MICROFICHE N° 08007

République Tunisienne

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

FAO

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ديوان تربية المواشي
و توفير المرعى
OFFICE DE L'ELEVAGE
ET DES PATURAGES

PNUD

المشروع الاقليمي لتنمية المراعي

Pr et Régional de Développement Pastoral
Regional Rangelands Development Project
RAB - 90 - 001

تطوُّر إنتاج البذور العُشبية
في القطر العربي السُّوري

إعداد
المهندس عبد الخالق أسعد

دمشق ١٩٩٢

OEP - 30, Rue Alain Savary - TUNIS - Adresse Télégr. : OPELEVAT
Télex : 12 185 TN - Tél. : (216.1) 785.515 / 784.569 - Télécopie : (216.1) 784.559

الجمهورية العربية السورية

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

مديرية البادية والمراعي والاحراج

برنامج الامم المتحدة الانمائي

مشروع ادارة المراعي (راب ٩٠-٠٠١)

المرحلة الثانية

تطوير انتاج البذور المحلية في القطر العربي السوري

أعداد

مدير البادية والمراعي والاحراج

المهندس عبد الخالق لبابيدي

دمشق عام ١٩٩٢

المقدمة :

يقع القطر العربي السوري في القسم الغربي من القارة الآسيوية وعلى الساحل الشرقي للبحر الابيض المتوسط بحيث تحده تركيا من الشمال والعراق من الشرق وفلسطين والاردن من الجنوب ولبنان والبحر الابيض المتوسط من الغرب .

وتبلغ المساحة الكلية للقطر / ١٨٥١٨ / الف هكتار منها حوالي / ٨٠ / ملايين هكتار تصنف أراضي زراعية والباقي عبارة عن مرتفعات جبلية وسواحل . ومن الناحية الطبوغرافية فانه يمكن تقسيم سورية الى أربعة مناطق رئيسية هي :

١ـ المنطقة الساحلية : المحصورة بين البحر والجبال الساحلية .

٢ـ المنطقة الجبلية : وتضم الجبال والمرتفعات المتدة من شمال البلاد الى جنوبها موازية لشاطئ البحر .

٣ـ المنطقة الداخلية : وتضم سهول / حمص/حماه/حلب/الجزيرة / ورمسا / وتقع شرقي المنطقة الجبلية .

٤ـ منطقة البادية : وهي السهول الصحراوية الواقعة في الجنوب الشرقي من سوريا على الحدود الاردنية العراقية .

تشكل البادية السورية ٥٥٪ من مجمل مساحة القطر أي ما مساحته ١٠٢١٨ مليون هكتار ويمثل ذلك الاراضي المروية التي تقع على ضفاف الفرات / الخابور / دجلة / وتقدر مساحتها بمليون هكتار مع العلم أن البادية من الاملاك العامة وتعتبر ملكيتها للدولة وتشمل على تسع محافظات هي / درعا / السويداء / ريف دمشق / حمص / حماه / حلب / الرقة / دير الزور / الحسكة / ويقع الجزء الاكبر بمحافظة حمص حيث تحتل ٣٥٪ من مجموع مساحة البادية . وتعتبر البادية المصدر الرئيسي لمراعي الابل والاغنام وجزء من الماعز حيث يقدر عدد سكانها من البدو الرحل وشبه الساكنة بحدود /٦٥٠/ الف نسمة ويطلق اسم البادية في القطر العربي السوري

.../...

على الاراضي التي تتلقى أمطارا اقل من ٢٠٠ ملم /سنة والتي تتوفر الكلأ والاعشاب بصورة موسمية الى ٧٠٪ من الاغنام لمدة /٤/ أشهر في العام والاصلح للسزامة البعلية . وتشكل البادية السورية القاعدة العلفية الاساسية للاغنام حيث الاغنام تشغل المكانة الاولى في الانتاج الحيواني العام .

ان حوالي ٧٠٪ من رؤوس الاغنام تمرعى المراعي الطبيعية في البادية لمدة /٦ـ ٧/ أشهر بالعام وتحصل على ٧٠٪ من حاجتها للاعلاف من البادية من طريق الرعي الا أن أعداد رؤوس الاغنام قد ازداد خلال السنوات الاخيرة بشكل ملحوظ فقد كان عدد رؤوس الاغنام بعام ١٩٨٢ حوالي ٧ر١٢ مليون رأس حيث وصل بعام ١٩٩١ الى /١٥١٩٣/مليون رأس .

نظرا لازدياد أعداد رؤوس الاغنام وازدياد العمولة الرعوية فقد أخذت المراعي تتدهور بشكل ملحوظ وهذا الوضع مرهون بما يلي :

- الفلاحات في البادية وخاصة الفلحات التي تعتبر المخزن الاساسي للشجيرات الرعوية والبذور .
- الرعي غير المنتظم والجائر .
- الاحتطاب واستعمال الشجيرات الرعوية والنباتات كمصدر للطاقة .
- الطرق العشوائية في البادية فقد أتت الى خلل في خاصية المراعي وتخريبها نتيجة لتنقل وسائط النقل بشكل كثيف ضمن مساحات المراعي .

ونتيجة لازدياد أعداد الاغنام وقلة انتاجية المراعي في البادية أصبحت هذه المراعي عاجزة من تغطية حاجة الاغنام من الاعلاف الرعوية . وتقوم المناصيل الزراعية بتغطية هذا النقص وذلك بعد جني المحاصيل من تلك المساحات المزروعة في البادية أو خارجها وكذلك من المواد المتبقية نتيجة تصنيع المناصيل الزراعية وعن طريق الاعلاف المركزة .

٠٠٠/٠٠٠٠

ان قسما من الاقليم يقع في البادية السورية حيث ترعى بقاياها النباتات الرعوية ويعوض النقص الحاصل بمنطقة الاعلاف المركزة . ان أعداد الحيوانات المتواجدة وخاصة سواعد قدومها الى البادية تتخطف بشكل كبير من عام الى اخر تبعا للظروف الجوية وحالة المراعي وكميات الامطار الهاطلة .

- المنيساخ :

يتأثر القطر العربي السوري بمناخ البحر الابيض المتوسط المتصف بشتاء بارد ممطر وصيف حار . وقسمت سوريا من الناحية الزراعية الى خمسة مناطق استقرار وتعتبر كمية الهطول العامل المحدد في هذا التقسيم :

١- منطقة الاستقرار الزراعية الاولى :

معدل الامطار فيها أكثر من ٣٥٠ ملم وتقسم الى :

- منطقة معدل أمطارها فوق ٦٠٠/ملم سنويا وتكون الزراعات البعلية فيها مضمونة سنويا .

- منطقة معدل أمطارها يتراوح بين ٣٥٠/ - ٦٠٠/ملم سنويا .

وتبلغ مساحة منطقة الاستقرار الاولى ٢٦٩٨/الف هكتار وتشكل ١٤ر١٪ من اجمالي مساحة القطر .

٢- منطقة الاستقرار الزراعية الثانية :

يتراوح معدل أمطارها بين ٣٥٠/ - ٢٥٠/ملم سنويا يزرع فيها الشعير والقمح والبقوليات والمحاصيل الصيفية وتبلغ مساحتها ٢٤٢٢/الف هكتار وتشكل ١٢ر٩٪ من اجمالي مساحة القطر .

٣- منطقة الاستقرار الزراعية الثالثة :

معدل أمطارها بين ٢٥٠/ملم سنويا ومحصولها الرئيسي الشعير وقد تزرع

..../....

الفوسفيات وتبلغ مساحتها /١٢٠١/ألف هكتار وتشكل ١ر٢ ٪ من اجمالي مساحة القطر .

٤ـ منطقة الاستقرار الزراعية الرابعة (الهامشية) :

بمدل معدل أمطارها بين /٢٠٠ ـ ٢٥٠/ملم والاصلح الا لزراعة الشعير أو المراعي الدائمة وتبلغ مساحتها /١٨٣٢/ألف هكتار وتشكل ٩ر٩٪ من اجمالي مساحة القطر .

٥ـ منطقة الاستقرار الخامسة (البادية والسهوب) :

وهي كل مايقي من أراضي القطر وهذه لاتصلح للزراعة البعلية وتبلغ مساحتها ١٠ر٢١٨ مليون هكتار وتشكل ٥٥ر١ ٪ من اجمالي مساحة القطر .

ـ السكان :

تزايد عدد السكان في القطر العربي السوري من ٤ر٦٨٠ مليون نسمة عام ١٩٦١ الى /١٢/ مليون نسمة عام ١٩٩١ وفق معدل تزايد يقدر وسطيا بنحو ٣ر٤٪ سنويا ويتنظر أن يستمر هذا المعدل المرتفع في التزايد السكاني حتى عام ٢٠٠٠ ويقدر أن يصبح عدد سكان سوريا آنذاك حوالي /١٨/ مليون نسمة .

ـ الوضع الراهن للمراعي الطبيعية في البادية السورية :

تبلغ مساحة البادية في القطر العربي السوري حوالي ١٠ر٢١٨ مليون هكتار أي مايعادل ٥٥٪ من المساحة الكلية للقطر منها مروج ومراعي /٢ر٢/مليون هكتار وتتوفر هذه المراعي بين /٥٠ ـ ٢٠٠ ملم/ من الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية في القطر لمدة /٦ـ ٧/أشهر في السنين الخيرة وتبذل الدولة جهودا كبيرة في صيانة وتطوير المراعي الطبيعية حيث صدر المرسوم التشريعي رقم ١٤٠ لعام ١٩٧٠ والمعدل بالقانون رقم ١٢ لعام ١٩٧٢ والذي نصت الفقرة /د/ على تشكيل جمعيات تعاونية لتربية الاغنام وتحسين المراعي في أراضي البادية والمناطق الهامشية وفق أنظمة التعاون النافذة وقد زاد عدد الجمعيات التعاونية لتربية الاغنام وتحسين

المراعي التي /١٠٤/ بعملية وتغطي معظم أراضي البادية السورية مع زيادة كبيرة في عدد الاعداء وتطور في أساليب التنمية والسياسة .

تعتبر الدراسات التي أجريت على الغطاء النباتي والمراعي الطبيعية في البادية السورية نادرة وشحيحة الا أن الدراسات العامة بشكل عام تشير الى تدهور كبير في المراعي الطبيعية في مختلف مناطق البادية السورية ومن دراسة مواقع /٩/ محميات نباتية رعوية ومركز وادي العزيب للتربية الاصلاح وتحسين المراعي التابع للهيئة العامة للبادية والمراعي أجرى حصر أولي للغطاء النباتي لمنطقة الدراسة لتحديد الفصائل النباتية الرئيسية وأوضحت النتائج أن المواقع التي درست يسودها أربع مجتمعات نباتية هي : مجتمع /الشيح - القيصا/ومجتمع/البيضون /الحمض/ومجتمع البيضون /القيصا/ ومجتمع/الحرمل - القيصا / التي يسودها الانواع الاساسية لكل مجتمع التي متوسط الانتاجية السنوية والرعوية بالمواقع المدروسة كالتالي : ٩١٢ ، ١٤١ ، ١١١ كغ/هكتار بينما بلغت الانتاجية العلفية (٢١٢، ١٢٠ ، ١١ كغ خلال أعوام /١٩٨٨ - ١٩٨١ / ومن خلال نتائج الانتاجية الرعوية لمختلف سنوات يتضح بشكل واضح أن الجزء الاكبر من البادية السورية تعتبر مراعي فقيرة تتسم بانخفاض الانتاجية فضلا عن تدهور هذا الانتاج من عام الى آخر .

ان التدهور الحاصل بالمراعي الطبيعية كان نتيجة حتمية للاستغلال المكثف والمستمر والازدياد أعداد الثروة الحيوانية والملاحظات الميدانية بالبادية يتضح زوال العوامل العلمية هذا ويمثل انتشار المراعي الطبيعية من سنة لاخرى وفق العوامل المناخية خاصة معدل الهطول السنوي وتوزيعه على أساس القيمة الوسطية للامطار السورية مابين معدل /١٥٠/مم والبالغ /١٤٠/مم/ سنويا في مناطق البادية السورية حيث بلغت الانتاجية لمعظم المراعي البادية ومراعي الاراضي البور غير القابلة للزراعة وأراضي الزراعة نحو /٧٠/ مليون طن مادة جافة ستركز أساسا في الفترة من آذار الى حزيران مع وجود للبقايا النباتية من النباتات الرعوية تمتد حتى شهر أيلول هذه

.../...

الفد من الانتاج العلفي يوفر نحو ١١٦/الف طن من البروتين المهضوم يعادل ١٤٦٥ الف طن من المعادر المهضومة الكلية (وحدة طاقة) وهذا يوفر نحو ٨٣٥٠٠٠ر٢١/ من امعالي الانتاج العلفي السنوي من هذين المكونين على الدواجن والمواشي الطبيعية هي المورد العلفي الرئيسي للاغنام والماعز والابل . ويتوقع تطوير انتاجية المراعي الطبيعية نتيجة لعدة اجراءات اتخذت من قبل مديرية البادية والمراعي بتنظيم الفلاحة بالبادية فقط للتجمعات السكانية وبايقاع اساليب المحافظة واستزراع الشجيرات الرعوية ونشر البذور الرعوية المتأقلمة محليا بمساحات شاسعة من البادية والادارة السليمة المتبعة حاليا فان الانتاجية قد ترتفع بنحو ١٠ ـ ١٥٪ / بالتجاه عام ٢٠٠٠ وهذا يحقق وفرا قدره ١٨١ر٥/الف طن من مادة جافة تحتوي على ١٠٥/الف طن مادر مهضومة محليا و٨ر٣/الف طن بروتين مهضوم .

ـ الوضع الراهن للبذور الرعوية في القطر العربي السوري والتجارب التي أجريت في هذا المجال :

بدأت التجارب على استزراع أنواع القطف والرتا بدرا في البادية السورية منذ عام ١٩٧٢ وحتى تاريخه بالتعاون مع مديرية البادية والمراعي وكانت لفترة خمس سنوات ثم تابعت مديرية البادية تجاربها في هذا المجال من طريق البذر المباشر للانواع المحلية المنقرضة أو التي أوشكت على الانقراض وكذلك الانواع المستوردة والمكافئة التي أثبتت نجاحها وتأقلمت مع ظروف البيئة المحلية عبر السنوات المتتالية منذ استزراعها بطريقة التدخل المباشر وباستخدام الانواع البشرة (المحلية والمستوردة) باستعمال طرق مختلفة من البذر ومعاملة القرية ثم متابعة مصير الانواع عبر السنوات المتتالية أو ذات الرطوبة الملائمة وذلك للوصول الى أفضل معدلات للبذر تحت ظروف المنطقة الجافة وكذلك أفضل الطرق الزراعية المتبعة في البذر مع انتشار أفضل المواقع البيئية الملائمة لتلك المحلية ، وقد كان الاتجاه نحو البذر المباشر في سوريا من طريق الاستزراع مرضيا عن انتاج التدخل آمرا ضروريا وذلك بغية تطوير تلك المناطق .

...../.....

ان نجاح أعمال الاستزراع من طرق الشتل الصناعي لايعطي مردودا كافيا ولايمكن من طرفة تغطية المساحات الشاسعة التي تقع تحت ظروف المنطقة البادية السورية التي تمتاز المساحة القابلة منها للزراعة من ٥٠/مليون هكتار وذلك لصعوبة العمليات وارتفاع التكاليف التي تصل بالمتوسط الى ٢٠٠٠/ل.س للهكتار الواحد اضافة الى أن النباتات الناتجة من البذر المباشر تعتبر أقوى وأكثر قدرة على المنافسة والبقاء تحت ظروف البادية السورية الجافة .

ان العوامل التي أدت لنجاح عملية البذر المباشر لتلك الانواع في البادية السورية هي :

١. معرفة الانواع المتأقلمة محليا والمستوردة من بيئات مكافئة بيئيا .

٢ـ تطوير مراكز اكثار البذار للانواع المبشرة منها وذلك ضمن المنطقة البادية واجراء عمليات الانتخاب الدوري ضمن النوع الواحد وذلك عبر أجيال متتالية للوصول الى سلالات أكثر مقاومة لشروف الوسط .

٣ـ معرفة الوسط الملائم للاستزراع وتحديد أفضل الانواع للبذر في كل وسط .

٤ـ معرفة أفضل التواريخ لانجاز الزراعة والبذر وتحديد أعماق البذر ومعرفة أفضل المعاملات الخاصة بالبذور والثمار من أجل تسريع انباتها وكذلك أفضل وأبسط طرق تهيئة وإعداد التربة للزراعة .

٥ـ معرفة أنواع الآليات الزراعية المستخدمة وتطويرها واختيار الملائم منها لعمليات البذر الصناعي وكذلك آليات اعداد التربة ومعرفة أفضل معدلات البذر عند استعمال البذر المباشر .

٦ ـ استخدام طرق الادارة المناسبة للمحافظة على بقاء النوع المزروع .

حيث تم دراسة البيانات الذاتية لعدد كبير من نباتات البادية السورية المبشرة والانواع الاخرى المكافئة بيئيا والملائمة لظروف سورية ، كما أنشأت مسجلات خاصة للاعشاب في محطة وادي العزيب والعرامة والتي كان منها الانطلاقة في هذا المجال الى أن

.....يتبع.....

وشملت مجموع مساحات حقول التجارب التي تضم فيها أصناف الاستزراع في البادية السورية بمنطقة التدخل الى أكثر من ١٥٠/الف هكتار وأصناف البذر الصامي الى أكثر من ١٠٠٠٠/هكتار موزعة في عدة مواقع بيئية بمنطقة عبر البادية السورية وتطور الانتاج السنوي من البذار سنويا الى ما يزيد عن ٥٠٠/طن من بذور الانواع المرعوية لعام ١٩٩٢ رغم الجفاف المتتابع لمدة اربع سنوات .

كما تم اعداد خرائط للعشائر النباتية المرعوية في المناطق الجافة وشديدة الجفاف في القطر العربي السوري حيث تهدف هذه الخارطة الى تقييم الاوساط الملائمة للاستزراع وتحديد أولوياتها بناء على شروط الوسط الارضي ودرجة التعاقب النباتي الموجود فيه وتحديد افضل الانواع للبذر في كل وسط .

كما تم تطوير واستخدام طرق جديدة في البذر وكذلك آليات للبذر الصامي ومعرفة افضل المواعيد وأساليب البذر والمعاملات الخاصة بالبذور تم متابعة عبر الانواع وذلك من قبل وحدة المراعي بجامعة حلب والاكساد ومديرية البادية بوزارة الزراعة وذلك في ثلاثة مواقع كل منها يدعم مجتمعا اضطرابيا مختلفا :

- الموقع الاول : ذو أتربة هيكلية حجرية ويدعم مجتمع العر والقرفل السيري .
- الموقع الثاني : ذو أتربة متوسطة القوام ناتجة من أصل سارتسي بخراج مفهما بين ١٥/ـ ٢٥/سم ويدعم مجتمع الشيح والبقيا .
- الموقع الثالث : ذو أتربة سفولية عميقة طينية ويدعم مجتمع النجيليون والحلفا .

وقد تم انتشار هذه المواقع التجريبية لتشمل أكثر من ٥٠/مليون هكتار عبر المنطقة البادية السورية ، كل هذه التجارب قادت العاملين في مجال المراعي في مديرية البادية الى تطوير مشروعات رائدة تم استزراعها وتعلمت شوطا كبيرا في استزراعها وكان لهذه التجارب الاثر الكبير في تحديد ما يلي :

١ـ طريق انتشار البرسيم للبصر : وقد تبين من هذه التجارب أن البذور الآتية من الفلاحة والتي يحتوي بطبعا عشبا ما أعلاف وحبيبات هذه الفصيل لاحتواء به ساعد لانبات والبرسيم أنواع العشب الطبي (A. Kalimus) والرمل الامريكي (A. Canescens) والرمل الكاليفورنيي (A. Polycarpa) أما الروتبة (Silsola vermiculata) فهي أقل انتشارا لمثل هذا الحقل ويستطيع أن نحدث على البرسيم بصورة العمدة بكفاءة جيدة مع استعمال معدل البذور/فدان ١/٢ كيلو لموقع وتم تجاوز هذه التجارب بمراكز الانتشار في قصر الصور الغربي ـ الشهب ـ وادي الغزلان ـ الزراعة ـ الشيخ زايد .

٢ـ المواقع البيئية : ان بذور الرمل أدخلت فشل في الانبات في مجتمع الصور والقصا Noaeto-caretum أو مجتمع الصور والسرس Noaeto- posetum على عكس الروتبا التي استطاعت الانبات في المجتمعين السابقين .

٣ـ العلاقات البذرية : لقد تبين وجود علاقة بين أنواع الرمل والروتبا حيث استطاعت نباتات الروتبا طرد نباتات الرمل الامريكي في العام السادس للزراعة وكان التوافق أكبر بين العشب الطبي والروتبا في المجتمعات البيئية .

ويفضل زراعة الروتبا بشكل خلط والتي تعطي مع الانواع البيئية الاخرى بعد خمس سنوات من المعاملة بينهما ، حورا جيد الانتاج والقيمة الرعوية .

٤ـ تأثير الطحلول : تتراوح نسبة الانبات في جميع الانواع في النباتات الطيرة ومعظم هذه الانواع لايقل عن ٤٠ ملم/يوم وبعدت اثبات في كل البذرات التي يزيد فيها الطحلول عن ١٠٠ ملم/ بينما ساعدها الرمل الكاليفورني على عكس الروتبا التي تستطيع الانبات وحتى انخفاض معدل الطحلول الى ٨٥ ملم/ساعة . وتعمل البذرات البذرية للغلاف الطحلبي والرمل الامريكي التي تعكس ساكنة في البذرة في الايام شديدة الالتصاق الى الانبات والاستزراع بشكل جيد في الايام التالية .

..../....

في القطر السوري بدأت أول المحاولات لعمليات الاستزراع على يدي منير منظمة الاغذية والزراعة (Vander Veen, 1967) وذلك خلال الاعوام ١٩٦٢/١٩٦٣/ ١٩٦٥ في وادي العزيب التي تعتبر من المواقع المهمة للبذر الصناعي وقد أشار المنير المذكور أن لزراعة أنواع غير معلبة حظا قليلا من النجاح نظرا لعدم نظافة الفطريات الخاصة في الفطريات وقد كان نصيب الانواع التي زرعت في عام ١٩٦٤ الموت الا أنها لم تستطيع البقاء حتى العام التالي بينما زرعت الحبوبات الانواع التي نبتت في عام ١٩٦٣ . ولكنه أشار الى أن من الانواع التي أظهرت نجاحا بعد زراعتها في واد صغير قرب البئر الغربي لوادي العزيب كانت (Salsola vermiculata) . كما أشار الى أن بتسبير (Salsola vermiculata) قبول مساحة ٢/٢/هكتار معتبر قرب آبرة قد أدى الى استرسال عدد كبير من بادراتها . وعبر سنوات ١٩٧١ ـ ١٩٨٤ قامت وحيدة بحموت المراعي التابعة لجامعة حلب والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة وحيدة البادية والمراعي وحتى تاريخه بالعديد من التجارب المتعلقة بالبذر الصناعي لانواع الغطاء والروتا بأساليب وطرق ومواقع مختلفة وقد أظهرت العديد من هذه الانواع نجاحا باهرا في محطة وادي العزيب والمرافقة . وهنا تجب الاشارة الى أهمية البذر في استزراع المناطق الجافة في البادية السورية وهو البشر الوحيد لاعادة الغطاء النباتي الى تلك المواقع نظرا لارتفاع تكاليف الاستزراع بالشتل وذلك في حال توفر بذور تلك الانواع محلية من حقول الاكثار لان الاسعار العالمية لانواع الغطف تتراوح مابين ٥٠/ ـ ١٠٠/دولار للكغ الواحد وعند مقارنة تكاليف الشتل بالبذر الصناعي نجد بأن الهكتار الواحد المزروع شتلا والذي يتسع الى ٦٥٠/شتلة اذا كانت المسافات الزراعية ٥ × ٣ م تصل تكاليف زراعته مع انتاج غرامه الى ٢٠٠٠/ل.س تقريبا بينما لايتجاوز تكاليف زراعة الهكتار الواحد ٤٠٠/ ـ ٢٠٠/ل.س حسب النوع المزروع وبذرة البذور . أي أن تكاليف الزراعة شتلا تفوق البذور بحدود ١٤٠٠/ ل.س للهكتار الواحد .

٠٠٠/٠٠٠٠

ان عملية الزراعة بالبذور تحقق وفرا كبيرا بالاضافة الى قلة أجور اليد العاملة والمسروقات مع العلم أن النباتات الناتجة عن البذر المباشر تتفوق على النباتات الناتجة عن النقل من حيث نجاحيتها وقدرتها على البقاء عبر المواسم المختلفة .

- التجارب التي تمت في مجال البذور المرعوية في القطر العربي السوري :

- مصدر البذور :

لقد تم الحصول على البذور من قبل خفر الآثار الأولية في محطة وادي العزيب وبعض المحطات في البادية السورية الخاصة أثناء الغابة والتي كان مصدرها الأساسي عمليات الجمع الشخصي من قبل الباحثين وذلك من عدة مواقع في البادية السورية وفيما يلي قائمة بالأنواع المجربة ومصادرها

النوع	المصدر
الرتما	Salsola vermiculata الجزيرة السورية/الحماد السوري/ مناطق أبو رجمين تدمر .
العلف الملحي	Atriplex halimus وديان بادية تدمر /وادي العزيب
الرغل الامريكي	Atriplex canescens منثور من قبل الكتاب .
الرغل الكاليفورني	Atriplex polycarpa الحماد السوري /جنوب السخنة/مناطق تدمر .

- طرق الزراعة التي طبقت على البذور المرعوية في البادية السورية :

تم اجراء تجارب البذر المباشر على أنواع الرتيل والرتما بذرا وبعدة طرق زراعية وأساليب مختلفة للتوصل الى أكثر الطرق سلامة لانبات الانواع واستيطانها وفيما يلي طرق الزراعة والمعاملات المتبعة في التجارب في مراكز الخفر البذار :

.../...

١ـ البذر مباشرة للانواع فوق سطح التربة دون تلاحمها : التلاحم حقيقة تعطي سطحا خشنا ذا تجاويف وسبيبات خشنة هو المفضل لاطلاق بذور نباتات أنواع الرغل والروثا ويمكن أن نتم هذه التلاحم بواسطة المحراث القرصي الخفيف .

٢ـ استخدام البذر المباشر للانواع نثرا فوق سطح التربة بعد تلاحمها وتنعيمها دون تغطيتها : ان الروثا (Salsola vermiculata) هي أقل الانواع انتشارا لمثل هذه التلاحم ويستطيع أن تنبت على التربة بكثافة جيدة عند استعمال معدلات بذار بين ١,٥ ـ ٢ كغ وتثبت انتشارها في مواقع العراقة ـ العشاشي .

٣ـ استخدام البذر المباشر للانواع نثرا فوق سطح التربة بعد تلاحمها وتنعيمها ومن ثم دخل أرض التربة بعمق الزراعة مباشرة : تستطيع أنواع الرغل الانبات على سطح التربة العميق معدة للزراعة ولكن بسبب منافسة ومحتاج الامر الى رفع معدلات البذار الى عدة أضعاف للوصول الى نسب انبات واسترسال مماثلي الى كثافات نباتية مماثلة في وحدة المساحة بينما لايستطيع الرغل الكاليفورني (Atriplex polycarpa) الانبات على تربة غير معروشة .

٤ـ استخدام البذر المباشر للانواع نثرا فوق سطح التربة بعد تلاحمها تلاحما سطحيا وخشنا تزداد نسبة انبات أنواع الرغل والروثا عند تلاحم التربة تلاحما جيدا وقاسيا الى حد أقصى من نسبة انباتها فوق الاراضي غير المعروشة ولكنها لاتصل الى الحد الاقصى للانبات كما هو الحال عند نثر البذور فوق الاراضي المفلوحة تلاحما خشنا ذات تجاويف . والجدول التالي يبين الكثافة النباتية لانواع الرغل والروثا (نبات /١٠٠م٢) عند اتباع عدة طرق في اعداد التربة للزراعة :

..../....

النـــوع	طريقـــة اعـداد الشريـــحة		
	دون ملاصة	مرطبة ناصة وصبغة	مرطبة ناصة وصبغة وخشنة
S. vermiculata	١٤١	١٩٤	٢١٨
Ar. carnescens	١١	١٦	٢٦
At. leucoclada	٨٩	١٠١	١١٥
At. Polycarpa	–	٤	١٨٧
At. halimus	٢٥	٥١	١٩٨

ـ دراسة أنواع الفطر تشكل تعلايش مع الرونا وتأثير اختلاف البيئات على الانبثات : لقد تبين من دراسة الهجارب التي أجريت بمراكز الأبحار الرعوية في سورية :

أ ـ تفضل بيئة مجتمع البيدون والغاغور (Haloxyleto-Nordeetum) وبدرجة أقل البيئات المجاورة بعد استخدام البذر المناسب لأنواع الفطر والرونا .

ب ـ تتحقق الكتلة النباتية بشكل كبير في مجتمع البيدون والغا (Haloxyleto Poaetum) ويحتاج الأمر للوصول الى كتلات نباتية عالية الى مضاعفة معدلات البذر للأنواع .

د ـ تستطيع الرونا الانبات بالاسترسا' فوق مدى واسع من البيئات بشرط لمرونة النوع وضرورة على تحمل الإجهاد بشكل كبير .

د ـ تمثل بذور أنواع الفطر مهما في الانبات في بيئات مجتمع البذر والغا (Noaeto Poaetum) أو مجتمع البذر (Noaeto-poaetum)

والمعدل السائد بين الكتلة النباتية لنوع الرمث والرونا (بات ١٠٠م٢) في ثلاثة مواقع بيئية مختلفة :

.../...

النوع/الموقع البيئي	مجتمع النيتون والسناتير	مجتمع النيتون والقبا	مجتمع العصر والقبا
S.vermiculata	٢١٨	١٨٠	١١٥
At. canescens	٢١٠	١١	—
At. leucoclada	٢١٥	١٣	—
At. polycarpa	١٨٧	٦	—
At. halimus	٢١٨	١٣	—

٦- معاملة نمار الرغل والرتما بالتقشيع لمدة ١٢ ساعة قبل الزراعة : تبين من هذه المعاملة ما يلي :

أ - ان معاملة تقشيع البذور والثمار لمدة ٦ - ١٢ ساعة لم تظهر زيادة في معدل الانبات والاسترساء لانواع الرغل في عديد من الحالات .

ب - أعطت معاملات تقشيع الرتما نتائج سلبية حيث انخفض معدل الاسترساء في النوع .

والجدول التالي يبين الكثافة النباتية لانواع الرغل والرتما (نبات/١٠٠م٢/) عند معاملة البذور بالتقشيع :

نوع المعاملة	بذور غير مقشعة	بذور مقشعة
S.vermiculata	١٥٢	١٠٣
At. canescens	١١٠	١١٤
At. leucoclada	٣٢	٣٦
At. polycarpa	٢١	٢٢
At. halimus	١٥	٢٣

١ـ استخدام معدلات بذر مختلفة في وحدة المساحة للأنواع وذلك لمعادلة أفضل معدل بذر مناسب لكل نوع للوصول الى الكثافة النباتية المثلى للنوع داخل المزرعة .

لقد تبين عند زراعة الروتا مع الرغل بشكل خلائط ما يلي :

أ ـ وجود علاقة تنافسية بين أنواع الرغل والروتا حيث استطاعت الروتا طرد نباتات الرغل الامريكي في العام الثاني للزراعة .

ب ـ التوافق كان كبيرا بين الروتا والفطف الطعمي .

جـ ـ في البيئة البعلية يفضل زراعة الروتا بشكل نقي بحيث تتعاقب مع الانواع المحلية الاخرى بعد خمس سنوات من الحراثة مجتمعا محورا جيد الانتاج والفيدة الرعوية

د ـ نظرا للكفاءة التكاثرية العالية للروتا وسهولة انتقال بذورها فقد استطاعت أن تغزو معاملات الفطف النقية ومنافستها عند العام الثاني للزراعة .

والجدول التالي يبين الكثافة النباتية لانواع الرغل والروتا عند زراعتها بشكل خلائط وذلك بعد مرور /٥/ أعوام على الزراعة :

المعاملة	الكثافة النباتية نبات /١٠٠م٢			
	روتا	رغل	مخزون وشعيرات	مجموع الكثافة
رغل سوري ١كغ/دونم (بدون رعي)	١٠	٤١٠	—	٤٢٠
" ١كغ/دونم (رعي غزيرة)	١٠	٤٢٠	—	٤١٠
روتا ٥ر١ + سوري (بدون رعي)	١١٠	٢٠٠	—	٣١٠
روتا ٥ر١ كغ + سوري ٢كغ (رعي غزيرة)	٢٢٠	١٠٠	—	٣٢٠
رغل فلوي ٢كغ/دونم (بدون رعي)	٩٠	١٠	٢٠	١٢٠
رغل فلوي ٢كغ/دونم (رعي الغزيرة)	٨٠	٣٠	١٠	١٢٠
روتا ٢ كغ/ دونم	٢٥٠	—	٣	٢٥٣
روتا ٥ر١كغ/دونم + فلوي ٥ر١كغ(بدون رعي)	٢٠٠	٣٠	٢٠	٢١٠
روتا ٥ر١ + فلوي ٥ر١كغ/دونم (رعي غزيرة)	٢٢٠	١٤	١٠	٢٧١
رغل أمريكي ٢كغ/دونم (بدون رعي)	١٠٠	٨٠	٧	١٨٧

وقل امريكي ٢كغ/دونم (رش ورقة)	١٨٠	١٠٠	٢٨٠
روتا هراكغ/دونم + أمريكي هراكغ/دونم (عند رش)	٥١٠	١٠	٥١٠
روتا هراكغ + أمريكي هراكغ/دونم (رش ورقة)	٤٥٠	٧	٤٦٢

٨- تكرار زراعة أنواع القطف والروتا بنفس الطرق السابقة عبر سنوات متتالية لمعرفة مدى تأثير الهطول السنوي وتوزيعه على انبات واستمرار تلك الانواع :

من خلال التجارب التي نفذت على تأثير الهطول على الانواع المذكورة ظهرت النتائج التالية :

أ - تعمل السنوات ذات الامطار الربيعية الجيدة (شباط/ أيار) على زيادة نسبة الانبات والاستمرار والبقاء في جميع أنواع القطف والروتا .

ب - تبين أن الهطول الفعال اللازم لانبات واستمرار معظم الانواع لايقل عن ١٠٠مم /يوم .

ج - يحدث الانبات والاستمرار في جميع السنوات التي يزيد معدل الهطول عن ١٠٠مم /سنة ماعدا الرمث الكاليفورني على عكس الروتا التي تستطيع الانبات ولو انخفض معدل الهطول الى ٨٥ ملم /سنة .

د - تعمل المخصرات البذرية للقطف الملحي والامريكي التي تبقى ساكنة في التربة في الاعوام الجيدة المطر الى الانبات والاستمرار بشكل جيد في الاعوام التالية .

- تحديد العوامل المانعة للتقدم السريع من البذور الزرعية وسبقات عدم توفرها في الوقت الحالي :

هـ - في مجال تنمية المراعي وإعادة الغطاء النباتي للمناطق المتضررة رعويا ، اتجهت وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي (مديرية البادية والمراعي والاحراج) في سورية الى دراسة امكانية اعادة الغطاء النباتي للبادية عن طريق جمع البذور واجراء التجارب عليها وخلال سبعة الى ثمانية أعوام تم تجربة عدة أصناف محلية وأجنبية مثل الروتا كالقطف الملحي/القطف السوري

الفطف الاسترالي /البروندز/ وثبت نجاح الاصناف المحلية وفشل الاصناف المستوردة مثل الرائد الاسترالي . وقد اجريت تجارب موسعة في مواقع مختلفة من البلاد السودانية على نجاح زراعة البذور الرموسة ثم اعتماد أصناف محلية مثل الرونقة مع العلم أنه تم الاستعانة ١٢ ثلاثة مئة شتلا لانتاج الغراس الرموسة بطاقة انتاجية سنويا ٢/مليون غرسة رفعت بعام ١٩٩١ الى ٩/مليون غرسة توزع سنويا بمواقع استزراع كمصدات رموسة مختلفة انتاج البذور الرموسة وقد توصلنا الى انتاج ٥٠٠/طن من البذور في العام كما أنهم لهذه الغاية سبعة مراكز لانتاج البذور الرموسة في القطر تزداد سنويا حسب الحاجة .

يتم الحصول لتأمين حاجة البلد من (٥٠٠ ـ ١٠٠٠) طن من البذور الرموسة المختلفة سنويا وتعمل مديرية البادية من خلال خططها السنوية لزراعة رقعة الغراس الطبيعية من طريق استزراع أراضي الغراس المتدهورة بواسطة النقول الرموسة والبذر الطبيعي والاصطناعي . الا أنه توجد عوائق كبيرة لعدم تأمين البذور الرموسة بشكل كاف في الوقت الحالي أهمها :

- الفلاحات الجائرة للغيضات والاماكن الخصبة التي تتواجد بها الشجيرات الرموسة والتي تعتبر مخزنا هاما للبذور .
- عدم توفر المحميات الطبيعية الكافية في الوقت الحالي لجمع البذور منها .
- الرعي الجائر .
- الاحتطاب من أجل الاستخدام اليومي والتدفئة ساهم بالقضاء على الشجيرات الرموسة الهامة .
- عدم توفر مراكز اكثار كافية للبذور الرموسة المتخلفة والمتناقصة محليا .
- الجفاف المتعاقب .
- نهاب الشجيرات الرموسة المتخلفة والمرغوبة محليا كشجيرات الرتم ـ الفظف .
- عدم استقرار مربي الاغنام بمواقع معينة في البادية من أجل تنمية الغراس والمحافظة عليها .

..../....

- عدم توفر العناصر المدربة الكافية للقيام بعمليات جمع البذور الرعوية وتخزينها واكثارهـــا ٠
- عدم توفر اليد العاملة بالبادية بشكل كافي لجمع البـــذور ٠
- عدم توفر الالبات اللازمة لجمع البذور ونشرها في مواقع معينة ٠
- عدم توزيع الهطول بشكل منتظم خلال أشهر العام ٠
- عدم كفاية الاموال المرصودة لهذه الغايـــة ٠

تقدير الحاجات الانيـة والمستقبلية للبذور الرعويـــة :

تلعب عوامل كثيرة في تحديد حاجة القطر من البذور الرعوية ويدخل في ذلك الخطط السنوية لتطوير المراعي في سورية وللبرنامج السوري في تنمية المراعي أثر كبير في تنمية المراعي وزيادة كميات البذور المجموعة سنويا الذي خطط لانتاج ٢٠٠/طن حتى عام ١٩٩٥ من البذور المحلية المتأقلمة والمستفادة من قبل الاغنام والبرنامج السوري يتضمن النقـــاط التاليـــة :

- ادارة المراعي عن طريق تأسيس جمعيات تعاونية لتحسين وتربية الاغنام في البادية ٠
- المراعي المستزرعة بواسطة الشتول الرعوية واقامة المحميات الرعوية ٠
- زيادة الاعـــلاف خاصـــة المركـــزة منهـــا ٠
- انشاء صندوق لتداول الاعلاف وذلك لتمويل شراء الاعلاف للمربـــين ٠
- اقامة جمعيات تعاونية لتحسين الاغنـــام ٠
- اقامة مراكز لتربية الاغنام وتحسين المراعي الحكوميـــة ٠
- تقديم الخدمات البيطرية مجانا لمربـــي الاغنـــام ٠
- توفير المياه لسكان البادية واغنامهـــم ٠

لهذا أننا اخذين بعين الاعتبار مجمل فقرات هذا البرنامج لتنمية المراعي وانتاج البذور وتحسين التصورات الحكومية الخاصة بسبل استثمار الموارد الرعوية والزراعية في المناطق الجافة وشبه الجافـــة كالتالـــي :

١ـ إستغلال الموارد المائية الجوفية .

٢ـ تنفيذ مشاريع استزراع سمكية .

٣ـ تنمية مزارعي القطعات الموجودة في البادية .

٤ـ وضع برامج علمية تمكن من حسن ادارة وتنظيم المزارعي .

٥ـ استغلال جزء من أراضي القطعات .

٦ـ التركيز على برامج بحوث المزارعي .

٧ـ تنفيذ المشروع الرائد في حوض الحماد من البادية السورية .

٨ـ تنفيذ مشروع مزرعة الحسكة .

٩ـ تنفيذ مشروع مزرعة المزارعي بالمهباء .

ونتيجة للظروف المختلفة فقد قدرت الحاجات في السنوات الماضية كالتالي طبقا لتوصيات الندوة التي عقدت في دمشق عام ١٩٨٦ والتي تقوم بتجارب على البذور وانتاجها وزراعتها وتسويقها .

والجدول التالي يبين لنا الكميات المجموعة من البذور المرسلة منذ عام ١٩٨٦ ـ ١٩٩١

رقم مرسل /٤/ سنوات جفاف متتالية :

الموسم	كمية البذور المجموعة بالكغ /
١٩٨١ ـ ١٩٨٢	٤٨٢٤١
١٩٨٢ ـ ١٩٨٨	٤٨٩٤١
١٩٨٨ ـ ١٩٨٩	٥٤٨٩٢
١٩٨٩ ـ ١٩٩٠	٥٢٣٦٢
١٩٩٠ ـ ٩٩١	٤٤٠٤٥
١٩٩١ ـ ١٩٩٢	٤٨٩١٨

..../....

هذا وتقدر الحاجة السنوية من البذور الرمورية حسب الاعوام القادمة كالتالي :

السنوات	كمية البذار المتوقع جمعها	الحاجة الفعلية
١٩٩٣	٥٥	١٠٠
١٩٩٤	٢٠٠	٢٠٠
١٩٩٥	١٠٠	٣٠٠
١٩٩٦	٢١٠	٣٥٠
١٩٩٧	٢٥٠	٤٠٠
١٩٩٨	٣٠٠	٤٥٠
١٩٩٩	٣٥٠	٥٠٠
٢٠٠٠	٤٠٠	٥٥٠

ويتوقع زيادة الحاجة للبذور وذلك نتيجة للتصحر الكبير الذي يسود مناطق البرامي والنبوت وامتداد نشر البذور بمناطق مختلفة لامادة التغيرات الرمورية المتفاوتة التي أماكنها حسب التربة وتنتشر بذور بعورها وبشكل طبيعي بدون تدخل .

- تحديد وتقدير المناطق الملائمة لانتاج البذور والتي يكون لها مردود اقتصادية واجتماعية وبيئية على المنطقة

التي يخطيها مشروع حرم الصحراء :

تتماثل مناطق البرامي في سوريا وخصوصا بالبادية من حيث طبيعتها ومن نواحي معدلات الامطار - الثلج/الحرارة - الرطوبة / شدة الرياح /التطرق التصحري/- التربة وتضاريس بسيطة بين منطقة وأخرى .

ومن أجل تنمية البرامي في البادية السورية فقد أجريت عدة تجارب على انبات البذور بأنواعها بالمشاتل وبمراكز اكثار متخصصة لهذه الغاية وفي المحميات الرمورية كما تم اجراء تجارب على النثر المباشر حيث أحدث لهذه الغاية عدة مراكز سميت بمراكز اكثار للبذور

...../.....

الوضعية في بيئات منطقة من البادية السورية وهي كالتالي :

اسم المركز	المحافظة	مساحة المركز/هـ	سنة التأسيس	عدد الغراس المزروعة
قصر الحير الغربي	حمص (تدمر)	١٠٠	١٩٨٦-١٩٨٧	٢٠٤١١
الحير الشرقي	حمص (تدمر)	١٠٠	١٩٨٨-١٩٨١	٥٠٠٠٠
السخنة	دير الزور	٦٥	١٩٨١-١٩٨٧	١٥٧٦٠
البرامكة	حلب	١٠٠	١٩٨١-١٩٨٧	٥٠٤١٥
الخفاجية	الرقة	٢٥	١٩٨١-١٩٨٧	١٧٠٩٤
الفرات	دير الزور	٢٥	١٩٨١-١٩٨٧	٤٩٤٠٤
الشدادي	الحسكة	٥٠	١٩٨١-١٩٨٧	٢٣٠٠٦
المجموع	٧	٥١٥		٢٧٤٢١٠

ان منطقة مشروع حزام الحسر المنطقة الرعوية في سورية تقع بمنطقة معدلات أمطارها بين ١٢٠ - ٢٠٠ملم وتحصر بين محافظتي حلب وحماه ويمكن تحديد المناطق الملائمة لانتشار الحور في محافظة حلب بالمواقع التالية :

- محمية الغراضة : وتقدر مساحتها بحدود ٢٠٠٠/هـ مسورة بالشجيرات الرعوية وتتسع سنويا لأكثر من ١٠ طن من الحور .
- محمية الخماي : مساحتها ٥٠٠٠ /هـ
- محمية بين الزرقا : ٢٠٠٠ /هـ

كل هذه المحميات انشأت وتقترب من منطقة المشروع حزام الحسر وتمتد بحدود ١٠٠ - ١٥٠كم/ منها انشأت بمعظمها لتساهم بمحمية الغراضي ولتكون مصدرا لجمع البذور ونثرها ولتساهم في تنمية الغراضي ومكافحة التصحر بمنطقة المشروع .

٠٠٠٠/٠٠٠٠

- أما في محافظة حماه فقد انشأت المحميات التالية :

- محمية أبو التيتل : بمساحة ١٠٠٠٠هـ .
- محمية أبو الفداء : بمساحة ٢٠٠٠هـ .
- محمية وادي العزيب : بمساحة ٢٠٠٠هـ .
- محمية رسم الاحمر : بمساحة ٥٠٠٠ هـ .

وجميعها بالقرب من منطقة المشروع وجميعها سلالمة لانتاج البذور ولها مردودا اقتصاديـــة واجتماعية وبيئية على المنطقة التي يمطيها المشروع وسيتم العمل على تطويرها وتنميتها مستقبـــلا .

- القرى المناسبة لتطوير الامكانيات القائمة : [illegible] البيطلة لانتاج البذار وتطوير البطيخ البطاطي للتصدير .

بنسبة أساسية لهذه الامكانيات وباقي الاقتراحات لانشاء مأمور حماية ومساعدات لحماية النباتات المرعية : ٢ م

تعتبر تربية وانتاج بذار الانواع المرعية من الخطوات الهامة المساهمة في برنامج مكافحة التصحر وصيانة المرعى حيث أنه لابد من جمع الاصول الوراثية المرعوية المحلية الهامة التي اعترضت نتيجة لعوامل التصحر التي اصابت المراعي السورية والعمل على اكثارها وبالتالي ادخـــال أنواع أخرى مستوردة من [illegible] أخرى مكافحة والعمل على اكثارها تحت ظروف المنطقـــة وانتخاب أفضلها للتوسع في زراعتها حيث تم اجراء [illegible] عارب عبر سنوات طويلة على جنـــس (Salsola spp., Atriplex spp.) والعديد من الانواع النجيلية والبقولية الهامة المقاومة للجفاف ولاشك برامج تربية واكثار وانتخاب هذه الانواع مثمرة وقد أثبتت هذه الانواع تفوقا كبيرا في تحملها لظروف المناطق الجافة في سوريـــة .

ان البرامج المستقبلية للاستزراع سوف تتخطى موضوعات الشغل الحالي الى البذر التجاري وهذا الامر يتطلب حقول موسعة لانتاج اكثار البذار التجاري ولا بد من الاشارة الى أن توفيـــر هذه الكميات من البذور لابد أن يكون مقابلا لتأمين أساسين هما :

أ- ارتفاع قيمة هذه البذور علما حيث أن سعر الكغ الواحد في المتوسط لايقل عن ٥٠٠ دولار أمريكـــي مما يجعل عملية استيراد البذور عملية مكلفـــة جـــدا .

..../....

٢ـ الانتاج المحلي من البذار يغطي نسب نجاح أعلى من البذور المستوردة نظرا لتأقلمها مع ظروف البيئة المحلية ومن هذا المنطلق فانه لابد من التوسع بانشاء حقول لامهات البذور الرسمية المحلية والمستوردة الملائمة لتبقى مصدرا مستمرا لمشاريع تنمية وتحسين الزراعي عن طريق الاستيراد.

التوسع في المراحل القادمة

ـ لقد تم تطوير أصناف الرسمية بالنظر من ٢ محطات بحثية عام ١٩٨١ الى ١٨ محطة في عام ١٩٩٢ وكل محطة بحاجة الى /٢٠٠٠ ـ ١٠٠٠٠/هكتار خصصت لتنمية الزراعي والشجيرات المتأقلمة والمتأقلمة محليا وخصص جزء منها لنشر البذور وإجراء التجارب ويلعب سوريا دراسة التشكل الرسمية بها ويتم سوريا العمل على تطويرها وزيادة أعدادها لتشمل كامل البيئة السورية .

ـ الافتراضات لانشاء مناطق حمائية للنباتات الرسمية :

كان للنجاح الكبير الذي حققته المحميات الرسمية المنشأة في سوريا ومراكز الكثار البذار الاثر الكبير في تشجيع المواطنين بأنشاء مناطق حمائية كبيرة وسيتم حاليا حمائية حوالي /٢/ مناطق /١٠٠٠٠/هـ بمشروع التنمية الزراعية لتنمية الزراعي وتربية الانعام بالاضافة لحماية /٢/ مناطق بكل محافظة تشرف على البادية لتكون مجموع المناطق المحمية الجديدة من عام ١٩٩٣ـ١٩٩٥ حوالي ١٤ حمية جديدة تكون مراكز اكثار لانتاج البذور الرسمية العرقية لتحقيق الحاجة والفائض يمكن تصديره للدول العربية التي تحتاج الى هذه الانواع من البذور .

ـ تحديد المؤسسات العامة والخاصة والهيئات التي مجال عملها يتعلق بالبذور الرسمية وكل ما يتعلق بالامر من : الانتاج ـ التقديم ـ التسويق ـ التخزين ـ الاشراف ـ التسويق :

ـ المؤسسة الوحيدة في القطر العربي السوري التي تهتم بالبذور الرسمية هي مديرية البادية والحراج والاصلاح الزراعي وأحدث فيها لهذا الغرض دائرة تسمى دائرة البذور الرسمية تهتم بوضع خطط التطوير لاكثار البذور وتحديد المناطق منها وتوزيعها وإجراء التجارب عليها كما تتابع استيراد الانواع الاجنبية وإجراء التجارب عليها

وتعبئة حسب نجاحها ثم تعبئتها على أقماعها بالمخططات لزراعتها ونثرها كما تعبئة المخطط لجمع البذور ونثرها في مواقع مخططة بالبادية من الشهر العشر الى الشهر الثاني من كل عام . كما لاتوجد أية مؤسسة خاصة بالقطر تعنى بالبذور الرعوية والاهتمام بالبذور الرعوية بالقطر بدأ من بداية عام ١٩٨٠ باجراء عدة تجارب على أنواع مختلفة محلية ومستوردة وثبت فشل أغلب الانواع المستوردة وتم التركيز على الانواع المحلية كالرغلة (Salsola vermiculata) والرغل الشوكي (Atriplex leucoclada) والرغل الملحي (Atriplex halimus)

- الانتاج :

يتم انتاج البذور الرعوية من طريق مديرية البادية وذلك بعد اجراء دراسات مسبقة عن جمعها بطرق النثر المباشر وادخلت عمليات جمع البذور الرعوية ضمن خطة مشروع تطوير البادية السورية ويتم سنويا انتاج ٩/ملايين غرسة رعوية بالمشاتل تتوزع بالمحميات الرعوية وقد بلغ عددها لغاية ١٩٩١ /١٨/محمية تكون مصدر كبير لانتاج البذور الرعوية بالاضافة لبعض مراكز كالمشار اليه في حقول الامهات لغايات لغاية جمع البذور وانكارها واجراء التجارب عليها وعلى الاصناف المستوردة لانبات نجاحها وتعبئتها على البيئات السورية المختلفة ومتى تاريخه يعتبر الانتاج متواضعا ولايفي بحاجة المطرق من البذور الرعوية .

- الحفاظ على بعض الانواع في حقول الامهات :

يفضل زراعة الانواع بشكل منفصل من بعض في حقول الامهات وذلك للاسباب التالية :

١- وضع كل نوع في موقعه البيئي الملائم له حيث يمكن زراعة الرغلة (Salsola vermiculata) والشيح (Artemisia herba-alba)

والرغل الكاليفورنسي (Atriplex polycarpa) في المواقع الاكثر ملوحة
أما أنواع جنس (Atriplex spp.) الاخرى فيمكن زراعتها في المواقع
ذات المستوى الرئيسي الاطئ أما الأنواع النجيلية والبقولية فيمكن زراعتها في المناطق
الداخلية والمنخفضات .

٢- عدم ملائمة الأنواع لمنطقتها الأصلي لقد أثبتت التجارب أن جنس زراعة الروتيا
بشكل خاص مع أنواع الغطف فإن الروتا تسود في المواقع بعد مرور ٧/٨
سنوات وتقضي على أنواع الغطف المزاحمة لها وذلك لقدرتها الذاتية على المنافسة
بالاضافة الى خصائصها الاكثرية العالية بالمقارنة مع أنواع الغطف الاخضر .

٣- سهولة جمع البذار عندما تكون الأنواع بشكل منفصل .

- تهيئة البذور واعدادها للتخزين :

بعد جفاف البذور تماما والانتهاء من عمليات الفرملة وتنظيف نقل البذور الى
غرف التعقيم للمعاملة بالمبيدات الفطرية والحشرية وذلك للوقاية من الآفات الحشرية
في المخازن والتعفنات الفطرية ويتم ذلك بواسطة علاطات خاصة بهذه العملية
حيث يتم تعقيم البذور لتم تعتبر في أكياس من القماش الفرش التهوية ولايتم بعملية
البذور في أكياس النايلون خوفا من تعفنها وتلفها وتخلط بعد ذلك في مستودع البذار استعدادا
لاستعمالها في المواسم القادمة وتطبق هذه العملية في بعض مراكز اكثار البذار والبعض
الآخر لاتطبق به بسبب عدم توفر المستودعات لحفظ البذار ويفضل بالخطط القادمة
انشاء مستودعات متخصصة لحفظ البذور الرعوية ويتم الخزن حسب المواصفات الفنية للبذور
ورطوبة البذرة .

..../....

- الاستيراد :

ان الغنى النوعي الكبير الذي تملكه سوريا من الانواع النباتية والتي احدثت تفصيل تدريجيا من معظم المناطق النباتية وشديدة ال فان السورية يحتاج اليوم وبشكل ماس لانشاء مراكز محلية للاكثار موزعة عبر المناطق الرئيسية في المحافظات علما ان
أن الطلب على البذور (
السوري (Salsola vermiculara) والرغل (Atriplex leucoclada) والرغل الملحي
(Atriplex halimus) اخذ يزداد من الدول المجاورة
والدول العربية دون وجود مصادر للتصدير والتسويق وتم جمع البذور يدويا ومنظفات باعطاء
وتوصيات تختلف من عام الى عام لان البذور المجموعة في عام شديد الجفاف لاتحتمل
التخزين بنفس المعدل الذي يحتمله بذور مجموعة بعد موسم رطب كما لاتعطي انباتية
جيدة بالاضافة الى أن الطراز البيئي الذي قد يجمع من مكان ما قد تختلف جودته
وقدراته الانتاجية من مكان الى مكان ولذلك أنسى موضوع انشاء مراكز محلية للاكثار
هاما جدا لي فقط للمشروعات المحلية في القطر وانما يمكن أن يستفاد منها للتصدير
وفي نفس الوقت الذي يسعى فيه لاكثار الانواع المحلية من البذور الرعوية تم استيراد
للانواع المكافئة بيئيا للانواع الرعوية والتي تنمو في بيئات مماثلة تشابه بيئات
تطوير المراعي السورية مع تفضيل الانواع المحلية طبعا وذلك بعد تجربتها
عدة سنوات وجد أن الرغل الاسترالي (Atriplek nummularia) لم
يتم نجاحه في المراعي السورية لانه :

- لايجدد خضريا .
- لاترضاه الاغنام بسهولة مماثلة .
- يتأثر بالصقيع .
- يحتاج الى أمطار مماثلة .

.....

وفي كل الاحوال يجب تجنب استيراد واكثار الانواع الغازية الحاملة أو المزمنة الا اذا كان لها خصائص طبية مشهود بها كما يجب تجنب الانواع التي يمكن أن تتحول الى أنواع شبيهة تغزو المناطق الزراعية وخاصة عند مجاورة مشروعات الري للساحل الزراعي وعند انهاء طبيعة جميع البذور الرعوية المحلية كالرغل الملحي (Salsola vermiculata) والرغل الأبيض (Atriplex leucoclada) ونبات نجامة بالبحر (Atriplex halimus) البحر وبواسطة الشتيلات من النباتات الرعوية في سورية عرف النظير بشكل نهائي من استيراد البذور من الخارج إنما تتم طلباتها النظير محليا وحسب الامكانيات المتاحة .

- التسويق :

لايتم تسويق أو تصديق الا بعد الاكتفاء محليا من البذور وهذا يحتاج الى سنوات طويلة .

- التوصيات والاقتراحات اللازمة لتطوير عمليات انتاج البذور الرعوية :

١- دراسة الظروف المناخية السائدة في القطر بغرض تحديد المناطق المهددة وشبه المهددة والمناطق الملائمة لانتشار البذور الرعوية وتكاثرها .

٢- دراسة التربة واستخدام معلوماتها بعد ربطها بالظروف المناخية لتحديد المناطق الرعوية .

٣- دراسة الغطاء النباتي واستعمال معلوماته كمؤشرات بيئية في تحديد تلك المناطق .

٤- دراسة وتحليل طبيعة الامطار باعتبارها أحد أهم المؤثرات المناخية .

٥- دراسة المياه السطحية والمياه الجوفية بغرض معرفة مصادرها وكمياتها ونوعيتها .

٦- القيام بعملية مسح اجتماعية لتحديد أعداد البدو وأنواعها وأسلوب الرعي المستخدم

..../....

٧ـ اقامة مركز للدراسات والابحاث الخاصة بالنباتات الرعوية مدعما بمحطة تجارب عالية المستوى وتجهيز بمخابر يتم فيها دراسة انبات البذور الرعوية ونمو النباتات الرعوية والظروف الجوية السائدة .

٨ـ اقامة شبكة من محطات القياسات المائية الهيدرولوجية لتحديد آلية الجريان السطحي .

٩ـ اقامة شبكة من محطات القياسات المائية الجوفية بغرض تحديدها ونوعية المياه .

١٠ـ وضع سياسة رعوية متوازنة يتم من خلالها تحديد حمولة المنطقة من المواشي وحماية كل منطقة من الرعي والبذور .

١١ـ مراقبة ومنع اتلاف الشجيرات الرعوية وعدم تدهور الغطاء النباتي كقطع الفلاحة والتحطيب ودخول الاليات الثقيلة بصورة عشوائية وتوزيع مصادر المياه بشكل معقول بغرض الاقلال من التجمعات الكبيرة حول هذه المصادر .

١٢ـ حماية المناطق الرعوية من التدهور .

١٣ ـ حماية الوسائل الحديثة التي يمكن من خلالها مراقبة حالة الغطاء النباتي ونمو البذور وايجاد اسلوب لنقل وتوزيع المعلومات على الرعاة وتنظيم حركة المواشي في المنطقة .

١٤ـ توفير متطلبات الرعاة من الطاقة وتشجيع استخدام الطاقات المتجددة (كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح) بغرض تأمين بعض متطلبات الحياة في البادية واستخدام هاتين الطاقتين لتوفير الطاقة الكهربائية اللازمة بغرض استخدامها لاغراض النسخ وفي الانارة المحدودة وتشغيل محطات الاتصالات اللاسلكية وفي أعمال الطبخ والتدفئة وكلها يساهم بالمحافظة على الشجيرات الرعوية من القطع وبالتالي توفير البذور التي سيتم نثرها بواسطة الرياح لمناطق مفرغة من البادية .

١٥ـ اقامة المراكز الصحية لرعاية السكان والحيوان

١٦ـ توفير متطلبات الحياة الاجتماعية .

.../...

١٧- اقامة مراكز يتم فيها انشاء مشروعات الاعلاف يتم فيها تخزين كميات منها لاستعمالها في الحالات الطارئة .

١٨- تطوير نظم ايصال مركزي لاختبار البذور المحلية والمستوردة على ان يدعم بالتجهيزات اللازمة .

١٩- تأهيل الكادر الفني العامل في مراكز واكثار البذور الرسمية عن طريق الايفاد بالمنح والدورات العلمية المتخصصة .

٢٠- جمع البذور الخضار البري والمحلي من الانواع الرسمية ودراستها واكثار الاكثر نجاحا وانتاجا منها واكثار الذي ثبت نجاحه الان هو ضرورة متسلسلة .

٢١- استيراد الاصول الوراثية من مناطق لها خطوط عرض مقاربة مع الموجودة في مناطق الاكثار الرئيسية في سورية وتخضع للحجر بنية ت جدد .

٢٢- ادخال المكننة في عمليات جمع ونثر البذور الرسمية .

٢٣- دعم مراكز اكثار البذور المحلية بالالبات اللازمة للعمل .

٢٤- حماية أصناف من البادية السورية بنيتها لتكون مصدر لبذور بعض الانواع النجاة بالاضافة الى المحولات المهمة الضرورية او الحلائط الرسمية .

٢٥- دعم تخزين البذور الرسمية بالمناطق الساحلية وتخزينها في اماكن جيدها على أن تؤمن مستودعات لها كافة الشروط الملائمة للتخزين .

٢٦- تبادل البذور والمعلومات والتجارب بين الدول العربية .

...../....

((ملحق فني من البذور الرمزية في سورية))

....

ـ البذور الرمـوية وامكانيتها على تنمية البراعم الطبيعية في القطر العربي السـوري :

يمكن تنمية البراعم الطبيعية الموجودة رأسيا من طريق جمع البـذور ونثرها وتتم بهذه الطريقة تأمين نكاثر النباتات الرمـوية المرغوبة من البـذور الهامة محليا في المواقع المراد تحسينها من طريق (البذر الطبيعي ـ البـذر الصناعـي) .

١ـ البـذر الطبيعـي :

ويقصد به استعادة الغطاء النباتي من طريق الادارة السليمة للبراعم الطبيعية التي تؤدي الى تشجيع النباتات الرمـوية المرغوبة في البادية على النمو والتكاثر ونثر البذور على الارض لتنبت البادرات وتستمر في النمو والتكاثر ونثر بذورها وهكذا . ويتوقف النجاح في عملية تنمية البراعم عن طريق البذر الطبيعي على عدة عوامل نذكر منها ما يلـي :

أـ نوع وكثافة وحيوية النباتات الرمـوية الموجودة وعادة فانه موجود بين ١٠ ـ ١٥٪ من النباتات الرمـوية الجيدة يعتبر كافيا لامكانية استعادة الغطاء النباتي خلال عمليات الخدمة المختلفة من طريق البذر الصناعـي .

ب ـ عـوامل المناخ وخاصة كمية الامطـار .

ج ـ المدة المتوقعة لعملية التحسـين .

د ـ المراعيـة وتطبيق نظـم الرعـي .

وتعتبر عملية استعادة الغطاء النباتي من طريق البذر الطبيعي عملية أسهل وأرخص بكثير من عملية البذر الصناعي ويتم تطبيق ذلك في المحميات الرمـوية المنشأة في البادية السوريـة .

..../....

١ـ البذر الصناعـــــي :

يقصد بهذه العملية جلب اعضاء نباتات الرعوية البرية ـــواء كانت محلية أو مستوردة وزراعتها في المروج والمحافظة بها لكي تنمو وتتكاثر وتجدد نفسها ويحتاج بذار المراعي الطبيعية في كثير من المناطق الى عمليات تشبه عمليات الزراعية مثل حرث الارض ونثر البذور والتغطية وتتم تجارب البذر في المحميات الرعوية ومراكز اكثار البذار المكونـــة .

ـ فوائد البذر الصناعي للمراعي الطبيعيـــة :

من خلال التجارب التي اجريت بمديرية البادية أعطت نتائج البذر الصناعي بالمحميـــات الرعويـــة ما يلـــي :

ـ زيـــادة انتـــاج العلـــف .

ـ تأمين العلف الاخضر في أوقات السنة العجافـــة .

ـ مكافحة التصحر في مواقع : قصر الحلابات ـ الساورة ـ وادي العزيب ـ قصر الحجر الغربي ـ ـ العرائسة ـ حاجل الرمان ـ العطاسي ـ الزواب ـ الشعداني .

ـ التخلص من بعض النباتات الرعوية ذات القيمة الغذائية الضعيفة وخصوصا في مواقع العرائسة والعطاسي بالقرب من المنطقة الزراعية (حزم نصر) .

ـ الاستفادة من البذار الصناعي في تثبيت جوانب الطرق الرئيســـــة . وتؤكد تجارب البذر الصناعي في سوريا أنه بالامكان البذر الصناعي تحت ظروف البادية السوريـــة باستخدام النبات الصالح والطراز النباتي المناســـب ولابد من الاشارة لاهم النقاط الهامة في عملية نجاح وتطوير البذر والمثل للمناطق الرعوية أهمهـــا :

١ـ المعرفة الدقيقة للانواع الجيدة السائدة في القطر والتي يمكن أن تتأقلم محليا وأهمهـــا الرتـــم والرغـــل الســـوري والرغـــل الملحـــي .

..../....

١ـ انشاء حقول أمهات ومراكز اكثار للبذور الرعوية ومساحات كبيرة في مواقع (قصر الحير الغربي /الشيب /الرماحة/الفرات/القمطانية/الشدادي/غرق العواسجة).

٢ـ تعميم حماية كل منطقة بالبادية من الانواع التي تناسب نموها وخصوصا منطقة الحماد الجنوبي .

٣ـ معرفة المواعيد الملائمة لبذر كل نوع وأصناف البذور .

٤ـ ادخال المكننة في عمليات البذر والتشتيل وذلك لتوفير اليد العاملة .

٥ـ الحماية للانواع المبذورة والادارة السليمة لمراكز الاكثار تعطي نتائج ايجابية بمكافحة البذور وتمت تجارب ذلك في مركز الشيب وغرق العواسجة والرماحة ومحمية الشدادي .

ـ اختيار المواقع المناسبة للبذر الصناعي :

من أهم الشروط الواجب توفرها في المواقع المراد البذر فيها هي :

ـ أن تتم عمليات البذر من الشهر الحادي عشر وما بعده لذلك لتوفر الرطوبة المناسبة لنمو البذور في ذلك الفترة وقد تم دجرسة ذلك في عدة مراكز ومحميات وثبت نجاحها .

ـ أن تكون التربة جيدة وخصبة وخالية من الاملاح والصخور .

ـ أن تكون سطح التربة جيد الاستواء .

ـ أن يكون توزيع الهطول على أشهر الشتاء شبه منتظم وذلك من أجل ضمان انبات جيد .

ـ عدم مراعاة النبات ليعطيه في حالة استيفاء النبت غير المرغوب بنبت اخر مقبول .

ان فرص نجاح البذار في البادية السورية ستزداد بصورة ملموسة اذا كانت كميات الامطار الهاطلة جيدة وتوزيعها منتظم والنباتات الموجودة في المرعى قليلة وغير مراعاة للنباتات المبذورة أما درجات الحرارة فيكمن السيطرة فيها باختيار الانواع النباتية الملائمة ومحاولة البذار في ظروف ملائمة من درجات الحرارة .

ويجب أخذ النقاط التالية بعين الاعتبار عند اختيار النوع لزراعته ونشره :

..../....

- أن يكون النوع سريع الانبات والنمو وقادرا على المنافسة والبقاء والتكاثر طبيعيا .
- أن يتحمل الرعي والجلبا بواسطة حيوانات الرعي وان يجدد نفسه .
- أن يكون مقاوما الانتشار من البذور والمخلفات .
- أن تكون فترة سكونه جيدة وقادرا على الانتشار لفترة طويلة من العام .
- أن يكون النبات مقاوما الاشتعال وخصوصا من قبل الحيوانات . م

- زراعة البذور بشكل مختلط :

من المعروف أن انبات البذور المختلطة يعطي نموا في الرعي وفي أوقات مختلفة كما تؤدي الاعلاف المختلطة الى زيادة وزن الحيوان اكثر مما يؤديه العلف المكون من نوع واحد . ان اختلاف أوقات النضج بين الانواع النباتية يطيل مدة بقاء العلف الاخضر .

- أهمية استزراع النوع الواحد من النباتات الرعوية المزروعة في سورية :

١- التجانس بين افراد النوع الواحد من حيث نموها ودرجة استساغتها ورعيها كاملة .
٢- سهولة الزراعة .
٣- اعطاء المحصول للنوع الواحد بوقت واحد مما يسهل التحكم به من ناحية جمع البذار ونمو النبات .
٤- سهولة عمليات الزراعة والخدمة .
٥- قلة التكاليف منها في حالة المخاليط .
٦- التحكم في اختيار النوع المناسب لظروف المواقع المراد زراعتها .
٧- ثبات التركيب النباتي للمحصول المقصود .

ونعتمد حاليا مديرية البادية والمراعي والانعام سوريا زراعة البذور كل نوع على حدة في أغلب المواقع المستزرعة في محميات (قصر الحلابات وقصر الحير الغربي بحمص ومحمية وادي الكنزب ورسم الاحمر بحماه والدبانة بحلب وطوال العبا ورجم الشيح بالرقة ومعضمان وجلين

المكسوة بهذه الزهرة بصفة أم مستغلة وتربيتها بالمملكة ؟.

وقد تطورت المساحات المذكورة خلال الأعوام الأخيرة حسب الجدول التالـــي :

العـــام	المساحة المزروعة بالنخر المباشر /هكتار
١٩٨٥	٧٠
١٩٨٦	٩٠
١٩٨٧	١٢٤
١٩٨٨	١٤٧٤
١٩٨٩	٢١٦٢
١٩٩٠	٣١٢٠
١٩٩١	٢٠٨٥
١٩٩٢	١٨١٠

متطلبات البذر العنابي والعوامل المساعدة للإنبات :

أولا : البذور الرديئة :

هي بويضات بالغة تحتوي على الأجنة التي تولد الدليل البديد من النباتات وأنها تحتوي على مواد غذائية مخزنة وهي على قدر كبير من الأهمية حيويـــا واقتصاديا والبذرة الجيدة تكون لامعة اللون خالية من الرواسب التي تدل على تلفها .

- انتشار البذور :

من الأسباب الهامة التي تساعد على انتشار البذور وجود تجويف تساعدها على حملها وتوزيعها الى مسافات بعيدة .

- العوامل التي تساعد على انتشار البذور : (الرياح - الماء - الحيوانات - الانسان).

- طريقة جمع البذور الزهرية المنتجة في سورية :

تجمع البذور بعد نضجها في بداية الشهر العاشر وتختلف مواعيد الجمع للبذور باختلاف النوع وتتم الجمع بقطع رؤوس النباتات الزهرية وتنشر الأقراع الحاملة للبذور فوق الحاملة للبذور حتى تجف ثم تدرس من الشوائب وتعبأ في عبوات من القنب كل نوع على حدى وتكتب على العبوات المعلومات التالية :

- اسم النوع :
- الوزن / كغ :
- موقع الجمع :
- تاريخ الجمع :
- مدة الملاحظة :

ثم تخزن البذور في مكان بارد وجاف في مستودع المشتل الى أن يحين موعد الزراعة وتسلم مديرية البادية والمراعي الجهة المكلفة بتأمين البذور خطط سنوية تطور كل عام لجمع البذور وحسب ظروف القطر الماضية والجدول التالي يبين تطور الكميات المجموعة من البذور منذ عام ١٩٨٢ - ١٩٩٢ :

العام	كمية البذور المجموعة / كغ
١٩٨٣	١١٥٥
١٩٨٤	١٤٦٨
١٩٨٥	٦٨٠١
١٩٨٦	١٩٧١٩
١٩٨٧	٢٨٧٤١
١٩٨٨	٢٨٩٤١
١٩٨٩	٥٤٨٩٢
١٩٩٠	٥٢٢٦٢
١٩٩١	٤٤٠٤٥
١٩٩٢	٤٨٩١٨

...../.....

يلاحظ تذبذب بكميات البذور المجموعة ويعود سببه الى تعرض القطر العربي السوري لسنوات جفاف جدا ولفشل المحميات الرعوية لرعيها من قبل الاغنام لنقل كميات البذور المجموعة .

والجدول التالي يبين أهم الانواع المستخدمة في البذر الصناعي بالقطر وبرامج تجميعها :

النوع	الاسم العلمي	موسم التجميع
الرونسا	Salsola vermiculata	تشرين ثاني
الرغل السوري	Atriplex leucoclada	بين تشرين اول /نار/
الرغل الملحي	Atriplex halimus	" " " "
الرغل الاميركي	Atriplex canescens	" " " "
الرغل الكاليفورنسي	Atriplex polycarpa	تشرين ثاني
الغضا	Haloxylon persicum	تشرين ؟ ـ كانون ؟
الشيح	Artemisia herba-alba	تشرين ثاني
السيح		حزيران /تموز
الارطى	Calligonum spp.	ايار
العجرم	Aellenia spp.	حزيران /تموز
قصة شجيرية	Medicago sativa	حزيران
الغاف	Prosopis sperigera	حزيران

ثانيا: حيوية البذور :

من المفيد معرفة حيوية البذور معرفة جيدة لانها عامل أساسي في انجاح عملية البذر الصناعي وتقاس حيوية البذور كنسبة مئوية في انبات ١٠٠ بذرة وذلك

..../....

بعد فترات تخزينية مختلفة . والجدول التالي يبين فترات بعض البذور على الاحتفاظ بالحيوية تحت ظروف المختبر :

النوع	الاسم العلمي	القدرة على الاحتفاظ بالحيوية
الرغل السوري	Atriplex leucoclada	١ ـ ٣ سنوات
الرغل الملحي	Atriplex halimus	٨ سنوات
الرغل الامريكي	Atriplex canescens	١ ـ ٢ سنوات
	Atriplex lenfiformis	١ ـ ٢ "
الرغل الكاليفورني	Atriplex polycarpa	١ ـ ٥ "
	Atriplex semibaccata	٢ ـ ٨ "
رغل فلسوي	Atriplex vesicaria	١ سنوات
الرونسا	Salsola vermiculata	١ ـ ١١ شهر
الرمث	Haloxylon salicornicum	١ ـ ١١ شهر
كوخيا	Kochia pyramidata	
	Halogeton alopecuroides	
	Haloxylon persicum	
الشيح	Artemisia herba-alba	
الفا السباتي	Poa sinaica	

..../....

وتتوقف حياة البذور الرديئة على العوامل التالية :

- الظروف المحيطة بالبذرة .
- تركيب غلاف البذرة .
- طبيعة المواد التي تتضمنها البذرة .

ان البذور الزيتية الغنية بالانزيمات فقد حيويتها على الاقل سريعا وحياة البذور ذات الغنية بالمواد الدهنية أقصر منها في البذور الغنية بالنشا وقلة نسبة الماء في البذور ينتج عنها انخفاض معدل التنفس والعمليات الحيوية الاخرى مسؤولة بصورة رئيسية عن اطالة كثير من عمر البذور .

ثالثا : التخزين :

يجب أن تكون خفيفة ومرنة أما الاوعية الطينية الفرنة أو الزجاجية يجب اتباع طرق خاصة في تزاعها .

رابعا : الاحتياجات العمرانية والفنية :

لقد تم من خلال تجارب محطة البادية والمراعي والاغنام من خلال مراكز اكثار البذار والمحميات الرعوية المنتشرة في البادية ومواقع الاستزراع الرعوي والنثر المباشر من تحديد الاحتياجات الفنية والعمرانية لعدد كبير من الانواع النباتية والهامة وسوف نستعرض أهمها

.....

النـــوع	درجـات الحرارة (م) الدنيا/اليوم الاربعين	المطلق	المطلق/اليوم الاربعين	تأثير الفـــوء ١٠٠ شمعة/قدم فاكثر
Anabasis articulata	١	١٥_١٠	٢٢	غير حســاس
Atriplex halimus	٢	١٥_١٥	٢٢	• •
Atriplex lentformis	١	١١_١١	٢٠	• •
Atriplex leucoclada	بذور ١	٢١	٢٢	• •
	شار ٢			
Atriplex nummularia	١	١٨_١١	٢٢	• •
Atriplex polycarpa	٢	١٨	٢٢	• •
A. canescens	٢	١٥_١٠	٢٢	• •
Salsola vermiculata	١	١٨_١٥	٢٢	• •
Salsola spinosa	١	١٥	٢٠	• •
Haloxylon persicum	١	١٨_١٥	٢٠	• •
Haloxylon salicornicum	١	١٨_١٥	٢٢	الاصاء تنشط الانبات قليل
Calligonum comosum	١	١٥	٢٢	يمنع الانبات تاما في وجود الضـــوء

خامسا: نسبة الملوحة المثلى للانبـــات :

تفضل الغالبية العظمى من نباتات البادية السورية الانبات في البيئات العذبة والتي يقل فيها التوصيل الكهربائي عن ٤ ميلموز/سم . والجدول التالي يبين نسب كلوريد الصوديوم الذي يمنع الانبات بعضه في بعض الانواع الرعوية الطبيـــة علما أن نسب الانبات عند النسب المشار اليها مختلفة جـــدا :

...../....

النـــوع	تعليم الطـــن
Poa sinaica	٠٫٧٥
Stipa carnua	١٫٥
Atriplex halimus	٢٫٠
Atriplex leniformis	٢٫٠
Atriplex leucoclada	١٫٥
Atriplex nummularia	١٫٧٥
Atriplex . polycarpa	١٫٢٥
Atriplex semibaccata	١٫٧٥
Atriplex vesicaria	١٫٧٥
Anabasis articulata	٤ ـ ١
Haloxylon salicornicum	١٫٥
Salsola spinosa	١٫٠
Salsola vermiculata	٢ ـ ٤
Saidlitzia rosarinus	١ ـ ٤
Artemisia herba-alba	٠٫٢٥

سادسا: مسن البـذور في التربـــة :

تعتبر راسة البذور ضد العمق الامثل من أهم العوامل التي تؤثر علـــى مدى نجاح البذر الصامي في البادية السورية فالنباتـة العطبى من الانواع المرعية السورية تفضل الاصناف البسيطة وبعضها يطلب البذر السطحـــي .

..../....

والجدول التالي يبين الاعماق المفضلة للبذر بالنسبة لبعض الانواع الرعوية الهامة التي تم اجراء التجارب عليها من قبل مديرية البادية بالتعاون مع المركز العربي للمناطق الجافة (اكساد) ومعدلات البذور المستعملة بالاضافة لبعض الملاحظات حول البذر :

النوع	عمق البذر سم	معدل البذر كغ/دونم	ملاحظات
Stipa barbata	١-٢	١-١	لانضاج الثمار الجيدة النبع الى أي معاملة
Stipa cermua	١-٢	٥ر١-٢	• • • • • • •
Atriplex halimus	٥ر١-١	٥ر١-٢	ثمار لازالة الاغلفة الشوكية لتسريع الانبات
Atriplex canescens	٥ر١-١	١-٢	• • • • • • •
Atriplex leucoclada	٥ر١-١	٥ر١-٢	• • • • • • •
Atriplex polycarpa	٥ر١-١	٢٥ر٠-١	• الثمار جيد أيضا الانبات
Atriplex vesicaria	١-١	•	• • • • • •
Haloxylon salicornicum	٠-١٥ر٠	٢	ازالة الاغلفة غير ضروريـــة
Kochia prostrata	٠-٧٥ر٠	١	لاحاجة لاي معاملة قبل البذر
Salsola spinosa	٠-٥ر٠	٢ثمار	• • • • • •
Salsola vermiculata	٠-٥ر-	١ر٢ ثمار	• • • • • •
Seidlitzia rosmarinus	٠-٥ر٠	٢	• • • • • • •

ان معدل البذور الذي يزيد عن ٥ر٢ كغ يقلل الانبات في أنواع الرغل المنتفخة بينما أنواع الرونيا (Salsola) التي تبذر على سطح التربة تعطي نتائج مشجعة .

سابعا : مواعيد البذر المناسبة :

يعتبر الموعد الافضل لزراعة البذور الرعوية بواسطة البذر المباشر هو (١-١٥) تشرين ٢

...../.....

موسم هطول الامطار وقلما ماتنثر نباتات الفصيلة الرمرامية (Chenopodiaceae) بذورها في سوريـة ، أما الموسم الفضل للنثل فهو كانون الثاني حيث تنخفض درجـات الحرارة الى أدنى ما يمكن مظلة بذلك معدل النمو بشكل كبير وتعتبر الحـرارة والامطار من العوامل المساعدة في نجاح عملية البذر الصناعي وأي تذبذب بهمـا يؤثر سلبا على الانبـات .

ثامنا : معدلات البذار التي طبقت في البادية السوريـة :

تم اجراء تجارب عديدة على معدلات البذار في مواقع مختلفة من البادية السوريـة وتم التوصل الى كميات البذور اللازمة في الهكتار والدونم لكل نوع تم ذكرها في الفقرة السادسة من هذا التقرير . ويتحكم في معدل البذار عوامل عديدة منهـا :

١- معـدل البـذور .

٢- نقاوة البذور وحيويتهـا .

٣- حجم البـذور .

٤- نسبـة الانبـات .

٥- طريقة جمع البذور والعناية بهـا .

٦- طريقة خزن البذور والاحتفـاظ بهـا .

ولابد من اعطاء فكرة عن عدد البذور الموجود في /الكغ/ ونسبة انباتها بعـد دراستها من قبل مديرية البادية والمراعي والاغنام بسورية في مراكزها واجراء التجارب عليهـا :

..../....

النـــوع	الاســم العلمـــي	حد البذور/كغ	نسبة الانبات
الرنـــا	Salsola vermiculata	٢١٠ـ١٥٠ ألف	١٠ـ ٧٠
الركل السوري	Atriplex leucoclada	١٨٠ـ ٢٠٠ »	١٠ـ ٥٠
• القطف	Atriplex halimus	٢٢٠ـ ٢٥٠ »	٧٠ـ ٨٠
• الاسترالي	Atriplex nummularia	١٢٠ـ ١٥٠ »	٢٥ـ ٤٠
• الامريكي	Atriplex canescens	١٥ـ ٥٠ »	١٠ـ ٧٠
الغضـــا	Haloxylon persicum	١٨٠ـ٢٠٠ »	١٠ـ ٥٠
الشاف	Prosopis spacigera	١٠ـ ١٥ »	٤٠ـ ٦٠
الاثل (المغرفا)	Tamarix sp.	١٠٠ الـــف	٢٥ـ ٤٠

ـ مواعيد نضج البذور الرعوية الهامة في البادية الســـورية :

النـــــوع	موعد الزراعة في المنـــــل	موعد نقل الغـــراس	موعد نضج البـــذور
Salsola vermiculata	شباط ـ آذار	كانون ٢/شباط	تشرين
Atriplex canescens	آذار/ حزيران	• •	ت١/ت٢
Atriplex polycarpa	• •	• •	تشريـــن ٢
Atriplex halimus	• •	• •	ت٢ / ك١
Atriplex nummularia	• •	• •	حزيران /تموز
Atriplex lentiformis	• •	• •	ت٢ /ك١
Atriplex leucoclada	• •	• •	ت١/ ت٢
Atriplex vesicaria	• •	• •	آذار/أيلول مستمر

..../....

Atriplex glauca	خر/حزيران	ك/شباط	شـريـن/	
Atriplex semibaccata	•	• •	•	
Atriplex torreyi	•	• •	•	
Kochia prostrata	•	• •	حزيران	
Eurotia lanata	•	• •	شـريـن/	
Artemisia herba-alba	•	• •	ايلـــول	
Stipa barbata	• /أيار	• •	أيار/تمـوز	
Prosopis spicigera	شباط/آذار	• •	• •	
Tamarix aphylla	•	• •	حـزيـران	
Prosopis juliflora	•	• •	أيار/حزيران	

تاسعا: حصاد البذور الرعوية :

انه انشاء المحميات الرعوية ومزارع اكثار البذور الرعوية في بيئات مختلفة من البادية السورية وذلك لاستخدامها في تطوير المناطق المحمية على نطاق واسع يمكننا من الحصول على البذور خلال العام الثاني والثالث بعد الزراعة اذا كانت الظروف البيئية ملائمة للنمو والطول جيد ويكون الانتاج البذري جيدا ويزداد مع تقدم النبات في العمر حتى وصوله الى عمر ٤-٥ سنوات ثم يبدأ الانتاج في الانخفاض مع تقدم النباتات في العمر ويكون عقيم النباتات بشكل دوري وذلك لتحمل الحيوانات الى المقبل وذلك بهدف تجديد النباتات وزيادة قدرتها على الانتاج .

طريقة الحصاد للحصول على البذور الرعوية :

١- الانواع الشجيرية :

يتم حصاد جميع هذه الانواع يدويا كما يمكن استعمال منقاطات (

) في حصاد بذور هذه الانواع وخاصة بالنسبة للانواع

..../....

التي يكون بذورها أو ثمارها صغيرة الانتشال بالمطر الذري وقد جربت بعض البرامج في البادية السورية بحسب طلب وكان تعميم العمل بهذه الطريقة غير مجدي نظرا لكثرة حجمها للاوساخ . أما في حالة الانواع صغيرة الانتشال فلا من اتباع الطريقة اليدوية في الجمع وتلخص الطريقة اليدوية بوضع ساحة من القماش السميك بحيث لاتقل من ٤ م٢ أو أكثر تحت الشجرة ثم تهز الفروع حتى تقع البذور بواسطة اليدين بعد بدء جني تساقط البذور ثم ترفع وتسحب الساحة القماشية من تحت الشجرة بعد طيها من جوانبها وتفرغ في أكياس خاصة وتنقل الى المخازن المجهزة بالمناطيح المخصصة لذلك ولا بد من تنظيف البذور عند جمعها وتعريضها لذلك لتجفيفها خوفا من تعفنها كما لابد من اجراء عملية الفرملة والتطهير مباشرة وذلك لازالة الاوراق الصفراء والبراعم الورقية التي ترتبط البذار عند جمعه للاسباب في جفاف البذور والمحافظة على ذلك لابد من وجود مناطيح مكشوفة ومناطيح مغطاة نظرا لان موعد نضج وجمع أغلب الانواع المرعية يأتي في فصل الصيف وأوائل فصل الشتاء حيث يكون الطقس متقلبا بين الشمس والمطر وبذلك تكون عملية التجفيف صعبة وتحتاج الى مراقبة مستمرة خوفا من سقوط الامطار فوق البذور الامر الذي يؤدي الى تلفها وتعفنها .

عاشرا: طرق البذر المناسبة المستعملة في تنمية المراعي الطبيعية :

هنالك نوعين من البذر هما البذر المباشر باليد ـ البذر بالمبذارات :

- البذر باليد : ان بذر البذور باليد في المساحات المرصودة هو الاسلوب الاكثر استخداما في البادية السورية وهذا يتوقف على طبيعة المنطقة المستخدمة بالتطوير في البادية السورية مراعين تبعا النقاط الهامة التالية في نهج عملية البذر :
  - أن تكون المنطقة المخصصة للبذر في بقعة واحدة متصلة للموسم الواحد .
  - أن يكون الموقع المخصص للبذر خصب ويفضل بالمنخفضات وأماكن القيضات ومسيلات السيول .

...../....

- يتم البذار بالمسيات السورية خلال شهري تشرين ثاني وكانون أول من كل عام وحتى منتصف الشهر الثاني من العام .
- معدل البذور في الهكتار من ١٥/ - ٢٠/كغ لبعض أنواع البذور الرمورية السلالية والهجينة كالذرة - الرشاد .
- اجراء عملية خربشة لسطح التربة قبل البذار .
- تسقط قراصين في كل عام من قبل المشرف الأولى في نيسان والثانية في تشرين ١ .
- النشر بواسطة القبيح : ثم اجراء تجارب على زراعة البذور بواسطة القبيح من أجل تسوير البذور وزراعة المساحات المبذور بشت تجاعيدها في مواقع مختلفة من البادية السورية :
- تخطط الأرض طوليا بمسافة /٢- ١/م بين الخط والآخر .
- يزرع كل خط بطريقة القبيح والمسافة بين الجورة والأخرى /٢-٣/م وذلك حسب طبيعة الموقع المزروع .
- يوضع بالجورة الواحدة من /٥- ١٠/ بذور .
- تغطى البذور الرمورية بمسافة /٥٠ - ١/سم تراب حسب نوعية البذور .
- تسقى البذور مباشرة بواسطة البرارات وإذا توفرت أمطار كافية لاتسقى .
- تتم الزراعة خلال شهري تشرين ثاني وكانون أول من كل عام .
- النشر بواسطة الناثرات : لاتزال التجارب مستمرة في سورية من أجل استخدام الناثرات لانها تعتبر من أفضل الطرق لوضع البذور في التربة إذا توفرت طقوس سلالتية في التربة والطوبوغرافية لانها توزع البذور بصورة منتظمة وتضعها في أعماق متساوية وصحيحة بالاضافة الى أنها تغطي البذور وتضمن عدم الانجراف فيها وتختصر الوقت اللازم للبذار .

..../....

ـ أهم الآليات المستخدمة في النشر العام ـ :

١ـ محراث أقلاص الشعيرات .

أ ـ المحراث الاهتزازي الكتوري : يمكن أن يعمل به بذارة تقوم بوضع البذار ف ـ ـ ـ ن الأخدود المفتوح .

ب ـ بذارة المراسي : وهي تشبه بذارة القصب إلا أن لها قصبات مزدوجة وأقدام توضع بدور مثلاثي توزيع بذور المراسي كما أن خلف أنبوب البذار يوجد أنابيب خلفية تجر لتغطية البذار .

ج ـ بذارات البذور : يمكن أن تركب على ظهر جرار .

المراجع

- سكسري ، م ، ن ١٩٨٢ : بيئة ونباتات ومراعي المنطقة الجافة وشبه الجافة في الجزائر
- سكسري ، م ، ن ١٩٨٢ : دراسة الكائنات قيام مؤسسة لانتاج وانكثار النباتات الرعوية في المنطقة الجافة
- محمد سبل بطيخة ومصطفى الشريحي : محاضرات بوزارة التجهيزات الرعوية والتنمية الصحراوية (الجزائر)
- المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة : الدورة التدريبية الخاصة لتنمية وحماية المراعي الطبيعية في الوطن العربي (نيسان عام ١٩٨٦
- المهندس عبد الخالق أسعد : تجارب مديرية البادية والمراعي والاغنام
- المهندس عبد الخالق أسعد : الامثل في القطر العربي السوري

FIN

...50...

VUES