تطول او تقصر عن الفتره المقرره (٤ شهور) حسب متطلبات اسواق اللحوم طبقا لنظرية العرض والطلب .

٤-٢-٢ مرحلة التسمين النهائى :

تختص هذه المرحلة بتسمين العجول الوافده من المزرعه الرعويه (مرحله التسمين المبدئى) والبالغ عمرها (٢٢ - ٢٦) شهرا وبمتوسط وزن ٢٠٠ كجم فى حظائر مظلله فى موقع يعرف بمركز التسمين «على اعلاف خضراء (البرسيم الحجازى والذره وابو سبعين) والمزروعه فى اراضى مرويه تابعه للمشروع تعرف بمزرعه انتاج العلف الى جانب بعض الاعلاف المركزه حيث تحقق نموا يوميا مقداره ٨٠٠ جم اى بزياده ١٠٠ كيلو جرام فى فترة اربعة اشهر يصل بعدها وزن الحيوان الى ٣٠٠ كجم وبعمر ٢٦ - ٣٠ شهرا حيث يتم تسويقه اما حيا او مذبوحا .

وهذه المرحلة تحتاج الى موقع لبناء الحظائر (مركز التسمين) الى جانب المساحة من الاراضى الزراعية المرويه التى تفى باحتياجات عجول التسمين من الاعلاف الخضراء .

٤ - ٣ موقع المشروع :

تم تحديد موقع المشروع بالاتفاق مع المسئولين الموريتانيين بعد جوله طويله قام بها فريق الخبراء فى المناطق التى تكثر فيها تربيه الابقار وذلك لاختيار موقعين ملائمين لتنفيذ خطة التسمين فى المشروع .

٤-٣-١ الموقع الاول :

ويطلق عليه اسم المزرعه الرعويه لتنفيذ مرحلة التسمين المبدئيه المقرره فى وصف المشروع وقد اختير موقع جار الله والذى يبعد حوالى ٢٠ كيلو متر عن كانكوصا التابعة لولاية العصابه بمساحة قدرها ٢١ألف هكتار تقريبا . المنطقه المختاره غنيه فى المراعى الطبيعية ومركز متوسط للمناطق التى تكثر فيها الابقار مما يسهل من عمليه الشراء من الاسواق المحيطة بهذا الموقع ويخفف من تكاليف نقل الحيوانات المشتراه الى هذا الموقع .

٤-٣-٢ الموقع الثانى :

ويطلق عليه اسم مركز التسمين النهائى - انتخب هذا الموقع فى مدينة كيهيدى (الولايه الرابعه) التى تقع على نهر السنغال وتبعد عن العاصمه نواكشوط بحوالى ٤٠٠ كيلو متر . وفى هذه المدينه يوجد المذبح الحديث الوحيد فى الجمهوريه الاسلامية الموريتانيه علاوة على توافر الاراضى المرويه من نهر السنغال لتأمين انتاج الاعلاف الخضراء على مدار السنه . وقد اختير الموقع بجوار المجزر فى كيهيدى لانشاء المقر الرئيسى للمشروع والذى يشمل مبانى الاداره وحظائر التسمين ومظلتين لتخزين الاعلاف . على مساحة قدرها عشرون هكتارا وستشغل المبانى جزءا من هذه المساحة . وسيترك جزء للتوسع المتوقع للمشروع فى المستقبل . ويحتاج المشروع الى ٣٠٠ هكتار من الاراضى الزراعيه المرويه لمزرعة انتاج الاعلاف وتبعد عن مركز التسمين النهائى فى حدود ١٠ كيلو متر وذلك لانتاج الاعلاف الخضراء اللازمه للتسمين كما سبق ان نوهنا عنها .

٤ - ٤ طاقة المشروع وانتاجيته من اللحوم :

يلعب المجزر دورا كبيرا فى تحديد طاقة المشروع خاصة اذا كان التسويق بعد الذبح . وجد ان طاقة المذبح فى مدينة كيهيدى الفعليه تحدد ب ١٢٠٠ طن من اللحوم المبرده المعده للتصدير وذلك نظرا لقصور حجم غرف التبريد . اما الطاقه الكليه للمجزر - اذا ما استهلكت اللحوم دون تبريد - فهى ٣٠٠٠ طن سنويا

وقد استقر رأى الفريق مع المسئولين ان تكون طاقة المشروع الانتاجيه فى حدود ١٨٠٠ طن من اللحوم سنويا او ما يعادل ٣٦٠٠٠ طن من الوزن الحى المسمن وبترجمه هذه الكميه الى اعداد من العجول المسمنه يصبح العدد المطلوب لتسمينه سنويا ١٢٠٠٠ عجل على اساس ان الوزن الحى بعد التسمين هو ٣٠٠ كجم . والكميه الناتجه من التسمين سيتم تسويقها فى كيهيدى والمدن القريبه منها وكذلك فى العاصمه نواكشوط .

سيتم تسمين العدد المطلوب تسمينه على ثلاث دورات مدة الدوره فى مركز التسمين النهائى اربع اشهر تسبقها أربعة اشهر فى المزرعه الرعويه (تسمين مبدئى) ولذلك فان سعة الحظائر التى ستقام فى مركز التسمين تتسع لاربعة الاف عجل فى المركز وعلى اساس ان يتم فيها التسمين ثلاث دورات فى السنه يكون عدد الحيوانات المسمنه سنويا ١٢ الف حيوان .

وحيث ان اعمار العجول المشتراه للتسمين تتراوح بين ١٦-٢٢ شهر فمن المتوقع ان تكون نسبة النفوق قليله ولذلك قدرت فى المتوسط فى حدود ٢٪ من العدد الكلى طول مدة بقائها للتسمين وبذلك يكون عدد الحيوانات المتوقع نفوقها سنويا هو ٢٤٠ ويكون صافى عدد الحيوانات المعده للذبح خلال العام ١١٧٦٠ رأس او ما يعادل ٣٥٢٨ طنا وزن حى .

نسبة التصافى فى الحيوانات المحليه هذه تختلف حسب درجة تسمين الحيوان وهى تتراوح ما بين ٤٨ - ٥٤٪ وبالنسبة لحيوانات

المشروع المسمنه ستحسب بنسبة تصافى ٥٢٪ وهذا يعنى ان المشروع سيحقق انتاجا من اللحوم يقدر ب ١٨٣٤ر٥٦٠ طن سنويا .

٤ - ٥ تطور الانتاج حسب مراحل تنفيذ المشروع :

خلال سنة الصفر لا يوجد انتاج ولكن ستشترى اربعة الاف رأس فى الربع الاخير من العام توضع فى المزرعه الرعويه . وفى السنه الاولى لتنفيذ المشروع سيتم شراء ١٢ ألف رأس الا ان الانتاج سيكون ٧٨٤٠ رأسا وزنها الحى يقدر ب ٢٢٥٢ طنا اى ان الانتاج سيكون عباره عن دورتين فقط . وفى السنه الثانية للمشروع والسنوات التاليه تبلغ عدد الحيوانات المسمنه ب ١٢ ألف رأس والاعداد المعده للذبح تقدر ب ١١٧٦٠ وبوزن حى يقدر ب ٣٥٢٨ طنا كما سبق ذكره .

٤ - ٦ شراء عجول التسمين :

ان سلالتى الابقار الموجودتين فى موريتانيا هى الزبيو مور والزبيو بل وصفاتهما الاقتصادية من واقع ما هو مسجل عنهما فى الدراسات التى اجريت عن تقييم الثروه الحيوانيه فى موريتانيا قليله ولم تجر اى تجارب علميه بالمعنى الصحيح على هذه السلالات لدراسة بعض صفاتها الاقتصاديه الا ان هنالك تجربه اجريت فى محطة البحوث الزراعيه فى كيهيدى بمساعدة خبير منظمة الاغذيه والزراعه العالميه للامم المتحده (F A O) لمقارنة النمو لسلالتى الابقار الا ان هذه التجربه وللاسف لم تكن مبنيه على اسس علميه صحيحه خاصة من حيث توفير الاحتياجات الغذائيه اليوميه اللازمه لحفظ الحياة والنمو لحيوانات التجربه مما اثر على اوزانها فبدلا من ان تزيد اوزانها خلال فترة التجربه انخفضت وهذا عائد كما ذكرنا لعدم التقدير الصحيح للاحتياجات الغذائيه علاوه على ان الحيوانات كانت اعمارها كبيره .

وانطلاقا من الاسس السابقه فقد وجد فريق الخبراء اختيار عجول من السلالات المتوفره محليا باعمار ١٦ - ٢٢ شهرا لتسمينها لمدة ثمانيه اشهر وحيث ان سلالة الزبيو مور هى السائده فمن المتوقع ان العدد الاكبر من عجول التسمين سيكون من هذه السلاله ومن المتوقع ان تكون معدلات نموها جيده وذلك استنتاجا من ملاحظات الفريق اثناء الزياره

الميدانيه التى قام بها علاوه على ذلك فان فترة التسمين المبدئية ستعطى فرصه للمسئولين عنها باستبعاد الافراد التى لا تستجيب للتسمين على المرعى الطبيعى .

وحيث ان المزرعه الرعويه (مركز التسمين المبدئى) تقع فى ولاية العصابه وهى منطقة متوسطه بين الولايات التى تنتشر فيها تربيه الابقار لذلك سيتم شراء العجول المقرر تسمينها من الاسواق المحيطه بالمزرعه الرعويه على مدار السنه ولو ان الوقت المناسب او الملائم للشراء هو فى اشهر الجفاف اى اشهر أبريل ومايو ويونيو حيث تكون اسعار الحيوانات منخفضه اذا ما قورنت بالاسعار فى باقى شهور السنه .

الباب الخامس

الاحتياجات من الغذاء والماء والأدوية للمريض

الباب الخامس

الاحتياجات من الغذاء والماء والادوية للمشروع

٥-١ اهمية التغذية للحيوان :

تعتبر التغذية عاملا هاما فى انجاح أى مشروع حيوانى وقد وجد انه لاظهار العوامل الوراثية الكامنه فى أى حيوان زراعى لا بد من العناية بتغذيته تغذية صحيحة ومتزنة من حيث الكم والنوع وبحيث تلائم انتاجه اضافة الى توفير الرعاية الصحية للمحافظة على صحته بأحسن درجة . لذلك لضمان نجاح أى مشروع من مشاريع الانتاج الحيوانى لا بد من الأخذ بعين الاعتبار عامل الغذاء المتزن لأن قدر ما يصرف على الغذاء بحدود ٦٠ - ٦٥٪ من اجمالى النفقات المقررة للمشروع فكلما امكنا تخفيض هذا العامل كلما كان الربح اكثر.

تعتمد الحيوانات المجترة فى تغذيتها بالدرجةالاولى من الناحية الاقتصادية على الاعلاف المالئة (الخضراء والجافة) فلقد وجد ان الاعلاف المركزة فى علائق الاغنام تشكل حوالى ٩ر٢٪ بينما فى ماشية اللحم تقدر هذه النسبة بحدود ١٨ر٥٪ وفى ماشية الحليب ٢٨ر٩٪ وفى الدواجن ٩٨ر٢٪ وهذا يعنى انه لا بد من توفير الاعلاف الخضراء والجافة للحيوانات المجترة لتخفيض ما تحتاجه من الاعلاف المركزة .

واعتماد الحيوانات المجترة على الاعلاف المالئة اساس صحيح من الوجهة الاقتصادية اذ ان تكاليف التغذية التى تصرف على الحيوان المجتر فى هذه الحالة قليلة اذا ما قورنت بتكاليف تغذية الحيوانات المجترة على الاعلاف المركزة .

يهدف المشروع المقترح لتغذية الحيوانات المراد تسمينها الى التقليل من الاعتماد على الاعلاف المركزة والاستفادة من المراعى الطبيعية المتوفرة فى منطقة كانكوصا والاعلاف التى ستزرع فى الأراضى التى ستخصص للمشروع ومقدارها ٣٠٠ هكتار فى منطقة مركز التسمين. قسمت مرحلة

التسمين الى مرحلتين الاولى وتبدأ من الانتهاء من مرحلة الشراء حيث يوضع القطيع فى مزرعة التجميع (المزرعه الرعويه) لفترة أربعة شهور حيث يتغذى القطيع على المراعى الطبيعية المتوفره فى المزرعه الرعويه ثم تنقل الحيوانات الى المرحلة الثانيه وهى مرحلة التسمين النهائى حيث تغذى الحيوانات على البرسيم الحجازى والذره الخضراء المزروعه فى الارض المخصصة للمشروع وبحيث تغطى حوالى ٦٠ - ٨٠٪من الاحتياجات الغذائية اللازمه لهذه الفتره وباقى الاحتياجات تكمل من الاعلاف الجاهزه المركزه . وبهذا نكون قد ضمنا تخفيضا ملحوظا فى تكاليف الاغذيه وحققنا الاستفاده الكامله من المراعى الطبيعية المحسنه (المزرعه الرعويه) المتوفره فى منطقة المشروع

٥ - ٢ الاحتياجات الغذائيه اللازمه للمشروع :

تتوقف الاحتياجات الغذائيه اليوميه للحيوانات المقرره فى المشروع حسب :-

١- عددها
٢- وزنها عند بدء التسمين
٣- مقدار النمو اليومى

وباعتبار ان التسمين سيكون على مرحلتين تختلف ظروف كل مرحله من حيث شروط التغذيه لذلك فسنحدد احتياجات كل مرحله حسب ما هو مقرر فى المشروع .

٥-٢-١ الاحتياجات الغذائيه اللازمه لمرحلة التسمين المبدئى :

تتغذى الحيوانات فى هذه المرحله على المراعى الطبيعية المحسنه فى المزرعه الرعويه من حيث الكم والنوع للمرعى وبحيث تحقق ٤٠٠ جم بدلا من ٣٠٠ جرام النمو الطبيعى الحالى للحيوانات حسب طريقة تغذيتها الحاليه . مرد الزياده فى معدل النمو سيرجع الى تقليل حركة الحيوان وذلك عن طريق حجزه فى منطقة محدوده يرعى فيها علاوه على اعطائه مراعى مقطوعه لتزيد ما يتناوله من العناصر الغذائيه .

تتوقف الاحتياجات الغذائيه اليوميه اللازمه للنمو حسب مقدار

النمو اليومى والتركيب الكيماوى للنمو . وباعتبار ان النمو هنا سيكون لحم احمر باعتبار الحيوانات المختاره للتسمين عجول لا يتجاوز اعمارها ٢٢ شهرا لذلك فان العناصر الغذائيه اللازم توفرها بالدرجه الاولى هى البروتين ثم الطاقه وبقية العناصر من المعادن والفيتامينات .

ويوضح الجدول (٥ - ١) الاحتياجات الغذائيه لحفظ الحياة والنمو اليومى المتوقع (٤٠٠جم) خلال مرحلة التسمين المبدئى انها سته كيلو جرامات من الماده الجافه التى تحتوى على ١ر٨ كجم معادل نشا ، ٢٥٠ جم بروتين مهضوم ، وهذه الاحتياجات الغذائيه ستغطى فعلا من المراعى الطبيعية التى ترعاها الحيوانات والمقدمه لها اثناء وجودها فى المزرعه الرعويه المحسنه .

ذكرنا ان فترة التسمين ستكون اربعة اشهراى خلال العام سيربى فى المزرعه الرعويه حوالى ١٢٠٠٠ رأس فى نهاية فترة التسمين على المرعى الطبيعى (التسمين المبدئى) سيصل وزن الحيوان فى المتوسط الى ٢٠٠ كجم وزن حى حسب التالى :-

مقدار النمو اليومى المتوقع	٤٠٠	جرام
فترة التسمين المبدئى	١٢٠	يوم

مقدار الزياده فى الوزن خلال الفتره ٤٨ كجم ≠ ٥٠ كجم

اذن يكون الوزن عند نهاية مرحلة التسمين المبدئى :

١٥٠ + ٥٠ = ٢٠٠ كجم بعمر ٢٠ - ٢٦ شهرا

ذكرنا ان الحيوان المسمن خلال هذه الفتره سيحتاج فى المتوسط الى ٦ كيلو جرام ماده جافه يوميا قيمتها الغذائيه تقدر ب ١ر٨ كجم نشا و ٢٥٠ جرام بروتين مهضوم . وباعتبار اننا نسمن فى كل دوره حوالى ٤٠٠٠ رأس اذن ما تحتاجه من المواد الجافه الناتجه من المراعى الطبيعيه هو

٦×٤٠٠٠×١٢٠ = ٢٨٨٠ طن

جدول رقم (٥ - ١)

الاحتياجات الغذائيه اليوميه لتحقيق نمو قدره ٤٠٠ جرام يوميا

معادل النشا كجم			بروتين مهضوم جرام		مادة جافه كجم
حفظ الحياة	للنمو	المجموع	حفظ الحياة	للنمو	المجموع	
١ر٢	٠ر٦	١ر٨	١٣٠	١٢٠	٢٥٠	٦

المصادر :

تغذية المجترات - د . عبدالغنى الاسطوانى - مطبوعات جامعة دمشق

McDonald, Edwards & Greenhalgh (1978)
Animal Nutrition
Longman, London

T. L. Dodsworth (1972)
Beef Production
Pergamon Press. N. Y.

اى اننا نحتاج فى كل دوره تسمين مبدئيه كحد ادنى الى حوالى ٣٠٠٠ طن ماده جافه . وباعتبار ان هنالك ثلاث دورات تسمين مبدئيه فى كل عام تكون ما تحتاجه من الماده الجافه اللازم توفرها من المراعى الطبيعيه فى حدود ١٠ آلاف طن سنويا .

وقد وجد ان انتاج المراعى الطبيعيه المتوفره فى المناطق الجنوبيه من الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه تقدر ب ١٠٠٠ كجم ماده جافه لكل هكتار مراعى كحد ادنى اذن تكون مساحة المزرعه الرعويه المقترح تأمينها لمرحلة التسمين المبدئى وهو ٢١ ألف هكتار (كما سيأتى شرحها فى الباب السادس) .

٥-٢-٢ الاحتياجات الغذائيه اللازمه لمرحلة التسمين النهائى :

فى هذه المرحله ستوضع الحيوانات داخل حظائر التسمين لمده اربعة شهور حيث تغذى على الاعلاف الخضراء المنتجه من مزرعه العلف المخصصه لهذه الغاية . وجد ان كميات الاعلاف الخضراء الناتجه تغطى حوالى ٦٠٪ من اجمالى الاحتياجات الغذائيه اللازمه لحيوانات التسمين من الطاقه الحراريه (معادل النشا) وحوالى ٨٠٪ من الاحتياجات الغذائيه اللازمه من البروتين المهضوم والباقى سيكمل عن طريق بعض الحبوب الغنيه من النشا (حبوب نجيليه) اما من داخل الجمهوريه ان توفرت او عن طريق استيرادها .

ولتقدير الاحتياجات الغذائيه لفترة التسمين النهائى لابد من تحديد متوسط النمو اليومى ومتوسط وزن الحيوان ومن المعروف اننا خلال هذه الفتره سنبدأ بوزن ٢٠٠ كجم وينتهى بوزن ٣٠٠ كجم. اذن الاحتياجات الغذائيه اليومية اللازمه للحيوان ليحقق نموا يوميا مقداره ٨٠٠ جم حسب الجدول رقم (٥ - ٢) .

اذا ما اخذت الاحتياجات اللازمه لحيوان التسمين المتوسط الوزن ما بين ٢٠٠ - ٣٠٠ كجم وهو ٢٥٠ كجم واعتمدت فى حساب ما تحتاجه من العناصر الغذائيه اليوميه وخلال دوره تسمين واحده (١٢٠ يوما) تكون الاحتياجات اللازمة كما هو مبين فى الجدول رقم (٥ - ٣) .

جدول رقم (٥ - ٢)

الاحتياجات الغذائيه اليوميه لتسمين العجول لتحقيق نمو مقداره ٨٠٠ جرام يوميا

الوزن	معادل النشا كجم	بروتين مهضوم جم	ماده جافه لكل ١٠٠ كجم وزن حى (كجم)
٢٠٠	٢ر٩٤	٥١٠	
٢٥٠	٣ر٤٨	٥٤٠	٢ر٨ - ٣
٣٠٠	٣ر٦٩	٥٦٠	

المصدر :

كتاب تغذية المجترات د ـ اسطوانى مطبوعات جامعة دمشق ١٩٨٢

جدول (٥ - ٣)

الاحتياجات الغذائيه اليوميه وخلال دوره تسمين واحده

عدد الحيوانات	الاحتياجات الغذائيه اليوميه			فترة التسمين	الاحتياجات الغذائيه خلال دوره تسمين واحده		
	معادل النشا كجم	بروتين مهضوم كجم	ماده جافه كجم		معادل النشا طن	بروتين مهضوم طن	ماده جافه طن
١	٣ر٤٨	٥٤٠ر	٧ر٥	١٢٠	٤١٨ر	٠٦٥ر	٩ر
٤٠٠٠	١٣٩٢٠	٢١٦٠	٣٠٠٠٠	١٢٠	١٦٧٢	٢٦٠	٣٦٠٠

واذا ما اجملنا ما تحتاجه حيوانات التسمين خلال ثلاث دورات فى مرحلة التسمين النهائى تكون كما هو مبين فى الجدول (٥ - ٤) .

٥-٢-٢-١ كميات العلف الناتجه من مزرعة انتاج الاعلاف:

تضمنت الدوره الزراعيه للارض المقترحه للمشروع والبالغه ٣٠٠ هكتار مروى بان تزرع بمحصولين من العلف الاخضر وهما البرسيم الحجازى والذره (ابو سبعين وذره شاميه) حيث تكون مساحة المحصول الاول فى حدود ٢٠٠ هكتار ومحصول الذره ٨٠ هكتار ويترك مساحة ٢٠ هكتار لزراعتها بالمحاصيل المقرره كتقاوى تستخدم فى الزراعه حسب ماهو وارد فى الدوره الزراعيه فى مزرعة انتاج الاعلاف .

هذه المساحة المزروعه بالاعلاف الخضراء والبالغه ٢٧٠ هكتار ستحقق لنا انتاجا من العلف الاخضر مقداره سنويا ٢٤٥٠٠ طن كحد ادنى محسوبه على الاساس الاتى :-

١- انتاج الهكتار من البرسيم على مدار العام (٩ حشه) متوسط ٨٦٫٥ طن/ هكتار .

٢- انتاج الهكتار من الذره (الذره الشامى + ابو سبعين) على مدار السنه ٩٠ طنا .

هذا يعنى ان كمية البرسيم الحجازى الناتجه سنويا هى
٢٠٠ × ٨٦٫٥ = ١٧٣٠٠ طن

وكمية الذره الناتج سنويا ٨٠ × ٩٠ = ٧٢٠٠ طن
وان اى زياده فى الانتاج من الاعلاف الخضراء سوف تجفف ويستفاد منها فى التغذيه فى المزرعه الرعويه او مركز التسمين .

٥-٢-٢-٢ القيمه الغذائيه لمواد العلف الاخضر الناتج من المزرعه:

لابد من تقييم مواد العلف الخضراء الناتجه من المزرعه وتقدير قيمتها الغذائيه ومعرفة ما تغطيه من الاحتياجات اللازمه

للحيوانات المقرر تسمينها . والجدول رقم (٥ - ٥) يبين الكميه الغذائيه محسوبه على اساس معادل النشا والبروتين المهضوم والماده الجافه للمحاصيل الناتجه فى المزرعه .

جدول رقم (٥ - ٤)

اجمالى الاحتياجات اللازمه من معادل النشا والبروتين المهضوم والماده الجافه للدوره الواحده وثلاث دورات

الدوره	معادل النشا طن	بروتين مهضوم طن	ماده جافه طن
١	١٦٧٢	٢٦٠	٣٦٠٠
٣	٥٠١٦	٧٨٠	١٠٨٠٠

٥-٢-٢-٣ كميات العلف الاخضر المقرره للحيوانات المسمنه :

كميات العلف الاخضر الناتجه فى المشروع ستتيح للرأس الواحد (على فرض ان عدد الحيوانات المسمنه فى السنه ١٢٠٠٠ رأس) كمية من العلف الاخضر تبلغ ١٢ كجم برسيم حجازى و ٥ كجم ذره يوميا وهذه الكمية لابد من تقدير قيمتها الغذائيه لمعرفة ما تغطيه من الاحتياجات اليوميه للعجل الواحد المسمن والجدول رقم (٥-٦) يبين القيمه الغذائيه التى يستهلكها الحيوان من العلف الاخضر فى اليوم والجدول (٥ - ٧) يبين القيمه الغذائيه للاعلاف المستهلكه خلال دوره واحده وخلال الثلاث دورات (سنه) .

جدول رقم (٥ - ٥)

القيمه الغذائيه لمواد العلف الخضراء الناتجه من المزرعه

نوع العلف	معادل نشا	بروتين مهضوم	ماده جافه	اجمالى كمية العلف	اجمالى القيمه الغذائيه		
					معادل نشا	بروتين مهضوم	ماده جافه
	٪	٪	٪	طن			طن
برسيم حجازى	١١ر٧	٣ر٤	٢٥	١٧٣٠٠	٢٠٢٤	٥٨٨ر٢	٤٣٢٥
الذره	١١ر٩	١ر٤	٢٣	٧٢٠٠	٨٥٦ر٨	١٠٠ر٨	١٦٥٦
المجموع				٢٤٥٠٠	٢٨٨٠ر٨	٦٨٩ر٠	٥٩٨١

جدول رقم (٥ - ٦)

القيمه الغذائيه التى يستهلكها الحيوان من العلف الاخضر/ اليوم

نوع العلف	القيمه الغذائيه			كمية العلف المستهلكه كجم	اجمالى القيمه الغذائيه المستهلكه		
	معادل نشا ٪	بروتين مهضوم ٪	ماده جافه ٪		معادل نشا كجم	بروتين مهضوم كجم	ماده جافه كجم
برسيم حجازى	١١ر٧	٣ر٤	٢٥	١٢	١ر٤١	٤٠٨ر	٣
ذره	١١ر٩	١ر٤	٢٣	٥	٥٩ر	٠٧٠ر	١
المجموع				١٧	٢	٤٧٨ر	٤

جدول رقم (٥ - ٧)

القيمه الغذائيه للاعلاف الخضراء المستهلكه خلال دوره واحده أو ثلاث دورات

ما تغطيه الاعلاف الخضراء من العناصر الغذائيه خلال دوره واحده			ما تغطيه الاعلاف الخضراء من العناصر الغذائيه خلال ٣ دورات		
معادل نشا طن	بروتين مهضوم طن	ماده جافه طن	معادل نشا طن	بروتين مهضوم طن	ماده جافه طن
٩٦٠	٩٢٩	١٩٢٠	٢٨٨٠	٦٨٧	٥٧٦٠

٥-٢-٢-٤ مواد العلف المركزه اللازم شراؤها :

اذا ما قارنا ما يحتاجه العجل الواحد يوميا على اساس متوسط الوزن (٢٥٠) كجم وما تغطيه مواد العلف الخضراء المقدمه له فنجدان هنالك نقص لابد من تغطيته عن طريق اعطاء العجول الاعلاف المركزه والجدول رقم (٥- ٨) يبين ما يحتاجه العجل الواحد من العناصر الغذائيه ليحقق نموا مقداره ٨٠٠ جرام يوميا فى المتوسط وما تغطيه الاعلاف الخضراء المستهلكة يوميا والنقص الواجب تغطيته .

من الجدول رقم (٥ - ٨) نجد ان النقص الاساسى هو فى الطاقه ويمكن تغطيته عن طريق حبوب نجيليه تقدر بحوالى ٢ - ٥ر٢كجم للرأس يوميا وباعتبار الحبوب النجيليه تحتوى على نسبة من البروتين المهضوم فان هذه النسبة سوف تغطى النقص البسيط فى الاحتياجات اليوميه للرأس الواحد من البروتين المهضوم .

اما بقية الماده الجافه التى يحتاج اليها الحيوان فستغطى عن طريق اعطاء الحيوان عيدان الذره التى تقطع بعد جنى المحصول وذلك لتوفرها بكثره فى المنطقه دون الاستفادة منها استفاده كليه او من فائض الاعلاف المنتجه من المزرعه .

وعلى العموم فاننا نجمل الاحتياجات الغذائيه اللازمه من النشا والبروتين المهضوم والماده الجافه اللازمه سنويا وما تغطيه الاعلاف الخضراء الناتجه من مزرعة الاعلاف وما يجب تغطيته من الاسواق فى الجدول رقم (٥ - ٩) .

من الجدول نجد انه لابد من شراء حبوب نجيليه تقدر قيمتها الغذائيه بـ ٢١٣٦ طنا من معادل النشا اذا ما افترضنا ان متوسط معادل النشا للحبوب النجيليه هو ٦٩ - ٧٠٪ تكون الكميه المقرر تغطيتها هى ٣٠٥١ طنا من الحبوب النجيليه تحتوى على مادة جافه قدرها ٢٦٥٣ طنا .

وفى الجدول (٥ - ٩) نجد ان هناك نقصا فى الماده الجافه

جدول رقم (٥ - ٨)

الاحتياجات الغذائيه الواجب توفيرها عن طريق العلف المركز وعيدان الذره

الاحتياجات الغذائيه اليوميه المقرره			القيمه الغذائيه لمواد العلف الخضراء المستهلكه يوميا للراس الواحد			النقص الواجب تغطيته من العلف المركز وعيدان الذره / يوم		
معادل نشا كجم	بروتين مهضوم كجم	ماده جافه كجم	معادل نشا كجم	بروتين مهضوم كجم	ماده جافه كجم	معادل نشا كجم	بروتين مهضوم كجم	ماده جافه كجم
٣ر٤٨	٠ر٥٤٠	٧ر٥	٢	٠ر٤٧٨	٤	١ر٤٨	٠ر٠٦٢	٣ر٥

جدول رقم (٥ - ٩)

الاحتياجات الغذائيه السنويه اللازمه للتسمين وما يلزم للتغطيه من الاسواق

الاحتياجات الغذائيه السنويه بالطن			المغطى عن طريق مزرعة الاعلاف بالطن			النقص الواجب شراءه بالطن		
معادل نشا	بروتين مهضوم	ماده جافه	معادل نشا	بروتين مهضوم	ماده جافه	معادل نشا	بروتين مهضوم	ماده جافه
٥٠١٦	٧٨٠	١٠٨٠٠	٢٨٨٠	٦٨٧	٥٧٦٠	٢١٣٦	٩٣	٥٠٤٠

مقداره ٥٠٤٠ طنا يغطى جزء منه من الحبوب النجيليه المشتراه من الاسواق وتقدر ب ٢٦٥٣ والباقى ويقدر ب ٢٣٨٧ طنا ستوفى عن طريق عيدان الذره الشاميه المتوفره فى المنطقه بعد جنى المحصول وذلك عن طريق جمعها وفرمها وحفظها داخل المشروع لمد الحيوانات بما ينقصها من الماده الجافه وتقدر ب ٣٠٠٠ طن من عيدان الذره وهذه الماده لم تحسب لها قيمه غذائيه واعتبرت فقط كماده مالئه بدون قيمه غذائيه

٥-٢-٣ احتياجات الحيوانات من العناصر المعدنيه :

على اعتبار ان الحيوانات تتغذى باعلاف خضراء بقوليه (برسيم حجازى) واعلاف خضراء نجيليه (الذره) والمركزه (حبوب ذره صفراء) لابد من ان يقدم لها ملح طعام او مخلوط المعادن المكون من العناصر المعدنيه التاليه : كالسيوم ، فوسفور ، كلور - صوديوم والعناصر المعدنيه النادره . حيث يضاف الى مجروش الحبوب النجيليه نسبة ١٪ لضمان تغطية حاجة العجول المسمنه من العناصر المعدنيه . والاحتياجات من مخلوط المعادن على مدار العام عند تنفيذ المشروع بكامل طاقته تقدر بحوالى ٤٠ طنا . وبالنسبة للحيوانات فى المزرعه الرعويه فتوفى احتياجاتها من العناصر باستخدام مكعبات المعادن . Salt Licks

٥-٢-٤ احتياجات الحيوانات من المواد العلفيه حسب مراحل التنفيذ :

يبين الجدول رقم (٥ - ١٠) احتياجات الحيوان من المواد العلفيه الخضراء والمركزه حسب مراحل تنفيذ المشروع .

٥ - ٣ الأدويه واللقاحات اللازمه :

تقوم الدوله بتقديم الخدمات البيطريه مجانا للمربين بما فى ذلك تقديم الدواء واللقاح اللازم لقطعانهم . لذلك فان الدوله ستلتزم بتقديم الخدمات البيطريه للمشروع بالمجان الا اننا فضلنا ان يقدر مبلغا فى حدود ٥٠٠ ألف أوقيه كاحتياطى يستخدم وقت الحاجه لشراء الادويه غير المتوفره لدى الدوله . حسب هذا المبلغ على اساس تكلفة الرأس الواحد بحوالى ٤٠ أوقيه سنويا . يؤخذ من جملة المبلغ فى السنه

جدول رقم (٥ - ١٠)

احتياجات الحيوانات من المواد العلفيه حسب مراحل تنفيذ المشروع

السنه	مواد علفيه خضراء برسيم حجازى مقرره بالطن + ذره	مواد علفيه مركزه بالطن حبوب + مخلوط معادن
صفر	-	-
الاولى	١٦٣٢٠	٢٠٣٤
الثانيه وما بعدها	٢٤٤٨٠	٣٠٥١

صفر ٢٥٠ الف اوقية وفى السنة الاولى والسنوات التالية كامل المبلغ.

الى جانب ذلك يجب العناية لوضع برنامج خاص للوقاية من الطفيليات الداخلية والخارجية وعلاجها.

٥-٤ احتياجات المشروع من المياه :

يحتاج المشروع الى كميات من المياه تتوقف اولا على ما يستهلكه العاملون فى المشروع وثانيا على حاجة الحيوانات من الماء للشرب والتنظيف.

وبوجه عام قدرت احتياجات الحيوان الواحد يوميا من الماء فى حدود ٧٥ لترا أى تحتاج الحيوانات المسمنة سواء من مركز التسمين المبدئى او من مركز التسمين النهائى الى كمية من الماء فى حدود ٣٠٠ م^3 ماء يوميا وعليه لا بد من توفير مصدر مياه يعطى ٣٠-٤٠ م^3 / ساعة.

٥-٤-١ حاجة موقع التسمين المبدئى (المزرعة الرعوية) من المياه :

تحتاج المزرعة الرعوية الى اربعة آبار بعمق ٥٠ م وبغزارة تقدر بـ ٣٠ - ٤٠ م^3/ ساعة هذه الآبار موزعة فى المزرعة الرعوية حسب الدورة الرعوية وتواجد الحيوان ولقد قدرت نفقات كل بئر من حيث الحفر والاكساء والمضخة المناسبة واحواض المياه اللازمة لشرب الحيوانات والمجموعة الكهربائية اللازمة لتشغيل المضخة فى حدود ١ر٥٠٠ر٠٠٠ اوقية باجمالى ٦ر٠٠٠ر٠٠٠ اوقية كما هو مبين فى الجدول رقم (٥-١١).

٥-٤-٢ حاجة موقع التسمين النهائى (مركز التسمين) من الماء :

حاجة المركز تقدر ببئر واحدة فقط حسبت تكاليفها حسب المبدأ السابق أى بحدود ١ر٥ مليون اوقية وهذا البئر سيغطى احتياجات العاملين فى المشروع علاوة على احتياجات الحيوانات من مياه الشرب.

٥-٤-٣ تنفيذ الآبار حسب مراحل تنفيذ المشروع:

يجب ان تنفذ جميع العمليات الخاصه بالحفر والاكساء والخزانات اللازمه لتخزين المياه فى السنه صفر لكل من موقع التسمين المبدئى وموقع التسمين النهائى بحيث تكون هذه الابار جاهزه فى نهاية سنة صفر.

جدول (٥ - ١١)

تكلفة انشاء بئر

	العمق	سعر/متر (أوقيه)	اجمالى (أوقيه)	
حفر	٥٠	٥٠٠٠		٢٥٠٠٠٠
اكساء	٥٠	٣٠٠٠		١٥٠٠٠٠
خزان سعة ٣٠م^3/ساعه	-	-	٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
مضخة قوه ٥ر٢/حصان	-	-	٣٥٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠
مجموعه كهربائيه واحواض شرب	-	-	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
الجمله				١ر٥٠٠ر٠٠٠

الباب السادس

المزرعة الرعوية

الباب السادس

المزرعة الرعوية

٦-١ المزرعة الرعوية (مركز تجميع الحيوانات)

٦-١-١ الاهداف الاساسية :

١ - يهدف قيام المزرعة الرعوية الى توفير الغذاء من المراعى الطبيعية المحسنة لفترة أربعة أشهر لحيوانات التسمين بعدها يتم نقل الحيوان لمركز التسمين النهائى فى كيهيدى حيث تغذى بالاعلاف الخضراء والعلف المركز وعليه تكون هذه المزرعة مركز تجميع للعجول التى يتم شراؤها لمركز التسمين وتسمينها تسمينا مبدئيا .

٢ - بالرغم من ان التسمين على المراعى الطبيعية عملية بطيئة الا ان ضآلة التكلفة الانتاجية للحوم تشجع الاستثمار على المراعى الطبيعية لفترة محدودة من عملية التسمين قبيل وضع برنامج تغذية الحيوان كليا على الاعلاف المركزة والخضراء .

٣ - تهدف المزرعة الرعوية ايضا الى الاستفادة من الكميات الهائلة من العلف الطبيعى المنتج سنويا والذى عادة ما يضيع نتيجة للنيران الموسمية مع تصنيع الفائض من العلف فى شكل دريس لتفادى فترات الجفاف والتى ادت الى نفوق اعداد هائلة من الحيوانات .

٤ - تهدف المزرعة الى تنمية وتطوير وصيانة المراعى الطبيعية بشتى الوسائل لرفع انتاجيتها ونوعيتها من الاعلاف لتوفير الغذاء للحيوان كما ونوعا . وكذلك تطبيق الاسس العلمية عن طريق الرعى الدورى Rotational Grazing مع الاخذ فى الاعتبار انتاجية وحمولة المرعى مقارنة مع اعداد الحيوانات .

٥ - توفير الجهد الذى تبذله الماشية فى التنقل من موقع لآخر تبعا لتوفر المرعى وموارد المياه مما يقلل من انتاجيتها حاصلا ونوعا .

٦- قيام ونجاح هذه المزرعه الرعويه يكون بمثابة دعوه لقيام مزارع على نفس النمط بواسطة المستثمرين المحلين .

٧- ستؤدى هذه المزرعه دورا هاما فى توفير الخبره الفنيه والعلميه فى مجال ادارة المرعى الطبيعى .

٦-١-٢ الموقع :

بعد الزياره الميدانيه التى قام بها فريق الخبراء والمسئولين فى ادارة الانتاج الحيوانى بوزارة التنمية الريفيه الموريتانيه و بالتشاور مع ولاة الولايات تم الاتفاق على اختيار المنطقه الواقعه بين كانكوصا وجار الله (خط طول ٢٠ر١١ - ٣٠ر١١) وخط (عرض ٤٨ر١٤ - ٥٧ر١٥) خريطه ٦ - ١ للاسباب الاتيه :

١- تتمتع المنطقه بغطاء شجرى ونباتى جيدان مما يساعد على توفير غذاء جيد للعجول فتره بقائها داخل المزرعه .

٢- توفر مياه الشرب للحيوان طوال العام من البحيرات والحفائر والاخوار وسهولة حفر آبار جوفيه على أعماق اقتصاديه .

٣- الموقع الجغرافى الذى تتمتع به المزرعه فهى محاطه وعلى مسافات قريبه بمراكز كبرى لبيع العجول وعلى مدار السنه وذلك لضمان سهوله وصولها الى المزرعه بأقل تكلفة الى جانب اهمية المنطقه كمعبر لقطعان الحيوانات المختلفه من مراعى فصل الجفاف فى الجنوب الى الاراضى الرمليه التى تستغل مرعاها خلال فصل الصيف وموسم الشتاء مما يعنى توفير اعداد هائله من عجول التسمين .

٤- قرب المزرعه من مركز التسمين بكيهيدى مما يسهل مهمة نقل الحيوانات من المزرعه الى مركز التسمين بالشاحنات فى نفس اليوم مقارنه مع المناطق الاخرى (٢٠٠ كيلو متر) .

٥- توفر اشجار الظل للحيوان داخل المنطقه المختاره مما لا يستدعى

تشييد مظلات للحيوان .

٦- خلو المنطقه نسبيا من القرى السكنيه والمزارع مما يسهل عمليـــة تسجيلها للدوله دون الدخول فى مشاكل ومنازعات مع المواطنين .

٧- توفر الخدمات البيطريه بالمنطقه اذا لاتبعد المزرعه عن قريـــة كانكوصا حيث يوجد مركز بيطرى .

٨- خلو المنطقه من الامراض المعديه للماشيه

٩- قابلية المنطقه للاستصلاح الرعوى عن طريق الحجز او اعـــادة الغطاء النباتى عن طريق نثر البذور واقامة شبكه خطوط النار

١٠- توفر العماله فى المنطقه .

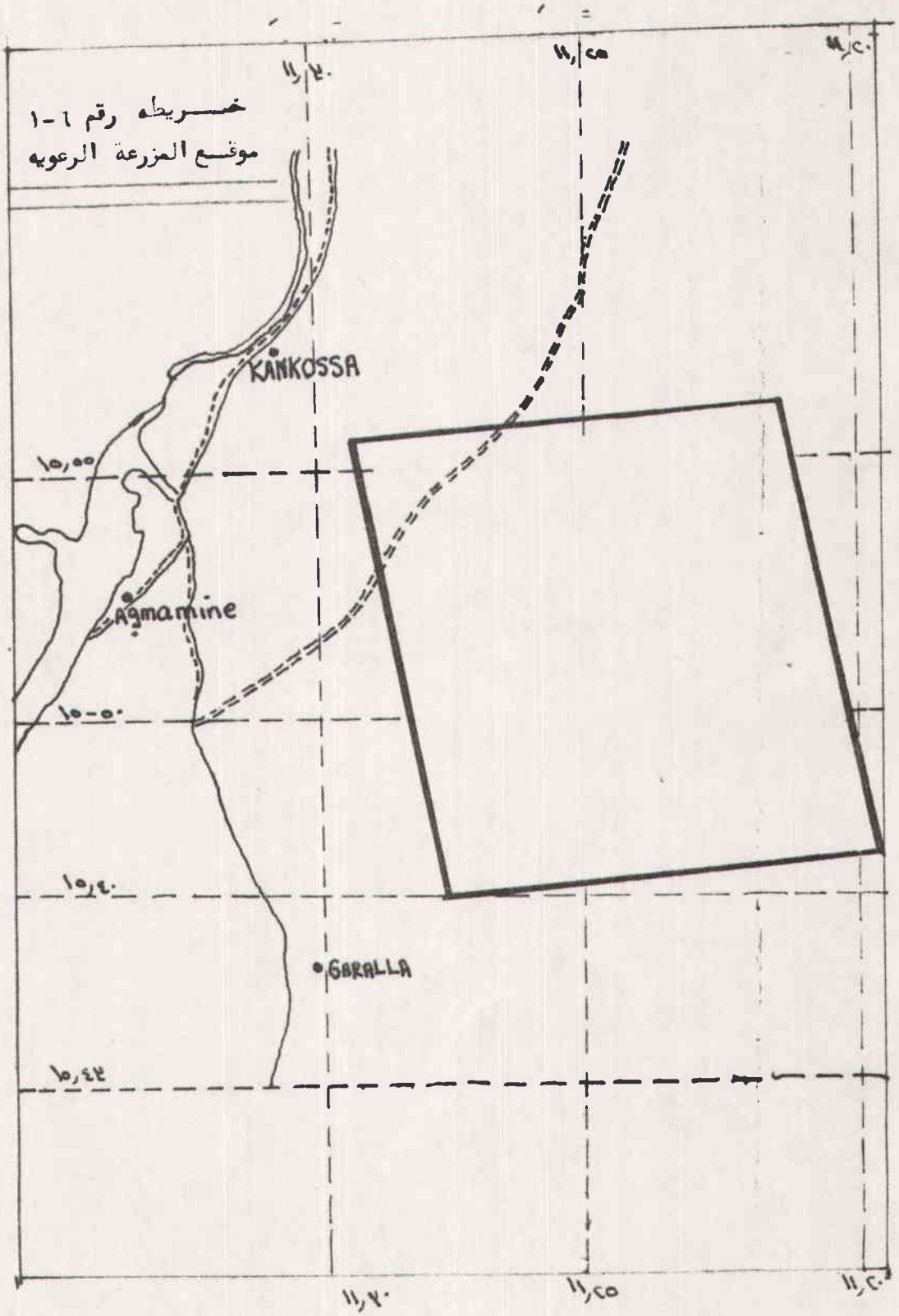
١١- الدور الذى ستلعبه المزرعه فى ترشيد المواطنين المحليـــين والمستثمرين والذى قد يؤدى مستقبلا الى قيام مزارع مشـــابهه

٦-١-٣ المناخ وطبيعة الارض :

تم اختيار الموقع فى مساحة ٢١ ألف هكتار (١٤×١٥ كيلـــو) وتتميز اراضى هذه المنطقه بتربه رمليه مستويه أو قليله الانحـــــدار تغطيها طبقه من الرمال الناعمه لعمق ٤ - ١٠سم وفى بعض المناطـق نجد الكثبان الرمليه المتموجه تتخللها مساحات صغيره تربتها ناعمـه وبها نسبة من الصلصال والطمى وهذه المنخفضات قد تتسع احيانا وتنمو فيها اشجار كبيره الحجم مع وجود آبار سطحيه ذات عمق يتراوح بـين ١ر٥ و ٤ أمتار .

ان السمات العامه لمناخ المنطقه شبيه بالحاله العامه لاقلـــيم الساحل الموريتانى فدرجة الحراره مرتفعه خلال اشهر الصيف وتأخـــذ فى الانخفاض فى فصل الشتاء كما هو موضح فى الجدول (٦ - ١) .

أما الامطار فمتوسط معدلها فى المنطقه حوالى ٤٣٦ ملیمـــتر


خـــريطه رقم ٦-١
موقـع المزرعة الرعويه
KANKOSSA
Agmamine
GARALLA
١١,٤٠
١١,٥٥
١١,٥٠
١٥,٥٥
١٥-٥٠
١٥,٤٠
١٥,٤٤
١١,٤٠
١١,٥٥
١١,٥٠

-الا انهـا متذبذبه . عدد الايام الممطره فى العام حوالى ٢٨ يومـــــا وحتى الان فان أعلى معدل امطار سجل هو ٥٨٣ مليمتر وادنـــــاه ٢٣٧ مليمتر . هذا التذبذب فى معدلات الامطار السنوى يؤثر علـى انتاجية وكثافة المرعى الطبيعى .

٦-١-٤ الغطاء النبـاتى :

تقع منطقه المزرعه الرعويه فى وسط منطقة الساحل الموريتانى وقـد اوضحت الزياره الميدانيه والتى قام بها فريق الخبراء لمواقع كثيره داخـل منطقة المزرعه والدراسات الرعويه للاشجار والشجيرات والحشائش سيادة الانواع الاتيه :

الاشجار والشجيرات :

Combretum glutinosum
Acacia seyal
Acacia senegal
Balanites aegyptiaca
Adasonia digitata

اما الغطاء النباتى فيتكون من :

Schoenefeldia gracilis
Aristida mutabilis
Eragrostis tremula
Cenchrus biflorus
Andropogon gayanus

وبما ان الزياره الميدانيه قد تمت لموقع المزرعه فى فصل الصيـف بعد ان تم رعى او ازالة جزء ليس باليسير من الغطاء النباتى فقد كـــان من المستحيل الحصول على ارقام حقيقيه عن انتاجية الهكتار من الاعـــلاف ولكن التقديرات للمنطقه (RAMS, 1981) تشـير الى تراوح الانتاجيه من ١٣٠٠ كجم الى ٢٠٠٠ كجم علف جاف (متوسط ١٥٠٠كجم هكتار) للمنطقه الخاصه بالكثبان الرمليه ومن ٢٠٠٠ الى ٥٠٠٠ كجـم هكتار علف جاف فى السهول الرمليه بمتوسط ٣٠٠٠ كجم للهكتار .

جدول رقم (٦ - ١)

درجات الحراره والرطوبه والتبخر (اعلى ، ادنى ، ومتوسط لمنطقة كنكوصا

	أعلى	أدنى	متوسط
الحراره	٣٦ر٧	٢٠ر١	٢٨ر٤
الرطوبه	٤٨ر٣ (٦ص)	٢٧ر٧ (١٢ظ)	٢٤ (٦م)
التبخر			٢٨٢٠

المصدر :

" Carte de Reconnaissance Hydrogeologique "
Ph. Roussel - Bureau Hydrogeologique RIM.
October, 1976.

بالرغم من هذه التقديرات رأى فريق الخبراء تقدير انتاجية الهكتار للاعلاف على اساس ١٠٠٠ كجم للهكتار نسبة لتذبذب موقف المطر ولدوره الجفاف التى تجتاح الساحل الغربى لافريقيا وعليه تم تحديد المساحه للمنطقه وفق احتياجات الحيوانات والتى قدرت بحوالى ٦ كجم علف جاف فى اليوم لاكتساب زيادة يومية فى الوزن الحى فى حدود ٤٠٠ جرام مع تخصيص فائض الاراضى لتصنيع العلف فى شكل دريس وقيام مزرعه لجمع واكثار بذور العلف الطبيعى .

٦ - ٢ ادارة المزرعه الرعويه :

٦-٢-١ تحديد وحدات الرعى :

كما يبين الشكل التوضيحى ٦ - ١ ستقسم المزرعه الى خمسة وحدات رئيسيه . الوحدات أ ، ب ، جـ ، د وساحة كل منها ٤٩٠٠ هكتار (٧×٧ كيلو) والوحده هـ وساحتها ١٤٠٠ هكتار (١×١٤كيلو)

الوحدات أ ، ب ، جـ ، د هى وحدات الرعى للحيوانات والوحده هـ يمنع عنها الرعى وتستغل كوحدة لانتاج بذور العلف الطبيعى ومنطقة تجارب .

لدرء خطر النيران الموسميه والتى تلتهم اجزاء كبيره من الاعلاف سنويا يقترح بناء شبكه لخطوط النار حول وداخل كل الوحدات الخمسه . جدول (٦ - ٢) يوضح اطوال وتكلفة انشاء شبكة خطوط النار.

لتوفير مياه الشرب للعاملين والحيوانات ستحفر اربع آبار جوفيه بصهاريج مع بناء احواض اسمنت باعداد كافيه لتفادى تزاحم الحيوانات حول مورد المياه - جدول (٦ - ٣) يوضح تكلفة انشاء البئر .

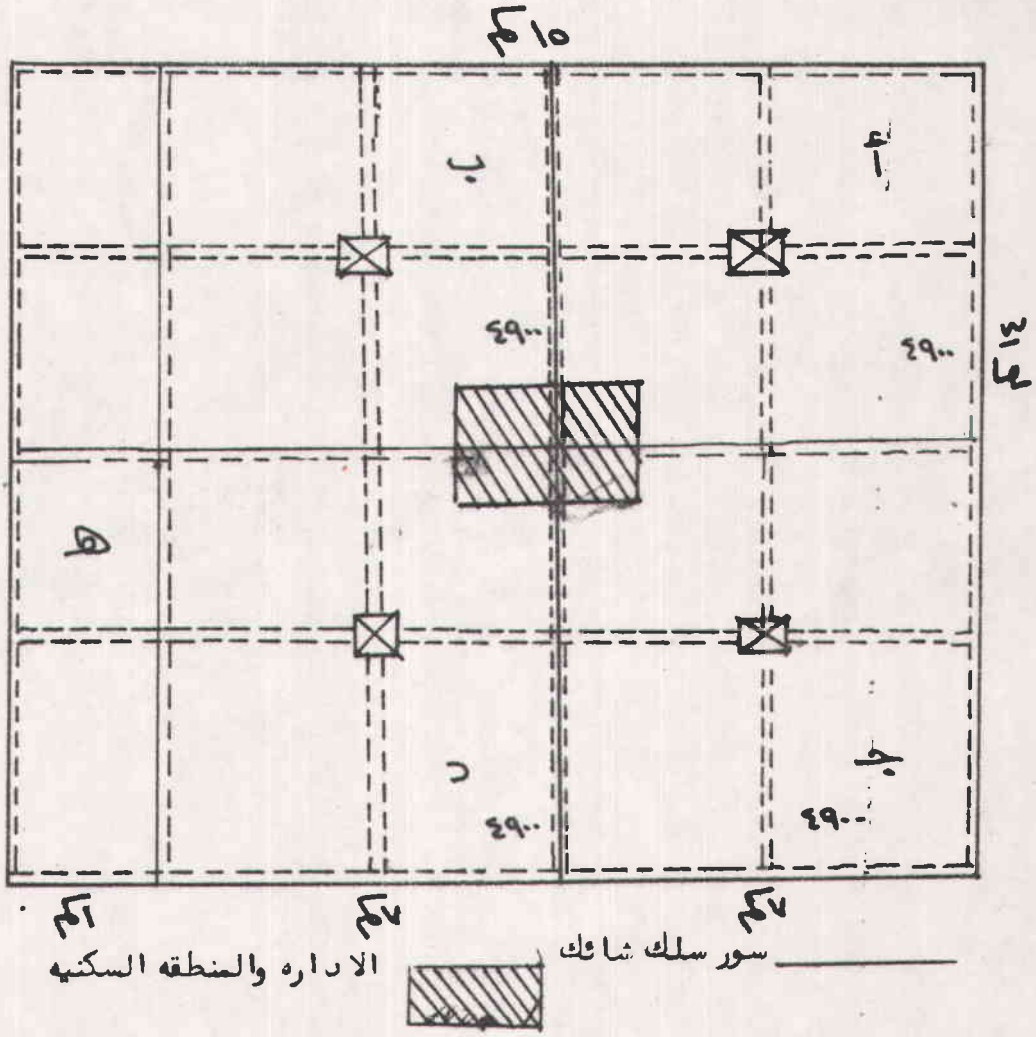
سيتم تسوير المنطقه بالسلك الشائك والزوى الحديد لمنع دخول حيوانات المواطنين لاسباب صحيه وأمنيه . الجدول (٦ - ٤) يوضح تكلفة انشاء سور من السلك الشائك .

٦-٢-٢ الدوره الرعويه :

كما اوضح الرسم التوضيحى (٦ - ١) فقد قسمت المزرعه الرعويه الى وحدات رعويه أ ب ج د لتطبيق نظام الرعى الدورى المؤجل Deferred Rotational Grazing ونظام الرعى المؤخر Rest Rotational Grazing .

رسم توضيحى رقم (٦ - ١)

التقسيم الداخلى للمزرعه الرعويه



جدول (٦-٢)

تكلفة انشاء شبكة خطوط النار داخل وحول المزرعه الرعويه

أطوال خطوط النار حول المزرعه = (٢×١٤)+(٢×١٥) = ٥٨ كيلو
" " " داخل " = (٣×١٤)+(٣×١٥) = ٨٤
جملة اطوال الخطوط ١٣٢ كيلو

تكلفة بناء الكيلو الواحد ٤٠٠٠ أوقيه (١)
جملة التكلفه سنويا = ٥٢٨٠٠٠ أوقيه

ملحوظه :

يمكن استعمال مبيدات الحشائش Selective Herbicides بدلا من الطرق الآليه المستعمله فى الوقت الحالى وذلك للاسباب الاتيه :-

١) اقل تكلفة من الطرق اليدويه او الميكانيكيه .

٢) يمكن تنفيذ الخطوط فى الوقت المناسب اذ ان عوامل الطبيعه ليس لها أثر فعال فى تأخير تنفيذ عمليات رش الحشائش مقارنه مع الطرق التقليديه .

٣) سرعة تنفيذ الخطوط

٤) أثبتت التجارب التى اجريت فى ظروف مشابهه (السودان) ان فعالية هذه المبيدات Residual effect قد تمتد الى عامين او اكثر وفى ذلك توفير للوقت والمال .

---

(١) دراسة تقييم الثروه الحيوانيه فى الجمهوريه الاسلاميه الموريتانيه المرحله الثانيه - المنظمة العربيه للتنمية الزراعية الخرطوم ١٩٧٩ .

جدول (٦ - ٣)

تكلفة انشاء بئر ارتوازى داخل المزرعه الرعويه

نوع العمل	العمق	تكاليف المتر	تكاليف الوحده	الاجمالى
الحفر	٥٠	٥٠٠٠	-	٢٥٠٠٠٠
اكساء حديد	٥٠	٣٠٠٠		١٥٠٠٠٠
مضخه			٣٥٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠
مجموعه كهربائيه ٥ر١٢			٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
احواض شرب ومظلات لكل وحده وتوصيلات مياه			٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
الجمله				١٥٠٠٠٠٠

عدد الوحدات المطلوبه ٤

جملة التكلفه ٤ × ١٥٠٠٠٠٠ = ٦ر٠٠٠ر٠٠٠ أوقيه

جدول رقم (٦-٤)

تكلفة تسوير المزرعه الرعويه

جملة محيط المزرعه = (١٤ × ٢) + (١٥ × ٢) = ٥٨ كيلو طولى ≠ ٦٠ كيلو

سيلف السلك الشائك على ٤ ادوار على زوايا حديد

طول ٢½ متر ، ½ متر داخل الارض على قاعده من الخرسانه العاديه

قدرت تكلفة تسوير المتر الطولى ب ٥٠٠ أوقيه

تكلفة الكيلو = ٥٠٠ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠

جملة التكاليف = ٦٠ × ٥٠٠٠٠٠ = ٣٠ر٠٠٠ر٠٠٠ أوقيه

وبما ان العجول ستدخل المزرعه على ثلاث مجموعات على أربعة شهور فسيطبق نظام الرعى المؤجل Deferred على وحدتين من الوحدات سنويا والرعى المؤخر Rest على احدى الوحدات كل عامين (رسم توضيحى ٦ - ٢) .

مثال للرعى المؤخر :- (رسم توضيحى ٦-٢)

الوحده د لن ترعى بواسطة الحيوانات لمدة عامين وذلك لاعطاء النباتات الفرصه لاكمال دورة النمو وتقوية الجذور وانتاج البذور فى العام الاول ثم اعطاء الفرصه لهذه البذور للنمو فى العام الثانى وبالتالى زيادة الانتاجيه للوحده . يمكن بعد ذلك ادخال الحيوانات بعدديه تتناسب وحمولة المرعى . بعد عامين ستكرر نفس العمليه للوحده ب ثم أ ثم ج .

مثال للرعى المؤجل :

فى السنه الاولى ، الدفعه الاولى من الحيوانات والتى تمثل ثلث القطيع ترعى الوحده أ فى وقت معين من العام ولفترة اربعة اشهر . الدفعتان الثانيه والثالثه من الحيوانات يرعيان الوحدتين ب و ج على التوالى مع ملاحظة ان الوحده ب تم رعيها بعد اربعة اشهر من بداية الرعى فى الوحده أ والوحده ج بعد ٨ أشهر فى بداية الرعى فى أ من العام الثانى تدخل الدفعه الاولى من الحيوانات فى نفس المواعيد الاولى لرعى الوحده ب بدلا من أ والدفعه الثانيه لترعى الوحده أ والدفعه الثالثه لترعى الوحده ج .

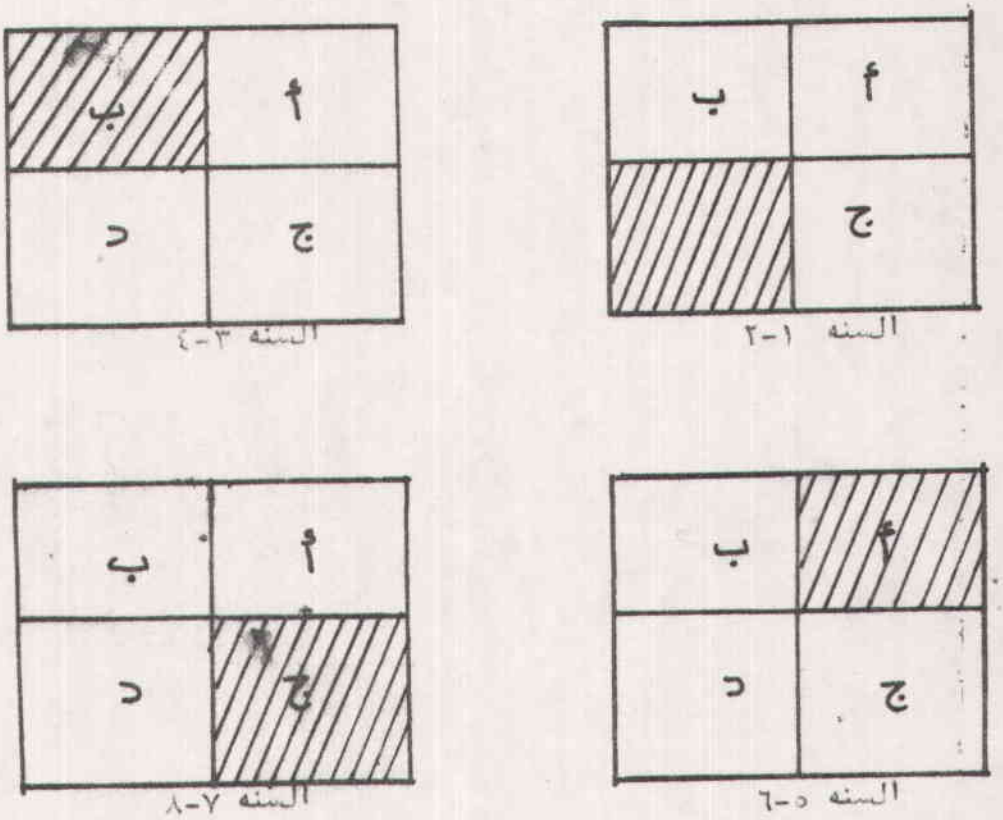
فى العام الثالث تفتح الوحده د والتى منع عنها الرعى لمدة عامين لرعى الحيوانات وتستعمل نفس الدوزة بين الوحدات أ ، ج ، د مع منع الرعى للوحده ب لمدة عامين وتطبق نفس الدوره بالنسبة للسنوات ٦،٥ و ٨،٧ .

٦-٣-٣ وحدة اكثار البذور :

تم تخصيص مساحة وقدرها ١٤٠٠ هكتار كوحده لاكثار البذور وفى هذه المنطقه يمنع الرعى نهائيا حتى تكمل النباتات دورتها النباتيه

رسم توضيحي رقم (٦-٢)

الدوره الرعـــويه في العزعـــة الرعـــويه



يمنـــع الرعي في المنطقه لمدة عامين

ويمكن جمع بذور الاعلاف وتشتيتها فى الوحدات المنتجه أ ، ب ، ج ، د كما يمكن استعمال نفس المنطقه بفرض اكثار بذور الاعلاف المستورده ولاجراء تجارب لرفع انتاجية الاعلاف عن طريقه زراعة خليط نجيليات وبقوليات طبيعيه كما يمكن استخدام نفس المنطقه لتوفير الاعلاف فى حالة وجود حاجة لذلك - لزيادة الانتاجية لهذه المنطقه يقترح تسميدها كل عامين .

لمنع حدوث ظاهره الرعى الجائر داخل المزرعه الرعويه فستقسم الوحدات داخليا بواسطة حاجز سلكى متحرك لتحديد منطقة الرعى اليومى او الاسبوعى مع التوزيع السليم عن طريق مكعبات الاملاح Salt Licks والمياه مع المراقبه الدقيقه .

العلف الفائض المنتج داخل المزرعه سيقطع ويصنع فى شكل بالات دريس ويستعمل عند الحاجه كما ستقوم وحدات القطع والحزم بتصنيع الدريس من المناطق البعيده وترحيله قرب اماكن تواجد الحيوانات لتقليل الفقد فى الوزن الناتج عن حركة الحيوان لمسافات بعيده .

٦-٢-٤ المعدات والمبانى والعماله بالمزرعه الرعويه :

الجدول (٦ - ٥) يبين احتياجات المزرعه الرعويه من الاليات والمعدات الزراعيه والتى سيتمركز عملها فى قطع وتصنيع وترحيل الاعلاف .

ستخصص ٣ شاحنات حمولة ١٥ طن لكل منهما لترحيل المواشى من المزرعه الرعويه الى مركز التسمين النهائى فى كيهيدى لتفادى فقد الوزن فى حالة ترحيلها الى كيهيدى راجله - توزن عينات من العجول عند دخولها وخروجها من المزرعه الرعويه لمعرفة متوسط الزياده اليوميه فى الوزن (Average Daily Gains) . الجدول رقم (٦-٦) يوضح المبانى اللازمه للمزرعه الرعويه والتى تشمل وحدات الاداره والوحدات السكنيه للموظفين والعمال ومظله لحفظ الاعلاف المجففه اضافة الى السور المتحرك والجدول رقم (٦-٧) يوضح العماله بالمزرعه الرعويه والتى تشمل الكوادر الاداريه والفنيه لادارة المزرعه .

الجدول رقم (٦ -٥)

الآليات والمعدات اللازمه للمزرعه الرعويه

عدد	بيـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــان
١	عربه لاندروفر بك أب
٢	جرار ٣٥ - ٤٠ حصان
٢	وحده حزم علف
	(أ) ٢ قاطعه علف Mower
	(ب) ٢ لمام علف Side Delivery rake
	(جـ) ٢ حازمه علف Baler
٢	مقطوره هايدروليك حمولة ١٠ طن
٣	شاحنه لنقل المواشى حمولة ١٥ طن
١	ميزان وزن حيوان
٢	مستودع تخزين وقود سعة ١٠ ألف لتر
	آلات فلاحه يدويه فى حدود ١٠٠ر٠٠٠ أوقيه

الجدول رقم (٦-٦)

المبانى اللازمه للمزرعه الرعويه

أ) وحده الاداره :-
جملة المساحة (٧٥ متر)
١ منزل
١ مكتب

ب) الوحده السكنيه
الوحده السكنيه عباره عن غرفه + المنافع (٦٠ مترا) المطلوب ٤ وحدات سكنيه بمعدل وحده لكل وحده رعويه .
جملة المساحة المطلوبه ٦٠×٤ = ٢٤٠ متر مربع

جـ) مظله بمساحة ٦٠٠ متر لحفظ الاعلاف

د) سور متحرك بطول ١٠٠٠ متر

جدول رقم (٦ - ٧)

العماله اللازمه بالمزرعه الرعـــويه

عـدد	الفئـــــــــــــــه
١	مهندس زراعى
١	مراقب زراعى
١	مراقب بيطـرى
٤	سائقى شاحنات
٤	مساعد سائق
١	سائق عربـــه
٢	سائق تراكـــتر
٥	عمال زراعين
١	ميكانيـــكى
٢	عمال صيانه
١٥	راعى حيوان
٥	خفـــراء

٦-٢-٥ تحسين المراعى الطبيعيه بالمزرعه الرعويه :

المقترحات المقدمه لتحسين المراعى الطبيعيه فى المزرعه الرعـــويه بكانكوصا يمكن تطبيقها على مستوى القطر لتشابه المشاكل فى نوعيتهـــا وآثارها التى ادت الى انخفاض انتاجيه المراعى الطبيعيه وبالتالى انخفاض فى الناتج الحيوانى منها - وكما اشرنا سابقا يمكن تلخيص اهـــم المشاكل للمراعى فى النقاط الآتيه :

١- النيران الموسميه التى تلتهم مساحات شاسعه من الغطاء النباتى قدرت بحوالى ٤٠٪ من الانتاج الكلى للعلف الطبيعى .

٢- ازالة الغطاء العشبى والشجرى بفعل الانسان يجعل التربه عرضه لعوامل التعريه وازدياد خطر الزحف الصحراوى .

٣- التوسع فى الزراعه التقليديه على حساب الرقعه الرعويه .

٤- الزراعه فى المناطق الحديه Marginal Lands أدى الى فقدان التربه السطحيه Top Soil والتى تحتوى على معظم عناصر تغذية النباتات Plant nutrients والمواد العضويـــه Organic matter ذات الاهميه القصوى فى تحديد خواص التربه الطبيعيه .

٥- الجفاف وما يترتب عليه من انخفاض لمنسوب الامطار السنوى وبالتالى ضعف الغطاء النباتى .

٦- التركيب النوعى للمراعى الطبيعيه Vegetation composition اذ أختفت نباتات العلف المعمره Perennials العاليـــة القيمه الغذائيه لتحل محلها فى الغالب الاعم نباتات حوليـــه Annuals ذات قيمه غذائيه منخفضه .

٧- التوزيع الغير سليم لاعداد الحيوانات بما يزيد عن حمولة المرعى وتمركزها حول نقاط المياه ادى الى ظاهره الرعى الجائر .

٨- اهمال ادخال الاعلاف المرويه كجزء من الدورات الزراعيه في مشاريع الزراعه المرويه .

٩- غياب صناعة الاعلاف وحفظها فى شكل دريس او سيلاج في المناطق الفنيه بها نتيجة لعدم توفر مياه الشرب .

١٠- عدم وجود قوانين تحكم ادارة المرعى والدورات الرعويه التى من شأنها الحفاظ على هذه الثروه وترشيد استغلالها بدلا من نظام الرعى المشاع Communal Grazing .

١١- عدم الاستفادة من مياه السدود والاخوار لزراعة الاعلاف الخضراء .

١٢- غياب صناعة الاعلاف المركزه التى قد تساعد فى تخفيف الضغط على المراعى الطبيعيه .

١٣- قلة نسبة المسحوبات السنويه من الحيوانات

١٤- غياب المزارع المتخصصه الرعويه Ranches لتربيه الحيوان على العلف الطبيعى .

١٥- غياب الكادر الفنى المؤهل فى علوم المراعى لارشاد المواطنين رعويا ولاجراء الدراسات فى هذا المجال .

ان المقترحات الخاصه بتحسين المراعى للنهوض بهذا المرفق الحيوى هو الاساس للنهوض بالثروه الحيوانيه والتى تلعب دورا اساسيا فى الاقتصاد الموريتانى واهم هذه المقترحات هى :-

أ) درء خطر النيران الموسميه عن طريق التوسع فى انشاء شبكه خطوط النار وبالتالى الحفاظ على الثروات الرعويه التى تلتهمها النيران سنويا والتى تصل الى ٤٠٪ من الانتاج السنوى من العلف الطبيعى - يستلزم ذلك من المسئولين عمليه مسح شامل

لمنطقة المرعى لوضع استراتيجية لاهم الخطوط الواجب تنفيذها وفى وقت مبكر قبل جفاف العلف الطبيعى وكما اشرنا سابقا .
يجب التفكير فى استعمال المبيدات بدلا من الطرق التقليديه والميكانيكيه المستعمله الآن لنجاح تجربتها تحت ظروف مشابهه (السودان) وقلة التكلفة وسرعة الاداء .

ب) لاعادة الغطاء النباتى هنالك عدة طرق اهمها :

١- حجز المناطق المتدهوره ومنع الرعى عنها نهائيا لفترات تتراوح بين ثلاث وخمسه اعوام لاعطاء فرصه للنباتات الطبيعيه لاكمال دورتها وانتاج البذور واتاحة الفرصه لهذه البذور للنمو ثم تطبيق نظام الرعى الدورى مع صيانة المنطقه بشبكه خطوط النار .

٢- حجز المناطق المتدهوره ومنع الرعى عنها مع بذرها ببذور نبات او نباتات علفيه تتلائم مع ظروف البيئه . تتطلب عملية اعادة البذر ظروف معينه اهمها :-

أ) كميات الامطار يجب ان لاتقل عن ٣٥٠ مليمتر فى العام .

ب) تربه جيده

ج) حماية من الرعى لفترة عامين على الاقل .

وفى نهاية العام الثانى يطبق نظام الرعى الدورى وايضا يجب صيانة المنطقه من خطر النيران عن طريق شبكة خطوط النار.

الطريقه الثانيه تتناسب والمناطق الجنوبيه لمنطقة الساحل الموريتانى حيث يصل متوسط الامطار السنوى الى ٤٠٠ مليمتر فما فوق كما يمكن الاستفاده من مياه السدود والاخوار فى هذه المناطق لانتاج البذور لاستعمالها فى المناطق المتدهوره وفى هذه الحاله يجب تسميدها لضمان انتاج عالى من البذور .

يجب التركيز على النباتات المعمره لتغير تركيبة الغطاء النباتى والذى تسود فيه الحوليات فادخال النباتات المعمره خاصة البقوليات له اثره الفعال فى رفع القيمه الغذائيه للعلف اضافة الى ما يترتب على ذلك من صيانه للتربه وزيادة لانتاجية النجيليات .

ولضمان عليقه مكتمله للحيوان يجب ان يصحب برنامج اعادة الغطاء العشبى برنامج تشجيرى للغابات بانواع من الشجيرات والاشجار المستساغه للحيوان والتى ستوفر مستقبلا الغذاء والظل مثل اشجار

Prospis chilensis
Leucaena leucocephola
Acacia cyclops

جـ) عدم التوسع فى الزراعه المطريه العشوائيه لما يترتب على ذلك من تقليل لمناطق المرعى المتاح وانخفاض لخصوبة الارض نتيجة تكرار زراعة المحاصيل النجيليه خاصة الذره . هنالك ضرورة لوضع خطة تشمل اماكن ومساحات المناطق المزروعه مطريا مع منع الزراعه فى المناطق الحديه والتى فقدت تربتها السطحيه . يجب فى هذا المجال ترشيد المزارعين الى ضروة قيام دورات زراعيه مع تشجيعهم على زراعة المحاصيل النقديه البقوليه مثل الفول السودانى واللوبيا فى مناطق السدود والاخوار مما يترتب عليه حفظ خصوبة التربه وتوفير جزء من احتياجات الحيوان من مخلفات هذه المحاصيل .

د) كما أشرنا سابقا فان القيمه الغذائيه للنباتات العشبيه تنخفض انخفاضا ملحوظا مع فتره الصيف ولكن هذه النباتات اذا تم قطعها فى فترة الازهار لتجفيفها كدريس لامكن حفظ ما يقارب ٧٠٪ من قيمتها الغذائيه . عليه فانه من واجب المسئولين تشجيع المستثمرين والمنمين لعمل الدريس وحفظه لاستعماله وقت الجفاف خاصة مع وجود مساحات شاسعه من المراعى الطبيعيه فى مناطق لاتتوفر فيها مياه الشرب للحيوان ومن الممكن ان تقوم جهات حكوميه بتصنيع الدريس آليا Baling وبيعه للمستهلكين بسعر التكلفه او بارباح بسيطه .

هـ) من الملاحظ خلو الدوره الزراعيه فى مناطق الزراعه المرويه خاصة حوض نهر السنغال من نباتات الاعلاف بالرغم من امكانية زراعتها بعد محصول الارز . وكذلك ندرة زراعة الاعلاف فى مناطق السدود والاخوار . هذه المناطق بقليل من الجهد يمكن ان توفر كميات هائله من الاعلاف الخضراء وبالتالى تخفيض تكلفة انتاج اللحوم والالبان المعتمده فى الوقت الحالى على الاعلاف المركزه المستورده الرديئه نوعا والعاليه سعرا . اضافة الى توفير الاعلاف فان ادخال الاعلاف البقوليه فى الدوره الزراعية سيصحبه تحسين فى خواص التربه وتقليل لكميات الاسمده الغير عضوية المستعمله الآن .

و) ان ظاهرة الرعى الجائر الناتجه من وجود اعداد هائله من الحيوانات فى مناطق ضيقه من المراعى يستلزم تخفيض اعداد الحيوانات او اعادة توزيعها لتواكب الحموله الفعليه للمرعى مما يتطلب جهاز ارشادى لاقناع الرعاه بالاهتمام بالنوعيه اكثر من العدديه كما هو الحال الآن - والعامل الاساسى لاعادة التوزيع السليم للحيوانات هو التحكم والبرمجه فى توزيع نقاط المياه لتتناسب وحمولة المرعى الفعليه مع التحكم فى تواريخ فتح وقفل نقاط المياه وحفر آبار فى مناطق المرعى الغير مستغله حاليا مع التركيز على تنظيم اسواق شراء وبيع الحيوان لتزيد من نسبة المسحوبات السنويه وفتح مصادر لتصدير الحيوانات الحيه و المذبوحه للدول المجاوره .

ز) عدم وجود مصانع لانتاج العلف المركز ويعتمد المستثمرون واصحاب الماشيه فى تغذيه حيواناتهم المنتجه على اعلاف مستورده باسعار تصل الى ٢٠ أوقيه للكيلو .

ومن المهم جدا قيام مصنع الاعلاف وفق الدراسه التى اعدتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية والذى بموجبه سيتوفر حوالى ٤٨٠٠٠ طن من الاعلاف المركزه توزيعها كالاتى :

٤٨٠٠ طن علف دواجن
١٤٤٠٠ طن علف حيوانات لبن
٩٦٠٠ طن علف ماعز وضأن
١٩٢٠٠ طن علف حيوانات تسمين

هذا المصنع سيكون لهاثره الفعال فى تخفيض الضغط الحالى على المرعى الطبيعى وباسعار اقل من نصف اسعار العلف المستورد كما سيمكن من استغلال كميات هائله من مخلفات الاسماك والمحاصيل .

ح) تشجيع قيام المزارع الرعويه بعد اجراء الدراسات اللازمه فى هذا الصدد . تهدف هذه المشاريع اساسا الى استقرار الرحل وحيواناتهم فى مناطق محدده مع توفير الغذاء والماء لهم وترشيدهم عن الطرق المثلى لادارة قطعانهم - يمكن تكوين جمعيات تعاونيه داخل هذه المزارع لتصنيع منتجات الالبان وتسمين الحيوان مع توفير الخدمات الصحيه والبيطريه زياده على فتح قنوات تسويقيه لبيع منتجاتهم .

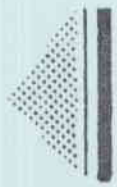
ط) هذه المرحله تستلزم اصدار القوانين التى تحكم ادارة وصيانه المراعى مع التشديد فى تطبيق هذه القوانين بواسطة ولاة الاقاليم ونوابهم ومعاقبة مشعلى النيران وقاطعى الاشجار بغرض استعمالها للمبانى او حرق الفحم او لغرض التوسع الزراعى يجب ان تشمل هذه القوانين صلاحيات تحديد مناطق المرعى للقبائل المختلفه لاكتساب الشعور بالولاء لهذه الارض وبالتالى الحفاظ عليها بدلا من نظام الرعى المشاع المزاول حاليا كما وتشمل صلاحيات قفل وفتح نقاط المياه .

ك) بالرغم من الاهتمام المتزايد على مرفق المراعى والمبذول من جانب الحكومه الموريتانيه للارتقاء به لا يوجد كادر مؤهل ولو قليل للقيام بتلك المسئوليه مما يستوجب معه انشاء مرفق خاص للمراعى بالوزاره تناط به الاعمال الاتيه :-

١- اجراء المسوح الرعويه
٢- تحديد المناطق الرعويه ومواسم الرعى بعد التنسيق مع ادارة المياه .
٣- تحديد الحموله الرعويه للمناطق حسب انتاجية الاعلاف
٤- صيانة المراعى من النيران الموسميه
٥- تحسين المراعى عن طريق اعادة نثر البذور والحجز والتشـــجير وخلافه .
٦- ادخال محاصيل العلف فى المشاريع المرويه
٧- زراعة محاصيل العلف فى مناطق السدود والاخوار عن طريق نشر المياه Water Spreading بالحواجز
٨- تنمية وتطوير صناعة الاعلاف الخضراء والمركزه
٩- ترشيد المواطنين عن كيفية صيانة وتحسين وتطوير مراعيهم الطبيعيه
١٠- اكثار بذور الاعلاف المحليه والمستورده واعادة نثرها فى المناطق المتدهوره .
١١- تدريب الكوادر المحليه
١٢- اجراء الدراسات عن التركيب النوعى وحمولة المرعى باقامة ســـورات دراسة البيئه Exclosures .
١٣- التنسيق مع ادارة الانتاج الحيوانى والصحه البيطريه للنهوض وزيادة انتاجية الحيوانات عن طريق ايجاد اعلاف مختلفه التركيب والنوعيـــه واكثار احسنها وتعميمه .
١٤- تشجيع قيام المزارع الرعويه والاشراف على طرق ادارتها .
١٥- اصدار اللوائح والقوانين التى تحكم ادارة المراعى بالطريقه العلميـــه الصحيحه .

الباب السابع

مزرعة انتاج الاعلاف



الباب السابع

مزرعة انتاج الاعلاف

٧-١ الاهداف الاساسيه :

يهدف قيام مزرعة الاعلاف الى الاتى :-

١- انتاج الاعلاف الخضراء وعلى مدار العام لامداد مركز التسمين بالكميه والنوعيه اللازمه من الاعلاف الخضراء والتى تفى باحتياجات حيوانات التسمين وذلك وفق أسس علميه صحيحه .

٢- رفع انتاجية اللحوم الحمراء دون استهلاك كميات كبيره من العلائق المركزه الباهظة التكاليف وبالتالى تخفيض تكلفة الانتاج .

٣- صيانة التربه عن طريق الدورة الزراعية التى تتناوب فيها البقوليات والنجيليات .

٤- تخفيض كمية السماد الغير عضوى المستعمل عن طريق نثر المواد العضويه الناتجه من تربية الماشيه اضافة الى ما لهذه المواد من آثار فى تحسين خصائص التربه .

٥- ارشاد المواطنين المحليين عن انجع السبل لانتاج الاعلاف بالطريقه العلميه الصحيحه .

٦- تدريب الكوادر المحليه فى مجال انتاج وتصنيع الاعلاف وتوفير الخبره الفنيه والعمليه فى هذا المجال .

٧- نجاح تجربة الاعلاف تحت ظروف الرعى الدائم ربما تكون دعوة للكثير من المستثمرين فى مجال الانتاج الحيوانى للدخول فيه وللمسئولين فى الدوله لادخال الاعلاف فى الدوره الزراعيه لحوض نهر السنغال .

٨- زراعة الاعلاف طول العام استغلال امثل للارض والتى تحت النظام الحالى لاتزرع الا جزء من العام بالرغم من توفير مياه الرى والحاجه الماسه للاعلاف فى شهور الصيف .

٩- ايجاد فائض من الاعلاف يمكن بيعه لسكان المنطقه او تخزينه لسنوات الجفاف فى حالة شح الامطار .

٧-٢ موقع المزرعـــه :

بعد الزياره الميدانيه التى قام بها فريق الخبراء والتى قطع فيها مسافة ٣٦٠٠ كيلو متر وزار خلالها الكثير من المواقع ، وبعد التشـــاور مع المسئولين وعلى راسهم الوالى والمدير الاقليمى للشركه الوطنيه للتنميـة الريفية ولاعتبارات فنيه سنورد ذكرها مؤخرا تم الاتفاق على اختيـــار منطقة كيهيدى لقيام مزرعه الاعلاف للاسباب الاتيه :

١- توفر مياه الرى طوال العام وبذلك يسهل تخطيط دورة تشـــمل الاعلاف المعمره بدلا من دوره قوامها الاعلاف الحوليه وبالتـــالى تخف تكلفة انتاج هذه الاعلاف .

٢- بالرغم من توفر ثلث المساحه للمزرعه فى الوقت الحاضر الا ان المسئولين فى الولايه والشركه الوطنيه للتنمية الريفية (SONADER) وعـدوا بتوفير المتبقى من الاراضى عن طريق الايجار السنوى من المزارعين او عن طريق تخفيض اراضى حكوميه غير مستغله .

٣- قرب الموقع من مركز التسمين ومجزر كيهيدى وبالتالى يسهل نقـــل الاعلاف فى اقصر وقت وباقل تكلفة وكذلك يسهل ترحيل المـــواد العضويه من الحظائر الى المزرعه .

٤- الاستفادة من نتائج البحوث التى تقوم بها هيئه البحوث الزراعيـــه فى كيهيدى والمدرسه الزراعيه مع ايجاد المناخ الملائم للعاملـــين والطلاب فى هاتين المؤسستين للتطبيق الفعلى فى مجال انتـــاج وتصنيع الاعلاف والانتاج الحيوانى .

٥- توفر العماله من المزارعين وعلى طول العام .

٦- هذه المزرعه ستكون كمصدر اشعاع فى مجال انتاج الاعلاف وهـــى بالتالى مشروع ارشادى للمواطنين للتعرف على انجع السبل لانتـــاج وتصنيع الاعلاف .

٧-٣ محاصيل العلف المختاره :

روعى فى اختيار المحاصيل للدورة الزراعيه نتائج التجارب الـــتى توصل اليها العاملون فى محطة البحوث الزراعيه بكيهيدى والتى اوضحـــت امكانية انتاج الاعلاف المرويه بالاراضى المحيطة بحوض نهر الســـنغال اوصت هذه الدراسات ايضا بضرورة استجلاب بذور سلالات العلف الملائمه

التى يمكن زراعتها خلال موسم الشتاء بعد انخفاض مستوى النهر لتوفير الاعلاف خلال فترة الشتاء الجاف لاستعمالها فى التغذيه .

روعى فى هذا الصدد تعاقب زراعة البقوليات مع النجيليات للحفاظ على خصوبة الارض ولتستفيد النجيليات من كميات الازوت المثبته فى التربه بواسطة البقوليات اضافة الى صيانة التربه وكذلك زراعة انواع من العلف المناسبة والملائمه لطبيعة المناخ السائد وخصائص التربه .

وبما ان البقوليات غنيه بالبروتين وبعض العناصر الاخرى التى تفتقر اليها النجيليات من حيث ان النجليات غنيه فى محتوى الطاقه فالخلط بينهما يوفر كل المتطلبات الغذائيه للحيوان .

لكل هذه الاسباب المذكوره اعلاه مجتمعه تم اختيار الاعلاف الاتيه :

أ) البرسيم الحجازى Medicago Sativa :

يعتبر البرسيم الحجازى من اهم المحاصيل العلفيه الخضراء ذات الانتاجيه العاليه تحت نظام الرى الدائم وبما انه نبات معمر فان تكلفة الانشاء تمتد من ثلاث الى اربع سنوات وبالتالى قلة تكلفة انتاجه .

يزرع البرسيم فى طقس معتدل لنمو بذوره ونموه نباته فى الاطوار الاولى خلال فصل الشتاء (نوفمبر - ديسمبر) ويساعد امتداد فصل الشتاء على النمو الجيد كما انه يمكن زراعته خلال فترة سقوط الامطار عند انخفاض درجة الحراره .

تستلزم زراعة البرسيم تحضير الارض بدقه وتسويتها بعد حرث الارض بالمحراث القرصى Disc Plough وتكسير الكتل الترابيه الكبيره بالكسار Disc Harrow كل ذلك لتقليل فقدان بذور البرسيم الصغيره الحجم والغالية السعر . يمكن زراعة البرسيم فى احواض صغيره ولكن يستحسن زراعته فى مساطب عرض ٨٠ سم لسهولة ميكنة قطعه وسهولة ازالة الحشائش من قنوات الرى .

فى حالة توفر المياه فى الشهور السابقه للزراعه من الاجدر رى الارض

لاعطاء الحشائش فرصه للنمو (Pre - Watering) ثم حرث الارض بالمحراث القرصى .

يحتاج الهكتار الى حوالى ٥٥ كجم من البذور التى يجب ان تكون نظيفه وخالية من الشوائب والاوساخ ولضمان نموها فى المناطق التى تزرع برسيم لاول مره يجب ان تعامل البذور بالعقد الباكتيريه Inoculum وللبرسيم يقترح استعمال Rhizobium bacteria مع التسميد بواسطة السيوبر فوسفات بمعدل ٢٠٠ كجم للهكتار .

يقطع البرسيم للمره الاولى بعد مضى ٥٠ - ٦٠ يوم من تاريخ زراعته وعند قطعه تترك بوصات قليله من النبات فوق سطح الارض للنمو مرة اخرى ليحش بعد ٢٠ - ٣٠ يوما وتتكرر الحشات بعد ذلك بمرور نفس الوقت . وطول الفتره بين الحشتين تتوقف على نوعية الطقس وفصول السنه ومياه الرى .

انتاجية البرسيم تتفاوت مع فصول السنه ونوعيه التربه وعدد الريات ففى التربه الجيده يعطى الهكتار عشرة طن للحشه الواحده علف اخضر (٢٫٢٥ طن ماده جافه) اما فى التربه الثقيله المالحه فانتاج الهكتار لا يزيد عن ٣٫٥ طن ماده خضراء (٩٫ طن ماده جافه) وكمتوسط فالانتاج السنوى من ١٤ حشه يقدر بحوالى ١٢٠ - ١٤٠ طن ماده خضراء (٣٠-٣٥ طن ماده جافه) وعادة ما تقل الانتاجيه بعد السنه الثالثه .

والبرسيم الحجازى عالى القيمه الغذائيه ومن اجود المحاصيل العلفيه حيث تصل نسبة البروتين المهضوم فيه الى ١٣٪ اما الدريس فيحتوى على ٢٠٪ بروتين كما تبلغ نسبة البروتين المهضوم ١٩٪ ومجموع الاغذيه المهضومه ٦٧٪ . وهو علف شهى مستساغ بالنسبة لجميع الحيوانات الزراعيه بالاضافة الى ذلك فهو يضيف اكثر من اى محصول اخر الى رصيد النيتروجين فى التربه اذا كان تكوين العقد البكتيريه على جذوره فى المستوى المطلوب هذا ويمكن الاستفادة من علف البرسيم فى حالة زيادته عن الحاجه بحفظه فى شكل دريس او سيلاج .

ب - أبو سبعين Sorghum vulgare Var. Abu 70

أبو سبعين محصول علفى نجيلى صيفى يمكن زراعته فى نفس المناطق التى تلائم زراعة الذره الرفيعه ولكن يمتاز عنها بوفرة العلف هذا وكما يتم حصاده خلال سبعون يوما من تاريخ الزراع ° يمتاز هذا المحصول بقابليه عاليه لمقاومة الحشائش ماعدا الطفيل المعروف بالبودا Buda مع عدم تاثره كثيرا بالحشرات عدا ثاقبات الساق Stem borers وحشرات المن .

يمكن زراعة علف ابوسبعين طوال شهور السنه ولكن يحصل على اعلى انتاج له اذا زرع فى موسم الصيف (ابريل - مايو) وفى حالة زراعته فى شهور الشتاء فان انتاجيته تقل . يحتاج الهكتار الى ٧٠ كجم من التقاوى

تحضير الارض لابو سبعين تستلزم حرث عميق للارض بواسطة المحراث القرصى ثم تكسيرها بواسطة المحراث الكسار . تزحف الارض لتسويتها ثم تزرع الارض آليا او يدويا . يحتاج نبات ابو سبعين فى طور نموه الى ٢٠٠ كيلو جرام من سماد اليوريا (٤٦٪) وحوالى ٤٠ كيلو جرام سيوبر فوسفات / هكتار وقد اوضحت التجارب ان نثر سماد اليوريا على دفعتين ،فى اطوار النمو الاولى وقبل طور اللبنه Milky Stage يزيد من النمو الخضرى بدلا من نثر السماد كدفعه واحده (١)

يتم قطع العلف بعد مرور ٨٠ يوما على الزراعه عندما تكون الحبوب فى طور اللبن اذ ان القطع بعد ذلك يؤدى الى انخفاض معدلات هضمه نتيجة لارتفاع محتوياته من الالياف وانخفاض نسبة البروتين . وينصح بعدم تغذية الحيوانات على علف ابو سبعين فى اطواره الاولى لاحتواء النبات على كميات هائله من ال H C N . انتاجية الاعلاف من ابو سبعين فى المتوسط حوالى ٤٠ طن علف اخضر (١٠ طن ماده جافه) /هكتار فى الاراضى الطينيه الخفيفه . ولكن تحت نفس الظروف فى التربه المالحه الثقيله لا يزيد انتاجه عن ١٦-١٨ طن للهكتار (٥ر٤ طن ماده جافه)

ولقد دلت التجارب انه يمكن اخذ حشه ثانيه من هذا المحصول بعد ٣ - ٤ اسابيع من ميعاد الحشه الاولى لكن ذلك غير اقتصادى .

(١) Eltayeb F. Malla 1981. Yields of Abu 70 as affected by Methodology of Urea Fertilization under Seleit Conditions (Unpublished Data).

فى الدوره المقترحه لمزرعة الاعلاف سيزرع ابو سبعين مرتين فى العام المره الاولى فى شهر ابريل ليحصد فى نهاية يونيو ثم يزرع فى شهر يوليو ليحصد فى شهر سبتمبر للاستفادة من موسم الامطار .

ويحتوى ابو سبعين على حوالى ٥٪ بروتين خام و ٢٪ بروتين مهضوم وعلى ٢ر٥٥٪ مواد غذائيه مهضومه وهو بالتالى علف جيد .

جـ - الذره الشامى :

الذره الشامى محصول شتوى نجيلى ذو انتاجيه عاليه من الاعلاف الخضراء تتم زراعته عادة فى شهر سبتمبر او بداية اكتوبر ويحصد بعد حوالى ٨٠ يوما من تاريخ زراعته .

تحضر الارض لزراعة الذره الشامى على نفس طريقة علف ابو سبعين بمعدل ٧٠ كجم من البذور للهكتار وتزداد انتاجيته مع اضافة سماد اليوريا (٤٦٪) بمعدل ١٠٠ كجم للهكتار وسماد السوبر فوسفات بمعدل ٥ر٣٧ كجم للهكتار .

ومثل نبات ابو سبعين فالذره الشامى يقطع بعد ٨٠ يوم من زراعته فى طور اللبنه حيث اوضحت التجارب علو الماده الغذائيه والانتاجيه فى هذه المرحله .

متوسط الانتاج للهكتار حوالى ٣٠ طن علف اخضر (٥ر٧ طن ماده جافه) .

يحتوى علف الذره الشامى على ٧ر٧٪ بروتين منها ٦ر٤٪ بروتين مهضومه وعلى مواد غذائيه مهضومه تساوى ٢ر٥٥٪ .

٧-٤ تعاقب المحاصيل العلفيه :

لضمان التطبيق السليم للدوره الزراعيه لمزرعة العلف والتى تسمح بتعاقب المحاصيل البقوليه والنجيليه فلقد قسمت المساحه المخصصه لمزرعة الاعلاف (٣٠٠ هكتار) الى ثلاث اقسام رئيسيه مساحة كل منها ١٠٠

هكتار ولسهولة ادارة القسم الواحد فلقد قسم الى جزئين فرعيين تروى بواسطة قناه رى رئيسيه من القناه الكبرى ، مساحة كل جزء ٥٠ هكتار ثم تقسم هذه الاجزاء الفرعيه الى ١٠ حواشات مساحة كل منها ٥ هكتار كما هو واضح فى الرسم التوضيحى (٧ - ١) .

ولتطبيق الدوره الزراعيه المقترحه تتم زراعة المحاصيل العلفيه التى تم اختيارها بطريقة تسمح بتعاقب زراعة المحاصيل البقوليه (البرسيم) مع العلف النجيلى (ابو سبعين او ذره شامى) كما هوواضح فى الرسم التوضيحى ٧ - ٢ . وواضح ان الدوره تسمح بتعاقب المحاصيل البقوليه مع النجيليه ابتداء من العام الثالث وبعدها تبدأ الدوره فى تكرار نفسها فمثلا الدوره فى العام الثالث تماثل نفس الدوره فى العام السابع والدوره فى العام الرابع هى نفس الدوره فى العام الثامن ويستمر هذا التعاقب حتى العام الثانى عشر من بداية الدوره .

وقد روعى فى هذه الدوره الاستغلال الكامل للارض على مدار العام وعدم ترك الارض بورا (Fallow) الا فى نطاق ضيق يسمح باعداد الارض للمحصول القادم وذلك لضمان مستوى ثابت من الاعلاف النجيليه والبقوليه فى آن واحد لمقابلة الاحتياجات الغذائية للحيوان وللتقليل من استعمال العلف المركز .

٧-٥ العمليات الزراعيه :

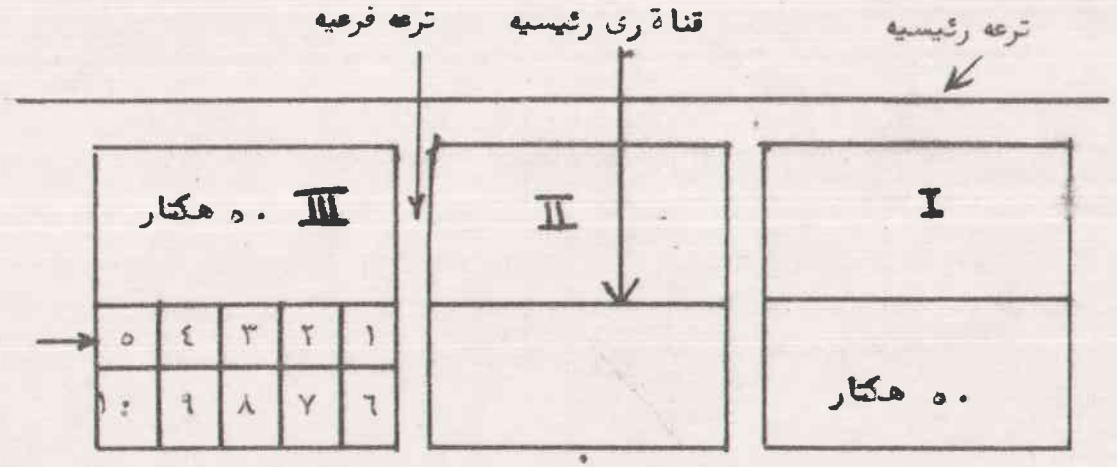
الاعداد للعمليات الزراعيه يبدأ بشق الترع الرئيسيه لتقسيم المزرعه الى ثلاث اجزاء رئيسيه مساحة كل منها ١٠٠ هكتار ثم تقسيم هذه الاجزاء الرئيسيه الى اجزاء فرعيه مساحة كل منها ٥٠ هكتار مع تقسيم هذه الاجزاء الفرعيه الى ١٠ حواشات صغيره مساحة كل منها خمسة هكتار كما هو موضح فى الرسم التوضيحى (٧ - ١)

٧-٦ كميات البذور اللازمه :

بالرغم من تفاوت مساحات الاراضى التى ستزرع سنويا بالاعلاف المختلفه الا انه وفى المتوسط ستزرع المساحات الاتيه من كل محصول :

رسم توضيحى ٧ - ١

المساحة المخصصة لانتاج الاعلاف الخضراء واقسامها الفرعية



رسم توضيحـــى ٧-٢

الدورة الزراعية المقترحة لمزرعة الاعـــــلاف

المساحة الكلية ٣٠٠ هكتـــــار

السنوات	١٠٠ هكتار	١٠٠ هكتـار	١٠٠ هكتار
الاولى	برسيم عمر ٨ شهور ابو سبعين	ابو سبعين / ذرة شامى ابو سبعين	ابو سبعيـــــن ابوسبعين / ذرة شامى
الثانية	برسيم ٢٠ شهـر برسيم ٨ شهـــور	ابو سبعين / ذرة شامى ابو سبعيـــن	ابو سبعين / ذرة شامى ابو سبعيـــن
الثالثة	برسيم ٣٢شهر يحرث برسيم ٢٠ شهـــر	ابو سبعين برسيم ٨ شهـــور	برسيم ٨ شهور ابو سبعين / ذرة شامى
الرابعة	ابو سبعين / ذرة شامى برسيم ٣٢ شهر يحرث	برسيم ٨ شهـور برسيم ٢٠ شهـــر	برسيم ٢٠ شهر ابو سبعيـــن
الخامسة	برسيم ٨ شهور ابو سبعين / ذرة شامى	برسيم ٢٠ شهـــر برسيم ٣٢ شهر يحرث	برسيم ٣٢ شهر يحرث ابو سبعيـــن
السادسة	برسيم ٢٠ شهر برسيم٨ شهور	برسيم ٣٢ شهر يحرث ابو سبعين / ذرة شامى	ابو سبعين / ذرة شامى ابو سبعيـــن
السابعة	برسيم ٣٢ شهر يحرث برسيم ٢٠ شهر	ابو سبعيـــن برسيم ٨ شهـــور	برسيم ٨ شهـــور ابو سبعين / ذرة شامى
الثامنه	ابو سبعين / ذرة شامى برسيم ٣٢ شهر يحرث	برسيم ٨ شهـــور برسيم ٢٠ شهر	برسيم ٢٠ شهـــر ابو سبعيـــن
التاسعة	برسيم ٨ شهـــور ابو سبعين / ذرة شامى	برسيم ٢٠ شهـــر برسيم ٣٢ شهر يحرث	برسيم ٣٢ شهر يحرث ابو سبعيـــن
العاشرة	برسيم ٢٠ شهر برسيم ٨شهور	برسيم ٣٢ شهر يحرث ابو سبعين / ذرة شامى	ابو سبعين / ذرة شامى ابو سبعيـــن

١٠٠ هكتار برسيم
١٥٠ هكتار ابو سبعين على عروات
٥٠ هكتار ذره شامى

الجدول ٧ - ١ يوضح كميات بذور الاعلاف اللازمه للزراعه فى العام الاول للمشروع بالطن وهذه البذور يجب شراؤها من مناطق شبيهه فى المناخ ونوعية التربه مثل السودان اوالسنغال ويجب ان تكون هذه البذور نظيفه وخالية من الشوائب والاوساخ وبدرجة انبات عاليه او ما يسمى ب (Certified Seeds)

هنالك ضرورة لتخصيص منطقة داخل مزرعه الاعلاف فى حدود ٣٥ هكتار لانتاج بذور العلف اللازمه للزراعه ابتداء من السنه الثانيه بدلا من شرائها خاصة بذور البرسيم الغاليه الثمن والجدول ٧ - ٢ يوضح المساحات للاعلاف المختلفه والتى ستخصص لانتاج بذور الاعلاف ابتداء من السنه الثانية .

جدول رقم (٧ - ١)

كميات البذور اللازمه لزراعة محاصيل الاعلاف

للسنه الاولى (طن)

المحصول	كمية البذور اللازمه للهكتار - كيلو	متوسط المساحه المزروعه - هكتار	كمية البذور اللازمه - طن
البرسيم	٥٥	١٠٠	٥ر٥
ابو سبعين	٧٠	١٥٠	١٠ر٥
ذره شامى	٧٠	١٠٠	٧ر٠

جدول رقم (٧-٢)

مساحات الاراضى المخصصه لانتاج بذور الاعلاف

هكتـــــــار

المحصول	المساحه المزروعه سنويا / هكتار	احتياجات البذور للهكتار كيلو	جملة الاحتياجات من البذور كيلو	انتاج الهكتار من البذور كيلو	المساحه اللازمه هكتار
البرسيم	١٠٠	٥٥	٥٥٠٠	٢٠٠	٢٧ر٥
ابوسبعين	١٥٠	٧٠	١٠٥٠٠	٢٥٠٠	٤
ذره شامى	٥٠	٧٠	٣٥٠٠	١ر٥	١ر٥
الجملـــه					٣٣ر٥

٧ - ٧ كميات الاسمده اللازمه لزراعة الاعلاف :

حسبت كمية الاسمده اللازمه سنويا لمزرعة الاعلاف بمتوسط مساحات مزروعه كما هو الحال بالنسبة للبذور :

١٠٠ هكتار برسيم
١٥٠ هكتار ابوسبعين
٥٠ هكتار ذره شامى

والجدول ٧ - ٣ يوضح كميات ونوعية الاسمدة اللازمه سنويا بالطن وتجدر الاشاره هنا الى ان هذه الكميات من الاسمده ستخفض بنسبة ٣٠٪ ابتداء من العام الثالث والاعوام التى تليها عندما يصل مركز التسمين النهائى الى طاقته القصوى (١٢٠٠٠ عجل) والتى تمكن من استعمال كميات هائله من روث العجول كسماد عضوى مما يقلل من كمية السماد الغير عضوى اللازم .

٧ - ٨ المعدات الزراعيه اللازمه :

يوضح الجدول ٧ - ٤ كميات وانواع الالات الزراعيه اللازمه لمزرعة العلف وقد روعى فيها توفير آليات لتحضير الارض للزراعه وفتح

قنوات الرى وتوزيع السماد بشقيه العضوى والغير عضوى وميكنة زراعة الذره الشامى وابو سبعين وميكنة حصاد العلف وترحيله مع امكانية تصنيع العلف الفائض فى شكل بالات دريس وتخزينها . كما تضمنت المعدات الزراعيه آليات لطحن العلائق المركزه والاعلاف والاليات الخاصه بفرم العلف المحصود لسهولة هضمه بواسطة العجول . والجدول ٧ - ٥ يوضح الاحتياجات السنويه من الوقود لهذه الاليات .

٧- ٩ مياه الرى :

تقدر تكلفة محصول الارز بمزرعة الشركه الموريتانيه للتنمية الريفية (SONADER) والذى يروى سته مرات فى العام بحوالى ١٧٠٠ اوقيه / هكتار وعليه فلقد قدرت تكلفة رى الهكتار / العام بعد التشاور مع المدير الاقليمى للشركه الموريتانيه للتنمية الريفية فى كيهيدى بمتوسط وقدره ٣٠٠٠ اوقيه للهكتار / العام وعليه تكون تكلفة الرى لمزرعة انتاج الاعلاف على مدار السنه .

٣٠٠ هكتار × ٣٠٠٠ = ٩٠٠٫٠٠٠ أوقيه .

جدول (٧ - ٣)

كميات السماد اللازمه لمزرعة الاعلاف

المحصول	كميات السماد اللازمه / هكتار - كيلو		المساحه هكتار	جملة كمية السماد اللازمه طن	
	يوريا	سوبر فوسفات		يوريا	سوبر فوسفات
البرسيم	-	٢٠٠	١٠٠	-	٢٠٫٠
أبوسبعين	٢٠٠	٣٧٫٥	١٥٠	٣٠٫٠	٥٫٦٢٥
ذره شامى	٣٠٠	٣٧٫٥	٥٠	١٥٫٠	١٫٨٧٥
الجمله				٤٥	٢٧٫٥

جدول رقم (٧ - ٤)

المعـدات الزراعيـه اللازمه لمزرعـة انتاج الاعـلاف

عـدد	بيـان
٢	سيارة لاند روفر
٢	تراكتر ٧٥ - ٨٠ حصان
٢	٣٥ - ٤٠ حصان
٣	محراث قرصى
٢	محراث كسار
٢	آله فتح خطوط Ridgers
١	آله تسويه Scraper
١	آلة فتح قنوات رى Ditcher
١	وحده حزم علف
	أ - قاطع علف
	ب- لمام علف
	جـ- حازم علف
٢	مقطوره هيدروليك حموله ٥ طن
١	" للروث
١	موزع سماد عضوى Manure spreader
١	زراعه Seed drill
١	جاروش وخلاط علف ½ طن فى الساعه
٢	مستودع تخزين وقود سعة ١٠ ألف لتر
	ادوات مستهلكه فى حدود ١٠٠ر٠٠٠ أوقيـه سنويا

جدول رقم (٧ - ٥)

احتياجات الاليات من الوقود والزيوت

في مزرعة انتاج الاعلاف

المعدات الزراعية	عدد	عدد ايام العمل	استهلاك الوقود اليومي بالجالون
تراكتر ٧٥-٨٠ حصان	٢	٢٤٠	٨
تراكتر ٣٥-٤٠ "	٢	٢٤٠	٦
احتياجات الزيوت السنويه			٣٠٠ جالون

٧-١٠ العماله :

الجدول ٧ - ٦ يوضح العماله اللازمه لادارة مزرعة الاعلاف باستثناء الاداره وقد روعى فيه توفير العمال للقيام باعمال تحضير الارض وري المحصول اضافة الى ترحيل العلف الى حظائر التسمين .

٧ - ١١ انتاجية الاعلاف بالمزرعه :

الجدول ٧ - ٧ يوضح المساحات المزروعه من المحاصيل وانتاجيتها من الاعلاف الخضراء للسنوات العشر الاولى والجدول ٧ - ٨ يوضح اجمالى الاعلاف المنتجه للعشر سنوات وذلك على الاسس الاتيه :

١) نظرا لوجود البرسيم الحجازى Medicago sativa والذى يبقى فى الارض لمدة ٣٢ شهرا ثم يحرث فان فترة الدوره الواحده هى ٣٢ شهرا وليست سنه واحده وقد اختير البرسيم الحجازى لانه يعود بأكبر فائده من الانتاج العلفى البقولى وذلك لتعدد الحشات اى قطع البرسيم كل ثلاث اسابيع فى المتوسط يقدر متوسط انتاج الهكتار فى البرسيم بحوالى ١٢٠ طن علف أخضر.

٢- البرسيم عمر ٨ شهور حسبت انتاجيته على فترة نصف عام فقط وذلك لان الشهرين الاولين من عمر البرسيم يعتبران فترة تأسيس للمحصول .

٣- الاراضى المخصصه لزراعة أبو سبعين ستزرع مرتين فى العام الفتره الاولى يزرع فى ابريل ويحصد فى آخر يونيه ويزرع للمره الثانية فى منتصف يوليو ويحصد فى منتصف اكتوبر .
تجدر الاشاره هنا الى امكانية استغلال نفس المساحات لزراعة الذره الشامى فى شهور الشتاء فى حالة الحاجه الى علف اضافى- متوسط انتاجية الهكتار من علف ابو سبعين ٤٠ طن علف اخضر نسبة لاستعمال سماد اليوريا فى زراعته .

٤- الاراضى المخصصه لزراعة محصول الذره الشامى ستستغل لانتاج محصول علف ابو سبعين فى فترة الصيف (ابريل - يوليو) ثم تزرع بمحصول الذره الشامى لعلف شتوى وعلى فترات من شهر اغسطس وحتى نوفمبر لملائمة الطقس لزراعته خلال هذه الفتره ولتقليل مستلزمات التخزين ويقدر انتاج الذره الشامى من العلف الاخضر ٣٠ طن للهكتار .

جدول رقم (٧ - ٦)

العماله بمزرعة الاعلاف

الوظيفه	السنوات					
	١	٢	٣	٤	٥	٦ - ٢٠
سائق تراكتر	٥	٥	٥	٥	٥	٥
عمال زراعيين فنيين	٦	٦	١٠	١٠	١٠	١٠
ميكانيكى	١	١	١	١	١	١
عامل صيانه (الات زراعيه)	٣٠	٣	٣	٣	٣	٣
عمال رى	١٢	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠

جدول رقم (٧ - ٧)

انتاجية محاصيل الاعلاف من المزرعه للعشـــــره سـنوات الاولـــى

السنه	المحصول	المساحه/هكتار	الانتاج طن/هكتار	الانتاج الكلى/طن
الاولى	برسيم عمر سنه	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	أبو سبعين	٣٥٠	٤٠	١٤٠٠٠
	ذره شامى	١٠٠	٣٠	٣٠٠٠
الثانيه	برسيم عمر سنه	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم عمر اكثر من سنه	٥٠	١٢٠	٦٠٠٠
	ابو سبعين	٣٠٠	٤٠	١٢٠٠٠
	ذره شامى	١٠٠	٣٠	٣٠٠٠
الثالثه	برسيم	١٠٠	٦٠	٦٠٠٠
	برسيم	١٠٠	١٢٠	١٢٠٠٠
	ابو سبعين	٢٠٠	٤٠	٨٠٠٠
	ذره شامى	٥٠	٣٠	١٥٠٠
الرابعه	برسيم	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم	١٥٠	١٢٠	١٨٠٠٠
	ابو سبعين	١٥٠	٤٠	٦٠٠٠
	ذره شامى	٥٠	٣٠	١٥٠٠

تابع جدول رقم (٧ - ٧)

السنه	المحصول	المساحه / هكتار	الانتاج طن / هكتار	الانتاج الكلى / طن
الخامسه	برسيم	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم	١٥٠	١٢٠	١٨٠٠٠
	ابوسبعين	١٥٠	٤٠	٦٠٠٠
	ذره شامى	٥٠	٣٠	١٥٠٠
السادسه	برسيم	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم	١٠٠	١٢٠	١٢٠٠٠
	ابو سبعين	٢٠٠	٤٠	٨٠٠٠
	ذره شامى	١٠٠	٣٠	٣٠٠٠
السابعه	برسيم	١٠٠	٦٠	٦٠٠٠
	برسيم	١٠٠	١٢٠	١٢٠٠٠
	ابو سبعين	١٥٠	٤٠	٦٠٠٠
	ذره شامى	٥٠	٣٠	١٥٠٠
الثامنه	برسيم	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم	١٥٠	١٢٠	١٨٠٠٠
	ابو سبعين	١٥٠	٤٠	٦٠٠٠
	ذره شامى	٥٠	٣٠	١٥٠٠
التاسعه	برسيم	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم	١٥٠	١٢٠	١٨٠٠٠
	ابوسبعين	١٥٠	٤٠	٦٠٠٠
	ذره شامى	٥٠	٣٠	١٥٠٠

تابع جدول رقم (٧ - ٧)

السنه	المحصول	المساحه/هكتار	الانتاج طن/هكتار	الانتاج الكلى/طن
العاشره	برسيم	٥٠	٦٠	٣٠٠٠
	برسيم	١٠٠	١٢٠	١٢٠٠٠
	ابوسبعين	٢٠٠	٤٠	٨٠٠٠
	ذره شامى	١٠٠	٣٠	٣٠٠٠

جدول رقم (٧ - ٨)

اجمالى كميات مواد العلف المنتجه سنويا للعشره سنوات الاولى بالطن

السنه	برسيم	أبوسبعين	ذره شامى	أبوسبعين + ذره شامى
الاولى	٣٠٠٠	١٤٠٠٠	٣٠٠٠	١٧٠٠٠
الثانيه	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٠٠٠	١٥٠٠٠
الثالثه	١٨٠٠٠	٨٠٠٠	١٥٠٠	٩٥٠٠
الرابعه	٢١٠٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠	٧٥٠٠
الخامسه	٢١٠٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠	٧٥٠٠
السادسه	١٥٠٠٠	٨٠٠٠	٣٠٠٠	١١٠٠٠
السابعه	١٨٠٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠	٧٥٠٠
الثامنه	٢١٠٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠	٧٥٠٠
التاسعه	٢١٠٠٠	٦٠٠٠	١٥٠٠	٧٥٠٠
العاشره	١٥٠٠٠	٨٠٠٠	٣٠٠٠	١١٠٠٠

ملحوظه :

الاعلاف الفائضه عن حاجة مركز التسمين النهائى تحفظ فى شكل بالات دريس لايام الجفاف او تنقل الى مركز المزرعه الرعويه اذا كانت هنالك حاجة اليها اوتباع .

الباب الثامن

المنشآت والتجهيزات والعمالة اللازمة للمشروع

الباب الثامن

المنشآت والتجهيزات والعمالة اللازمة للمشروع

٨-١ المنشآت .

٨-١-١ المنشآت في مركز التسمين المبدئي (المزرعة الرعوية)

يحتاج هذا المركز الى المنشآت التالية :-

١- مبنى خاص للادارة وسكن مدير المزرعة الرعوية بمساحة قدرها ٢٥ م٢.

٢- وحدة سكنية للمراقبين بمساحة قدرها ٦٠ م٢

٣- اربعة وحدات سكنية موزعة في المزرعة الرعوية للحراس مساحة كل منها ٣٥ م٢ أي بمساحة اجمالية ١٤٠ م٢ .

٤- مظلة لتخزين مواد العلف ولحفظ الآليات تقام بالقرب من مبنى الادارة بابعاد ٣٠×١٠ بمساحة اجمالية ٣٠٠ م٢ وبارتفاع ستة أمتار .

٥- سور متحرك مكون من زوايا حديد وسلك بطول ١٠٠٠ متر يستخدم لحجز العجول في مناطق تواجدها في المرعى .

٦- سور يحيط بالمزرعة الرعوية من زوايا حديد وسلك شائك ستة صفوف بمحيط قدره ٦٠ كيلو متر لمنع دخول قطعان الماشية اليها والجدول (٨-١) يبين المساحات وتكاليف الانشاء اللازمة للمزرعة الرعوية.

٨-١-٢ المنشآت في مركز التسمين النهائي (مركز كيهيدي)

١- مبنى الادارة يتكون من خمس غرف وحمام ودورة مياه بمساحة قدرها ١٢٠ م٢ .

جدول رقم (٨ - ١)

المساحات وتكاليف الانشاء فى المزرعة الرعوية
(بالأوقيـــات)

المبـــــنى	المساحة والمحيط أو كيلو مـــتر	سعر تكلفة المتر المربع أو الكيلو	التكليفة الاجمالية (أوقيـــة)
الادارة وسكن المديـــر	٧٥ م٢	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠
وحدة سكنية للمراقبين	٦٠ م٢	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠
وحدة سكنية للحراس (٤)	١٤٠ م٢	٢٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠٠
مظلـــة	٣٠٠ م٢	١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠
سور لتسوير المرزعـة	٦٠ كم	٥٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠
سور متحرك	١ كم	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
المجموع			٣٩٠٠٠٠٠٠

٢- مستودع يستخدم لحفظ قطع الغيار والاسمدة والادوية ... الخ بمساحة قدرها ٣٠ م٢.

٣- ٢ مظلة ابعاد كل منها ٣٠×١٠ وبارتفاع ستة أمتار لتخزين مواد العلف المركزة أو مواد العلف الناتجة من مزرعة انتاج الاعلاف . كما قد تستخدم كمظلة واقية للالات الموجودة فى المركز.

٤- مبانى سكنية للموظفين والعمال تحدد كالاتى :-

(أ)- ثلاث وحدات سكنية تخصص واحدة لكل من مدير المشروع و مساعد المدير و محاسب المشروع بمساحة قدرها ٨٠م٢ لكل وحدة سكنية.

(ب) وحدتين سكنيتين لكل من المراقب الزراعى والمراقب البيطرى مساحة كل منها ٦٠ م٢.

(جـ) وحدة سكنية مساحتها ٢٠٠م٢ تتسع لعشرة عمال مع توفر دورة مياه مشتركة.

(د) سور لمركز التسمين بمحيط ١٨٠٠ م لمنع دخول الغرباء اليه ويقام من الزوايا الحديد مركب عليها ستة أدوار من السلك الشائك وهذا السور بارتفاع ٢ر٥ م.

٥- حظائر التسمين :- يراعى عند انشاء حظائر التسمين أن تكون بسيطة بقدر الامكان تفى بالغرض المطلوب منها وهو حماية الحيوان من الظروف البيئية المختلفة وتسهل عمليات الخدمة دون تعقيد . علاوة على ذلك يجب ان تكون تكلفتها اقتصادية بقدر الامكان بغرض عدم تحميل المشروع نفقات كبيرة لا فائدة منها.

ستربى الحيوانات طليقة ضمن الحظائر المسورة بسور حديدى و مظللة لتوفير الظل الملائم للحيوان اثناء النهار ـ خصص لكل رأس

مساحة خمسة أمتار مربعة منها ٢ م٢ مظلل .

المساحة اللازمة هى بحدود ٢١٠٠٠ م٢ حسب طاقة المشروع فى الدورة الواحدة والمقررة بحدود ٤٠٠٠ رأس . هذه المساحة مقسمة على سبعة وحدات تسمين مساحة كل وحدة ٣٠٠٠ م ويبين الشكل (٨-١) توزيع منشآت مركز التسمين على الارض المخصصة للمركز بجوار مجزر كيهيدى .

وتتكون كل وحدة تسمين من حظيرتين يفصل بينهما سور مشترك وأبعاد الحظيرة ١٥٠ م×١٠م وتتسع لثلاثمائة عجل وبذلك تكون ابعاد الوحدة ١٥٠ م × ٢٠ متر وتتسع لستمائة عجل .

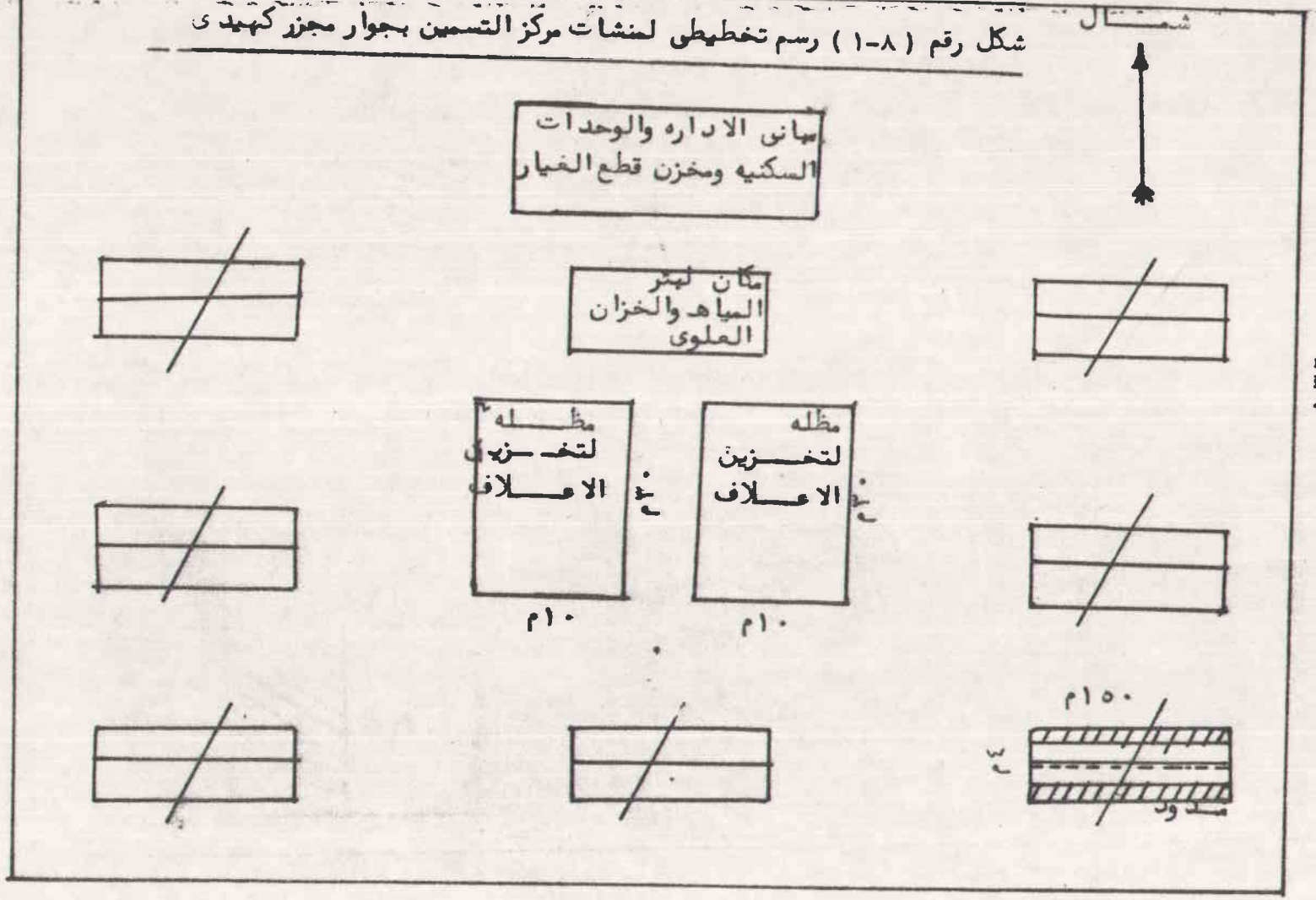
والشكل رقم (٨-٢) يبين مسقط افقى لوحدة التسمين كما يبين المساحة المظللة والموارد وأحواض الماء .

والشكل رقم (٨-٣) يبين مسقط رأس لوحدة التسمين .

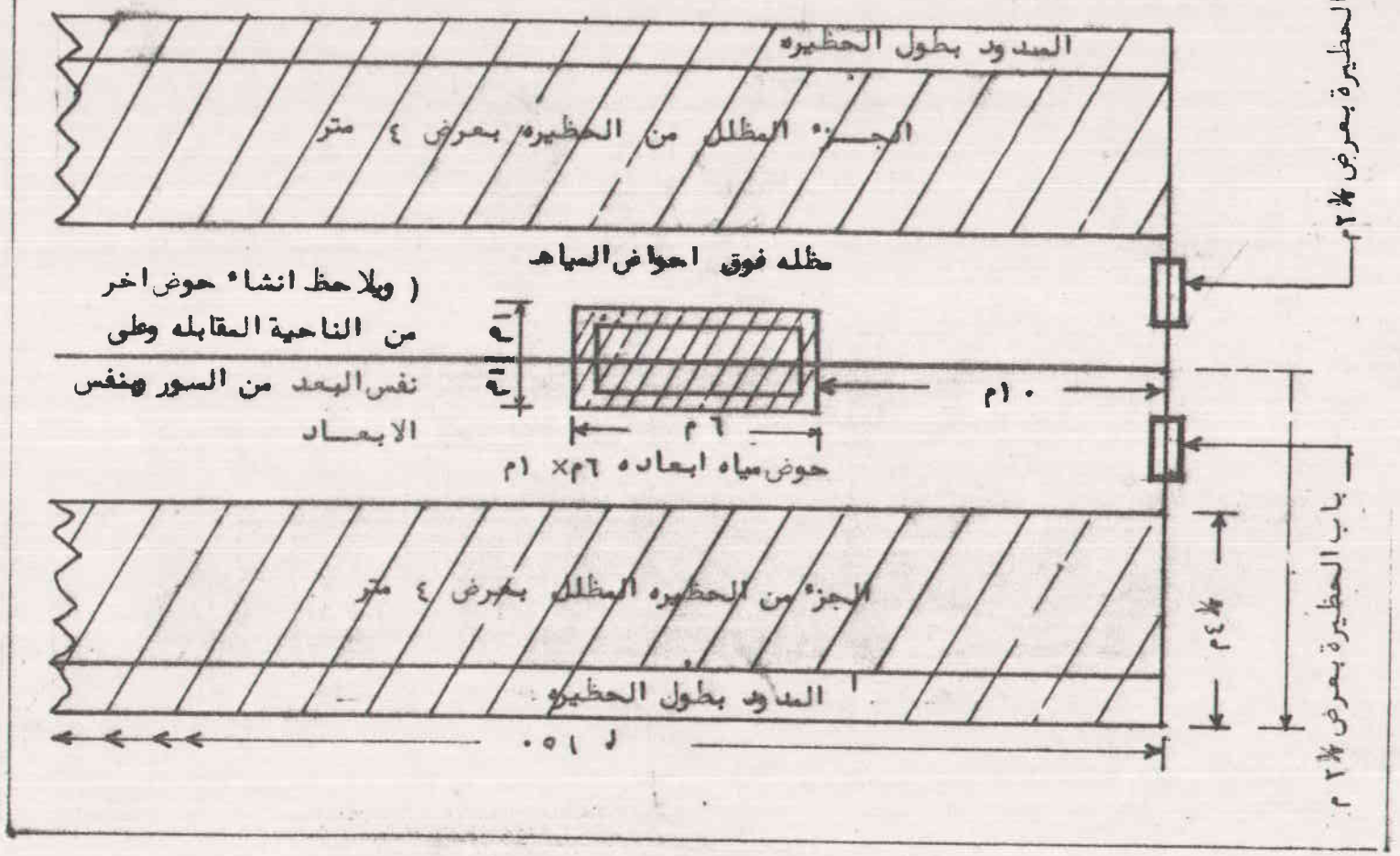
كما سبق ان اشرنا فطول الحظيرة ١٥٠ متر وعرضها ١٠ متر ويشغل المدود طول الحظيرة أى ١٥٠ م وهذه تغطى احتياجات ٣٠٠ عجل بواقع نصف متر من المدود لكل عجل وتشغل المظلة ٦٠٠ م٢ من مساحة الحظيرة الكلية وقدرها ١٥٠٠ م٢ أى ١٥٠ م × ٤ م وتقام المظلة من الكمرات الحديد والسقف من الواح الاسبستوس المعرج على أن يكون بميل قليل للخارج . وارتفاع المدود ٨٠ سم من الخارج ، ٤٠ سم من الداخل وشكل (٨-٤) يبين مسقط رأس للمدود .

ويوجد بكل حظيرة حوضان لشرب العجول أبعاد الحوض ٦م× ١م وبعمق ٣٠ سم وبذلك يكون بكل وحدة أربعة احواض يقام كل أثنين متجاورين يفصل بينهما السور الوسطى للوحدة وعلى بعد ١٠ م من بداية السور حتى الجهتين . كما هو واضح من الشكل

شكل رقم (٨-١) رسم تخطيطى لمنشآت مركز التسمين بجوار مجزر كهيدى

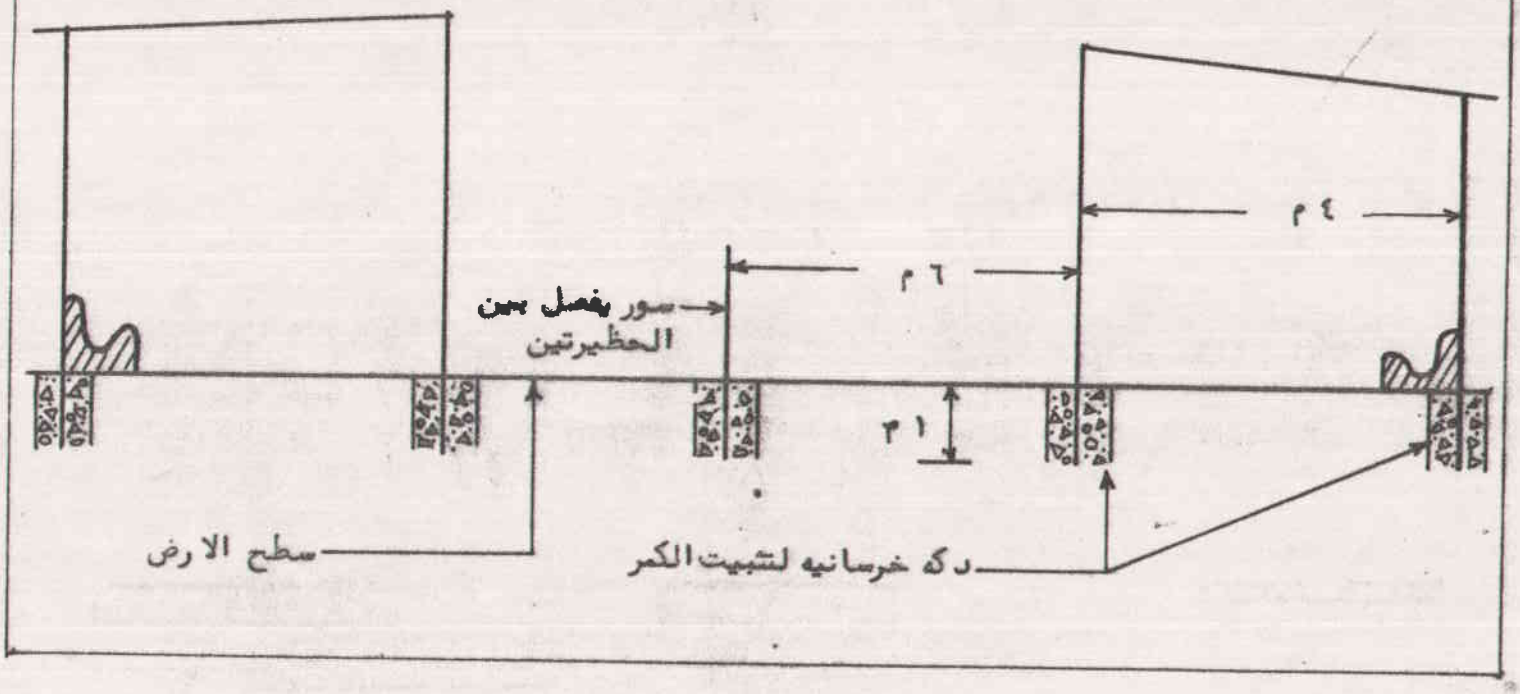


شكل رقم (٨ - ٢) - مسقط افقي لوحدة تسمين



شكل رقم (٨ - ٣)

مسقط راسى لوحدة تسمين



رقم ٨-٢ كما تقام عليها مظلة لحماية مياه الشرب من المؤثرات الجوية والشكل (٨-٤ - أ) يبين مسقط رأس لحوض الشرب والشكل (٨-٤-جـ) يبين مسقط رأس لجزء من السور الذى يفصل بين الحظيرتين ويحيط بكل وحدة من وحدات حظائر التسمين ويقام من الكمرات الحديد بغرض ١٠ سم وعلى مسافة ٣ م بين الكمرةوالاخرى كما يثبت عليه ثلاثة أدوار من الانابيب الحديدية بقطر ٣ سم أول دور منها يعلو سطح الارض باربعين سم والمسافة بين أى دوريين أربعون سم ايضا وارتفاع السور عن سطح الارض ٥ر١ م.

ويبين الجدول (٨-٢) مساحة وتكلفة الانشاءات المختلفةاللازمة فى مركز التسمين النهائى .

٨-٢ مراحل تنفيذ المنشآت

يتم تنفيذ جميع المنشآت الخاصة بالمشروع جميعه من سنة الصفر فيما عدا نصف الحظائر بمركز التسمين بكيهيدى فقد تم رصد الميزانية المخصصة لها فى السنة الاولى ويجب ان يوضع فى الحسبان تنفيذها خلال الثلث الاول من السنة الاولى لكى تصبح الحظائر جميعها مستعدة لاستقبال أول دفعة تتم تسمينها مبدئيا فى المرزعة الرعوية فى أوائل الشهر الخامس من السنة الاولى .

٨-٣ التجهيزات والاليات اللازمة للمشروع

يحتاج المشروع الى توفير الاليات و التجهيزات المبينة فى الجدول (٨-٣).

٨-٤ العمالة اللازمة للمشروع

لابد من توفر الخبرة الفنية اللازمة لتنفيذ المشروع لضمان نجاحه وبيان العمالة اللازمة وارد فى الجدول رقم (٩-٣) من الجزء الخاص بالتكاليف و العائد .

جدول ٨ ــ ٢

مساحة وتكاليف الانشاءات في مركز التسمين النهائي

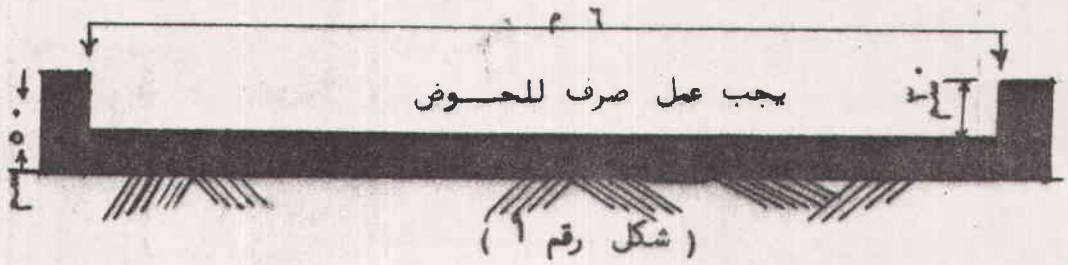
اسم المبنى	المساحة	سعر المتر أو قيمة	المساحة المظللة	السعر/ م٢	محيط السور الحظائر	سعر م٢	الاجمالي
المباني	٧١٠	٢٠٠٠٠	-	-	-	-	١٤ر٢٠٠ر٠٠٠
٢ مظلة	٦٠٠	١٠٠٠٠	-	-	-	-	٦ر٠٠٠ر٠٠٠
حظائر	-	-	٨٧٥٠	١٠٠٠٠	-	-	٨٧ر٥٠٠ر٠٠٠
سور الحظائر	-	-	-	-	١٤٠٠	٣٠٠٠	٤ر٢٠٠ر٠٠٠
تسوير المركز					١٨٠٠	٢٠٠٠	٣ر٦٠٠ر٠٠٠
المجموع							١١٥ر٥٠٠ر٠٠٠

شكـــل رقم (٨ - ٤)

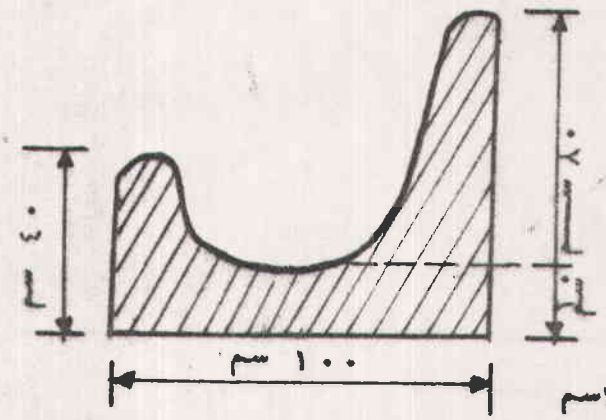
أ ـ مسقط رأسى لحوض الشرب

ب ـ مسقط رأسى للعـــدود

جـ ـ مسقط رأسى لجزء من سور وحدة التسميد

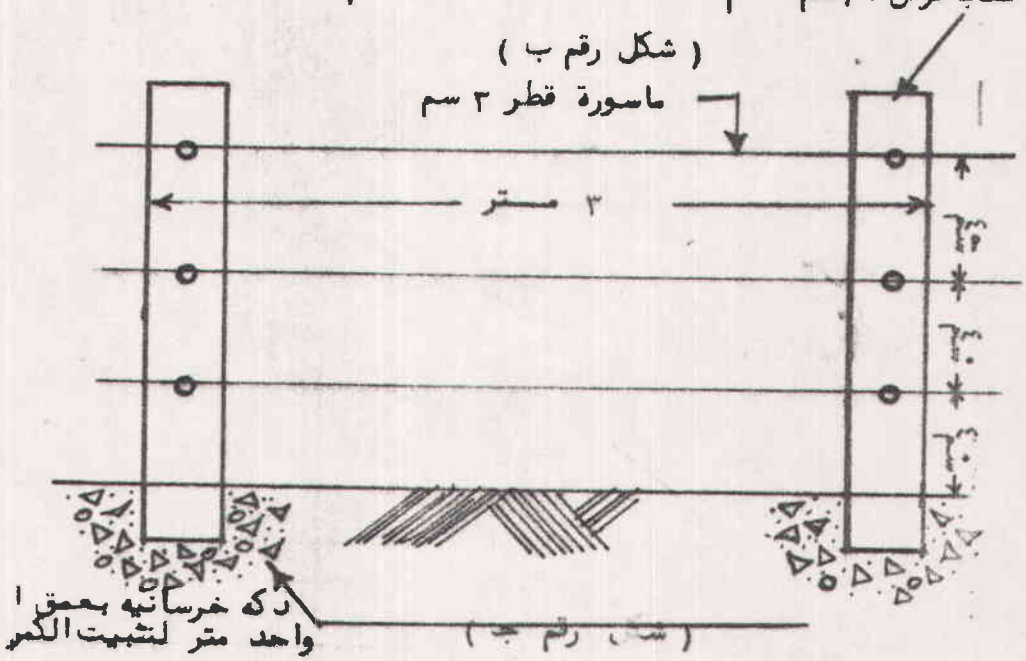


(شكل رقم أ)



كمر صلب عرض ١٠ سم

(شكل رقم ب)



(شكل رقم جـ)

جدول ٨-٣

الاليات و التجهيزات اللازمة لمشروع التسمين

نوع		عدد
آلات الجر		
سيارة لاندروفر		٣
سيارة مبردة حمولة ١٠ طن		٢
سيارة شاحنة حمولة ١٥ طن		٣
جرار قوة ٧٥-٨٠ حصان		٢
جرار قوة ٣٥-٤٠ حصان		٤
التجهيزات		
خزان وقود ١٠،٠٠٠ لتر		٤
محراث قرصى		٢
محرث كسار		٢
آلة فتح الخطوط (طراد)		١
آلة تسوية (قصابية)		١
آلة فتح قنوات (ناموسة)		١
وحدة قطع و حزم علف		٣
آلة حزم و رفع علف		١
موزع سماد عضوى		١
بذارة (زراعة)		١
مقطورة هيدروليك		٥
جاروشة وخلاط ½ طن/ساعة		١
مضخة عمودية قوة ١٥ حصان		٥
مجموع توليد كهربائية قوة ١٥	KVA	١

تجهيزات للابقار :

موازين ذات جوانب حمولة ٥ طن ٣
أدوات تنظيف وزراعة يرصد لها مبلغ سنويا .

الباب التاسع

تحليل التكاليف والعائد لمشروع تسمين الابقار

الباب التاسـع

تحليل التكاليف والعائد لمشروع تسمين الأبقار في الجمهورية الاسلامية الموريتانية

٩-١ مقدمة :

ان الهدف الاساسي من اعداد دراسة الجدوى الاقتصادية هو تقدير الربحية الخاصة أو الاجتماعية للمشروع طبقا للمعايير التي يحددها المسئول عن قرار الاستثمار وذلك كأساس موضوعي لقبول المشروع أو رفضه أو اجراء التعديل عليه. ويتم ذلك بترجمة نتائج الدراسات التفصيلية للبدائل المختلفة المطروحة امام المشروع في شكل قوائم للانفاق والعائد المتوقع مع اقتراح افضل تمويل للنفقات.

ويعني ذلك اعداد تقديرات الانفاق الاستثماري المطلوب وتشمل ما تم انفاقه لحساب المشروع منذ بدايته كفكرة مرورا بمرحلة دراسة الجدوى[1] أو اتخاذ القرار ثم تأسيس المشروع وعمليات انشائه وتجارب تشغيله حتى بداية ذلك التشغيل وتقديرات رأس المال العامل.

كما يتطلب الأمر تقديرات التكاليف الجارية أو تكاليف التشغيل الخاصة بالمشروع، وهي تشمل الانفاق المقدر على كل المدخلات اللازمة لعملية الانتاج على أساس الحجم المقدر، كما تشمل عناصر التكاليف التمويلية الاخرى مثل الضرائب[2] والايجارات وغيرها ويتم حساب تلك التكاليف عن فترة زمنية معينة وهي السنة عادة، ومن ناحية أخرى يتم حساب قائمة الايرادات المتوقعة سنويا نتيجة لنشاط المشروع

---

(١) تكاليف دراسة الجدوى لا تدخل ضمن حساب التكاليف لهذا المشروع، حيث تتحمله المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

(٢) ستدخل ضمن حساب التحليل المالي للمشروع، وسيأتي شرح ذلك بالتفصيل في الباب العاشر.

فى السوق المحلى او فى اسواق التصدير - المشروع هدفه حاليا هو تنظيم السوق الداخلى وان كان هناك فائض للتصدير خلال فترة حياة المشروع فتتولى عملية التسويق الخارجى شركات أخرى تابعة للدولة - وتغطى التكاليف والايرادات العمر الانتاجى المقدر للمشروع والذى يكون عادة ٢٥ عاما شاملة سنوات التنفيذ بخلاف سنة الاعداد - السنة صفر.

٩-٢ التكاليف التقديرية للمشروع :

٩-٢-١ التكاليف الاستثمارية : تشتمل التكاليف الاستثمارية للمشروع على احتياجاته من الاصول الثابته من مبانى وانشاءات وآلات ومعدات ومعدات ،كما تشتمل على اثمان شراء الحيوانات التى ستسمن سنويا ، وتكاليف التأسيس ورأس المال الابتدائى اللازم لتشغيل المشروع ، اما الاراضى فطبقا لقانون الاستثمار الموريتانى الصادر فى عام ١٩٧٩ والذى ينص على عدم احتساب قيمة ايجارية لاراضى المشروعات خارج العاصمة نواكشوط - ولكن فى المشروع موضع الدراسة والذى سيلحق به مزرعة انتاج علف اخضر تقدر مساحتها بحوالى ٣٠٠ هكتار، وبعد تحديد موقعها وجد ان واضعى اليد عليها مزارعين موريتانيين ، وترى الحكومة ممثلة فى الجهات التنفيذية والادارية ، انه يستحسن دفع قيمة ايجارية رمزية لواضعى اليد تعويضا عن نزع ملكية هذه الاراضى .

ويتضح من الجدول (٩-١) تقديرات التكاليف الاستثمارية والتى تصل الى نحو ٣٠٤١٣٨ الف اوقية ، ويلاحظ من الجدول ان تكلفة المبانى والانشاءات والتركيبات الخاصة بالانتاج الحيوانى تبلغ ١٥٧٧٥٠ الف اوقية ، تمثل ٥١ر٨٪ من جملة التكاليف الاستثمارية وتقدر تكلفة القطيع فى سنة الاعداد (السنة الصفر) حوالى ٢٦٠٠٠ الف اوقية حيث يتم الشراء فى آخر هذه السنة . اما فى السنة الاولى وما بعدها يكون اجمالى شراء العجول حوالى ٧٨٠٠٠ حوالى ١٠٤٠٠٠ الف اوقية تمثل نحو ٣٤ر٢٪ من اجمالى التكاليف

جدول رقم (٩ - ١)

تقديرات اجمالى التكاليف الاستثماريه للمشروع

البيان	التكاليف الكليه			
	السنوات			
	صفر	١	٢	٣
أ المبانى والانشاءات:				
١- الخاصه بالمزرعه الرعويه فى كانكوصا	٩٠٠٠	-	-	-
٢- الخاصه بمركز التسمين فى كيهيدى	٥٠٩٥٠	٥٠٩٥٠	-	-
٣- تسوير مركز التجميع بكنكوصا	٣٠٠٠٠	-	-	-
٤- مبانى الاداره	١٣٦٠٠	-	-	-
٥- انشاءات رى	٣٢٥٠			
ب المعدات والآليات :				
١- الخاصه بالمزرعه الرعويه فى كانكوصا	٦٠٥٠	-	-	-
٢- الخاصه بمزرعة العلف ومركز التسمين فى كيهيدى	١٠٨٨٨	-	-	-
٣- عربات نقل الحيوانات من كانكوصا الى كيهيدى	٢٥٠٠	٥٠٠٠	-	-
٤- سيارات لاندروفر لكل من كيهيدى وكانكوصا	٢٢٥٠	-	-	-
٥- جهاز لاسلكى لكيهيدى وكانكوصا	٢٥٠٠	-	-	-
٦- عربات نقل بوحدات تبريد لنقل اللحوم من كيهيدى الى نواكشوط	-	٨٠٠٠	-	-

تابع جدول رقم (٩ - ١)

البيـــــــــان	التكاليـــــف الكليـــــه			
		السـنوات		
	صفر	١	٢	٣
جـ - أثاث المسكن والاداره بكانكوصا وكيهيدى	٥٠٠٠	-	-	-
د - العجول المشتراه للتسمين	٢٦٠٠٠	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	-
هـ - مصاريف تأسيس ورأس المال العامل (التشغيلى)	٢٠٠	-	-	-
اجمالى التكاليـــــف	١٦٢١٨٨	١٤١٩٥	٧٨٠٠٠	-

المصدر:

أرقام محسوبه من واقع بيانات مركزى التجميع والتسمين

الاستثمارية . أما تكلفة شراء الآليات والمعدات فتبلغ حوالى ٣٧١٨٨ ألف أوقية ١٢ر٢٪ . أما تكلفة أثاث مساكن الموظفين ومكاتب الادارة فهى حوالى ٥٠٠٠ ألف أوقية وتمثل ١ر٦٪ بينما تقدر تكاليف التأسيس - وهو مجموع الاعباء الادارية التى تحمل على المشروع قبل بدء الانشاء والتشغيل - بحوالى ٢٠٠ ألف أوقية تمثل ١ر٠٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية.

كما يتضح من نفس الجدول التوزيع المخطط للتكاليف الاستثمارية على سنوات التنفيذ ، حيث يكون فى السنة الاولى من الاعداد - السنة صفر - حوالى ١٦٢١٨٨ ألف أوقية تمثل نحو ٥٣ر٢٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية ويخص السنة الثانية - الأولى تنفيذ - حوالى ١٤١٩٥٠ ألف أوقية بنسبة ٤٦ر٨٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية وبذلك يكون المشروع قد اكتمل من ناحية الانشاءات وعدد حيوانات التسمين.

٩-٢-٢ استبدال الأصول الثابتة للمشروع :

تختلف الاصول الثابتة فى مقدار عمرها الاقتصادى اذ يقدر العمر الاهلاكى للمبانى على حسب اغراضها وانواعها فى فترة زمنية ما بين ٢٠-٤٠ سنة ، كما يختلف العمر الاهلاكى (الاندثارى) للآلات والتجهيزات المختلفة والاثاث من ٥-١٠ سنوات حسب طبيعة ونوع العمل . ويقدر عادة العمر الاقتصادى للمشروع بعدد من السنوات يساوى عدد سنوات العمر الاندثارى لاكثر الأصول الرأسمالية عمرا وهى المبانى والمنشآت الخاصة بالمشروع ، أما الالات والاثاث فلابد من استبدالها عند نهاية العمر الاندثارى لها .

ويوضح الجدول (٩-٢) قيمة استبدالات الأصول الثابتة للمشروع والسنوات التى سوف يتم فيها هذا الاستبدال . ولما كان هناك بعض الأصول الثابتة لم يتم استنفاذها عند نهاية العمر الاقتصادى للمشروع فقد تم حساب قيمتها الجردية (الدفترية) فى نهاية العمر الاقتصادى

جدول رقم (٩ - ٢)

استبدال الاصول الرأسماليه لمشروع تسمين الابقار

السنوات	قيمة الاصول موزعه على عمرها الاندثارى				المجموع
	٢٥ سنه	١٥سنه	١٠سنوات	٧ سنوات	
صفر	١١٤٣٠٠	١١٩٣٨	٥٠٠٠	٤٧٥٠	١٣٥٩٨٨
١	٥٠٩٥٠			١٣٠٠٠	٦٣٩٥٠
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧				٤٧٥٠	٤٧٥٠
٨				١٣٠٠٠	١٣٠٠٠
٩					
١٠			٥٠٠٠		٥٠٠٠
١١					
١٢					
١٣					
١٤				٤٧٥٠	٤٧٥٠
١٥		١١٩٣٨		١٣٠٠٠	٢٤٩٣٨
١٦					
١٧					
١٨					
١٩					
٢٠			٥٠٠٠		٥٠٠٠
٢١				٤٧٥٠	٤٧٥٠
٢٢				١٣٠٠٠	١٣٠٠٠
٢٣					
٢٤					
٢٥ القيمه الدفتريه فى نهاية الفتره		(٣١٨٣)	(٢٠٠٠)	(٥٥٧١+١٣٥٧)	

للمشروع بحوالى ١٢١١١ ألف أوقيـة.

٩-٢-٣ الأجور التقديرية للعمالة بالمشروع

يوضح الجدول (٩- ٣) تكوين الهيكل الوظيفى للمشروع ومكوناته من جهاز ادارى ، فنى ، وعمالة أخرى وتطور حجم هذه العمالة على سنوات عمر المشروع ، كما يبين الجدول الاجور السنوية التقديرية لهذه الفئات وتطورها .

ويقدر اجمالى الأجور فى سنة الاعداد (صفر) بحوالى ١٢٤٩٢ ألف أوقية ، وفى السنة الاولى بنحو ١٤٣٨٨ ألف أوقية ،وفى السنة الثانية وما بعدها وحتى نهاية عمر المشروع ترتفع الى نحو ١٥٣٤٨ ألف أوقية كما يلاحظ ان أجور مدير المشروع والمهندسين ،والمراقبين والفنيين من العمال يدفع لهم جزء منها بالعملات الاجنبية ،والثانى بالعملة المحلية ـ حسب قانون الدولة ـ وذلك لان المشروع يعتمد نجاحه على هذه الخبرات والتى ستعار من بعض البلاد العربية حيث لا تتوفر هذه الخبرات فى الظروف الحالية بالجمهورية الاسلامية الموريتانية.

٩-٢-٤ التكاليف الاضافية للقوى العاملة بالمشروع

قدرت التكاليف الاضافية للقوى العاملة بالمشروع بمعدل ١٠٪ من جملة أجورها ،وبناء على ذلك تبلغ التكاليف الاضافية فى السنة صفر (سنة الاعداد) نحو ١٢٤٩ ألف أوقية ،وحوالى ١٤٣٩ ألف أوقية فى السنة الاولى ونحو ١٥٣٥ ألف أوقية فى السنة الثانية وما بعدها وحتى نهاية عمر المشروع.

٩-٢-٥ ايجار الاراضى والتأمين على المبانى والآلات

طبقا لما نص عليه قانون الاستثمار الصادر فى عام ١٩٧٩ باعطاء الأرض بالمجان لاى مشروع استثمارى خارج العاصمة نواكشوط ونص فى

جدول رقم (٩ - ٣)

تقديرات لكلفة العماله اللازمه للمشروع

بالالف أوقيه

البيان	السنه صفر			السنه الاولى			السنه الثانيه وما بعدها			
	الاجر		العدد	تكلفة كلية سنويا	الاجر		العدد	الاجر		تكلفة كلية سنويا
	العملة الاجنبيه	العملة المحليه			العمله الاجنبية	العملة المحلية		العمله الاجنبية	العملة المحلية	
اولا : في مركز التسمين										
- مدير المشروع	١٠٠	-	١	١٢٠٠	١٠٠	-	١	١٠٠	-	١٢٠٠
- مهندس انتاج حيوانى	٧٥	-	١	٩٠٠	٧٥	-	١	٧٥	-	٩٠٠
- محاسب	٧٥	-	١	٩٠٠	٧٥	-	١	٧٥	-	٩٠٠
- كاتب	٣٥	-	١	٤٢٠	٣٥	-	١	٣٥	-	٤٢٠
- مراقب زراعه	٤٠	-	١	٤٨٠	٤٠	-	١	٤٠	-	٤٨٠
- مراقب بيطرى	٤٠	-	١	٤٨٠	٤٠	-	١	٤٠	-	٤٨٠
- عمال وحراس	-	٥	١٠	٦٠٠	-	٥	٢٣	-	٥	١٣٨٠
- سائق	-	-	-	-	-	٨	٤	-	٨	٣٨٤
- تابع سائق	-	-	-	-	-	٦	٢	-	٦	١٤٤
ثانيا : في مركز التجميع (المزرعه الرعويه)										
- مهندس زراعى	٧٥	-	١	٩٠٠	٧٥	-	١	٧٥	-	٩٠٠
- مراقب بيطرى	٤٠	-	١	٤٨٠	٤٠	-	١	٤٠	-	٤٨٠
- مراقب زراعه	٤٠	-	١	٤٨٠	٤٠	-	١	٤٠	-	٤٨٠
- عمال وحراس ورعاه	-	٥	٢٥	١٥٠٠	-	٥	٢٥	-	٥	١٥٠٠
- سائق لورى	-	٨	١	٩٦	-	٨	٤	-	٨	٣٨٤
- تابع سائق	-	٦	١	٧٢	-	٦	٤	-	٦	٢٨٨
- سائق جرارات	-	٦	٢	١٤٤	-	٦	٢	-	٦	١٤٤
- سائق سياره	-	٧	١	٨٤	-	٧	١	-	٧	١٦٨
- عمال صيانه	-	٧	٢	١٦٨	-	٧	٢	-	٧	١٦٨
- ميكانيكى	-	٩	١	١٠٨	-	٩	١	-	٩	١٠٨

تابـــع جدول رقم (٩ - ٣)

البيـــــــــان	السنه صفر			السنه الاولى			السنه الثانيه وما بعدها			
	الاجـــر		العدد	تكلفة كلية سنويا	الاجـــر		العدد	الاجـــر		العدد	تكلفة كلية سنويا
	العمله الاجنبيه	العمله المحليه			العمله الاجنبيه	العمله المحليه		العمله الاحنبيه	العمله المحليه		
ثالثا : في مزرعة العلف بكيهيدى :											
- عمال رى	-	٥	١٢	٧٢٠	-	٥	١٢	-	٥	٢٠	٧٢٠
- مراقب زراعه	٤٠	-	١	٤٨٠	٤٠	-	١	٤٠	-	١	٤٨٠
- ميكانيكى	-	٩	١	١٠٨	-	٩	١	-	٩	١	١٠٨
- سائق	-	٨	٥	٤٨٠	-	٨	٥	-	٨	٥	٤٨٠
- عامل فنى	٢٠	-	٦	١٤٤٠	٢٠	-	٦	٢٠	-	١٠	٢٤٠٠
- عمال صيانه	-	٧	٣	٢٥٢	-	٧	٣	-	٧	٣	٢٥٠
الاجمالى	-	-	-	١٢٤٩٢	-	-	-	-	-	-	١٥٣٤٨
ملحقات تكلفة العماله بنسبة ١٠٪				١٢٤٩				١٤٣٨٨			١٥٣٥
اجمالى الاجور وملحقات تكلفة العمـــاله				١٣٧٤١				١٥٨٢٧			١٦٨٨٢

فقرات أخرى على اعطاء الأولية للمشاريع الزراعية ،ولكن فى هذا المشروع موضع الدراسة وجد ان مساحة الارض والتى يرى فريق الخبراء تخصيصها لمزرعة العلف تقع تحت وضع يد بعض المزارعين فى كيهيدى وبالمناقشة مع المسئولين فى الحكومة الموريتانية فانهم يروا ان من الافضل ضرورة حساب قيمة ايجارية سنوية تدفع لهم على ترك هذه الارأضى . وتكون القيمة الايجارية فى حدود ٦٫٠٠٠ اوقية لكل هكتار سنويا وتكون جملة القيمة الايجارية لمزرعة العلف بكيهيدى ١٨٠٠ اوقية سنويا . اما المزرعة الرعوية والتى تعتبر كمركز لتجميع الحيوانات بمنطقة كانكوصا ، فيرى فريق الخبراء بعد المناقشة مع الاجهزة الادارية والتنفيذية بالحكومة الموريتانية ان يدفع تعويض عن كل هكتار مرة واحدة طول حياة المشروع - ٢٥ عاما - ويكون ذلك فى اول سنة الاعداد - السنة صفر - وذلك بواقع ٥٠٠ اوقية عن كل هكتار ،وحددت مساحة المزرعة بحوالى ٢١ الف هكتار فيكون اجمالى التعويض للمزرعة الرعوية ١٠٥٠٠ اوقية . وبذلك يدفع اجمالى التعويض للمزارعين فى اول السنة صفر وقدره ١٢٣٠٠ اوقية . وبعد ذلك فى السنة الاولى وما بعدها وحتى نهاية عمر المشروع يدفع ١٨٠٠ اوقية سنويا .

اما بالنسبة للتأمين على الالات ، فأسفرت المناقشات مع المسئولين فى وزارات المالية ، التنمية الريفية وادارة الجمارك بأنه لا يوجد أى نوع من أنواع التأمين الداخلى على الالات وكذلك على المبانى ،الا نوع التأمين الذى يضاف على سعر الالة من مكان شراؤها بالخارج .

٩-٢-٦ تكاليف التشغيل السنوية للمشروع :

تتضمن هذه التكاليف احتياجات آلات الرى والالآيات المختلفة ، والشاحنات والسيارات من المحروقات (البنزين ، السولار ، الشحومات) المختلفة ،كما تتضمن احتياجات مزرعة العلف بكيهيدى من التقاوى

والأسمدة الكيماوية ،ومبيدات للقضاء على الحشائش والحشرات الضارة بالمزروعات ،وكذلك تكاليف شراء الاعلاف المركزة ـ في هذا المشروع يكتفى بشراء كميات من الاذرة الصفراء ـ وتكاليف عمل خط النار لفصل المناطق عن بعضها خشية امتداد اشتعال الحرائق في أراضى المنطقة ـ كما تشتمل تكاليف التشغيل على تكاليف صيانة المبانى والآلات وقدرت بنسب تتفاوت حسب نوع الأصل وتتراوح بين ٢٪ للمبانى ، ١٠٪ للآلات وبذلك تبلغ تكاليف الصيانة للمبانى والمعدات حوالى ٣٥٠٠ ألف أوقية ابتداء من السنة صفر وحتى نهاية العمر الاقتصادى للمشروع ، كما تشتمل تكاليف التشغيل على مصروفات متنوعة أخرى والتى تكون فى صورة شراء مستلزمات أدوات مستهلكة للمزرعتين الرعوية والاعلاف ومركز التسمين وتحسب بواقع ٥٪ من اجمالى تكاليف التشغيل الاخرى . ويبين الجدول (٩ـ٤) اجمالى هذه التكاليف فى سنوات عمر المشروع ،اذا تقدر بنحو ١٦٦٥٦ ألف أوقية فى سنة الاعداد ـ الصفر ـ وتتدرج فى الزيادة حيث بلغت حوالى ٣١٥٦٤ ألف أوقية فى السنة الاولى ،اما فى السنة الثانية وما بعدها وحتى نهاية عمر المشروع وصلت الى حوالى ٣١٥٧٩ ألف أوقية سنويا .

٩ـ٢ـ٧ التكاليف الكلية للمشروع

عند حساب التكاليف الكلية للمشروع حسبت على أساس ان هناك أحد احتمالين :ـ

الاحتمال الأول ، ان تحسب التكاليف على أساس بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق نواكشوط العاصمة الموريتانية ،والاحتمال الثانى ، هو ان تباع الحيوانات حية لشركات تسويقية أخرى تتولى عملية الذبيح أو التصدير للخارج .

٩ـ٢ـ٧ـ١ حساب التكاليف على أساس حيوانات مذبوحة توصيل نواكشوط

وهو أن تحسب التكاليف بجميع بنودها السابقة وقيمتها ويوضح

جدول رقم (٩ - ٤)

تقديرات تكاليف التشغيل السنويه للمشروع (بالآلف أوقيه)

السنه	مستلزمات تقاوى	إنتاج علف أسمده	مستلزمات أدويه ولقاحات	انتاج حيوانى اذره كعلف مركز	تكاليف خط النار فى المزرعه الرعويه	تكاليف صيانه (١)	محروقات (بنزين سولار شحومات	متنوعه (٢)	اجمالى
صفر	١٣٧٧	٦٢١	٢٥٠	٧٠٨٧	٥٢٨	٣٥٠٠	٢٥٠٠	٧٩٣	١٦٦٥٦
١	-	٦٢١	٥٠٠	٢١٢٦٢	٥٢٨	٣٥٠٠	٣٦٥٠	١٥٠٣	٣١٥٦٤
٢	-	٤٣٥	٥٠٠	٢١٢٦٢	٥٢٨	٣٥٠٠	٣٨٥٠	١٥٠٤	٣١٥٧٩
٣	-	٤٣٥	٥٠٠	٢١٢٦٢	٥٢٨	٣٥٠٠	٣٨٥٠	١٥٠٤	٣١٥٧٩
٤	-	٤٣٥	٥٠٠	٢١٢٦٢	٥٢٨	٣٥٠٠	٣٨٥٠	١٥٠٤	٣١٥٧٩
٥ وما بعدها	-	٤٣٥	٥٠٠	٢١٢٦٢	٥٢٨	٣٥٠٠	٣٨٥٠	١٥٠٤	٣١٥٧٩

(١) تكاليف الصيانه حسبت على أساس ٥٪ من اجمالى التكاليف الاستثماريه

(٢) التكاليف المتنوعه الاخرى حسبت على اساس ٥٪ من اجمالى تكاليف التشغيل الاخرى وتشمل تلكس وتليفونات حوالى ١٢٥ ألف أوقيه بالاضافه الى مستلزمات وادوات مستهلكه لمزرعة العلف والمركز الرعوى ومركز التسمين .

الجدول (٩—٥) تطور جملة الانفاق فى مشروع تسمين الابقار ويلاحظ ان تكاليف الذبيح قد ادخلت ايضا على المشروع ضمن تكاليف التشغيل ويتضح من الجدول ان اجمالى التكاليف كان مرتفعا فى السنوات الأولى من تنفيذ المشروع ،كما ارتفعت خلال السنوات ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢١ و ٢٢ نتيجة احلال المعدات الخاصة بالمشروع.

٩-٢-٧-٢ حساب التكاليف على أساس حيوانات حية تباع لشركات تسويقية أخرى .

حيث يتم البيع والتسليم فى مركز التسمين بكيهيدى ومن هنا يجب الاستغناء عن الشاحنات المبردة وعدد أثنين من السائقين وعدد أثنين من تابعى السائقين . بالاضافة الى خفض تكاليف المحروقات من السولار والشحومات ، وعدم اضافة تكاليف الذبيح بالمجزر. ويوضح الجدول (٩—٦) اجمالى تكاليف المشروع فى حالة بيع العجول حية فى كيهيدى بعد تمام تسمينها .

٩—٣ الايرادات الاجمالية للمشروع

تقدير الايرادات من المشروع يبنى على أساس الاحتمالين السابق ذكرهما فى الجزء الخاص بالتكاليف وهما أما البيع مذبوحات فى اسواق نواكشوط أو البيع حيوانات حية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى.

٩—٣—١ الايرادات فى حالة البيع مذبوحات (لحوم) فى اسواق العاصمة نواكشوط .

وتقدر على أساس سعر بيع الكيلو جرام من اللحم ١٥٠ أوقية ،وهو سعر معتدل جدا ، وتم تحديده بعد دراسة أحوال الأسواق ومناقشة المسئولين بادارة الانتاج الحيوانى فى وزارة التنمية الريفية ، بالاضافة الى بيع منتجات ثانوية أخرى ناتج عملية الذبيح وهى رأس الحيوان المذبوح

جدول رقم (٩ - ٥)

جملة الانفاق السنوى (الاستثمارى والجارى) للمشروع فى حالة البيع مذبوحات فى اسواق نواكشوط

بالالف أوقيه

	اصول ثابته				القطيع من العجول	مصاريف تأسيس	جملة التكاليف الاستثماريه	اجور عمال وملحقاتها	ايجار أرض ومصاريف رى (١)	تكاليف تشغيل (٢)	اجمالى الانفاق السنوى
	مبانى		الالات								
	بالعمله الاجنبيه	بالعمله المحليه	بالعمله الاجنبيه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه
صفر	٩١٤٤٠	٢٢٨٦٠	٢١٦٨٨	-	٢٦٠٠٠	٢٠٠	١٦٢١٨٨	١٣٧٤١	١٣٢٠٠	١٦٦٥٦	٢٠٥٧٨٥
١	٤٠٧٦٠	١٠١٩٠	١٣٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	١٤١٩٥٠	١٥٨٢٧	٢٧٠٠	٣٥٢٣٤	١٩٥٧١١
٢	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٣	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٤	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٥	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٦	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٧	-	-	٤٧٥٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٧٥٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٩٤١٦
٨	-	-	١٣٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٩١٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٤٧٦٦٦
٩	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٠	-	-	٥٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٣٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٩٦٦٦
١١	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٢	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٣	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٤	-	-	٤٧٥٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٧٥٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٩٤١٦
١٥	-	-	٢٤٩٣٨	-	٧٨٠٠٠	-	١٠٢٩٣٨	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٥٩٦٠٤
١٦	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٧	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٨	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
١٩	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٢٠	-	-	٥٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٣٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٩٦٦٦
٢١	-	-	٤٧٥٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٧٥٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٩٤١٦
٢٢	-	-	١٣٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٩١٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٤٧٦٦٦
٢٣	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٢٤	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦
٢٥	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٨٨٣	٢٧٠٠	٣٧٠٨٣	١٣٤٦٦٦

١) يشتمل السنه صفر على التعويض المدفوع لواضعى اليد على ارض المزرعه الرعويه وقدره ١٠٥٠٠ ألف أوقيه بواقع ٥٠٠ أوقيه عن كل هكتار تدفع مره واحده طول عمر المشروع .

٢) يشتمل تكاليف التشغيل ايضا ، على تكاليف الذبح بالمجزر - وهو عن كل كيلو جرام ثلاثه اوقيات من وزن الحيوان مذبوح Carcass وعدد الحيوانات المذبوحه من العام الاول ٧٨٤٠ وحده ومتوسط الوزن ذبيح ١٥٦ كيلو جرام فيكون اجمالى القيمه حوالى ٣٦٧٠ ألف اوقيه وفى العام الثانى وما بعده حتى نهاية عمر المشروع يذبح سنويا حوالى ١١٧٦٠ وحده (بعد استبعاد نسبة النفوق ٢ ٪) وقيمة ما يدفع سنويا للمجزر حوالى ٥٥٠٤ الف اوقيه .

جدول رقم (٩ - ٦)

جملة الانفاق السنوى (الاستثمارى والجارى) للمشروع فى حالة البيع حيوانات حيه لشركات تسويقيه اخرى بكيهيدى

بالالف أوقيه

	اصول ثابته									
	مبانى		آلات (١)		القطيع من العجول	مصاريف تأسيس	جملة الانفاق الاستثمارى	اجور وملحقاتها (٢)	ايجار أرض (٣) ومصاريف رى	تكاليف (٤) تشغيل	اجمالى الانفاق السنوى
	بالعمله الاجنبيه	بالعمله المحليه	بالعمله الاجنبيه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه	بالعمله المحليه
صفر	٩١٤٤٠	٢٢٨٦٠	٢١٦٨٨	-	٢٦٠٠٠	٢٠٠	١٦٢١٨٨	١٣٧٤١	١٣٢٠٠	١٦٦٥٦	٢٠٥٧٨٥
١	٤٠٧٦٠	١٠١٩٠	٥٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	١٣٣٩٥٠	١٥٤٩٢	٢٧٠٠	٢٩٦٦٤	١٨١٨٠٦
٢	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٣	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٤	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٥	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٦	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٧	-	-	٤٧٥٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٧٥٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٦٧٧
٨	-	-	٥٠٠٠	-	٨٣٠٠٠	-	٨٣٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٩٢٧
٩	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٠	-	-	٥٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٩٢٧
١١	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٢	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٣	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٤	-	-	٤٧٥٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٧٥٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٦٧٧
١٥	-	-	١٦٩٣٨	-	٧٨٠٠٠	-	٩٤٩٣٨	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٤٣٨٦٥
١٦	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٧	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٨	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
١٩	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٢٠	-	-	٥٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٣٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٩٢٧
٢١	-	-	٤٧٥٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٢٧٥٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٦٧٧
٢٢	-	-	٥٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	-	٨٣٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٣١٩٢٧
٢٣	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٢٤	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧
٢٥	-	-	-	-	٧٨٠٠٠	-	٧٨٠٠٠	١٦٥٤٨	٢٧٠٠	٢٩٦٧٩	١٢٦٩٢٧

(١) حيث يستغنى عن الشاحنات المبرده

(٢) حيث يستغنى عن عدد اثنين من السائقين وعدد اثنين من تابعى السائقين

(٣) ترتفع تكاليف الايجار فى السنه صفر نتيجة لدفع تعويض عن كل هكتار فى المزرعه الرعويه حوالى ٥٠٠ أوقيه والتى مساحتها ٢١٠٠٠ هكتار فيكون اجمالى التعويض ١٠٥٠٠ ألف أوقيه وذلك بسؤال المسئولين فى وزارة التنمية الريفية .

(٤) حيث خصمت حوالى ١٩٠٠ ألف اوقية قيمة المحروقات فى حالة الاستغناء عن الشاحنات المبرده

والكبد ،والقلب وباقي الأحشاء وقدرت قيمتها بحوالى ١٥٠٠ أوقيـــة لكل حيوان مذبوح ، أما المنتجات الثانوية الأخرى وهى الجلود والقرون فطبقـا للواقـع الموريتانى ليس لها أى استخدام ،فلذلك لم يحتســب لها أى قيمـة وان كان ينتظـر قيام صناعة لدبغ الجلود خلال ســنوات حياة المشــروع ، ويوضح الجدول (٩—٧) تطور اجمالى ايرادات المشروع فى حالة البيع مذبوحات (لحوم) فى أسواق نواكشوط .

جدول رقم (٩ - ٧)

تطور اجمالى ايرادات المشروع فى حالة البيع مذبوحات (لحوم) فى اسواق نواكشوط

البيان/ السنوات	صفر ١	٢	٣	٤	الخامسه ومابعدها
لحوم حمراء (١)	-	١٨٣٤٥٦	٢٧٥١٨٤	٢٧٥١٨٤	٢٧٥١٨٤
منتجات ثانويه اخرى (٢)	-	١١٧٦٠	١٧٦٤٠	١٧٦٤٠	١٧٦٤٠
الاجمالى	-	١٩٥٢١٦	٢٩٢٨٢٤	٢٩٢٨٢٤	٢٩٢٨٢٤

(١) يخصم ٢٪ نسبة نفوق فى القطيع فيكون العدد الباقى ٧٨٤٠ ، بمتوسط وزن صافى مذبوح Carcass ١٥٦ كيلو جرام فيكون اجمالى الكميه ١٢٢٣٠٤٠ كيلو جرام لحم ، واجمالى القيمه ١٨٣٤٥٦ ألف أوقيه حيث يباع الكيلو جرام تسليم اسواق نواكشوط بـ ١٥٠ أوقيه وذلك فى السنه الاولى - تزيد الكميه ابتداء من السنه الثانيه وما بعدها الى ١٨٣٤٥٦٠ كيلو جرام قيمتها ٢٧٥١٨٤ ألف أوقيه .

(٢) قدرت لها قيمة ١٥٠٠ أوقيه لكل حيوان ، كثمن الكبد ، ولحم الرأس والقلب وباقى الاحشاء ، اما الجلود والقرون فليس لها قيمة تذكر فى موريتانيا حتى وقت الدراسه .

٩-٣-٢ الايرادات فى حالة بيع الحيوانات حية لبعض الشركات التسويقية الأخرى بكيهيدى :

يوضح الجدول (٩ - ٨) اجمالى قيمة الحيوانات المباعة سنويا لبعض الشركات التسويقية الاخرى بكيهيدى و التى تتولى اما الذبح أو التصدير للخارج أو الاثنين معا ، وذلك فى حالة تعاقد هذه الشركات على التصدير للخارج . و واضح من الجدول ان الايرادات حسبت على اساس سعر الكيلوجرام وزن حى ٧٠ أوقية و هو سعر معتدل فى ظل الاحوال السوقية لتجارة اللحوم بالجمهورية الاسلامية الموريتانية .

٩- ٤ الدخل الصافى للمشروع قبل حساب الضرائب و الفائدة :

٩-٤-١ الدخل الصافى للمشروع قبل حساب الضرائب و الفائدة على القروض فى حالة البيع مذبوحات فى أسواق نواكشوط

يوضح الجدول (٩-٩) الدخل الصافى للمشروع سنويا ويلاحظ ان أعلى دخل تحقق كان فى أكثر من ١٥ عاما ويقدر بحوالى ١٥٨١٥٨ ألف أوقية ، بينما كان الدخل الصافى قيم سالبة - خسارة - فى السنة صفر و السنة الاولى و ذلك لارتفاع التكاليف الاستثمارية - مبانى، انشاءات و الالات و معدات - فى الوقت الذى لا يناظره أى ايراد فى سنة الاعداد و ايراد غير كافى فى السنة الاولى . بينما كان الدخل الصافى أدناه فى السنة الخامسة عشرة من عمر المشروع حيث بلغ ١٣٣٢٢٠ ألف أوقية ، وذلك لاحلال جميع المعدات و الآلات اللازمة لمزرعتى العلف الاخضر بكيهيدى و الرعوية بكانكوصا .

جدول رقم (٩ - ٨)

تطور اجمالى ايرادات المشروع فى حالة البيع حيوانات حيه لبعض شركات تسويقيه اخـــــرى بكيهيـــــــدى بالاف أوقيـــه

البيان/ السنوات	صفر	١	٢	٣	٤	٥ وما بعدها
حيوانات حيه (١)	-	١٦٤٦٤٠	٢٤٦٩٦٠	٢٤٦٩٦٠	٢٤٦٩٦٠	٢٤٦٩٦٠
الاجمالى	-	١٦٤٦٤٠	٢٤٦٩٦٠	٢٤٦٩٦٠	٢٤٦٩٦٠	٢٤٦٩٦٠

(١) اعداد الحيوانات المباعه بعد استبعاد نسبة النفوق من القطيع حوالى ٧٨٤٠ وحده ، ومتوسط وزن الوحده ٣٠٠ كيلو جرام وسعر بيع الكيلو جرام حى بكيهيدى ٧٠ أوقيه فيكون اجمالى الايرادات السنوى ١٦٤٦٤٠ ألف أوقيه وذلك فى السنة الاولى - اما فى السنه الثانية وما بعدها فيكون المباع ١١٧٦٠ وحده سنويا فترتفع القيمه الى ٢٤٦٩٦٠ ألف أوقيه سنويا .

جدول رقم (٩ - ٩)

الدخل الصافى للمشروع فى حالة البيع مذبوحات (لحوم) فى اسواق نواكشوط

بالالف أوقيه

السنوات/البيان	التكاليف بالعمله الاجنبيه	الاستثماريه بالعمله المحليه	اجمالى التكاليف الاستثماريه	التكاليف الجاريه الاخرى	اجمالى التكاليف بالعمله المحليه	اجمالى الايرادات بالعمله المحليه	الدخل الصافى بالعمله المحليه
صفر	١١٣١٢٨	٤٩٠٦٠	١٦٢١٨٨	٤٣٥٩٧	٢٠٥٧٨٥	-	(٢٠٥٧٨٥)-
١	٥٣٧٦٠	٨٨١٩٠	١٤١٩٥٠	٥٣٧٦١	١٩٥٧١١	١٩٥٢١٦	(٤٩٥)-
٢	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٣	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٤	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٥	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٦	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٧	٤٧٥٠	٧٨٠٠٠	٨٢٧٥٠	٥٦٦٦٦	١٣٩٤١٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٣٤٠٨
٨	١٣٠٠٠	٧٨٠٠٠	٩١٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٤٧٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٥١٥٨
٩	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٠	٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٨٣٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٩٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٣١٥٨
١١	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٢	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٣	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٤	٤٧٥٠	٧٨٠٠٠	٨٢٧٥٠	٥٦٦٦٦	١٣٩٤١٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٣٤٠٨
١٥	٢٤٩٣٨	٧٨٠٠٠	١٠٢٩٣٨	٥٦٦٦٦	١٥٩٦٠٤	٢٩٢٨٢٤	١٣٣٢٢٠
١٦	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٧	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٨	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٩	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢٠	٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٨٣٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٩٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٣١٥٨
٢١	٤٧٥٠	٧٨٠٠٠	٨٢٧٥٠	٥٦٦٦٦	١٣٩٤١٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٣٤٠٨
٢٢	١٣٠٠٠	٧٨٠٠٠	٩١٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٤٧٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٥١٥٨
٢٣	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢٤	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢٥	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٥٦٦٦٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
						١٢١١١(١)	١٢١١١

(١) القيمه الجرديه للمعدات والالات التى لم يتم اندثارها .

٩-٤-٢ الدخل الصافى للمشروع قبل حساب الضرائب والفائدة على القروض فى حالة بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى :

يوضح الجدول (٩-١٠) الدخل الصافى الناتج من المشروع فى حالة بيع الحيوانات الحية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى قبل حساب الضرائب على المشروع والفائدة على القروض ويلاحظ ان أعلى دخل تحقق كان فى اكثر من خمسة عشر عاما ،ويقدر ثابت حوالى ١٢٠٠٣٣ سنويا بينما كان مقدارا سالبا -خسارة- خلال سنتى الاعداد - صفر - والسنة الأولى وذلكلنفس السبب السابق وهو لزيادة التكاليف الاستثمارية مع عدم تحقيق أى ايراد مطلقا يناظره فى سنة الاعداد وعدم تحقيق ايراد كافى فى السنة الاولى ، بينما كان ادنى ايراد يتحقق كان فى السنة الخامسة عشرة من العمر الاقتصادى للمشروع نتيجة لاحلال جميع الآليات والمعدات اللازمة لمزرعتى العلف الاخضر بكيهيدى ،والرعوية بكانكوصا.

جدول رقم (٩ - ١٠)

الدخل الصافى للمشروع فى حالة البيع حيوانات حيه لبعض الشركات التسويقيه الاخرى بكيهيدى

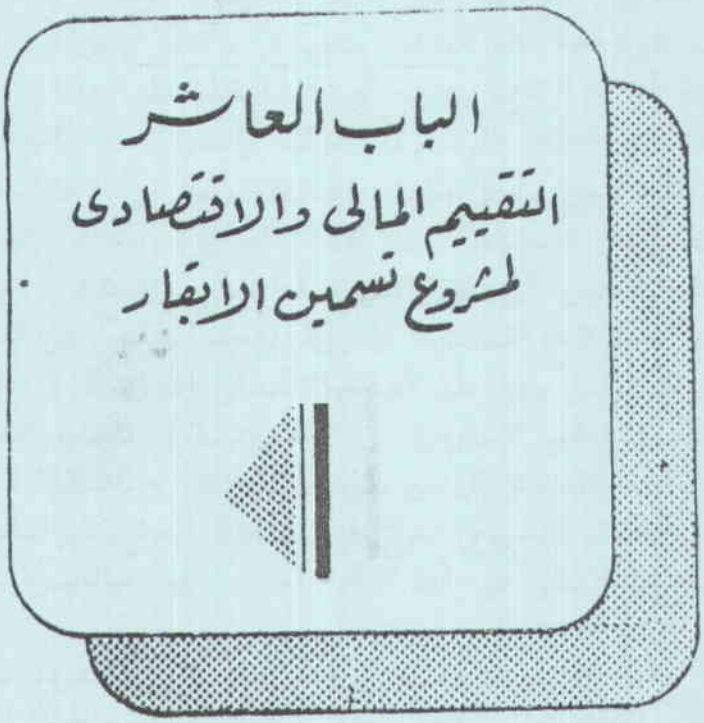
بالالف أوقيه

السنوات/ البيان	التكاليف الاستثمارية بالعملة الاجنبية	التكاليف الاستثمارية بالعمله المحليه	اجمالى التكاليف الاستثمارية بالعمله المحليه	التكاليف الجاريه الاخرى بالعمله المحليه	اجمالى التكاليف بالعمله المحليه	اجمالى الايرادات بالعمله المحليه	الدخل الصافى بالعمله المحليه
صفر	١١٣١٢٨	٤٩٠٦٠	١٦٢١٨٨	٤٣٥٩٧	٢٠٥٧٨٥	-	(٢٠٥٧٨٥)-
١	٤٥٧٦٠	٨٨١٩٠	١٣٣٩٥٠	٤٧٨٥٦	١٨١٨٠٦	١٦٤٦٤٠	(١٧١٦٦)-
٢	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٣	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٤	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٥	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٦	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٧	٤٧٥٠	٧٨٠٠٠	٨٢٧٥٠	٤٨٩٢٧	١٣١٦٧٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٢٨٣
٨	٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٨٣٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٠٣٣
٩	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٠	٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٨٣٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٠٣٣
١١	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٢	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٣	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٤	٤٧٥٠	٧٨٠٠٠	٨٢٧٥٠	٤٨٩٢٧	١٣١٦٧٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٢٨٣
١٥	١٦٩٣٨	٧٨٠٠٠	٩٤٩٣٨	٤٨٩٢٧	١٤٣٨٦٥	٢٤٦٩٦٠	١٠٣٠٩٥
١٦	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٧	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٨	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٩	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٢٠	٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٨٣٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٠٣٣
٢١	٤٧٥٠	٧٨٠٠٠	٨٢٧٥٠	٤٨٩٢٧	١٣١٦٧٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٢٨٣
٢٢	٥٠٠٠	٧٨٠٠٠	٨٣٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٠٣٣
٢٣	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٢٤	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٢٥	-	٧٨٠٠٠	٧٨٠٠٠	٤٨٩٢٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
						٨٦٨٣(١)	٨٦٨٣

(١) القيمه الجرديه للموجودات فى نهاية العده والتى لم يتم اندثارها - ويلاحظ انها اقل من القيمه الجرديه عند حساب احتمال البيع لحوم مذبوحه فى العاصمه نواكشوط ،وذلك نتيجة لعدم استخدام الشاحنات المبرده (والتى ظهرت لها قيمه جرديه) فى حالة البيع حيوانات حيه بكيهيدى .

الباب العاشر

التقييم المالى والاقتصادى لمشروع تسمين الابقار



تباين بين تلك النفقة و أسعار السوق ، فالقيم التى تحسب على أساسها التكلفة و العائد هى قيم اقتصادية أو قيم حقيقية و أحيانا يطلق عليها اسم قيم ظلية، وتشتق هذه القيم بطرق مختلفة، فقد تستخدم الأسعار العالمية أو ما يطلق عليها أسعار الحدود الدولية ، وهناك طرق متعددة لحساب هذه القيم ، كذلك فان الرسوم الجمركية والضرائب بأنواعها المختلفة لا تمثل فى واقع الأمر - من وجهة النظر الاقتصادية - بنودا للتكلفة بل أنها تمثل عائدا و لكنه يؤول الى المجتمع متمثلا فى الخزينة العامة للدولة وبالتالى تستبعد الضرائب و الرسوم من جانب التكلفة. (١)

---

(١) تقسم الاستثمارات طبقا لقانون الاستثمار الموريتانى الى مجموعتين ؛ المجموعة أ - الاستثمارات التى قيمتها تتراوح بين ١٠ مليون أوقية الى أقل من ٢٠٠ مليون أوقية.

المجموعة ب - الاستثمارات التى قيمتها ٢٠٠ مليون أوقية أو أكثر و تتمتع استثمارات المجموعة ب بكل امتيازات المجموعة أ - و يثبت النظام الضرائبى لمدة ٢٠ سنة أو حسبما يتفق عليه مع الحكومة فى نطاق اتفاقية الاستغلال ، و امتيازات المجموعة أ هى : الاعفاء من الضرائب الجمركية لمدة ٣ سنوات بالنسبة للمعدات و المواد المصنعة المستوردة والضرورية لبرنامج الاستثمارات المقررة ويستثنى من ذلك السيارات الخاصة و السيارات السياحية، الاعفاء التام لمدة ٧ سنوات على أقصى تقدير للمؤسسات التى مقرها العاصمة نواكشوط و مدينة نواذيبو ، ١٢ سنة بالنسبة للمؤسسات خارج هاتين المدينتين من كل الرسوم الجمركية و المواد الاولية وقطع الغيار الخاصة بالتجهيزات المذكورة سابقا وكذلك مواد التغليف الغير قابلة للاستعمال لعدة مرات ، الاعفاء من أرباح الاعمال لثلاثة سنوات بالنسبة للشركات العاملة فى نواكشوط و خمس سنوات بالنسبة للشركات خارجها ، و الاعفاء التام من كل الضرائب بالنسبة لما أعيد استثماره من أرباح ، اعفاء المواد المصنعة و المصدرة الى الخارج من ضرائب التصدير و اعطاء الارض بالمجان للشركات العاملة خارج نواكشوط و اعطاء اذن استيراد لكل المعدات و المواد الأولية و المصنعة وقطع الغيار و مواد التغليف الضرورية اللازمة للانتاج.

وبالمثل فان فوائد القروض والتى تعتبر تكلفة فى التقويم المالى ، تعتبر فى واقعها عائد ولكنه يؤول الى جهة الاقراض المحلية اذا كان مصدر القرض محليا ، أما اذا كان مصدر القرض اجنبيا فان كلا التحليلين المالى والاقتصادى يتفقان فى أسلوب معالجة القرض فى التحليل (١) . بينما تعتبر الاعانات عائد فى التحليل المالى فانها تعتبر تكلفة فى التحليل الاقتصادى لأنها تعنى ان جزءا من موارد المجتمع قد وجه الى المشروع ليستطيع تحقيق أهدافه .

ويستوجب التحليل الاقتصادى ايضا استعمال سعر الظل للأجور ليعكس القيمة الحقيقة للعمل بالنسبة للاقتصاد القومى ،

---

(١) من المناقشات مع المسئولين فى الحكومة الموريتانية لوزارة التنمية الريفية ، والصناعة ، التجارة ، ادارة الجمارك ، ادارة الضرائب ، والبنك المركزى فقد أوصوا بأن حكومتهم ستعتمد فى تمويل هذا المشروع على قرض أجنبى من المنظمات الاستثمارية العربية أو الدولية الأخرى بفائدة قد لا تتعدى ٣ر٥٪ ولمدة لا تقل عن ٢٥ سنة فيها فترة سماح لا تقل عن ٥ سنوات وذلك طبقا لقانون الاستثمارات الموريتانى الصادر فى عام ١٩٧٩ ـ وبالتالى يتم الحساب فى كلا التحليلين المالى والاقتصادى وعلى أساس سعر الفائدة المذكور - ٣ر٥٪ - ويقسط القرض على عشرة سنوات بعد فترة السماح وهى الخمس سنوات وذلك لأسباب يأتى ذكرها فيما بعد .

١٠-٢ التقييم المالى لمشروع تسمين الابقار

١٠-٢-١ الاحتياجات الاستثمارية للمشروع

يوضح الجدول (٩-٩) ان الاحتياجات الاستثمارية للمشروع فى خلال سنة الاعداد والسنة الاولى حوالى ٤٠١٤٩٦ ألف أوقية وذلك شاملة كافة النفقات الاستثمارية والجارية وحيث لا يأتى المشروع بأى ايرادات فى خلال السنة صفر (سنة الاعداد) والتى يحتاج فيها الى نحو ٢٠٥٧٨٥ ألف أوقية قيمة نفقات كلية على المشروع ،بينما يحتاج فى السنة الاولى الى حوالى ١٩٥٧١١ ألف أوقية بينما يأتى بايرادات خلال هذه السنة بنحو ١٩٥٢١٦ ألف أوقية قيمة المبيعات من الحيوانات المذبوحة تسليم أسواق نواكشوط وهذه القيمة شاملة قيمة المنتجات الثانوية الاخرى ،وحيث ان المشروع يأتى بايراداته فى النصف الثانى من السنة وقد يكون من المحتمل ان قيمة المبيعات تسلم فى نهاية العام ، فعلى ذلك يجب حساب احتياجات المشروع من الاموال على أساس التكاليف الكلية لكل من سنة الاعداد (الصفر) والسنة الاولى للمشروع والتى سبق ذكرها وهى ٤٠١٤٩٦ ألف أوقية أىحوالى ٨ مليون دولار ، وهى عبارة عن قيمة القرض الذى يجب ان تحصل عليه الحكومة الموريتانية لاستثمار المشروع ويقدم على دفعتين ،فى أول سنة الاعداد حوالى ٥ مليون دولار ، والدفعة الثانية فى أول السنة الاولى وقدرها ٣ مليون دولار.

١٠-٢-٢ توزيع فائدة القرض واقساطه على سنوات المشروع

تحدد الحكومة فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية شروطا فى قبولها القرض من عدمه ، وذلك طبقا لقانون الاستثمار الموريتانى الصادر فى عام ١٩٧٩ ، بان فترة السماح فى تسديد القرض لا تقل عن خمس سنوات ، ويقسط القرض على مدة لا تقل عن ٢٠ سنة ،وتسدد على

اقساط سنوية بفائدة لا تتعدى ٥ر٣٪ ، ولكن نظرا لان المشروع يأتى بأرباح كبيرة ، ومن الممكن ان يسدد قيمة القرض فى فترة وجيزة فيجب ان يتجاوز القانون ويجعل فترة السداد عشرة سنوات حتى لا تتحمل الحكومة الموريتانية فائدة على أقساط القرض فى فترة طويلة . ويوضح الجدول (١٠-١) قيمة القسط السنوى لسداد القرض ، والفائدة على باقى قيمة القرض ، وتحتسب الفائدة ابتداء من السنة الاولى للدفعة الاولى من القرض ، بينما تحتسب الفائدة ابتداء من السنة الثانية للدفعة الثانية من القرض ، والتى تتسلمها الحكومة الموريتانية فى أول السنة الاولى بينما أقساط القرض يبدأ سدادها بعد حساب فترة السماح - خمس سنوات - أى أول السنة الخامسة للدفعة الاولى من القرض، وأول السنة السادسة للدفعة الثانية من القرض ويسدد أقساط كلا من دفعتى القرض على عشرة سنوات.

١٠-٢-٣ التدفق النقدى بعد حساب الفائدة على القرض

يوضح الجدول (١٠-٢) صافى التدفق النقدى للمشروع بعد حساب الفائدة على القرض والتى تمتد من السنة الاولى وحتى السنة الخامسة عشر ، وذلك فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق العاصمة نواكشوط ، ويلاحظ ان المشروع يحقق تدفقا نقديا سالبا فى خلال سنة الاعداد والسنة الاولى . مقداره نحو ٢٠٥٧٨٥ ألف أوقية فى سنة الاعداد نتيجة لعدم ظهور الايرادات ، وحوالى ٩٢٤٥ ألف أوقية فى السنة الاولى ، حيث تظهر الايرادات ولكن أقل من اجمالى التكاليف ، وابتداء من السنة الثانية وحتى نهاية المشروع أى السنة الخامسة والعشرون يحقق فائضا أى تدفقات نقدية تتراوح بين ١٢٩٢٣٣ ألف أوقية فى السنة التاسعة ، وحوالى ١٥٨١٥٨ ألف أوقية فى معظم سنوات حياة المشروع وقد ظهرت قيمة جردية - للآلات والمعدات التى لم يتم اندثارها - مقدارها ١٢١١١ ألف أوقية.

أما الجدول (١٠-٣) فيوضح صافى التدفق النقدى للمشروع بعد حساب الفائدة على القرض والتى تمتد أيضا خمسة عشر عاما من

جدول رقم (١٠ - ١)

حساب قيمة الفائده على القروض وسداد الاقساط السنويه

بالالف اوقيه

السنوات	قيمة الفائده		القسط		اجمالى الفائده والقسط
	للدفعه الاولى من القرض	للدفعه الثانيه من القرض	الدفعه الاولى	الدفعه الثانيه	
صفر	-	-	-	-	-
١	٨٧٥٠	-	-	-	٨٧٥٠
٢	٨٧٥٠	٥٢٥٠	-	-	١٤٠٠٠
٣	٨٧٥٠	٥٢٥٠	-	-	١٤٠٠٠
٤	٨٧٥٠	٥٢٥٠	-	-	١٤٠٠٠
٥	٨٧٥٠	٥٢٥٠	٢٥٠٠٠	-	٣٩٠٠٠
٦	٧٨٧٥	٥٢٥٠	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٥٣١٢٥
٧	٧٠٠٠	٤٧٢٥	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٥١٧٢٥
٨	٦١٢٥	٤٢٠٠	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٥٠٣٢٥
٩	٥٢٥٠	٣٦٧٥	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٤٨٩٢٥
١٠	٤٣٧٥	٣١٥٠	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٤٧٥٢٥
١١	٣٥٠٠	٢٦٢٥	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٤٦١٢٥
١٢	٢٦٢٥	٢١٠٠	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٤٤٧٢٥
١٣	١٧٥٠	١٥٧٥	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٤٣٣٢٥
١٤	٨٧٥	١٠٥٠	٢٥٠٠٠ +	١٥٠٠٠	٤١٩٢٥
١٥	-	٥٢٥	-	١٥٠٠٠	١٥٥٢٥
١٦	-	-	-	-	-
١٧	-	-	-	-	-
١٨	-	-	-	-	-
١٩	-	-	-	-	-
٢٠	-	-	-	-	-
٢١	-	-	-	-	-
٢٢	-	-	-	-	-
٢٣	-	-	-	-	-
٢٤	-	-	-	-	-
٢٥	-	-	-	-	-

(١) ويلاحظ أن هذه القيم تدفع فى أول السنوات المشار اليها .

جدول رقم (١٠ - ٢)

التدفق النقدى من مشروع تسمين الابقار فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه فى اسواق نواكشوط

بالالف أوقيه

السنه	اجمالى الانفاق الاستثمارى والجارى	الفائده على القروض	اجمالى التكاليف	اجمالى الايرادات	الدخل الصافى
صفر	٢٠٥٧٨٥	-	٢٠٥٧٨٥	-	-(٢٠٥٧٨٥)
١	١٩٥٧١١	٨٧٥٠	٢٠٤٤٦١	١٩٥٢١٦	-(٩٢٤٥)
٢	١٣٤٦٦٦	١٤٠٠٠	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨
٣	١٣٤٦٦٦	١٤٠٠٠	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨
٤	١٣٤٦٦٦	١٤٠٠٠	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨
٥	١٣٤٦٦٦	١٤٠٠٠	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨
٦	١٣٤٦٦٦	١٣١٢٥	١٤٧٧٩١	٢٩٢٨٢٤	١٤٥٠٣٣
٧	١٣٩٤١٦	١١٧٢٥	١٥١١٤١	٢٩٢٨٢٤	١٤١٦٨٣
٨	١٤٧٦٦٦	١٠٣٢٥	١٥٧٩٩١	٢٩٢٨٢٤	١٣٤٨٣٣
٩	١٣٤٦٦٦	٨٩٢٥	١٤٣٥٩١	٢٩٢٨٢٤	١٢٩٢٣٣
١٠	١٣٩٦٦٦	٧٥٢٥	١٤٧١٩١	٢٩٢٨٢٤	١٤٥٦٣٣
١١	١٣٤٦٦٦	٦١٢٥	١٤٠٧٩١	٢٩٢٨٢٤	١٥٢٠٣٣
١٢	١٣٤٦٦٦	٤٧٢٥	١٣٩٣٩١	٢٩٢٨٢٤	١٥٣٤٣٣
١٣	١٣٤٦٦٦	٣٣٢٥	١٣٧٩٩١	٢٩٢٨٢٤	١٥٤٨٣٣
١٤	١٣٩٤١٦	١٩٢٥	١٤١٣٤١	٢٩٢٨٢٤	١٥١٤٨٣
١٥	١٥٩٦٠٤	٥٢٥	١٦٠١٢٩	٢٩٢٨٢٤	١٣٢٦٩٥
١٦	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٧	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٨	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
١٩	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢٠	١٣٩٦٦٦	-	١٣٩٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢١	١٣٩٤١٦	-	١٣٩٤١٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٣٤٠٨
٢٢	١٤٧٦٦٦	-	١٤٧٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٥١٥٨
٢٣	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢٤	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
٢٥	١٣٤٦٦٦	-	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٥٨١٥٨
-	-	-	-	*١٢١١١	١٢١١١

* قيمة جرديه للموجودات التى لم يتم اندثارها

جدول رقم (١٠ - ٣)

التدفق النقدى من مشروع تسمين الابقار فى حالة بيع الحيوانات حيه لشركات بكيهيـــــــدى

السنه	اجمالى الانفاق الاستثمارى والجارى	الفائده على القـــــروض	جملة التكاليف	اجمالى الايرادات	الدخل الصافـــى
صفر	٢٠٥٧٨٥	-	٢٠٥٧٨٥	-	-(٢٠٥٧٨٥)
١	١٨١٨٠٦	٨٧٥٠	١٩٠٥٥٦	١٦٤٦٤٠	-(٢٥٩١٦)
٢	١٢٦٩٢٧	١٤٠٠٠	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٠٦٠٣٣
٣	١٢٦٩٢٧	١٤٠٠٠	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٠٦٠٣٣
٤	١٢٦٩٢٧	١٤٠٠٠	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٠٦٠٣٣
٥	١٢٦٩٢٧	١٤٠٠٠	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٠٦٠٣٣
٦	١٢٦٩٢٧	١٣١٢٥	١٤٠٠٥٢	٢٤٦٩٦٠	١٠٦٩٠٨
٧	١٣١٦٧٧	١١٧٢٥	١٤٣٤٠٢	٢٤٦٩٦٠	١٠٣٥٥٨
٨	١٣١٩٢٧	١٠٣٢٥	١٤٢٢٥٢	٢٤٦٩٦٠	١٠٤٧٠٨
٩	١٢٦٩٢٧	٨٩٢٥	١٣٥٨٥٢	٢٤٦٩٦٠	١١١١٠٨
١٠	١٣١٩٢٧	٧٥٢٥	١٣٩٤٥٢	٢٤٦٩٦٠	١٠٧٥٠٨
١١	١٢٦٩٢٧	٦١٢٥	١٣٣٠٥٢	٢٤٦٩٦٠	١١٣٩٠٨
١٢	١٢٦٩٢٧	٤٧٢٥	١٣١٦٥٢	٢٤٦٩٦٠	١١٥٣٠٨
١٣	١٢٦٩٢٧	٣٣٢٥	١٣٠٢٥٢	٢٤٦٩٦٠	١١٦٧٠٨
١٤	١٣١٦٧٧	١٩٢٥	١٣٣٦٠٢	٢٤٦٩٦٠	١١٣٣٥٨
١٥	١٤٣٨٦٥	٥٢٥	١٤٤٣٩٠	٢٤٦٩٦٠	١٠٢٥٧٠
١٦	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٧	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٨	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
١٩	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٢٠	١٣١٩٢٧	-	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٠٣٣
٢١	١٣١٦٧٧	-	١٣١٦٧٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٢٨٣
٢٢	١٣١٩٢٧	-	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١١٥٠٣٣
٢٣	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٢٤	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
٢٥	١٢٦٩٢٧	-	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	١٢٠٠٣٣
				*٨٦٨٣	٨٦٨٣

* قيمة جرديه للموجودات التى لم يتم اندثارها .

السنة الاولى وحتى السنة الخامسة عشر ، ويلاحظ صافى التدفق النقدى كان سالبا فى السنة صفر (سنة الاعداد) وفى السنة الاولى نتيجة لنفس الاسباب السابقة. وقد ظهر موجبا من السنة الثانية وحتى السنة الخامسة والعشرون من عمر المشروع حيث يتراوح بين ١٠٢٥٧٠ ألف أوقية فى السنة الخامسة عشر نتيجة لاحلال المعدات والآليات فى مزرعتى الرعى والعلف ، ونحو ١٢٠٠٣٣ ألف أوقية فى معظم سنوات المشروع.

كما تظهر ايضا قيم جردية فى نهاية حياة المشروع مقدارها ٨٦٨٣ ألف أوقية وهى أقل من القيم الجردية فى الاحتمال الأول - بيع حيوانات مذبوحة فى اسواق نواكشوط - نتيجة للاستغناء عن الشاحنات المبردة والتى تقوم بنقل اللحوم للعاصمة نواكشوط والتى كانت لها قيم جردية.

١٠-٢-٤ حساب فترة استرداد رأس المال

يوضح الجدول (١٠-٤) حساب فترة استرداد رأس المال وهى الفترة الزمنية اللازمة كى تتساوى عندها التدفقات الداخلة (الايرادات) بالتدفقات الخارجة (التكاليف الكلية السنوية للمشروع) . ويتضح من هذا الجدول ان فترة الاسترداد لهذا المشروع هى السنة الثالثة - غير شاملة لسنة الصفر - حيث يتم عندها تغطية كاملة للايرادات لكافة التدفقات الخارجة مع وفر يقدر بحوالى ٧٣٢٨٦ ألف أوقية فى السنة الثالثة ، وذلك فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق نواكشوط . محققا بذلك صافى تدفقات نقدية متراكمة فى نهاية عمر المشروع تقدر بنحو ٣٣٧٣٤٣٥ ألف أوقية شاملة القيم الجردية للمعدات التى لم يتم اندثارها، أى تقدر بحوالى ٦٧٤٦٨ر٧ ألف دولار . وهذا يوضح مدى الاربحية الكبيرة لهذا المشروع والذى يبدأ بقرض قدره ٨ مليون دولار يحقق تراكما نقديا فى نهاية عمر المشروع قدره ٦٧ر٥ مليون دولار أى بمتوسط سنوى نحو ٢ر٧ مليون دولار ، وذلك فى حالة

جدول رقم (١٠ - ٤)

صافى التدفقات النقديه المتراكمه فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه فى اسواق نواكشوط (بالالف اوقيه)

السنه	التكاليف الاجماليه	الايرادات الاجماليه	ايرادات مسترده	صافى التدفقات النقديه	صافى التدفقات النقديه المتراكمه
صفر	٢٠٥٧٨٥	-	-	(٢٠٥٧٨٥)	(٢٠٥٧٨٥)
١	٢٠٤٤٦١	١٩٥٢١٦	-	(٩٢٤٥)	(٢١٥٠٣٠)
٢	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٤١٥٨	(٧٠٨٧٢)
٣	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٤١٥٨	٧٣٢٨٦
٤	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٤١٥٨	٢١٧٤٤٤
٥	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٤١٥٨	٣٦١٦٠٢
٦	١٤٧٧٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٥٠٣٣	٥٠٦٦٣٥
٧	١٥١١٤١	٢٩٢٨٢٤	-	١٤١٦٨٣	٦٤٨٣١٨
٨	١٥٧٩٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٣٤٨٣٣	٧٨٣١٥١
٩	١٤٣٥٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٢٩٢٣٣	٩١٢٣٨٤
١٠	١٤٧١٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٥٦٣٣	١٠٥٨٠١٧
١١	١٤٠٧٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٢٠٣٣	١٢١١٠٠٥٠
١٢	١٣٩٣٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٣٤٣٣	١٣٦٣٤٨٣
١٣	١٣٧٩٩١	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٤٨٣٣	١٥١٨٣١٦
١٤	١٤١٣٤١	٢٩٢٨٢٤	-	١٥١٤٨٣	١٦٦٩٧٩٩
١٥	١٦٠١٢٩	٢٩٢٨٢٤	-	١٣٢٦٩٥	١٨٠٢٤٩٤
١٦	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٨١٥٨	١٩٦٠٦٥٢
١٧	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٨١٥٨	٢١١٨٨١٠
١٨	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٨١٥٨	٢٢٧٦٩٦٨
١٩	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٨١٥٨	٢٤٣٥١٢٦
٢٠	١٣٩٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٣١٥٨	٢٥٨٨٢٨٤
٢١	١٣٩٤١٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٣٤٠٨	٢٧٤١٦٩٢
٢٢	١٤٧٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٤٥١٥٨	٢٨٨٦٨٥٠
٢٣	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٨١٥٨	٣٠٤٥٠٠٨
٢٤	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	-	١٥٨١٥٨	٣٢٠٣١٦٦
٢٥	١٣٤٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٢١١١	١٥٨١٥٨	٣٣٦١٣٢٤
				١٢١١١	٣٣٧٣٤٣٥

الاحتمال الاول وهو بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق نواكشوط.

أما الجدول (١٠ـ٥) فيوضح الاحتمال الثانى وهو بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى ، ويلاحظ من هذا الجدول ان المشروع يبدأ فى تحقيق تراكما نقديا موجبا ابتداء من السنة الرابعة من عمر المشروع ـ غير شاملة للسنة الصفر ـ مقداره ٨٦٣٩٦ ألف أوقية أما فى نهاية عمر المشروع ـ أى فى السنة ٢٥ ـ فانه يحقق تراكما نقديا مقداره ٢٤٨٢٣٣٦ ألف أوقية شاملة القيمة الجردية للآلات و المعدات التى لم يتم اندثارها حتى نهاية عمر المشروع ، أى بحوالى ٤٩٦٤٦ر٧ ألف دولار بمتوسط عائد سنوى قدره ١ر٩٨ مليون دولار ، ويلاحظ انه أقل من العائد السنوى فى الاحتمال الاول ولكن من المحتمل ان تتجه الدولة الى التصدير وفتح أسواق خارجية نتيجة للاتفاقيات والتعاقدات التجارية ورغم ذلك فانه يعتبر عائد مجزى .

١٠ـ٢ـ٥ الضرائب على المشروع

يعتبر هذا المشروع ضمن المجموعة ب ، من قانون الاستثمار الموريتانى والذى بمقتضاه يعفى من الضرائب لمدة ٢٠ سنة من بداية تحقيقه للارباح وعلى ذلك تحتسب الضرائب ابتداء من السنة ٢٢ وحتى نهاية عمر المشروع أى لمدة أربعة سنوات. وتبلغ ضريبة أرباح الاعمال ٥٠٪ من جملة الارباح ، أما الضرائب الاخرى المستحقة فهى ١ ٪ ضريبة للمساهمة فى سياسة التقشف ، ١٪ ضريبة الجبايا الدنيا ، وعليه تكون جملة الضرائب المستحقة للحكومة ٥٢٪ من جملة الارباح وذلك ابتداء من السنة ٢٢ وما بعدها ولهذا السبب فان تكاليف الضرائب قد استبعدت من حساب التكاليف والعائد للمشروع ـ الباب السابق ـ لانها ليست ذات أهمية الا فى الاربعة سنوات الاخيرة من عمر المشروع.

جدول رقم (١٠ - ٥)

صافى التدفقات النقديه المتراكمه فى بيع الحيوانات حيه لشركات تسويقيه اخرى بكيهيدى (بالالف اوقيه)

السنه	التكاليف الاجماليه	الايرادات الاجماليه	ايرادات مسترده	صافى التدفقات النقديه	صافى التدفقات النقديه المتراكمه
صفر	٢٠٥٧٨٥	-	-	(٢٠٥٧٨٥)	(٢٠٥٧٨٥)
١	١٩٠٥٥٦	١٦٤٦٤٠	-	(٢٥٩١٦)	(٢٣١٧٠١)
٢	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٦٠٣٣	(١٢٥٦٦٨)
٣	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٦٠٣٣	(١٩٦٣٥)
٤	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٦٠٣٣	٨٦٣٩٨
٥	١٤٠٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٦٠٣٣	١٩٢٤٣١
٦	١٤٠٠٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٦٩٠٨	٢٩٩٣٣٩
٧	١٤٣٤٠٢	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٣٥٥٨	٤٠٢٨٩٧
٨	١٤٢٢٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٤٧٠٨	٥٠٧٦٠٥
٩	١٣٥٨٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١١١١٠٨	٦١٨٧١٣
١٠	١٣٩٤٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٧٥٠٨	٧٢٦٢٢١
١١	١٣٣٠٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١١٣٩٠٨	٨٤٠١٢٩
١٢	١٣١٦٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١١٥٣٠٨	٩٥٥٤٣٧
١٣	١٣٠٢٥٢	٢٤٦٩٦٠	-	١١٦٧٠٨	١٠٧٢١٤٥
١٤	١٣٣٦٠٢	٢٤٦٩٦٠	-	١١٣٣٥٨	١١٨٥٥٠٣
١٥	١٤٤٣٩٠	٢٤٦٩٦٠	-	١٠٢٥٧٠	١٢٨٨٠٧٣
١٦	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٢٠٠٣٣	١٤٠٨١٠٦
١٧	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٢٠٠٣٣	١٥٢٨١٣٩
١٨	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٢٠٠٣٣	١٦٤٨١٧٢
١٩	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٢٠٠٣٣	١٧٦٨٢٠٥
٢٠	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١١٥٠٣٣	١٨٨٣٢٣٨
٢١	١٣١٦٧٧	٢٤٦٩٦٠	-	١١٥٢٨٣	١٩٩٨٥٢١
٢٢	١٣١٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١١٥٠٣٣	٢١١٣٥٥٤
٢٣	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٢٠٠٣٣	٢٢٣٣٥٨٧
٢٤	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	-	١٢٠٠٣٣	٢٣٥٣٦٢٠
٢٥	١٢٦٩٢٧	٢٤٦٩٦٠	٨٦٨٣	١٢٠٠٣٣	٢٤٧٣٦٥٣
-	-	-	-	٨٦٨٣	٢٤٨٢٣٣٦

١٠-٢-٦ حساب نسبة العائد للتكاليف فى حالة احتساب الضرائب ضمن التكاليف الكلية للمشروع

يمكن التعبير عن نسبة العائد للتكاليف بأنها تساوى خارج قسمة القيمة الحاضرة للعائد على القيمة الحاضرة للتكلفة ، والقيمة الحاضرة تمثل التدفق النقدى للقيم فى السنوات المختلفة بعد اجراء عملية الخصم لها بمعدل خصم ملائم ، ويؤخذ فى الاعتبار القيمة الزمنية أو تأثير الزمن على التدفق وأن تطبيق هذا المعيار يرتبط بصحة اختيار معدل خصم ملائم والذى ينبغى ان يعكس التكلفة البديلة لرأس المال أو معدل العائد الحدى لرأس المال ، ومهما يكن من قول فان الفرصة البديلة لرأس المال تختلف من بلد الى آخر ومن اقتصاد الى آخر ومن زمن الى زمن داخل البلد المعين ، وعلى العموم تكون أعلى فى البلاد النامية منها فى البلاد المتقدمة افتراضا من أن أوجه الاستثمار فى البلاد النامية أكثر توفرا منها فى البلاد المتقدمة ، ولصعوبة تحديد الفرصة البديلة لرأس المال فقد اتفق الاقتصاديون على أنها تتراوح ما بين ٨٪ الى ١٥٪ فى البلاد النامية فى الظروف العادية ويتوقف مدى ارتفاعها على حسب ما يعانيه اقتصاد البلد من تضخم فى الاسعار . وعلى هذا الاساس فان المشروع يعتبر ذا جدوى اقتصادية اذا تعدى معدل العائد المالى الداخلى ٨٪ بعد تغطية جميع التكاليف .

ويوضح الجدول (١٠-٦) صافى التدفق النقدى للمشروع فى حالة الاحتمال الاول ــ وهو بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق نواكشوط ــ وبعد ادخال حساب الضرائب عليه وهى بواقع ٥٢٪ من الارباح تحتسب من السنة الثانية والعشرون وحتى نهاية عمر المشروع ، وعلى أساس سعر خصم ١٠٪ وبذلك تكون نسبة العائد للتكافيف ١ر٥٦

أما الجدول (١٠-٧) فيوضح صافى التدفق النقدى للمشروع فى حالة الاحتمال الثانى ــ وهو بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية

أخرى بكيهيدى -- وعلى أساس نفس سعر الخصم ، فوجدت أن نسبة العائد للتكاليف حوالى ٠١ر٤٢ .

١٠-٢-٧ حساب معدل العائد التمويلى الداخلى للمشروع مع احتساب الضرائب ضمن التكاليف الكلية للمشروع

يبين هذا المعيار القدرة النسبية للمشروع ، والتى تبنى على أساس خصم التدفق النقدى الصافى لحساب القيمة الحاضرة لهذا التدفق الذى يساوى الفرق بين العائد والتكاليف ، ويعرف معدل العائد الداخلى ، بأنه ذلك المعدل الذى اذا خصمت على أساسه قيم التدفق النقدى الصافى للمشروع ، فان القيمة الحاضرة لهذا المشروع تساوى الصفر . وبمعنى آخر فان معدل العائد الداخلى يتطلب ايجاد المعدل الذى يجعل القيمة الحالية لجميع ايرادات المشروع ، مساوية للقيمة الحالية لجميع نفقاته ، والمعدل الذى يحقق التساوى بين هاتين القيمتين هو معدل العائد الداخلى ، وجدير بالذكر ان سعر الخصم الذى يتم اختيار لحساب القيمة الحالية للمشروع يتحدد فى ضوء تكلفة رأس المال ، اذ ان تلك التكلفة تمثل الحد الادنى المقبول للمستثمر

ويوضح الجدول (١٠-٨) معدل العائد التمويلى الداخلى للمشروع فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق نواكشوط ، والذى وجد انه يساوى نحو ٩ر٤٤ ٪ وهو معدل مرتفع لاسباب متعددة منها ان القيمة الايجارية لارض مزرعة العلف قليلة -- ٦٠٠٠ أوقية لكل هكتار سنويا -- والتعويض المدفوع لاستغلال المزرعة الرعوية قليل جدا ايضا -- حيث تدفع ٥٠٠ أوقية لكل هكتار مرة واحدة طول حياة المشروع -- بالاضافة مساحات هذه المزارع كافية لانتاج العلف الاخضر اللازم للحيوانات وتعويض النقص فى العليقة المركزة -- الذرة الصفراء والتى يتم شراؤها من الاسواق --.

جدول رقم (١٠ - ٨)

حساب معدل العائد التحويلى الداخلى فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه فى اسواق نواكشوط (بالالف أوقيه

السنه	التدفق النقدى	القيمه الحاليه معامل خصم ٥٠٪	القيمه الحاليه	القيمه الحاليه معامل خصم ٤٠٪	القيمه الحاليه معامل خصم ٤٠٪
صفر	(٢٠٥٧٨٥)	١ر٠٠٠	(٢٠٥٧٨٥)	١ر٠٠٠	(٢٠٥٧٨٥)
١	(٩٢٤٥)	٦٦٦ر	(٦١٦٣)	٧١٤٢ر	(٦٦٠٣)
٢	١٤٤١٥٨	٤٤٤ر	٦٤٠٦٤	٥١٠٢ر	٧٣٥٤٩
٣	١٤٤١٥٨	٢٦٩٢ر	٣٨٨٠٧	٣٦٤٤ر	٥٢٥٣١
٤	١٤٤١٥٨	١٩٧٥ر	٢٨٤٧١	٢٦٠٣ر	٣٧٥٢٤
٥	١٤٤١٥٨	١٣١٦ر	١٨٩٧١	١٨٥٩ر	٢٦٧٩٩
٦	١٤٥٠٣٣	٠٨٧٧ر	١٢٧١٩	١٣٢٨ر	١٩٢٦٠
٧	١٤١٦٨٣	٠٥٨٥ر	٨٢٨٨	٠٩٤٨ر	١٣٤٣١
٨	١٣٤٨٣٣	٠٣٩٠ر	٥٢٥٨	٠٦٧٧ر	٩١٢٨
٩	١٢٩٢٣٣	٠٢٦٠ر	٣٣٦٠	٠٤٨٤ر	٦٢٥٥
١٠	١٤٥٦٣٣	٠١٧٣ر	٢٥١٩	٠٣٤٥ر	٥٠٢٤
١١	١٥٢٠٣٣	٠١١٥ر	١٧٤٨	٠٢٤٦ر	٣٧٤٠
١٢	١٥٣٤٣٣	٠٠٧٧ر	١١٨١	٠١٧٦ر	٢٧٠٠
١٣	١٥٤٨٣٣	٠٠٥١ر	٧٩٠	٠١٢٥ر	١٩٣٥
١٤	١٥١٤٨٣	٠٠٣٤ر	٥١٥	٠٠٨٩ر	١٣٤٨
١٥	١٣٢٦٩٥	٠٠٢٢ر	٢٩٢	٠٠٦٤ر	٨٤٩
١٦	١٥٨١٥٨	٠٠١٥ر	٢٣٧	٠٠٤٥ر	٧١٢
١٧	١٥٨١٥٨	٠٠١٠ر	١٥٨	٠٠٣٢ر	٥٠٦
١٨	١٥٨١٥٨	٠٠٠٦ر	٩٥	٠٠٢٣ر	٣٦٤
١٩	١٥٨١٥٨	٠٠٠٤ر	٦٣	٠٠١٦ر	٢٥٣
٢٠	١٥٣٤٠٨	٠٠٠٣ر	٤٦	٠٠١١ر	١٦٩
٢١	١٤٥١٥٨	٠٠٠٢ر	٢٩	٠٠٠٨ر	١١٦
٢٢	٦٩٦٧٦	٠٠٠١ر	٧	٠٠٠٦ر	٤٢
٢٣	٧٥٩١٦	٠٠٠٠ر	٠	٠٠٠٤ر	٣٠
٢٤	٧٥٩١٦	٠٠٠٠ر	٠	٠٠٠٣ر	٢٣
٢٥	٧٥٩١٦	٠٠٠٠ر	٠	٠٠٠٢ر	١٥
	١٢١١١	٠٠٠٠ر	٠	٠٠٠١ر	١
			(٢٤٣٣٠)		٢٣٩١٦

معدل العائد التحويلى الداخلى = ٤٠ر + ١ر $\frac{٢٣٩١٦}{٤٨٢٤٦}$ = ٩ر٤٤٪

أما الجدول (١٠-٩) فيوضح معدل العائد التمويلى الداخلى فى الاحتمال الثانى وهو بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية آخرى بكيهيدى ، وقد وجد ان هذا المعدل يساوى ٣٥٨ر٨٪ وهو معدل معقول ، حيث ان الشركات التسويقية الاخرى مفروض أرباحا من اجزاء عملية الذبيح والتسويق للحوم ـ أو القيام بتسويقها حية عن طريق التصدير للخارج .

١٠ـ٣ التحليل الاقتصادى للمشروع

خلافا للتحليل المالى الذى يهدف الى الوصول للعائد على الاستثمار من وجهة نظر الشخص أو الشركة أو الهيئة القائمة على المشروع، فان التحليل الاقتصادى يهدف الى الوصول الى العائد على الاستثمار من وجهة نظر الاقتصاد القومى بكامله . أو بمعنى أكثر وضوحا فان التحليل الاقتصادى يهدف الى حساب الفائدة من الاستثمار على البلد المعين أو الدولة، وعلى هذا الاساس فان التحليل الاقتصادى يجب أن يهدف الى حساب التكاليف والعائد على الاقتصاد القومى.

ولما كانت الضرائب بأنواعها تعتبر عائد على المجتمع فانه يجب استبعاد الضرائب من التكاليف والعائد على المشروع . كذلك ـ كما سبق توضيحه ـ يجب استعجال السعر الحقيقى للعملة الأجنبية ، فقد اختير مبلغ ٥٦ أوقية للدولار الامريكى ، كسعر أقرب للقيمة الحقيقية للدولار فى الاقتصاد الموريتانى ، وبذلك فان سعر الدولار يزيد على سعره فى البنك المركزى بحوالى ١٢٪ ، وذلك للوصول الى سعر الظل للعملة لاستعماله فى التحليل الاقتصادى .

جدول رقم (١٠ - ٩)

حساب معدل العائد التحويلى الداخلى فى حالة بيع الحيوانات حيه لشركات تسويقيه اخرى بكيهيدى

(بالالف اوقيه)

السنه	التدفق النقدى	القيمة الحاليه معامل خصم ٤٠٪	القيمة الحاليه ٤٠٪	القيمة الحاليه معامل خصم ٣٠٪	القيمة الحاليه ٣٠٪
صفر	(٢٠٥٧٨٥)	١ر٠٠٠	(٢٠٥٧٨٥)	١ر٠٠٠	(٢٠٥٧٨٥)
١	(٢٥٩١٦)	٧١٤٢ر	(١٨٥٠٩)	٧٦٩٢ر	(١٩٩٣٤)
٢	١٠٦٠٣٣	٥١٠٢ر	٥٤٠٩٨	٥٩١٧ر	٦٣٢٧٠
٣	١٠٦٠٣٣	٣٦٤٤ر	٣٨٦٣٨	٤٥٥١ر	٤٨٢٥٦
٤	١٠٦٠٣٣	٢٦٠٣ر	٢٧٦٠٠	٣٥٠١ر	٣٧١٢٢
٥	١٠٦٠٣٣	١٨٥٩ر	١٩٧١١	٢٦٩٣ر	٢٨٥٥٥
٦	١٠٦٩٠٨	١٣٢٨ر	١٤١٩٧	٢٠٧١ر	٢٢١٤٠
٧	١٠٣٥٥٨	٩٤٠٨ر	٩٨١٧	١٥٩٣ر	١٦٤٩٧
٨	١٠٤٧٠٨	٦٧٧ر	٧٠٨٩	١٢٢٥ر	١٢٨٢٦
٩	١١١١٠٨	٤٨٤ر	٥٣٧٨	٩٤٢ر	١٠٤٦٦
١٠	١٠٧٥٠٨	٣٤٥ر	٣٧٠٩	٧٢٥ر	٧٧٩٤
١١	١١٣٩٠٨	٢٤٦ر	٢٨٠٢	٥٥٧ر	٦٣٤٥
١٢	١١٥٣٠٨	١٧٦ر	٢٠٢٩	٤٢٩ر	٤٩٤٧
١٣	١١٦٧٠٨	١٢٥ر	١٤٥٩	٣٣٠ر	٣٨٥١
١٤	١١٣٣٥٨	٨٩ر	١٠٠٩	٢٥٣ر	٢٨٦٨
١٥	١٠٢٥٧٠	٦٤ر	٦٥٦	١٩٥ر	٢٠٠٠
١٦	١٢٠٠٣٣	٤٥ر	٥٤٠	١٥٠ر	١٨٠٠
١٧	١٢٠٠٣٣	٣٢ر	٣٨٤	١١٥ر	١٣٨٠
١٨	١٢٠٠٣٣	٢٣ر	٢٧٦	٨٨ر	١٠٥٦
١٩	١٢٠٠٣٣	١٦ر	١٩٢	٦٨ر	٨١٦
٢٠	١١٥٠٣٣	١١ر	١٢٦	٥٢ر	٥٩٨
٢١	١١٥٢٨٣	٨ر	٩٢	٤٠ر	٤٦١
٢٢	٥٥٢١٦	٦ر	٣٣	٣١ر	١٨٢
٢٣	٥٧٦١٦	٤ر	٢٣	٢٣ر	١٣٢
٢٤	٥٧٦١٦	٣ر	١٧	١٨ر	١٠٤
٢٥	٥٧٦١٦	٢ر	١١	١٤ر	٨١
٠	٨٦٨٣	١ر	٠١	١٠ر	٠٩
					٤٧٨٣٧

معدل العائد التحويلى الداخلى = ٣٠ر + ١٠ر $\frac{٤٧٨٣٧}{٨٢٢٤٤}$ = ٣٠ر + ٥٨ر = ٣٥ر٨٪

١٠-٣-١ حساب المعدل الداخلى للعائد :

يوضح الجدول (١٠-١٠) المعدل الداخلى للعائد فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم اسواق نواكشوط ، ويلاحظ ان الآليات، المعدات والمنشآت المشتراه بالعملات الاجنبية ، قد زيدت بنسبة ١٢ ٪ على سعرها المحسوب فى التحليل المالى ، بالاضافة الى ذلك أجور ومرتبات الاداريين والفنيين المعارين من جهات أجنبية اخرى بلاد عربية وتدفع اجورهم بالعملات الاجنبية قد زيدت ايضا بنسبة ١٢٪ ، وكذلك ايضا بالنسبة للفائدة على رأس المال . ووجد من الحساب والموضح بالجدول المذكور ان المعدل الداخلى للعائد حوالى ٤ر٤٣٪ .

أما الجدول (١٠ - ١١) فيوضح حساب المعدل الداخلى للعائد فى حالة بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية اخرى بكيهيدى ووجد أنه يساوى نحو ٩ر٣٠٪ .

١٠-٣-٢ حساب فترة دوران رأس المال :

وهى الفترة الزمنية التى يصبح عندها مجموع القيم الحاضرة للعوائد السنوية تساوى مجموع القيم الحاضرة للاموال المستثمرة فى المشروع . وهى بالتالى الفترة التى يصبح تراكم صافى التدفقات النقدية المخصومة مساوية للصفر . وبأبسط حساب لها تساوى مقلوب العائد الداخلى للمشروع ، وعلى هذا الاساس فان فترة دوران رأس المال فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم أسواق نواكشوط تساوى ٣ر٢ سنة وان المشروع يسترد الاموال المستثمرة به أكثر من عشرة مرات .

أما فى حالة البيع حيوانات حية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى فوجد ان فترة دوران رأس المال تساوى ٣ر٢ سنة وان المشروع يسترد الاموال المستثمرة به أكثر من سبع مرات .

جدول رقم (١٠ - ١٠)

حساب المعدل الداخلي للعائد في حالة بيع الحيوانات مذبوحه في اسواق نواكشـــــوط (بالالف أوقيه)

السنه	التكاليف الاستثماريه العمـــلات الاجنبيه	التكاليف الاستثماريه العملات المحليه	التكاليف الجاريـــه العملات الاجنبيه	الجاريـــه العملات المحليه	اجمالي التكاليف	اجمالي العائد بالعمـــلات المحليـــه	التدفـــق النقـــدي	القيمـه الحاليـــه معامل خصم ٤٠٪	القيمه الحاليـــــه معامل خصم ٥٠٪
صفر	١٢٦٧٠٣	٤٩٠٦٠	٩١٣٩	٣٥٣٣٧	٢٢٠٢٣٩	-	(٢٢٠٢٣٩)	١ر٠٠٠٠	(٢٢٠٢٣٩)
١	٦٠٢١٢	٨٨١٩٠	١٨٩٣٩	٤٥٦١٠	٢١٢٩٥١	١٩٥٢١٦	(١٧٧٣٥)	٧١٤٢ر	(١٢٦٦٦)
٢	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٧٥٤٦	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨	٥١٠٢ر	٧٣٥٤٩
٣	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٧٥٤٦	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨	٣٦٤٤ر	٥٢٥٣١
٤	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٧٥٤٦	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨	٢٦٠٣ر	٣٧٥٢٤
٥	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٧٥٤٦	١٤٨٦٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٤١٥٨	١٨٥٩ر	٢٦٧٥٨
	-	٧٨٠٠٠	٢٤٩١٤	٤٧٥٤٦	١٥٠٤٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٤٢٣٦٤	١٣٢٨ر	١٨٩٠٦
٠	٥٣٢٠	٧٨٠٠٠	٢٣٣٤٦	٤٧٥٤٦	١٥٤٢١٢	٢٩٢٨٢٤	١٣٨٦١٢	٠٩٤٨ر	١٣١٤٠
٨	١٤٥٦٠	٧٨٠٠٠	٢١٧٧٨	٤٧٥٤٦	١٦١٨٨٤	٢٩٢٨٢٤	١٣٠٩٤٠	٠٦٧٧ر	٨٨٦٥
٩	-	٧٨٠٠٠	١٨٠٤٥	٤٧٥٤٦	١٤٣٥٩١	٢٩٢٨٢٤	١٤٩٢٣٣	٠٤٨٨ر	٧٢٨٣
١٠	٥٦٠٠	٧٨٠٠٠	١٨٦٤٢	٤٧٥٤٦	١٤٩٧٨٨	٢٩٢٨٢٤	١٤٣٠٣٦	٠٣٤٥ر	٤٩٣٥
١١	-	٧٨٠٠٠	١٧٠٧٤	٤٧٥٤٦	١٤٢٦٢٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٠٢٠٤	٠٢٤٦ر	٣٦٩٥
١٢	-	٧٨٠٠٠	١٥٥٠٦	٤٧٥٤٦	١٤١٠٥٢	٢٩٢٨٢٤	١٥١٧٧٢	٠١٧٦ر	٢٦٧١
١٣	-	٧٨٠٠٠	١١٦٩٨	٤٧٥٤٦	١٣٧٢٤٤	٢٩٢٨٢٤	١٥٥٥٨٠	٠١٢٥ر	١٩٤٥
١٤	٥٣٢٠	٧٨٠٠٠	١٢٣٧٠	٤٧٥٤٦	١٤٣٢٣٦	٢٩٢٨٢٤	١٤٣٥٨٨	٠٠٨٩ر	١٢٧٨
١٥	٢٧٩٣١	٧٨٠٠٠	١٠٨٠٢	٤٧٥٤٦	١٦٤٢٧٩	٢٩٢٨٢٤	١٢٨٥٤٥	٠٠٦٤ر	٨٢٣
١٦	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠٤٥ر	٧٠٧
١٧	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠٣٢ر	٥٠٣
١٨	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠٢٣ر	٣٦١
١٩	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠١٦ر	٢٥١
٢٠	٥٦٠٠	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٤١٣٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥١٤٦٤	٠٠١١ر	١٦٧
٢١	٥٣٢٠	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٤١٠٨٠	٢٩٢٨٢٤	١٥١٧٤٤	٠٠٠٨ر	١٢١
٢٢	١٤٥٦٠	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٥٠٣٢٠	٢٩٢٨٢٤	١٤٢٥٠٤	٠٠٠٦ر	٨٦
٢٣	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠٠٤ر	٦٣
٢٤	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠٠٣ر	٤٧
٢٥	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٧٥٤٦	١٣٥٧٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٥٧٠٦٤	٠٠٠٢ر	٣١
٠	-	-	-	-	-	١٢١١١	١٢١١١	٠٠٠١ر	١
								+ ٢٣٣٣٦	(٤٤٦٣٨)

المعدل الداخلي للعائد = ٤ر + ١ر (٢٣٣٣٦ / ٦٧٩٧٤) = ٤ر+٠٣٤ر = ٤ر٤٣٪

جدول رقم (١٠ - ١١)

حساب المعدل الداخلى للعائد فى حالة بيع الحيوانات حيه لشركات تسويقيه آخرى بكيهيدى (بالالف أوقيه)

السنوات	التكاليف العمله الاجنبيه	الاستثماريه العمله المحليه	التكاليف العمله الاجنبيه	الجاريه العمله المحليه	اجمالى التكاليف	اجمالى العائد بالعمله المحليه	التدفق النقدى	القيمه الحاليه عامل خصم ٤٠٪	القيمه الحاليه عامل خصم ٣٠٪
صفر	١٢٦٧٠٣	٤٩٠٦٠	٩١٣٩	٣٥٣٣٧	٢٢٠٢٣٩	-	(٢٢٠٢٣٩)	(٢٢٠٢٣٩)	(٢٢٠٢٣٩)
١	٥١٢٥١	٨٨١٩٠	١٨٩٣٩	٤٣٧١٠	٢٠٢٠٩٠	١٦٤٦٤٠	(٣٧٤٥٠)	(٢٦٧٤٧)	(٢٨٨٠٦)
٢	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٥٦٤٦	١٤٦٧٦٦	٢٤٦٩٦٠	١٠٠١٩٤	٥١١١٩	٥٩٢٨٥
٣	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٥٦٤٦	١٤٦٧٦٦	٢٤٦٩٦٠	١٠٠١٩٤	٣٦٥١٠	٤٥٢٩٨
٤	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٥٦٤٦	١٤٦٧٦٦	٢٤٦٩٦٠	١٠٠١٩٤	٢٦٠٨٠	٣٥٠٧٨
٥	-	٧٨٠٠٠	٢٣١٢٠	٤٥٦٤٦	١٤٦٧٦٦	٢٤٦٩٦٠	١٠٠١٩٤	١٨٦٢٦	٢٦٩٨٢
٦	-	٧٨٠٠٠	٢٤٩١٤	٤٥٦٤٦	١٤٨٥٦٠	٢٤٦٩٦٠	٩٨٤٠٠	١٣٠٦٧	٢٠٣٧٩
٧	٥٣٢٠	٧٨٠٠٠	٢٣٣٤٦	٤٥٦٤٦	١٥٢٣١٢	٢٤٦٩٦٠	٩٤٦٤٨	٨٩٧٣	١٥٠٧٧
٨	٥٦٠٠	٧٨٠٠٠	٢١٧٧٨	٤٥٦٤٦	١٥١٠٢٤	٢٤٦٩٦٠	٩٥٩٣٦	٦٤٩٥	١١٧٥٢
٩	-	٧٨٠٠٠	١٨٠٤٥	٤٥٦٤٦	١٤١٦٩١	٢٤٦٩٦٠	١٠٥٢٦٩	٥١٣٧	٩٩١٦
١٠	٥٦٠٠	٧٨٠٠٠	١٨٦٤٢	٤٥٦٤٦	١٤٧٨٨٨	٢٤٦٩٦٠	٩٩٠٧٢	٣٤٣٨	٧١٨٣
١١	-	٧٨٠٠٠	١٧٠٧٤	٤٥٦٤٦	١٤٠٧٢٠	٢٤٦٩٦٠	١٠٦٢٤٠	٢٦١٣	٥٩١٨
١٢	-	٧٨٠٠٠	١٥٥٠٦	٤٥٦٤٦	١٣٩١٥٢	٢٤٦٩٦٠	١٠٧٨٠٨	١٨٩٧	٤٦٢٥
١٣	-	٧٨٠٠٠	١١٦٩٨	٤٥٦٤٦	١٣٥٣٤٤	٢٤٦٩٦٠	١١١٦١٦	١٣٩٥	٣٦٨٣
١٤	٥٣٢٠	٧٨٠٠٠	١٢٣٧٠	٤٥٦٤٦	١٤١٣٣٦	٢٤٦٩٦٠	١٠٥٦٢٤	٩٤٠	٢٦٧٢
١٥	١٨٩٧٠	٧٨٠٠٠	١٠٨٠٢	٤٥٦٤٦	١٥٣٤١٨	٢٤٦٩٦٠	٩٣٥٤٢	٥٩٩	١٨٢٤
١٦	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	٥١٠	١٦٩٦
١٧	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	٣٦٢	١٣٠١
١٨	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	٢٦٠	٩٩٥
١٩	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	١٨١	٧٦٩
٢٠	٥٦٠٠	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٩٤٦٠	٢٤٦٩٦٠	١٠٧٥٠٠	١١٨	٥٥٩
٢١	٥٣٢٠	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٩١٨٠	٢٤٦٩٦٠	١٠٧٧٨٠	٨٦	٤٣١
٢٢	٥٦٠٠	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٩٤٦٠	٢٤٦٩٦٠	١٠٧٥٠٠	٦٤	٣٣٣
٢٣	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	٤٥	٢٦٠
٢٤	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	٣٤	٢٠٣
٢٥	-	٧٨٠٠٠	١٠٢١٤	٤٥٦٤٦	١٣٣٨٦٠	٢٤٦٩٦٠	١١٣١٠٠	٢٣	١٥٨
٠	-	-	-	-	-	٨٦٨٣	٨٦٨٣	١	٩
								(٦٨٤١٣)	٧٣٤١

المعدل الداخلى للعائد = ٣ر + ١ر ($\frac{٧٣٤١}{٧٥٧٥٤}$) = ٣ر+٠٠٩ر = ٣٠ر٩٪

١٠-٤ تحليل الحساسية

المقصود بتحليل الحساسية هو تقدير تأثير التغيير فى واحد أو أكثر من المعالم التى يستند اليها التقييم الاقتصادى للمشروع على جدواه الاقتصادية، و المعالم التى يستند اليها المشروع هى معالم تكنولوجية وأخرى اقتصادية و من أمثلة المعالم التكنولوجية للمشروع هى معاملات المدخلات والمخرجات أى المقادير اللازم استخدامها من مختلف العناصر الانتاجية حتى يمكن الحصول على وحدة واحدة من ناتج معين ، و من أمثلة المعالم الاقتصادية اسعار المواد الخام و المنتجات و سعر الفائدة، فاذا ثبتت الجدوى الاقتصادية لمشروع ما وكانت جدواه المالية غير محققة فان ذلك يعنى ان هناك بعض الاجراءات قد تكون سعرية أو ضريبية أو دخلية يجب اتخاذها لتشجيع مثل هذا المشروع ، و من هنا يستلزم تحديد الحد الادنى لسعر الوحدة من انتاج المشروع بحيث يتاح له تحقيق معدل عائد ملائم يشجع على الاستثمار فى هذا النشاط.

وان التحليل المالى للمشروع يفترض ان التكاليف ترتفع وتنخفض بنفس النسبة التى يرتفع أو ينخفض بها العائد الاجمالى للمشروع على مر السنين بحيث يبقى الفرق بينهما أو بعبارة أدق بحيث يبقى التدفق المالى ثابت لا يتغير . وعلى الرغم من أن هذا الافتراض قد يكون معقولا فى كثير من الحالات ، الا أنه ليس جائزا فى كل الظروف. ففى كثير من الحالات الاخرى ترتفع التكاليف دون ارتفاع يقابلها فى العائد الاجمالى للمشروع ، كما انه يجوز ايضا ان ينخفض العائد الاجمالى للمشروع من غير انخفاض مقابل فى جملة التكاليف . و من هنا تأتى أهمية اختبار حساسية المشروع لزيادة فى التكاليف أو هبوط العائد الاجمالى . فبعد ما تثبت جدوى المشروع من الناحية المالية ، فلابد من اجراء هذا الاختبار للتأكد من جدواه فى حالة زيادة التكاليف أو هبوط العائد ، وقد جرت العادة ان يتم هذا الاختبار بزيادة التكاليف ١٥٪ ، ثم مرة أخرى بتقليل العائد ١٥٪ . ولكن فى هذا المشروع موضع الدراسة ولزيادة وضوح مدى

الاربحية التى يحققها فقد حسبت حساسيته عندما ترتفع التكاليف بنسبة ١٥٪ ، وينخفض العائد بنسبة ١٥٪ معا .

١٠-٤-١ اختبار حساسية المشروع بزيادة التكاليف ١٥٪

وعلى هذا الاساس فان جملة التكاليف المبينة فى الجدول (١٠-١٢) قد زيدت بنسبة ١٥٪ لكل سنة على حده ، بينما يبقى العائد الاجمالى ثابت لا يتغير . ووجد بعد حساب التدفق المالى الجديد للمشروع ، أن المعدل الداخلى للعائد يبلغ نحو ٣٤ر٢٪ وذلك فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة تسليم أسواق نواكشوط .

أما الجدول (١٠-١٣) فيوضح معدل العائد المالى الداخلى للمشروع بعد زيادة التكاليف بنسبة ١٥٪ ، بينما تظل الايرادات الكلية ثابتة لا تتغير ، وذلك فى حالة الاحتمال الثانى وهو بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى والذى وجد انه يبلغ نحو ٢٥ر٤٪ .

١٠-٤-٢ اختبار حساسية المشروع بانخفاض قيمة المبيعات[1] بنسبة ١٥٪

ويوضح الجدول (١٠-١٤) حساب معدل العائد التمويلى الداخلى فى حالة انخفاض قيمة المنتجات بنسبة ١٥٪ مع ثبات التكاليف الكلية دون أى تغير ، وجد ان هذا المعدل بلغ نحو ٣٢ر٤٪ فى حالة الاحتمال الاول وهو بيع الحيوانات مذبوحة تسليم أسواق نواكشوط .

أما الجدول (١٠-١٥) فيوضح حساب معدل العائد التمويلى الداخلى ايضا ولكن فى حالة بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية اخرى بكيهيدى والذى وجد ان يبلغ حوالى ٦ر٢٣٪ .

---

(١) انخفاض اسعار اللحوم بنسبة ١٥٪ وكذلك انخفاض اسعار المنتجات الثانوية الاخرى - لحم الرأس ، الكبد ، القلب ، الاحشاء الاخرى - بنسبة ١٥٪ ايضا .

جدول رقم (١٠ - ١٢)

حساب معدل العائد التمويلى الداخلى عند احتمال ارتفاع اجمالى التكاليف بنسبة ١٥٪ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه فى نواكشوط (بالالف أوقيه)

	اجمالى التكاليف بعد زيادتها بنسبة ١٥٪	العائد الاجمالى	التدفق المالى	القيمه الحاليه		القيمه الحاليه	
				عامل خصم ٣٠٪	٣٠٪	عامل خصم ٤٠٪	٤٠٪
صفر	٢٣٦٦٥٣	-	(٢٣٦٦٥٣)	١ر٠٠٠٠	(٢٣٦٦٥٣)	١ر٠٠٠٠	(٢٣٦٦٥٣)
١	٢٣٥١٣٠	١٩٥٢١٦	(٣٩٩١٤)	٧ر٦٩٢	(٣٠٧٠٢)	٧١٤٢ر	(٢٨٥٠٦)
٢	١٧٠٩٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٢١٨٥٨	٥ر٩١٧	٧٢١٠٣	٥١٠٢ر	٦٢١٧٢
٣	١٧٠٩٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٢١٨٥٨	٤ر٥٥١	٥٥٤٥٨	٣٦٤٤ر	٤٤٤٠٥
٤	١٧٠٩٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٢١٨٥٨	٣ر٥٠١	٤٢٦٦٢	٢٦٠٣ر	٣١٧٢٠
٥	١٧٠٩٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٢١٨٥٨	٢ر٦٩٣	٣٢٨١٦	١٨٥٩ر	٢٢٦٥٣
٦	١٦٩٩٦٠	٢٩٢٨٢٤	١٢٢٨٦٤	٢ر٠٧١	٢٥٤٤٥	١٣٢٨ر	١٦٣١٦
٧	١٧٣٨١٢	٢٩٢٨٢٤	١١٩٠١٢	١ر٥٩٣	١٨٩٥٩	٠٩٤٨ر	١١٢٨٢
٨	١٨١٦٩٠	٢٩٢٨٢٤	١١١١٣٤	١ر٢٢٥	١٣٦١٤	٠٦٧٧ر	٧٥٢٤
٩	١٦٥١٣٠	٢٩٢٨٢٤	١٢٧٦٩٤	٠ر٩٤٢	١٢٠٢٨	٠٤٨٨ر	٦٢٣١
١٠	١٦٩٢٧٠	٢٩٢٨٢٤	١٢٣٥٥٤	٠ر٧٢٥	٨٩٥٨	٠٣٤٥ر	٤٢٦٣
١١	١٦١٩١٠	٢٩٢٨٢٤	١٣٠٩١٤	٠ر٥٥٧	٧٢٩٢	٠٢٤٦ر	٣٢٢٠
١٢	١٦٠٣٠٠	٢٩٢٨٢٤	١٣٢٥٢٤	٠ر٤٢٩	٥٦٨٥	٠١٧٦ر	٢٣٣٢
١٣	١٥٨٦٩٠	٢٩٢٨٢٤	١٣٤١٣٤	٠ر٣٣٠	٤٤٢٦	٠١٢٥ر	١٦٧٧
١٤	١٦٢٥٤٢	٢٩٢٨٢٤	١٣٠٣٠٠	٠ر٢٥٣	٣٢٩٧	٠٠٨٩ر	١١٦٠
١٥	١٨٤١٨٤	٢٩٢٨٢٤	١٠٨٦٤٠	٠ر١٩٥	٢١١٨	٠٠٦٤ر	٦٩٥
١٦	١٥٤٨٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٣٧٩٥٨	٠ر١٥٠	٢٠٦٩	٠٠٤٥ر	٦٢١
١٧	١٥٤٨٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٣٧٩٥٨	٠ر١١٥	١٥٨٦	٠٠٣٢ر	٤٤١
١٨	١٥٤٨٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٣٧٩٥٨	٠ر٠٨٨	١٢٠٧	٠٠٢٣ر	٣١٧
١٩	١٥٤٨٦٦	٢٩٢٨٢٤	١٣٧٩٥٨	٠ر٠٦٨	٩٣٨	٠٠١٦ر	٢٢١
٢٠	١٦٠٦١٦	٢٩٢٨٢٤	١٣٢٢٠٨	٠ر٠٥٢	٦٨٧	٠٠١١ر	١٤٥
٢١	١٦٠٣٢٨	٢٩٢٨٢٤	١٣٢٤٩٦	٠ر٠٤٠	٥٣٠	٠٠٠٨ر	١٠٦
٢٢	٢٥٦٢٢٠	٢٩٢٨٢٤	٣٦٢٠٤	٠ر٠٣١	١١٢	٠٠٠٦ر	٢٢
٢٣	٢٤٩٤٤٤	٢٩٢٨٢٤	٤٣٣٨٠	٠ر٠٢٣	١٠٠	٠٠٠٤ر	١٧
٢٤	٢٤٩٤٤٤	٢٩٢٨٢٤	٤٣٣٨٠	٠ر٠١٨	٧٨	٠٠٠٣ر	١٣
٢٥	٢٤٩٤٤٤	٢٩٢٨٢٤	٤٣٣٨٠	٠ر٠١٤	٦١	٠٠٠٢ر	٩
٠	-	١٢١١١	١٢١١١	٠ر٠١٠	١٢	٠٠٠١ر	١
					+٣٥٨٨٦		(٤٧٥٩٦)

معدل العائد التمويلى الداخلى = ٣٠ر+١ر $\frac{٣٥٨٨٦}{٨٣٤٨٢}$ = ٣ر+٠٤٢ر = ٣٤ر٢٪

جدول رقم (١٠ - ١٥)

حساب معدل العائد التمويلى الداخلى عند احتمال تخفيض اسعار المبيعات بنسبة ١٥٪ فى حالة بيع الحيوانات حيه بكيهدى (بالالف اوقيه)

السنه	التكاليف الكليه	العائد بعد تخفيض بنسبة ١٥٪	التدفق المالى	القيمه الحاليه بمعدل خصم ٣٠٪		القيمه الحاليه بمعدل خصم ٢٠٪	
صفر	٢٠٥٧٨٥	-	(٢٠٥٧٨٥)	١ر٠٠٠	(٢٠٥٧٨٥)	١ر٠٠٠	(٢٠٥٧٨٥)
١	١٩٠٥٥٦	١٣٩٩٤٤	(٥٠٦١٢)	٧٦٩٢ر	(٣٨٩٣٠)	٨٣٣٣ر	(٤٢١٧٥)
٢	١٤٠٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٦٨٩٨٩	٥٩١٧ر	٤٠٨٢١	٦٩٤٤ر	٤٧٩٠٦
٣	١٤٠٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٦٨٩٨٩	٤٥٥١ر	٣١٣٩٧	٥٧٨٧ر	٣٩٩٢٤
٤	١٤٠٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٦٨٩٨٩	٣٥٠١ر	٢٤١٥٣	٤٨٢٢ر	٣٣٢٦٦
٥	١٤٠٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٦٨٩٨٩	٢٦٩٣ر	١٨٥٧٩	٤٠١٨ر	٢٧٧٢٠
٦	١٤٠٠٥٢	٢٠٩٩١٦	٦٩٨٦٤	٢٠٧١ر	١٤٢٨٨	٣٣٤٨ر	٢٣٣٩٠
٧	١٤٣٤٠٢	٢٠٩٩١٦	٦٦٥١٤	١٥٩٣ر	١٠٥٩٦	٢٧٩٠ر	١٨٥٥٧
٨	١٤٢٢٥٢	٢٠٩٩١٦	٦٧٦٦٤	١٢٢٥ر	٨٢٨٩	٢٣٢٥ر	١٥٧٣٢
٩	١٣٥٨٥٢	٢٠٩٩١٦	٧٤٠٦٤	٠٩٤٢ر	٦٩٧٧	١٩٣٨ر	١٤٣٥٤
١٠	١٣٩٤٥٢	٢٠٩٩١٦	٧٠٤٦٤	٠٧٢٥ر	٥١٠٩	١٦١٥ر	١١٣٨٠
١١	١٣٣٠٥٢	٢٠٩٩١٦	٦٧٨٦٤	٠٥٥٧ر	٣٧٨٠	١٣٤٥ر	٩١٢٨
١٢	١٣١٦٥٢	٢٠٩٩١٦	٧٨٢٦٤	٠٤٢٩ر	٣٣٥٧	١١٢١ر	٨٧٧٣
١٣	١٣٠٢٥٢	٢٠٩٩١٦	٧٩٦٦٤	٠٣٣٠ر	٢٦٢٩	٠٩٣٤ر	٧٤٤١
١٤	١٣٣٦٠٢	٢٠٩٩١٦	٧٦٣١٤	٠٢٥٣ر	١٩٣١	٠٧٧٨ر	٥٩٣٧
١٥	١٤٤٣٩٠	٢٠٩٩١٦	٦٥٥٢٦	٠١٩٥ر	١٢٧٨	٠٦٤٩ر	٤٢٥١
١٦	١٢٦٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٨٢٩٨٩	٠١٥٠ر	١٢٤٥	٠٥٤٠ر	٤٤٨١
١٧	١٢٦٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٨٢٩٨٩	٠١١٥ر	٩٥٤	٠٤٥٠ر	٣٧٣٤
١٨	١٢٦٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٨٢٩٨٩	٠٠٨٨ر	٧٣٠	٠٣٧٥ر	٣١١٢
١٩	١٢٦٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٨٢٩٨٩	٠٠٦٨ر	٥٦٤	٠٣١٣ر	٢٥٩٧
٢٠	١٣١٩٢٧	٢٠٩٩١٦	٧٧٩٨٩	٠٠٥٢ر	٤٠٥	٠٢٦٠ر	٢٠٢٨
٢١	١٣١٦٧٧	٢٠٩٩١٦	٧٨٢٣٩	٠٠٤٠ر	٣١٣	٠٢١٧ر	١٦٩٨
٢٢	١٩١٧٤٤	٢٠٩٩١٦	١٨١٧٢	٠٠٣٠ر	٥٦	٠١٨١ر	٣٢٩
٢٣	١٨٩٣٤٤	٢٠٩٩١٦	٢٠٥٧٢	٠٠٢١ر	٤٣	٠١٥٠ر	٣٠٨
٢٤	١٨٩٣٤٤	٢٠٩٩١٦	٢٠٥٧٢	٠٠١٨ر	٣٧	٠١٢٥ر	٢٥٧
٢٥	١٨٩٣٤٤	٢٠٩٩١٦	٢٠٥٧٢	٠٠١٤ر	٢٩	٠١٠٤ر	٢١٤
٠		٨٦٨٣ ٥	٨٦٨٣	٠٠١٠ر	٩	٠٠٨٧ر	٧٥
					(٦٧١٤٦)		٣٨٦٣٢

معدل العائد التمويلى الداخلى = ٢ر+١ر $\frac{٣٨٦٣٢}{١٠٥٧٧٨}$ = ٢ر+٠٣٦ر = ٦ر٢٣٪

١٠-٤-٣ اختبار حساسية المشروع فى حالة زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٥٪ وانخفاض قيمة المبيعات بنسبة ١٥٪ معا.

يوضح الجدول (١٠-١٦) حساب معدل العائد التمويلى الداخلى فى حالة ارتفاع التكاليف وانخفاض العائد معا بنسبة ١٥٪ والذى وجد أنه يساوى ٢٣٫٩٪ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحة فى أسواق نواكشوط.

أما الجدول (١٠-١٧) فيوضح هذا المعدل فى حالة بيع الحيوانات حية لشركات تسويقية أخرى بكيهيدى ووجد أنه يساوى نحو ١٤٫٦١٪.

ويتضح من هذا الاختبار الأخير ان هذا المشروع يعتبر ذو جدوى اقتصادية كبيرة حتى فى أسوء الاحتمال وهى زيادة التكاليف مع انخفاض العائد، ويجب على الجهات الاستثمارية الممولة لمثل هذه المشروعات ان لا تتأخر فى تمويله حيث أن كلا من العائدين المالى والاقتصادى للمشروع كبيرة بالاضافة الى ضمانة سداد كل من القسط والفائدة المقررة عليه، والى تحقيق عائد اقتصادى كبير على المجتمع الموريتانى بصفة خاصة، وعلى الأمة العربية والتى تعانى من نقص فى كميات اللحوم الحمراء حيث يمكن التصدير اليها بصفة عامة.

جدول رقم (١٠ - ١٦)

حساب معدل العائد التمويلى الداخلى عند احتمال ارتفاع للتكاليف الكليه بنسبة ١٥ ٪ وخفض اسعار المبيعات بنسبة ١٥ ٪ فى حالة بيع الحيوانات مذبوحه فى اسواق نواكشوط (بالالف اوقيه)

السنه	التكاليف الكليه	الايرادات	التدفق النقدى	القيمه الحاليه بمعدل خصم ٢٠ ٪		القيمه الحاليه بمعدل خصم ٣٠ ٪	
صفر	٢٣٦٦٥٣	-	(٢٣٦٦٥٣)	١ر٠٠٠	(٢٣٦٦٥٣)	١ر٠٠٠٠	(٢٣٦٦٥٣)
١	٢٣٥١٣٠	٦٦٥٩٣٤	(٦٩١٩٦)	٨٣٣٣ر	(٥٧٦٦١)	٧٦٩٢ر	(٥٣٢٢٥)
٢	١٧٠٩٦٦	٢٤٨٩٠٠	٧٧٩٣٤	٦٩٤٤ر	٥٤١١٧	٥٩١٧ر	٤٦١١٣
٣	١٧٠٩٦٦	٢٤٨٩٠٠	٧٧٩٣٤	٥٧٨٧ر	٤٥١٠٠	٤٥٥١ر	٣٥٤٦٨
٤	١٧٠٩٦٦	٢٤٨٩٠٠	٧٧٩٣٤	٤٨٢٢ر	٣٧٥٨٠	٣٥٠١ر	٢٧٦٧٤
٥	١٧٠٩٦٦	٢٤٨٩٠٠	٧٧٩٣٤	٤٠١٨ر	٣١٣١٤	٢٦٩٣ر	٢٠٩٨٨
٦	١٦٩٩٦٠	٢٤٨٩٠٠	٧٨٩٤٠	٣٣٤٨ر	٢٦٤٢٩	٢٠٧١ر	١٦٣٤٨
٧	١٧٣٨١٢	٢٤٨٩٠٠	٧٥٠٨٨	٢٧٩٠ر	٢٠٩٤٩	١٥٩٣ر	١١٩٦١
٨	١٨١٦٩٠	٢٤٨٩٠٠	٦٧٢١٠	٢٣٢٥ر	١٥٦٢٦	١٢٢٥ر	٨٢٣٣
٩	١٦٥١٣٠	٢٤٨٩٠٠	٨٣٧٧٠	١٩٣٨ر	١٦٢٣٥	١٠٩٤٢ر	٧٨٩١
١٠	١٦٩٢٧٠	٢٤٨٩٠٠	٧٩٦٣٠	١٦١٥ر	١٢٨٦٠	١٠٧٢٥ر	٥٧٧٣
١١	١٦١٩١٠	٢٤٨٩٠٠	٨٦٩٩٠	١٣٤٦ر	١١٧٠٠	١٠٥٥٧ر	٤٨٤٥
١٢	١٦٠٣٠٠	٢٤٨٩٠٠	٨٨٦٠٠	١١٢١ر	٩٩٣٢	١٠٤٢٩ر	٣٨٠١
١٣	١٥٨٦٩٠	٢٤٨٩٠٠	٩٠٢١٠	٩٣٤ر	٨٤٢٦	١٠٣٣٠ر	٢٩٧٧
١٤	١٦٢٥٤٢	٢٤٨٩٠٠	٨٦٣٥٨	٧٧٨ر	٦٧١٩	١٠٢٠٣ر	١٧٥٣
١٥	١٨٤١٨٤	٢٤٨٩٠٠	٦٤٧١٦	٦٤٩ر	٤٢٠٠	١٠١٩٥ر	١٢٦٢
١٦	١٥٤٨٦٦	٢٤٨٩٠٠	٩٤٠٣٤	٥٤٠ر	٥٠٧٨	١٠١٥٠ر	١٤١٠
١٧	١٥٤٨٦٦	٢٤٨٩٠٠	٩٤٠٣٤	٤٥٠ر	٤٢٣١	١٠١١٥ر	١٠٨١
١٨	١٥٤٨٦٦	٢٤٨٩٠٠	٩٤٠٣٤	٣٧٥ر	٣٥٢٦	١٠٠٨٨ر	٨٢٧
١٩	١٥٤٨٦٦	٢٤٨٩٠٠	٩٤٠٣٤	٣١٣ر	٢٩٤٣	١٠٠٦٨ر	٦٣٩
٢٠	١٦٠٦١٦	٢٤٨٩٠٠	٨٨٢٨٤	٢٦٠ر	٢٢٩٥	١٠٠٥٢ر	٤٥٩
٢١	١٦٠٣٢٨	٢٤٨٩٠٠	٨٨٥٧٢	٢١٧ر	١٩٢٢	١٠٠٤٠ر	٣٥٤
٢٢	٢٥٦٦٢٠	٢٤٨٩٠٠	(٧٧٢٠)	١٨١ر	(١٣٩٧)	١٠٠٣١ر	(٢٤)
٢٣	٢٤٩٤٤٤	٢٤٨٩٠٠	(٥٤٤)	١٥٠ر	(٨)	١٠٠٢١ر	(١)
٢٤	٢٤٩٤٤٤	٢٤٨٩٠٠	(٥٤٤)	١٢٥ر	(٧)	١٠٠١٨ر	(١)
٢٥	٢٤٩٤٤٤	٢٤٨٩٠٠	(٥٤٤)	١٠٤ر	(٦)	١٠٠١٤ر	(١)
٠	-	١٢١١١	١٢١١١	٠٨٧ر	١٠٥	١٠٠١٠ر	١٢
				+ ٢٥٥٥٥			(٩٠٠٣٦)

معدل العائد التمويلى الداخلى = ٢٠ر + ١ر (٢٥٥٥٥ / ٦٤٤٨١) = ٢٠ + ٣٩٠ر = ٢٣ر٩ ٪

جدول رقم (١٠ - ١٧)

حساب معدل العائد التمويلى الداخلى عند احتمال ارتفاع التكاليف الكليه بنسبة ١٥٪ وخفض اسعار المبيعات ١٥٪ فى حالة بيع الحيوانات حيه لشركات تسويقيه اخرى بكيهيدى (بالالف اوقيه)

السنه	التكاليف الكليه	الايرادات	التدفق النقدى	القيمه الحاليه معدل خصم ٢٠٪		القيمه الحاليه معدل خصم ١٠٪	
صفر	٢٣٦٦٥٣	-	(٢٣٦٦٥٣)	١ر٠٠٠	(٢٣٦٦٥٣)	١ر٠٠٠	(٢٣٦٦٥٣)
١	٢١٩١٣٩	١٣٩٩٤٤	(٧٩١٩٥)	٨٣٣٣ر	(٦٥٩٩٣)	٩٠٩٠ر	(٧١٩٨٨)
٢	١٦٢٠٦٦	٢٠٩٩١٦	٤٧٨٥٠	٦٩٤٤ر	٣٣٢٢٧	٨٢٦٤ر	٣٩٥٤٣
٣	١٦٢٠٦٦	٢٠٩٩١٦	٤٧٨٥٠	٥٧٨٧ر	٢٧٥٥٢	٧٥١٣ر	٣٥٩٥٠
٤	١٦٢٠٦٦	٢٠٩٩١٦	٤٧٨٥٠	٤٨٢٢ر	٢٣٠٧٣	٦٨٣٠ر	٣٢٦٨١
٥	١٦٢٠٦٦	٢٠٩٩١٦	٤٧٨٥٠	٤٠١٨ر	١٩٢٢٦	٦٢٠٩ر	٢٩٧١٠
٦	١٦١٠٦٠	٢٠٩٩١٦	٤٨٨٥٦	٣٣٤٨ر	١٦٣٥٨	٥٦٤٤ر	٢٧٥٧٤
٧	١٦٤٩١٢	٢٠٩٩١٦	٤٥٠٠٤	٢٧٩٠ر	١٢٥٥٦	٥١٣١ر	٢٣٠٩١
٨	١٦٣٥٩٠	٢٠٩٩١٦	٤٦٣٢٦	٢٣٢٥ر	١٠٧٧١	٤٦٦٥ر	٢١٦١١
٩	١٥٦٢٣٠	٢٠٩٩١٦	٥٣٦٨٦	١٩٣٨ر	١٠٤٠٤	٤٢٤٠ر	٢٢٦٦٣
١٠	١٦٠٣٧٠	٢٠٩٩١٦	٤٩٥٤٦	١٦١٥ر	٨٠٠٢	٣٨٥٥ر	١٩١٠٠
١١	١٥٣٠١٠	٢٠٩٩١٦	٥٦٩٠٦	١٣٤٥ر	٧٦٥٤	٣٥٠٤ر	١٩٩٤٠
١٢	١٥١٤٠٠	٢٠٩٩١٦	٥٨٥١٦	١١٢١ر	٦٥٦٠	٣١٨٦ر	١٨٦٤٣
١٣	١٤٩٧٩٠	٢٠٩٩١٦	٦٠٥١٦	٩٣٤ر	٥٦١٦	٢٨٩٦ر	١٧٤١٢
١٤	١٥٣٦٤٢	٢٠٩٩١٦	٥٦٢٧٤	٧٧٨ر	٤٣٧٥	٢٦٣٣ر	١٤٨١٧
١٥	١٦٦٠٤٨	٢٠٩٩١٦	٤٣٨٦٨	٦٤٩ر	٣٨٤٧	٢٣٩٣ر	١٠٤٩٨
١٦	١٤٥٩٦٦	٢٠٩٩١٦	٦٣٩٥٠	٥٤٠ر	٣٤٥٣	٢١٧٦ر	١٣٩١٥
١٧	١٤٥٩٦٦	٢٠٩٩١٦	٦٣٩٥٠	٤٥٠ر	٢٨٧٨	١٩٧٨ر	١٢٦٤٩
١٨	١٤٥٩٦٦	٢٠٩٩١٦	٦٣٩٥٠	٣٧٥ر	٢٣٩٨	١٧٩٨ر	١١٤٩٨
١٩	١٤٥٩٦٦	٢٠٩٩١٦	٦٣٩٥٠	٣١٣ر	٢٠٠٢	١٦٣٥ر	١٠٤٥٦
٢٠	١٥١٧١٦	٢٠٩٩١٦	٥٨٢٠٠	٢٦٠ر	١٥١٣	١٤٨٦ر	٨٦٤٨
٢١	١٥١٤٢٨	٢٠٩٩١٦	٥٨٤٨٨	٢١٧ر	١٢٦٩	١٣٥١ر	٧٩٠٢
٢٢	٢٢٠٥٠٦	٢٠٩٩١٦	(٦٠٥٩٠)	١٨١ر	(١٩٢)	١٢٢٨ر	(١٣٠٠)
٢٣	٢١٧٧٤٦	٢٠٩٩١٦	(٧٨٣٠)	١٥٠ر	(١١٧)	١١١٦ر	(٨٧٤)
٢٤	٢١٧٧٤٦	٢٠٩٩١٦	(٧٨٣٠)	١٢٥ر	(٩٨)	١٠١٥ر	(٧٩٥)
٢٥	٢١٧٧٤٦	٢٠٩٩١٦	(٧٨٣٠)	١٠٤ر	(٨١)	٩٢٢ر	(٧٢٢)
٠	-	٨٦٨٣	٨٦٨٣	٨٧ر	٧٥	٨٣٩ر	٧٢٨
					(١٠١٣٢٤)		٨٦٦٩٧

معدل العائد التمويلى الداخلى = ١٠ر + ١ر ($\frac{٨٦٦٩٧}{١٨٨٠٢١}$) = ١ر + ٤٦١ر = ١٤ر٦١٪

٢ - المصـــادر الاجنبيـــــة

9. Rural Agric. and Manpower survey (RAMS) 1980 - 81 U.S. Agency for international Development (AID).

10. McDonald , Edwards & geenhalgh (1978).
Animal Nutrition
Longman, London.

11. Dodsworth, T.L. (1972)
Beef Production
Pergamon Press NY U.S.A.

12. Production and Marketing of livestock in Mauritania.(1979)
F.A.O. & A.O.A.D.
Report REM- 503 3/79

13. Baudet, G (1978)
Les Pasturages Saheliens - Les Dagers de Degradation et le Posibilites de Regeneration Brinciples de lgestion ameliores des preconss saheliens. F.A.O.

14. Le Housou (1976)
Report to XIII international grassland cengress.

15. Carte de Recennaissanee Hydrogeologique, Russel - Bureau Hydrogedogique RIM. October 1976.

16. Eltayeb, F. Malla (1981)
Yields of Abu - 70 as affected by methodology of urea fertiligation under select conditions (unpublished data).

فريق خبراء الدراسة

فريق خبراء الدراســـــة

١- الدكتور محمد سيديا — رئيسا
مدير ادارة الثروة الحيوانية
الجمهورية الاسلامية الموريتانية

٢- الاستاذ الدكتور احمد محمود بدوى — مقررا
استاذ الانتاج الحيوانى
كلية الزراعة / جامعة الاسكندرية

٣- الاستاذ الدكتور عبدالغنى الاسطواتى — عضوا
استاذ تغذية الحيوان
كلية الزراعة / جامعة دمشق

٤- الدكتور الطيب فضل المولى — عضوا
رئيس قسم المراعى والاعلاف المروية
وزارة الزراعة والرى / الخرطوم

٥- الدكتور سعيد خميس الشامى — عضوا
استاذ مساعد اقتصاد / كلية الزراعة /
جامعة قناة السويس/ اخصائى زراعى

الدكتور عبدالرزاق عبدالحميد الراوى — خبير
رئيس قسم الانتاج الحيوانى
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

ملخص

الدراسة باللغة الانجليزية