

الجمهوريّة العربيّة السُّورِيَّة

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

زراعة الشجيرات الرعوية

ومميزات الاتربلكس كشجيرة رعوية

أحمد

المهندس عبد الله المصري

١٩٧٨

نشرة رقم / ١٤٨

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

الجمهوريّة العربيّة السُّورِيَّة

وزارَة الزراعة والاصلاح الزراعي

زراعة الشجيرات الرعوية

ومميزات الاتر بلكس كشجيرة رعوية

امداد

المهندس عبد الله المصري

١٩٧٨

نشرة رقم ١٤٨

قسم الارشاد

مديرية الشؤون الزراعية

زراعة الشجيرات الزهوية ومتغيرات الاتربلكس كشجرة رعوية :

مقدمة

وهناك من الأدلة العلمية أن إيجاد زراعات متواضعة يمكنها أن تعيش في مثل هذه الاراضي المالحة ما يخفف ملوحة الارتبة ويكفل غذاء علقيا لشرواكة حيوانية جائعة يعين على استعادة هذه الاراضي المهجورة وتحويلها إلى غابات من المراعي الشجيرية .

ومن مبدأ أهمية الغذاء ومحاربته التضليل وضع الوزارة برامجاً ساعدت فيه الهيئات الدولية (برامج هيئة الأمم المتحدة ومنظمة الأغذية

والزراعة وبرنامج الغذاء العالمي) ، لارشاد مربي الاغنام بزراعة مثل هذه الشجيرات في الاراضي ذات الاتاج غير المستقر سواء الجافة أو المالحة بعد أن اتضح أن من أفضل هذه الشجيرات الروثة وهي شجيرة محلية والقطف (الاتربلكس) ولكل خصائصه .

وتتحمل أقسى عاملين من عوامل التصحر وهما الجفاف والملوحة . والكثير من نباتات جنس الاتربلكس تحمل أقسى عاملين من عوامل التصحر ، وهما الجفاف والملوحة وفيما يلي بعض البيانات عنها :

١ - تنتهي شجيرة الاتربلكس الى العائلة السرمية المعروفة بتحملها للجفاف والملوحة وهناك عدة أنواع من الاتربلكس ومن الانواع التي تجرب في ظروفنا هي :

- وهو الاسترالي *Atriplex nummularia*
A. halimus وهو القطف على سواحل البحر المتوسط
وهو امريكي *A. canescens*
وهو امريكي *A. polycarpa*
وهو الرغل المحلي *A. levcochlada*
وهو استرالي أصغر من الاول وأكثر استساغة *A. vecicaria*
وهو استرالي مفترش *A. semi baccata*

٢ - ولكل من هذه الانواع المذكورة مزاياه ويدو أن من أكثرها تحملًا للملوحة وعطاء هو الاوسترالي الذي هو موضوعنا .

٣ - مقدرة هذه الشجيرة على تحمل الجفاف : يمكنها أن تعيش

فوق تربة عميقه أمطارها السنوية بحدود ١٥٠ - ٢٠٠ ملم وإذا صادفها في السنة الاولى شيء من مياه السيول المتشكلة من الامطار فان ذلك

يعنيها عن الري الاضافي . وقد شوهدت انها تبقى حية في أراضي لم تلق سوى ٥٠ مم من الامطار ولكن دون انتاج (Tramelet et le Houerou ١٩٦١) من الاسكندرية في منطقة برج العرب أمطارها حوالي ١٦٠ مم (دراز ١٩٦١) .

ان مثل هذه الاراضي تغطي حوالي ٥٤٪ من اراضي القطر والمعروفة بالبادية والتوسيع في زراعة الاتربلكس يمكن أن يكون له آثار كبيرة في النهوض بمورادها . وهناك محاولات كثيرة لجمع الملاحظات حول أفضل الانواع لمناطق البادية .

٤ - مقدرة هذه الشجيرة على تحمل الملوحة :

آ - تحمل هذه الشجيرة ملوحة الاربة بشكل جبار ويمكنها تحمل أكثر من ٢٠٠٠٠ جزء بالمليون من مجموع الاملاح الذائبة في التربة أو ما يعادل أكثر من ٣٠ غ باللیتر وهذه النسبة قريبة من مياه البحر المالحة وبالبالغة ٣٥ غ في اللیتر .

ب - يمكن لنوع هاليمس أن يتحمل ٣٠ غ باللیتر من الاملاح (كلور الصوديوم) في لتر من الماء يحوي العناصر الغذائية المطلوبة .

ج - كما أوضحت التجارب الحقلية انه يعيش في تربة فاقليتها الكهربائية من ٤٠ - ٥٠ ملماوز ومن مقارنة الارقام السابقة مع هذه الجداول نفهم مقدرة هذه الشجيرات على تحمل الاملاح في المياه والتربة :

**وي بيان الجدول (الاول) تصنیف المياه بالنسبة الى مجموع الاملاح
الذائبة فيها**

مجموع الاملاح الذائبة

جزء بـ المليون

الجودة

الصنف

٤٨٠ — ٦٤	مياه جيدة — ممتازة	الصنف الاول
١٤٤٠ — ٤٨٠	مياه متوسطة الجودة	الصنف الثاني
٣٢٠٠ — ١٤٤٠	مياه ضارة	الصنف الثالث
٣٢٠٠ ما فوق	مياه لا يجوز استعمالها لفرض الارواه	الصنف الرابع

ويبيـن الجدول (الثاني) تصنـيف المـياه بـالنـسبة إـلـى مـجمـوع الـأـمـلاح
الـذـائـبة فـيـهـا

الصنف	الرسـلـة	الـتـوـصـيلـ	الـنـسـبـةـ المـؤـثـيـةـ	الـنـسـبـةـ المـؤـثـيـةـ	الـنـسـبـةـ المـؤـثـيـةـ
ترـبـ تصـلـحـ لـلـأـنـبـاتـ كـافـةـ			كـهـرـبـائـيـ	لـجـمـوعـ الـأـمـلاحـ	الـنـسـبـةـ المـؤـثـيـةـ
المـزـرـوـعـاتـ			مـلـمـوـذـ/ـسـمـ	فـيـ التـرـبـةـ	صـفـرـ
ترـبـ تصـلـحـ لـلـأـنـبـاتـ كـافـةـ		قـلـ منـ ٤ـ		صـفـرـ	صـفـرـ
المـزـرـوـعـاتـ عـدـاـ المـزـرـوـعـاتـ		٨ـ		٠ـ٢ـ	٠ـ٢ـ
الـتـيـ تـحـمـلـ الـأـمـلاحـ		٤ـ		٠ـ٤ـ	٠ـ٤ـ
ترـبـ تصـلـحـ لـلـأـنـبـاتـ المـزـرـوـعـاتـ		١٢ـ		٠ـ٦ـ	٠ـ٦ـ
ذـاتـ الـقـدـرـةـ عـلـىـ تـحـمـلـ الـأـمـلاحـ		١٦ـ		١ـ	٠ـ٦ـ
ترـبـ تصـلـحـ لـلـأـنـبـاتـ المـزـرـوـعـاتـ		١٦ـ		١ـ	٠ـ٦ـ
ذـاتـ الـقـدـرـةـ عـلـىـ تـحـمـلـ الـأـمـلاحـ					
ترـبـ لاـ تـصـلـحـ لـلـأـنـبـاتـ عـلـىـ					
الـاطـلـاقـ					

نـسـتـنـجـ منـ الـعـدـولـيـنـ أـنـ الـأـتـرـبـالـكـسـ يـمـكـنـ أـنـ يـعـيـشـ وـيـسـتـفـيدـ مـنـ الـمـيـاهـ

الـتـيـ لـاـ يـجـوزـ اـسـتـعـمـالـهـ لـغـرـضـ الـزـرـاعـةـ وـمـنـ الـأـقـرـيـةـ الـتـيـ لـاـ تـصـلـحـ لـلـأـلـيـاتـ

وـقـقـ التـصـنـيفـ الزـرـاعـيـ العـالـمـيـ

٥ - عمق الجذور والارتفاع :

للأتربلكس مجموع جذري ضخم يتعق في التربة ويسكن أن يتمتص المياه على عمق ٥ - ١٠ م ويتمكن للجذور أن تعمق أكثر في الاتربة الرملية . تصل هذه الشجيرة إلى ارتفاع ١ متر في المناطق الجافة وبحدود ٢ متر وأكثر في الأراضي المallee ذات المستوى المائي القريب .

٦ - الاستساغة :

مقبولة أي بين الممتازة وغير المقبولة وهذه نسبة ، فيزداد اقبال الحيوان عليها في الصيف والخريف حين تندر الأعشاب الخضراء وهذا يجعلها أقل تعرضا للرعى الجائر الذي هو أحد مشاكل الرعي في هذه البلاد .

وفي عام ١٩٤٧ سجل (Cordier) استهلاك ٣ كغ كغ من الأوراق لكل رأس غنم في اليوم كما سجل (Sarson) أن شاة تزن ٤٥ كغ تستهلك ٢ كغ في اليوم بعد أن تعتاد عليه في خلال مدة شهر . كما سجل (Wilson) ١٩٦٦ - ١٩٦٠ أنه بسبب احتواء هذا النبات على نسبة عالية من ملح كلور الصوديوم فان استساغته تخف بوجود ماء للشرب يحوي على نسبة عالية من الأملاح . كما سجل Sarson في تونس أن نعجة تزن ٥٤ كغ يمكن أن يزيد وزنها زيادة خفيفة إذا تغدت على الأتربلكس والصبار والتبين ، وخلال تجربة دامت شهرين فان نسبة الاستهلاك في بداية التجربة كانت ٣٤٪ ، ٢٦٪ ، ٩٦٪ كجم من الأتربلكس والصبار والتبين وفي نهاية التجربة كانت ٢٠٪ ، ٦٪ ، ٥٨٪ أي أن الأتربلكس زاد استهلاكه وتناقص استهلاكه التبين وفي مركز الكريم بالسلمية أقبلت عليه الأغنام بشهية ملحوظة .

٧ - القيمة الغذائية :

تعتبر القيمة الغذائية جيدة فان نسبة البروتين المضوم تبلغ ١٢٪ من المادة الجافة وهذا يعادل الفضة . (انظر تحليل الاتربلكس الاوسترالي مقارنة مع أحد النجيليات التي تحمل الملوحة) .

فصة خضراء	اتربلكس	تبن شعير	مادة جافة
٢٧٢	٧٥	٨٨٢	% بروتين
١٩٣	٧٢	٤١	% كالسيوم
١٧٢	٢٢١	٠٣٤	% فوسفور
٠٣١	٠٢١	٠٥٩	كاروتين
١٩٠	١٩		فيتامين A
			مع / كغ
			الخلاصة :

يعتبر النبات كافياً لبعطي للثروة الحيوانية عليقتها الحافظة مما يحتويه على كمية كافية من أملاح الفوسفور والكالسيوم وفيتامين A والالياف والبروتين . أما النبات فهو فقير بالطاقة (النشويات) ويمكن استكمال النقص باعطاء الماشية الشعير ومنتجات الشوندر ، كما تصنف هذه العليقة بالماكرة لاحتواها على ١٩٪ من السيلولوز .

٨ - كمية الاملاح التي يمكن للأتربلوكس أن يطرحها من الأرض :

يمكن أن تصل نسبة الاملاح في أوراق الاتربلكس الى ٢٠٪ من وزن المادة الجافة Le Hourou فإذا كانت كمية الأوراق المنتجة في الهكتار سنوياً في الاراضي المالحة ذات المستوى المرتفع من المياه هو بحدود ٥٠٠٠ كغ فان المادة الجافة هي بحدود ٤٠٠٠ كغ وعليه فاز

كمية ٨٠٠ كغ من الملح يمكن أن يطرح عن طريق هذه الشجيرة كما لاحظنا رطوبة الاوراق في الصباح مما يشير الى استفادة الشجيرة من الرطوبة الجوية عن طريق امتصاصها بواسطة الاوراق المالحة . وقد سجلت بعض البحوث أن الاتربلكس يمكن أن يخلص الارض من ١٢٠٠ كجم من كلور الصوديوم للهكتار في العام الواحد .

٩ - الانتاج في الهكتار :

هناك نوعين من الانتاج فهناك العلة التي تنتج من أراضي البدية الجافة والغلة التي تنتج من أراضي السبخات فالاولى يعطي الهكتار حدود ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ وحدة علفية وبعبارة أخرى يكفي هذا الانتجاع لعيشة ١٠ - ٢٠ رأس من الغنم في الهكتار لمدة ثلاثة أشهر وتتوقع أن تكون الغلة في أراضي الفرات المالحة أكثر من /٥٠٠٠/ كغ/ه من الاعلاف الخضراء .

١٠ - استعماله كوقود :

ذكر Ziam عام ١٩٦٩ و Rodin عام ١٩٧١ أن كمية ١٠ طن من الحطب اليابس يمكن جمعه من هكتار واحد على مدى ثلاث سنوات .

١١ - حماية الارض من التبخر والقضاء على ظاهرة التزهر :

وبما أن هذه الشجيرة من المعمرات فانها تشكل جلداً أزلياً حياً (بيولوجياً) لاديم الارض تحمي من عمليات التزف وتشكل البثورة .

١٢ - استعمال هذه الشجيرة من قبل الابل والماعز والاغنام :

يعتبر الماعز أكثر شرعاً من الاغنام ويقبل على القضم من الانجم والشجيرات أكثر من الاغنام أما الابل وما هو معروف عنه بتحمده

للعطش ومقدرتها على رعي الشجيرات المرتفعة يمكن أن يكون الحيوان الأول بالنسبة للاستفادة من هذه الشجيرة وخاصة في المناطق التي لا تتوفر فيها مياه الشرب بصورة دائمة وبما أن رعي المواشي المتكمel مفيد بالنسبة لاستغلال مختلف أنواع المراعي فيمكن اطلاق الاغنام لترعى القطفة الاولى والماعز ليرعى القطفة الثانية ، والابل ليرعى الوجه الاخير ، وهذا التسلسل ينطبق ومردود انتاجية الثروة الحيوانية في سوريا حيث أن مردود الاغنام يأتي بالمقدمة ثم الماعز والابل .

١٣ - استقرار الانتاج وتخفيض حدة القحط :

ان الشجيرات المعمرة تعتمد في غذائها على الرطوبة العميقة من الاراضي وهي الرطوبة المخزونة وذلك على عكس الحوليات التي تعتمد على مواسم الامطار . هذا بالإضافة الى أن الم عمرات تستفيد من جميع أنواع الامطار سواء المبكرة منها والمتاخرة ، وفي السنين العجاف يندر الكلا وتضيق صدور مرببي الاغنام فان الشجيرات تكون بمثابة مستودعات الاعلاف الاحتياطية ، بالإضافة الى أن العناصر الغذائية في الشجيرات وخاصة البروتين والنشويات والكاربوتين تكون في حالة أفضل من الاعشاب والنبيليات في سنين القحط (١٩٥٥)
Stoddart and Smith

١٤ - طريقة الزراعة وإرساء الغرسه بالتربة :

ان بذور الاتربلكس الذي يتبع للعائلة السرمقية معلقة بأجنحة قاسية تشكل الثمرة ويحوي الغلاف على بعض الملوحة مما يجعلها قادرة على امتصاص كمية عظمى من الامطار للمساهمة في عملية الاتاش . ويمكن لسراع عملية الاتاش في بيئه مضمونه بمعاملتها بالحموض التي تخفف شيئاً من السيللوز ، كما يمكن قشر الغلاف في آلات خاصة وأهم عملية لنجاح الغرس أو البذر هو تأمين الرطوبة الكافية منذ وضع

البذرة في الأرض وحتى وصول الجذر إلى رطوبة التربة الصيفية ، ويقدر توفر الرطوبة الصيفية في أراضينا الجافة تحت /٦٠/ سـم الأولى .

فإذا بذرنا مباشرة في الأرض فيفضل شق التربة عميقاً وتبعد المسافة بين الشترين اللذين يشكلان رقم ٧ فكلما كان الرقم مفتوحاً ضمناً بذلك زيادة في الرطوبة فإذا وضعت البذرة على عمق ١ سم في أسفل خط الفلاح الذي يبلغ عمقه ١٥ - ٢٠ سم . فعلى الجذر أن يتحقق نمواً يبلغ بين ٤٥ - ٤٠ سم على الأقل حتى يصل إلى الرطوبة العميقة وذلك قبل هجوم الحر وجفاف سطح التربة .

ولذا فإن الفلاح العميقة والكونورية وكل ما يؤدي إلى زيادة الرطوبة يزيد في ضمان ارساء البذرة ، وبما أن وعي الزراع في هذه المرحلة يسير فإنه من المفضل غرس البذور في المشاتل لمدة ٤ - ٥ أشهر في أكياس من البوليتيلين العادي بعد نقع البذور لمدة ٢٤ ساعة في ماء فاتر واجراء عمليات تقسيمة للشتول حتى يستد جهازها الجذري ثم نقلها إلى اتلام الفلاح وزرعها بطريقة شبيهة بالغراس الحراجية على مسافات قدرها بحدود ٣ متر في أراضي الباية و ٢ متر في الأراضي الهاشمية ، وغرسها في التربة بعد يوم ماطر أو اروائها مباشرة بعد الزراعة ، فإن الريّة الأولى في الشتاء كافية لأن تصل الرطوبة الصيفية الدنيا بالرطوبة الشتوية العليا ، وعندما يدب الدفء وتبدأ الجذور بالنمو يمكن للجذور أن تصل إلى الرطوبة الدنيا . هذا ويفضل تقطيع الشتول قبل غرسها لتخفييف عمليات النتح من النبات نفسه . ويفضل الغرس خلال أشهر كانون أول وثاني وحتى منتصف شهر شباط ويمكن رعي هذا النبات رعياً خفيفاً بعد (١٨) شهر من زراعته في الأراضي الجافة كما يمكن رعيه في الموسم الأول في الأراضي التي تتوفّر فيها المياه المالحة ، كما يمكن حشنه وتجديفه مرتين أو ثلاثة في العام وخرقه للشتاء ، كما أن نسبة المياه فيه تقدر بالخمس بينما الفصة تبلغ أربعة

أخماس من وزنها ، ويمكن تقطيع الأغصان كل ٣ - ٤ سنتة لاستعمالها كوقود وذلك بعد انتهاء عملية الرعي .

١٥ - أنواع الشجيرات والأنعم والنباتات التي تصلح لاسناد الاراضي العرداء :

هناك عدة أنواع تقوم المشاتل باكتثارها وتوزيعها وأهمها الأتريلكس الاسترالي والأميركي والزاحف والفصة الشجانية والفصة الزاحفة والكلوليوتيا وبذور أزوة والرغل المحلي وتنبذأ قريباً بتوزيع بذور شتول الغضا والرتم . ويتميز الأتريلكس الاسترالي بسهولة تكاثره عن طريق العقل كما لوحظ أنه يوجد عدة أصناف منه (أكوتايب) فبعضه ينمو نمواً كبيراً والآخر يبقى متزماً كما أنه يختلف في شدة تحمله للجفاف لذا يفضل جمع البذور من الشجيرة المؤثرة المتأقلمة وجمع العقل من الشجيرات المذكورة والمؤثرة الجيدة ، كما يعتبر هذا النوع أكثر الانواع غلة ونكنهله يثبت نجاحه في مرتفعات القلمون الصخرية قرب القطيفة عام ١٩٦٤ - ١٩٦٥ كما لاحظنا من جراء زراعته في بادية حلب موقع العزم إعادة العطاء النباتي الطبيعي كالروثة والعزم من جراء زراعة وحماية الأرض ، وهيغاية المنشودة في برامج تنمية موارد البدية .

١٦ - نتائج الزراعات :

وقد تم التعاقد مع مربي الأغنام على زراعة هذه الشجيرة وهناك نويات ناجحة في موقع القصر في بادية السويداء (أمطارها بحدود ١٩٠ مم) قسم منها تم ريها مبدئياً ولم يكن هناك اختلاف في النمو بين المروي وغير المروي ، وفي موقع عز من بادية حلب (أمطارها بحدود ١٩٠ مم) لم يرو ، ويسهل الموقع أحياناً كان النجاح كاملاً وكذلك في موقع العزم من بادية حلب (أمطارها بحدود ١٧٥ مم) بوسي مبدئي

ويسيل الموقع أحياناً وربما كانت أعظم النتائج في موقع المويلاج شرق وجنوب بحيرة الجبول حيث كانت النتائج ناجحة تماماً بدمون ربي في مساحة ١٢٠ هكتاراً . وفي موقع كنته من بادية حماه (أمطارها بحدود ١٧٥ مم) لم ترو ، ويسيل الموقع أحياناً وفي موقع البلعاس من بادية حماه (أمطارها بحدود ١٩٠ مم) لم ترو وهو موقع جبلي وفي موقع وادي العزيز من بادية حماه (أمطارها ١٧٥ مم) لم ترو (النوع كاناسيين) ويسيل الموقع أحياناً وكذلك في موقع التح من محافظة ادلب (أمطارها بحدود ٢٧٥ مم) لم ترو ، الاراضي فقيرة لا تصلح للزراعة . وفي موقع الميادين من دير الزور (أمطارها أقل من ١٥٠ مم) أراضي مالحة خاصة بالدكتور محمود شعيبى حيث مستوى الماء مرتفع مع ربي مبدئي .

وهناك نويات لم تنجح ويعول سبب الفشل الى التعدي عليها بالرعى المبكر أو الحرق أو الجهل في تحضير الأرض ووضع الغرسه ، وبسبب عدم توفر رطوبة يكفي لايصال الجذر الى منطقة الرطوبة الصيفية .

هذا وتقدم الوزارة للمتعاقدين على الزراعة الشتول مجاناً مع مساعدات غذائية بأسعار مخفضة كتعويض التعطيل الأرض لفترة من الزمن تستكمل فيه النباتات نموها بالإضافة إلى قروض تمنح للتعاونيات لمساعدتهم في تحضير الأرض والزراعة والرعى اذا احتاج الامر . وقد بدأ المشروع منذ عام ١٩٧٣ بالرفض والتشكيك ثم بالإيمان بعد أن ظهرت النتائج وهو في ذلك مثل غيره من مشاريع استقرار تربية الماشية في القطر وأئمهها استعمال الأعلاف وتأسيس التعاونيات وتنظيم القطر بشبكة من المستودعات وادخان زراعة الأعلاف الخضراء في الدورة الزراعية ، وبحبر الآبار القديمة بحماية المراعي من الفلاحة .

ولا بد من الاشارة هنا الى الجهد والمساعدات التي قدمتها منظمات هيئة الامم المتخصصة وبرنامج الغذاء العالمي واذا كان خير الزلا هو التقويم فان أسعد الاعمال هو احياء أرض تموت .



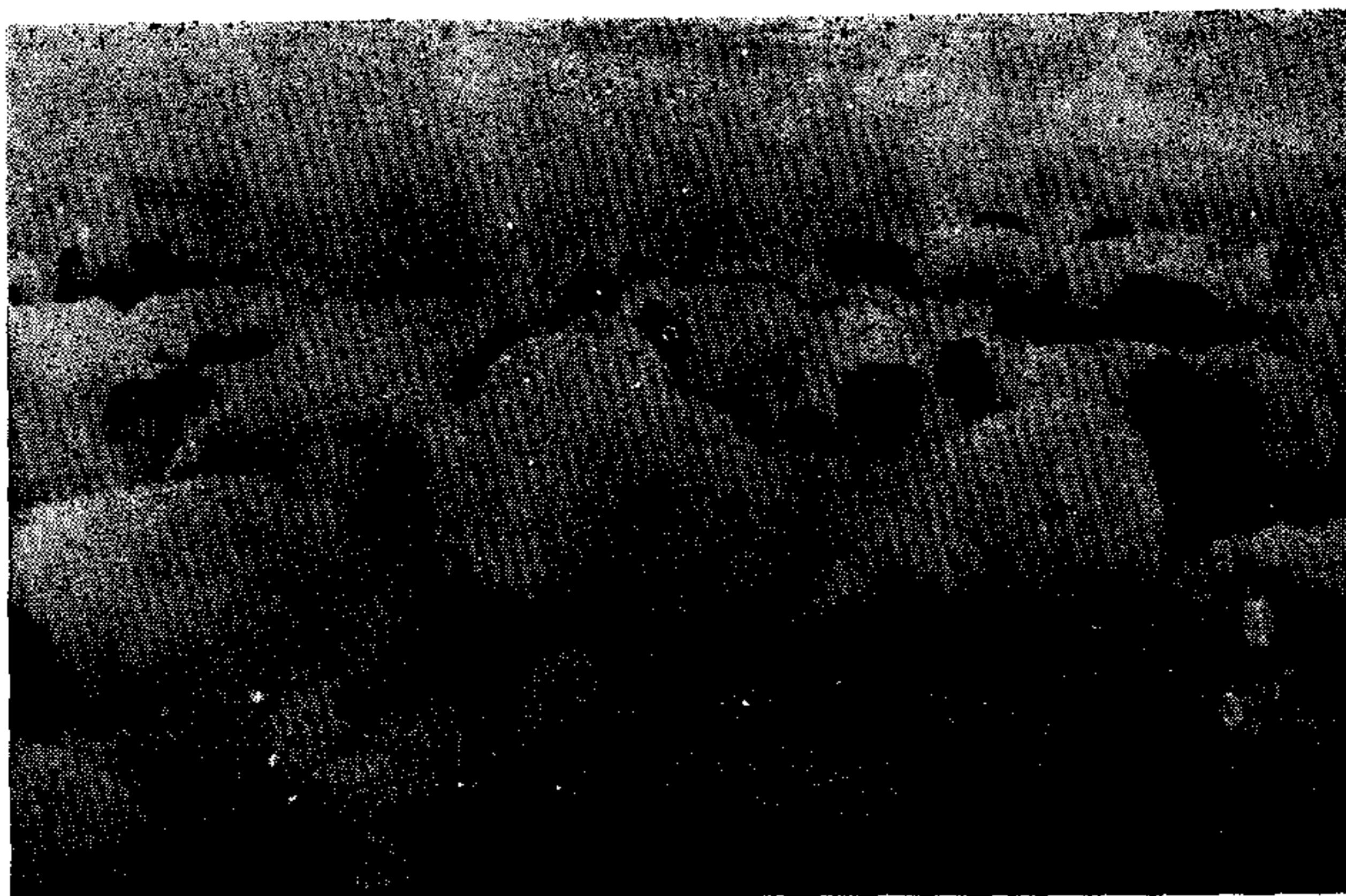
شكل رقم (١)

نمو القطيف (الاتريلكن)، الاسترالي في أرض يبلغت نسبة ملوحتها ٥٧٪ ملحوظ وعمر الشجيرات أحلى عشر شهراً (حقل خاصة الطبيب محمود الشعبي من الميادين).



شكل رقم (٢)

حجم شجيرة لقطف الاسترالي بعد احدى عشر شهرا من النمو في حقل مالح . ويمكن حصاد هذه الشجيرات من ٢ إلى ٣ مرات في الموسم وتجفيفها وبيعها لاستعمالها من قبل حيوانات المناطق الرطبة وحيوانات التسمين لاستكمال نقص الاملاح والفيتامينات في العلائق .



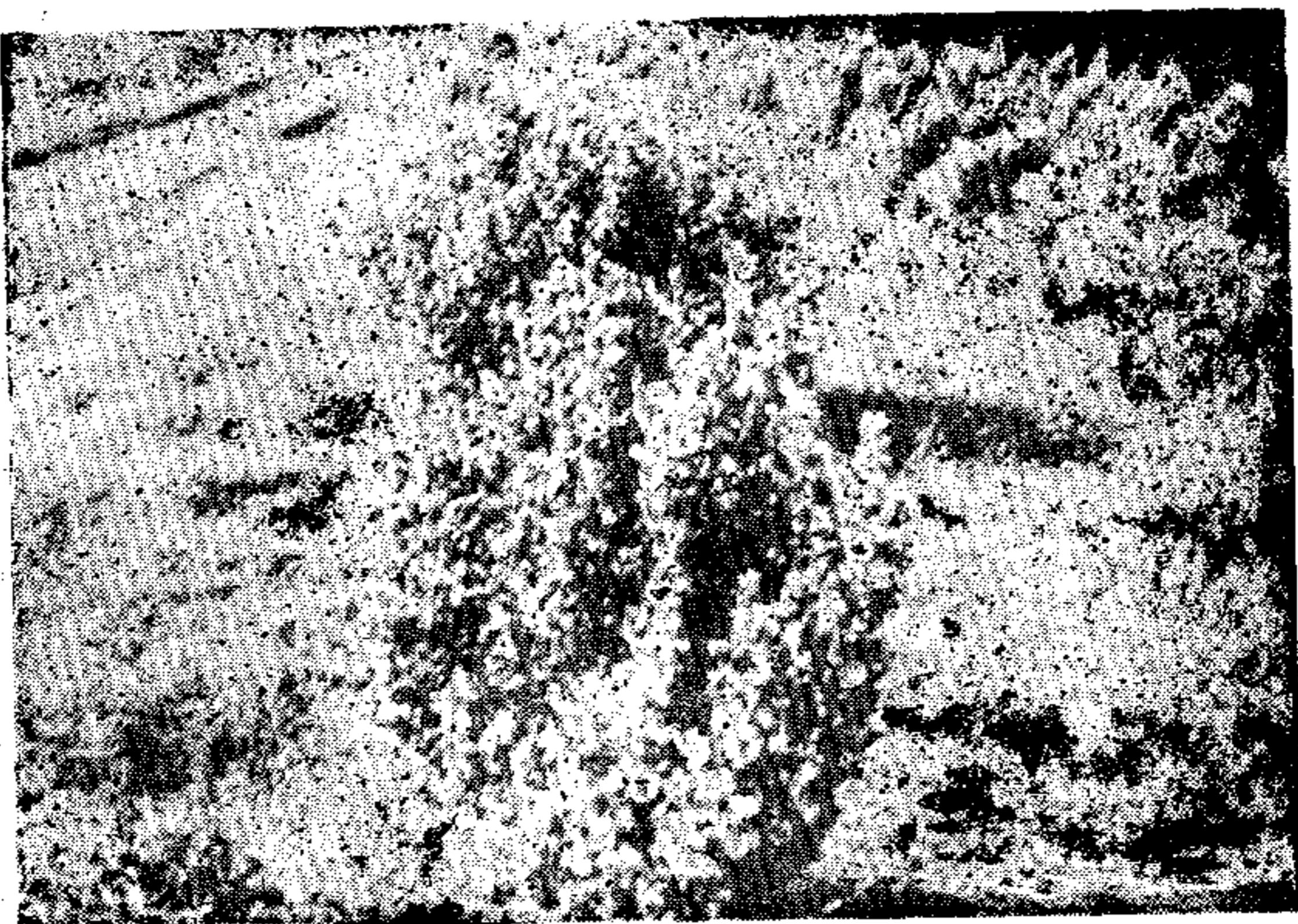
شكل رقم (٣)

افلام ترعي شجيرات القطف الاسترالي وما ينبع بين الشجيرات لاستكمال نقص الطاقة في القطف . هذا وقد انخفضت نسبة الماء من ٥٧ ملموز الى ٣٧ ملموز في غضون احدى عشر شهر (الميادين)



شكل رقم (٤)

واحد من مشارق الشجيرات الرعوية (الاتربلكس كاناسيس) انشئت
ضمن برنامج تحسين المراعي (السورى) ويمكن تثبيط البنور في المشاتل في
أى فصل من فصول السنة ، ونقلها الى الارض بعد ٣ - ٤ أشهر

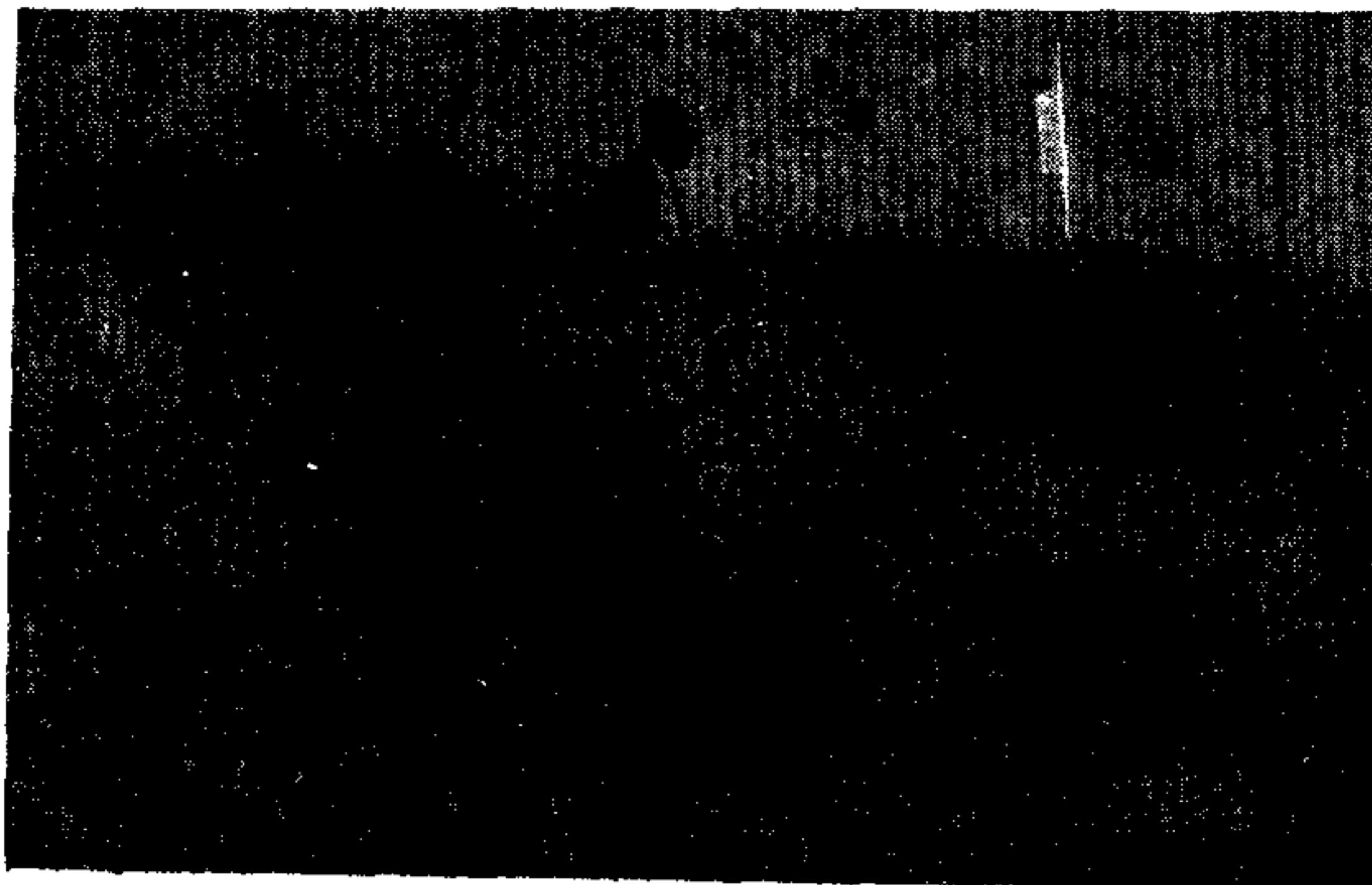


شكل رقم (٥)

القطف (اتريلكس) الاسترالي بعد سنة ونصف من غرسه في بادية حلب
موقع عنز أمطار ١٩٠ مم أراضي لم ترو ويسمى الموقع أحياناً ويبدو أنه
أقل تعاملًا للجفاف من السوري والأمريكي ولكنه أكثر استساغة وعطاءً .



شكل رقم (٦)
من القطاف (الاتريلكس) الاسترالي هرب الاسكندرية على مقربة من مرسى
مطروح في منطقة أمطارها ١٥٠ مم سنويا



شكل رقم (٧)

القطف السوري (الرغل المحلي) ينمو في ظل العماية على جوانب الطريق الرئيسي المؤدي إلى مطار دمشق الدولي ، ويبدو أنه يتغذى الجفاف أكثر من الاسترالي إلا أنه أقل استساغة وانتاجا



شكل رقم (٨)

القطف الامريكي (اتريلكس كاناسيس) بعد سنة من غرسه في بادية علب موقع عنز (أمطار ١٩٠ مم) أراضي لم ترو ويسهل الموقع أحياناً ويبدو أنه يتحمل الجفاف أكثر من الاسترالي إلا أنه أقل استساغة وانتاجاً