

جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
المخطوم

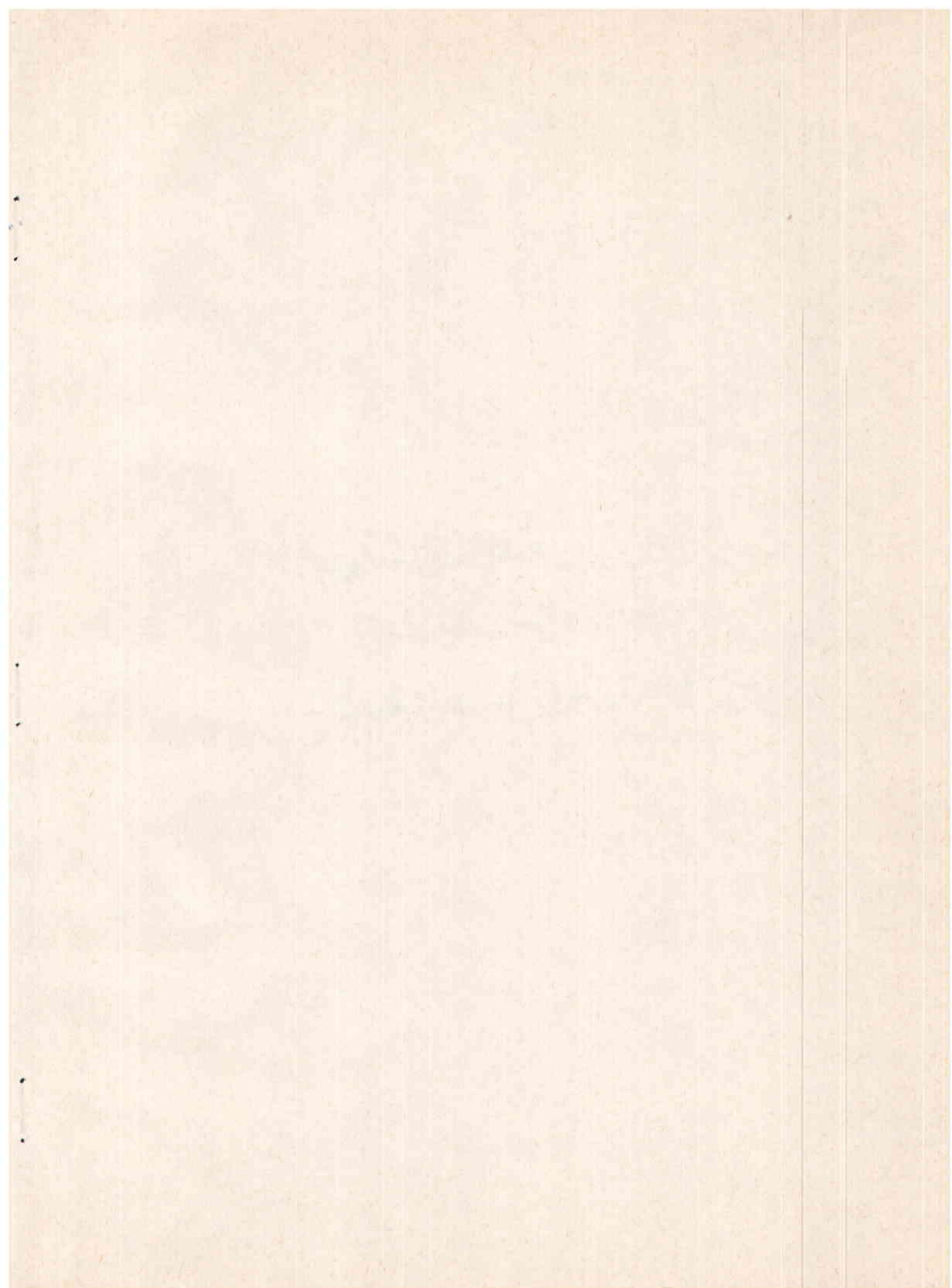
دراسة استطلاعية
للموارد والاحتياجات الزراعية
بالاقليمين الشرق والشمال
بجمهورية السودان الديمقراطية

٢ - الاقليم الشمالي

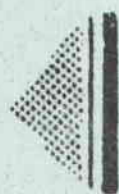


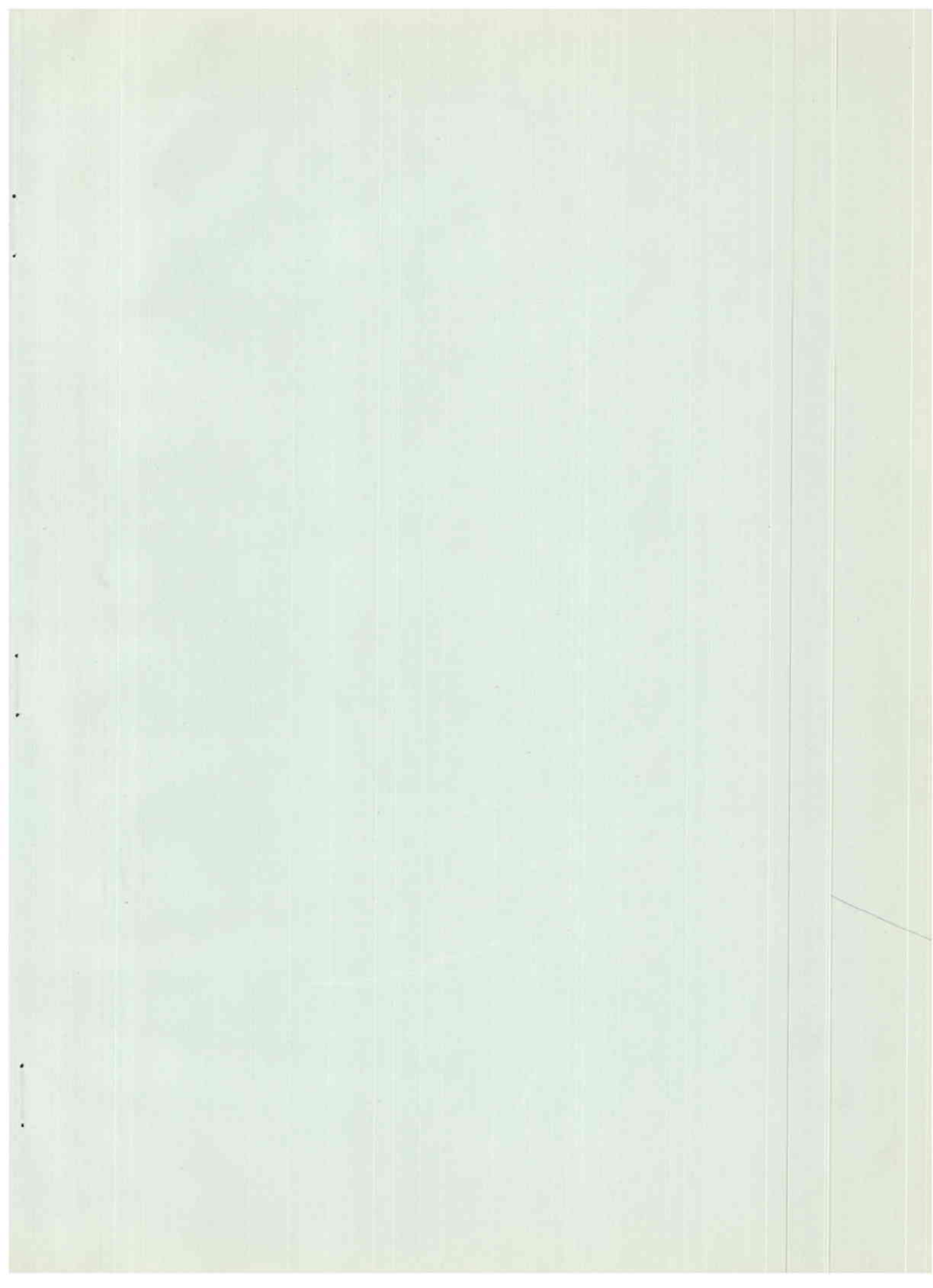
المخطوم ابريل ١٩٨٣

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



تقديم





تقديم

سعت المنظمة العربية للتنمية الزراعية على مدى السنوات الخمس الماضية وبصورة مكثفة الى رصد الموارد الطبيعية والامكانات المتاحة للتنمية الزراعية فى أقاليم السودان المختلفة . وفى هذا الاطار أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية للموارد والاستثمار الزراعى فى الاقليم الشرقى والشمالى من البلاد استجابة لرغبة وزارة الزراعة والرى بجمهورية السودان الديمقراطية وذلك تأميناً لوضع استراتيجيات للتنمية الزراعية يتوخى فى نهجها الانطلاق من قاعدة ذات سند علمى راسخ .

ومواكبة لمتطلبات الأقاليم ولسهولة التبادل والتوثيق والاطلاع تم اعداد دراسة منفصلة لكل اقليم اضافة الى أطلس كامل شاملاً خرائط الموارد الأرضية التى تم اعدادها على ضوء الدراسات الميدانية وتحليل صور الأقمار الصناعية الى جانب اعداد خرائط توضح مواقع الاستثمار الحالى ، والمعالم الرئيسية لكل اقليم . وفى سبيل تحقيق ذلك تتم التعريب الكامل لكافة الأصول الانجليزية للخرائط المتواجدة بمصلحة المساحة بالسودان . كما ستعمل المنظمة على طباعة هذه الأطلس بشكل يبرز أهم معطياتها للدارسين والمهتمين بشئون التنمية الزراعية فى السودان .

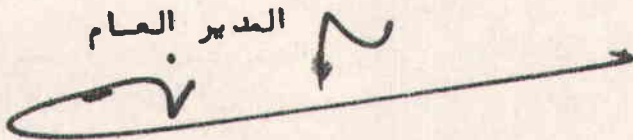
ولقد غطت الدراسة بصورة مفصلة الموارد الأرضية حصراً وتصنيفاً والموارد المائية السطحية منها والجوفية المتاحة اضافة الى موارد المراعى والغابات والحيوان واستغلالها الحالى والمستقبلى بما يؤول من تنمية ريفية متكاملة للتوسع الزراعى وتأکید التكامل بين الانتاج النباتى والحيوانى للحد من أو درء مخاطر التدهور المتزايد فى الموارد الأرضية ووضع سياسات حكيمة وتقنية تحكم استخدام الموارد الطبيعية وإيجاد التوازن المطلوب فى السياسات التمويلية بين المشاريع الانتاجية .

والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ان تقدم هذه الدراسة الموجهة لتنمية الاقليمين الشمالى والشرقى من السودان تأمل أن تكون مساهمة منها فى بناء نهضة زراعية هدفها تحقيق الوفرة والرخاء للسودان

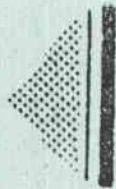
والوطن العربي الكبير .

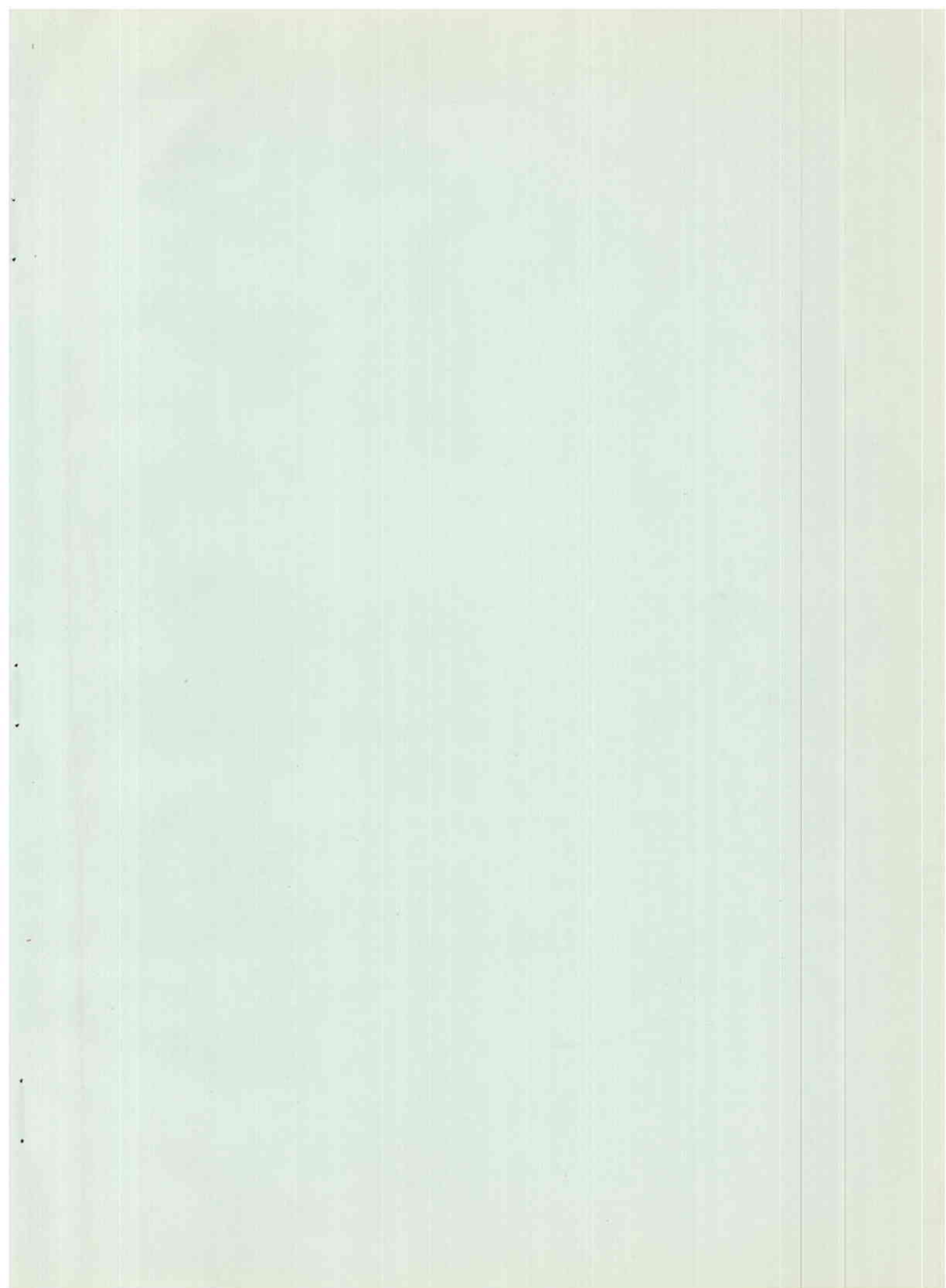
وأنتهز هذه الفرصة لاتقدم بخالص الشكر والتقدير لرئيس وأعضاء
الفريق للجهد الذى بذل والمسؤولين فى الاقليم الشرقى والشمالى
لاسهامهم فى توفير المعلومات ولاهتمامهم بهذا الانجاز الهام .

ونرجو أن يوفقنا الله جميعا لما فيه خير أمتنا العربية .

المدير العام

الدكتور حسن فهمى جمعه

المحتويات





المحتويات

رقم الصفحة

أ	تقديم السيد الدكتور المدير العام	
ج	المحتويات	
و	خريطة موقع الدراسة	
١	موجز الدراسة	
	<u>الباب الاول :</u>	
٥	المناخ	
٥	الموقع	١-١
٦	محافظة النيل	٢-١
٧	محافظة الشمالية	٣-١
٩	التبخر	٤-١
	<u>الباب الثاني :</u>	
٢٦	التربة	
٢٦	أهداف دراسة التربة	١-٢
٢٦	الموقع والمساحة	٢-٢
٢٧	توضيح لاستعمال الاطلس	٣-٢
٢٨	وسائل الدراسة ومناهجها	٤-٢
٣٣	التكوين الجيولوجي	٥-٢
٣٥	فيزوغرافية المنطقة	٦-٢
٣٦	مخصائص التربة العامة وتصنيف وحداتها	٧-٢
٤٠	مفتاح خرائط التربة	٨-٢
٤٤	وصف وحدات خرائط التربة	٩-٢
٥٧	تقييم أراضى منطقة الدراسة	١٠-٢
٦٠	درجات صلاحية الأراضى	١١-٢
	<u>الباب الثالث :</u>	
٧٠	المراعى والغطاء النباتى والحيوانات البرية	
٧٠	الغطاء النباتى	١-٣
٧١	تكوين المرعى	٢-٣

رقم الصفحة

٧٤	٣-٣	حمولة المرعى ومخلفات المحاصيل الزراعية
٧٦	٤-٣	المراعى الطبيعية
٧٧	٥-٣	حمولة المرعى ومخلفات المحاصيل الزراعية
٧٩	٦-٣	مواد الغابات بالاقليم
٧٩	٧-٣	الحيوانات البرية

الباب الرابع : الموارد المائية

٨٧	١-٤	مقدمة
٨٧	٢-٤	موارد المياه السطحية
٩٥	٣-٤	مصادر المياه الجوفية

الباب الخامس : الانتاج النباتى

١٠٢	١-٥	مقدمه
١٠٢	٢-٥	السمات الزراعية بالاقليم الشمالى
١٠٣	٣-٥	الزراعة المروية بالاقليم الشمالى
١٠٤	٤-٥	حيازة الاراضى الزراعية بالاقليم الشمالى
١٠٨	٥-٥	المعوقات الاساسية للانتاج الزراعى بالاقليم الشمالى
١١١		

الباب السادس : موارد الحيوان

١٥٢	١-٦	الثروة الحيوانية وأهميتها الاقتصادية بالاقليم
١٥٢	٢-٦	الخدمات البيطرية
١٥٣	٣-٦	محافظة النيل
١٥٣	٤-٦	محافظة الشمالية
١٥٧	٥-٦	التسويق
١٦٠	٦-٦	صناعة اللحوم وتفضيلات المستهلك فى محافظتى النيل
١٦٤		والشمالية

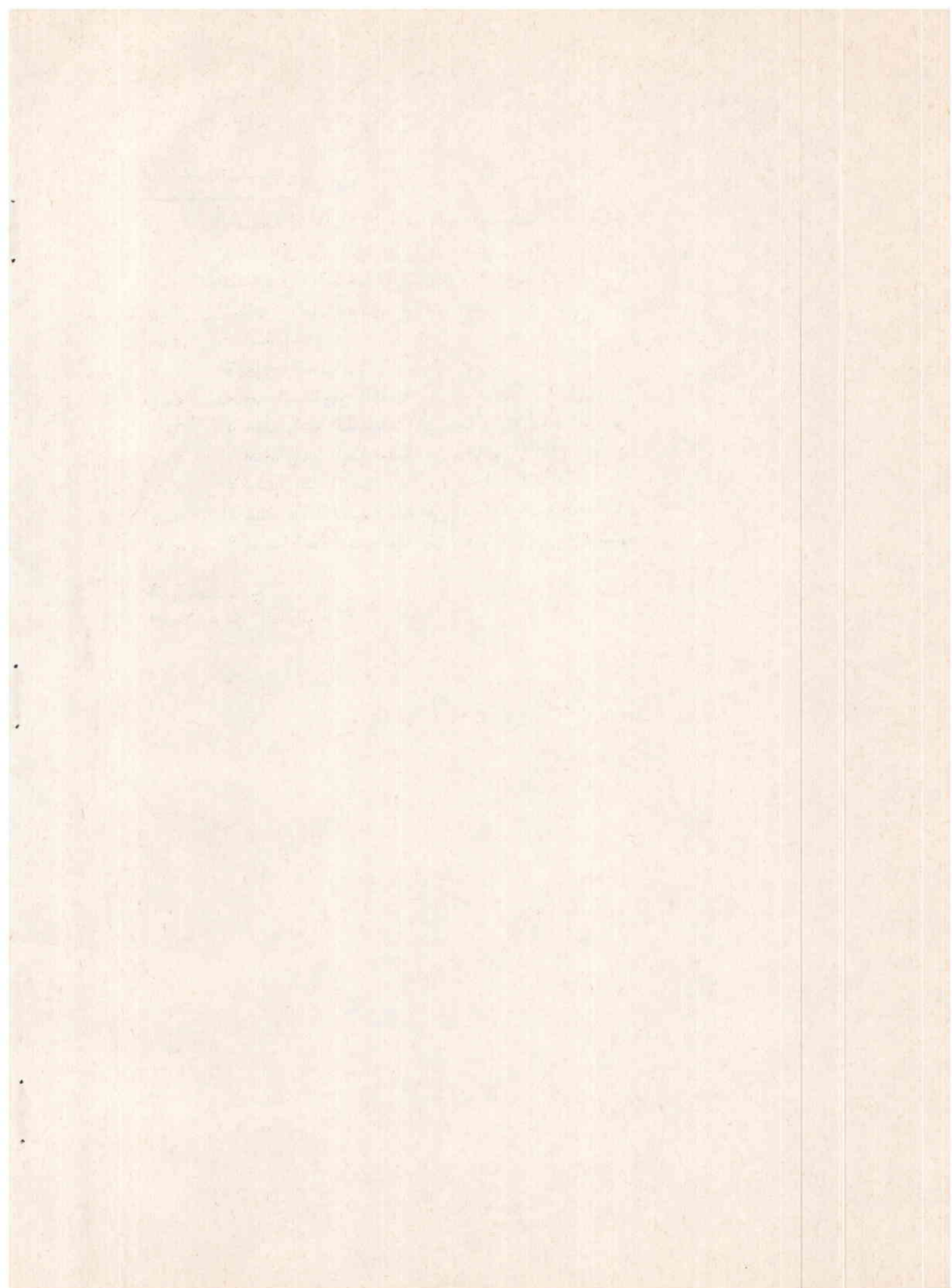
الباب السابع :

	الاستغلال الراهن للموارد الطبيعية ومجالات	
١٢٠	الاستثمار في القطاع الزراعى	
١٢٠	المحاصيل الحقلية والبستانية المروية	١-٧
١٢١	المراعى الطبيعية	٢-٧
١٢١	الغابات	٣-٧
١٢٢	الانتاج الحيوانى	٤-٧
١٢٢	تعمير المشاريع القائمة	٥-٧
١٢٣	الاستثمارات المستقبلية في مجال الانتاج الزراعى	٦-٧
١٢٩	الاستثمارات المستقبلية في مجال الانتاج الحيوانى	٧-٧
١٢٩	الاستثمارات المستقبلية في مجال الغابات	٨-٧
١٨٠	الاستثمارات المستقبلية في مجال الموارد المائية	٩-٧
١٨٤	الاستثمارات المستقبلية في مجال الثروة السمكية	١٠-٧

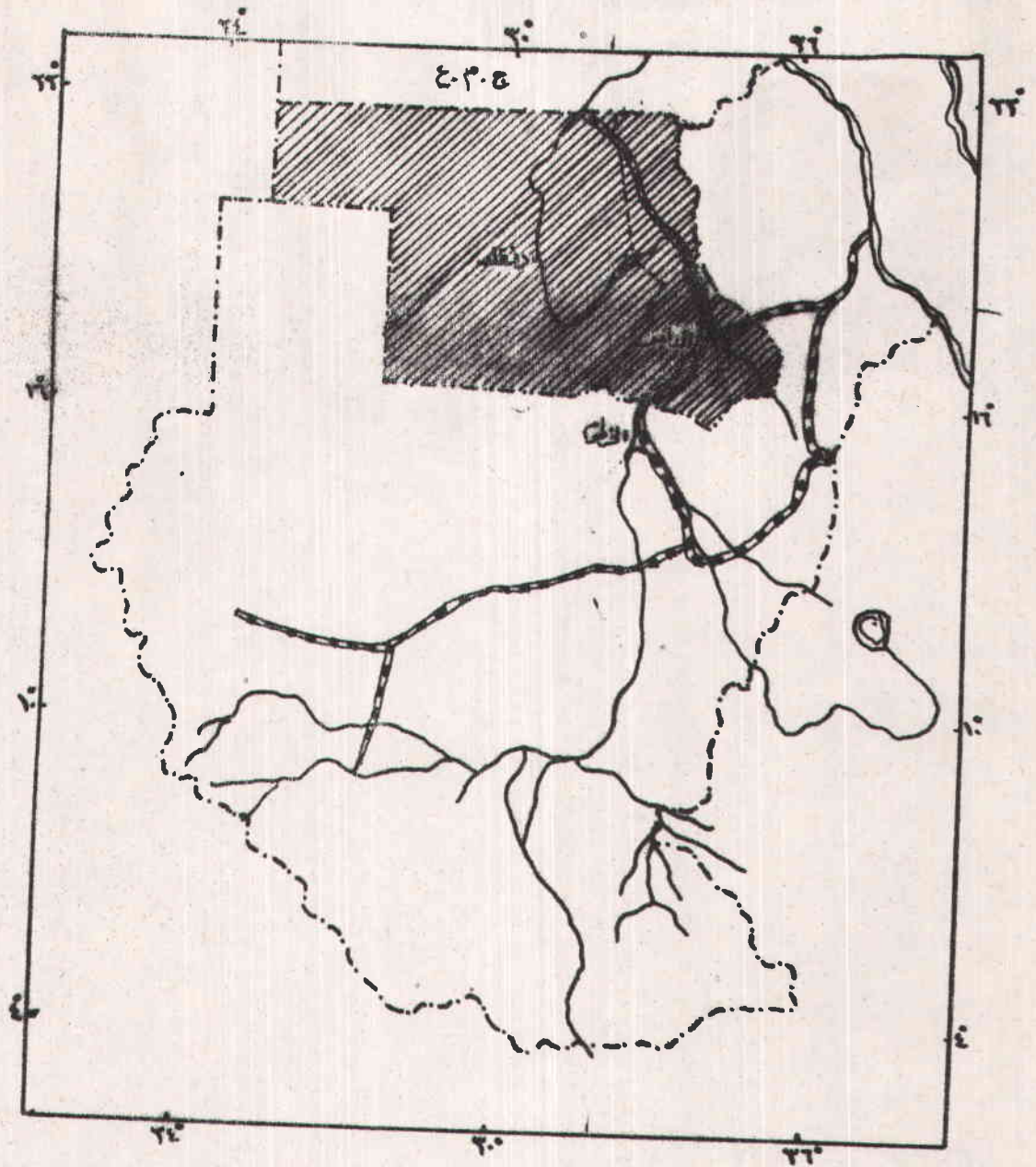
١٨٦

١٩٠

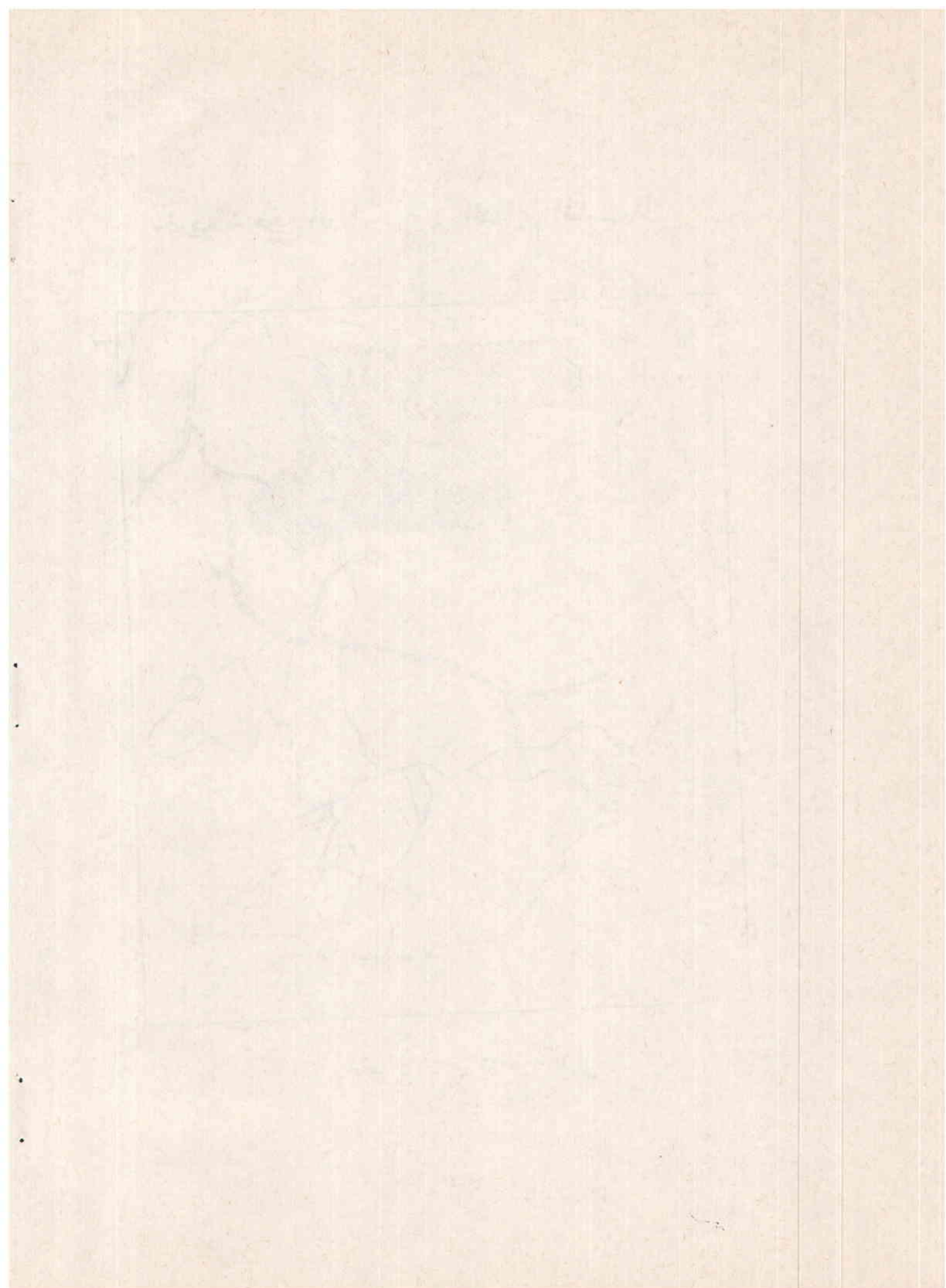
المراجع
أعضاء فريق الدراسة



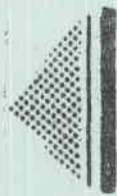
خريطة موقع الدراسة : الاقليم الشمالي



مقياس الرسم ١: ١٠٠٠٠٠٠



۹۰۶ هـ



موجز الدراسة

١- أهداف الدراسة :

موضوع هذه الدراسة هو معرفة الموارد الطبيعية في الاقليم الشمالي لمجالات الاستثمار في القطاع الزراعي . ولانجاز هذا الهدف كانت خطة العمل كالآتي :-

٢- منهج الدراسة :

أن معرفة الموارد الطبيعية في الاقليم الشمالي كانت تقتضى حصر مساحات التربة وأصنافها ومقدراتها و الموارد المائية السطحية والجوفية و المراعى الطبيعية والغابات والحيوانات الوحشية و الانتاج النباتى والحيوانى لمعرفة مدى الاستغلال الحالى والمستقبلى .

وقد تطلب هذا جمع المعلومات ورصدها ثم اعدادها للتقرير النهائى باتباع الوسائل الآتية :-

- (أ) دراسة المراجع السابقة والمدونات الحكومية .
- (ب) الزيارات الحقلية .
- (ج) المقابلات الشخصية لاستيضاح المعلومات ولمعرفة وجهات النظر فى الجوانب المتعلقة بخطط المستقبل والسياسات .
- (د) الاستعانة بصور الاقمار الصداعية الموجودة فى السودان والستى أحضرت من الولايات المتحدة الأمريكية لدراسات الاراضى ومعرفة الحدود للمنشآت الزراعية والظواهر الطبيعية وغيرها .
- (هـ) التحاليل المختبرية لفحص عينات التربة التى أنجزت فى منطقة الدراسة .
- (و) اجراء الدراسات المكتبية والمختبرية لمعرفة وتحديد المساحات وتصنيف الاراضى وتحضير الخرائط التى توضح هذه المعلومات و لبيان المشاريع الزراعية و المعالم الارضية اللازمة لاغراض الدراسة .

٣- جمع المعلومات واعداد التقرير النهائى والأطلس :

بعد جمع المعلومات على مستوى التخصصات المختلفة تلت هذه الخطوات مرحلة تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق لإكمال المطلوب فى كل تخصص ثم جمعت التقارير التخصصية لصياغتها فى تقرير واحد هو الذى بين يدي القارئ الكريم ومعه الأطلس المرافق واللازم لايضاح المعلومات ، وتشتمل الأطلس على ١٥ خريطة للأراضى ولمواقع المشاوير الزراعية والمعالم الطبيعية وغيرها من معالم الاقليم الهامة .

٤- حصيلة الدراسة :

يمكن استعراض الاستغلال الحالى للموارد الطبيعية فى الاقليم الشمالى فيما يلى :

مساحة محافظة النيل	١٢٠ر٨٠٧ كيلومتر مربع
مساحة محافظة الشمالية	٣٥٦ر٢٦٧ "
مجموع مساحة الاقليم	٤٧٧ر٠٧٤

مساحات الأراضى بالاقليم الشمالى ودرجة صلاحيتها :

بناءً على التوضيح فى الفصل الثانى (التربة) الجدول ٢ - ١١ يبرز درجات صلاحيات الأراضى وكذلك الجدولين رقم (٦-٢ و ٧-٢) فى نفس الفصل .

محافظة النيل :

س ١ أراضى صالحة جدا	١٤٠ر٢٠٠ فدان
س ٢ أراضى صالحة للاستغلال (متوسطة الصلاحية)	٨١ر٤٠٠ "
س ٣ أرض هامشية الصلاحية	٣ر٠٦٨٠٠٠ "
المجموع لمحافظة النيل	٣ر٢٨٩ر٦٠٠ "

محافظة الشمالية :

س ١ صالحة جدا	٩١٣٠٠ فدان
س ٢ متوسط الصلاحية	٩٦٤٠٠ فدان
س ٣ هامشية الصلاحية	١٢٩٢٥٠٠ "
المجموع لمحافظة الشمالية	١٤٨٠٢٠٠ "

المجموع للاقليم الشمالى ٣٢٨٩٦٠٠ + ١٤٨٠٢٠٠ = ٤٧٦٩٨٠٠ فدان

وتوجد فى الاقليم الشمالى عدة أودية تم حصر مساحات أهمها من خرائط الأقمار الصناعية للأراضى ويمكن أن نورد التقديرات التالية لهذه الأودية :-

وادي الملك	٢٨٥٠٠٠ فدان
وادي المقدم	١٦٠٠٠٠ فدان
وادي الهواد	٢٤٠٠٠٠ فدان
وادي المكابر	١١٥٠٠٠ فدان
وادي أبو دوم	٩٠٠٠٠ فدان
وادي أبوسلامة	٢٠٠٠٠ فدان

الأراضى المستغلة لأغراض الانتاج النباتى فى الاقليم
 = ٢٣٣٧٠٠ فدان
 الاراضى المستغلة للمراعى الطبيعية فى الاقليم = ٤٠٧٠٠ فدان
 " للغابات الطبيعية والمروية تقدر بحوالى = ١٠٠٠٠ فدان

وتشمل الثروة الحيوانية الاعداد الآتية من الحيوانات فى الاقليم الشمالى :

الأبقار	=	٧١٤٠٠	رأسا
الضأن	=	٥٣٢٠٠	رأسا
الماعز	=	٤٨١٥٠٠	رأسا
الجمال	=	١٨٤٠٠	رأسا

تشير هذه الدراسة الى مراجعة حجم الثروة السمكية فى الاقليم

على ضوء الدراسات السابقة وعلى المتغيرات التي تمت منذ آخر تاريخ أجريت فيه هذه الدراسات .

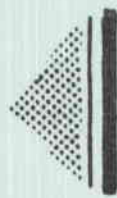
مجالات الاستثمار فى القطاع الزراعى :

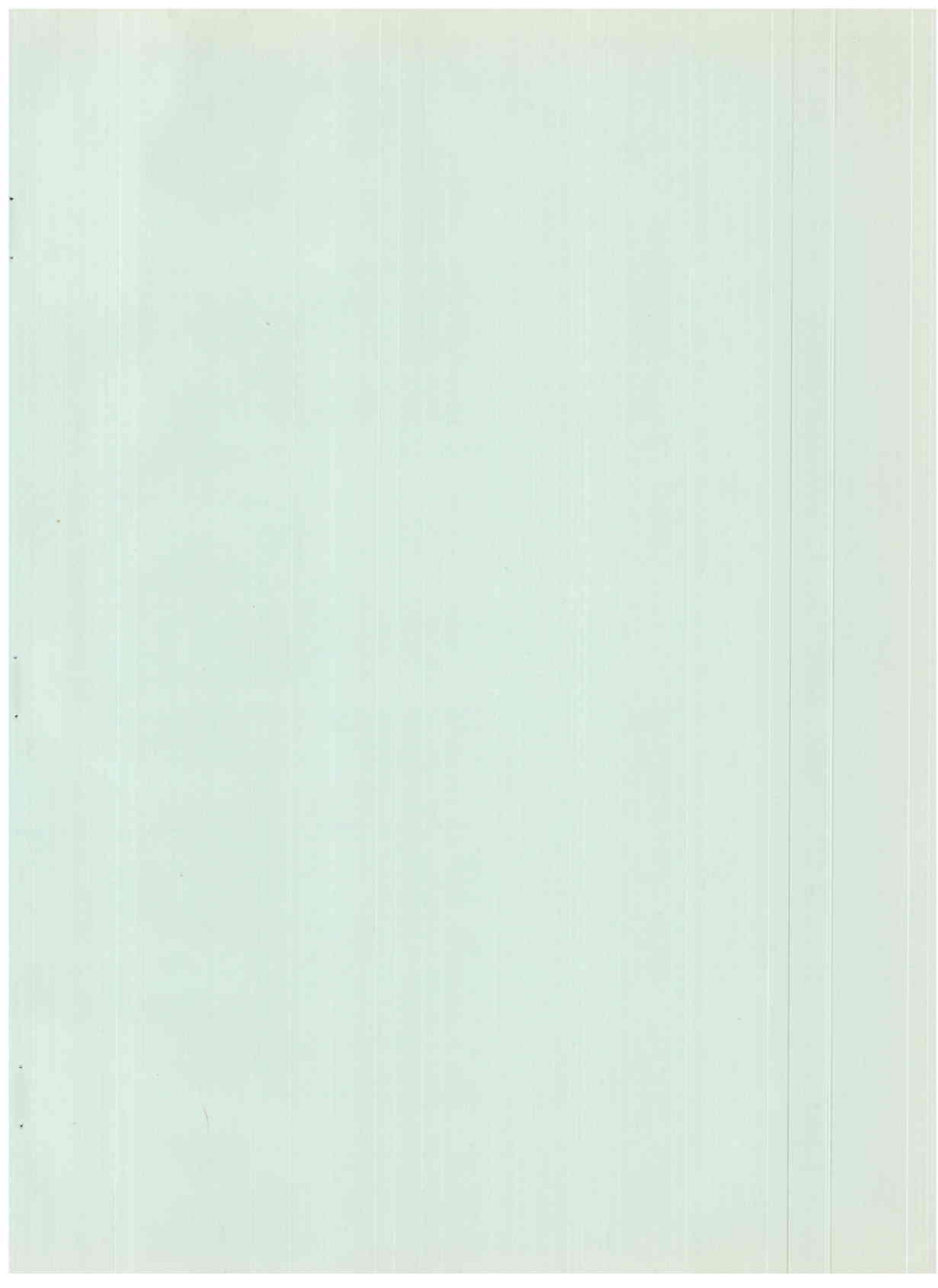
أوضحت الدراسة فى الباب السابع مجالات الاستثمار الحالـى والمستقبلـى فى الاقليم الشمالى . أمكن تبويب هذه الاستثمارات تحت المجالات الآتى ذكرها :-

- ١- اعادة تعمير المشاريع القائمة لرفع انتاجيتها .
- ٢- زيادة الرقعة الزراعية فى الانتاج النباتى .
- ٣- اجراء الدراسات المقارنة لمعرفة الجدوى الاقتصادية لتربية الحيوان .
فى الاراضى الهامشية التى لاتصلح لانتاج المحاصيل الحقلية ولكن يمكن استغلالها لانتاج الاعلاف المروية لتربية الحيوان والاستفادة من مخلفات المحاصيل الزراعية .
- ٤- مشاريع الألبان وتربية الدواجن للبيض واللحوم .
- ٥- مشاريع حماية الأراضى الزراعية والمحاصيل من الزحف الصحراوى ومن انجراف التربة (الهدام) على مجرى النيل .
- ٦- مشاريع انتاج الطاقة الكهربائية المائية من مشروع مروى الأصفر للاستفادة منه فى تشغيل الآلات الرافعة لرى المحاصيل ولتشغيل ورش الصيانة وتوفير الطاقة لعمل الصناعات الزراعية التحويلية وغيرها .

الباب الأول :

المناخ





الباب الاول

المناخ

١-١ الموقع :

تشمل منطقة الدراسة كلا من محافظتى النيل و الشمالية المكونتين للاقليم الشمالى والذى يقع بين خطى عرض 16° و 22° شمالا وخطى طول 25° و 30° شرقا وتبلغ المساحة الكلية للمحافظتين حوالي 477.074 كيلومترا مربعا تمثل محافظة النيل 120.807 كيلومتر مربعا وتمثل محافظة الشمالية 356.267 كيلومترا مربعا .

لفهم مناخ الاقليم فانه من الضروري دراسة تغيرات الضغط الجوى والرياح التى تؤثر على تلك المنطقة فى الاوقات المختلفة من السنة وكذلك من المهم تحديد أصل وطبيعة الكتل الهوائية فى الفصول المختلفة . وتسود فى الاقليم كذلك الاراضى المستوية وقلبة تواجد المرتفعات .

أما دراسة متغيرات المناخ مثل درجات الحرارة والامطار وتحليلها فهى تعطى فهما أدق لنوعية المناخ .

ولما كنا بصدد المعالم الرئيسية للمناخ فاننا نقرر فى البداية أن من أهم المعالم المناخية فى السودان ما يسمى بالفصل المدارى وهو منطقة رياح متغيرة يمتد من الشرق الى الغرب بشكل متعرج . جنوب هذا الفصل تسود الرياح الجنوبية الرطبة والى شماله تسود رياح شمالية جافة تهب عبر أراضى صحراوية شاسعة

لذلك فان موقع هذا المعلم الهام يحدد الاماكن ذات الامطار من غيرها . و معلوم ان الفصل المدارى يعبر السودان الشاسع فى حركة موسمية ويبدأ من الجنوب فى مارس ويتقدم شمالا ليصل أقصى حد له بنهاية أغسطس . ثم يبدأ فى التراجع مرة أخرى .

لهذا المعلم أثره أيضا على توزيع درجات الحرارة وذلك لامتناع بخار الماء للطاقة الحرارية.

يمكن تحديد موقع الفاصل المدارى من اتجاه الرياح السائدة عند تناول المتغيرات المناخية كالأماطار ودرجات الحرارة. وينقسم الإقليم الشمالى إداريا إلى محافظتى النيل والشمالية. وتمثل مدينة عطبرة المناخ السائد لمحافظة النيل. أما المحافظة الشمالية فتتمثلها مدينة دنقلا شمال الوسط وحلفا القديمة فى أقصى شمال القطر.

١-٢-١ محافظة النيل :

يمكن اعتبارها امتدادا لمنطقة الوسط إلى حوالى مدينة عطبرة حيث أنها تتأثر قليلا بالرياح الموسمية الرطبة (الجدول ١-١) يوضح متوسط الأماطار خلال العشر سنوات الماضية.

١-٢-١ الأماطار بمحافظة النيل :

تنحصر الأماطار فى محافظة النيل فى الفترة بين يوليو وسبتمبر حيث تتوغل الرياح الجنوبية الموسمية. ويتضح أن نسبة تردد الرياح الجنوبية فى كل من يوليو وأغسطس تبلغ ٥١٪ و ٦٠٪ بينما تبلغ فى سبتمبر ٤٥٪ (جدول ٢-١).

٢-٢-١ درجات الحرارة بمحافظة النيل :

يمثل يناير أبرد شهور السنة وتبلغ درجة الحرارة القصوى حوالى ٣٠ درجة مئوية بينما تتدننى درجة الحرارة الصغرى لتصبح ١٤ درجة مئوية فى هذا الشهر.

كذلك نجد أن الشهور من مايو إلى سبتمبر ذات درجات حرارة مرتفعة. وفى شهر مايو تكون هذه المنطقة تحت تأثير المنخفض الحرارى شمال الفاصل المدارى أما فى شهر سبتمبر حيث يبدأ الفاصل المدارى فى الانحسار والتحرك إلى الجنوب تتكون منطقة التسخين إلى شماله ومركزها محافظة النيل (الجدولان ٣-١ و ٤-١).

٣-١ محافظة الشمالية :

وهى منطقة صحراوية يعبرها نهر النيل ويندر وجود المرتفعات الأرضية فيها .

١-٣-١ الامطار بمحافظة الشمالية :

تقل الامطار فى هذا الجزء وتكاد تنعدم فى الاطراف الشمالية كما فى وادى حلفا مثلا . وهذا يعزى الى أن الرياح تأتى من الشمال من مناطق اكثر جفافا . كما نجد أن نسبة التردد المئوى للرياح من الشمال لا تقل عن ٧٠٪ طيلة شهور السنة بينما يقل تردد الرياح الجنوبية ولا يزيد عن ٥٪ .

أما فى الاجزاء الجنوبية للمحافظة الشمالية وتمثلها دنقلا حيث فتتصدر الامطار على قلتها فى شهرى يوليو وأغسطس . ويشير الجدولان (١-٥ و ١-٦) الى متوسطات الهطول فى كل من دنقلا ووادى حلفا كما يشير الجدول (١-٧) الى تردد الرياح فى مدينة حلفا .

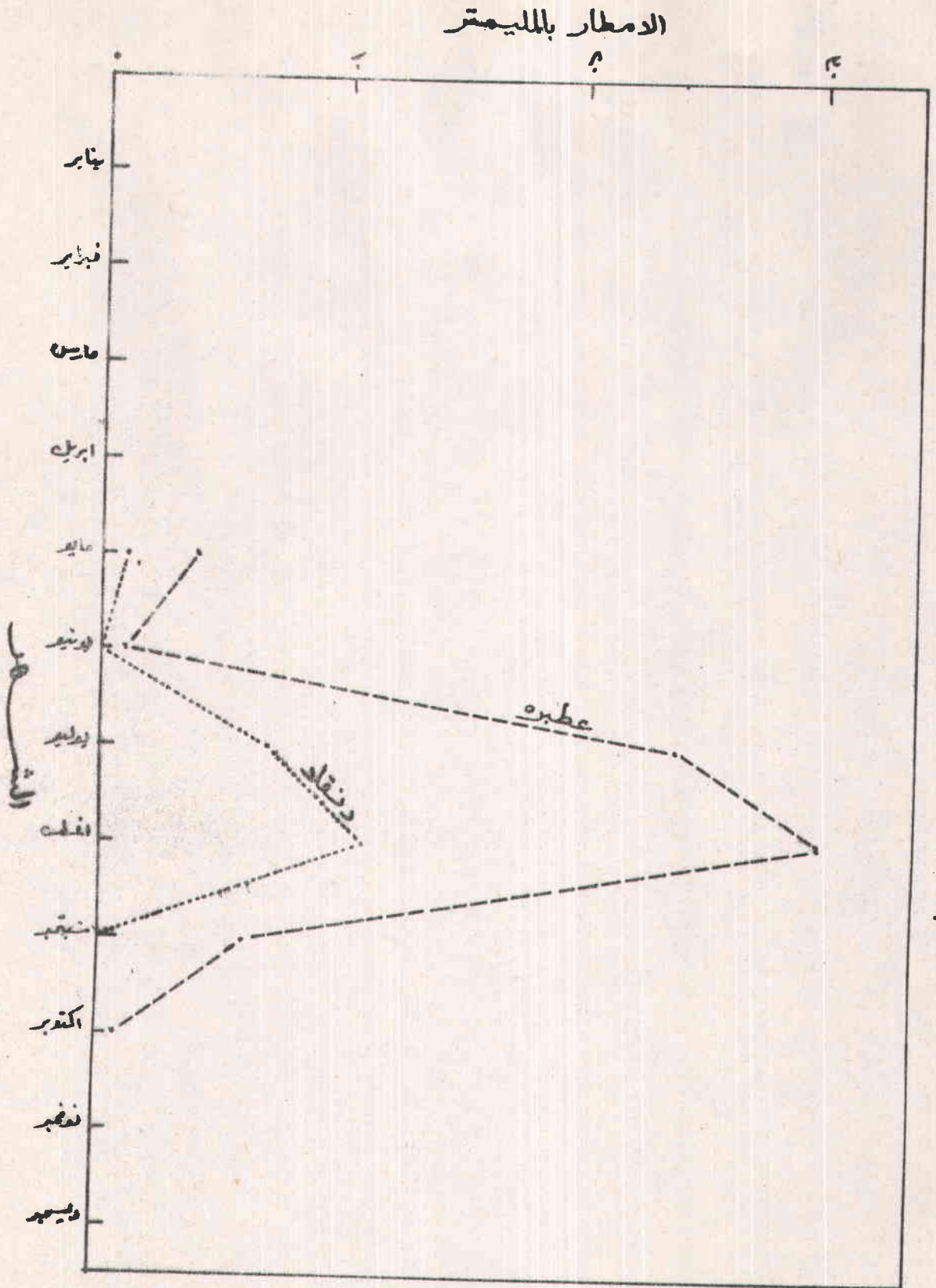
٢-٣-١ درجات الحرارة بالمحافظة الشمالية :

فى الاجزاء الشمالية لهذه المحافظة تتراوح أعلى درجة للحرارة فى وادى حلفا بين ٢٤ درجة مئوية فى يناير الى ٤١ درجة مئوية فى يونيو ويوليو وأغسطس بينما تتراوح أدنى درجة بين ٦ درجة مئوية فى يناير الى ٢٤ درجة مئوية فى يونيو ويوليو وأغسطس .

هذا وترتفع درجات الحرارة فى اتجاه الجنوب . ففي دنقلا مثلا تبلغ أعلى درجة للحرارة فى يناير حوالى ٢٦ درجة مئوية وترتفع فى الفترة من مايو الى أغسطس الى حوالى ٤٣ درجة مئوية .

هذه المنطقة تمثل أسخن منطقة فى السودان فى شهرى مايو ويونيو وهى مركز المنخفض الحرارى الذى يقع الى الشمال من الفاصل المدارى . ويوضح الجدولان (١-٨ و ١-٩) معدلات الحرارة القصوى والصفوى فى مدينة دنقلا . بينما يرد فى الجدولين (١-١٠ و ١-١١) متوسطات الحرارة العظمى والصفوى لمدينة وادى حلفا .

شكل ١ - الامطار السنوية: المتوسط الشهري (٢٠ سنة)



ولاعطاء صورة دقيقة عن هطول الامطار فقد تم حساب الهطول على ثلاث مستويات من الاحتمالات (٢٠٪ ٥٠٪ ٨٠٪) خلال الاشهر التي يتم فيها التعرف على فعالية الامطار وهي يوليو أغسطس وسبتمبر من العام . وتشير هذه الاحتمالات الى التردد حول المتوسط للثلاثين سنة الماضية (شكل ١) والاشكال ٢، ٣، ٤ . وقد وضح أن احتمالات التردد تشير الى التذبذب في حالة معدلات الهطول الدنيا ويغلب الاستقرار في حالة معدلات الهطول العالية .

٤-١-٤ التبخر:

١-٤-١ التبخر في محافظة النيل :

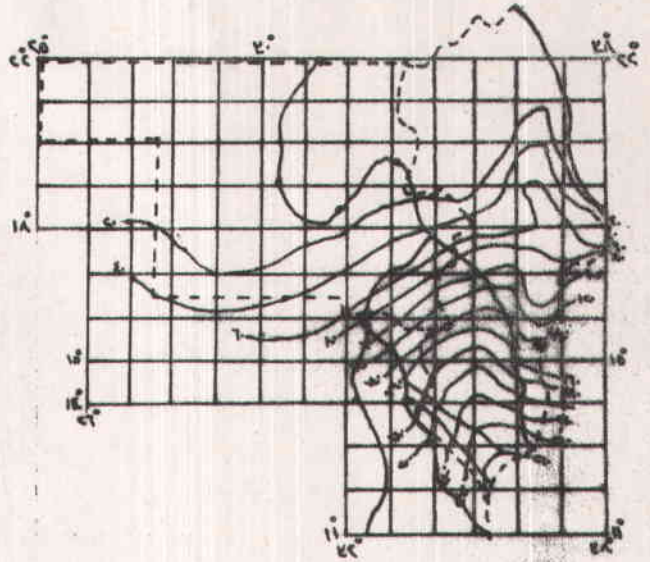
يكون التبخر في أعلى معدلاته للفترة أبريل الى يونيو ويبلغ في المتوسط حوالي ٢١ ملليمتر وينخفض قليلا في الفترة من يوليو الى أغسطس نتيجة لارتفاع الرطوبة النسبية وتوغل الرياح الجنوبية الرطبة .

١-٤-٢ التبخر في محافظة الشمالية :

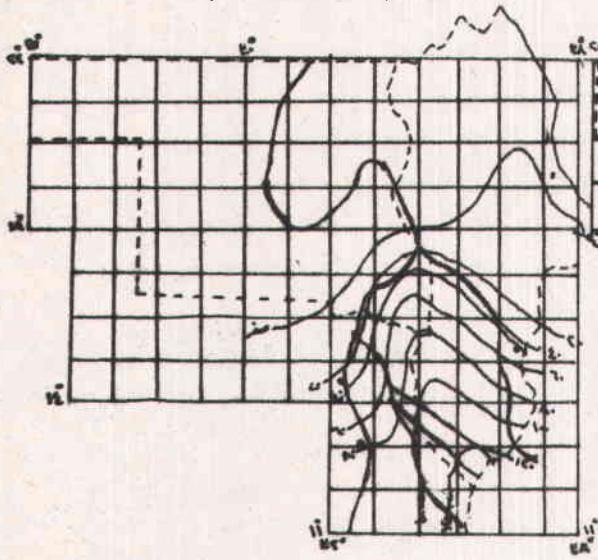
في ابريل ومايو يصل التبخر حوالي ٢٨ ملليمترا كأعلى معدل في وادي حلغا باقصى الشمال من القطر ويعد أعلى مستوى للتبخر على مستوى القطر في حين يبلغ حوالي ٢١ ملليمترا في دنقلا وينخفض معدل التبخر قليلا في يوليو وأغسطس ليصبح حوالي ١٩ ملليمترا في دنقلا . ويوضح الشكل (٥) معدلات التبخر في عطبرة ودنقلا وحلغا القديمة كما يوضح الشكل (٦) معدلات الرطوبة النسبية لنفس المدن .

شكل ٢
 الاقليم الشمالى
 والاقليم الشرقى
 خطوط الامطار المتساويه
 بالمليمترات
 لشهر يوليو

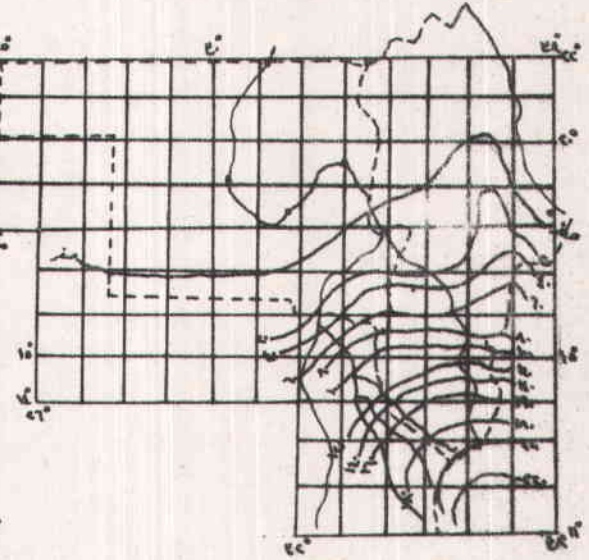
احتمال ٢٠ %



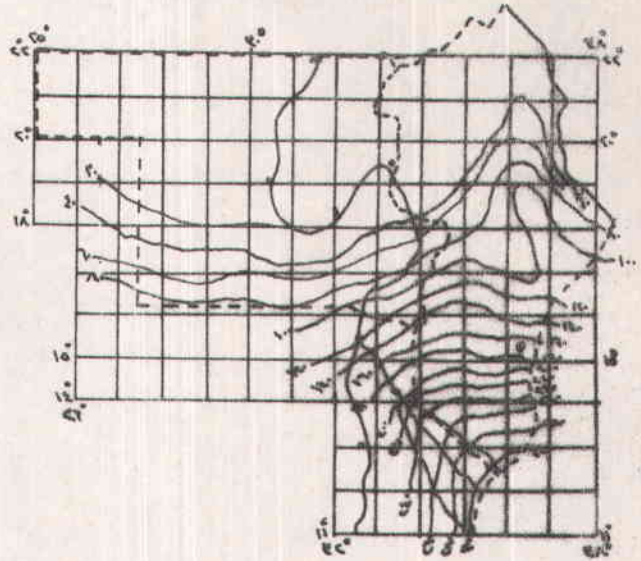
احتمال ٨٠ %



احتمال ٥٠ %



احتمال ٦٠٪



شكل ٣

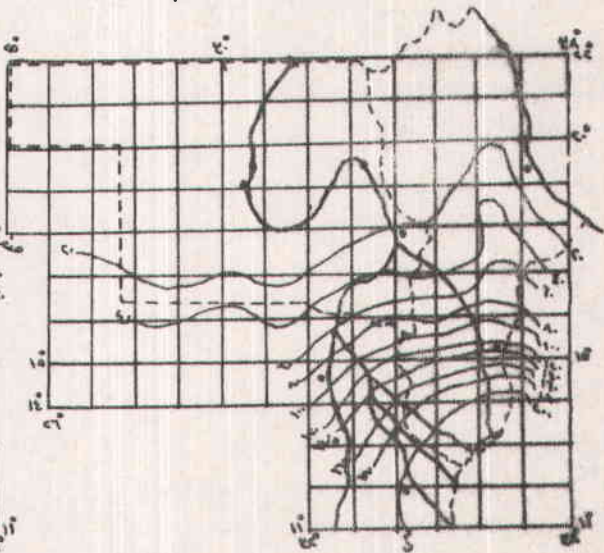
الدول الشمالي

والدول الشرقي

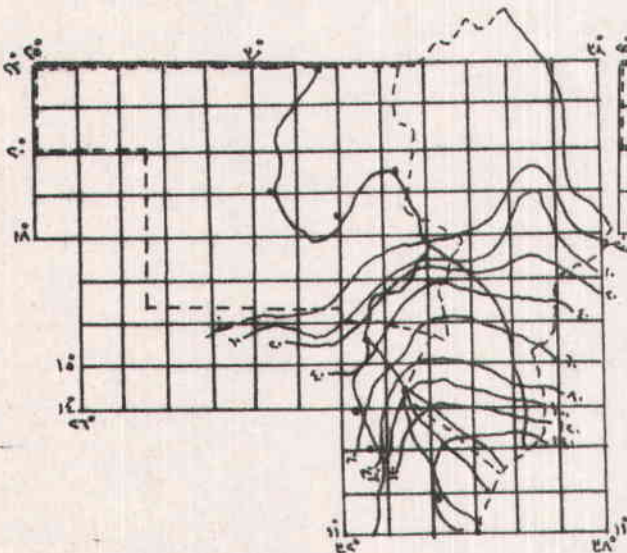
خطوط الارتفاع المتساوية
بالمليمترات

لشهر أغسطس

احتمال ٥٠٪

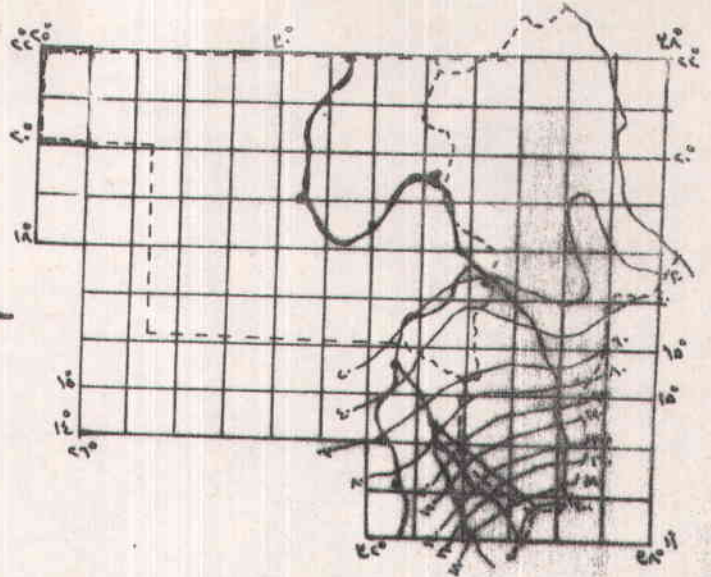


احتمال ٨٠٪

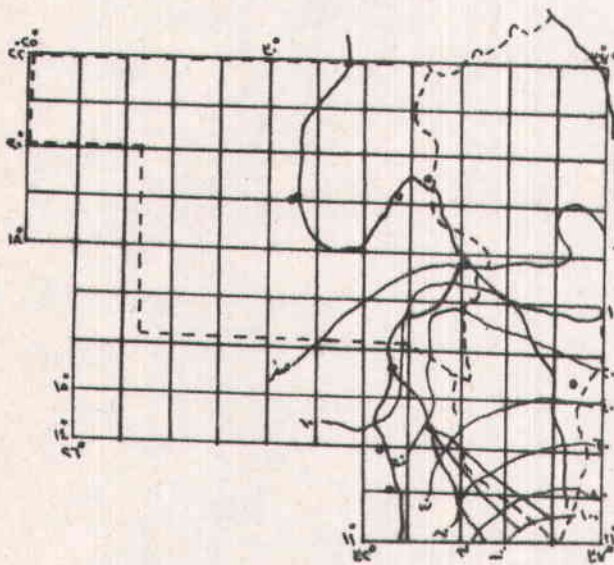


شكل ٤
 الدليم الشمالى
 الدليم الشرقى
 خطوط الامطار المتساويه
 بالمليمترات
 لشهر سبتمبر

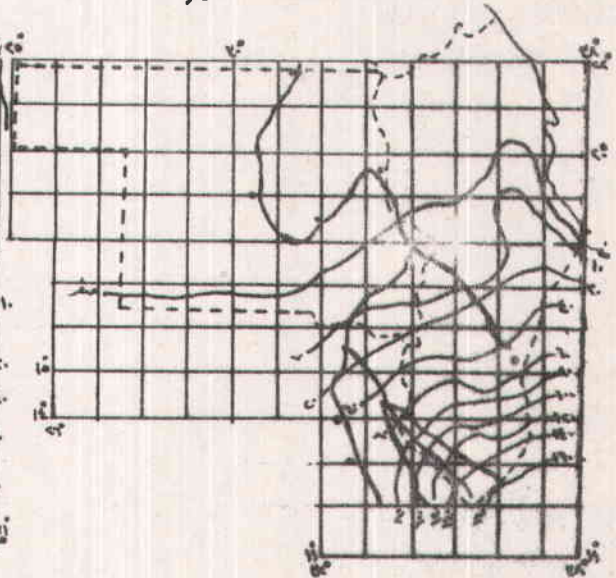
احتمال ٢٠٪



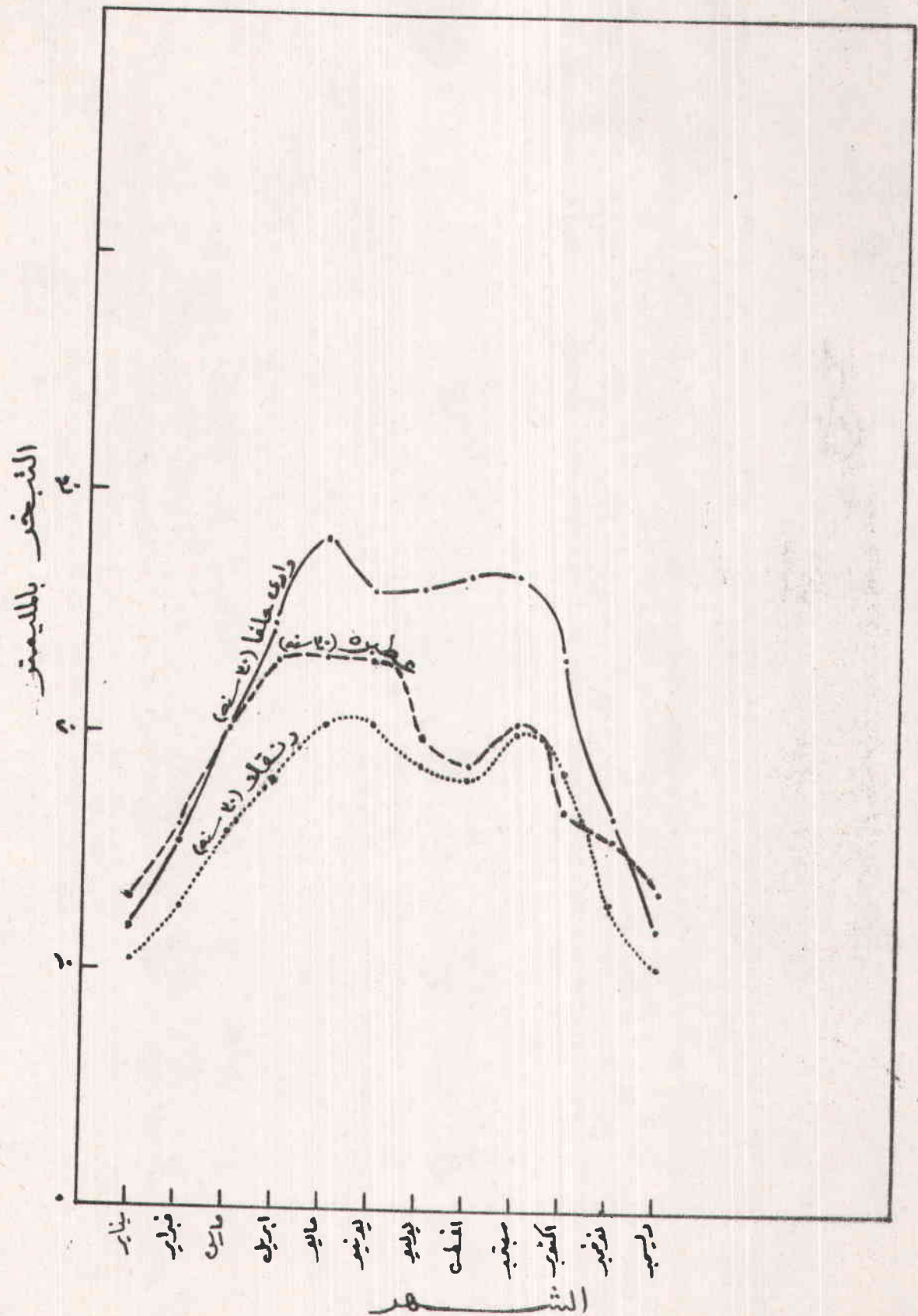
احتمال ٨٠٪



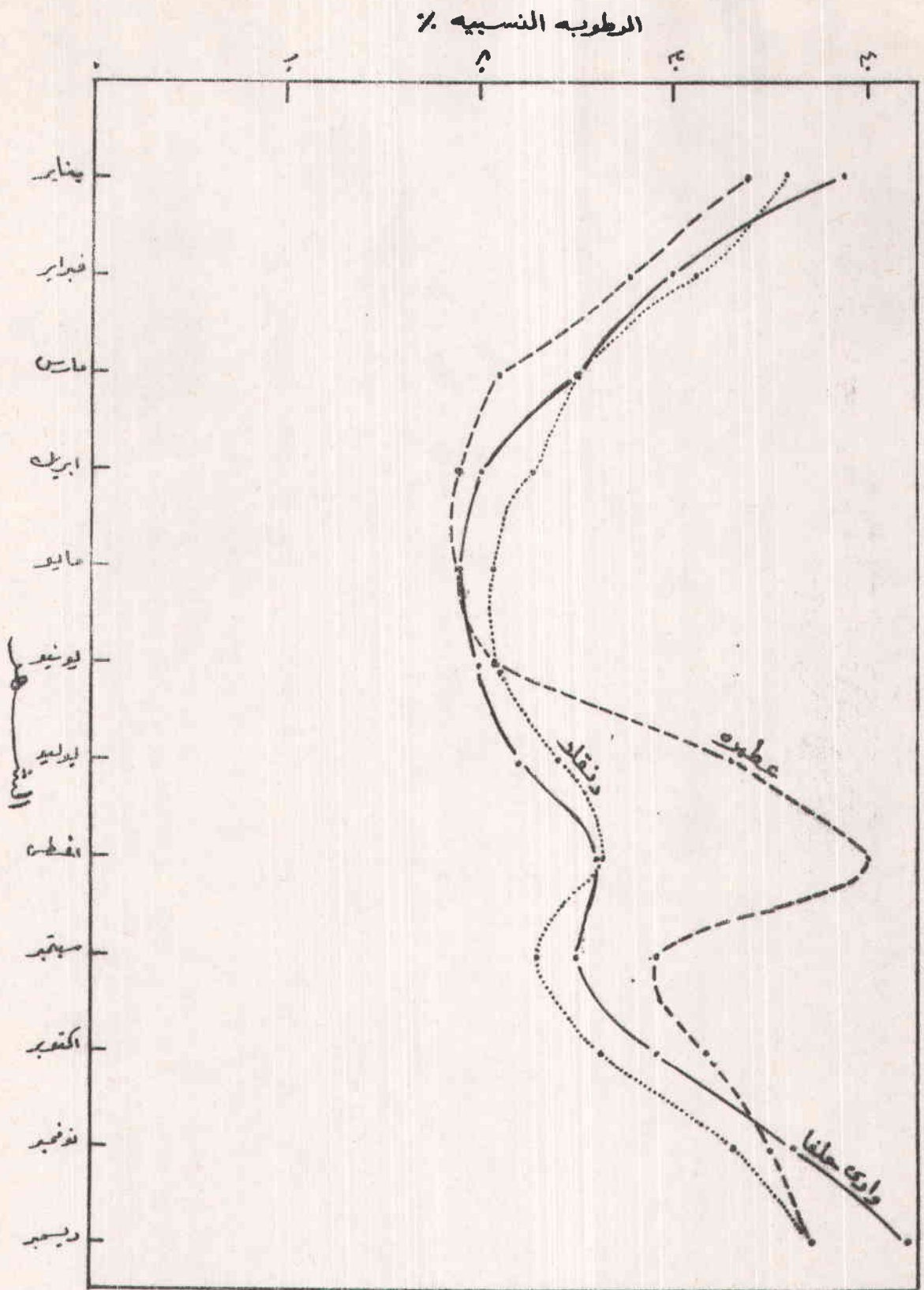
احتمال ٥٠٪



شكل ٥ الدقلم الشمالى : النبخر (المترسط الشهرى)



شكل ٦ : الرطوبة النسبية (المتوسطة الشهرية) : الدخيم الشمالي



جدول رقم (٢-١) : عطرقة : نسبة التردد المسمى لاتجاه الرياح (١٩٥١-١٩٦٠)

الشهر	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	متوسط السرعة بالعقدة
يناير	٧٣	١٧	٤	-	-	-	-	٥	٧٩
فبراير	٧٠	١٧	٥	١	-	-	١	٥	٨٠
مارس	٧٠	١٦	٤	١	-	-	١	٥	٧٩
ابريل	٥٣	١٨	١٠	٣	٢	١	٢	٧	٦٩
مايو	٣٧	١٥	١٢	٦	٥	٤	٤	٨	٦٩
يونيو	٢٤	٦	٥	٣	٨	١٥	١٥	١٢	٤٧
يوليو	١٠	١	١	١	١٥	٢٥	٢١	٨	٤٥
اغسطس	٧	١	١	٢	١٧	٤١	١٩	٥	٦٩
سبتمبر	١٤	٣	٦	٦	١٤	٢٥	١٦	٦	٤٧
اكتوبر	٢٩	١٧	٢٤	٩	٢	٢	٢	٥	٥٩
نوفمبر	٥٨	١٧		٢	-	-	٢	٩	٦٩
ديسمبر	٦٩	١٥	٦	١	-	-	١	٦	٦٩

جدول رقم (٣-١) : عطره : متوسط درجات الحرارة القصوى الشهرى (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر السنة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	١٩٧٤	٣٢ر٤	٣٧ر٣	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧	٣٧ر٧
١٩٧٢	٣٠ر٧	٣١ر٤	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩	٣٥ر٩
١٩٧٣	٣٠ر١	٣٥ر٧	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١	٣٦ر١
١٩٧٤	٢٨ر٤	٣٣ر٠	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦	٣٤ر٦
١٩٧٥	٢٩ر١	٣٢ر٥	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢	٣٦ر٢
١٩٧٦	٢٩ر٩	٣١ر٢	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨	٣٦ر٨
١٩٧٧	٢٨ر٣	٣٢ر٢	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١	٣٤ر١
١٩٧٨	٢٩ر٤	٣٣ر٠	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥	٣٥ر٥
١٩٧٩	٣٠ر٣	٣٥ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠
١٩٨٠	٣٠ر٠	٣١ر٤	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧	٣٦ر٧
المتوسط	٢٩ر٧	٣٢ر٨	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠	٣٦ر٠

جدول رقم (١٤-١) : عطبرو : متوسط درجات الحرارة الصغرى الشهرى (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	١٥١	١٥٢	١٥٩	٢٠٩	٢٥٨	٢٦٧	٢٧٣	٢٧١	١٦٤	٢٢٨	١٩٦	١٨٩
١٩٧٢	١٤٢	١٤٠	١٧٩	٢١٦	٢٥٩	٢٩٥	٢٨١	٢٨١	٢٧٧	٢٤٦	١٨٩	١٨٤
١٩٧٣	١٤١	١٧٧	١٧٩	٢٣١	٢٧٣	٢٦٦	٢٦٢	٢٧٩	٢٨٢	٢٥٣	١٨٥	١٧٠
١٩٧٤	١٣٠	١٥٢	١٧٢	٢٣٢	١٦٦	٢٩٤	٢٦٦	٢٧٣	٢٧٢	٢٤٧	٢٠٠	١٤١
١٩٧٥	١٣٣	١٥٨	١٧٧	٢١٢	٢٦٥	٢٦٩	٢٧٧	٢٥٨	٢٧٤	٢٤١	٢٠٦	١٤٦
١٩٧٦	١٥٠	١٥٣	١٥٥	٢٢٨	٢٦١	٢٧٧	٢٧٠	٢٧٣	٢٧٦	٢٥٥	٢١٠	١٨١
١٩٧٧	١٣٥	١٦٢	١٨٧	٢٠٦	٢٥١	٢٧٩	٢٧٣	٢٧٢	٢٧٢	٢٣١	١٩٠	١٤٦
١٩٧٨	١٣٥	١٦١	١٨٤	٢٤٠	٢٧٤	٢٧٣	٢٥٩	٢٥٦	٢٧١	٢٥٤	١٧٨	١٦٩
١٩٧٩	١٥٠	١٨٤	١٨٣	٢٤٤	٢٦٤	٢٨٧	٢٧٤	٢٦٥	٢٧٥	٢٦١	٢٢٤	١٤١
١٩٨٠	١٣٨	١٥٢	١٩٤	٢٣٥	٢٧٣	٢٨٠	٢٧٧	٢٧٣	٢٨٣	٢٣٠	٢٠٨	١٦٩
المتوسط	١٣٩	١٣٥	١٥٩	٢٢٥	٢٦٤	٢٧٩	٢٧١	٢٧٠	٢٧٥	٢٤٥	٢٠٠	١٦٠

جدول رقم (١-٥) : متوسط الاقطار الشهري بالمليترات (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر السنه	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
١٩٧١	/	/	/	/	/	/	/	١٠٥	أثر	/	/	/	١٠٥
١٩٧٢	أثر	/	/	أثر	/	/	أثر	/	٠١	/	/	/	٠١
١٩٧٣	/	/	/	أثر	/	/	أثر	أثر	أثر	/	/	/	أثر
١٩٧٤	/	أثر	/	/	أثر	/	٠١	أثر	أثر	/	/	/	٠١
١٩٧٥	أثر	/	/	أثر	أثر	/	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر
١٩٧٦	/	/	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر
١٩٧٧	/	/	/	/	/	/	١٢٥	١٥٤	/	/	/	/	٢٧٩
١٩٧٨	/	/	/	/	/	/	٢٠	٤٧	/	/	/	/	٢٤٧
١٩٧٩	أثر	/	/	/	١٢٥٤	/	٧٠٥	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	٢٦٠١
١٩٨٠	/	/	/	/	أثر	أثر	٤٩٠٦	أثر	أثر	أثر	أثر	أثر	٤٩٠٦
المتوسط ٦٠٢	أثر	أثر	أثر	أثر	١٢٠٤	أثر	٨٢٠٧	٣٩٧	٠١	أثر	أثر	أثر	أثر

جدول رقم (٦-١) : وادی حلفا : متوسط الاقطار الشهري بالمليمترات (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر السنة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٤	-	-	-	-	-	-	أثر	-	-	-	-	-
١٩٧٥	أثر	أثر	أثر	-	-	-	-	أثر	أثر	-	-	-
١٩٧٦	١٦	أثر	أثر	٣	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٧	-	-	-	-	-	-	٣	-	-	-	-	-
١٩٧٨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٩	-	أثر	-	-	-	-	-	أثر	-	٧	-	-
١٩٨٠	-	أثر	-	-	-	-	-	-	-	-	-	أثر
المتوسط ١٦	-	أثر	أثر	-	-	-	أثر	أثر	٧	-	-	-

جدول رقم (١-٧) : وادى حلفا : نسبة التردد المئوى لاتجاه الرياح ١٩٥٣ - ١٩٦١ ()

الشهر	شمال	شمال شرق	شرق	جنوب شرق	جنوب	جنوب غرب	غرب	شمال غرب	متوسط السرعة بالمقدده
يناير	٦٨	١٥	٢	٢	١	-	١	٧	٧٥
فبراير	٧٠	١٣	٢	٢	١	-	١	٧	٨٥
مارس	٦٧	١٣	٢	٢	١	-	١	٨	٨٧
ابريل	٦١	١٣	٤	٤	٢	١	١	٨	٩٢
مايو	٦٢	١٣	٣	٤	٢	١	١	٩	٨٦
يونيو	٥٨	١١	٢	٢	١	١	٢	١٥	٨٠
يوليو	٤٣	٨	١	٢	٢	٣	٦	٢١	٥٦
اغسطس	٤٩	٩	١	١	٢	٣	٥	١٧	٦٩
سبتمبر	٦٨	١١	١	١	-	-	١	١٢	٨٢
اكتوبر	٦٧	١٣	٣	١	١	-	١	٨	٨٠
نوفمبر	٧٠	١٣	٢	١	-	-	-	٧	٧٠
ديسمبر	٦٥	١٣	٢	٢	١	-	١	٧	٦٥

جدول رقم (١-٨) : متوسط درجات الحرارة القصوى السنوية (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	٢٨	٢٩	٢٦	٢٦	٢٨	٢٢	٢٢	٢٢	٢١	٢٧	٢٢	٢٥
١٩٧٢	٢٦	٢٩	٢٣	٢٨	٢٩	٢٨	٢٢	٢٢	٢١	٢٩	٢٩	٢٨
١٩٧٣	٢٧	٢٣	٢٤	٢٠	٢٥	٢٣	٢٢	٢٠	٢٠	٢٩	٢٩	٢٩
١٩٧٤	٢٤	٢٠	٢٣	٢١	٢٢	٢٤	٢١	٢٢	٢٠	٢٩	٢٣	٢٥
١٩٧٥	٢٤	٢٠	٢٤	٢٨	٢٢	٢٥	٢٥	٢٢	٢٠	٢٧	٢٣	٢٧
١٩٧٦	٢٦	٢٨	٢٤	٢٩	٢٩	٢٥	٢٢	٢١	٢٠	٢٧	٢٣	٢٠
١٩٧٧	٢٦	٢٨	٢١	٢٦	٢١	٢٢	٢٢	٢٢	٢١	٢٧	٢٣	٢٦
١٩٧٨	٢٦	٢٠	٢٣	٢٦	٢٧	٢١	٢٢	٢٠	٢١	٢٩	٢٩	٢٨
١٩٧٩	٢٧	٢٣	٢٣	٢١	-	٢٥	٢٣	٢٢	٢١	٢٩	٢٤	٢٥
١٩٨٠	٢٨	٢٨	٢٥	٢٩	٢٣	٢٥	٢٢	٢١	٢٠	٢٧	٢٤	٢٨
المتوسط	٢٦	٢٥	٢٤	٢٩	٢٢	٢٣	٢١	٢١	٢١	٢٩	٢١	٢٧

جدول رقم (١-٩) : متوسط درجات الحرارة الصغرى الشهرى (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر السنة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	٩	٨	٨	١٥	١٨	٢١	٢٣	٢٤	٢٥	٢٤	١٩	٨
١٩٧٢	٧	٧	١٣	١٧	٢٢	٢٣	٢٣	٢٤	٢٤	٢٣	١٣	٨
١٩٧٣	٧	١٢	١٢	٢٠	٢٤	٢٣	٢٤	٢٣	٢٤	٢١	١١	١٠
١٩٧٤	٧	٩	١٢	١٩	٢١	٢٤	٢٤	٢٣	٢٣	١٩	١٥	٧
١٩٧٥	٤	٩	١٣	١٨	٢١	٢٣	٢٣	٢٤	٢٤	١٩	١٥	٨
١٩٧٦	٨	٤	١٥	٨	٢١	٢٣	٢٣	٢٤	٢٤	٢٢	١٦	١
١٩٧٧	٧	١١	١٢	١٥	٢٠	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	١٩	١٢	٧
١٩٧٨	٥	١٠	١٢	٢٠	٢٢	٢٣	٢٣	٢٥	٢٥	١٢	١٢	٧
١٩٧٩	٧	١٣	١٤	٢١	٢٣	٢٣	٢٦	٢٥	٢١	٢١	١٧	٧
١٩٨٠	٧	٨	١٤	١٨	٢٣	٢٣	٢٤	٢٥	٢٥	٢٢	١٥	١١
المتوسط	٧	٨	١٣	١٨	٢٢	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢١	١٤	٩

جدول رقم (١٠-١) : وادي حلفا : متوسط درجات الحرارة القصوى الشهرى (١٩٧١ - ١٩٨٠)

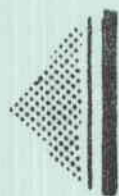
الشهر السنه	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	٢٦	٢٦	٢٦	٢٣	٢٣	٢٣	٢٩	٢٣	٢٩	٣٧	٣٠	٢٤
١٩٧٢	٢٤	٢٦	٢٦	٣٠	٣٥	٣٥	٣٨	٢١	٢٦	٣٩	٢٧	٢٣
١٩٧٣	٢٧	٣٠	٣١	٣١	٣٨	٣٨	٣٨	٢٩	٣٨	٣٨	٣١	٢٧
١٩٧٤	٢٣	٢٦	٢١	٢٦	٢٨	٢٣	٢٨	٢٠	٢٦	٣٧	٣٠	٢٤
١٩٧٥	٢١	٢٦	٣٠	٢٦	٢٦	٢٤	٢٨	٢٠	٢٨	٣٥	٣٠	٢٤
١٩٧٦	٢٢	٢٣	٢٨	٢٣	٢٦	٢٩	٢٨	٢٩	٢٨	٣٥	٣٠	٢٤
١٩٧٧	٢٣	٢٨	٢٨	٢٨	٣٨	٣٨	٢١	٢٠	٢٨	٣٤	٣٠	٢٤
١٩٧٨	٢٢	٢٦	٢٨	٢٦	٢٧	٢٧	٢٨	٢٨	٢٨	٣٧	٢٦	٢٥
١٩٧٩	٢٣	٢٩	٣١	٢٩	٢٨	٢٨	٢٩	٢١	٢٨	٣٦	٢١	٢٢
١٩٨٠	٢٤	٢٥	٢٨	٢٦	٢٩	٢٦	٢٨	٢٠	٢٨	٣٧	-	٢٤
المتوسط	٢٣	٢٦	٣٠	٢٦	٣٩	٢٦	٢٩	٢٠	٢٩	٣٧	٢٩	٢٤

جدول رقم (١١-١) : وادي حلفا : متوسط درجات الحرارة الصغرى الشهرى (١٩٧١ - ١٩٨٠)

الشهر السنة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧١	١٠٠٢	٨٠٨	١١١٩	١٦٠٦	٢٠٠٨	٢٢٠٧	٢٢٠٧	٢١٠٧	٢٢٠٦	٢٢٠١	٢٢٠٤	١٨٠٢
١٩٧٢	٨٠٨	٩٠٢	١٣٠٦	١٨٠٥	٢٢٠٥	٢٢٠٥	٢٢٠٥	٢٢٠٩	٢٢٠٩	٢٢٠٨	١٣٠٨	٨٠٤
١٩٧٣	٩٠٩	٩٠٥	١١٠٣	١٨٠٥	١٩٠٩	٢٢٠٧	٢٢٠٢	٢١٠٣	٢١٠٣	٢١٠٤	١٣٠٩	٧٠٨
١٩٧٤	١٦٠٩	١٦٠٩	١٥٠٤	٢٠٠٧	٢٢٠٧	٢٢٠٧	٢٢٠٦	٢٢٠٤	٢٢٠٩	٢١٠١	١٧٠٤	١٥٠١
١٩٧٥	٩٠٥	٩٠٧	١٢٠١	٢١٠٢	٢٣٠٤	٢٢٠٧	٢٢٠٧	٢٢٠٧	٢٢٠٣	٣٠٠٥	١٦٠١	١١٠٣
١٩٧٦	١٠٠٢	١٠٠٦	١٦٠٠	٢٠٠٣	٢٤٠٤	٢٢٠٧	٢٢٠٦	٢٢٠٧	٢٢٠٧	٢٤٠٥	١٨٠٣	١٣٠٩
١٩٧٧	١٠٠٥	١٠٠٣	١٤٠١	١٨٠٢	٢٢٠٣	٢٢٠٩	٢٢٠٣	٢٢٠٨	٢٢٠٩	٢١٠٠	١٥٠٣	١٠٠١
١٩٧٨	٨٠٣	٨٠٤	١١٠٨	١٩٠٩	٢٣٠٤	٢٢٠٩	٢٢٠٨	٢٢٠٠	٢٢٠٩	٢٢٠٦	١٨٠٧	١١٠٨
١٩٧٩	٨٠٨	٩٠٦	١٣٠٩	٢٠٠٧	٢٢٠٤	٢٢٠٩	٢٢٠٦	-	٢٢٠٦	٢٣٠١	١٨٠٩	١٠٠٣
١٩٨٠	٩٠٨	١١٠٨	١٥٠٨	٢٠٠٠	٢٤٠٥	٢٢٠٠	٢٢٠٢	٢٥٠٢	٢٤٠٨	٣٣٠٠	١٧٠٨	١٣٠٣
المتوسط	٩٠٩	١٠٠٩	١٤٠٣	١٩٠٥	٢٢٠٨	٢٢٠٧	٢٢٠٥	٢٣٠٤	٢٤٠٠	٢١٠٧	١٦٠٠	١٠٠٥

الباب الثاني :

التربة



الباب الثانى

التربة

٢ - ١ : أهداف دراسة التربة :

تهدف الدراسة الى حصر موارد التربة لمحافظة النيل
والشمالية ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد فى تجميع المعلومات
على المصادر الآتية :-

- (أ) خرائط وتقارير المناطق التى قامت بدراسة تربتها ادارة
فحص التربة .
- (ب) خرائط وتقارير المناطق التى قامت بدراسة تربتها بيوت
الخبرة الأجنبية الأخرى كشركة هنتج .
- (ج) صور الأقمار الصناعية والخرائط الطبوغرافية لمصلحة المساحة
بمقياس رسم ١ : ٢٥٠.٠٠٠ .

وبناءً عليه تم اعداد أطلس لمنطقة الدراسة يحوى خرائط
تصنيف التربة لكل المناطق التى تمت دراستها سواءً بواسطة
ادارة فحص التربة أو بيوت الخبرة الأجنبية الأخرى وبمقياس رسم
١ : ٢٥٠.٠٠٠ كما يوضح الأطلس بنفس مقياس الرسم بقية المناطق
التي استنبطت أنماط تربتها بواسطة صور الأقمار الصناعية .

بالاضافة الى ذلك يتضمن الأطلس خريطة درجات صلاحية
الأراضى الانتاجية حسب الأقاليم الفزيوغرافية بمنطقة الدراسة
وبمقياس رقم ١ : ٣٠٠.٠٠٠ .

٢ - ٢ : الموقع والمساحة :

تشمل منطقة الدراسة كلا من، محافظتى النيل والشمالية
أى الاقليم الشمالى والذى يقع بين خطى عرض ١٦ درجة و ٢٢
درجة شمالا وخطى طول ٢٥ درجة و ٣٣ درجة و ٣٠ دقيقة
شرقا .

ومساحة محافظتي الاقليم الشمالى كالآتى :-

محافظه النيل	١٢٠ر٨٠٧	كيلومتر مربع
محافظه الشمالية	٣٥٦ر٢٦٧	كيلومتر مربع
المساحة الكلية للاقليم	<u>٤٧٧ر٠٧٤</u>	كيلومتر مربع

٢-٣ : توضيح لاستعمال الأطلس

(١) فى الأطلس الخاص بهذه الدراسة نجد أن خرائط التربة الخاصة بالاقليم الشمالى هى ذات الأرقام التالية (٧) ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، (١٦) ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، (٢٥) ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، (٣٣) ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، (٤٠) ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ٤٥ ، (٤٧) ، (٤٨) ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥١ ، ٥٢ . ومجموعها ٣٦ خريطة .

(٢) الخرائط ذات الأرقام داخل القوسين هى لوحات مشتركة بين الاقليم الشرقى والشمالى وذلك فى مناطق الحدود بين الاقليمين .

(٣) المناطق التى بها خطوط قصيرة ومتقطعة وبها الأرقام الانجليزية داخل دائرة مثل () ترمز الى المناطق التى درست سابقا بواسطة قسم فحص التربة أو أى شركة أخرى وهذه المناطق موضحة فى التقرير (القسم ٢-٦-٤) وأحيانا فان هذه الخطوط المتقطعة قد تمثل فى نفس الوقت فواصل حدود التربة خاصة فى المشاريع الصغيرة المحاذية للنيل .

(٤) الخطوط المتقطعة فى الخرائط تعنى حدود التربة (Soil lines) والتى درست بواسطة الأقمار الصناعية فقط وعليه يلزم دراسة هذه المناطق حقليا ومعطيا . ومن فوائد هذه الدراسة تحديد هذه المناطق .

(٥) الخطوط المتصلة درست بالأقمار الصناعية وأجريت عليها دراسات عقلية ومعملية على مستوى استكشافى .

(٦) الأرقام المسلسلة فى مفتاح وحدات التربة (Soil lines) ترمز الى أنواع التربة المختلفة والتي ذكرت فى الدراسات السابقة التى قامت بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية مثل دراسة الاقليم الأوسط والاقليم الغربى ومحافظة الخرطوم وعليه فان نفس الرقم يرمز الى وحدة من التربة ذات نفس الخصائص بغض النظر عن الاقليم الذى توجد فيه وهذا يخدم غرض توحيد المسميات للوحدات المتشابهة .

(٧) فى دراسة الاقليم الأوسط والغربى ومحافظة الخرطوم كانت وحدات التربة من الرقم ١ الى الرقم ١٣٧ وعليه فان أى رقم أكبر من ١٣٧ يرمز الى وحدة جديدة من التربة لم توجد فى الدراسة السابقة المذكورة وعليه يمكن التعرف على خصائصها من الوصف الخاص بها .

(٨) الأطلس مكوّن من جزئين الأول يحتوى على خرائط تبين أنواع التربة . أما الجزء الثانى فيبين الاستغلال الفعلى للأراضى من مشاريع ومنشآت .

٢-٤ : وسائل الدراسة ومناهجها :

تم انجاز هذه الدراسة بعد اجتياز مرحلتين أساسيتين

هما :-

- مرحلة جمع المعلومات .
- مرحلة تحضير خرائط التربة .

٢-٤-١ : جمع المعلومات :

جمعت المعلومات التى وردت فى التقرير من عدة مصادر

من أهمها :-

- (أ) تقارير ادارة فحص التربة .
 (ب) تقارير البيوتات المتخصصة الأخرى كشركة هنتج والتي أجرت دراسات لتقييم بعض أراضي السودان الزراعية .
 (ج) تقارير المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخاصة بالدراسات الاستطلاعية لمجالات الاستثمار للاقليم الأوسط واقليم كردفان واقليم دارفور ومحافظة الخرطوم .

٢-٤-٢ : تحضير خرائط التربة :

لتحضير خرائط التربة المبيّنة بالأطلس المرفق تم الاعتماد على المواد التالية :-

- (أ) خرائط السودان الطبوغرافية بمقياس رسم ١ : ٢٥٠.٠٠٠ وقد استعملت منها ٦٣ خريطة لتغطية منطقة الدراسة وللمساعدة في ترجمة صورة الأقمار الصناعية واستنباط أنماط التربة المتأثرة بالسماط الجيولوجية .
 (ب) صور الأقمار الصناعية .
 (ج) خرائط التربة للمناطق التي أجريت لها دراسات سابقا .

٢-٤-٣ : صور الأقمار الصناعية :

استعملت صور الأقمار الصناعية في هذه الدراسة لترجمة خصائص التربة الجيومورفولوجية والبيولوجية ومن ثم تم حضر أنماط التربة على الخريطة . وهذه الصور تم الحصول عليها من وكالة الفضاء الأمريكية (NASA) . كل الصور أسود وأبيض وعلى مقياس رسم ١ : ٢٥٠.٠٠٠ ، وكل صورة تغطي مساحة أرضية قدرها ١٨٥ × ١٨٥ كم أي ٣٤٢٢٥ كيلومترات مربعة . وقد استعملت للدراسة الصور المطلوبة على (Band 5) . وقد تم الاستعانة بثمانية وعشرين صورة لاستنباط أنماط تربة محافظتي النيل الشمالية وهي تحمل الأرقام المسجلة التالية :-

رقم الصورة	اسم المحافظة
٨١١٩٧٠٧٤١٠٥٠٠	النيل
٨١١٧٨٠٧٣٥١٥٠٠	"
٨١٤٤٩٠٧٣٨٤٥٠٠	"
٨١٢١٥٠٧٤١٤٥٠٠	"
٨٢٣٧٤٠٧٣٠٢٥٠٠	"
٨٢٣٧٤٠٧٣١٤٥٠٠	"
١١٢٤-٠٧٣٦١-٥	"
١١٠٦-٠٧٣٥٤-٥	"
١١٧٨-٠٧٣٥١-٧	"
١١٩٧-٠٧٤١٥-٥	"
١١٤٤-٠٧٧٤٧٣-٥	"
٨١١٦٥٠٨٠٣٥٠٠	الشمالية
٨١١٦٥٠٨٠٤١٥٠٠	"
٨١١١٢٠٨٠٨٥٥٠٠	"
٨٢٣٠٧٠٨٠٠٤٥٠٠	"
٨٢٣٠٧٠٨٠١١٥٠٠	"
٨١١٠٨٠٧٤٦٤٥٠٠	"
٨١٢٨٨٠٧٤٧٢٥٠٠	"
٨١٠٩١٠٧٥١٢٥٠٠	"
٨١٠٩١٠٧٥١٤٥٠٠	"
٨١٠٩١٠٧٥٢١٥٠٠	"
٨١٠٩١٠٧٥٢٣٥٠٠	"
٨٢٣٩٤٠٧٤٢٢٥٠٠	"
٨٢٣٩٤٠٧٤٢٤٥٠٠	"
٨٢٣٩٤٠٧٤٣١٥٠٠	"
٨٢٣٩٤٠٧٤٣٣٥٠٠	"
٨١١٦٥٠٨٠٢٥٥٠٠	"
٨١١٦٥٠٨٠٣٢٥٠٠	"

٢-٤-٤ : خرائط التربة للمناطق التي
أجريت لها دراسات سابقا :

بالإضافة الى أنماط التربة المستنبطة من ترجمة صور الأقمار الصناعية والمبينة بالخرائط ، تم حصر كل المناطق التي درست تربتها من قبل وبينت حدودها على تلك الخرائط ونفس المقياس والجدول التالي يبين المناطق التي تمت دراسة تربتها وساحتها والجهة التي قامت بالدراسة :-

محافظة النيل :

اسم المنطقة	الرمز بالأطلس	المساحة بالفدان	مستوى الدراسة	الجهة المنفذة
شندى ودبانقا	(١٥)	١٧٢ر٠٠٠	شبه تفصيلي	ادارة فحص التربة
مزرعة تعليب الفاكهة بشندى		٦٢٨٩	تفصيلي	" "
مزرعة شندى لأبحاث الفاكهة والخضر		٥٩٠	" "	" "
مشروع الزيداب الزراعي	(١٣)	٣٣٩٣٧	شبه تفصيلي	" "
مشروع أبو هشيم	(١٤)	٣٣٦٣	" "	" "
النيل من الخرطوم الى كريمة		٢٠٠٠٠٠	" "	شركة هنتج
" "	(٢٦)	١٠٠٠٠٠٠	استطلاع	" "
الدامر وكلس الزيداب	(١١)	١٩٥٠٠٠	شبه تفصيلي	ادارة فحص التربة
محافظة الشمالية الكند	(١٦)	٧٢٠٠	" "	" "
النيل من كريمة الى الشلال الثالث	(٢٧)	٨٧٠٠٠	" "	شركة هنتج
وادي الخوى	(١٨)	٢٨٣٠٠٠	" "	ادارة فحص التربة
مشروع العكد بنا	(٢٨)	٧٢٠٠	" "	" "
أرتدى الخناق	(٢٠)	٢٨٩٠	" "	" "
مشروع ودغابى أبو قسى	(١٧)	١٦٠٠٠	" "	" "

اسم المنطقة	الرمز بالأطلس	المساحة بالفدان	مستوى الدراسة	الجهة المنظمة
مشاريع الطلبات الحكومية وامتداداتها مشروع خيرنتو	٧٦٤٣٠	شبه تفصيلي	ادارة فحص التربة	
المقترح	(٢٢) ٧٠٠٠	"	"	"
مشروع كوكا المقترح	(٢١) ٨٧١٠	"	"	"
منطقة اللار	(١٥) ١١٥٣٦	"	"	"

بعض المناطق التي أجريت لها دراسات سابقة لم يرمز لها بأرقام انجليزية في الخرائط اما لصغر مساحتها بما لم يسمح به مقياس الرسم واما لأنها مضمنة في مناطق أخرى وردت في الجدول أعلاه ، مثال ذلك مزرعة التعليب المقترحة بشندى ومزرعة أبحاث الخضر المقترحة بشندى وكلتاها مضمنة في منطقة شندى ود بانقا ومواقع هذه المناطق بالمحافظات كالآتى :-

محافظه النيل :

اسم المنطقة	مستوى الدراسة	رقم التقرير بإدارة فحص التربة
مزرعة الأبحاث المقترحة بشندى	تفصيلي	٤٢
مزرعة التعليب المقترحة بشندى	تفصيلي	٦٤
مشاريع محافظة النيل التسعة	شبه تفصيلي	٩٨
المشاريع المروية بالنيل والشمالية	شبه تفصيلي	٢٦

محافظه الشمالية :

عقبة الكلس	شبه تفصيلي	١١٥
خور موسى باشا	شبه تفصيلي	٨٤

٢-٥ : التكوين الجيولوجى :

حسب خريطة السودان الجيولوجية تتميز منطقة الدراسة بعدة تكوينات جيولوجية تتلخص فى الآتى :-

٢-٥-١ : الصخور الأساسية :

وهى عبارة عن صخور نارية وأخرى متحولة من أصل رسوبى وهى أقدم الصخور حيث يرجع تكوينها الى الزمن الجيولوجى ما قبل الكامبرى ترسبت عليها التكوينات الجيولوجية الأخرى ، والصخور الأساسية فى الغالب صماء واحتمالات وجود المياه الجوفية بها وبكميات وافرة ضعيفة ، الا فى المناطق الغزيرة الأمطار كجنوب محافظة كسلا ، ويمكن استغلال هذه المياه بواسطة الآبار السطحية وتوزيع الصخور الأساسية بالمحافظات حسب خريطة السودان الجيولوجية ووفقا لتقرير وايت مان (١٩٧١م) كالاتى :-

محافظة النيل :

تحتل الصخور الأساسية ثلثى محافظة النيل بما فى ذلك الجزء الأوسط والجزء الشمالى من المحافظة . كما تعتلى حقول اللاثا البازلتية الصخور الأساسية فى عدة مناطق كمطقة بيوضة فى منحى النيل ما بين مروي وأبو حمد وعطبرة وكذلك منطقة الباقوة . ويرجع تكوين الصخور البازلتية الى الزمن التيرشرى .

محافظة الشمالية :

تغطى الصخور الأساسية حوالى ١٥ ٪ من المحافظة وتشمل المناطق الجنوبية الغربية والشمالية الغربية من المحافظة .

٢-٥-٢ : الصخور النوبية :-

صخور السلسلة النوبية تعتلى الصخور الأساسية وهى أحدث تكوينا ان يرجع تكوينها الى أواخر الزمن الجيولوجى المسوزى وتتكون

من طبقات رسوبية تكونت من صخور الحجر الرملى والحجر الطينى والكونقلومرات وترسبت تحت ظروف قارية فى أحواض متضرسة القاع. ويتراوح عمق هذه الصخور ما بين مائة الى خمسمائة متروهى تشكل أعظم مستودع اقليمى للمياه الجوفية .

وتوزيع هذه الصخور بمحافظتى النيل والشمالية حسب خريطة السودان الجيولوجية وحسب وايت مان (١٩٧١م) هو كالاتى : سلسلة الهوى التكوين النوبى فى بعض المناطق الجنوبية من المحافظة كمنطقة المتمة ومحطة الهوى (٢٠ ميل شرقى عطبرة) وتتكون سلسلة الهوى من رسوبيات حجرية فى شكل كتل وهى غنية بمادة السلكا وقد ترسبت فى ظروف مائية وساعدت السلكا فى التحام الكتل الحجرية . ويعود تاريخ سلسلة الهوى الى أوائل الزمن التيرشرى .

محافظة الشمالية :

تغطى الصخور النوبية أكثر من ٧٥٪ من محافظة الشمالية وتتواجد فى معظم أنحاء المحافظة وتظهر فوق السطح فى عدة مرتفعات صخرية . كما تغطى الصخور النوبية مرتفعات سلسلة الهوى (أوائل الزمن التيرشرى) وتظهر فى عدة مناطق منها المنطقة المجاورة للدبة وجنوب هذه المنطقة على ضفاف وادى المقدم ووادى الملك .

أما صخور اللافا البازلتية (أواسط الزمن التيرشرى) فتتواجد أيضا فى عدة مرتفعات فوق السلسلة النوبية ان تظهر أيضا فى عدة مناطق شرق وغرب النيل بين أرقو وشمال دنقلا وكذلك شرق وغرب تقاطع خط عرض ٢٠ درجة شمالا وخط طول ٢٨ درجة شرقا وجنوب تقاطع خط عرض ١٨ درجة شمالا وخط طول ٣٠ درجة شرقا .

٦-٢ : فيزوغرافية المنطقة :

قسمت منطقة الدراسة الى أقاليم فيزوغرافية متفاوتة الخصائص حسب تأثير المناخ والتكوين الجيولوجي والطبوغرافيا وجيومورفولوجية الأرض وطبيعة التربة ، فمثلا يغلب تأثير المناخ في الأراضي الصحراوية بينما يغلب تأثير التربة في السهول الطينية كما يغلب تأثير الجيومورفولوجي في المناطق الجبلية وسهول التعرية . وفيما يلي وصف لهذه الأقاليم الفيزوغرافية :-

١-٦-٢ : الأراضي الصحراوية :

يشمل الاقليم الصحراوي محافظتي الشمالية والنيل . الأمطار قليلة جدا (أقل من ١٥٠ ملم) . الأرض مسطحة تقريبا ويتكوّن سطحها من (Pediplain) وتروس أنهار وخيران مغطاة بالرمال .

الرمال تضم القيزان الثابتة الى جانب التلال الرملية المتحركة تحت تأثير الرياح . الغطاء النباتي اما معدوم أو قليل جدا .

٢-٦-٢ : المناطق الجبلية :

وتشمل الأراضي الجبلية الشديدة الانحدار والخالية من النباتات وتقع في عدة مناطق خاصة تلك التي تبرز فيها الصخور الأساسية والنوبية فوق سطح الأرض .

٣-٦-٢ : سهول التعرية (Piedmont Plains) :

تحيط هذه السهول بمناطق أسفل الجبال والتلال وتتكون السهول من مواد متماسكة تم جرفها الى أسفل المرتفعات بواسطة المياه . وهي في الغالب مسطحة أو متموجة بعض الشيء وتنحدر بنسبة ١٪ الى ٢٪ بعيدا عن الجبال . وتحتل هذه السهول الوديان والخيران المنحدرة من سفوح المرتفعات متجهة نحو المنخفضات الطينية . وتتواجد سهول التعرية حيثما وجدت المناطق الجبلية .

٢-٦-٤ : السهول الطينية الرسوبية :

هي سهول رسوبية تكونت بواسطة ترسيب مواد طينية حملتها الأمطار من المرتفعات . وبما أن عطية الترسيب مستمرة والطبقات الرسوبية في حالة تزايد متى ما كانت فيضانات الأمطار عالية فتسمى هذه الرسوبيات بالسهول المتزايدة (Aggradational plains) وهي تشكل أساسا رسوبيات نهر عطبرة في محافظة النيل .

٢-٦-٥ : السهول الطينية التكوينية :

تحتل هذه السهول مساحات ضيقة في الحدود ما بين محافظتي النيل وكسلا ، وقد تكونت من مواد تعرية تم جرفها من المرتفعات وترسيبها في المنخفضات بواسطة المياه والرياح ، وتسمى هذه السهول بالسهول المتناقصة (Degradational Plains) أي تعرية في العوالى وترسيب في المنخفضات . التربة طينية والسطح متعرج ويتراوح الانحدار ما بين ١٪ الى ٢٪ كما تكثر مجارى الصرف متخللة هذه السهول ومتجهة نحو الخيران والأنهار .

٢-٦-٦ : أراضي الأنهار :

تشمل الأراضي الاطماعية مثل الجزر وضايف الأنهر .

٢-٦-٧ : السهول الرسوبية الأخرى :

تشمل السهول الرسوبية الأخرى الوديان الكبيرة ورسوبياتها كوادى الطك والمقدم بالشمالية .

٢-٧ : خصائص التربة العامة وتصنيف وحداتها :

تختلف أنواع تربة المنطقة باختلاف خصائصها المورفولوجية ، من هذه الخصائص ما هو مرئى بالعين المجردة ككون التربة وسمك طبقاتها ونوعية بنيتها ودرجة تكوينها وما هو مستنتج من

التحليل المختبرية كدرجة القلوية ونسبة الملوحة وكمية الأزوت .
هذه الخصائص هي نتاج طبيعي لتفاعل عوامل تكوين التربة أو
بتأثير المناخ والكائنات الحية على المادة الأم مع مر الزمن وفي
ظروف الموقع الطبوغرافى ، ومن الملاحظ أن بعض الخصائص تشكل
سمات عامة لأنواع التربة المختلفة ، فمثلا أن القلوية هي التفاعل
الأغلب فى تربة الاقليم .

وقد اتبع المنهج الأمريكى (Soil survey Staff, 1975)
فى استنباط وقياس خصائص التربة المورفولوجية ، ومن ثم تصنيف
وحدات التربة حسب هذه الخصائص .

والمنهج نفسه مبنى على أهم خصائص التربة المؤثرة فى
خصوبتها وملاءمتها للنباتات وانما فى الاعتبار عوامل تكوين التربة
المؤدية الى هذه الخصائص والتي ذكرت آنفا .

والتصنيف يأخذ فى هيكله شكلا هرميا يبدأ فى القمم
بالرتبة (Order) وتختلف كل رتبة عن الأخرى بما تحمل من
خصائص ناتجة عن عمليات تكوين التربة (Soil forming processes)
وتنتهى فى القاعدة بالسلسلة وهى مجموعة من الترب ذات قطاعات
متشابهة الخصائص كالتشابه فى المادة الأم واللون والقوام وظروف
الصرف .

ويشمل التصنيف فى تسلسله الهرمى على ست درجات على
النحو التالى :-

Order	الرتبة	-
Suborder	تحت الرتبة	-
Great Group	المجموعة الكبيرة	-
Subgroup	تحت المجموعة	-
Family	العائلة	-
Series	السلسلة	-

ويشتمل المنهج على عشر رتب تربة على نطاق الكرة الأرضية وقد أضيفت مؤخرا رتبة حادية عشر (Andisols) لتصنيف الترب المكونة من المواد البركانية ، وتتفرع هذه الرتب الى أعداد هائلة من السلسلات حسب خصائص التربة المحلية لكل بلد . وتنحصر تربة منطقة الدراسة في ثلاث رتب أساسية هي الأراضي حديثة التكوين (Entisols) والأراضي الجافة (Aridisols) والأراضي المتشققة (Vertisols) ولعمومية الدراسة فقد تم تصنيف التربة على مستوى تحت المجموعة (Subgroup) .

كما أمكن تصنيف بعض وحدات تربة السهول الرسوبية المتجانسة على مستوى السلسلة .

بناءً على ما تقدم فإن رموز خرائط التربة والتي سيرد وصفها في قسم لاحق هي عبارة عن وحدات تحت الرتبة أو سلاسل أو مجمعات أو مركبات منها مبنية على الأقاليم الفيزيوجرافية التي ذكرت آنفاً ، وبما أن تعريف تلك الأقاليم قد شمل مواقعها وساحاتها وكيفية تكوينها فإن الوصف التالي سيختصر فقط على الخصائص العامة لتربة كل اقليم فيزيوجرافي .

٢-٧-١ : الأراضي الصحراوية :

تتميز بقلّة الأمطار وجفاف التربة ، وتعرّضها الشديد للتعرية بالرياح حيث توجد الكثبان والتلال الرملية المتحركة . التربة رملية سريعة النفاذية . غير صالحة للزراعة لعدم وفرة الماء .

٢-٧-٢ : المناطق الجبلية :

تضم المرتفعات الجبلية وسفوحها ولكن نسبة لضحالة التربة وشدة الانحدار فإن استغلال هذه الأراضي ينحصر في الرعي فقط .

٣-٧-٢ : سهول التعرية :

التربة مجروفة من المرتفعات الجبلية المجاورة وهي بنيت عسيقة في الغالب ولومية القوام . السطح مغطى بطبقة من الرمل أو الحصى . التربة متوسطة الكالسية والقلوية وقليلة التأثير بالملوحة .

٤-٧-٢ : السهول الطينية الرسوبية :

تشمل سهول نهر عطبرة والتي يرجع أصلها الى المرتفعات الاثيوبية بالإضافة الى تأثيرها بالمرتفعات المجاورة . التربة بنيت رمادية غامقة ، طينية متشققة ضعيفة الصرف والنفذية وتتراوح نسبة الطين فيها ما بين ٥٠٪ الى ٥٥٪ . متأثرة بالملوحة والصودية .

٥-٧-٢ : السهول الطينية التكوينية :

سهول تكوينية من تآكل وتعرية الصخور الأساسية ، السطح منبسط الى متموج ، التربة طينية متشققة ضعيفة الصرف والنفذية ، متأثرة بالملوحة والصودية .

٦-٧-٢ : أراضي الأنهار :

تشمل سهول الأنهار الاطمائية الحديثة والجديدة (والكرب) تربة السهول الاطمائية بنيت وتحتوى على كميات عالية من الطين وهي جيدة الخصوبة وذات قابلية عالية للاحتفاظ بالماء . أراضي الكرب متكسرة التربة ، غير صالحة للزراعة وينحصر استغلالها في المراعي .

٧-٧-٢ : السهول الرسوبية الأخرى :

وتتضمن الوديان وسهولها الاطمائية . التربة في الغالب رملية في قيعان الوديان ثم تزداد كمية الطين في سهولها الاطمائية .

٢-٨ : مفتاح خرائط التربة :

أدناه وصف لرموز الخرائط هي مرتبة حسب الأقاليم الفيزيوجرافية :

أ (الأراضي الصحراوية :

الرمز	الموقع الطبوغرافي	الوصف
٢٤	قيزان رملية	تربة طينية رملية بنية حمراء ضعيفة التكوين متعادلة التفاعل الى حامضية غير كالتسية فقيرة الخصوبة .
٨٩	سهول رملية	مجمع تربة كونتها الرمال المحمولة بالرياح خشنة القوام متعادلة التفاعل غير متأثرة بكميات الكالسيوم مع تربة ضحلة تكونت من مواد متبقية بنية غامقة الى بنية رمادية القوام ، طين مخلوط بالحصى . متأثرة قليلا بكميات الكالسيوم . متوسطة القلوية ، يحتوى السطح على صخور مبعثرة .
٩٠	قيزان رملية عالية مسطحة على الحجر الرملى النوى	رمال رستتها الرياح . عميقة جدا ، بنية الى حمراء مصفرة . القوام رملى الى رملى مع قليل من الغرين والطين ، غير متأثرة بكميات الكالسيوم ومتعادلة التفاعل .
١٠٠	قيزان رملية طولية	تربة عميقة جدا . الطبقة السطحية حمراء مصفرة . القوام رملى الطبقات تحت السطحية حمراء وقوامها رملى مع قليل من الغرين والطين ، غير متأثرة بكميات الكالسيوم . حامضية خفيفة .
١٠١	قيزان (تلال) رملية عالية	تربة عميقة جدا . الطبقة السطحية بنية مصفرة غامقة وتحت السطح القوام رملى خشن بعمق القطاع . غير متأثرة بكميات الكالسيوم ، متعادلة التفاعل .

الرمز	الموقع الطبوغرافى	الوصف
١٠٣	ترسبات رمال مسطحة مع فجوات طينية	مجمع تربة تشابه القيزان الرملية الطويلة مع تربة بين القيزان بنية داكنة رملية طينية ، متعادلة الى قلوية خفيفة وكذلك تربة خفيفة التشقق .
١٣٨	مساطب أنهار مزجية (Loamy)	مجمع ترب تكونت على مساطب الأنهار القديمة . تربة بنية مزجية كالمسيه متأثرة بالملوحة والصودية وتربة بنية مزجية تحوى كربونات الكالسيوم والقطاع متأثر بالملوحة والصودية .
١٣٩	مساطب أنهار رملية	مجمع تربة من الرسوبيات الرملية على أطراف الأنهار القديمة (levee) تربة بنية خشنة ، عميقة القطاع عالية الملوحة والكالسيه . وتربة رملية شديدة الكالسيه ولكنها أقل تأثرا بالملوحة .

ب) المناطق الجبلية :

٢٦	سفوح جبال	تربة طينية بنية رمادية غامقة متشققة أو بنية حمراء غير متشققة . حامضية منحدره ومعرضة للانجراف ، القطاعات ضحلة .
٢٧	جبال وما حولها	جبال متفرقة ، أو مجموعة جبال والتربة ضحلة حولها .
٦٨	مرتفعات جبلية	مجموعة جبال بها تربة ضحلة جدا مكونة من رمل وحصى مجروف على مناطق مجدبة .
٨٨	رصيف الحجر الرملى النوبى المسطح	تربة ضحلة الى متوسطة العمق بنية الى حمراء ، رملية طينية متوسطة القلوية .

(ج)	سهول التعرية :	الوصف
الرمز	الموقع الطبوغرافى	
٧٥	سهل تعرية به جبال متناثرة	تربة تكونت على سهل تعرية من الصخور الأساسية شديدة التقطع ومناطق حجرية على السطح . التربة ضحلة ذات قوام رملى مزجى وطيني مزجى وحصوى مزجى ويحتوى السطح على نسبة عالية من الحصى والحجارة .
٧٦	سهل تعرية به حصى	مركب وحدات تربة معقدة تكونت على سهل تعرية على الصخور الأساسية خفيفة التقطع أو سطح مستوى الى خفيف التعرج به تربة قوامها رملى طينى مزجى متوسطة العمق وتربة منقولة بالرياح والمياه على عمق أكثر من متر ونصف . قوامها رملى طينى مزجى لونها بنى رمادى غامق وهى كالسية .
٧٨	سهل تعرية مغطى بطبقة رملية كثيفة	تربة عميقة بنية محمرة تكونت على سهل تعرية على الصخور الأساسية . مغطى بطبقة رملية كثيفة . القوام رملى أو مزجى ناعم . السطح مستوى الى متموج .
١٤٠	سهل طينى رسوبى	تربة طينية متشققة بنية غامقة ، القطاع كالسى مع وجود حبيبات كربونات الكالسيوم التى تغطى ١٠٪ الى ٢٠٪ من السطح وفيما عدا الطبقة السطحية فالترسيب شديدة التأثير بالملوحة والصودية .
١٤٢	سهل طينى تكوينى شبه منبسط	تربة تكوينية طينية خفيفة التشقق بنية غامقة فى سهل طينى شبه منبسط وتتميز بوجود طبقة بنية رمادية غامقة على عمق ٥ سم أو أكثر والتربة متأثرة بالملوحة والصودية

الرمز	الموقع الطبوغرافى	الوصف
(و)	أراضى الأنهار :	
٣	خفة نهر	تربة متكسرة بنية مزجية كالسسية شديده التأثير بالملوحه وتعرف بالكرب .
٣١	جزيره	تربة الجزائر المحاطه بمجارى الانهار وهى خصبه بها كميات عاليه من الغرين .
١٤٨	سهول أطمايه (مجمع نسورى) (كريمه وسيدون)	مجمع تربه على سهول الانهار الاطمايه الخصبه . التربة مزجية بنية غامقه الى بنيه رماديه غامقه ذات نسب عاليه من الطمي . كالسيه وغير متأثره بالملوحه أو الصوديه (سلاسل نوري وكريمه) وتربه طينية بنيه غامقه مشققة على المنخفضات ومداخل الأنهار وهى خفيفه الكالسيه قليله التأثير بالملوحه (سلسله سيدون) .
(ز)	السهول الرسوبيه الاخرى :	
٥٧	وديان المناطق الجافه ورسوبياتها	مجمع تربه رسوبيات الوديان والخيران التى تنحدر من المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية . وتتكون من تربة طينية بنيه مشققة وتحتوى على كميات عاليه من الطمي والتربة خفيفه الكالسه والصوديه وهى غير مالحة . وتربه رملية بنيه مصفرة غامقه بها طبقات مزجية وطبقات حصي وهى خفيفه الكالسيه والصوديه وغير متأثره بالملوحه .

٩-٢ : وصف وحدات خرائط التربة :-

وحدات خرائط التربة مبنية على تقسيمات اضافية للأقاليم الفيزيوجرافية المذكورة آنفا . هذه الوحدات عبارة عن مجمعات تربية متقاربة الخصائص المورفولوجية الناتجة عن تأثير المناخ ، الموقع الطبوغرافى ، المادة الأم ، النباتات وعامل الزمن . فى بعض المناطق التى تقل فيها اختلافات التربة كما فى السهول الطينية الرسوبية تحتل الوحدات سلاسل أو مجمعات سلاسل تضم كل سلسلة مجموعة من أنواع التربة ذات القطاعات المتشابهة الخصائص . وفيما يلى وصف موجز لهذه الوحدات :-

٩-٢-١ : تربة وأراضى محافظة النيل :

ان الجزء الأكبر من محافظة النيل هو عبارة عن أراضي صحراوية جرداء تفتقر الى المطر والنبات . أما الجزء المتبقى فهو عبارة عن مناطق جبلية وسهول تعرية بالاضافة الى عدة وديان وخيران . وفيما يلى وصف تربة وأراضى المحافظة مع جدول للتحاليل المختبرية لبعض قطاعات التربة الرئيسية (جدول رقم ١-٢) :

أ) الأراضى الصحراوية :

وحدة الخريطة ٢٤ (قيزان رملية)

تشكل هذه الوحدة القيزان الرملية التى تمتد جنوبي محافظة النيل بما فى ذلك قوز أبو ضلوع وهى قـيـزان صحراوية جافة يتراوح معدل أمطارها السنوى ما بين ٧٥ ملم الى ٢٢٥ ملم كما تقل فيها النباتات . التربة بنية حمراء ، رملية متفككة ، ضعيفة التكوين ، متعادلة التفاعل الى حامضية ، غير كالسية وهى فقيرة الخصوبة . الاستثمار: ليس للتربة امكانات زراعية لضعف خصوبتها وعدم توفر مصادر المياه ما عدا الزراعات المتفرقة سريعة النضج على أطراف القوز كما أن بها مواقع صالحة للمرعى . المساحة: تغطى ٣٢٣٩٧٧ فدان .

وحدة الخريطة ٨٩ (سهول رملية) :

تضم هذه الوحدة السهول الرملية المسطحة في منطقة الهضاب المنخفضة والمنحدر الأوسط للحجر الرملي النوبي .

التربة حمراء مصفرة الى بنية محمرة وقد تكونت من رسوبيات الرمال المحمولة بالرياح والمواد المتبقية في بيئة جافة المناخ ، جرداء من النباتات .

التربة خشنة القوام متعادلة التفاعل غير متأثرة بكميات الكالسيوم . أما تربة المواد المتبقية من الحجر الرملي النوبي والصخور الأساسية فمتوسطة العمق بنية داكنة ذات قوام طيني رملي بالسطح وطيني رملي بحصى تحت السطح وتفاعل قلوي خفيف وهي قليلة التأثير بكميات الكالسيوم .

الاستثمار: غير صالحة للإنتاج الزراعي لظروف الجفاف الشديد . كما أنها فقيرة المرعى أيضا إلا لبعض الرعى الخفيف للجمال والماعز .

المساحة: تغطي ٩٧٧٠٢٢٥٢٢٥ فدان .

وحدة الخريطة ٩٠ (قيزان رملية عالية على الحجر الرملي النوبي) :

تضم هذه الوحدة القيزان الرملية العالية مسطحة كانت أو متموجة أحيانا والتي تكونت كرسوبيات رياح فوق الحجر الرملي النوبي في منطقة قاحلة جرداء من الحشائش .

التربة عميقة جدا ، بنية الى حمراء مصفرة . القوام رملي مع قليل من الفرين والطين . القطاع غير واضح الطبقات ، متعادل التفاعل ، غير متأثر بكميات الكالسيوم المادة العضوية قليلة جدا . الاستثمار: التربة غير صالحة للزراعة أو الرعى بسبب الجفاف ، وانخفاض المقدرة على الاحتفاظ بالماء وافتقارها الى الخصوبة ، كما أنها شديدة التعرض للتعرية بالرياح .

المساحة: تغطي ١٥٤٢٢٧٥٤ فدان .

وحدة الخريطة ١٠٠ (قيزان رملية طويلة) :

تضم هذه الوحدة القيزان الرملية الطويلة الخفيفة الانحدار والتي تتكون محاذية لاتجاه الرياح . التربة عميقة جدا وهى حمراء مصفرة قوامها رملى مع قليل من الغرين والطين ، غير متأثرة بـكربونات الكالسيوم ، التفاعل حامض خفيف . مرتبطة بهذه التربة تربة أخرى حمراء مصفرة ذات قوام رملى مع قليل من الطين ، والقوام متجانس لعمق القطاع .

الاستثمار: عدم توفر مصادر المياه مع مقدرة التربة المنخفضة للاحتفاظ بالماء يحد من صلاحيتها للزراعة وتبقى فقط للرعى الخفيف.
المساحة : تغطى ٤٨٥٢٢٤ فدان .

وحدة الخريطة ١٠١ (قيزان رملية عالية) :

قيزان رملية تكونت فى الغالب من تعرية المناطق الجبلية وترسبها بواسطة الرياح . التربة عميقة جدا الطبقة السطحية بنية خشنة بعمق القطاع وهى متعادلة التفاعل وغير متأثرة بـكربونات الكالسيوم .

الاستثمار: تصلح فقط للرعى المحدود ولا مجال للاستثمار الزراعى لقلة الموارد المائية وقوام التربة الخشن وضعف خصوبتها .
المساحة : ٩٦٥٦٨٥ فدان .

وحدة الخريطة ١٠٣ (ترسبات رمال مسطحة مع فجوات طينية) :

مجمع ترب مكونة من القيزان المسطحة بقوامها اللومى ولونها البنى وتشكل ٤٠٪ من وحدة الخريطة ، القيزان الرملية وتشكل ٢٠٪ ، أما الفجوات الطينية المسطحة فهى بنية يتراوح قوامها ما بين لومى ناعم الى طينى وتكون ٤٠٪ من وحدة الخريطة.

الأمطار أقل من ٧٥ ملم فى العام . الفطاء النباتى عبارة

عن حشائش التمام المتفرقة . تربة القيزان رملية في السطح تليها طبقة رملية طينية لومية ضعيفة التكوين وهي جيدة النفاذية خفيفة القلوية غير كالسية وغير متأثرة بالملوحة أو الصودية . تربة التلال الرملية بنية مصفرة عميقة غير متأثرة بالملوحة . الفجوات المسطحة بين القيزان الرملية عميقة وكالسية وشديدة التأثير بالملوحة والصودية .

الاستثمار: لا تصلح للزراعة لقلة الماء وكثرة الأملاح . تصلح فقط لرعى الابل والأغنام .
الصاحبة : ١٠٤٤ و ٣٦٠ ر فدان .

وحدة الخريطة ١٣٨ (صاطب أنهار مزجية (Loamy) :

مجمع ترب رسوبية على صاطب الأنهار القديمة عندما كان فيضان الأنهار يغطي مساحات كبيرة خلال فترة ال (Pluvial) الرطبة التي تعادل العصر الجليدي في المناطق المعتدلة . المناخ صحراوي والأمطار قليلة جدا . الغطاء النباتي عبارة عن بعض الحشائش المتفرقة . التربة الرئيسية بنية مزجية تكثر فيها ترسبات كربونات الكالسيوم وقد تشكل طبقة كالسية واضحة في القطاع والتربة متأثرة بالملوحة والصودية .

الترب الأخرى شبيهة بالتربة الرئيسية في الخصائص لأنها أكثر ملوحة كما تكثر فيها حبيبات الكالسيوم الرمادية على السطح .

وحدة الخريطة ١٣٩ (صاطب أنهار رملية (Levees) :

مجمع ترب مسطح تتكون من رسوبيات الأنهار الرملية ويتميز بسطح مغطى بحبيبات كربونات الكالسيوم الرمادية الغامقة . وغالبا ما تكون هذه الرسوبيات عبارة عن ضفاف أنهار قديمة . المنساج صحراوي قليل الأمطار . والنباتات عبارة عن شجيرات متفرقة من الطندب والسلم والسيال .

بالمجمع نواتج أساسيان من التربة : تربة بنية مزجية

خشنة عميقة شديدة الملوحة والكالسية وتحتوى على كثير من ترسبات كربونات الكالسيوم على طول القطاع ، وتربة رملية شديدة الكالسية ولكنها أقل ملوحة .

(ب) الناطق الجبلية :

وحدة الخريطة ٢٧ (جبال وما حولها)

تضم هذه الوحدة الناطق الجبلية شديدة الانحدار . التربة ضحلة جدا وتتواجد فى الغالب عند أسفل التلال أو بين جيوب الصخور المعرضة للتعرية . المنطقة قاحلة وجرداء من النباتات .

الاستثمار : غير صالحة للزراعة أو الرعى .
المساحة : ١٦٤٤٥ ر٥ فدان .

وحدة الخريطة ٦٨ (مرتفعات جبلية شديدة الانحدار)

مجموعة جبال بها تربة ضحلة جدا من رمل وحصى مجروفة على مناطق مجدبة .

الاستثمار : غير صالحة للزراعة نسبة للجفاف ووجود الصخور والحجارة .
المقدرة الرعوية ضعيفة .
المساحة : ٤٤ ر٢٤٩٠ فدان .

وحدة الخريطة ٨٨ (رصف الحجر الرمل النوى)

تحتل هذه الوحدة الوديان التى تكونت من رسوبيات المجارى المائية بين هضبة الحجر الرمل النوى وهى تتميز بوجود الكثير من الحصى والحجارة المغطاه بمادة رملية (Desert Varnish) على السطح . التربة بنية اللون ضحلة الى متوسطة العمق . الطبقة السطحية مزججة طينية وتحت السطح مزججة طينية متأثرة بالحصى . التقاطع معتدل والتربة متأثرة

قليلا بكميات الكالسيوم وحوالي ٣٠٪ من الوحدة مغطاه برسوبيات
رملية .

الاستثمار: غير صالحة وفقيرة للمرعى .
المساحة : ٧٢٩ر١٦٨ فدان .

سهول التعرية :

وحدة الخريطة ٧٥ (سهل تعرية به جبال متناثرة)

تربة تكونت على سهول التعرية من الصخور الأساسية وتحتوى
على مناطق حجرية على السطح . التربة تضحلة ، قوامها رملى مزجى
وطينى مزجى وحصوى مزجى كما يحتوى السطح على نسبة عالية من
الحصى والحجارة .

الاستثمار: غير صالحة للزراعة لضحالة التربة ووجود الحجارة على
السطح وعدم توفر مصادر المياه وتصلح فقط لرعى محدود .
المساحة : ٩٥ر١٦٦ فدان .

وحدة الخريطة ٧٦ (سهل تعرية به حصى)

مجمع ترب على سهول التعرية التى تكونت على الصخور
الأساسية . السهول تتميز بوجود حصى يغطى حوالى ٥٠٪ من
سطح تربتها . الأمطار أقل من ١٥٠ ملم فى السنة . الفطام
النباتى السائد هو حشائش الفياش المتفرقة .

يضم المجمع نوعين رئيسيين من التربة وهما :-
أولا : التربة المزجية الناعمة ولونها بنى الى أصفر غامق ذات
تركيب جيد فى أعلى القطاع .
ثانيا : التربة شبيهة بالأولى الا أنها أحدث تكوينا . الترتبان
متوسطتا الكالسية والتفاعل ، قليلة التأثير بالطوحة أو الصودية
هذا الى جانب أنواع أخرى من تربة المنطقة الجافة وتشكل
أقل من ١٥٪ من وحدة المجمع .

الاستثمار : غير صالحة للزراعة لضحالة التربة وعدم توفر مصادر المياه . تصلح فقط لرعى محدود .
المساحة : ١٩٦١٥٨١ فدان .

وحدة الخريطة ٧٨ (سهل تعرية مغطى بطبقة رملية كثيفة)

مجمع ترب على سهول التعرية التي تكوّنت من رسوبيات قديمة انحدرت من المرتفعات التي تنتهي في الغالب الى الصخور الأساسية - السطح مغطى بطبقة رملية يتراوح سمكها من عدة سنتيمترات الى نصف متر . الى جانب قليل من الحصى . كما تتخلل هذه السهول عدة مجارى مائية رملية القيعان الى جانب الوديان التي تزداد فيها نسبة الطين . معدل الأمطار أقل من ١٥٠ ملم في العام والغطاء النباتي عبارة عن بعض الطنبد والسيال والأشجار المختلفة .

التربة الرئيسية عميقة مزجية بنية غامقة الى بنية محمرة غامقة ، الطبقة العليا رملية حديثة التكوين تليها طبقة مزجية جيدة التكوين ، يحتوي القطاع على بعض ترسبات كربونات الكالسيوم الا أن التربة والصودية في الطبقات السفلى .

التربة الأخرى شبيهة بالتربة الرئيسية من حيث اللون والقوام الا أن الطبقة التحتية أحدث تكوينا .

الاستثمار: غير صالحة للزراعة للجفاف الشديد وكثرة الرمال .
المساحة : ١٨٦٢٠٣ فدان .

السهول الطينية الرسوبية :

وحدة الخريطة ١٤٠ (سهل طيني رسوبي)

تضم هذه الوحدة أنواعا من التربة الطينية المتشققة والتي تكونت على رسوبيات نهر عطبرة في المناطق شبه الصحراوية حيث

تتراوح كمية الأمطار ما بين ٧٥ ملم الى ٢٢٥ ملم في العام .
الغطاء النباتي عبارة عن أعشاب قصيرة متفرقة كما توجد ساحات
خالية من النباتات .

التربة الرئيسية بنية تتراوح فيها نسبة الطين ما بين
٥٠٪ الى ٥٥٪ ولونها بني رمادي غامق . التركيب جيد فسي
الطبقة العليا . عمق الشقوق يتراوح ما بين ٣٠ سم الى ٤٠ سم
القطاع كالسن والسطح مغطى بحوالى ١٠٪ الى ٢٠٪ من حبيبات
الكربونات الصغيرة . التربة شديدة التأثر بالملوحة والصودية وذلك
فيما عدا الطبقة السطحية .

أنواع الترب الأخرى شبيهة بالتربة الرئيسية الا أنها أقل
منها في نسبة الطين والتشق .

مجالات الاستثمار: محدودة لشدة الملوحة والصودية وعدم توفر الماء .
المساحة : ١٢٣١٦٥ فدان .

(هـ) السهول الطينية التكوينية :

وحدة الخريطة ١٤٢ (سهل طيني تكويني)

تربة تكوينية طينية متشققة تحتل مناطق الحدود بين
محافظة النيل وكسلا . التربة تكوينية متأثرة بتآكل وتعرية الصخور
الأساسية بالمنطقة وترسيبها بواسطة المياه في المنخفضات وأسفل
المرتفعات ، يتراوح الانحدار ما بين ١٪ الى ٥٪ ويغطى السطح
بعض الحصى والحجارة والتربة متأثرة بالملوحة والصودية .

مجالات الاستثمار: ضعيفة لقلة الماء وكثرة الأملاح . حاليا مستغلّة
فقط للرعى .

المساحة : ٩٨٨٨٨٩ فدان .

(و) أراضى الأنهار :

وحدة الخريطة ١٤٨ (السهول الاطمائية)

تحتل هذه الوحدة مساحات ضيقة على شرفات النـيـل
والمساطب الحديثة وهى عبارة عن السهول الاطمائية المعرضة للغمر
السنوى .

التربة فى الغالب مكوّنة من مجمع سلسلات نورى وكريمة وهى
مزجية (Loamy) بنية غامقة الى بنية رمادية غامقة ذات نسب
عالية من الطين . وهى كالسبة وغير متأثرة بالملوحة أو الصودية كما
ترتفع نسبة الطين فى المنخفضات .

الاستثمار: التربة خصبة وملائمة جدا للزراعة متى ما توفرت وسائل
الرى ومتى ما تم التحكم فى الفيضانات .
المساحة : ١٤٠ر٢٤١ فدان .

وحدة الخريطة ٣١ (جزيرة)

تربة الجزائر المحاطة بمجارى الأنهار وهى خصبة وهى
كميات عالية من الطين .
الاستثمار : جيدة الصلاحية للزراعة بالطلحات أو الغمر بالفيضان .
المساحة : تغطى ٨١ر٣٦٦ فدان .

السهول الرسوبية الأخرى :

وحدة الخريطة ٥٧ (وديان المناطق الجافة ورسوبياتها)

تضم هذه الوحدة وديان المناطق الصحراوية وشبه
الصحراوية ومجمع الترب المكونة من رسوبياتها . المناخ صحراوى
والغطاء النباتى بعض الأشجار والحشائش المتفرقة . التربة عميقة
بوجه عام تتفاوت أنواعها ما بين رطبة بنية مصفرة غامقة ذات طبقات
لومية وطبقات حصص فى مجارى الخيران وقيعان الوديان الى مزجية
أو (طينية خفيفة التشقق) على شرفات الوديان وسهولها الاطمائية

والتي تحتوى على كميات عالية من الطمي . والتربة خفيفة الكالسية والصودية وغير متأثرة بالملوحة . وتشمل هذه الوحدة بمحافظة النيل وادى المكابر ، وادى الهوادى وسهل النقع غرب المتمة . تربة هذه الأودية تقع على صخور نوبية مما يستدعى اجراء بحوث عن المياه الجوفية لتطوير الزراعة المروية .

مجالات الاستثمار: الرعى المكثف والزراعة حيثما وجد الماء .
المساحة : ١٨٤٩.١٧٠ فدان .

٢-٩-٢ : تربة وأراضى محافظة الشمالية :

لا تختلف محافظة الشمالية عن محافظة النيل بالنسبة لأقاليم التربة الفيزيوجرافية ونوعية الأراضى . فالطبيعة الصحراوية بها فيها من جفاف وانعدام نبات وتعرية رياح هى السائدة فى المحافظتين وهى المؤثرة بشكل مباشر فى نوعية التربة وخصائصها المورفولوجية بناءً عليه تنحصر تربة وأراضى المحافظة فى خمسة أقاليم فيزيوجرافية وتشمل الأراضى الصحراوية والمناطق الجبلية وسهول التعرية وأراضى الأنهار وأخيرا رسوبيات الوديان وفيما يلى وصف تربة هذه المحافظة مع جدول للتحاليل المختبرية لبعض قطاعات الأنواع الرئيسية للتربة (جدول رقم ٢-٢) .

أ) الأراضى الصحراوية :

وحدة الخريطة ٨٩ (سهول رملية)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .
الاستثمار: التربة غير صالحة للزراعة لعدم توفر الماء كما أنها فقيرة المرعى الا لبعض الرعى الخفيف للجمال والماعز .
المساحة : تغطى ٢٢٧٩٧٢٤٢٥ فدان .

وحدة الخريطة ٩٠ (قيزان رملية عالية مسطحة على الحجر الرملى

النوبى)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .

الاستثمار : التربة غير صالحة للزراعة أو الرعى بسبب الجفاف وانخفاض قابليتها للاحتفاظ بالماء بالإضافة الى افتقارها للخصوبة وتعرضها لتعرية الرياح .

المساحة : تغطي ٣٢ر٨١٢٠٩٢ فدان

وحدة الخريطة ١٠٠ (قيزان رملية طويلة)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .
الاستثمار: عدم توفر مياه الرى مع انخفاض مقدرة التربة للاحتفاظ بالماء يحد من صلاحيتها للزراعة وتبقى فقط للرعى الخفيف.
المساحة : تغطي ١٧ر٢٥٥ فدان

وحدة الخريطة ١٣٨ (ساطب نهر مزجية (Loamy)

ورد وصفها مع تربة محافظة النيل .
الاستثمار: تصلح للرعى . ولها صلاحية هاشية للرعى بالطلعات .
المساحة : ١١٢ر٩٠١ فدان .

وحدة الخريطة ١٣٩ (ساطب نهر رملية)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .
الاستثمار: تصلح فقط للرعى وذلك لعدم توفر مصادر المياه للاستثمار الزراعى .
المساحة : تغطي ١١٠ر٦٢٠ فدان .

ب) المناطق الجبلية :

وحدة الخريطة ٢٧ (جبال وما حولها)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .
الاستثمار: غير صالحة للزراعة أو الرعى .
المساحة : تغطي ١٤ر٥٣ر٩٠٠ فدان .

وحدة الخريطة ٦٨ (مرتفعات جبلية شديدة الانحدار)

مجموعة جبال بها تربة ضحلة جدا من رمل وحصى مجروفة على مناطق مجدية .

الاستثمار: غير صالحة للزراعة للجفاف ووجود الصخور والحجارة .
المقدرة الرعوية ضعيفة .
المساحة : تغطي ٣٢١٤٧٨٥ فدان .

وحدة الخريطة ٨٨ (رصف الحجر الرطب النوبي)

تحتل هذه الوحدة الوديان التي تكوّنت من رسوبيات المجارى المائية بين هضبة الحجر الرطب النوبي وهي تتميز بوجود الكثير من الحصى والحجارة المغطاة بمادة سوداء (Desert-varnish) على السطح .

التربة ضحلة الى متوسطة العمق ، بنية اللون . الطبقة السطحية لومية طينية وتحت السطح لومية طينية رملية متأثرة بالحصى . التفاضل معتدل والتربة متأثرة قليلا بكميات الكالسيوم . كذلك فان ثلاثين بالمئة من الوحدة مغطاة برسوبيات رملية .
الاستثمار: غير صالحة للزراعة فقيرة المرعى .
المساحة : تغطي ٣٤٦١١١٥ فدان .

ج) سهول التعرية :

وحدة الخريطة ٧٦ (سهول تعرية بها حصى)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .
الاستثمار: غير صالحة للزراعة لضحالة التربة وعدم توفر مصادر المياه .
تصلح فقط لرعى محدود .
المساحة : تغطي ٨٠٦٢٢٥ فدان .

وحدة الخريطة ٢٨ (سهل تعرية مغطى بطبقة رملية كثيفة)

- ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضى محافظة النيل .
- الاستثمار: غير صالحة للزراعة لخشونة القوام وعدم توفر مصادر المياه .
- تصلح لرعى محدود .
- المساحة : تغطي ٧٤٦٤٢٧٥ فدان .

د) أراضى الأنهار :

وحدة الخريطة ٣١ (جزيرة)

- تشمل هذه الوحدة الجزائر المحاطة بمجارى النيل . التربة بنية مزجية خصبة تحتوى على نسب عالية من الطين .
- الاستثمار: جيدة الصلاحية لجميع محاصيل المنطقة المروية الا أنه يحدّها ضيق المساحة والتعرض للغمر بمياه الفيضان .
- المساحة : تغطي ٩٦٣٩٠ فدان .

وحدة الخريطة ١٤٨ (سهول اطمائية)

- تحتل هذه الوحدة مساحات ضيقة على شرفات النيل والساطب الحديثة وهى عبارة عن السهول الاطمائية المعرضة للغمر السنوى .
- التربة فى الغالب مكوّنة من مجمع سلسلات نوري وكريمة وهى مزجية بنية غامقة الى بنية رمادية غامقة ذات نسب عالية من الطين . كالسية وغير متأثرة بالملوحة أو الصودية ، كما ترتفع نسبة الطين فى المنخفضات .
- الاستثمار: التربة خصبة وملائمة جدا للزراعة متى ما توفرت وسائل الري ومتى ما تم التحكم فى الفيضانات .
- المساحة : تغطي ٩١٣٣٢ فدان .

(ع) السهول الرسوبية الأخرى :

وحدة الخريطة ٥٧ (وديان المناطق الجافة ورسوبياتها)

ورد وصف هذه الوحدة مع تربة وأراضي محافظة النيل الا أنه تجدر الإشارة هنا الى أن الوديان المضمنة في هذه الوحدة بمحافظه الشمالية تحتل مساحات واسعة لا يمكن تجاهلها مثال ذلك وادى الملك وادى المقدم وادى أبو دوم . لذلك تحتاج هذه الوديان لدراسة أكثر تفصيلا بفرض تحديد مساحات ومواقع التربة الصالحة للزراعة ، بالإضافة الى تحديد امكانات الري المتاحة وخاصة فيما يتعلق بمخزون هذه الوديان من المياه الجوفية وامكانيات الاستفادة منها في الري .

الاستثمار: حاليا الرعى وبعض الزراعة التقليدية حيثما توفر الماء .
أما في المستقبل فمجالات الاستثمار مرهونة بنتائج
ودراسات أكثر تفصيلا للتربة والمياه الجوفية .
المساحة : تغطى ٨٧ ١٢٩٥ ١٧٢٩٠ فدان .

٢-١٠ : تقييم أراضي منطقة الدراسة :

تشمل العوامل التي تحدّد صلاحية الأراضي الانتاجية لأى استغلال زراعى معين كل من عوامل البيئة كالمناخ ومصادر المياه والموقع الطبوغرافى وحالات التربة كما تشمل العوامل الاقتصادية والاجتماعية كأسعار الانتاج والقرب من الأسواق وسهولة الترحيل بالإضافة الى توفر العمالة والتكنولوجيا والعمال المهرة . الا أن تقييم صلاحية أراضي منطقة الدراسة سيبنى أساسا على العوامل الطبيعية وذلك لعدم توفر المعلومات الكافية لاعتبار العوامل الاقتصادية والاجتماعية .

ان العوامل الطبيعية المؤثرة في انتاجية الأرض كثيرة كما هو وارد في منهج تقييم الأراضي لمنظمة الأغذية والزراعة والذي تم تطبيقه في السودان منذ أواخر السبعينات . ويمكن حصرها حسب

بيئة منطقة الدراسة في الآتي :-

Moisture availability	الماء المتاح للنبات	(١)
Chemical fertility	الخصوبة الكيماوية	(٢)
Conditions for seeding establishment	ظروف نمو النباتات	(٣)
Conditions for irrigayion water drainage	ظروف صرف مياه الري	(٤)
Flooding hazard	التعرض للغمر	(٥)
Workability	سهولة العمليات الزراعية	(٦)
Possibility for mechanization	امكانية الميكنة	(٧)
Salinity	الملوحة	(٨)
Sodicity	الصودية	(٩)
Erosion hazard	التعرض للانجراف	(١٠)
Maintenance of surface water	امكانية الغمر للمحاصيل التي تتطلب ذلك مثل الأرز	(١١)
Topography for gravity irrigation	نسبة الانحدار	(١٢)
Drainage conditions for rain	ظروف صرف مياه الأمطار	(١٣)
Climate (temp., humidity, storm hazard)	المناخ	(١٤)
Occurrence of pests & diseases	وجود الحشرات وأمراض النباتات	(١٥)

ولقياس وموازنة العوامل المذكورة أعلاه أمكن تقييم أراضي محافظاتى الاقليم لمجالات الاستغلال العريضة (الزراعة المطريّة والمروية والغابات الطبيعية والمراعى) وذلك حسب درجات صلاحية الأراضى والوارد تعريفها فى القسم (٢-١١) . وعليه فإن الجدولين (٢-٣) و (٢-٤) يوضحان درجات صلاحيات وحدات التربة الحالية ومساحاتها ونسبها المئوية بالنسبة لأراضى المحافظة المعنية .

الا أنه يلاحظ نسبة لصفر مقياس الرسم (واحد الى ربع مليون) فان وحدات التربة فى الأطلس تبين الدرجة السائدة فى تلك الوحدة ولكن فى بعض وحدات التربة قد نجد مساحات صغيرة نسبيا وهى ذات صلاحيات أجود من درجة وحدة الخريطة

بالأطلس ، وعلى سبيل المثال نذكر الأراضي المروية فى وحـدة الخريطة ١٣٨ والتي تضم منطقة شندى . وهذا ناتج من أن هذه الدراسة الاستطلاعية اعتمدت على قراءة وتفسير صور الأقمار الصناعية وذلك دون المراجعة الميدانية . وعليه فان هذه الدراسة الاستطلاعية يجب أن تتبعها دراسات أكثر تفصيلا لتحديد مثل هذه المناطق . والجدول رقم (٢-٥) يوضح بعض المناطق التي أجريت لـها دراسات أكثر تفصيلا واتضح أن لها صلاحيات أجود من صلاحيات الوحدات التي تضمنها فى هذه الدراسة .

أما الجداول رقم (٢-٦) و (٢-٧) فتبين ملخصا لوحـدات الخرائط ذات الصلاحيات الانتاجية فى كل محافظة مع مساحة كل وحدة ودرجة صلاحيتها الحالية للزراعة المروية والعوامل المحددة للصلاحية وكذلك الصلاحية الكامنة بعد إزالة تلك العوامل المحددة للصلاحية .

وأخيرا ولرفع درجات صلاحية هذه الأراضي والنهوض بانتاجيتها فانه يمكن اعتبار تحسينات الأرض الرئيسية التالية واخضاعها للدراسة :-

- أ) توفير مياه الري من المصادر السطحية والجوفية .
- ب) استصلاح الأراضي المتأثرة بالملوحة حيثما أمكن ذلك ، وذلك للاستفادة القصوى من مقدراتها الكامنة .
- ج) حماية الجزر وأراضي الجروف من الغمر والهدام بانشاء السدود الواقية كما يمكن حفر القنوات ومناء المحابس التي تساعد فى توزيع مياه الفيضان لرى مساحات أكبر من ساطب النيل العليا .
- د) زراعة الغابات المروية فى شكل أحزمة واقية حول المشاريع الزراعية وذلك لحماية التربة والمحاصيل .
- هـ) دراسة مخزون المياه الجوفية فى الوديان الكبيرة كـوادي الملك والمقدم وأبو دوم والمكابراب والهواد والنقع . وذلك لرى المساحات الصالحة للزراعة .

و) التركيز على الزراعة المكثفة نسبة لضيق المساحات الصالحة
للزراعة وذلك بتنظيم الدورات الزراعية وادخال البذور المحسنة
والأسمدة مع العناية بالحيوان وتخصيص الرقع المناسبة لزراعة
الأعلاف .

١١-٢ : درجات صلاحية الأراضي :-

س ١ أرض صالحة جدا : Highly suitable land:SI

أرض صالحة جدا للاستغلال المعنى . الانتاجية عالية جدا
بما يحقق عائدا يوازن المنصرفات . لا توجد محددات رئيسية
تحد من الانتاجية .

س ٢ أرض متوسطة الصلاحية : Moderately suitable land :
S2

أرض متوسطة الصلاحية للاستغلال المعنى . الانتاجية كافية
لموازنة المنصرفات ، محددات الانتاج متوسطة في تأثيرها .

س ٣ أرض هامشية الصلاحية : Marginally suitable land :S₃

أرض هامشية أو ضعيفة الصلاحية للاستغلال المعنى . العائد
لا يتعدى تغطية تكلفة الانتاج ، محددات الانتاج متعددة
ومؤثرة .

ن ١ أرض غير صالحة حاليا : N_I: Currently unsuitable land

أرض شديدة التأثر بالعوائق التي لا يمكن استصلاحها
اقتصاديا في الوقت الحالي للاستفادة منها في الاستغلال
المعنى .

ن. ٢ أرض غير صالحة بصفة مستديمة : Permanently unsuitable
N₂ أرض شديدة التأثر بالمعدنات ولا يمكن استصلاحها بصفة
مستديمة .

يلاحظ أن تعاريف الصلاحية الواردة أعلاه عريضة وعامة ولا
تسمح بأكثر من تقديرات نوعية لصلاحيات التربة الحالية لأي من أنواع
الاستغلال المعنية . كذلك وحسب مقياس الدراسة ، أصبح من الصعوبة
يمكن اعطاء تقسيمات أكثر لدرجات الصلاحية حسب العوامل المعيقة .
(Limiting factors) .

جدول رقم (١-٢) التحاليل المخبرية لبعض قطاعات الأنواع الرئيسية لتربة محافظة النيل

الموقع الطوبوغرافى	الرمز	الاسم	العمق (سم)	الرقم السيارى	كاربونات الكالسيوم	نسبة التشبع (%)	نسبة التشبع (%)	التيار لحمية	كثيولات متبادلة	النسبة النسوية للصوت مليمتر / سم	التوصيل الكهربائى مليمتر / سم	ملحوظات
سهل اطمانى حد بيت	١٤٨	تورى	صفر-١٥ ٥٥-١٥	٧٧٢	٢٥٠	٢٤	١١	٣٢	٢٥	٠١	٠٤	قطاع رقم () حوالى ١٠ كيلو شمال قرية القوز رغمى شندى . تقرير د راسة تربة شندى ود بانقا
سهل اطمانى حد بيت	١٤٨	كريمة	صفر-١٥ ٤٥-١٥	٨٠٠	٢٥٠	٢٤	٣١	٦٤	١٦	٠٤	٠٤	قطاع رقم () حوالى ١٠ كيلو متر جنوب الزايد اب تقرير د راسة تربة مشورع الزايد اب
سهل اطمانى حد بيت	١٤٨	سيدون صفر-٢٠	٤٥-٢٠ ٨٠-٤٥	٧٧٢	٢٤٠	٢٢	٢٧	٦٠	١٥	٠٢	٠٢	قطاع رقم () حوالى ١٠ كيلو متر شرق قرية القوز رغمى شندى ، تقرير د راسة تربة منطقة شندى ود بانقا
مساطب نهر رملية	١٣٨	شندى	صفر-١٧ ٢٠-١٧	٨٠٢	١١٠	٣١	٢٤	٦٠	٠٢	٠٤	٠٤	قطاع رقم () حوالى ١٠ كيلو جنوب شندى تقرير د راسة تربة مزربة شندى لتحليل الناكبة
مساطب نهر رملية	١٣٨	السلمة	صفر-٢٥ ٢٥-٢٥	٧٧٢	٢٤٠	٢٢	٢٧	٦٠	٠٢	٠٤	٠٤	قطاع رقم () حوالى ١٠ كيلو جنوب شندى بالقرى من السلمة رغمى شندى بالقرى من السلمة ١٤١ (السلمة حد بيت تقرير د راسة تربة مزربة شندى لتحليل الناكبة)

* التحاليل اعلاه ترتز فقط لتربة ما حول النيل الى السهل الاطمانية والمساطب (الترىس) اما بقية تربة المحافظة من اراضى صحراوية
ومناطق جبلية وسهول تعرية وعلافة والمعلوبات غير شتوية من د راسيتها وتحاليل تربتها .
طين : من أقل من ٠.٢ رمل
طمي : من ٠.٢-٠.٥ رمل
رمل : من ٠.٥-٢ رمل
القوام : *

جدول رقم (٢-٢) التحليل المختبر به لبعض قطاعات أنوار التربة الرئيسية لحافة الشمالية X

[illegible]

× التحاليل أعلاه حول النهل أى السهول الاطمانية والمساطب (التروس) أما بقية تربة المحافظة و مناطق صحراوية و مناطق جبلية و سهول شمالية فالمعلوما ت غير متوفرة عن د راستها و تحاليل تربتها .

xx القوام : رمل
من ٢-٥ رمل
من ٥-٢٠ رمل
طين أقل من ٢٠ رمل

جدول رقم (٢-٣) : درجات صلاحية التربة لأنشطة الاستثمار بمحافظة النيل

النسبة المئوية لأراضي المحافظة	المساحة بالفدان	طبيعية مراعى - ماعز جمال	طبيعية مراعى - أغنام أبقار	غابات طبيعية	زراعة مروية	زراعة مطرية	وحدة الخريطة
١ر	٣٢٣٩٧٧	٣ س	١ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	٢٤
٢٤ر	٧٢٢٥٩٧٧	٣ س	١ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	٨٩
٣ره	١٥٢٢٧٥٤	٣ س	١ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	٩٠
	٤٨٥٢٢٢	٣ س	١ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	١٠٠
٣ر٢	٩٦٥٦٨٥	٣ س	١ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	١٠١
٣ر٧	١٠٣٦٠٤٤	٣ س	١ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	١٠٣
٣ر١	١٢٠٣٧٧	٣ س	٢ س	٢ س	٢ س	٢ ن	١٣٨
٣ر٠	١٠٦٩٥٠	٢ س	٢ س	٢ س	١ ن	٢ ن	١٣٩
١٧ر٢	٥٥٠١٦٤٤٥	١ ن	٢ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	٢٧
١١ر١	٣٢٥٩٠٩٢	١ ن	٢ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	٦٨
٤ر٠	١٦٨٧٢٩	١ ن	٢ ن	١ ن	٢ ن	٢ ن	٨٨
٣ر١	٩١٦٨٩٥	٣ س	١ ن	٢ س	٢ ن	٢ ن	٧٥
٤ر٧	١٣٦٣١٧٥	٣ س	١ ن	٢ س	٢ ن	٢ ن	٧٦
١ره	١٥٠٣٨٦٢	٣ س	١ ن	٢ س	٢ ن	٢ ن	٧٨
٤ر	١٢٣١٦٥	٢ س	٢ س	٢ س	٣ س	٢ ن	١٤٠
٣ر٢	٩٨٨٨٨٩	٣ س	٢ س	٢ س	١ ن	٢ ن	١٤٢

جدول رقم (٢-٤) : درجات صلاحية التربة لأنشطة الإستثمار بمحافظة الشمالية

النسبة المئوية المئوية (٪)	المساحة بالفدان	طبيعية	مراعى	غابات	زراعة	زراعة	وحدة الخريطة
		طبيعية	أبقار - أعنام	طبيعية	مروية	مطرية	
٢٦٧٢	٢٢٢٧٩٤٤٥٠	س ٣	ن ١	ن ١	ن ٢	ن ٢	٨٩
٣٧٥٥	٣٢٢٠٨٣٢٩٢	س ٣	ن ١	ن ١	ن ٢	ن ٢	٩٠
١٠٢	١٧٢٢٥	س ٣	ن ١	ن ١	ن ٣	ن ٢	١٠٠
١٠٦	٥٤٤٤٢	س ٢	س ٣	س ٢	س ٣	ن ٢	١٣٨
٢	١٠٠٥٥٥	س ٢	س ٣	س ٢	ن ١	ن ٢	١٣٩
١٦٤	١٤٣٥٣٩٠٠	ن ١	ن ٢	ن ١	ن ٢	ن ٢	٢٧
٣٧٢	٣٢١٤٧٨٥	ن ١	ن ٢	ن ١	ن ٢	ن ٢	٦٨
١٤٢	٣٢٤٦١١٥	ن ١	ن ٢	ن ١	ن ٢	ن ٢	٨٨
٩	٨٠٠٢٧٥	س ٣	ن ١	س ٢	ن ٢	ن ٢	٧٦
٨٧	٧٤٦٤٢٧٥	س ٣	ن ١	س ٢	ن ٢	ن ٢	٧٨
١٢	٩٦٣٩٠	س ١	س ١	س ٢	س ٢	ن ٢	٣١
٢	١٧٨٣٥١	س ١	س ١	س ١	س ١	ن ٢	١٤٨
٥١	١٢١٧٩٥٨٧	س ٢	س ٢	س ٣	س ٣	ن ٢	٥٧
٨٥٤٩٨٦٤٢		المساحة الكلية					

جدول رقم (٢-٥) : مناطق أظهرت الدراسات التفصيلية أن صلاحيتها أجود ما هو وار في الدراسة
الاستطلاعية الحالية :

محافظة النيل :

رمز وحدة التربة بالأطلس	اسم المنطقة	المساحة (فدان)	مساحات درجات الضلالية	٢ س	٢ س
١٢٨	شندى وديانا	١٧٢٠٠٠	١١١١٨	٢٧٨٤	٨٤٩٩٥
٧٦	الدامر	١١٠٦٩٨	٦٦٠	٩١٠	٦٢٦٥٩
١٢٩	مشروع الزيداب	٣١٢١٣	٣٤٧٤	١٣٥٦	٢٧٥٣٠
٧٦	كلهشيم	٤٥٢٥٤	-	٢٤٢	٦٤٨٥
٧٦	أبو هشيم	٣٣٦٣	-	٢١٢١	٤٣٥
١٨	الباوقنة	مشروع الباقوة	-	-	-

١
٢
١

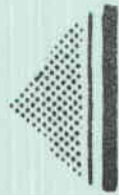
محافظة الشمالية	السلار	١١٥٣٦	-	٩٤٦	٨٤٦
٨٩	وادي الخوي	٢٨٣٠٠٠	-	-	٣٤٠٠٠
١٣٩	كوك	٨٧١٠	-	٥٤٩٢	-
٧٨	وادي غابى أبو قيس	٧٠٠٠	-	٨٢٩	١١٣
٢٧	وادي غابى أبو قيس	١٦٠٠٠	-	٣٣٦٥	-
٩٠	بنا	٧٢٠٠	-	-	١١٠٥
١٣٨٩٠	أكد	-	-	-	-

جدول رقم (٢-٧) : مساحات الأراضي التي لها صلاحيات انتاجية بمحافظة الشمالية :

الرمز بالخريطة	الموقع الطبوغرافي	المساحة (فدان)	درجة الملاحية للرى	ملحوظات
١٤٨	سهول اطمانية	٩١٣٣٢	١ س	العامل المحد للملاحية الغمر - الملاحية
٣١	جزر	٩٦٣٩٠	٢ س	الكامنة من ١ اذ تمت مقاومة الفيضان .
١٣٨	مساطب أنهار مزجبة (لومية)	١١٢٩٠١	٣ س	العامل المحد للملاحية - الملوحة والصودية
٥٧	الوديان ورسباتها	١١٧٩٥٨٧	٣ س	الملاحية الكامنة من ٢ اذ اتم الاستصلاح .
				العامل المحد للملاحية - القوام وتتوفر مياه
				الرى حاليا - الملاحية الكامنة من ٢ اذ ا
				توفرت مياه الرى .

المساحة الكلية ١٠٢٨٠٤٨٠

الباب الثالث :
المراعى والغطاء النباتى
والحيوانات البرية



الباب الثالث

المراعى والغطاء النباتى والحيوانات البرية

أولا : محافظة النيل :

١-٣ الغطاء النباتى :

تقسم هذه المحافظة حسب المناخ الى منطقتين وهما : الصحراء
وشبه الصحراء.

١-١-٣ الصحراء :

وتبدأ من خط عرض ١٨ فى الجانب الشرقى وخط عرض ١٧ فى
الجانب الغربى للمحافظة وتمتد شمالا حتى حدود المحافظة مع جمهورية
مصر وتقدر هذه المساحة بحوالى ١٧ مليون فدان . ومعظم هذه المنطقة
تخلو من الغطاء النباتى عدا فى أودية الخيران الموسمية خاصة فى منطقة
صحراء بيوضة (جنوب انحاء النيل) حيث يتوفر غطاء من الشجيرات
كالسمر والطنضب والسلم بالإضافة لبعض النجيليات كالحمرة و التمام .

٢-١-٣ شبه الصحراء :

وهى المنطقة الممتدة من عطبرة جنوبا الى حدود المحافظة مع
الخرطوم وعلى ضفتى النيل حيث توجد العشائر التالية (أنظر الشكل ٧)

أ) عشيرتى السمر والسرح : *Acacia tortilis* and *Maerua crusiflora*

وتحتلان مساحة تقدر بحوالى ٩ (٩ مليون فدان

ب) نجيليات الاراضى الطينية :

وتقع فى المنطقة الجنوبية الشرقية للمحافظة فى مساحة تقدر بحوالى
١٣٧٩ مليون فدان وأهم مكونات هذه النجيليات هى التمام *Panicum*

Turgidum والحمرة *Aristida Sp.*

ج) نجليات الاراضى الرملية :

وتوجد فى المنطقة الجنوبية الغربية ان تقدر مساحتها بحوالى
٩١٩ ألف فدان وتتكون من التمام والحرمة وأم شويكة Hydrophylla
Spinosa

٢-٣ تكوين المرعى :

١-٢-٣ المنطقة الصحراوية :

تعتبر هذه المنطقة عموما فقيرة فى مراعيها عدا منطقة صحراء بيوضة
والتي تختلف عن بقية الاقليم الصحراوى لوجود عدد كبير من الخيران
الموسمية . وأهمها وادى المحيط وادى اللادنى ، أبو عليم منطقة
الشبكة (وهى عدة خيران متصلة بعضها ببعض وتصب فى وادى
المحيط) ، وادى أبو دوم وادى أبوعشر وأم خنين . هذه
الادوية يتوفر بها غطاء نباتى كالذى يوجد بالمنطقة الشبه صحراوية
(جدول رقم ١-٣) وتستغل بواسطة قبائل الحسانية فى فترة
الخريف للمرعى (جمال ماعز وضأن) وكذلك فى زراعة الذرة فى
بعض الاماكن . غير أنه فى فترة الجفاف تصبح معظم هذه الوديان
خالية من السكان لعدم توفر مياه الشرب . هناك دراسات ميدانية
أجريت فى المنطقة تشير نتائجها بإمكانية الاستفادة من هذه
الادوية بصورة أكثر فعالية فى مجال المراعى والزراعة وذلك باقامة
سدود ترابية لنشر المياه فى بعضها وحفر الآبار فى البعض
الآخر .

وتجدر الإشارة الى أن خرائط المياه الجوفية تشير بأن هذه
المنطقة تقع ضمن منطقة المياه الجوفية (شكل ٩) Sir M. MacDonald
etal. 1970

أما المنطقة الشمالية من الصحراء فتعبرها قبائل البشاريين
القادمة من محافظة البحر الاحمر للحصول على مياه الشرب من النيل
فى منطقة أبو حمد وتعتبر هذه المنطقة من أفقر مناطق المرعى .

٢-٢-٣ المنطقة الشبه صحراوية :

تمثل المنطقة الجنوبية (شبه الصحراء) المصدر الرئيس للمراعى

الطبيعية فى محافظة النيل و يمكن تقسيمها الى المناطق التالية :-

أ) المنطقة الشمالية الشرقية :

وهى الواقعة بين خطى عرض $17^{\circ} 45'$ و $16^{\circ} 45'$ وتحد غربا بخط طول $33^{\circ} 15'$ وشرقا بحدود محافظة النيل مع محافظتى كسلا والبحر الاحمر حيث تشمل منطقة أدنى نهر عطبرة وأهم مصادر المرعى تتمركز هنا فى أودية الخيران وعلى ضفتى نهر عطبرة. وأهم الأودية هى : وادى المكابراب وادى الكرمك ووادى أبو سليم حيث يتوفر مرعى جيد نسبيا فى فترة الامطار (يوليو - أغسطس) وأهم نباتات المرعى هى التمام والحمرة والدنبلاب
Schima ischaemides
وفى المناطق المتدهورة رعويا يوجد اللصيق
Setaria verticillata

أما الاشجار و التى يعتمد عليها فى فترة الجفاف هى السلم والسمر و الطنضب . يستغل المرعى فى هذه المنطقة بواسطة الجعليين والعبادة والغادية ويكمن الاعتماد على النيل كمصدر لمياه الشرب خاصة فى فترة الصيف.

أما منطقة أدنى نهر عطبرة فهى مرعى صيفى (مارس - يونيو) حيث يتوافد عليها البشاريون ، الزبيدية الكواهلة والعبادة هذا بالإضافة الى بعض القبائل المستقرة فى المنطقة . وتعتمد الحيوانات فى هذه الفترة على شجيرات الدوم و التى تعتبر أوراقها مصدر العلف الرئيس بالنسبة للابقار . أما الجمال والماعز فتعتمد على شجيرات السلم، السمر و الطنضب المنتشرة فى المنطقة. كما أن الترع المتبقية من مياه نهر عطبرة توفر مياه الشرب لهذه الحيوانات . أما فى فترة الخريف فيتوجه الرعاة بماشيتهم الى مناطق المرعى على الوديان على ضفتى النهر ومنطقة البطانة ومعظمهم (البشاريين) يدخلون محافظة البحر الاحمر.

ب) المنطقة الشمالية الغربية :

وتحد جنوبا بخط عرض $16^{\circ} 45'$ وشرقا بخط طول $33^{\circ} 15'$

وغربا بحدود المحافظة مع محافظة الشمالية وتعتبر المنطقة امتدادا لمنطقة الحسانية التي ذكرت آنفا في المنطقة الصحراوية حيث يتركز المرعى في أودية الخيران الموسمية في وادي ابوسليم وادي البادوبيا وادي أبودوم ووادي المهيت حول جبل الحسانية لرعي الجمال الماعز والضأن . ونتيجة للجفاف في السنوات الأخيرة وتدمير المنطقة للتصحر فقد نزح معظم السكان ليستقروا حول النيل فسي مناطق الزيداب ، الجبلاب ، التمة .

جـ) المنطقة الجنوبية الشرقية :

وتقع في مجملها على الضفة الشرقية للنيل وتمتد من كبوشية جنوبا الى الحدود مع محافظة الخرطوم شرقا حتى محافظة كسلا وتعتبر من أغنى مناطق المرعى في هذه المحافظة . ان تكثر بها أودية الخيران الموسمية وأهمها وادي الهود ، وادي السواد ، وادي الدوشين ، وادي العوتيب ، وادي الكريكان ، وادي السروس ووادي البنات . وتعتبر المنطقة منطقة استقرار بالنسبة لتوفر المياه من الخيران الموسمية بالإضافة للآبار الجوفية (الدوانكى) المنتشرة في المنطقة وأهمها (التمد ، القهيد ، وود الحماض ، الدليج ، أم دوره ، أم قسح وود القنجة) . كذلك يوجد عدد من الحفائر والآبار السطحية ويستغل المرعى في هذه المنطقة بواسطة الحسانية ، الجعليين ، الفادنية ، عبادة ومسياب . وتنحصر تحركات هذه القبائل حول الدوانكى مما نتج عنه تدهور في حالة المرعى حول هذه الدوانكى .

أما في مناطق الأودية فالمرعى جيد ومتوفر معظم أشهر السنة ويتكون من التمام الدنبلاب Schima ischaemides الحمرة كما تكثر أشجار السمر السلم ، السيال ، الطنضب والهجليج Balanitis Aegyptiaca وهذه الاشجار تكون أكثر فائدة في فترة الجفاف وهو الوقت الذي تكون فيه القيمة الغذائية للنجليات متدنية .

د (المنطقة الجنوبية الغربية :

وهى المنطقة الغربية للنيل والموازية للمنطقة الجنوبية الشرقية وتمتد الى حدود المحافظة الغربية - تعتبر المنطقة غنية بموارد المرعى خاصة بالقرب من النيل . أما بالابتعاد عن النيل فيقل بل ينعدم استعمال المرعى لعدم توفر المياه (توجد بئران فقط) . أهم فترة لاستعمال المرعى هى فترة الخريف وأهم القبائل التى تستغل المرعى هى الغادنية . ويوضح الشكل رقم (٦) البيئات النباتية والعشائر التى يتكون منها الفطاة النباتى الطبيعى فى محافظة النيل .

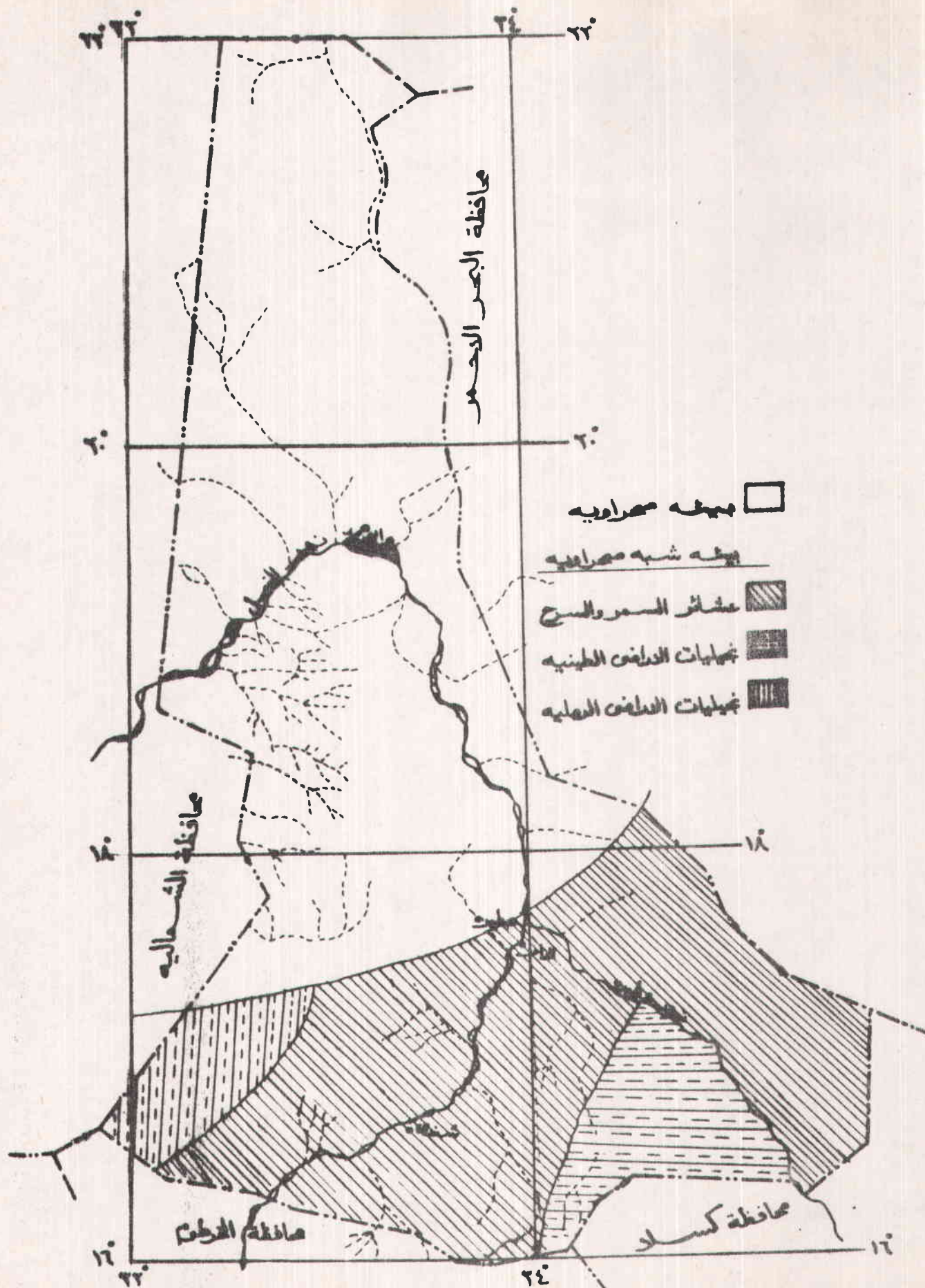
٣-٣ حمولة المرعى ومخلفات المحاصيل الزراعية :

نسبة لقلّة الكثافة الحيوانية بهذه المحافظة فان حمولة المرعى تفوق تعداد الحيوان بحوالى ١٥٠ ٪ تقريبا (جدول رقم ٣-٢) ولكن بالرغم من ذلك فهناك مساحات شاسعة من المرعى تستغل فقط فى فترة الخريف . أما فى فترة الجفاف فالمرعى يكاد يكون محصورا فى المناطق التى بها مياه (آبار) أو بالقرب من النيل وعلى ضفتى نهر عطبرة الشىء الذى يجعل حمولة المرعى أقل بكثير من عددية الحيوان ويتسبب كذلك فى نزاع مع أصحاب المزارع . وعليه فيمكن زيادة المرعى عن طريق استغلال المياه الجوفية فى المناطق التى تتوفر بها خلال أشهر الجفاف .

أما مخلفات المحاصيل الزراعية فهى بسيطة نسبة لقلّة الاراضى الزراعية فى المحافظة بل فى الاقليم ككل .

فالمساحة المزروعة على نطاق الاقليم الشمالى تقدر بحوالى ٣٠٠ ألف فدان وهناك ٤٠٠ ألف فدان يمكن أن تستغل لو توفرت وسائل الري و ٣٠٠ ألف فدان أخرى على الخيران والوديان يمكن أيضا استثمارها بواسطة المياه الجوفية ومياه الخيران . كما أن التوسع فى زراعة المحاصيل البستانية على حساب المحاصيل الاخرى (الذرة ، الفول المصرى ، القمح والاعلاف) نتج عنه ضعف فى كمية المخلفات التى

خريطة تبين البيئات النائية والعشائر التي يتكون منها
القطاع النائي الطبيعي في الإقليم الشمالي (محافظة كسلا)



مقياس الرسم ١ : ٢٠٠٠٠٠

2

يمكن أن يعتمد عليها الحيوان .

وتقدر كمية هذه المخلفات والأعلاف المروية في الوقت الراهن بحوالى ٩٤ ألف طن في العام تكفى لحوالى ٨٪ فقط من التعداد الحيوانى بالمحافظة . ويتم استعمال هذه المخلفات لحيوانات الالبان وحيوانات التسمين والتي هي في ازدياد ما نتج عنه ارتفاع في أسعار هذه الاعلاف المروية والمخلفات .

ثانيا : محافظة الشمالية :

تقع المحافظة بكاملها ضمن المنطقة الصحراوية في مساحة تبلغ ٨٥٥ مليون فدان وينحصر النشاط الزراعى على ضفتى النيل فى مساحة تبلغ حوالى ١٥٠ ألف فدان . أما المراعى الطبيعية فتتبعثر في المنطقة الواقعة شرق خط طول ٣٠°

٣-٤ المراعى الطبيعية :

٣-٤-١ المنطقة الجنوبية :

وتعتبر المصدر الرئيس للمرعى لما تتمتع به من خيران موسمية أهمها وادى المقدم ، وادى الملوك ، وادى البركل وادى أبو دوم حيث يتوفر بها غطاء نباتى كالذى وصف لمنطقة صحرا* بيوضة في محافظة النيل . وتتركز معظم الكثافة الحيوانية في هذا الجزء من المحافظة ان يوجد به حوالى ٥٩٪ من التعداد الحيوانى بالمحافظة . ويعتبر وادى الملوك في هذه المنطقة مرا تسلكه قبائل الكبابيش والكواهلة من أم بادر في شمال كردفان الى مصر وذلك لتوفر مصادر المياه والمرعى خاصة في فترة الخريف .

٣-٤-٢ المنطقة الوسطى :

(دنقلا كرمة وأرقو) يوجد هنا حوالى ٢٩٪ من التعداد الحيوانى والتي تعتمد على مخلفات المحاصيل الزراعية والاعلاف المروية نسبة لفقر وقلة موارد المرعى .

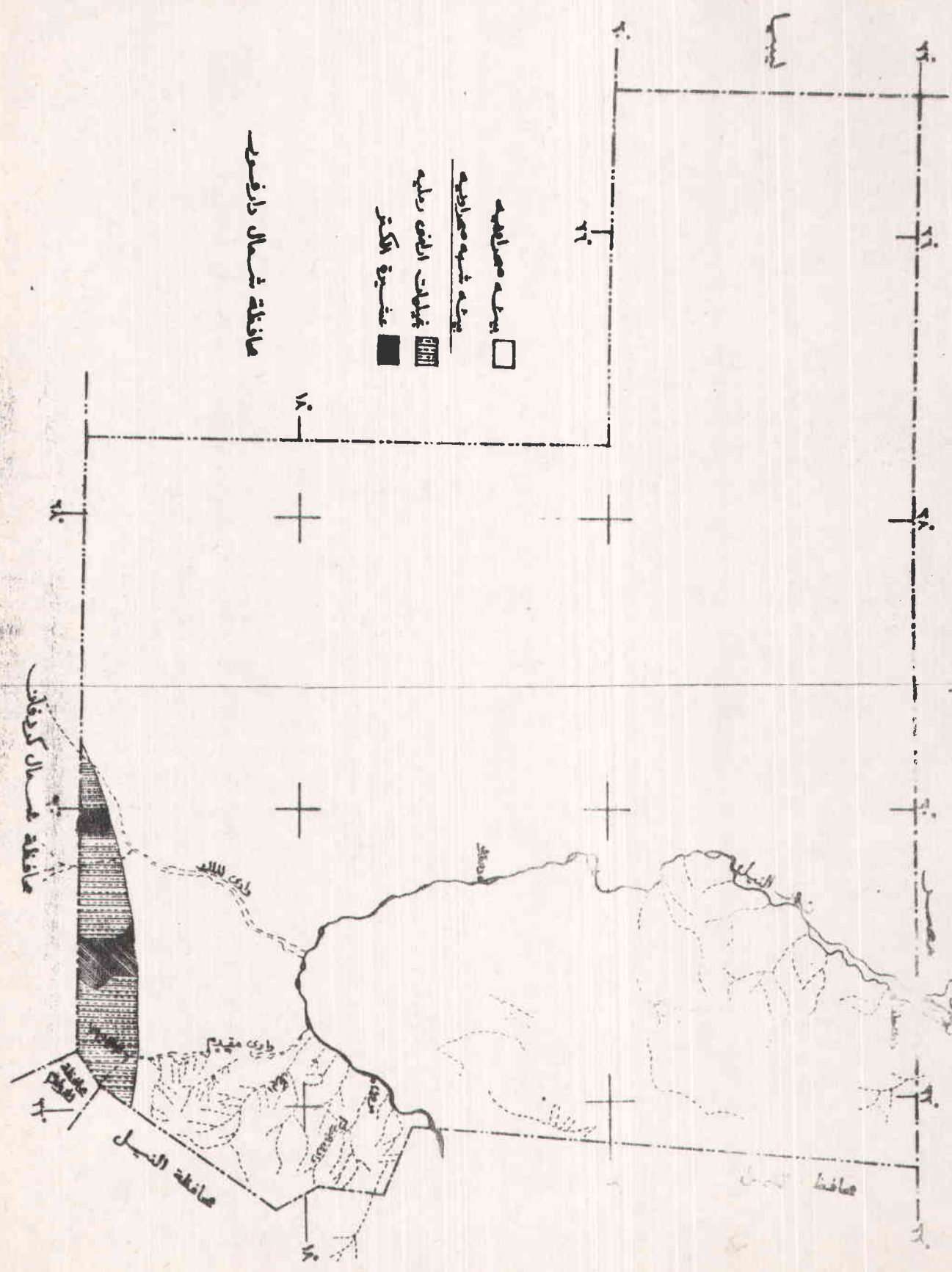
٣-٤-٣ المنطقة الشمالية :

(عبرى) تعتبر أفقر المناطق الثلاثة من ناحية موارد المرعى ومخلفات المحاصيل الزراعية. ولكن توجد بعض الخيران الموسمية التي تتصل بنهر النيل والكثافة الحيوانية منخفضة إذ تبلغ حوالى ١٢٪ من التعداد الحيوانى بالمحافظة. ويوضح الشكل رقم (٨) الهياكل النباتية والعشائر التي يتكون منها الغطاء النباتى الطبيعي بمحافظة الشمالية.

٣-٥ حمولة المرعى ومخلفات المحاصيل الزراعية :

يبين جدول رقم (٣-٣) لمحافظة الشمالية ان حمولة المرعى الطبيعية للمنطقة الجنوبية والمنطقة الشمالية والتي قدرت بـ ٢٥٪ من مساحة المحافظة تفوق التعداد الكلى للحيوانات بالمحافظة بحوالى ١١٪ وذلك ناتج أساسا من أن عددية الحيوان ضئيلة. كذلك اذا قورنت الحمولة الكلية (مرعى + مخلفات) بتعداد الحيوان تكون الزيادة حوالى ٢٢٪ وقد تبدو هناك موارد من المراعى ومخلفات المحاصيل الزراعية يمكن استغلالها بزيادة عددية الحيوان. غير أن هناك حقائق يجب أن تؤخذ فى الاعتبار وهى أن موارد المرعى الطبيعي تكون متوفرة فقط فى فترة الخريف (يونيو-سبتمبر) . أما فى فترة الجفاف فالاعتماد فقط على المناطق التي بها موارد للمياه وعلى مجرى النيل . أما المخلفات ومحاصيل الأعلاف فتكفى فقط لحوالى ١١٪ من عددية الحيوان بالمحافظة وذلك ناتج من الاهتمام بزراعة المحاصيل النقدية على حساب الأعلاف. لذا فمجال التوسع فى الثروة الحيوانية يركز على تحسين موارد المرعى فى الخيران الموسمية بنثر المياه بواسطة السدود وحفر الآبار التي تتيح لهذه الحيوانات البقاء فوق المرعى الطبيعي لأطول فترة ممكنة من العام. كما أن عمل مثل هذه السدود يتيح الفرص للتوسع فى الزراعة المطرية فى هذه الأودية.

مخطط خريطة بين الغمام النباقي والعشائر التي يتكون منها الغمام للنباقي
في الإقليم الشمالي (محافظة الشمال) في الإقليم الشمالي



٦-٣ مواد الغابات بالاقليم :

يعتبر الاقليم الشمالى بصفة عامة أكثر الاقليم ضعفاً فى غطاءه النباتى وذلك نسبة لندرة الامطار وتأثره بظاهرة التصحر التى تقلل من مساحات الاراضى الزراعية المنتجة بالاقليم عاماً بعد آخر ولذلك يعتمد الاقليم على جلب احتياجاته من منتجات الاخشاب وحطب الحريق من خارج الاقليم وتتركز الثروة الشجرية بالاقليم فى بعض الغابات الطبيعية الصغيرة فى مجارى الوديان وبعض الاشجار المتفرقة وأهمها غابات الدوم المحجوزة على ضفتى نهر عطبرة حيث تبلغ مساحتها حوالى ٨ ألف فدان بمحافظة النيل وغابة كدركة بمحافظة الشمالية بالإضافة الى الاشجار المروية التى تزرع حول المشاريع الزراعية كأحزمة واقية ومصدات رياح كما تساعد على سد بعض احتياجات المواطنين من منتجات الغابات .

هذا وتساهم الغابات الطبيعية والمروية فى توفير جزء من احتياجات الحيوان الغذائية الا أن رعيها الجائر فى اقليم معرض للتصحر مثل الاقليم الشمالى يزيد من خطورة هذه المشكلة .

٧-٣ الحيوانات البرية :

بما أن الغطاء النباتى فى هذا الاقليم فقير جداً . وصحرا وعرة تتخللها بعض التلال فانه من المتوقع تواجد بعض الحيوانات الوحشية فى مناطق تجمع المياه أو المرتفعات الطبيعية فقط .

ففى الجزء الجنوبى من الاقليم الشمالى (محافظة النيل) يوجد الحيوان الوحشى المعروف باسم كبش *Ammotragus bervia* فى منطقة السبلوقة والكوداب غرب نهر النيل شمال خط عرض ١٥° شمال حيث يعيش هذا الحيوان على التلال وكثبان الرمل معتمداً على المرعى الفقير مثل التمام *Pancum* وشجيرات السمر والسرغ والقفل ويشرب من مياه الخيران والوديان على المنخفضات . كذلك يوجد فى هذا الجزء من الاقليم الشمالى الغزال العادى *Gazella Dorcs*

والكيكو والصبر . الا أن اعداد هذه الحيوانات قليلة ومنقرضة ومن العسير تقديرها نسبة لعدم توفر الاحصاءات حتى الآن . أما في الاجزاء الشرقية من محافظة النيل توجد قطعان من الغزال العادي *G. orcas* والغزال أم سير *G. rufifrons* والصبر والأرانب وبنات آوى . والغطاء النباتي في الجانب الشرقى شبيه بالاجزاء الغربية من النيل .

من أهم الطيور في هذا الجزء يوجد الحبار والقطا والوزين .

هذا تقل الحياة النباتية في الجزء الشمالى من هذا الاقليم وربما كان ذلك نتيجة لزيادة الزحف الصحراوى غير أن هذا الجزء من الاقليم لا يخلو من اعداد قليلة من الغزال العادي *G. dorcas* والذئاب .

جدول رقم (٣-١) : الموارد المتاحة في منطقة الوادي موسم الزراعة

المنطقة	موارد المزرعة	مصدر المياه	ملحوظات
وادي بته	طناب ، سلم ، تسمر ، سد ، هجيج ، تسمر حمرة	٢ بئر	المهنة الأساسية المزرعة وتساير الزراعة الذرة في موسم الخريف .
وادي اللان	سمر - هجيج - سطل - تسمر - حمرة - من السمر	موسمي في فترة الخريف	زراعة الذرة تسامر في فترة الخريف بالإضافة للمهنة الأساسية وهي المزرعة .
وادي المحيط	طناب ، سلم - سمر - تسمر وحمرة	٣ آبار	تقدر المساحة التي تستغل في فترة الخريف بالذرة بـ ٢٠ ألف فدان تزرع حسب توفر المياه بالذرة والبيوت .
أبو عليم	سمر ، تسمر ، هجيج ، تسمر وقليل من السيل	بئر واحدة	المنطقة الزراعية يهدن ها الزحف الصحراوي لعدم وجود مصدات رياح .
منطقة الشبكة	سمر ، تسمر ، وحمرة	-	يمكن الاستغناء من المنطقة للزراعة والمزرعة ببناء سد وتربية في منطقة الكدوم والخمس في منطقة الخلية وذلك حسب توجيه مصلحة التنمية الريفية .
أبو حمت	سح ، سمر ، تسمر	بئر واحدة	تستغل المنطقة في فترة الخريف ويهدن ها السكان في فترة الصيف رغم أنها غنية بموارد المزرعة وذلك لعدم توفر المياه .

المنطقة	موارد المروى	مصدر المياه	ملحوظات
وادي تشكي	سمر - هجليج - سلم سرح - تيس وحمرة	بئر واحدة	الاستفادة من المروى ضئيلة لعدم توفر الماء في فترة الصيف.
وادي أبو دؤم	طنقيب - هجليج سرح - تيس وحمرة	غير موسمي في فترة الخريف	توجد أراض واسعة يمكن استغلالها في الزراعة في فترة الخريف وذلك إذا عملت سدود ترابية.
وادي أبو عشر	سمر - سرح - هجليج وتيس	بئر واحدة	أجريت محاولات في الماضي لحفر آبار جو فيه وكانت فاشلة
أم خنين	سمر - هجليج - سلم طنقيب سرح - حنتوب حمرة و تيس	بئر واحدة ومياه الأمطار المخزونة	المنطقة كثيفة السكان في فترة الخريف ولكنهم تهجر في الصيف لعدم توفر المياه.
وادي أبو قطيب		غير موسمي	المروى جيد لا يستغل الا في فترة الخريف لعدم وجود المياه.

المصدر: ادارة صيانة التربة واستثمار الاراضى وبرجة المياه - الدامير.

جدول رقم (٢-٣) حمولة المراعى الطبيعية ومخلفات المحاصيل الزراعية بمحافظة النيل

المنطقة	مراعى (١١)			
	المساحة (ألف فدان)	الانتاج (طن/فدان)	الانتاج الكلى (ألف طن/عام)	حمولة المروى (ألف وحدة حيوانية)
الصحراء (صحراء بيوضة)	١٤٨٠٢	٠.٠٨٢	١٢١٣٧٦	٢٧٧٧١
شبه الصحراء	١١٤٨٨	٠.١٤٦	١٦٧٧٢٤	٣٨٢٢٩
المجموع	٢٦٢٩٠	٠.٠	٢٨٩١٠٠	٦٦٠٠٠

تابع جدول رقم (٢-٣)

محاصيل				المنطقة	
زراعية (٢)					
تعداد الحيوان (ألف وحدة حيوانية)	العمولة الكلية	مخلفات (ألف وحدة حيوانية)	مخلفات طن / فدان وعلف (ناشف)	المساحة	المحصول

٠.١٩	٨٢٥	٠.١٥	٥٥٠٠	قطن	١
١٣٧٤	٦٠١٦٧	١.٩٠	٢١٦٦٧	ذرة	٣
٠.٥٧	٢٥٠٠	٠.٥٠	٥٠٠٠	قمح (صحراء بهيجة)	٢
٤٥١	١٩٧٧٥	١.١٣	١٧٥٠٠	فول مصرى	١
٢٤٠	١٠٥٢٠	٤٠٠	٢٦٣٠ *	أعلاف	

٢٦٢٤٣	٦٨٨٢١	٢١٤١	٩٣٧٨٧	٦٢٢٩٧	الاجموع
-------	-------	------	-------	-------	---------

المصادر: (١) ادارة المراعى والعلف / الخرطوم

(٢) مصلحة الاقتصاد والاحصاء الزراعى (مساحة ونتاج المحاصيل الرئيسية بالسودان موسم ١٩٨٠ / ٧٩)

(٣) اقتصاديات الثروة الحيوانية - الخرطوم

* حسب احصاءات شتاء موسم ١٩٧٨ / ٧٧ (هنتج)

جدول رقم (٣-٣) حمولة المروى و مخلفات المحاصيل الزراعية والاعلاف المروية بمحافظة الشمالية

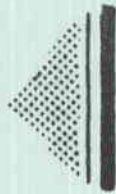
المنطقة	العراء			
	الطبيعية	الطبيعية	الطبيعية	الطبيعية
المنطقة	الحمولة الحيوانية	الانتاج الكلى	الانتاج /طن	المساحة
	(ألف وحدة حيوانية)	(ألف طن عام)	(فدان)	
الصحراء				
المنطقة الجنوبية	٢٦٩	١١٩٧	٠٠٨٢	١٤٣٧٧
المنطقة الشمالية				
الاجمعي	٢٦٩	١١٧٩		١٤٣٧٧

المحاصيل الزراعية
المنطقة (٢)

(٢) مصلحة الإحصاء الزراعي (مساحة ونتاج المحاصيل الرئيسية بالسوق) - موسي ٧٨ / ٧٩
١٩٨٠ / ٧٩ •

(٣) إدارة الثروة الحيوانية بمحافظة الشمالية (د نقلا) .

الباب الرابع :
الموارد المائية



الباب الرابع الموارد المائية

١-٤ مقدمة :

ان موارد الاقليم الشمالى المائية هى أساسا موارد مياه سطحية ويتميز هذا الاقليم بشح فى هذا المورد الطبيعى الهام ان هذا الجزء من السودان يقع فى المنطقة القاحلة وشبه القاحلة .

ان الحدود الهيدرولوجية لأحواض الأنهر السطحية أو الأحواض الجوفية لا تطابق عادة الحدود الجغرافية أو السياسية أو الإقليمية مما يجعل هناك تداخل فى حدود هذه الموارد . فالسودان يشمل العديد من الأنهر الدولية التى تخترق أكثر من قطر مارا بأكثر من اقليم. وهذا يزيد من تعقيد تحديد نصيب كل اقليم من هذا المورد ونفس الوضع ينطبق على موارد المياه الجوفية حيث أن حدود الحوض الجوفى لا تطابق الحدود الجغرافية أو السياسية أو الإقليمية وقد يمتد الحوض عبر العديد من الاقاليم وقد يتعداها الى الدول المجاورة .

ان استغلال مياه الأنهر الدولية عادة تحكمه اتفاقيات موقعة أو تشريعات عرفية بين الدول ولكن ليس من المألوف تحديد استغلال مياه الأنهر بين أقاليم القطر الواحد ولكن عادة توضع أسس للتوزيع العادل لمثل هذه الموارد الطبيعية بين الأقاليم المختلفة حسب سياسات وأسبقيات معينة .

٢-٤ موارد المياه السطحية :

١-٢-٤ نهر النيل :

ان الذى يتحكم فى استغلال السودان لمياه النيل هى اتفاقية مياه النيل الموقعة بين مصر والسودان سنة ١٩٥٩ .
بعد قيام السد العالى أصبح من الممكن استغلال كل ايراد نهر النيل دون أى تصرف محكم للبحر الابيض المتوسط .

ان متوسط ايراد نهر النيل محسوبا عند أسوان هو ٨٤ مليار متر مكعب سنويا . لقد حسب هذا المتوسط من ايراد النهر في الخمسين وخمسين سنة التي سبقت توقيع الاتفاقية . وحسب الاتفاقية فقد قسم هذا الايراد على النحو التالي :

حصّة مصر	٥٥٥٠٠	مليار متر مكعب سنويا
حصّة السودان	١٨٥٠٠	مليار متر مكعب سنويا
فوائد تبخر بحيرة السد العالي	١٠٠٠٠	مليار متر مكعب سنويا

وبما أن التخزين في بحيرة السد العالي هو تخزين قرني أي على مدى سنوات عديدة فقد مكن ذلك من ضمان هذا المتوسط سنويا . فاذا قل الايراد السنوي للنهر عن هذا المتوسط عوض بالسحب من المخزون بالسد العالي .

بهذا فقد أصبح نصيب السودان من مياه النيل ١٨٥٠ مليار متر مكعب سنويا من المياه مسحوبا عند أسوان . ولكن بإمكان السودان سحب ٢٠٥٥ مليار متر مكعب من النهر مستفيدا من الفوائد الطبيعية بين وسط السودان وأسوان والتي تقدر بحوالي ١٠٪ من الايراد السنوي للنهر .

بعد هذه الاتفاقية بدأ السودان جادا في استغلال نصيبه منها فتم بناء خزان الروصيرص وامتداد المناقل وبناء خزان خشم القربة بالإضافة الى مشاريع الطلبات على ضفاف النيل الارزق والابيض والنيل الرئيسي فارتفع استغلال السودان من مياه النيل من ٤ مليار قبل الاتفاقية الى ١٦٥٠ مليار متر مكعب سنويا سنة ١٩٨٢ .

لقد تضمنت الاتفاقية كذلك امكانية زيادة ايراد النهر لتقليل الفاقد من المستنقعات في جنوب السودان على أن تقسم هذه الزيادة مناصفة بين مصر والسودان ويتحملا التكاليف مناصفة .

بعد هذه الزيادة المضطربة في استغلال السودان لحصته من مياه النيل ظهرت ضرورة البدء في مشاريع زيادة الايراد . وبالاتفاق مع مصر بدأ البلدان في تنفيذ المرحلة الاولى من مشروع جونقلي الذي يتوقع أن يوفر حوالى ٢٣٥ مليار لكل منهما . ومن أجل ترشييد الاستغلال الامثل لهذا المورد الطبيعى الهام قام السودان بوضع خطة لاستغلال ما تبقى من حصته المتاحة حاليا وما هو متوقع حسب خطة تنفيذ مشاريع زيادة الايراد خلال الثمانية عشر سنة القادمة حتى سنة ٢٠٠٠ حيث يتوقع ان يكون نصيب السودان من مياه النيل على النحو التالى :-

زيادة	جملة المتاحة	
مليار متر مكعب سنويا	مليار متر مكعب سنويا	
-	٢٠٥٥	جملة نصيب السودان حسب الاتفاقية
٢٣٥	٢٢٩٠	المرحلة الاولى من جونقلي
١٨٠	٢٤٧٠	مشروع السواط ومشار
١٩٠	٢٦٦٠	مشاريع أخرى
		عام ١٩٨٥
		" ١٩٩٥
		" ٢٠٠٠

في هذه الخطة أعطيت الأولوية العليا لاعادة تعمير وتكثيف الزراعة بالمشاريع القائمة بعد ادخال التحسينات المطلوبة عليها وكانت الاسبقية الثانية للمشاريع الجديدة التى أجريت لها مفاضلات اقتصادية واجتماعية مع اعتبار التوزيع العادل لموارد الطبيعة على الاقاليم والمديريات المختلفة ولتكون الخطة متكاملة فقد أعطى توليد الطاقة الكهربائية العائية الاعتبار اللازم .

والجدول رقم (٤-١) يحتوى على ملخص للخطة الكاملة واعتمادا على هذه الخطة فيمكن تحديد حصة الاقليم الشمالى من ايراد نهر النيل علما بأن الخطة مرنة للغاية لاستيعاب كل المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية . وتجدر الاشارة الى أن هذه الخطة تم اعتمادها رسميا بواسطة مجلس الوزراء الموقر وعليه فقد أصبحت الخطة القومية المعتمدة والتي على هداها ستسير التنمية الزراعية المروية في البلاد . لم تخصص

الجدول رقم (٤-١) ملخص خطة استغلال مياه النيل حتى عام ٢٠٠٠م.

المشروع	المساحة الحالية ألف فدان	المساحة المطلوبة ألف فدان	البرنامج المبدئى للتنفيذ
	٢٠٠٠	٢٠٠٠	مليون متر مكعب سنويا
<u>مشاريع جنوب ملكال :</u>			
البنكو ومشاريع أخرى	-	٢٥٠	٢٠٠٠-١٩٨٠
سكر منجلا	-	٢٠	١٩٨٥-١٩٨٠
<u>مشاريع النيل الابيض :</u>			
مشاريع طلبات القطاع العام	١٩٨	٥٩٣	٢٠٠٠-١٩٨٠
مشاريع طلبات القطاع الخاص	١٧	٢٨	١٢٥
مشاريع السكر : مطوط - كنانة			
عملاية	١١٠	١٣٧	١٩٩٠-١٩٨٥
مشروع أرز ملكال	-	١٠	١٩٨٥-١٩٨٠
<u>مشاريع النيل الازرق :</u>			
مشاريع طلبات القطاع العام	٢٢٥	٣٨٣	١٩٩٠-١٩٨٠
مشاريع طلبات القطاع الخاص	٣٣	٦٣	١٩٩٠-١٩٨٠
مشاريع الرهد والسوكى والجنييد	٤٣٢	٤٣٢	١٦٦٠
المرحلة الثانية من الرهد	-	٣٠٠	١٩٩٠-١٩٨٥
مشروع الجزيرة	٨٩٧	١١٣٥	١٩٩٥-١٩٩٠
مشروع المناقل وسنار	٩١٦	٩١٦	٣٨٩٠
مشاريع الانتاج الحيوانى	٢٠	٢٣٠	١٩٩٠-١٩٨٠
كناف أبو نعام	٣٠	٣٠	١٠٠
سكر سنار والجنييد	٧٢	٧٢	٤٠٠
<u>نهر عطبرة :</u>			
مشروع حلفا الجديدة	٤٠٠	٤٠٠	١٦٢٠
مشروع أعلى عطبرة	-	٥٠٠	١٨٣٠

تابع الجدول رقم (١-٤)

المشروع	المساحة الحالية	المساحة ٢٠٠٠	المتطلبات المئوية سنة ٢٠٠٠	البرنامج المبدئي للتنفيذ
	ألف فدان	ألف فدان	مليون متر مكعب سنويا	

النيل الرئيسى :

١٠٣	٢٢٨	٧٦٠	١٩٨٠-٢٠٠٠	مشاريع طلبات القطاع العام
٢٠٨	٣١٢	١٠٤٠	١٩٩٠-٢٠٠٠	مشاريع طلبات القطاع الخاص
<u>تهجر الخزانات:</u>				

الروصيرص وسنار

خشم القرية

خزان أعالي عطبرة (رملية)

خزان مروي

٧٥٠

١٣٠

٤٠٠

٨٨٠

٢٦٣٩٠

الجملة

الخطة كمية المياه على أى أسس اقليمية ولكن تم التوزيع بناء على احتياجات المشاريع التى شملتها الخطة بعد أن تم اختيارها بموجب دراسات مكثفة للافضليات الاقتصادية والاسبقياك السياسية مع التوزيع العادل والاتار الاجتماعية المترتبة عليها .

لقد شملت الخطة المجالات الاتية فى الاقليم الشمالى :

- ١- تحديث وتعمير المشاريع القائمة بشقيها الخاصة والعامة التى تديرها الدولة .
- ٢- تحويل رى الحياض الى رى مستديم مع توسع أفقى فى المساحة .
- ٣- توليد الطاقة الكهربائية المائية .

أولا : تحديث وتعمير المشاريع القائمة :

تولى الخطة اهتماما خاصا وأسبقيه أولى لرفع كفاءة المشاريع القائمة وتحديثها لهذا فقد رصدت حوالى ٤٠٠.٠٠٠ مليون متر مكعب سنويا للاقليم الشمالى لهذا الغرض . ويهدف هذا المشروع الى رفع درجة التكثيف فى المشاريع القائمة خاصة كانت أم عامة الى أكثر من ١٥٠٪ وهى أعلى نسبة لكثافة الرى فى كل السودان وفى حين أن الخطة تهدف لرفع كثافة الرى فى باقى السودان الى ١٠٠٪ نجد أن كثافة الزراعة فى الاقليم الشمالى حاليا وخاصة فى المشاريع الخاصة تقارب ١٠٠٪ لذلك وضعت الخطة لرفع هذه الكثافة الى ١٥٠٪ .

ومن الاسباب الهامة لضرورة رفع كثافة الزراعة فى هذا الاقليم الى ١٥٠٪ ما يلى :-

(أ) ليس هناك مجال كبير للتوسع الافقى وزيادة فى الرقعة المروية لقلة الاراضى الصالحة للرى واستغلال أغلب الاراضى حاليا .

(ب) امكانية تطبيق هذه الكثافة لما يتميز به هذا الاقليم من مناخات مختلفة خلال السنة - وفى الشتاء يمتاز هذا الاقليم بدرجات حرارة منخفضة بالنسبة لباقى السودان تصلح لزراعة القمح والبقوليات

بعض البهارات في حين أنه يمكن زراعة محاصيل صيفية وأخرى في زمن الفيضان (الدميرة) أى أنه يمكن بهذا الاقليم زراعة ثلاثة محاصيل في السنة .

(ج) ان أغلب المشاريع في هذه المحافظة مشاريع خاصة صغيرة . يمكن أن تطبق بها هذه الكثافة العالية علما بأن قيمة الأراضى في هذا الاقليم مرتفعة للغاية ما يحتم الاستفادة القصوى من ما هو متاح من أراضى .

وتخلص الخطة أنه خلال العشرين سنة القادمة يمكن التوسع رأسيا في هذا الاقليم بما يوازى ١٤٠ ألف فدان وقد رصدت لها ٤٠٠.٠٠٠ مليون متر مكعب من مياه النيل سنويا زيادة على الاستغلال الحالى ويقدر التوسع الرأسى في القطاع الخاص بحوالى ١٠٤ ألف فدان وحوالى ٣٦ ألف في القطاع العام .

ثانيا : تحويل رى الحياض الى رى مستديم :

لقد باشر الناس في الاقليم الشمالى رى الحياض منذ زمن بعيد حيث يعتمد الرى فيها على ارتفاع منسوب الفيضان والذي يغمر الارض لمدة قد لا تتجاوز ال ٧٧ ساعة بعدها ينحسر الماء . وهذه المدة كافية لتشبع الارض بالمياه بدرجة تمكنها من زراعة محصول واحد بعد الفيضان وتختلف المساحات التى يمكن رىها بهذه الطريقة من سنة الى سنة حسب الارتفاع الاقصى لمنسوب الفيضان بالنسبة لمنسوب الاراضى التى يرتفع منسوبها سنويا نسبة للاطماء مما يجعل المساحة التى يمكن أن يغمرها الفيضان تتضاءل سنة بعد سنة وعلى هذا فان أقصى استغلال للارض بهذه الطريقة هو ١٠٠٪ وهذا نادر الحدوث .

لضمان الاستقرار فى المعيشة للذين يعتمدون على زراعة أراضى الاحواض ثم وضع خطة لتحويل كل أراضى الحياض الى رى مستديم بالطلعات مما يضمن رى مستديم بهذه الارض وامكانية زراعتها بثلاثة محاصيل ورفع كثافتها الى ١٥٠٪ بمرور منتظمة غير معتمدة على العوامل الطبيعية الهديدة التى تتحكم فى مناسيب فيضان النيل . وقد بدأ فعلا فى هذه

الخطـة وتم تحويل حوالى ٢٧ ألف فدان فى هذا الاقليم- أما فى خطة استغلال مياه النيل فقد قدر أن أراضى الخياض التى يمكن تحويلها الى رى مستديم تصل الى حوالى ٨٠ ألف فدان مضافا اليها حوالى ٩ ألف فدان أراضى جديدة أى أن جملة التوسع الاقصى المقترح هو حوالى ٨٩ ألف فدان وقد رصد لها ٢٠٠ مليون متر مكعب سنويا .

وتخلص الخطـة الى رصد حوالى ٦٠٠ مليون متر مكعب سنويا للتوسع فى مشاريع الرى رأسيا وأفقيا هذا بالإضافة الى الاستغلال الحالى الذى يبلغ ١٢٠٠ مليون متر مكعب سنويا أف أن جملة حصة الاقليم الشمالى من مياه النيل لمشاريع الرى هى ١٨٠٠ مليون متر مكعب سنويا فى حين أن المساحة المحسولة سترتفع من ٢٦٧ ألف فدان (عاليها) (منها ٧٤ ألف فدان قطاع عام و ١٩٣ ألف فدان قطاع خاص) الى ٥٤٠ ألف فدان (منها ٢٢٨ ألف فدان قطاع عام و ٣١٢ ألف فدان قطاع خاص) .

ثالثا : توليد الطاقة الكهربائية المائية :

لقد شملت الخطـة دراسة كاملة لامكانية توليد الطاقة الكهربائية المائية فى جميع أنحاء السودان وخضعت كل الاحتمالات للمفاضلات الاقتصادية والاجتماعية وفى محافظة الشمالية فقد شملت الدراسة المواقع الآتية :-

الشريك
جزيرة شيرى
مروى الأصفر
مروى الاكبر
رال

وقد خلصت الدراسة الى أن مشروع مروى الاصفر هو أحسن البدائل فى الخطـة لتوليد الطاقة الكهربائية المائية فى السودان - لذلك لسم تتضمن الخطـة سوى هذا المشروع ومشاريع صغيرة فى الاقليم الجنوى .

تبلغ طاقة هذا المشروع حوالى ٦٠٠ ميغاواط وتبلغ تكاليفه حوالى ٦٢٥ مليون جنيه سودانى ويستهلك حوالى ٨٨٠ مليون متر مكعباً من المياه عبارة عن فواقد تبخر من بحيرة التخزين لهذا فانه يمكن اعتماد هذه الكمية من المياه كأحد سبل استغلال لمياه النيل بالاقليم الشمالى .

مليون متر مكعب

١٢٠٠

٦٠٠

٨٨٠

٢٦٨٠

=====

أ- الاستغلال الحالى فى مشاريع الري

ب- التوسع فى مشاريع الري رأسيا وأفقيا

ج- توليد الطاقة الكهربائية المائية

المجموع

٢-٢-٤ الوديان والخيران الموسمية :

هناك بعض الوديان والخيران الموسمية التى تجود بكميات بسيطة من المياه فى موسم الفيضان وأهمها فى الاقليم الشمالى وادى الطوك، وادى المقدم ، وادى أبودوم ووادى المكابراب . ولكن نسبة لضآلكة ايرادها السنوى وعدم الاعتماد عليها بصفة مستديمة لم تضمن فى الموارد المائية السطحية لهذا الاقليم .

٣-٤ مصادر المياه الجوفية :

ان البيانات عن المياه الجوفية فى السودان ينقصها الكثير لعمل تقييم دقيق لهذا المصدر من المياه فالدراسات والاختبارات مازالت فى مراحلها الأولية وهناك خطط وبرامج شاملة للقيام بهذه الدراسات ولكن قد تحتاج الى وقت طويل قبل تنفيذها .

ان الطبقات الحاملة للمياه الجوفية فى السودان يمكن تقسيمها على النحو التالى :-

١- سلسلة الطبقات النوبية Nubian series وهى تقع فى

شمال البلاد وتغطى مساحة حوالى ٧٠٠ ألف كيلومتر مربع وهى تساوى حوالى ٢٨ ٪ من مساحة السودان وغالبية المياه المتواجدة على هذه الطبقات صالحة لاستعمال الانسان والحيوان والنباتات والاستعمالات

الآخري كالصناعة وخلافه وتحتوى على نسبة أملاح تتراوح بين ٢٠٠ الى ٥٠٠ جزء من المليون فى المتوسط .

٢- سلسلة أم روابية وهى تقع جنوب غرب البلاد وتغطى مساحة حوالى ٥٠٠ ألف كيلومتر مربع وهى تساوى حوالى ٢١٪ من مساحة السودان وتتراوح نسبة الأملاح فى هذه الطبقات ما بين ٤٠٠ الى ٦٥٠ جزء من المليون .

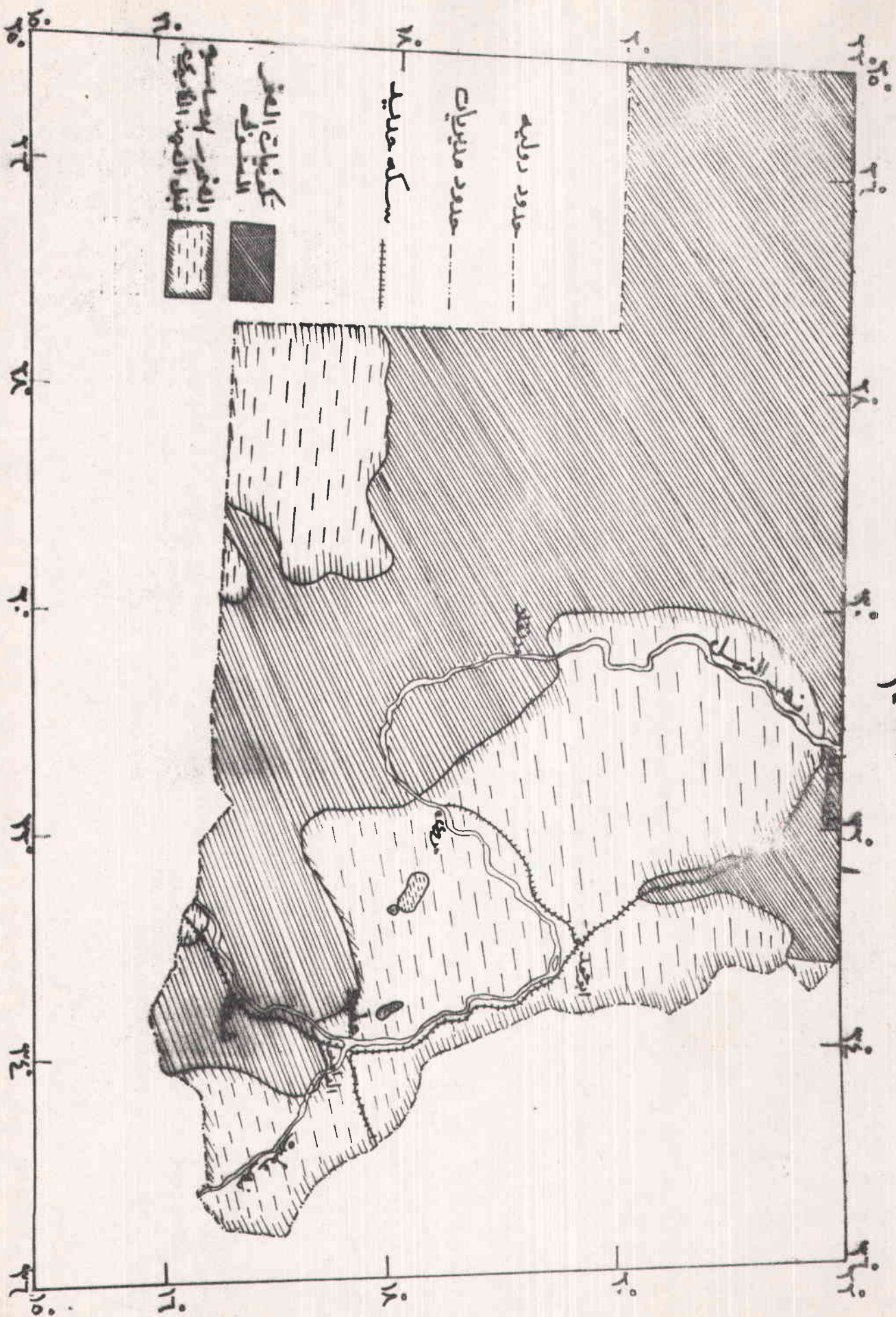
٣- وهناك الطبقات الصخرية الأساسية الصماء والتى لا تحمل مياه جوفية إلا فى الشقوق الكبيرة وتغطى هذه الطبقات حوالى ١١ مليون كيلومتر مربع وهى تساوى ٤٢٪ من مساحة السودان وهى عادة فى منطقة جبال النوبة وسلسلة جبال البحر الأحمر .

٤- وهناك الطبقات الصخرية وهى تغطى حوالى ٢٣٠ ألف كيلومتر مربع أى ما يساوى ٩٪ من مساحة السودان ونسبة الأملاح عالية وتتراوح ما بين ١٥٠٠ إلى ٣٠٠٠ جزء من المليون . أما المياه الجوفية فى الاقليم الشمالى فيوضحها الجدول رقم (٤-٢) ،

٤-٣-١ حوض صحراء النيل :

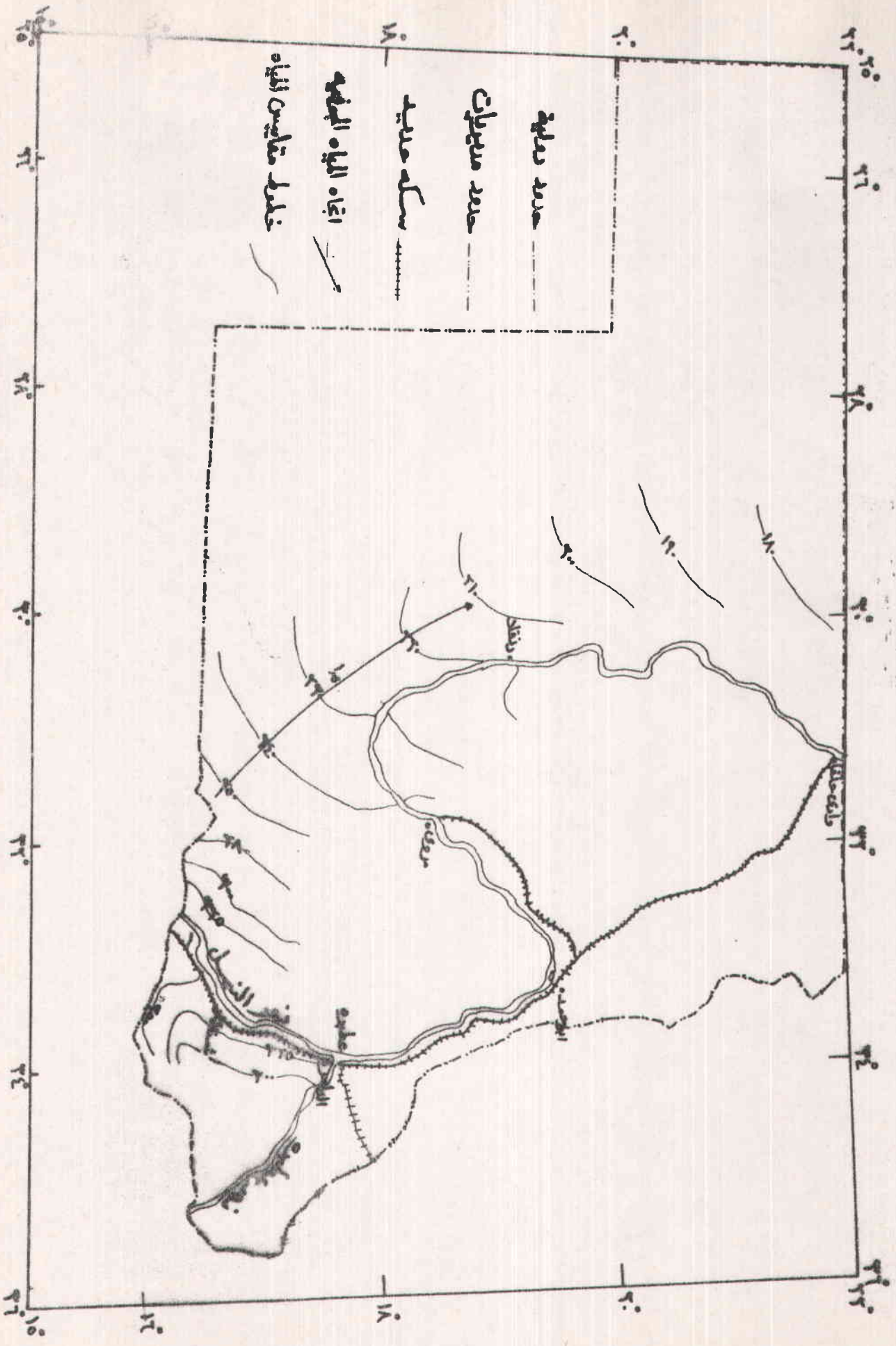
يقع ضمن سلسلة الطبقات النوبة وتبلغ سعة هذا الحوض حوالى ٥٥٠٠ مليون متر مكعب فى حين أن جملة التغذية السنوية فى هذا الحوض تقدر بحوالى ١٣٦ مليون متر مكعب وتزيد هذه التغذية اذا تم استغلال هذا المورد وبدأ فى ضخ المياه . ويقدر الاستغلال الحالى فى هذا الحوض بحوالى ٧٤ مليون متر مكعب سنوياً وهى تساوى حوالى ٥٪ من جملة التغذية السنوية . ويوضح الشكلان (٨ و ٩) هايدروجيولوجية الاقليم وكميات واتجاهات خطوط المياه الجوفية .

ملاك ٩ الخريطة الهايدروغرافية لجزيرة حبيبية الولاية الشمالية



مقياس الرسم (١:٤٠٠٠٠٠)

شكل ١. خريطة الهايدروجين وروحيه الاقليم الشمالي



مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠

٤-٣-٢ حوض أسفل نهر عطبرة :

أيضا فى سلسلة الطبقات النوبية وتبلغ سعة هذا الحوض حوالى ٧٨٠ مليون مترا مكعبا على اعتبار أن متوسط السمك ٢٦ مترا بامتداد ٥ كيلومترات داخل الاراضى على جانبى مجرى النهر فى منطقة حوض كنيذرة .

٤-٣-٣ استغلال المياه الجوفية :

ان المياه الجوفية بطبيعتها لا بد من استغلالها فى مناطق وجودها ووجود طرق سحبها أى لا بد من استغلالها حول الآبار التى تقوم بسحب هذه المياه من الاحواض الجوفية وتستغل هذه المياه الجوفية فى السودان حاليا فى المجالات الآتية :-

- ١- لشرب الانسان فى المناطق الريفية وبعض المدن .
- ٢- لشرب الحيوان فى مناطق الرعى الكبرى
- ٣- استغلال محدود فى رى مشاريع زراعية

ان استغلال المياه الجوفية فى الرى يستلزم وجود أراضى صالحة للزراعة فى مناطق وجود المياه الجوفية ويجب أن لا يتعدى الاستغلال السنوى لهذه المياه حجم التغذية السنوى للحوض والا تعرض منسوب المياه بالحوض الى انخفاض سنوى قد يصل الى مرحلة يصعب ضخ المياه منها أن ترتفع تكلفته بدرجة تجعلها غير اقتصادية .

وبناءً على ذلك فان تقدير الامكانيات المتاحة لاستغلال المياه الجوفية فى هذا الاقليم هى على النحو التالى :-

- ١- فى وادى الخوص القصب هناك أراضى تبلغ مساحتها حوالى ٣٤ ألف فدان صالحة للزراعة ويمكن رىها من المياه الجوفية من حوض حمراء النيل .

* المنظمة العربية للتنمية الزراعية - مسح عام لبيئة وموارد منطقة أدنى نهر عطبرة - الخرطوم - ١٩٨٢ .

٢- فى منطقة أدنى نهر عطبرة أى عند مصبه فى نهر النيل
هناك حوالى ٣٠ ألف فدان يمكن ريها من المياه الجوفية .

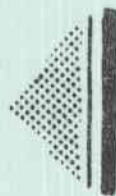
والجدير بالذكر أن هناك دراسة قامت بها المنظمة العربية
للتنمية الزراعية بإجراء مسح عام لبيئة وموارد منطقة أدنى نهر عطبرة
حيث أوضحت الدراسة مدى تأثير قيام خزان خشم القرية على الموارد
المائية بمنطقة أدنى نهر عطبرة كما حددت الدراسة بعض المقترحات
لتحسين استغلال موارد المياه فى المنطقة .

جدول رقم (٢-٤) الأحواض المائية الجوفية بالأقليم الشمالي

نسبة الاستغلال إلى الاستغلال الحالي	الاستغلال الحالي السنوي مليون متر مكعب	التفذية السنوية مليون متر مكعب	احتمال الحصول مليون متر مكعب	عمق المياه من سطح الأرض متر	سمك الطبقة الشبهية بالمياه - متر	مساحة الحوض كيلو متر مربع	الحوض المائي الجوفي
الشمالي	٥٪	٧	١٣٦	٥٥٠٠	٢٥-١٠	٥٠٠-١٠٠	٢٧٤٠٠٠
							١- حوض الصحراء النييلية
الشمالي	٢٪	٥٠	٢٣	٢٤٠	١٠٠-١٠	٥٠٠-١٠٠	٢٤٠٠٠
							٢- حوض أسفل نهر عطبرة

الباب الخامس :

الإنتاج النباتي



الباب الخامس

الانتاج النباتى

١-٥ مقدمة :

تنحصر الزراعة بهذا الاقليم فى عدد من الاحواض التى يغمرها الفيضان بالاضافة الى الشريط الضيق من الاراضى المحاذية للنيل والتى تروى بالالات الرافعة (الطلمبات) .

أما الزراعة المطرية فتتحصص فى رقعة ضيقة جنوب محافظة النيل على حدود محافظة الخرطوم وأيضاً فى مجارى مياه الامطار فى كل من المحافظتين حيث تجرى مياه الامطار من الجنوب الشرقى والجنوب الغربى فى وديان صغيرة أو كبيرة وأهمها تلك التى ترد من خارج الاقليم الشمالى مثل وادى المقدم ووادى الملك .

يشمل القطاع الزراعى مشاريع الطلمبات الحكومية ، ومشاريع الطلمبات الخصوصية ، المشاريع التعاونية ، مشاريع الشركات ومشاريع الرى التقليدى . كما يقوم مزارعو هذا الاقليم بتربية الماشية فى قراهم بالاضافة الى معاشتهم للماشية فى حياة الترحال وشبه الترحال لبعض القبائل بالاقليم .

تعتبر مشكلة تفتت اراضى الاملاك فى الشريط الممتد فى محاذاة النيل والتى كانت تروى فى الماضى بالسواقي هى من اكبر المشاكل التى يعانى منها الانتاج بالاقليم نسبة لتوارث هذه الاراضى طبقاً لقانون الشريعة الاسلامية . هذا كما تتعدد علاقات الانتاج بهذا الاقليم ولها العديد من اللوائح والقوانين العرفية .

ويتميز النيل الرئيسى بارتفاع كثافة السكان ونسبة لضيق الاراضى الزراعية الخصبة مع عدم توفر الحرف البديلة للزراعة فان هذا الاقليم يواجه هجرة محسوسة للشباب الى بقية اقاليم السودان كما يهاجر جزء كبير طلباً للعمالة بدول البترول العربية وتختلف الهجرة بهذا الاقليم عن الهجرة الموسمية لبقية اقاليم السودان

حيث يهاجر مواطنوه ولعدة سنوات بعيدا عن اقليمهم .

أما البنيات الأساسية للاقليم فضعيفة كما أن انعزال محافظة الشمالية وصعوبة وسائل الاتصال بها خاصة الطرق يجعلها من أهم العوامل التي تعيق التنمية بالاقليم حيث لا تتوفر أى طرق معبدة ماعدا الطريق القصير الموصل بين عطبرة والدامر - الحديية . وتمتد خدمات السكة الحديد على طول النيل وحتى كريمة كما تعتمد خدمات البواخر النيلية من كريمة الى دنقلا وتعتبر محافظة النيل أفضل حالا من ناحية الامدادات البترولية نسبة لمرور خط أنابيب البترول بها مع وجود محطة ضخ رئيسية بعطبرة تحصل منها محافظة النيل على احتياجاتها من المواد البترولية - هذا وتنحصر موارد الطاقة الكهربائية فى انتاج مولدات الطاقة بالمدن الا أن هنالك خطة لتوليد الطاقة الكهربائية من خزان الحمداب بمروى .

هذا ويتميز الانتاج الزراعى بالاقليم ومنذ الستينات بالتوسع فى مشاريع الطلبات على حساب وسائل الرى التقليدى كالساقية والشادوف الخ حيث ارتفع عدد مشاريع الطلبات الخصوصية المسجلة فى عام ١٩٧٨م الى أربعة أضعاف عددها عام ١٩٦٣م بينما أنخفض عدد السواقي من ٦٠٠٠ ساقية عام ١٩٦٣م الى ١٢٠ ساقية فقط عام ١٩٧٨م . كما ارتفع عدد الابار الى ٢٤٤٦ عام ١٩٧٨م .

٢-٥ السمات الزراعية بالاقليم الشمالى :

١- مناخ مناسب لانتاج العديد من محاصيل البقول الحولية حيث يصل انتاجه الى حوالى ٩٨٪ من جلة الانتاج فى السودان من هذه المحاصيل هذا ويعتبر الاقليم أكثر الاقاليم ملائمة لانتاج القمح بالسودان إذ ان انتاجيته الحالية تبلغ ثلاثة أضعاف انتاجيته فى مشروع الجزيرة على سبيل المثال برغم ضعف الامكانات وعدم توفر مدخلات الانتاج فى الوقت الحاضر . كما يتميز الاقليم بتخصص وتمرس مزارعيه فى انتاج المحاصيل ذات العائد المرتفع كالخضر

والفاكهة والتمور والتوابل مما يؤهله لان يصبح بستان السودان الواعد .

- ٢- يغلب على هذا الانتاج النمط التقليدى والحيازات الصغيرة.
- ٣- تمتد الرقعة الزراعية طوليا وتنحصر على ضفتى النيل مما يزيـد من التكلفة الانشائية للفدان بالمقارنة مع بقية أقاليم السودان .
- ٤- ارتفاع معدل العائد من الفدان وذلك لزراعة المحاصيل ذات العائد المرتفع والتي تلائم مناخ الاقليم .
- ٥- يعانى الاقليم من مشاكل تكوين الجزر والهدام والزحف الصحراوى وانحسار مياه النيل والاطماء .
- ٦- ضعف الغطاء النباتى والشجرى نسبة لشح الامطار مما يعرض الاقليم لانعدام الاخشاب وحطب الوقود .
- ٧- ضعف البنيات الأساسية بالاقليم .
- ٨- قلة الكثافة الحيوانية التى تتمركز فى الجزء الجنوبى من الاقليم الذى يعتبر من ضمن المنطقة الخالية من أمراض الحيوان .
- ٩- تياروح معدل الامطار بين صفر فى الحدود الشمالية ويزداد هطول الامطار كلما اتجهنا جنوبا حيث يصل الى ٢٠٠ ملم الشئ الذى أدى الى الاعتماد على الزراعة المروية بالالات الرافعة للمياه من نهر النيل بصفة رئيسية بالاضافة الى رى الحياض والآبار الجوفية والسطحية .

هذه السمات الزراعية المميزة للاقليم الشمالى تؤهله لان يلعب دورا بارزا فى توفير المحاصيل الغذائية مما يساهم فى برامج توفير الأمن الغذائى متى ماتوفرت الامكانيات اللازمة لاستغلال الثروات الزراعية الكامنة به .

٣-٥ الزراعة المروية بالاقليم الشمالى:

نسبة لانخفاض معدل هطول الامطار فى الاقليم فأن الزراعة فيه تعتمد على نهر النيل منذ الازل والتي تطورت فيه وسائل الرى من الساقية والشادوف ورى الحياض حتى نهاية القرن التاسع عشر حيث بدأ استخدام طلمبات ضخ المياه لاغراض الزراعة فى بداية هذا القرن مما ساعد على التوسع فى الرقعة الزراعية . وتنحصر

الزراعة المطرية فى المنطقة الجنوبية والوسطى بمحافظة النيل حيث بلغت جملة المساحة المستغلة زراعى فى عام ١٩٨٠/٧٩ حوالى ٤٢٨٥٥٨ فدان والجدول رقم (١-٥) يوضح جملة المساحة المزروعة بوسائل الرى المختلفة حيث يتضح أن الزراعة المروية التى تعتمد على مياه النيل هر المركز الرئيسى للمناشط الاقتصادية بالاقليم والجدير بالذكر أن التوسع فى الرى بواسطة الطلبات كان على حساب المساحات التى كانت تروى فى الماضى بواسطة السواقي أو برى الحياض والتى تم تحويلها للرى المستديم بواسطة الطلبات والجدول رقم (٢-٥) يوضح تاريخ انشاء مشاريع مؤسسة الشمالية ومساحتها وعدد المزارعين والمساحات المزروعة ونوع حيازة الاراضى . من الجدولين (١-٥) و (٢-٥) يتضح أن التوسع فى مشاريع الطلبات الخصوصية بمحافظة الشمالية يفوق مثيله بمحافظة النيل علما بأن مشروعى الزيداب والفاضلاب التى بدأ فيهما استخدام وسائل الرى بالطلبات فى الاعوام ١٩٠٥ - ١٩٠٧ كمشاريع خصوصية وتحولت ملكيتها من القطاع الخاص الى القطاع العام مما خفض من مساحة الطلبات الخصوصية بمحافظة النيل ورفع مساحة مشاريع الطلبات الحكومية بالاضافة الى مشاريع التنمية الجديدة التى تم تنفيذها بمحافظة النيل مثل مشاريع كلى والسيال وكبوشية والتى تتبع للقطاع العام . الجدير بالذكر أن زراعة القطن بالسودان بدأت بمشروعى الزيداب والفاضلاب عام ١٩٠٧ وبعد نجاح زراعته ظهرت فكرة انشاء مشروع الجزيرة للتوسع فى زراعة القطن . هذا ومن الملاحظ أن هناك توسعا ملحوظا فى مشاريع المترات والابار بمحافظة الشمالية خاصة فى حوض السليم حيث تم حفر حوالى ألف متر منذ عام ١٩٦٣م مما رفع عدد الابار العاملة لرى المزروعات بحوض السليم الى حوالى ١١٣٢ بئرا من جملة الابار بمحافظة الشمالية التى تبلغ ٣٠٥٣ بئرا وذلك على حساب المساحات التى كانت تروى بالحياض فى الماضى بينما يبلغ عدد الابار بمحافظة النيل حوالى ٣٩٣ بئرا .

ويتميز الاستغلال الزراعى بالاقليم بتباين فى علاقات الانتاج السائدة فهى علاقات انتاج عرفية تعتمد على التراضى والتوافق وتقوم على ثلاثة محاور رئيسية هى الارض ، آلة الرى وجهد المزارع فى

وفيما يلي النسبة المئوية لتوزيع المحاصيل المزروعة بالطلمبات من النيل
للموسم الشتوى ١٩٧٢/١٩٧٨*

المنطقة	أشجار فاكهة %	محاصيل حبوب %	محاصيل بقوليات %	علف %	خضروات %	بهارات %	أخرى %
---------	------------------	------------------	---------------------	-------	-------------	-------------	-----------

١- محافظة النيل :

١	٤٥	٢٣	٢١	٢	٦	٢	١
٢	٢٦	٢٢	٣٩	٤	٦	-	٢
١	٢٧	١٠	٤١	٥	١٠	٦	١
أقل من ٥ %	النسبة المئوية للمديرية ٢٨	١٩	٣٥	٥	٩	٢	أقل من ٥ %

٢- محافظة الشمالية :

المنطقة الشمالية	٣١	٢٣	٣٠	٥	٦	٥	أقل من ٥ %
والوسطى	٥٩	٥	٢٠	١٢	٣	١	أقل من ٥ %
المنطقة الجنوبية	النسبة المئوية للمديرية ٤٣	١٦	٣٦	٧	٥	٢	أقل من ٥ %

* هنالك تفاوت وتذبذب للمساحات المزروعة لمحاصيل البقول والحقلية من عام لاخر تبعا لتفاوت
أسعار هذه المحاصيل .

المشاريع الخصوصية والتعاونية بينما تعتمد على أجرة المياه فى المشاريع الحكومية والجدول رقم (٣-٥) يوضح نوع الإدارة بمشاريع الطلبات الخصوصية بالاقليم الشمالى .

هذا وتنقسم الزراعة بهذا الاقليم الى ثلاثة مواسم أو عروات زراعية هى موسم الشتوى (اكتوبر - أبريل) وموسم الصيفى (مايو - يوليو) وموسم الدميرة (يوليو - سبتمبر) وهى فترة فيضان نهر النيل وتعتبر محاصيل البقول الشتوية والقمح والتوابل من أهم محاصيل الموسم الشتوى بينما تعتبر محاصيل الأعلاف (أبوسبعين) والذرة الرفيعة والذرة الشامية من أهم محاصيل موسم الصيفى والدميرة بالاضافة الى محصول الفول السودانى الذى يزرع بالمنطقة الشمالية لمحافظة النيل بمنطقة الرباطاب حيث كان يعتبر من أهم المحاصيل النقدية لموسم الدميرة حتى أواخر الستينيات والذى توقفت زراعته نظرا للمشاكل التى اعترضت تسويقه آنذاك الا أن المجهودات مبذولة لاعادة زراعته بالمنطقة ويتميز صنف الفول المنتج بهذه المنطقة بجودته فى صناعة الحلوى والجدول رقم (٤-٥) يوضح المساحة المزروعة بالمحاصيل الرئيسية ومتوسط انتاج الفدان بالمشاريع الخصوصية للاعوام ٧٦ - ١٩٨٠ بينما الجدول رقم (٥-٥) يوضح المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة بالمشاريع الحكومية ودرجة التكثيف الزراعى بها .

هذا ويتميز الاقليم الشمالى أيضا بتخصصه فى انتاج المحاصيل البستانية لاسيما التمور الجافة وشبه الجافة والفاكهة وأهمها الحمضيات والمانجو وأنواع الخضر المختلفة . وتتم زراعة محاصيل البرسيم واللوبياء كمحاصيل تغطية فى السنوات الاولى من عمر أشجار الفاكهة وتساهم محاصيل التغطية هذه مساهمة فعالة فى توفير الأعلاف المروية للحيوانات المزرعية على مدار السنة وتوضح الجداول من (٦-٥) الى (١١-٥) اعداد ومساحات ومتوسط انتاج محاصيل النخيل وأهم أشجار الفاكهة المزروعة بالاقليم .

يتضح من الجدول السابق بأن نسبة البستنة في محافظة الشمالية تفوق مثيلتها بمحافظه النيل كما تصل نسبة البستنة بالمنطقة الجنوبية لمحافظة الشمالية الى ضعف نسبة البستنة بكل من المنطقة الشمالية والوسطى بالمحافظة بينما يختلف الوضع في محافظة النيل حيث يتميز المنطقة الشمالية بأنها مركز الثقل في إنتاج المحاصيل البستانية بمحافظة النيل إذ تصل نسبة المحاصيل البستانية الى ٤٥٪ من جملة المساحة وأغلبها مزروع بأشجار النخيل .

هذا وتعتبر محافظة النيل متخصصة في إنتاج المحاصيل البقولية حيث ترتفع نسبة المحاصيل البقولية المزروعة بها الى ٣٥٪ من المساحة مقارنة بـ ٢٦٪ من جملة المساحة المزروعة بمحافظه الشمالية وأغلبها مزروع بحوض السليم الذي يشتهر بإنتاج الفول المصري صنف سليم .

٥-٤ - حياة الاراضى الزراعية بالاقليم الشمالى :

تعتبر الاراضى الزراعية بالاقليم الشمالى من أعز ما يملك المواطن بهذا الاقليم فهو شديد الولاء لها يعتز ويفخر بملكيته وحريص عليها مهما طال اغترابه عن الاقليم وذلك لاسباب عرفية واجتماعية وروحية حيث أنها بالاضافة الى قيمتها المادية المتصاعدة تؤكد انتماء لهذا الاقليم .

وتقسم الاراضى بالاقليم الى اراضى حكومية - اراضى أملاك وهى ملك حر للمواطنين وارضى غير مسواة وهى الاراضى التى لم تتم تسويتها قانونيا وقد ظا هذا التقسيم ساريا حتى عام ١٩٧٠م حيث صدر قانون الاراضى هذا العام والذى نص على أن كل الاراضى التى لم تجر تسويتها تعتبر اراضى حكومية ويراعى عند التصديق على حياة الاراضى الحكومية الأعراف والتقاليد السائدة طالما لا تتعارض مع الصالح العام للاستثمار مثل حق القصاد ويقصد به الاراضى الزراعية الحكومية المتأخمة (قصاد) لارضى الفرد أو المجموعة وحق الانتفاع ويشمل فى حق الزراعة السابقة للتصديق على

المشروع سواء كانت زراعة مطرية أو زراعة أحواض أو خلا فــــة
بالإضافة لحق العرعى وحق التحطيب .

تبلغ جملة مساحة المشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية (قطاع
عام) ٩٢٣٠٨ منها ٦٦٩٠٣ أراضى حكومية ، ٢٥٤٠٥ أراضى
ملك حر تم الحصول على موافقة ملاكها فى كل منطقة من مناطق
المشاريع على التجمع لإنشاء مشروع زراعى كبير يضاف اليه الاراضى
الحكومية المتأخمة لازاضى املاكهم وليروى بمحطة ضخ رئيسية
للمشروع على ان يدار كوحدة اقتصادية واحدة ومن ثم نشأت مشاريع
المؤسسة المختلفة والمنشرة على نطاق الاقليم الشمالى حيث تم
التعاقد مع المزارعين وملاك الاراضى عن طريق عقد ايجار الاراضى
الحكومية مع تحديد علاقة الانتاج بين ادارة المؤسسة والمزارعين
بأجرة مياه تقرر فئاتها من وقت لآخر ولا يحق لأى من المزارعين
نقض هذا الاتفاق فى أى وقت من الاوقات بعد تنفيذ المشروع
حفاظا على استمراريته حيث تم توزيع الاراضى الحكومية على
حواشات لمزارعى المشروع مساحة كل منها ٥ أو ١٠ أفدنة ولكى
لا تتفتت حيازة هذه الحواشات بالارث فقد نص عقد ايجار الاراضى
على أن الاراضى الحكومية تظل ملكا للدولة ولا تورث أما فيما يختص
بالاراضى الملك فيتم التوقيع على وثيقة ملك المياه فقط ولا يوجد
عقد ايجار الاراضى ويتم التصرف فى ملكيتها أصحاب الاراضى انفسهم
كما يمكن توريثها .

وعليه يلاحظ انه كلما زادت مساحة الاراضى الملك بالمشروع
كلما زاد عدد المزارعين به والجدول رقم (٥-٢) يوضح المساحة
الكلية لمشاريع المؤسسة وحيازة الاراضى بكل مشروع .

أما فيما يختص بمشاريع الطلبات الخصوصية (قطاع خاص —
تعاونى - شركات) فيبلغ جملة عددها ٤٧٤٧ مشروعا بأحجام
طلبات مختلفة تتراوح ما بين ٢ الى ١٨ بوصة والجدول رقم (٥-
١٢) يوضح المساحة التى يمكن ربيها بالنسبة للأحجام المختلفة
من الطلبات موزعة على المشاريع بالمناطق المختلفة بمحافظتى النيل

والشمالية على النحو التالي : -
١- محافظة الشمالية :

المنطقة الشمالية (عبرى)	٢١٠	مشروعا
المنطقة الوسطى (دنقلا)	٦١٠	"
المنطقة الجنوبية (مروى)	٦٤٨	"

٢- محافظة النيل :

المنطقة الشمالية (بربر/ ابو حطب)	١٨٣١	"
المنطقة الوسطى (الدامر)	٤٦٢	"
المنطقة الجنوبية (شندى)	٩٨٦	زء

٣- الاقليم الشمالى :

هذا وتبلغ : جطة مساحة هذه المشاريع ٣٢٢٥٩١ فدان	
موزعة حسب حيازتها كالآتى : -	
١٣٣٩٣٥	فدان ملك حر
٠٩٢٨٢٣	فدان حكومية
٠٩٥٨٣٣	فدان غير مسواة (وذلك قبل قانون
	الاراضى لعام (١٩٧٠) .

والجدول رقم (٥-١٢) يوضح عدد المشاريع وتوزيع حيازة الارض على القطاعات الزراعية الثلاثة بالاقليم وهى القطاع العام التعاونى - الخاص - كما يوضح الجدول رقم (٥-١٤) توزيع مشاريع الطلبات الخصوصية بالمناطق الثلاثة بمحافظة النيل حسب الاحجام المختلفة للطلبية وحالة الطلبات الراهنة وحيازة الاراضى بينما لا تتوفر مثل هذه المعلومات التفصيلية لمحافظة الشمالية . أما الجدول رقم (٥-١٥) فيوضح عدد الجمعيات التعاونية الزراعية بالاقليم وعدد الاعضاء والمزارعين ومساحة الجمعيات الزراعية وحيازة الارض بها .

٥ - ٥ المعوقات الأساسية للإنتاج الزراعي بالأقليم الشمالى :

تتقسم إلى قسمين : -

٥-٥-١ - معوقات طبيعية :

(أ) الزحف الصحراوى : -

حيث يتعرض الأقليم لزحف صحراوى بالغ الخطورة لوقوعه فى المنطقة الصحراوية وشبه الصحراوية وهو يشكل تهديدا خطيرا على المشاريع القائمة بالإضافة إلى أثره الضار على الموارد الزراعية وتعريض الأقليم للتصحّر .

(ب) مشاكل الهدام وظهور الجزر والإطماء وانحسار النيل :-

أصبحت ظاهرة الهدام تشكل خطورة كبيرة على المشاريع القائمة بالأقليم مما يؤدى إلى تقلص المساحات المزروعة نتيجة لالتهايم النيل السنوى لها كما أن ظهور الجزر فى مضارب المشاريع وانحسار النيل يؤدى إلى توقف بعض المشاريع ويعتبر ترسب الطمي السنوى وظهور الجزر الرملية فى مداخل محطات ضخ المياه للمشاريع القائمة يشكل عائقا كبيرا مما يتعذر معه سحب المياه لرى المحصولات المزروعة

٥-٥-٢ - معوقات اقتصادية :

(أ) صغر وتفتت الملكيات الزراعية :

تقوم غالبية المشاريع الخصوصية على حيازات صغيرة - وبرغم ذلك درج مواطنو هذا الأقليم على تفتت هذه الحيازات بالارث وبأقامة طلبات صغيرة أومترا بداخلها مما يؤدى إلى زيادة تكاليف الانتاج الزراعى وصعوبة توفير الخدمات الزراعية مما يفقدها المميزات الاقتصادية بالمقارنة مع المساحات الكبيرة .

ب) عدم وضوح السياسة الزراعية الموجهة للإنتاج :

تؤدي نذبذة الاسعار الى نذبذة فى مساحات المحاصيل الموسمية مما يعرض الاقليم والبلاد بصفة عامة الى ندرة أو فائض غير متوقعين بأعتباره متخصصا فى إنتاج انواع معينة من الحاصلات الزراعية مثل البقوليات الشتوية والتي لاتجود زراعتها بأقاليم السودان الاخرى ولذلك تعتمد فى أستهلاكها على منتجات الاقليم الشمالى من هذه المحصولات مما يعرض البلاد الى بعض المخاطر نتيجة لشح الكميات المنتجة لمثل هذه المحصولات - عليه لابد من وضع سياسة زراعية موجهة لإنتاج هذه المحصولات بما يحفظ التوازن المحصولى لإنتاجها بالاقليم وأهم هذه المحصولات هى الفول المصرى والفاصوليا والبصل والتوابل مثل الكسبرة والشمار والثوم والحمص .

ج) عدم وجود علاقات إنتاج مقننة :-

أن ضيق الرقعة الزراعية بالاقليم مع أرتفاع تكاليف الرى وتفتت الملكية بالارث أدى الى تقسيمها الى وحدات صغيرة وغير اقتصادية تسود فيها أساليب تقليدية للإنتاج مما أدى الى تباين واضح فى علاقات الإنتاج العرفية فى المشاريع الخاصة والتعاونية مما يضر بمصالح المنتجين ويعيق الإنتاج وتطوره .

د) المواد البترولية :-

يعتمد الاقليم والى حد كبير فى إنتاجه الزراعى على الرى بالطلبات كما سبق ذكره ونسبة للإرتفاع المتصاعد لتكلفة المياه البترولية فأن الامر يستدعى ضرورة التفكير فى مصادر الطاقة البديلة وذلك بدراسة أمكانية كهربية الطلبات وأستخدام الطاقة الشمسية .

هـ) قطع الغيار وصيانة الوابورات :-

تتعدد نوعية الوابورات والطلبات العاملة بالاقليم مما يشكل صعوبة توفير قطع الغيار اللازمة لها ونسبة لندرة قطع الغيار وصعوبة

تواجدها في الاسواق المحلية مع عدم توفر ورش الصيانة اللازمة توقف
العديد من الطلمبات خاصة بالمشاريع التعاونية والمشاريع الخصوصية
كما قلت درجة كفاءة وتشغيل العاملة منها في الوقت الحاضر وبالتالي
انخفاض درجة التكثيف الزراعي .

جدول رقم (٥ - ١) يوضح مساحة المشاريع المروية بالأقليم الشمالي لعام ٧٩ / ١٩٨٥م

نوع الري	محافظة النيبـل	محافظة الشمالية	الأقليم الشمالي	محافظة الشمال	نوع الري
	المساحة الكلية المنتجة	المساحة الكلية المنتجة	المساحة الكلية المنتجة	المساحة الكلية المنتجة	
	بالفدان xx	بالفدان xx	بالفدان	بالفدان	
مشاريع البلديات الحكومية	٧٢١٤٨	٥٨٣٠٠	٢٠١٦٠	١٥٥٠٠	٩٢٣٠٨
مشاريع البلديات الخصوصية	١١١٤٠٠	٧٨٠٠٠	١٤٧٤٠٠	١٠٣٢٠٠	٢٥٨٨٠٠
مشاريع الآبار والممرات الخاصة	٢١٠٠	١٥٠٠	(x) ٥٩٣٠٠	٢٤٣٠٠	٦١٤٠٠
رى الحياض	١٤٠٠٠	٩٨٠٠	١٢٠٠	٨٠٠	١٥٢٠٠
السواقي	٢٥٠	٢٠٠	٦٠٠	٤٠٠	٨٥٠
المجموع	١٩٩٨٩٨	١٤٧٨٠٠	٢٢٨٦٦٠	١٤٤٢٠٠	٤٢٨٥٥٨
					٢٩٢٠٠٠

(x) تشمل على مشروع حوض السليـم مساحة الاراضى الغير منتجة التى تشغلها الطرق والقنوات ومحطات الفرق بين المساحة الكلية والمساحة المنتجة تشكل مساحة الاراضى الغير منتجة التى تشغلها الطرق والقنوات ومحطات الضخ الميـاه بالمباني والمنشآت بالمشاريع بالاعضاء الزراعى بوزارة الزراعة .
المصدر : مؤسسة الشمالية الزراعية وآلة الإحصاء الزراعى

جدول رقم (٢ - ٥) يوضح مساحة مشاريع موضة الشمالية وتاريخ انشائها وموسسة
وعدد المزارعين ونوع الحيوان

المشروع	المساحة الكليّة بالفدان	الانشاء تاريخه	مساحة الجنائن	مساحة المحاصيل الموسمية	عدد أشجار النفيل	عدد المزارعين بالفدان	الأرض حكي بالفدان	الأرض ملك حكر
قند تو	٣٥٠٠	١٩١٧	١٤٤١	٢٥٠٠	٣٠٤٨	١١٢٧	٢٤٩٩	١٠٠١
كلى	٩٠٠٠	١٩٧١	٥٨	٣٠٠٠	-	١٦٥٣	٩٠٠٠	-
السيال	٦٦٨٠	١٩٧٣	١٠٣	٢٢٠٠	-	١١٩٠	٦٦٨٠	-
الكتياب	٥٧٧٥	١٩٢٧	٢١٠١	٣٠٠٠	٢٨٠١	١٣٣٨	٤٨٧٨	٨٩٧
المالياب	٥٣٧٥	١٩٤٣	٢٨٧	٤٠٠٠	٨١٠١	٤٨٣	٥٣٥٦	١٩
الفاضلاب	٣٦٦٨	١٩٠٧	١٩	١٠٠٠	-	٢٢٥	١٠١٨	٢٦٠٠
البارقة	٣٦٥٠	١٩١٧	٧٤٥	١٢٠٠	١٠١٤١٦	١٥٦٠	٢٠٢٣	١٦٢٧
كبو شية	٤٥٠٠	١٩٨١	-	-	-	٨٠٠	٤٥٠٠	-
الزبداب	٣٠٠٠٠	١٩٠٤	٣٠٠	١٨٠٠٠	-	١٢٦٩	٢١٠٠٠	٤٠٠٠
جولة مشاريع محافظة النيل	٧٢١٤٨		٥٠٥٤	٣٤٩٠٠	١١٥٣٧٣	٩٦٤٥	٥٧٠٠٤	١٥١٤٤

عدد المزارعين ونوع الحيازة . تابع جدول رقم (٥ - ٢) يوضح مساحة مشاريع مؤسسة الشمالية وتاريخ أنشائها

المشروع	المساحة الكلية بالقدان	تاريخ الانشاء	مساحة الجنائن	مساحة المحاصيل الموسمية	عدد اشغال النخيل	عدد المزارعين	الأراضي حكومية بالقدان	الأراضي ملك حر
القرير	٢٣٦٠	١٩١٢	٨٢٧	٣٢٥	٤٥٢٠٤	١٦٥١	٨٤٦	١٥١٤
نوري	٥٠٠٠	١٩١٢	١٤١١	٢٥٠	٨٤٥٥٩	٢٥٢١	٨٧	٤٩١٣
الكد	٥٠٠٠	١٩٢٧	٩٥٤	٤٠٠	٤٦٥٥٠	٨٣١	٢٥٤٨	٢٤٥٢
الغابة	٢٥٠٠	١٩١٢	٤٦٠	١٢٠٠	٥٦٩٦٢	١٣٥١	١١١٨	١٣٨٢
البرقيق	٥٢٠٠	١٩٤٣	٢٠٣	٣٥٠٠	٣٤٧٩٤	٤٨٢	٥٣٠٠	-
جملة مشاريع محافظتي الشمالية	٢٠١٦٠		٣٨٥٥	٥٦٧٥	٢٦٨٠٦٩	٦٨٤١	٩٨٩٩	١٠٢٦٩
جملة مشاريع مؤسسة الشمالية	٩٢٣٠٨		٨٩٠٩	٤٠٥٧٥	٣٨٣٤٤٢	١٦٤٨٦	٦٦٩٠٣	٢٥٤٠٥

جدول رقم (٥ - ٣)

يوضح أنواع الادارة بمشاريع المنظمات المخصصة بالاقليم الشمالى :

المحافظة	العدد الكلى للمشاريع	مشاريع افراد وشركات	مشاريع تعاونية	مشاريع شركات	النسبة المئوية للمشاريع النسبية للنسبة المئوية للمساحة
المنيل	٣٢٧٩	٩٠	٣٣	٧	٩
الشمالية	١٤٦٨	١٣٧٦	٣٥	١٢٢	٤٨

الاقليم الشمالى

٥٧

-

١٥٥

-

٤٦١٣

٤٧٤٧

المصدر :

١- شركات، تشمل الانواع الاتية مع علاقات الانتاج :-

أ- شركة أس المال مع المعاملة والادارة ..

ب- شركة الكياه مع المعاملة ..

٢- شركات :- تعنى مساهمة رؤوس الاموال المجموعة من الافراد ..

الحدول رقم (٤ - ٥) يوضح المساحات المزروعة بالمحاصيل الرئيسية ومتوسط انتاج الفدان للاعوام ١٩٧٩-٢٠٧٠
 بالاطم الشمالى للمشاريع الخصوصية والتعاونية .

الموسم المحصول	عام ٧٦/٧٧	الانتاج الفدان ارب	عام ٧٧/٧٨	الانتاج الفدان ارب	عام ٧٨/٧٩	المساحة الفدان	الانتاج الفدان ارب	عام ٧٩/٨٠	المساحة الفدان	الانتاج الفدان ارب
فول مصرى	٥٢٢٨٣	٣	٥٨٠٨٣	٥	٥٢٥	٥٨٠٨٣	٥	٥٤٧٠١	٣٧٧	٤
فاصوليا	١٠٤٨٧	٦	١٠٩٦٠	٥	٥	١٠٩٦٠	٥	٧٢٧٧	٣٧٥	٣
بمبل	٨٨٣٣	٢٥	٨١٨٢	٥	٥	٨١٨٢	٥	٤٦٨٤	٣٧٥	٤
قشع	٤١٩٣٧	٣٥	٢٨٩٧٣	٥	٥	٢٨٩٧٣	٥	٢٠٧٠٨	٣٧٥	٣
ذرة بلدى	٥٣٠٤٨	٣٥	٥٢٣٩٥	٧	٧	٥٢٣٩٥	٧	٣٧١٨٨	٣٧٥	٢
لوبياء	٢١٧٣	٣٥	١٣٥٦	-	-	١٣٥٦	-	١٧٤٠	٣٧٥	٢
مخلوط	١٢٥٠٥	٣٥	٤٠٤٣	-	-	٤٠٤٣	-	٩٣٠٦	٣٧٥	٢
حلبة	١٣٨٣	-	٢٤٥٠	-	-	٢٤٥٠	-	١٥٥٧	٣٧٥	-
ترمس	٢٠٩٠	٣٥	٤٥٦٦	٤	٤	٤٥٦٦	٤	١٠١٨	٣٧٥	٢
عديس	٧٤٨	٣٥	٩٧٧	٤	٤	٩٧٧	٤	٨٩٦	٣٧٥	-
حمص	٢٠٤	٣	١٦٥	٤	٤	١٦٥	٤	-	٣٧٥	-
برسيم	١٧٢١	٣	١٣٥٦	٣	٣	١٣٥٦	٣	١٧٨	٣٧٥	٢
	١١٧٤٦	٤	٧٨١٣	٣	٣	٧٨١٣	٣	٩٢٥٩	٣٧٥	٢

الغدان للأعوام ١٩٧٥ - ١٩٧٩ بالاطيم الشمالي

المحصول							
المساحة بالفدان	الانتاج للفدان	المساحة بالفدان	الانتاج للفدان	المساحة بالفدان	الانتاج بالفدان	المساحة بالفدان	الانتاج بالأردب
١٦٤٥	٢٠ قنطار	٢٨٥٣	١٥ قنطار	٣٧٢١	١٥ قنطار	٤٧١٠	شمار
١٥٧٤	٥٠ " "	٣٦٥٠	٥٠ قنطار	٣٠٨٠	٥٠	٩٠٠	ثوم
٢٣١٤	٣ " "	١٩٧٣	-	٤٩٩٢	-	٣١٥٧	خضروات
١٩٤	٦ " "	٩٤٥	١ طن	١٨٨٤	٦ طن	١٤٠٠	طماطم
٦٣٢٨	٢٥ قنطار	٦٢٠٢	٢٥ قنطار	٦٢٧١	٤٢٤ قنطار كبير	٦٦١٦	قطن
٢٣٣	ق كبير						

جدول رقم (٥-٥) يوضح المساحات المنزوعة بالمحاصيل المختلفة بالمشاريع الحكومية بالأقاليم الشمالية ورجية
التكثيف الزراعي لعام ١٩٧٩/٨٠ .

منطقة المساحة المنتجة محاصيل حبوب محاصيل بقوليات خضروات قطن علف
بالفدان قح - ذرة

١/ محافظة النيل :

٣٥٠	-	٣٨٠	٨٤٠	٥٧٠	٣٥٠٠	قندتو
١٢٠	-	٨٧٠	٤٢٠	٥٣٠	٧٢٠٠	السيال
٢٠	-	٣٧٠	١٤١٠	١٢٩٠	٧٢٠٠	كلى
١٢٠	-	٢١٥	١٤٤٠	١٤٠٠	٤٥٩٠	العالياب
٢٠٠	-	٣٠	٨٦٠	٨٨٠	٥٢٠٠	الكتياب
-	٦٣٢٨	-	٣٣٤٠	٣٥٨٠	٢٤٠٠٠	الزبداب
٦٠	-	٥	٣٠	٤١٠	٢٧٢٠	الفاضلاب
٢٥٠	-	٥٠	٦٠٠	٥٠٠	٣٨٥٠	البازقة
١١٢٠	٦٣٢٨	١٩٢٠	٨٩٤٠	٩١٦٠	٥٨٢٦٠	الجملة

٢/ محافظة الشمالية :-

٢٠٠	-	١٠	٨٠	٢٠٠	٢٩٦٠	بورى
٦٠	-	٢٠	١٠٠	١٦٠	٢٠٠٠	القرير
١٠٠٠	-	٣٠	٣٠	١٦٠	٣٥٠٠	الكند
٥٠	-	٢٠	٢٥٠	٦٦٠	٢٣٠٠	الفاية
٩٠	-	٦٠	١٢٠	١١٣٠	٤٧٥٠	البريق
٥٠٠	-	١٤٠	٥٨٠	٢٣١٠	١٥٥١٠	الجملة

٣/ حملة مساحة

١٦٢٠	٦٢٨٠	٢٠٦٠	٩٥٢٠	١١٤٧٠	٧٣٧٧٠	محاصيل بالمشاريع الحكومية بالأقاليم الشمالية
------	------	------	------	-------	-------	--

تابع جدول رقم (٥-٥)

ن رجة التكاليف الزراعي للمحاصيل الموسمي	ن رجة التكاليف الزراعي للمشروع (*)	حيلة مساحة المحاصيل المستد يمة	ن خييل	فاكبة حمضيات ومايجو	حيلة مساحة المحاصيل الموسمي
٨٠	١٠٩	٨٤٢	٤٠	٨٠٢	٢١٤٠
٢٧	٣١	١٤٠	٦٠	٨٠	١٩٤٠
٤٣	٤٤	٤٠	٤٠	-	٤٠٩٠
٧٤	٨٢	٣٠٠	٩٠	٢١٠	٣١٧٥
٤٧	٧٨	١٠٤٠	٧٠	٩٧٠	١٩٧٠
٥٥	٥٦	١٣٠	١٠	١٢٠	١٣٢٤٨
١٩	٢١	٣٠	١٠	٢٠	٥٠٥
٧٦	١٤١	٢٠١٠	١٣٠٠	٧١٠	١٤٠٠
٥١	٦٣	٤٥٣٢	١٦٢٠	٢٩١٢	٢٧٤٢٠
٨٤	١٧٧	٢٣٨٠	١٢٣٠	١١٥٠	٤٩٠
٥٤	١٥٤	١٣٧٠	٦٥٠	٧٢٠	٣٤٠
١٧	١٠١	١٦٠٠	٦٣٠	٩٧٠	٣٢٠
٨٢	١٣٩	١١١٠	٧٠٠	٤١٠	٩٨٠
٣٥	٦٠	٧٣٠	٤٦٠	٢٧٠	١٤٠٠
٤٢	١١٥	٧١٩٠	٣٦٧٠	٣٥٢٠	٣٥٣٠
٥٠	٧٤	١١٧٢٠	٥٢٩٠	٦٤٣٢	٣٠٩٥٠

(*) ن رجة التكاليف الزراعي للمشروع تشتمل على ن رجة تكاليف المحاصيل الموسمية والمستد يمة حيث ترتفع ن رجة تكاليف المشروع بارتفاع عدد البستنة بالمشروع او بالمحافظة .

تابع جدول رقم (٦-٥) : يوضح أعداد النخيل ومساحته ومتوسط الانتاج بالاقليم الشمالي
للأعوام ٧٦ - ١٩٧٩ .

١ / المشاريع الخصوصية والتعاونية بمحافظة الشمالية :

الانتاج المتوسط بالطن	متوسط الانتاج طن / فدان	المساحة بالفدان		المعدن		عام
		غير مشر	مشر	غير مشر	مشر	
٨٢٩٤١	٤٧	١٠٧٢٥	١٧٦٤٧	٦٧٥٧١١	١١١١٨١١	٧٧/٧٦
٨٤٦٠٠	٤٧	١٠٩٤٠	١٨٠٠٠	٦٨٩٢٢٥	١١٣٤٠٤٧	٧٨/٧٧
٨٦٢٩٢	٤٧	١١١٥٨	١٨٣٦٠	٧٠٣٠٠٩	١١٥٦٧٢٧	٧٩/٧٨
٨٨٠١٧	٤٧	١١٣٨٢	١٨٧٢٧	٧١٧٠٦٩	١١٧٩٨٦٢	٨٠/٧٩

تابع جدول رقم (٦-٥) : يوضح أعداد النخيل ومساحته ومتوسط الإنتاج بالاقليم الشمالي
للأعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ :

٢ / المشاريع الخصوصية والتعاونية بمحافظة النيل :

الانتاج الكل بالطن	متوسط الإنتاج طن/فدان	المساحة بالفدان		المعدل		عام
		غير مشر	مشر	غير مشر	مشر	
٣١٤٧٨	٤٥	١٧٤٨	٦٩٩٥	١١٠١٧٢	٤٤٠٦٨٨	٧٧/٧٦
٣١٥٦٣	٤٥	١٧٥٣	٧٠١٤	١١٠٤٧٥	٤٤١٨٩٩	٧٨/٧٧
٣١٦٤٩	٤٥	١٧٥٨	٧٠٣٣	١١٠٧٦١	٤٤٣٠٤٥	٧٩/٧٨
٣١٧٢١	٤٥	١٧٦٢	٧٠٤٩	١١١٠٢٦	٤٤٤٠١٥	٨٠/٧٩

تابع جدول رقم (٥ - ٦) يوضح اعداد النخيل ومساحته ومتوسط الانتاج بالاقليم الشمالى للاعوام ٧٦- ١٩٧٩ م.

٣ / مشاريع مؤسسه الشمالية الزراعية بالاقليم الشمالى :-

عام	مشممر	المساحة بالفدان		متوسط الانتاج طن / فدان	الانتاج الكلى بالطن
		مشممر	غير مشممر		
٧٧/٧٦	٢٣٣٦٨٤	١٤٣٣٢٥	٣٧٠٩	٤٧	١٧٤٣٢
٧٨/٧٧	٢٣٩٧٩٨	١٤٦٩٧٢	٣٨٠٦	٤٧	١٧٨٨٨
٧٩/٧٨	٢٠٩٧٩٠	١٢٨٥٨٠	٣٣٣٠	٤٧	١٥٦٥١
٨٠/٧٩	٢١٠٢٦٥	١٢٨٨٧٢	٣٣٣٧	٤٧	١٥٦٨٤

جدول رقم (٦-٥) : بوضوح أعداد النخيل ومساحته ومتوسط الانتاج بالاقليم الشمالي
للأعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ .

٤ / جلة الاقليم الشمالي :

الانتاج الكلي بالطن	متوسط الانتاج طن / فدان	المساحة بالفدان		المساحة بالعمدان		عام
		غير مشر	مشر	غير مشر	مشر	
١٣١٨٥١	٤٦٥	١٤٧٤٧	٢٨٣٥١	٩٢٩١٠٨	١٧٨٦١٨٣	٧٧/٧٦
١٣٤٠٥١	٤٦٥	١٥٠٢٥٥	٢٨٨٢٠	٩٤٦٦٧٢	١٨١٥٧٤٤	٧٨/٧٧
١٣٣٥٩٢	٤٦٥	١٤٩٥٧	٢٨٧٢٣	٩٤٢٣٥٠	١٨٠٩٥٦٢	٧٩/٧٨ .
١٣٥٤٢٢	٤٦٥	١٥١٨٩	٢٩١١٣	٩٥٦٩٦٧	١٨٣٤٢٣٢	٨٠/٧٩

١
٥
١٠
١

تابع جدول (٧-٥) يوضح أعداد القريب فروت المزروع بالأقليم الشمالي ومساحته ومتوسط الانتاج للاعوام

١٩٧٦-١٩٧٩ م.

١ / المشاريع الخصوصية والتعاونة بمحافظة الشمالية :-

عام	المشعر	غير مشعر	المساحة بالغدان مشعر	غير مشعر	متوسط الانتاج طن / فدان	الانتاج الكللي بالطن
٧٧/٧٦	٢٢٣٩٩	٢٠٣٢٤	٢٨٦٣	٢٦٤٣	١٧	٤٨٦٧
٧٨/٧٧	٢٤١٧٠	٢٥١٠٠	٢٩١٤	٣٠٣٢	١٥	٤٣٧١
٧٩/٧٨	٢٦١٣٠	٢٥١٠٠	٣٢٧٥	٣١٤٦	١٥	٤٩١٢
٨٠/٧٩	٣٠٦٥٤	٢٨٣٠٠	٣٧٥٥	٣٤٦٦	١٥	٥٦٣٢

تابع جدول رقم (٧-٥) يوضح أعداد القريب فروت المزروع بالاقليم الشمالي ومساحته ومتوسط الانتاج للاعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م.

٢ / المشاريع الغصورية والتعاونية بمحافظة النيل :-

عام	المجموع مشروع	المساحة بالفدان مشروع	متوسط الانتاج طن / فدان	الانتاج الكلي بالطن
٧٧/٧٦	٦٠١٦٠	٩٤٠	٢٥	٢٣٥٠
٧٨/٧٧	٦٦٤٠٥	١٠٣٨	٢٥	٢٥٩٥
٧٩/٧٨	٧٢٧٦٨	١١٣٧	٢٥	٢٨٤٢٥
٨٠/٧٩	٨١٦٤٦	١٢٧٥	٢٥	٣١٨٧٥

١٩٧٦ - ١٩٧٩ م

٣ / مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية بالاطم الشمالى :

الانتاج الكلى بالطن	متوسط الانتاج طن/فدان	المساحة بالفدان	المستطون متر غير مشعر	متر غير مشعر	مساحه
٢٠٩٨	٢	٩٦٨	١٠٤٩	٦١١٥٢٠	٦٧١٣٦
٢٢١٦	٢	١٠٢٢	١١٠٨	٦٥٤٠٨	٧٨/٧٧
٢٣٥٨	٢	١٠٨٨	١١٧٩	٦٩٦٣٢	٧٥٤٥٦
٢٣٨٠	٢	١٠٩٨	١١٩٠	٧٠٢٧٢	٧٦١٦٠
					٨٠/٧٩

٢٢١٦
٢٣٥٨
٢٣٨٠

جدول رقم (٧-٥) يوضح أعداد القريب فروت اليزروع بالاقليم الشمالى ومساحته ومتوسط الانتاج للاعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٧ م
٤ / جلة الاقليم الشمالى :

عسام	المعدن	مسعر غير مسعر	المساحة بالفدان	متوسط الانتاج	الانتاج الكلى
	مسعر	غير مسعر	مسعر	طن / فدان	بالطن
٧٧/٧٦	١٤٩٦٩٥	١٣١٤٩٢	٤٨٥٢	١٧٩٢	٩٣١٥
٧٨/٧٧	١٦١٤٨٧	١٤٤٨٣٩	٥٠٦٠	١٨٨١	٩١٨٢
٧٩/٧٨	١٧٤٣٥٤	١٥٤٢٥٢	٥٥٩١	١٨٨١	١٠١١٣
٨٠/٧٩	١٨٨٤٦٠	١٦٥٣٥٩	٦٢٢٠	١٨٨	١١٢٠٠

تابع جدول رقم (٨-٥) : يوضح أعداد البرتقال المزروع بالأقليم الشمالي ومساحته ومتوسط
الانتاج للأعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ :

١ / المشاريع الغنوصية والتعاونية بمحافظة الشمالية :

الانتاج الكلى بالطن	متوسط الانتاج طن / فدان	المساحة بالفدان		المعد		عام
		غير مشجر	مشجر	غير مشجر	مشجر	
٢٥٤٥	١ر٤	٢٨٤٣	١٨١٨	٥٥٨٦٣	٣٥١٤٤	٧٧/٧٦
٤٩٠٠٨	٢ر٥	٣٠٧١	١٩٦٣	٦٠٣٣٠	٣٧٩٥٥	٧٨/٧٧
٥٢٦٠	٢ر٥	٣٤٣٣	٢١٠٤	٦٦٧٣٣	٤١٧٥٠	٧٩/٧٨
٤٣١٨	٢ر٠	٣٣٧٨	٢١٥٩	٧٣٣٠٦	٤٥٩٢٥	٨٠/٧٩

تابع جدول رقم (٨-٥) : يوضح أعداد البرتقال المزروع بالأقليم الشمالي ومساحته ومتوسط
الإنتاج للأعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ :

٢ / المشاريع الخموصية والتعاونية بمحافظة النيل :

الإنتاج الكلى بالطن	متوسط الإنتاج طن / فدان	المساحة بالفدان		المسدد		عام
		غير مشر	مشر	غير مشر	مشر	
٣٣٠٠	٢٥	٦٥٠	١٣٢٠	٤١٦٠٠	٨٤٤٨٠	٧٧/٧٦
٣٣٨٧	٢٥	٦٦٨	١٣٥٥	٤٢٧٥٢	٨٦٧٢٠	٧٨/٧٧
٣٦٠٥	٢٥	٧١٠	١٤٤٢	٤٥٤٤٠	٩٢٢٨٨	٧٩/٧٨
٣٨٦٢	٢٥	٧٦١	١٥٤٥	٤٨٧٠٤	٩٨٨٨٠	٨٠/٧٩

تابع جدول رقم (٥-٨) : يوضح أعداد البرتقال المزروع بالأقليم الشمالي ومساحته ومتوسط الانتاج للأعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ :

٣ / مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية بالأقليم الشمالي :

الانتاج الكلى بالطن	متوسط الانتاج طن/فدان	المساحة بالفدان		المعدن		عام
		غير مشجر	مشجر	غير مشجر	مشجر	
١٨٤٤	٢٠	١٣٨٣	٩٢٢	٨٨٥١٢	٥٩٠٠٨	٧٧/٧٦
٢٤٣٥	٢٥	١٤٦٠	٩٧٤	٩٣٤٤٠	٦٢٣٣٦	٧٨/٧٧
٢٥٩٠	٢٥	١٥٥٤	١٠٣٦	٩٩٤٥٦	٦٦٣٠٤	٧٩/٧٨
٢٠٩٢	٢٠	١٥٦٩	١٠٤٦	١٠٠٤١٦	٦٦٩٤٤	٨٠/٧٩

جدول رقم (٥ - ٨) يوضح أعداد البرتقال المزروع بالأقليم الشمالي ومساحته ومتوسط الإنتاج للاعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ م.

٤ / جملة الاقليم الشمالي :-

عام	المساحة غير مشعر	متوسط الانتاج طن / فدان	الانتاج الكلي بالطن
٧٧/٧٦	١٧٨٦٣٢	٤٠٦٠	٧٦٨٩
٧٨/٧٧	١٨٧٠١١	٤٢٩٢	١٠٧٣٠
٧٩/٧٨	٢٠٠٣٤٢	٥٦٩٧	١١٤٥٥
٨٠/٧٩	٢١١٧٤٩	٥٢٠٨	١٠٢٧٢

١
٢
٣
٤

تابع جدول رقم (٩-٥) يوضح أعداد المانجو المزروعة بالأقليم الشمالي ومساحتها ومتوسط الانتاج للاعوام
١٩٧٦- ٢١٩٧٩ م

١ / المشاريع الخصوصية والتعاوية بمساقطة الشمالية :-

الانتاج الكلى بالطن	متوسط الانتاج طن/فدان	المساحة بالفدان مشمّر غير مشمّر	المشمّر غير مشمّر	المجموع	عام	
٢٢١١٨	٧٥	١٨٨٦	٢٩٤٩	١٦٠٦٠	٢٥٥٤٣	٧٧/٧٦
٢٥٤٨٠	٨	٢٠٣٦	٣١٨٥	١٧٣٤٤	٢٧٥٨٦	٧٨/٧٧
٢٦٢٧٢	٧٥	٢٢٤٠	٣٥٠٣	١٩٠٧٨	٣٠٣٤٤	٧٩/٧٨
٢٦٢٧٢	٧٥	٢٢٤٠	٣٥٠٣	١٩٠٧٨	٣٠٣٤٤	٨٠/٧٩

تابع جدول رقم (٩ - ٥) يوضح أعداد المانجو المزروعة بالأقاليم الشمالية ومساحتها ومتوسط الانتاج للأعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م

٢ / المشاريع الخصوصية والتنمية بمحافظه النيل :-

الانتاج الكلي بالطن	متوسط الانتاج طن/فدان	المساحة باللفس متر غير مشمر	المجموع متر غير مشمر	عام	
٤٨١٥	٣	١٩٨	١٦٠٥	١٢٦٧٢ ١٠٢٧٢٠	٧٧/٧٦
٥١٢٧	٣	٢١١	١٧٠٩	١٣٥٠٤ ١٠٩٣٧٦	٧٨/٧٧
٥٤٣٦	٣	٢٢٤	١٨١٢	١٤٣٣٦ ١١٥٩٦٨	٧٩/٧٨
٦١٠٥	٣	٢٥١	٢٠٣٥	١٦٠٦٤ ١٣٠٢٤٠	٨٠/٧٩

تابع جدول رقم (١-٥) يوضح أعداد المانجو المزروعة بالأقليم الشمالي وساحتها ومتوسط الانتاج للاعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م.

٣ / مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية بالأقليم الشمالي :-

الانتاج الكلى بالطن	متوسط الانتاج طن/فدان	المساحة بالفـدان شـمـر غير شـمـر	المساحة بالفـدان شـمـر غير شـمـر	المساحة بالفـدان شـمـر غير شـمـر	م	
٣٤٥٥	٥	٤٦١	٦٩١	٢٩٥٠٤	٤٤٢٢٤	٧٧/٧٦
٤٠١٥	٥	٤٨٧	٧٣٠	٣١١٦٨	٤٦٧٢٠	٧٨/٧٧
٣٨٨٥	٥	٥١٨	٧٧٧	٣٣١٥٢	٤٩٧٢٨	٧٩/٧٨
٣٩٢٠	٥	٥٤٣	٧٨٤	٣٣٤٧٢	٥٠١٧٦	٨٠/٧٩

جدول رقم (٩-٥) يوضح أعداد المانجو المزروعة بالأقليم الشمالي وساحتها ومتوسط الانتاج للـ عام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م.

٤ / جملة الأقليم الشمالي :-

عام	المجموع شخص غير شخص	المساحة بالفدان شخص غير شخص	متوسط الانتاج طن / فدان	الانتاج الكلي بالطن
٧٧/٧٦	١٧٢٤٨٧	٢٥٤٥	٥٧٩	٢٩٢٨٤
٧٨/٧٧	١٨٣٦٨٢	٥٦٢٤	٢٧٢٤	٣٤٦٢٢
٧٩/٧٨	١٩٦٠٤٠	٦٠٩٢	٥٨٤	٣٥٥٩٤
٨٠/٧٩	٢١٠٧٦٠	٦٢٢٢	٥٧٤	٣٦٢٩٨

تابع جدول رقم (١٠-٥) بوضح أعداد اليوسفي المزروع بالاطليم الشمالى ومساحته ومتوسط الانتاج للاعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م

١ / المشاريع الخصوصية والتعاونية بمحافظة الشمالية :-

عام	المساحة بالمتر	المساحة بالمتر	متوسط الانتاج طنن / فدان	الانتاج الكلى بالمتر
١٩٧٦	١٠٩٣	٣٤١	١٨	١٩٧
١٩٧٧	١١٨٠	٣٦٨	٢٠	١٩٦
١٩٧٨	١٢٨٨	٤٠٤	٢١	١٩٥
١٩٧٩	١٠٠٩	٣٨٠	١٨	١٩٧

تابع جدول رقم (١٠-٥) يوضح أعداد اليوسفي المزروع بالأقليم الشمالي ومساحته ومتوسط الإنتاج للاعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م.

٢ / المشاريع الخصوصية والتعاونية بمحافضة النيل :-

ع	المستثمر	غير مستثمر	المساحة بالفدان مستثمر	غير مستثمر	متوسط الإنتاج طن / فدان	الإنتاج الكلي بالطن
١	٧٧/٧٦	٤٧٣٦	٧٤	٣٦	٢	١٤٨
٢	٧٨/٧٧	٥٤٤٠	٨٥	٤٢	٢	١٧٠
٣	٧٩/٧٨	٥٧٦٠	٩٠	٤٥	٢	١٨٠
٤	٨٠/٧٩	٦٢٧٢	٩٨	٤٨	٢	١٩٦

تابع جدول رقم (١٠-٥) يوضح أعداد البوسفى المزروع بالأقليم الشمالى ومساحته ومتوسط الانتاج لـالاعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م

٣ / مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية بالأقليم الشمالى :-

عام	المشمط غير مشمر	المساحة بالفمطدان مشمط	متوسط الانتاج طن / فمطان	الانتاج الكلى بالطن
١٩٧٦ / ٧٧	٥٥٦٨	١٨٥٦	٢	١٧٤
٧٨ / ٧٧	٥٨٨٨	١٩٢٠	١ر٨	١٦٦
٧٩ / ٧٨	٦٢٧٢	٢٠٤٨	١ر٧	١٦٧
٨٠ / ٧٩	٦٢٧٢	٢١١٢	١ر٧	١٦٧

١
٢
٣
٤

تابع جدول رقم (٥٠ - ١٠) موضح بأطوار الميوسين البزوع بالاقليم الشمالى وساحته ومتوسط الانتساج
للاعوام ١٩٧٦ - ١٩٧٩ م .

٤ / جلة الاقليم الشمالى :-

ع	الم	ش	ش	المساحة بالفدان	متوسط الانتاج طن / فدان	الانتاج الكلى بالطن
١	٧٧/٧٦	١١٣٩٧	٤٥٠١	١٧٩	٢٩١٧	٢٥٣
٢	٧٨/٧٧	١٢٥٠٨	٤٩٧٦	١٩٧	١٨٨٦	٢٦٨
٣	٧٩/٧٨	١٣٣٢٠	٥٣٣٢	٢٠٩	١٨٨	٢٧٩
٤	٨٠/٧٩	١٣٥٥٣	٥٢٢٢	٢١٤	١٨٨	٢٩٠

جدول رقم (١١-٥) يوضح أعداد أشجار اللبون المزروعة بالأقليم الشمالى والمساحة وتوسط الناتج للأعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩
١ / المشاريع الخموصية والتعاونية بمحافظة الشامية :-

ع	الم	م	المساحة بالفدان	م	م	م	الناتج الكلى
	م	م	م	م	م	م	م
١	٧٧/٧٦	٩١٧	٢٨١	١٥	٢	٥٦٢	٥٦٢
٢	٧٨/٧٧	٨٧٢	٢٦٨	١٤	٢١	٥٦٣	٥٦٣
٣	٧٩/٧٨	١٣٦٧	٢٣٩	٢٤	٢١	٥٠٢	٥٠٢
٤	٨٠/٧٩	١٤٢٧١	٢٤٩	٣١	٢	٤٩٨	٤٩٨

تابع جدول رقم (١١-٥) يوضح أعداد أشجار اللبغون المزروعة بالأقليم الشمالي والمساحة ومتوسط الانتاج للأعوام
١٩٧٦ - ١٩٧٩ :

٣ / مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية بالأقليم الشمالي :-

عــام	المســتــد	المساحة بالفــدـان	متوسط الانتاج طنين / فدان	الانتاج الكلى بالبطن
١	٧٧/٧٦	٥٧٦ ١٠٤٣٢	٢٣	٣٧٥
٢	٧٨/٧٧	٥٧٦ ١١٠٧٢	٢٤	٤١٥
٣	٧٩/٧٨	٥٧٦ ١١٩٠٤	٢٤	٤٤٦
٤	٨٠/٧٩	٦٤٠ ١١٩٠٤	٢٣	٤٢٨

تابع جدول رقم (٥ - ١١) يوضح أعداد أشجار اللبغون المزروعة بالأقليم الشمالي والمساحة ومتوسط الانتاج للأعمار
١٩٧٦ - ١٩٧٩ م

٤ / جملة الأقليم الشمالي :-

الانتاج الكلى بالبطن	متوسط الانتاج طن / فدان	المساحة بالفدان غير مشعر	عدد غير مشعر	المجموع غير مشعر	المتوسط غير مشعر
١٥٥٠	٢٣	٦١	٣٨٦١	٤١٩٠٠	٧٧/٧٦
١٦٣١	٢٤	٦٣	٦٨٣	٤٠٠٨	٤٢٦٥٣
١٦٨٨	٢٤	٧٨	٦٩٩	٤٨٢٣	٤٣٧١١
١٦٨٧	٢٣٥	٨٧	٧١٧	٥٣٢٢	٤٤٢٢٣
					٨٠/٧٩

الجدول رقم (١٢ - ٥) يوضح عدد المشاريع الزراعية بالاقليم الشمالى (عام - تعاونى - خاص)
والمساحات بالملكية .

المديرية	مشاريع القطر العام	مشاريع القطر التعاونى	مشاريع القطر الخاص
عدد المساحة	عدد المساحة	عدد المساحة	عدد المساحة
أرض ملك	أرض ملك	أرض ملك	أرض ملك
أراضى حكومية	أراضى حكومية	أراضى حكومية	أراضى حكومية
النيل	٩	١٥١٤٤	٥٧٠٠٤
١	٣٣	١٣٠٣	١٥٥٥٠
٢	١٢٢	٢٤٦٤٢	٢٢٢٧٣٦
٣	٥	١٠٢٦١	٨٠٣٢٥
٤	١٤	٢٥٤٠٥	٦٦٩٠٣
٥	١٤	٢٥٩٤٥	٢٨٢٨٦
٦	١٤	٤٥٩٢*	١١٧٢٩١
٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
١١	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٢٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٣٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٤٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٥٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٦٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٧٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٨٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٠	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩١	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٢	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٣	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٤	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٥	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٦	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٧	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٨	١٤	١٥٤٧٢٨	
٩٩	١٤	١٥٤٧٢٨	
١٠٠	١٤	١٥٤٧٢٨	

(*) تشمل الاراضى الحكومية على الاراضى التى كانت غير مسواه حتى عام ١٩٧٠ وأصبحت اراضى حكومية
بتقانون الاراضى عام ١٩٧٠ م .

جدول رقم (٥ - ١٣) يوضح المساحة المروية بالنسبة للأحجام المختلفة للطلـمبات .

حجم الطلمبة (بالبوصات)	المساحة المروية بالفدان
٢٠٠	٥
٢٥٠	٨
٣٠٠	١٠
٤٠٠	٢٠
٥٠٠	٣٥
٦٠٠	٥٠
٧٠٠	٧٠
٨٠٠	١٠٠
١٠٠٠	١٥٠
١٢٠٠	٢٢٠
١٤٠٠	٣٠٠
١٦٠٠	٣٩٠
١٨٠٠	٤٩٠
٢٠٠٠	٦٠٠
٢٢٠٠	٧٣٠
٢٤٠٠	٨٧٠

هذه الاعداد توضح المساحات القصوى التى يمكن ريتها نظريا محدودة بحجم الطلمبة فى الموسم الواحد . محسوبة على أساس أن الفدان يحتاج الى ٣٥ متر مكعب من الماء فى اليوم وبسرعة ضخ تعادل ٢ متر مكعب/ ثانية لمدة ١٢ ساعة فى اليوم .

جدول رقم (٥ - ١٤) يوضح عدد مشاريع الطلبات الخصوصية بمحافظة النيل بالاقليم الشمالى موزعة حسب أحجام الطلبات وحالتها الراهنه وحيازة الاراضى بها (١٩٨٠ - ١٩٨١) :

المنطقة الجنوبية

عدد الطلبات المحج بالبرصة الحالة العامة الراهن:	مساحات الاراضى			غير عاملة	وسط	جيدة		
	اراضى حكومية مسجلة	اراضى حكومية غير مسجلة	ملك بالندان					
١٢٠	٢٤٦	٢٤٢	٨٥٧	-	٦٥	٥٥	"٢-١	١٢٠
٤٥٢	٤٥٤	٧٨٥	٦٠٧٠	٦	٣٥٣	٩٣	"٣-١	٤٥٢
٢١٦	٧٣٠	١٠٦٨	٤٥٧٤	٣	١٨٤	٢٩	"٤-١	٢١٦
١١٧	٩١٠	١٠٠٤	٥٩٩٣	١	١٠٤	١٢	"٥-١	١١٧
٤٣	٧٧٤	٨٥٦	٣٨٣٤	٣	٣٨	٢	"٦-١	٤٣
٢٧	١١٦٨	٢٠٩٦	٤١٥	٢	٢١	٤	"٨-١	٢٧
٨	١١٣١	٢٥٠٢	٣٤٧٢	٢	٦	-	"١٠-١	٨
٣	١٥٧٨	٩٤٤	١٠٧٧	-	٣	-	"١٢-١	٣
الحلقة	٦٩٩١	٩٤٩٧	٢٦٢٩٢	١٧	٧٧٤	١٩٥		٩٨٦
للمنطقة								

تابع جدول رقم (١٤-٥) يوضح عدد مشاريع الطلبات المخصصة بمحافظة النيل بالأطم الشالى موزعة حسب
أحجام الطلبات وحالتها الراهنة وحجارة الأراضى بها ١٩٨٠ / ١٩٨١ م .
المنطقة الوسطى :-

عدد الطلبات	الحجم بالبوصة	الحالة العامة	وسط	جيدة	مساحات الاراضى	حكومية مسجلة بالفدان	الارضى حكومية مسجلة بالفدان
٤٩	٢-١	٤٩	-	-	٢٥١	٢٥٣	٢٣٧
١٢٠	٣-١	٢٢	١	١٧	١٣٦٢	٢٤٣	١٣٠٩
١٨٦	٤-١	٣٦	٢	١٤٨	٢٢٢٨	١٧٥٠	٤٧٣٤
٥٠	٥-١	٦	١	٤٣	٢٢١	١٣٦٤	١٧٦٨
٣٩	٦-١	-	٢	٣٧	٢٤٩	٦٦٠٨	٤٦٧٤
١٢	٨-١	٤	١	٧	٣٢٦	٦٨٠	١٤٨٠
٣	١٠-١	-	-	٤	٦٧٩	٨٢٨	١٣٠٢
٢	١٢-١	-	-	٢	٧٥١	٨٠	١٧٣٥
٤٦٢	الحالة للمنطقة	١١٧	٣	٧	٦٠٧٧	٥٨٦٦	١٧٢٣٩

تابع جدول رقم (١١٤-٥)

الارض ارض حكومية غير مسجلة بالقدان	احات ارض حكومية	مساحة ملك بالقدان	غير عمالة	الرامد وسط	المساحة جيدة	الحجم بالبرصه	عدد الطابعات
١٩٧	٢٠٧	٦٢٦	٦	٢٣	١٢٥	٢-١	١٥٤
٣٠٤٤	١٤٩١٨	٦٧٦٤	١٣	٤٥٦	٢٣٧	٢-١	٧٠٦
٩١-٧	٣١١٧	١٠١٠	١	٤٠٠	٤٠٥	٤-١	٨١٤
١٤١٦	٢	٥٧٧	١	٧٧	١٧	٥-١	٩٥
٢٠٩١	١٩١٠	٢٤٢٦	-	٢٤	٦	٦-١	٤٠
٤٠٢٢	١٥٧١	٢٠٩٠	١	١٤	-	٨-١	١٥
١٤٢٥	٩٠٦	٢٥٩	-	٢	-	١٠-١	٢
١٧١٨	١٠٢٧	٥٢١	-	٢	-	١٢-١	٢
٦٨٩	٢٠٢	٥٢	-	١	-	١٤-	١
٢٣٧٢٧	٢٣١٦٨	٢٢٤٢٦	٢٠	١٠١١	٧٩٠		الحقة للمنطقة (١٨٣١٠)

١
٥
١

جدول رقم (١٥-٥) احصائية بالجمعيات التعاونية بالاقليم الشمالى ١٩٨١ / ١٩٨٢ م.

المحافظة والمنطقة	عدد الجمعيات	عدد الاعضاء	المساحة بالفدان للملك	المساحة بالفدان لللا ارضى الحكوميه	المساحة الكلية للفدان	المساحة المشجرة بالمزارعين
محافظة النيل :-						
١- المنطقة الجنوبية	٩	١٥٥٦	١٢٣٠	٤٠٠٠	٥٢٣٠	١٩٣١
٢- المنطقة الوسطى	١٤	١٤٥٠	-	-	٤٣١٨	١٩٣٠
٣- المنطقة الشمالية	١٠	٤٢٣١	٧٣	-	٧٣٠٥	٤٠٨٠
الحملة الكلية لمحافظة النيل	٣٣	٨٢٣٣	-	-	١٦٨٥٣	١٩٤١
محافظة الشمالية :-						
١- المنطقة الجنوبية	٣٣	٨٠٨٥	٨١٣١	٢٥٥٣	١٠٩٨٤	٦٤١٨
٢- المنطقة الوسطى	٦٤	١٥٩٢٨	١٣٧٣٨	١٥١٥٠	٢٨٨٨٨	٨٧٥٤
٣- المنطقة الشمالية	٢٥	٥٣٠٨	٢٧٧٢	٥٢٣٤	٧٨٠٦	٥١٣٥
الحملة الكلية لمحافظة الشمالية	١٢٢	٢٩٣٢١	٢٤٦٤١	٢٢٩٢٧	٤٧٣٧٨	٢٠٣٠٧

جملة الاقليم الشمالى ١٥٥ ٣٧٥٥٤ - ٦٤٢٣١ ٢٢٢٤٨ ٢٧٢٣٥
 (*) قد يختلف عدد اعضاء الجمعية عن عدد المزارعين المعاملين بالجمعية وذلك لان بعض الاعضاء قد لا يتفرون للعمل كمزارعين بالمشروع .

الباب السادس :

الموارد الحيوانية



الباب السادس موارد الحيوان

٦- الثروة الحيوانية وأهميتها الاقتصادية بالاقليم:

يعتبر الاقليم الشمالى أقل اقاليم السودان الشمالية كثافة فى اعداد الحيوانات اذ يبلغ جملة تعدادها حوالى ١٣٦٠٠٠٠ (مليون وثلاثمائة وستون ألف) رأسا حسب تقدير عام ١٩٨٠ . وهذه الحيوانات تشمل الأبقار والضأن والماعز والجمال فقط .

وتعزى قلة الكثافة الحيوانية بهذا الاقليم للعوامل التالية :-

- ١- قلة المرى وانعدامها فى معظم المناطق لندرة الامطار .
 - ٢- صغر رقعة الأرض الصالحة للزراعة وتقلصها المستمر بسبب الهدام والزحف الصحراوى .
 - ٣- طبيعة نمط الحياة للمواطنين بهذه المحافظة هى الاعتماد على الزراعة التقليدية للمحاصيل الرئيسية كالقمح والفول المصرى والذرة وهم بطبيعتهم غير رعويين ولا يمثلون قطاع حديث فى الانتاج الحيوانى .
 - ٤- حلول الآلة تدريجيا محل الحيوان فى رفع المياه من النيل والاعمال الفلاحية .
 - ٥- التوسع فى زراعة المحاصيل البستانية والتوابل والمحاصيل الحقلية ، ينافس تربية الماشية اقتصاديا حيث أن العائد أكبر من تربية الحيوان فى ظروف هذا الاقليم .
- والمواطنون عادة يحرصون على اقتناء وحفظ بعض الحيوانات المزرعية للاستفادة من منتجاتها ومن طاقتها فى الترحيل المحلى وبعض العمليات الفلاحية .

وبما أن الاقليم الشمالى يعتبر منطقة خالية من الأمراض فان هذه الميزة تساعد فى زيادة الانتاج الحيوانى كلما توفرت المتطلبات لذلك .

٢-٦ الخدمات البيطرية :

تشرف ادارة الثروة الحيوانية بوزارة الزراعة والرى عن طريق أجهزتها والموارد الطبيعية المختصة وكوادرها المؤهلة على الحفاظ على صحة الحيوان والسعى للارتفاع بمعدلات انتاجه بالاقليم الشمالى .

ففى مجال الحفاظ على صحة الحيوان توجد محطة ابحاث عطبرة ومستشفيات وشفخانات بيطرية وفرق تطعيم متحركة تعمل على حماية الحيوان من الأمراض عن طريق التشخيص والوقاية والعلاج مع تقديم المشورة الفنية للمستثمرين فى مجال الانتاج الحيوانى وهنالك مشروع مقترح للتطبيق الصناعى تم التصديق عليه بغرض تحسين السلالات لرفع معدلات الانتاج .

٣-٦ محافظة النيل :

١-٣-٦ اعداد الثروة الحيوانية وأهميتها الاقتصادية فى محافظة النيل :

تعتبر محافظة النيل احدى محافظات السودان التى تقل بها الكثافة الحيوانية ان يبلغ جملة تعدادها عام ٨٠/٧٩ (٢٥٥٠ رأس) من الحيوان وبذا فهى تأتى فى المرتبة العاشرة من حيث تعداد الابقار والضأن والجمال بالنسبة لمحافظة السودان الشمالية وفى المرتبة الأخيرة (الثانية عشر) من حيث تعداد الماعز - وقلة الحيوانات بالاضافة الى قلة تحركات الحيوان بالمحافظة جعل حوادث الأمراض الوبائية بها نادرة بالاضافة الى خلوها من بعض الأمراض مثل مرض الذبابة . وقلة الحوادث هذه أهلها لينشأ بها منطقة خالية من الأمراض . والجدول رقم (٦-١) يوضح أعداد الحيوانات بالمحافظة خلال الخمسة أعوام الماضية .

جدول رقم (٦-١) تعداد الحيوانات بحافظة النيل خلال السنوات ١٩٧٦ / ١٩٧٧ - ١٩٨٠ / ٧٩

السنة	أبقار	ضأن	ماعز	جمال	الجملة
٧٧/٧٦	٤٣٧١٧	٢٧٢٤٨٨	٢٦٣٠٣٠	٥٩٠٥٨	٦٣٨٢٩٣
٧٨/٧٧	٤٦٣٨٤	٢٨٠١١٨	٢٧٣٨١٤	٦١٠٦٦	٦٦١٣٨٢
٧٩/٧٨	٤٩٢١٣	٢٨٧٩٦١	٢٨٥٠٤١	٦٣١٤٢	٦٨٥٣٥٧
٨٠/٧٩	٥٢٢١٥	٢٩٦٠٢٤	٢٩٦٧٢٧	٦٥٢٨٩	٧١٠٢٥٥
نسبة الزيادة السوية	١٦٪	٢٨٪	٤١٪	٣٤٪	

المصدر : استارة . الثروة الحيوانية للوزارة الزراعة والرى الخرطوم

٦-٣-٢ نوع الحيوان ومميزاته :

الأبقار : معظمها من أبقار البطانة ذات اللون الأحمر والأصفر وهذه الأبقار تتميز بحجم كبير وادارها يتراوح بين ٨-٢٥ رطل من اللبن اليومي وفي بعض الحالات وصل ادارها أكثر من أربعين رطل . وفترة الحليب لهذه الأبقار ٢٤٠ يوم في العام .

الضأن : الضأن الصحراوي ويمتاز بكبر الحجم وطول الذيل ومنه الأحمر والابيض على أسود والأشقر ويتراوح انتاجه من اللبن من ١-٤ رطل تقريبا .

الماعز : يوجد نوعان من الماعز هما الماعز النوبي والماعز الصحراوي ويربيان من أجل اللبن .

الماعز النوبي : ذو حجم كبير نسبيا ولونه أسود وشعره طويل .

الماعز الصحراوي : أصغر حجما من الماعز النوبي ولونه رمادي وانتاجيته من اللبن أقل من الماعز النوبي .

٦-٣-٣ طرق تربية الحيوان :

يربى الحيوان بمحافظة النيل للأغراض الآتية :

- ١- إنتاج اللبن (البقر والماعز)
- ٢- لحراثة الارض وهذه فئة قليلة
- ٣- للاستهلاك المحلي (بقروضأن وماعز)

ويقوم بتربية هذه الحيوانات القطاع الرعوى ومزارعو الاراضى المروية وفئة قليلة من مواطنى المحافظة بدأوا فى انشاء مزارع للالبان بالقرب من مدينتى عطبرة والدامر .

٦-٣-٤ القطاع الرعوى :

وهذا القطاع يمثل بعض من قبيلة الجعليين بالمنطقة الجنوبية لمحافظة النيل (البطانة أم شديدة) حيث يقومون بتربية البقر والضأن وتلبيس من الماعز ويتجهون بها فى الصيف الى منطقة حلفا الجديدة

ونهر عطبرة وفي فترة الخريف ترعى ماشيتهم مراعى البطانة كما توجد قبيلة الرشادة التي تنتقل على ضفاف نهر عطبرة وهم يربون الابل والضأن والماعز.

٦-٣-٥ مزارع الحيوان بمحافظة النيل :

أولا : مزارع الاراضى المروية :

تقوم على تربية البقر والضأن والماعز بالجزر والمشاريع الزراعية وتتغذى الحيوانات على مخلفات الزراعة ويقدم لها البرسيم وأبوسبعين وتوجد هذه الحيوانات على ضفتي النيل بصفة مستديمة.

ويملك المزارع من ٢-١٨ رأسا من البقر بالإضافة الى قليل من الضأن والماعز وهؤلاء المزارعون يقومون ببيع اللبن.

ثانيا : مزارع ألبنان القطاع الخاص :

توجد سبعة مزارع خاصة للابن بمنطقة العكد الواقعة بين مدينتى عطبرة والدامر وتتراوح مساحة تلك المزارع بين ١٠ - ٢٠ فداناً بالقرب من النيل ويتراوح حجم القطيع من ١٠ - ٢٠ رأس بقرة حلب .

وغذاء القطيع تلك المزارع مكون من الاعلاف الخضراء زائداً أمهاز ومتوسط الانتاج اليومي للبقرة من اللبن ١٥ - ٢٠ رطل فى فترة حليب قدرها ثمانية أشهر (٢٤٠ يوم) .

ثالثا : مزارع ألبنان القطاع العام :

١- مزرعة ألبن عطبرة التابعة لرئاسة الثروة الحيوانية المركزية وتبلغ مساحة المزرعة ١٦٤ فداناً على نهر النيل منها ١٠ فدان للابن والباقي أراضى زراعية تزرع برسيم وأبوسبعين وجراوية ولوبيبا أعلاف لقطيع المزرعة بالإضافة الى العليقة المركزة والرعى الطبيعى . ويبلغ عدد قطيع المزرعة ٢٢٥ بقرة متوسط الادرار اليومي يتراوح بين ١٠ - ٣٠ رطلاً وفترة الادرار ١٠ شهور .

٢- مزرعة لتربية الماعز لانتاج اللبن تابعة لمزرعة البان عطبرة وتبلغ مساحة هذه المزرعة حوالي ٣٠ فدان على نهر عطبرة . وعدد الحيوانات في القطيع ثلاثون فقط . توسط الادرار اليومى للماعز من اللبن يتراوح بين ٣٥ - ٦٥ رطل .

٣- مزرعة ألبان الدامر : وهى مزرعة فى دور الانشاء تحت اشراف ادارة الثروة الحيوانية التابعة لوزارة الزراعة والموارد الطبيعية بالاقليم الشمالى وتبلغ مساحتها ٢٢٥ فدانا على نهر عطبرة وتقدر تكاليفها بأربعمائة الف جنيه وطاقها مئتان بقرة .

٤-٦ محافظة الشمالية :

٤-٦-١ اعداد الثروة الحيوانية وأهميتها الاقتصادية فى محافظة الشمالية :

تعتبر محافظة الشمالية أقل محافظات السودان الشمالى من حيث الكثافة الحيوانية اذ يبلغ جملة تعدادها حوالى ٥٣٢١٤٥ رأسا فى عام ١٩٨٠ . تشمل الابقار والضأن والماعز والجمال حيث تأتى فى المرتبة الأخيرة فى محافظات السودان الشمالى فى مجمل اعداد الضأن والابقار والماعز أما فيما يختص بالجمال فتقع فى المرتبة السادسة . والجدول رقم (٦-٢) يوضح توزيع الكثافة الحيوانية بمحافظه الشمالية لعام ١٩٨٠ .

٤-٦-٢ طرق تربية الحيوان :

يربى الحيوان للاستفادة من لبنه ولحمه وللعمل احيانا فى حرث الارض ويتم توالد الحيوان وتكاثره بصورة طبيعية دون تدخل مالهـ ويتغذى الحيوان على بعض الاعلاف الخضراء والمخلفات الزراعية .

وهناك نوعان من تربية الحيوان :

١- المزارعون الذين يقطنون على ضفاف النيل والجزر وهؤلاء يقومون بتربية الابقار والضأن والماعز .

٢- الرعاة شبه الرحل وهؤلاء يبعدون عن النيل ويقومون بتربية الجمال والماعز وقليل من الضأن نسبة لملائمة هذه الحيوانات للمناخ الصحراوى .

جدول رقم (٢-٦) توزيع الكثافة الحيوانية بمناطق محافظة الشمالية :

اسم المنطقة	أبقار	ضأن	ماعز	جمال
المنطقة الشمالية	٣٠٠٠	٥٠٠٢٧	٤٠٥٠٠	٦٠٠٠
المنطقة الوسطى	٧٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٠٥٠٠
المنطقة الجنوبية	٥٩٦٩	١٠٨٠٠٠	٧١٠٦٦	٨٠٠٨٣
الجملة	١٥٩٦٩	٢٢٨٠٢٧	١٧١٥٦٦	١١٦٥٨٣

المصدر : إدارة الثروة الحيوانية بالمدن مصرية الشمالية - د نقل - ٢٩٨٠

٦-٤-٣ أنواع الحيوانات ومميزاتها :

١- الابقار :

وهذه تنتمى لابقار البطانة ذات اللون الاحمر والانتاج اليومى للبقرة فى المتوسط حوالى ١٠ رطل فى فترة حليب قدرها ٦ - ٨ أشهر تقريبا .

٢- الضأن :

(أ) النوع الصحراوى :

وهذا النوع يوجد باعداد قليلة ويمتلك معظمه الرعاة شبه الرحل .
(ب) النوع النوبى :

وهذا النوع صغير الحجم ويبلغ سن النضج فى فترة أطول من الضأن الصحراوى وانتاجه من اللبن قليل جدا (حوالى واحد رطل للنعجة الواحدة فى المتوسط) .

٣- الماعز :

أنواع الماعز الموجودة من سلالات محلية ترعى فى معظم المنازل للاستفادة منها فى انتاج اللبن حيث يتراوح انتاج الرأس الواحد من ٢-٣ رطل ويتميز هذا النوع من الماعز بشعره الطويل بالاضافة الى خصوبته وكثرة توالده .

٤- الجمال :

يقوم بتربية الجمال بدو شبه رحل بعيدا عن نهر النيل ويستفيدون من الجمال فى النقل والترحال ويقومون ببيع جمالهم أما فى الاسواق المحلية أو خارج القطر وأنواع الجمال التى يقومون بتربيتها هى البشارى والكباشى .

٦-٤-٤ مزارع تربية الحيوان بالمحافظة الشمالية :

(أ) المزارع الخاصة :

لاتوجد مزارع لتربية الحيوان بالصورة المعروفة للقطاع الخاص ولكن

هنالك بعض المواطنين يقومون بتربية الضأن و الماعز باعداد كبيرة ترعى الحقول والوديان ويعتمدون فى تغذيتها على المخلفات الزراعية ونذكر على سبيل المثال بعض الجمعيات التعاونية مثل مزرعة ألهان جمعية ضرار التعاونية بمنطقة ود نميرى .

ب- مزارع القطاع العام :

توجد مزرعة واحدة أنشئت حديثا بمدينة دنقلا ضمن مشاريع التنمية المحلية للمحافظة - ويتكون قطيع هذه المزرعة من الآتى :-

عدد	
٢٠	بقرة
١١	عجل
٢	ثور

ومتوسط الانتاج اليومى للبقرة ١٠ رطلا .

٦-٤-٥ مكونات غذا * الحيوان ومصادره :

١- المراعى الطبيعية :

فقيرة جدا من حيث كميته ونوعها وهى عبارة عن أعشاب شوكية فى معظم الأحيان ذات قيمة غذائية قليلة .

٢- الاعلاف المروية وأهمها الجرسيم واللويا وأبوسبعين .

٣- بقايا المحاصيل والمخلفات الزراعية .

٦-٥ التسويق :

٦-٥-١ التسويق المحلى :

تباع الحيوانات فى هذا الاقليم فى المدن والكثير من القرى الكبيرة وفى محافظة النيل أهم الاسواق هى الدامر وشندى والزبداب وعطبرة وبربر وأبو حمد .

أما في محافظة الشمالية فأهم أسواقها تنقاس السوق - كريمة -
الدبة - دنقلا - كريمة النزل - أرقو - وعبري . ومصادر الحيوانات
الواردة للأسواق ، أما من داخل المحافظة أو من المحافظات المجاورة
وتشرف المجالس الشعبية على إدارة وتنظيم هذه الأسواق ويتم بيع
الحيوانات داخل السوق عن طريق المساومة . أما خارجه فيتم
عن طريق السماسرة . والجدول رقم ٦-٣ يوضح حجم الوارد والمباع
بسوق الدامر . أما الجدول رقم ٦-٤ فيوضح حجم الوارد والمباع
بمحافظة الشمالية .

هذه الفئات لا تعطي صورة حقيقية للأسعار حيث أنها متوسط
أسعار الحيوانات صغيرة وأخرى متوسطة وكبيرة الحجم وعليه فإن
الأسعار المذكورة أدناه مبنية على وزن الحيوان بسوق الدامر لعام
١٩٨٠ :-

نوع الحيوان	سعر البيع بالجنيه
ثور وزن ٣٥٠ كيلوجرام مذبح	٣٥٠ - ٤٠٠
ثور متوسط وزن ١٥٠ كيلوجرام مذبح	١٥٠ - ٢٠٠
خروف وزن ٣٠ كيلوجرام	٦٠ - ٧٠
خروف وزن ٢٠ - ٢٥ كيلوجرام	٤٠ - ٥٠
خروف وزن ١٥ كيلوجرام	٢٥ - ٣٠

عوائد الأسواق على الحيوانات الباعة بمحافظة النيل للرأس الواحد :

نوع الحيوان	رسوم المجلس بالمليم
بقرة	٤٠٠
جمال	٣٠٠
ضأن	٨٠
ماعز	٨٠

جدول رقم (٦-٣) الوارد والمباع ومتوسط السعر بسوق مدينة الدامر

نوع الحيوان	السنة	الوارد	المباع	متوسط السعر بالجنيه
أبقار	٧٨/٧٧	٢٦٧٧٠	١٠٠٢١	٩١
	٧٩/٧٨	٣٠٤٥٦	١٩٥١٨	١٣٣
	٨٠/٧٩	٢٧٩٨٠	١٢٠٢٥	١٥٠
جمال	٧٨/٧٧	١٨٤٨٥	٤٣٢٦	١٠٢
	٧٩/٧٨	٣١٥٥٧	٨٩٠٥	١٦٤
	٨٠/٧٩	١٧٨٣٣	٥١١٩	١٧٠
ضأن	٧٨/٧٧	١٠٧٦٦٨	٥٤٥٦٧	١٨٥
	٧٩/٧٨	٩٩٩١٠	٥٧٣٧٢	٢٧٠
	٨٠/٧٩	١٠٠٥٣٢	٥٦٤١٣	٢٨٠
ماعز	٧٨/٧٧	٢٠٠٠٨	٨٤١٧	١٠٥
	٧٩/٧٨	١٩٣٩٣	١١٣٦٩	١٤٥
	٨٠/٧٩	١٩٤٥٦	٩٥٣٢	١٥٠

المصدر: الثروة الحيوانية - الدامر

جدول رقم (٦-٤) الوارد والمباع ومتوسط السعر للحيوانات بمحافظة
الشمالية بين ١٩٧٥ - ١٩٨٠

السنة	نوع الحيوان	الوارد	المباع	متوسط السعر بالجنيه
٧٦/٧٥	أبقار	٦٦١٩	٥٠٣١	٧٩
٧٧/٧٦	ضأن	٣٢٩٥٥	١٨٠٧٦	١١
	ماعز	٨٥٧٨	٥٩١٤	٠٧
	جمال	٥٤٣٦	٢٩٧١	٩٩
٧٧/٧٦	أبقار	٦٩٢٠	٤٢٥٠	٩٥
	ضأن	٢٣٩٠	١١٢٤٠	١٢
	ماعز	٩٥٤٠	٦٣٧٩	٠٨
	جمال	٦٢٥٩	٣٥٦٠	٩٠
٧٨/٧٧	أبقار	٧٠٥٢	٥٧١٢	١٤٠
	ضأن	٢٢٨٤	٢٢٦٥	١٥
	ماعز	٦٣٤٢	٤٧٤١	١٠
	جمال	٣٣٧٨	٢٣٠٦	١١٩
٧٩/٧٨	أبقار	٨٧٨٢	٦٣٠٩	١٣٢
	ضأن	١٧٨٩٥	١٤١٩٣	٣٢
	ماعز	٧٧٢١	٥٥١٣	١٣
	جمال	٤٥٣٤	٤٣٢٣	١٣٤
٨٠/٧٩	أبقار	٩٨١٠	٦٣٤٨	٢٣٠
	ضأن	١٥٩٨٠	١٢٣٤٠	٣٥
	ماعز	١٠٢٠٠	٦٩١٢	١٨
	جمال	٧٤٤٠	٤٣٢٠	٣٠٠

رسوم الذبيح للرأس الواحد بمحافظة النيل :

نوع الحيوان : الرسوم بالمليم

أبقار	٥٠٠
جمال	٣٠٠
ضأن	١١٥
ماعز	١١٥

٦-٥-٢ التصدير:

يقتصر التصدير على محافظة النيل حيث يمثل أساسا في تصدير الجمال الى جمهورية مصر العربية - أما الضأن فكان يصدر من محجر شندى بعد جمعه بواسطة المصدرين من محافظة الخرطوم التي ترد اليها الحيوانات من جميع مناطق الانتاج . ولقد أوقف الآن التصدير من محجر شندى نتيجة للاجراءات الحديثة الخاصة بتصدير الضأن .

٦-٦ صناعة اللحوم وتفضيلات المستهلك في محافظتي النيل والشالية :

تذبح الابقار والضأن والماعز والجمال كمصدر للاستهلاك المحلى من اللحوم وتمثل لحوم الابقار ٢١٤٪ من لحوم الحيوانات المذبوحة ولحم الضأن ٧٦٢٪ والماعز ١٥٪ والجمال ٠٩٪ .

ويفضل المستهلك لحم الضأن ثم العجالي فالبقري فالماعز فالجمال .

والجدول رقم ٦-٥ يوضح اعداد الحيوانات المذبوحة والكمية الناتجة عنها بالطن لعام ١٩٨٠ بمحافظة النيل كما يشير الجدول رقم ٦-٦ الى نمط الاستهلاك في محافظة الشالية . ويوضح الجدولان رقم ٦-٧ و٦-٨ الموازنة بين اعداد الحيوانات المسحوبة للاسواق والمستهلك منها ومعدلات النقص أو فوائض التصدير الداخلى والخارجى ان وجد .

جدول رقم (٥-٦) اعداد الحيوانات المذبوحة ولحومها بمحافظة النيل عام ١٩٨٠

نوع الحيوان	الاعداد المذبوحة بالراس	اللحوم بالطن	النسبة المئوية
أبقار	١٥٤٠٥	٢١٥٦٧	٢١ر٤
ضأن	٥٤٨٦٤	٨٧٧٢٨	٧٦ر٢
ماعز	١٠٧٥	١١ر٨	١٥ر
جمال	٦٧٠	—	٠ر٩

جدول رقم (٦-٦) اعداد الحيوانات المذبوحة خلال عام ٨٠/٧٩ ونسبتها المئوية

نوع الحيوان	الاعداد المذبوحة بالرأس	النسبة المئوية %
أبقار	٨١٥١	%٢٢
ضأن	٢٤٨٦١	%٦٦
ماعز	٤٠٢٢	%١١
جمال	٤٠٩	%١
الجملة	٣٧٤٤٤	%١٠٠

من خلال الموازنة الموضحة بالجدول رقم (٦-٧) وباعتبار أن هنالك نسبة من الحيوانات تذبح للاستهلاك المحلي في المناطق التي ليس بها سلخانات وفي المناسبات الدينية والاجتماعية بالإضافة للحيوانات التي تذبح خارج السلخانات المصدقة (الكبرى) ويتقدير تلك الحيوانات بنسبة تعادل ١٢٪ من العدد المذبح بالسلخانات المصدقة للابقار وتعادل نفس العدد المذبح بالسلخانات بالنسبة للضأن والماعز بينما لا تذبح الجمال خارج السلخانات . وباعتبار أيضا ان الفقد في الوارد للأسواق يعادل ٢٪ من الوارد نجد أنه :-

- ١- يوجد عجز قدره ١٠١٩٦ رأسا من البقر .
- ٢- يوجد فائض قدره ٣٥١٧٢ رأسا من الضأن .
- ٣- يوجد فائض ٦٤٤٤٧ من الماعز .
- ٤- وفائض قدره ٤٢٧٠ رأسا من الجمال وذلك بمقارنة البند (١) و(٧) .

من خلال الموازنة الموضحة بالجدول رقم (٦-٨) وباعتبار ان هنالك نسبة من الحيوانات تذبح للاستهلاك المحلي في المناطق التي ليس بها سلخانات وفي المناسبات الدينية والاجتماعية بالإضافة للحيوانات التي تذبح خارج السلخانات (كبرى) . ويتقدير تلك الحيوانات بنسبة تعادل ١٢٪ من العدد المذبح بالسلخانات بالنسبة للابقار وتعادل نفس العدد المذبح بالسلخانات بالنسبة للضأن والماعز وتعادل لاشئ بالنسبة للجمال وباعتبار أيضا ان الفقد في الوارد للأسواق يعادل (٢٪) من الوارد للأسواق نجد الاتي :-

- ١- هنالك عجز قدره ٧٠٩٥ رأس من البقر .
 - ٢- هنالك فائض قدره ٢٣٧٨٣ رأس من الضأن .
 - ٣- هنالك فائض قدره ٢٨٩٤٤ رأس من الماعز .
 - ٤- هنالك فائض قدره ٦٤٤٦ رأس من الجمال .
- وذلك بمقارنة البندين (١) و (٧) في محافظة الشمالية .

جدول رقم (٧-٦) موازنة بين الانتاج والمستهوبات والاستهلاك بمحافظة النيل لعام ١٩٨١/٨٠

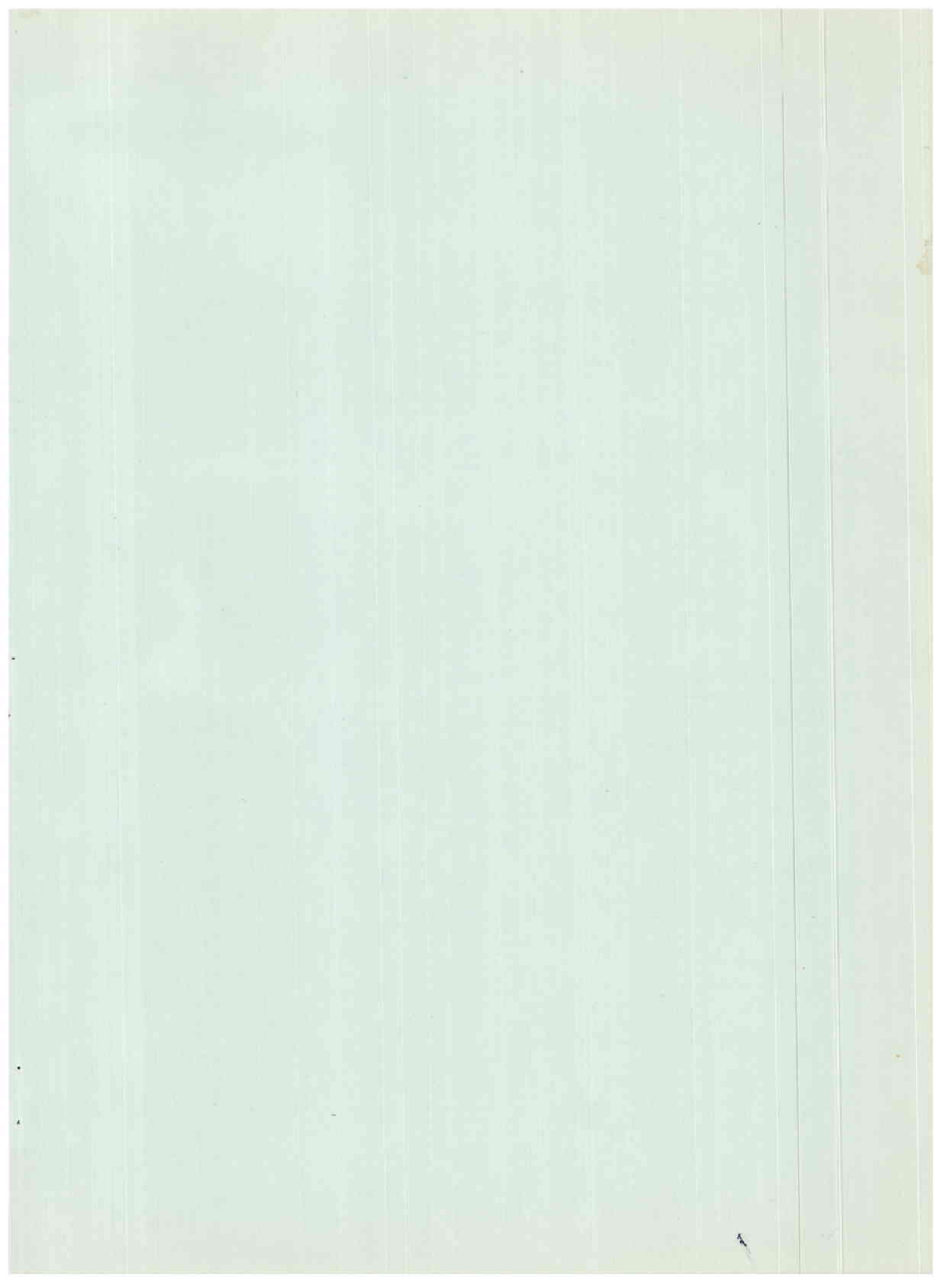
البيان	أبقار	ضان	ماعز	جمال
١- الوارد للاسواق بالرأس	٧٢٠٢	٧٦٠٧٨	٦٧٩٥٦	٥٠٤٠
٢- النقد في الوارد للاسواق بالرأس (٢/٢)	١٤٤	١٥٢٢	١٣٥٩	١٠٠
٣- الاستهلاك المحلى بالرأس بالسلاخانات	١٥٤٠٥	٥٤٨٦٤	١٠٧٥	٦٢٠
٤- الاستهلاك المحلى في المناطق التى ليس بها سلاخانات والذبيح غير الشرعى وفى المناسبات	١٨٤٤	٥٤٨٦٤	١٠٧٥	-
٥- جملة الاستهلاك	١٧٢٥٤	١٠٩٧٢٨	٢١٥٠	٦٢٠
٦- جملة الاستهلاك والنقد فى القطعان التجارية	-	١٧٣٩٨	٣٥٠٩	٧٢٠
٧- معدلات الفوائض أو المعجز	-	١٠١٩٦	٦٤٤٤٧	٤٢٢٠

جدول رقم (١٨-٦) موازنة بين الانتاج و المسحوبات والاستهلاك بمحافظة الشمالية

بيان	أبصار	ضمان	ماعدز	جمال
١- الوارد للاسواق بالرأس	٢٠٧٦	٧٥٠٠٦	٣٧٧٤٤	٦٩٩٤
٢- الفقد في الوارد للاسواق بالرأس (٢/٢)	٤٢	١٥٠٠	٧٥٤	١٣٩
٣- الاستهلاك المحلي بالرأس بالسلاخانات	٨١٥١	٢٤٨٦١	٤٠٢٣	٩٠٩
٤- الاستهلاك في المناطق التي ليس بها سلاخانات والذي يبيع غير الشرعى في المناسبات	٩٧٨	٢٤٨٦١	٤٠٢٣	-
٥- جملة الاستهلاك	٩١٢٩	٤٩٧٢٢	٨٠٤٦	٤٠٩
٦- جملة الاستهلاك والفقد	٩١٧١	٥١٢٢٢	٨٨٠٠	٥٤٨
٧- ممدلات الفائض أو المعجز	-	٢٣٧٨٣	٢٨٩٤٤	٦٤٤٦

الباب السابع :
الاستغلال الراهن للموارد
الطبيعية ومجالات الاستثمار
في القطاع الزراعي





الاستغلال الحالى للموارد الطبيعية فى المجالات
الزراعية فى الاقليم الشمالى :

يمكن ان تلخص أنواع الاستغلال للموارد الطبيعية فى هذا
الاقليم على النحو التالى :

١-٧ : المحاصيل الحقلية والبستانية المروية :

تشمل هذه المشاريع مشروعات القطاع العام تحت ادارة مؤسسة
الشمالية الزراعية والمشاريع التعاونية والمشاريع الخاصة .

وأهم منتجات هذه المشاريع هى الفول المصرى والقمح
والفاصوليا والبصل والتوابل مثل التوم والشار ومنتجات الفاكهة
وأهمها الحمضيات (القريب فروت والبرتقال) والمانجو والبلح
والاعلاف المروية ويمكن ان تلخص أنواع الانتاج الزراعى فى قطاعات
الانتاج المختلفة على النحو التالى :

المساحة بالفدان		القطاع
محافظه النيل	محافظه الشماليه	
٧٢١٤٨	٢٠١٦٠	مؤسسه الشماليه الزراعيه
١٢٧٧٥٠	٢٠٨٥٠٠	المشاريع الخصوصيه
١٩٩٨٩٨	٢٢٨٦٦٠	المجموع
٤٢٨٥٥٨	فدانا	المجموع للاقليم

٢-٧ : المراعى الطبيعية :

نوع المراعى		المساحة بالفدان
مراعى صحراوية	محافظة النيل	١٤٨٠٢
	محافظة الشمال	١٤٣٧٧
مراعى شبه صحراوية	محافظة النيل	١١٤٨٨
	محافظة الشمال	-
المجموع	محافظة النيل	٢٦٢٩٠
	محافظة الشمال	١٤٣٧٧
المجموع للأقاليم		٤٠٦٦٧ فدان

ذلك بالإضافة الى مساحات الاعلاف المروية ومخلفات المحاصيل

٣-٧ : الغابات :

يعتبر الاقليم الشمالى اكثر أقاليم السودان ضعفاً فى ثروته الغابية لندرة الامطار به وتأثره بظاهرة التصحر حيث لا توجد غابات طبيعية فيما عدا الغابات الصغيرة والشجيرات المتفرقة فى مجارى الوديان وتعتبر غابة الدوم المحجوزة بنهر عطبرة وغابته كدركه هما اهم الغابات الطبيعية بالاقليم بينما تشكل الاحزمة الواقية ومصدات الرياح الغابات المروية بالاقليم ويعانى من نقص حاد فى منتجات الغابات من اخشاب وحطب حريق .

٤-٧ : الانتاج الحيوانى :

تقدر أنواع الحيوانات المختلفة فى الاقليم الشمالى لعام ١٩٨٠/١٩٨١ على النحو التالى :

المحافظة	ابقار	ضأن	معيز	جمال
النيل	٥٥٠٠٠	٣٠٤٠٠٠	٣٠٩٠٠٠	٦٨٠٠٠
الشمالية	١٦٠٠٠	٢٢٨٠٠٠	١٧٢٠٠٠	١١٧٠٠٠
المجموع للاقليم	٧١٠٠٠	٥٣٢٠٠٠	٤٨١٠٠٠	١٨٥٠٠٠
	=====	=====	=====	=====

مجالات الاستثمار فى القطاع الزراعى فى الحاضر والمستقبل

٥-٧ : تعمير المشاريع القائمة : Rehabilitation

توجه مجالات الاستثمار فى القطاع الزراعى فى الوقت الراهن الى زيادة الانتاج فى المشاريع القائمة على وجه الخصوص وذلك لايقاف التدنى المضطرب فى الانتاجية أولا ثم لزيادة معدلات الانتاج ثانيا وهذا يتطلب اسعافات عاجلة تتمثل فى توفير المدخلات الزراعية ومحااربة الزحف الصحراوى وانجراف التربة على مجرى النيل وتهدف الاستثمارات فى الوقت الحاضر ايضا الى اقامة مشاريع سريعة العائد فى المناطق التى أجريت عليها دراسات استطلاعية ودراسات الجدوى الاقتصادية .

ويمكن ان تخلص سياسة اعادة تعمير مشاريع الاقليم الشمالى
(Rehabilitation Programmes) الى تحقيق الاهداف
التالية :

- (١) زيادة العائد من وحدة المساحة (الزيادة الرأسية) .
- (٢) زيادة الكثافة الزراعية : (Cropping intensity)
- (٣) زيادة الارض المزروعة بتعمير امتدادات المشاريع القائمة حاليا .
(الزيادة الافقية) .

٦-٧ : الاستثمارات المستقبلية فى مجال الانتاج الزراعى :

يمكن تصنيف الاستثمارات المستقبلية الى ثلاثة مجموعات :

- ١- مشاريع تحت التنفيذ .
- ٢- مشاريع تمت دراستها أو تحت الدراسة .
- ٣- المشاريع المقترحة للمزيد من التنمية الزراعية .

١-٦-٧ : مشاريع تحت التنفيذ :

- ١- مشروع تنكوصحارى (شمال دنقلا) ومساحته ٥٠٠٠ فدان
لانتاج البقول والقمح .
- ٢- مشروعات التنمية بادرارة الثروة الحيوانية :
 - أ) مزرعة البان الدامر ومساحتها ٢٠٥ فدان .
 - ب) مزرعة البان البرقيق ومساحتها ٢٠٠ فدان .
 - ج) مركز التلقيح الصناعى بدنقلا .
 - د) مشروع دواجن عطبرة .
 - هـ) مشروع دواجن دنقلا .
 - و) مشروع دواجن شندى .
 - ز) مزارع الدواجن الارشادية ببربر وابو حمد ودلقو والقولد وكريسة .

- ٣- مشروع التشجير المشترك بين حكومة السودان ومجلس الكنائس العالمي .
 - ٤- مشروع انتاج شتول النخيل الممول من مجلس الكنائس العالمي .
 - ٥- مشروع اعادة زراعة الفول السودانى بمنطقة الرباطاب بمحافظة النيل والموول بواسطة البنك الدولى .
 - ٦- مشروع تعمير حول السليم بمحافظة الشمالية والموول من البنك الدولى .
 - ٧- مشروع تعمير بعض الجمعيات التعاونية بمحافظة الشمالية والموول من السوق الاوربية المشتركة .
 - ٨- مشروع تربية النحل بالاقليم الشمالى .
ويتم تنفيذه بشركة خاصة ورأسمال سعودى .
- ٦-٢-٧ : مشاريع تمت دراستها أو تحت الدراسة :

١- مشروع المكابراب الزراعى بمحافظة النيل وتقدر مساحته بنحو ٨٥ الف فدان بغرض انتاج البقوليات والقمح والذى تمت دراسة جدواه الاقتصادية بواسطة الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى حيث اوضحت دراسات الامن الغذائى التى أجرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية بأن هنالك نقصا متزايدا فى انتاج البقوليات لمقابلة الطلب المتزايد فى استهلاكها كما اوضحت هذه الدراسات بأن السودان هو أحد الدول العربية المؤهلة لسد هذه الفجوة الغذائية لما يتميز به الاقليم الشمالى لجمهورية السودان الديمقراطية من سمات زراعية تؤهله لانتاج هذا النوع من المحاصيل الزراعية .

هذا ولقد وافقت الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى على تمويل ٢٥٪ من جملة تكلفة المشروع .

٢- مشروع غرب بربر ويبلغ مساحته ١٤٥٠ فدان ويجرى استثماره بواسطة شركة زراعية من القطاع الخاص ورأسمال محلى .

٣- مشاريع المنطقة الشمالية لمحافظة النيل .

وتشتمل على مشاريع كبر الزين - الحويلة - غرب الضيفلاب ودفيل بمساحة اجمالية تقدر بحوالى ١٤٥٥٣ فدان منها مساحة منزرعة قدرها ٨٨٣٢ فدان تمت دراسة ما قبل الجدوى لها بواسطة المنظمة العربية للتنمية الزراعية عام ١٩٨١ وتقدر التكلفة الرأسمالية لتنفيذ هذه المشاريع بحوالى ٧٢٦ مليون جنيه .

٤- مشاريع الغبش - بربر بمحافظة النيل .

وتشتمل على مشاريع الغبش - امتداد الباقوة - الحصا - السعدابية لمساحة اجمالية قدرها ١٣٩٠٠ فدان منها مساحة منزرعة تقدر بحوالى ٧٠٠٠ فدان وتمت دراسته بواسطة احدى بيوتات الخبرة اليابانية .

٥- مشروع تطوير أدنى نهر عطبره بمحافظة النيل

وتمت دراسته بواسطة المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

٦- مشروع التعاون الزراعى بمحافظة الشمالية .

وتمت دراسة جدواه الاقتصادية بواسطة وحدة اعداد المشروعات بوزارة المالية والتخطيط الاقتصادى لمساحة قدرها ١٢ ألف فدان .

٧- مشروعات الطلعات الزراعية، بمحافظتى النيل والشمالية .

وتمت دراسته بواسطة شركة هنتنق البريطانية عام ١٩٧٩ .

٨- تحويل مشاريع الحياض الى الرى المستديم بالاقليم الشمالى . وتمت

دراسته بواسطة وزارة التنمية البريطانية لما وراء البحار عام ١٩٧٠

وذلك لمشاريع المطمر - المكنية - طيبه الصفر - الكمير - الجوير - كلى

السيال - بجملة مساحة قدرها ٥١٦٢٠ تم تنفيذ حوالى ٢٠١٨٠

فدان وهى مشاريع كلى - السيال - كبوشية بمحافظة النيل بتمويل

من القرض البريطاني.

٩- مشروع دعم التعاونيات الصغرى جنوب دنقلا بمحافظة الشمالية وتمت دراسته بواسطة وزارة المالية والتخطيط الاقتصادى عام ١٩٨١. ويجرى حاليا دعمها بتمويل من مجلس السوق الاوربية المشتركة ويشمل هذا الدعم سبعة جمعيات تعاونية هي جمعية ارتدى الزراعية - جمعية الخناق - جمعية ديمو بلنارتى - جمعية موسى نارتى - جمعية مقاشى شمال - جمعية الكرى - وجمعية بركيه .

١٠- دراسة مشروع اعادة تعمير مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية ومشاريع القطاع الخاص والتعاونى بمحافظة الشمالية ويجرى دراستها بغرض تمويلها من الصندوق الدولى للتنمية الزراعية (ايفاد) .

١١- دراسة مشروع اعادة تعمير مشاريع مؤسسة الشمالية الزراعية ومشاريع القطاع الخاص والتعاونى بمحافظة النيل ويجرى دراستها بغرض تمويلها بواسطة ادارة التنمية البريطانية لما وراء البحار.

١٢- مشروع التوسع فى زراعة القمح بالاقليم الشمالى .
تجرى دراسته بواسطة المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

١٣- مشاريع التنمية الشعبية بالاقليم .

١٤- مشروع تشجير قنوات الري والطرق بمشاريع الاقليم .
تمت دراسته بواسطة فريق مكون من ادارة الغابات .

١٥- مشروع محاربة الزحف الصحراوى والتصحر .
وتتم دراسته بواسطة المجلس القومى للبحوث .

١٦- دراسة تعمير وادى النقع بمحافظة النيل .
يقع هذا الوادى على بعد ١٣ كيلومتر غرب مدينة المتمة وتقدر جملة مساحة الوادى بحوالى ٢٠٠ الف فدان. وتمت دراسته بواسطة ادارة صيانة التربة واستثمار الاراضى وبرمجة المياه .

٣-٦-٧ المشاريع المقترحة للمزيد من التنمية الزراعية :

أولا : محافظة النيل :

تهدف هذه المشاريع لزيادة الرقعة الزراعية فى الاقليم الشمالى وفيما يلى نوضح المساحات التى يمكن استغلالها مستقبلا .

أظهرت دراسات الاراضى ان محافظة النيل تشتمل على ٨١٣٦٦ فداناً ذات صلاحية جيدة (س٢) ويمثلها رمز خريطة التربة رقم (٣١) وهى عبارة عن الجزر النيلية وجلها اراضى مستغلة حالياً فى الزراعة المروية بينما هناك مساحة تقدر بحوالى ثلاثة مليون فداناً ذات درجة هامشية (س٣) وتشتمل على اراضى مساطب انهار مزجية يمثلها رمز خريطة التربة رقم (١٣٨) ومساحتها حوالى ١٣ مليون فداناً وتضم حوالى ٢٠٠ ألف فدان مستغلة حالياً وذات صلاحية متوسطة ولكن اكثر الاراضى الواقعة فى هذه المجموعة متأثرة بالملوحة ولذلك هناك فرصة للاستثمار الزراعى المروى من النيل أو المياه الجوفية للجزء الاكبر من هذه الاراضى والذى تقدر مساحته بحوالى مليون فدان وذلك بزراعة المحاصيل التى تقاوم الملوحة وتساعد على رفع درجة صلاحية الارض مستقبلا .

وتضم هذه الاراضى الهامشية ايضا السهول الرسوبية الحديثة ويمثلها رمز الخريطة رقم (٥٧) وهى أودية وتقدر جملة مساحتها بحوالى ١٧ مليون فداناً . واهم هذه الأودية وادى النقع ووادى المكابر ومساحته ١١١٢٦٥ فداناً وارضى وادى ابو دوم الواقعة بمحافظه النيل ومساحتها ١٥٦١٩ فداناً . وتمثل هذه الاراضى مجالا واسعا للاستثمار الزراعى متى ماتوفرت المياه لريها علما بان كل هذه الاودية تقع فى مناطق الصخور النوبية وهذا يزيد من احتمالات توفر المياه الجوفية وعليه يمكن استغلال

المناخ الجيد لزراعة محاصيل البقول والتوابل والفاكهة والقمح حيث أنه لا توجد العوامل الكيماوية التى تحد من استغلال هذه الاراضى .

وعليه لابد من اجراء دراسات تفصيلية لهذه الاراضى لمعرفة ملائمتها للمحاصيل المختلفة ومقدرتها الانتاجية لها وهذا من متطلبات الدخول فى الاستثمار على ضوء المعلومات التى لابد من توفرها وتجدر الاشارة هنا الى ان مقياس الرسم المطلوب فى مثل هذه الحالات لابد ان يكون مناسباً لايضاح التفاصيل المطلوبة .

ثانياً : محافظة الشمالية :

أظهرت دراسات الاراضى أن محافظة الشمالية تشتمل على حوالى ٣٠٠ ألف فداناً صلاحيتها تتراوح بين ١ س ، ٢ س ، ٣ س تمثلها رموز خريطة التربة بالارقام (١٤٨) وجزر ومساطب انهار مزجية مستغل منها حوالى ٢٢٨ ألف فداناً ولذلك هنالك مجال للاستثمار الزراعى المروى من النيل أو المياه الجوفية يقدر بحوالى ٧٠ ألف فداناً .

كما يوجد أيضاً بمحافظة الشمالية اراضى السهول الرسوبية الحديثة ويمثلها رقم الخريطة (٥٧) وهى عبارة عن أودية قدرت صلاحيتها بالدرجة س ٣ . وتبلغ مساحتها حوالى ١١ مليون فدان وأهم هذه الاودية زراعى مايلى :

وأرى الملك ومساحته حوالى ٢٠٨٩٨٩ فداناً وادى المقدم ومساحته حوالى ١٥٨٢٧٠ فداناً اراضى وادى أهـودوم الواقعة فى محافظة الشمالية ومساحتها حوالى ٦٧٢٣٥ فداناً وتمثل اراضى هذه الاودية مجالا واسعا للاستثمار الزراعى متى ما توفرت مياه الري حيث تقع فى مناطق الصخور النوبية مما يزيد من احتمالات توفر المياه الجوفية . تجدر

الاشارة الى أن العامل المحدد لاستغلال هذه الاراضى هو عدم توفر المياه واذا ماتوفرت سوف ترتفع درجة صلاحيتها .

وعليه فلا بد من اجراء دراسات تفصيلية لتقدير الرقعة الزراعية التى يمكن استثمارها وصلاحياتها الانتاجية بصورة أكثر دقة كما ورد سابقا فيما يختص بالاراضى القابلة للاستثمار بمحافظة النيل .

٧-٧ الاستثمارات المستقبلية فى مجال الانتاج الحيوانى :

- ١- نظرا لضعف المرمى الطبيعى وقلة الحيوانات بالمقارنة مع الاقاليم الاخرى ، فان سكان الاقليم يعتمدون على احتياجاتهم من المنتجات الحيوانية على الحيوانات المزرعية والحيوانات الوافدة من خارج الاقليم - ولذلك لا بد من تحسين الصفات الانتاجية للحيوانات المزرعية عن طريق الانتخاب وادخال سلالات ذات انتاجية عالية مع التوسع فى برامج التلقيح الصناعى .
- ٢- انشاء مشاريع لتسحين العجول والضأن بالقدر الذى ينتج من الاعلاف المروية والمخلفات الزراعية .
- ٣- تشجيع الاستثمار فى انتاج الدواجن للبيض واللحوم .
- ٤- زيادة الاهتمام والتركيز على خدمات صحة الحيوان والارشاد البيطرى .
- ٥- دراسة امكانية صناعة الاعلاف والعلائق .

٨-٧ : الاستثمارات المستقبلية فى مجال الغابات :

كما اوضحنا سابقا فان الاقليم الشمالى يعانى من ضعف غطاء النبات خاصة فى أشهر الجفاف وقلة موارده من الغابات الشسوية الذى أدى الى شح فى منتجات الغابات خاصة الاخشاب وحطب

الحريق وذلك لندرة الامطار بهذا الاقليم وتعرضه الى الزحف الصحراوى وعوامل التصحر مما أدى الى تهديد الاراضى الزراعية الخصبة وتقلصها عاما بعد عام نتيجة لدفنها بالرمال عن طريق الكثبان الرملية الزاحفة عليها من الصحراء التى تحدها من الجانبين بالاضافة الى الرياح المحملة بالأتربة وعوامل التعرية المختلفة وأصدق مثال على ذلك تقلص مساحة الأراضى الزراعية بحوض السليم بهذا الاقليم من ٩٠ ألف فداناً فى أوائل هذا القرن الى ٣٥ ألف فداناً فى عام ١٩٨٢ هذا بالاضافة الى تهديد الهدام للأراضى الزراعية عالية الخصوبة وتآكلها سنوياً على ضفتى النيل .

كل هذه المؤشرات تتطلب العمل الجاد لحماية هذه الأراضى بسوقف الزحف الصحراوى ومخاطر الهدام بوضع البرامج العملية والعلمية لمقاومة الزحف الصحراوى والهدام بزراعة الأحزمة الواقية لوقف الزحف الصحراوى مع زراعة الأشجار والشجيرات التى تعمل على تثبيت الكثبان الرملية الزاحفة على الأراضى الزراعية مع زراعة مصدات الرياح وتشجير قنوات الري والطرق بالمشاريع لحماية المزروعات والاراضى الزراعية من عوامل التعرية والتصحر وزراعة الاشجار على ضفاف الانهر لمقاومة الهدام . ويوصى بزراعة الاشجار سريعة النمو والتى تتحمل الجفاف نسبياً .

ان تنفيذ مثل هذا البرنامج بالاضافة الى هدفه الاساسى فى حماية الأراضى الزراعية سيكون مصدراً هاماً لمنتجات الغابات مثل الأخشاب وحطب الحريق ومرعى دائماً للثروة الحيوانية بالاقليم وذلك بتفديتها على أفرع هذه الأشجار المتساقطة وثمار الأشجار ذات الأصل البقولى الغنية بالمواد الغذائية .

٩-٧ الاستثمارات المستقبلية فى مجال الموارد المائية :

٩-٧-١ تأثير قيام خزان خشم القرية على منطقة أدنى نهر عطبرة فى توفير المياه :

يمكن تلخيص ذلك التأثير فى الآتى :-

تمر مياه الفيضان خلال شهرى يوليو وأغسطس فى المتوسط ——— ط
بأكملها خلف خزان خشم القرية فيما عدا الجزء اليسير المستفل
لرى مشروع خلفا الجديدة ، حيث أن الامطار تساعد فى رى
الحاصيل بذلك المشروع . ان حجم فيضان النهر وارتفاع ذروته
وامتدادها هى العوامل التى تحدد مدى غمر مياه الفيضان
للجزر والجروف والكروات فى منطقة أدنى نهر عطبرة . ومن
هذا يتضح أنه ليس هنالك تأثير ملحوظ لقيام خزان القرية
فى مدى غمر أراضى منطقة أدنى نهر عطبرة بمياه الفيضان ومن
واقع الامر فمن الممكن ان يساعد الخزان على غمر الاراضى بهذه
المنطقة بمياه الفيضان فى السنوات ذات الفيضان المتوسط كما
حدث فى عام ١٩٨١ وذلك حينما تطابقت عملية تفريغ حوض
الخزان مع ذروة الفيضان مما زاد فى الذروة وساعد على غمر
الارضى .

ب- الاسبوع الأخير من شهر أغسطس وأوائل سبتمبر هى فترة بدء
التخزين وعادة توافى فترة انحسار فيضان النهر وهذه فترة
تقل فيها التصرفات خلف الخزان .

ج- بعد نهاية اكتوبر ينقطع جريان النهر خلف الخزان مما يؤشر
بصورة حادة على الزراعة بمنطقة أدنى نهر عطبرة .

نتيجة لقيام هذا الخزان فقد تأثرت مشاريع الطلبيات
الخصوصية التى كانت مشاريع منتجة بمنطقة أدنى نهر عطبرة
لتوقف سريان النهر بعد شهر أكتوبر وبذلك توقفت هذه
المشاريع تماما واعتمدت الزراعة بصورة رئيسية على الزراعة
المروية بالغمر من مياه الفيضان مع استحالة توفر الرى المستديم
من مياه النهر .

وحيث أن الدراسات الهيدرولوجية التى أجريت فى منطقة أدنى
نهر عطبرة قد أكدت توفر المياه الجوفية الصالحة للرى مع توفر
الارضى الصالحة للزراعة المروية ووقوعها فى منطقة الخزان الجوفى
خاصة بمنطقة كنيدره .

وعليه لابد من التركيز على هذا المورد المائى فى الاستثمارات

المستقبلية لاعادة تعمير المشاريع بهذه المنطقة .

٧-٩-٢ تأخير فتح خزان جبل الاوليا :

نتيجة لاستبدال زراعة صنف القطن الاكالا بالصنف بركات بمشاريع النيل الابيض فقد تطلب ذلك تأخير فتح خزان جبل الاوليا من شهر فبراير الى شهر مارس من كل عام وذلك للاستمرار فى رى القطن بركات الذى تزيد فترة نموه عن الصنف الاكالا الشئ الذى تأثر به منسوب النيل الرئيسى خلال الفترة فبراير - مارس من كل عام وهى الفترة الحرجة وتقابل الريه أو الريتين الاخيرتين للمحاصيل الشتوية المزروعة بالاقليم الشمالى حيث يتعذر امدادها بمياه الري خلال هذه الفترة نتيجة لظهور الجزر الرملية امام مضخات المياه وانحسار النيل بعيدا عنها وتوقف الري كلية لبعض المشاريع نتيجة لهذه العوامل .

عليه فلا بد من اعادة النظر فى زراعة القطن بركات بمشاريع النيل الابيض حتى لا يؤثر ذلك على المحاصيل الزراعية التى تزرع فى الموسم الشتوى بالاقليم الشمالى والذى يعتبر من أهم المواسم الزراعية المنتجة للمحصولات النقدية وحتى يسمح باعادة جدولة فتح خزان جبل الاوليا ليتم ذلك فى شهر فبراير كما كان ذلك فمضى الماضى مما يقلل من مشاكل ظهور الجزر الرملية امام مضخات المياه وانحسار النيل عنها مما يشكل صعوبة فى الري وتعرض المزروعات للتلف .

٧-٩-٣ توفير مياه النيل لسد احتياجات المشاريع الجديدة :

كما ورد فى الباب الخاص بالموارد المائية فان هنالك مشروعات يجرى تنفيذ لزيادة ايرادات النيل مثل المرحلة الاولى والثانية لمشروع جونقلي ومشروع الاستفادة من مستنقعات السوباط ومشار مما يزيد من حصة السودان حسب اتفاقية مياه النيل

الموقعة بين جمهورية السودان الديمقراطية وجمهورية مصر العربية وبالرغم من أن حصص المياه في مثل هذه الاتفاقيات لاتوزع علىأسس اقليمية الا ان دراسة مياه النيل لعام ٢٠٠٠ قد أوضحت بأنه بعد تنفيذ المشروعات سيكون هنالك فائض من المياه يسمح بالمزيد من المشاريع الزراعية ومن ثم هنالك مجال لانشاء المزيد من المشاريع الزراعية بالاقليم الشمالى حسبما تحدده السياسة القومية للتنمية بجمهورية السودان الديمقراطية .

٧-٩-٤ توليد الطاقة الكهربائية المائية :

شملت الخطة دراسة امكانية توليد الطاقة الكهربائية المائية في السودان المشاريع التالية والتي تقع بمحافظة الشمالية بالاقليم الشمالى .

الشريك - جزيرة شيرى - مروى الاصفر - مروى الاكبر - ودال .

وقد أوضحت الدراسة أن مشروع مروى الاصفر (بمنطقه الحمدا ب) هو أحسن البدائل في الخطة لتوليد الطاقة الكهربائية المائية في السودان حيث يبلغ طاقته حوالى ٦٠٠ ميكاواط ويستهلك حوالى ٨٨٠ مليون متر مكعب من المياه وهى فواقد التبخر من بحيرة التخزين وتقدر تكلفته بحوالى ٦٢٥ مليون جنيه سودانى .

ان تنفيذ هذا الخزان سيساعد على توفير الطاقة اللازمة لادارة مضخات المياه والتي تشكل عقبة حقيقية في استمرارية المشاريع باعتمادها على المواد البترولية كمصدر وحيد للطاقة فى الوقت الراهن .

٧-٩-٥ استغلال المياه الجوفية فى التنمية الزراعية :

أوضحت دراسات التربة أن معظم الاراضى الصالحة للزراعة المروية بالاقليم الشمالى تقع فى منطقة الصخور النوبية مما يزيد من

احتمالات توفر المياه الجوفية بها ، الشيء الذى يؤدى الى زيادة الموارد المائية للاقليم الشمالى والذى يعتمد حاليا على مياه النيل كمصدر أساسى للرى لندرة أمطاره وعليه فلا بد من اجراء الدراسات الهيدرولوجية التفصيلية المكثفة وذلك بغرض تقدير حجم المخزون الجوفى من المياه ومقدار التغذية السنوية ومصادرها ونوعية المياه ودرجة صلاحيتها للزراعة وللاستعمالات المختلفة ومن ثم يمكن أن يصبح هذا المصدر موردا هاما للاستثمار الزراعى بالاقليم الشمالى علما بأن هنالك عوالى ٢٨ مليون فدان من أراضى الأودية ذات درجة صلاحية متوسطة للزراعة الا أنه لعدم توفر المياه وندرة الأمطار لم تستغل منها الا مساحات صغيرة لاتذكر وتقع أغلب هذه الأودية فى منطقة الصخور النوبية - فتأكد توفر المياه الجوفية يمكن استثمار مايقرب من مليون فدان من هذه الأودية فى الزراعة المروية المعتمدة على المياه الجوفية وذلك فى الوديان الكبيرة والتي ورد ذكرها سابقا .

١٠-٧ الاستثمارات المستقبلية فى مجال الثروة السمكية :

يمتد نهر النيل على طول الاقليم الشمالى كما يخترقه نهـر عطبره الذى يلتقى بالنيل الرئيسى عند مدينة عطبره فى حدوده الشرقية كما توجد بالحدود الشمالية للاقليم بحيرة النوبة والتي تكونت نتيجة لقيام السد العالى بجمهورية مصر العربية .

هذه الموارد المائية تشكل رصيـدا ضخما ومصدرا هاما للثروة السمكية وتعتبر بحيرة النوبة التى تقع بمنطقة وادى حلفا من أهم المجالات لاستغلال واستثمار الثروة السمكية بالاقليم الشمالى .

وتبلغ المساحة المائية للبحيرة ٣٨٠ كيلومتر مربع وطاقتهـا الانتاجية من الأسماك حوالى ٥١٠٠ طن سنويا فهى تشتمل على العديد من الأنواع مثل البلطى - العجل - الكدن - الدبس - خشم بنات - قرقور - قرموط - بياض - كاس - كداره ، حيث يتغذى طبيعيا على البلانقون الطبيعى .

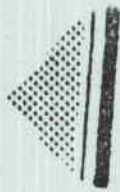
وهناك مشروع مشترك تم تنفيذه بين جمهورية السودان الديمقراطية وجمهورية الصين الشعبية لاستغلال جزء من الثروة السمكية بالبحيرة لتساهم في حل ضائقة اللحوم بالعاصمة وغيرها من مدن السودان الاخرى حيث يوجد بالمنطقة مصنع ثلج تبلغ طاقته الانتاجية القصوى ٢٢٥ طن يوميا ومخزن لتبريد الاسماك سعته ٣٥ طن وغرف لتجميد الاسماك سعتها ٦ طن بالاضافة الى ورش صيانة رفاصات وماكينات ومعدات وقوارب الصيد ومحطة لتوليد الكهرباء وأخرى لتنقية المياه كما يوجد مخزن تبريد سعة ٣٥ طنا بالخرطوم وآخر بعطبرة سعته ١٥ طنا .

ويهدف المشروع لانتاج ١٥٠٠ طنا ولقد واجه المشروع العديد من المعوقات التي تسعى المؤسسة العامة للانتاج الحيواني لتذليلها بعد أن آلت مسئوليته لها .

كما أن هناك مشروع آخر يهدف للتوسع في استثمار الثروة السمكية وذلك بإنشاء شركة سودانية مصرية لصيد وتصنيع الاسماك يساهم فيها كل من الاقليم الشمالى عن طريق شركة الشمال للاستثمار والمؤسسة العامة للانتاج الحيوانى ومؤسسة التنمية السودانية والقطاع الخاص.

عليه لابد من الاهتمام بهذا المورد الهام وذلك باجراء الدراسات اللازمة لتنميته والحفاظ عليه وللوصول الى انجع السبل والوسائل بفرض استثماره بصورة اقتصادية تضمن نجاح واستمرار المشروع وتساهم مساهمة فعالة في توفير هذه السلعة للمستهلك بمدن السودان الكبرى .

المراجع



المراجع

- (١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة تقييم الثروة الحيوانية في الجمهورية الاسلامية الموريتانية - ١٩٧٨ .
- (٢) جامعة الخرطوم - كلية الدراسات الاضافية - مؤتمر أركويت - التنمية الاقتصادية والاجتماعية لشمال السودان - مديريتي النيل والشمالية .
- (٣) مكتب الحاكم المكلف للاقليم الشمالى - الخرطوم - المؤتمر التداولى لحكم الاقليم الشمالى - دنقلا - ٢٧ - ٣١ مايو ١٩٨٠ .
- (٤) وزارة الزراعة والموارد الطبيعية - الاقليم الشمالى (الدامر) تقارير ادارة صيانة التربة واستثمار الاراضى وبرمجة المياه عن منطقة الحسانية .
- (٥) وزارة الزراعة والموارد الطبيعية - الاقليم الشمالى - ادارة المراعى والعلف (شندى) التقارير الشهرية عن وضع المراعى بمحافظة النيل .
- (٦) وزارة الزراعة والموارد الطبيعية - الاقليم الشمالى (الدامر) تقرير عن الغابات بمحافظة النيل .
- (٧) وزارة الزراعة والموارد الطبيعية - الخرطوم - مصلحة الاقتصاد والاحصاء الزراعى - مساحة وانتاج المحاصيل الرئيسية بالسودان للموسم ٧٩/٨٠ بالمقارنة مع موسم ٧٨/٧٩ .
- (٨) المنظمة العربية للتنمية الزراعية - تقارير لمجالات الاستثمار بمحافظة الخرطوم والاقليم الاوسط وكردفان ودارفور .

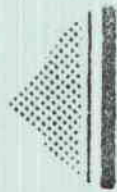
1. Agabawi, K.A. 1975. Natural Resources of the Sudan and the Pattern of their uses. Mimo.
2. Harrison, M.N. 1955. Report on a grazing survey of the Sudan. Republic of the Sudan. Mimo.
3. Harrison, M.N. and Jackson, J.K. 1958. Ecological classification of the vegetation of the Sudan. Forestry Bulletin, No. 2.
4. McLlroy, R.J. 1964. An introduction to tropical grass-land Husbandry. London, Oxford University Press.
5. Shepherd, W.O. 1968. Report to the Government of the Sudan on range and pasture management. UNDP/No. TA 2468 PL: FAO Rome 1968.
6. Sir M MacDonald and Partners Limited.
In association with:
Hunting Technical Services and Sir Alexander Gibb and Partners. 1979. Reappraisal of the Northern and Nile Provinces Pump Schemes.
Part 11, Vol. 1, Main Report.
7. Whyte, R.O., Moir, T.R. and Cooper, J.P. 1959. Grasses in agriculture, Rome, FAO. Agric. Stud. 42.
8. Abdel Monem K. 1970, Recon. Soil Survey of Wadi el Khawi Area Northern Province SSD/33.
9. Abdel Monem K. 1972 () SSD/40.
10. Andrew, 1948, (in Whiteman, 1971, Geology of the Sudan).
11. Buraymah, 1973, Semi-Detailed S.S. of lower Atbara, SSD/52.
12. Buraymah, 1975, Semi-Det. Soil Survey of Shendi-wad Bannaga, SSD/63.

13. Buraymah, 1975, Detailed Soil Survey of Shendo-Canning Factory, SSA/64.
14. Hussam 1975. SSD/48.
15. Hussam 1976, Semi-det SS. Wadi el Khawi, SSA/62/
16. Ruxton, 1956 (In Whiteman, 1971, Geology of Sudan).
17. Soil Survey Staff, 1975, Soil Taxonomy.
18. Van Der Reive, 1976 , () Land Suitability Classification.
19. Whiteman, 1971, Geology of the Sudan.

OTHERS :

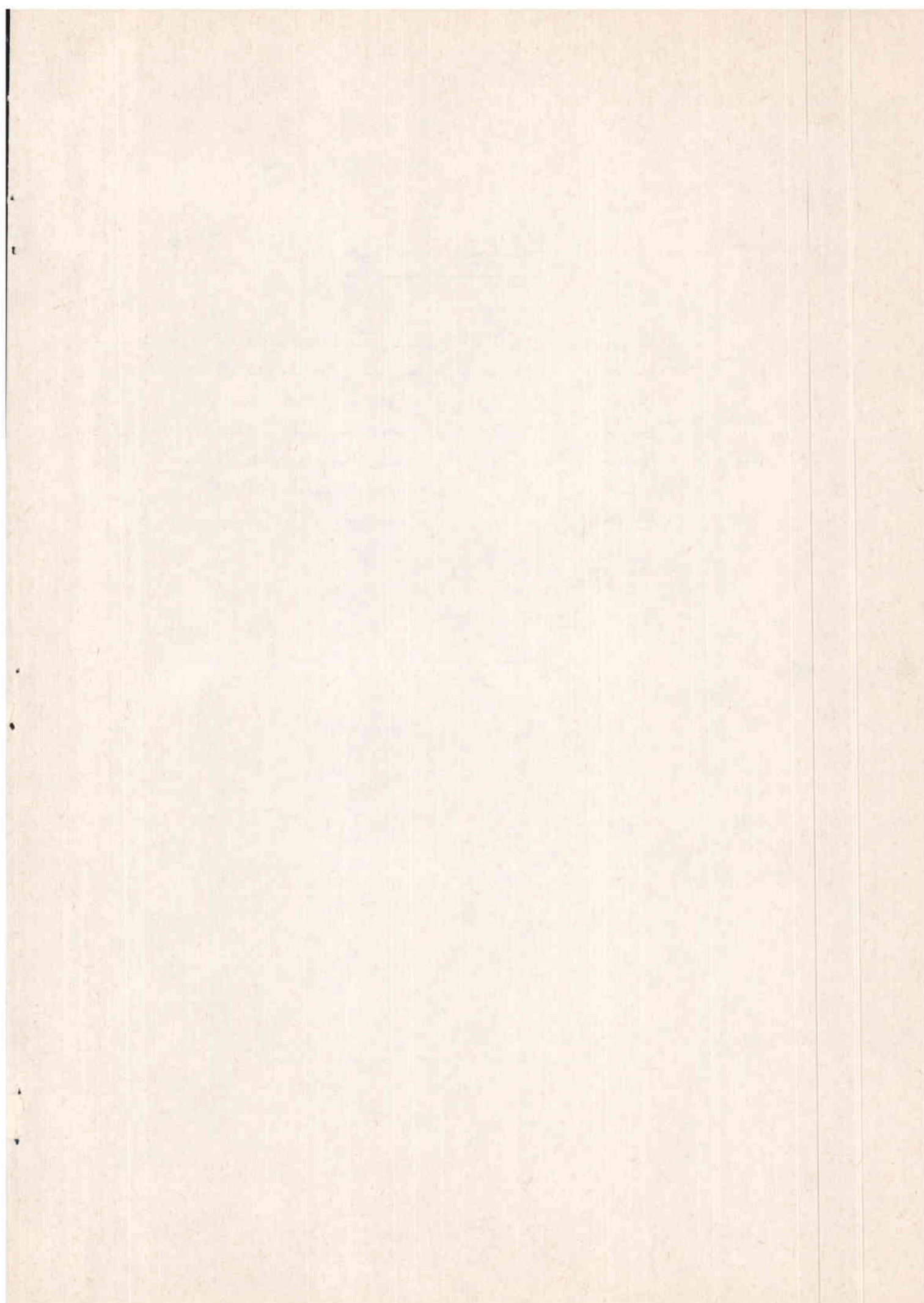
1. SSD/26 North Province Pump Schemes of Extensions.
2. SSD/59 Abu Hashim Pump Scheme.
3. SSA/79 El Lar Area
4. SSA/96 El Akad Binna
5. SSA/104 Abu Gussi
6. SSA/105 East Labab
7. SSA/102 Artadi Khanag Area
8. SSD/28 Koka proposed Pump Scheme
9. SSA/82 Kher Unto Wadi
10. Huntif Report No. 15 the Nile from Khartoum to Karima
11. Hunting Report No. 3, Karima to Third Catract.

مختص
الدراسة باللغة الإنجليزية



أعضاء فريق الدراسة

رئيسا	الدكتور عبدالمحسن حسن النادى
عضوا	الدكتور سيد أحمد حاج
عضوا	السيد عصام مصطفى
عضوا	السيد بشير محبوب
عضوا	السيد إبراهيم بريه
عضوا	الدكتور أحمد الطيب
عضوا	السيد بابكر عايد



طبع بمطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

