

مقاومة لنحو ٨-١٢ أفة ، وكان في إحداها مقاومة لثلاث عشرة أفة . هذا .. ويعطى
Knott & Dovrak (١٩٧٦) بياناً بمصادر المقاومة للأمراض في جيرمبلازم الأنواع البرية
عامة .

كانت تلك كلها مجرد أمثلة لحالات استعملت فيها السلالات المدخلة كمصدر لصفات
مهمة ، عند إنتاج الأصناف المحسنة من بعض محاصيل الخضر . ولزيد من التفاصيل
عن هذا الموضوع .. يمكن الرجوع إلى Kruell & Borlaug (١٩٧٠) ، و Skardla
(١٩٧٢) ، و Leon (١٩٧٤) ، و Peterson (١٩٧٥) ، و Alexander (١٩٧٥) ، و Bliss
(١٩٨١) ، وكذلك Duke (١٩٨٢) بالنسبة لمصادر تحمل الظروف البيئية القاسية .

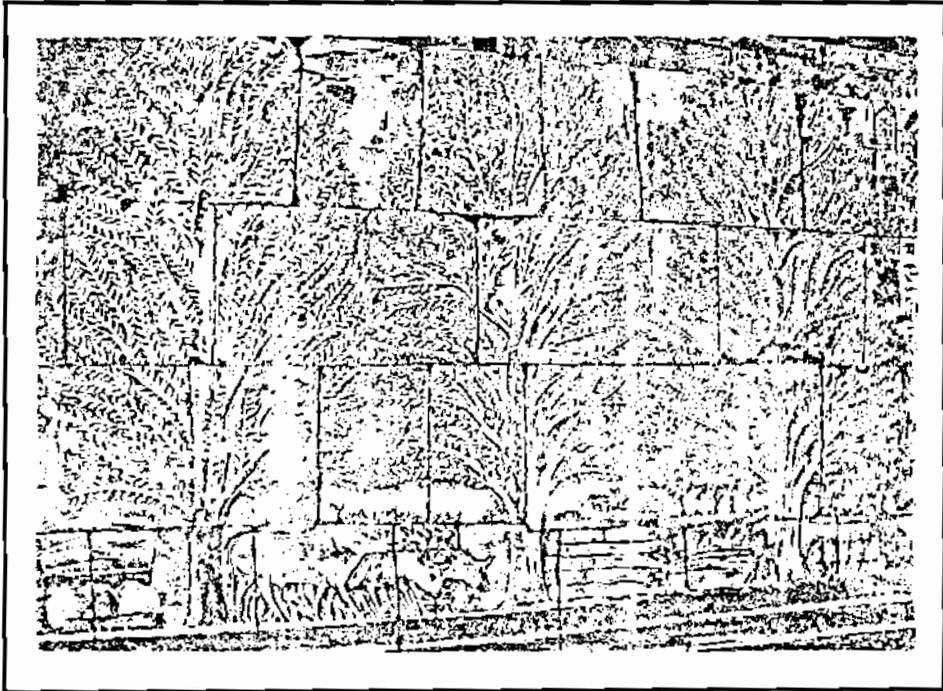
استكشاف الجيرمبلازم فى الداخل و فى الخارج

إن البحث عن الجيرمبلازم (أو استكشاف الجيرمبلازم) قد يكون داخلياً Domestic
Plant Exploration أو خارجياً Foreign Plant Exploration ، والغرض فى كلتا
الحالتين هو البحث عن مصادر الاختلافات الوراثية . ويكون للبحث الداخلى عن
الجيرمبلازم أهمية فى استكشاف الطرز البلدية المتأقلمة جيداً على الظروف البيئية
السائدة محلياً ، والتي تكون صفاتها مرغوبة من جمهور المستهلكين ؛ والأمثلة على ذلك
كثيرة ، لعل أبرزها منات الأصناف من نخيل البلح ، التى توجد فى منطقة الخليج
العربى ، والتي نشأ أكثرها كانعزالات وراثية من حالات الإكثار الجيسى ، ثم أكتثرت
خضرياً بعد ذلك . كما كان هناك وعى دائم فى مصر بوجود انعزالات وراثية متفوقة من
أشجار المشمش المكثرة - بذرياً - إلى أن تمكن القائمون على مشروع تطوير النظم
الزراعية من إجراء الحصر اللازم ، والتعرف على عدد من الأشجار الممتازة الصفات فى
أنحاء متفرقة من الدولة .

ولاشك فى أن كل نولة تزخر بالطرز المختلفة المحلية الشائعة بها من بعض المحاصيل
الزراعية ، فالثوم البلدى المصرى -برغم صغر فصوصه- يعد أعلى محصولاً - فى مصر-
من الأصناف المستوردة ذات الفصوص الكبيرة ، والتفاح المحلى العراقى يتميز بدرجة
عالية - نسيياً - من الحموضة ، تجعله أكثر قبولاً لدى جمهور المستهلكين - فى العراق -
عن الأصناف المستوردة . وتعتبر الأصناف المحلية من السبانخ أبطأ -اتجهاً نحو

الإزهار- من بعض الأصناف المستورده ... إلخ . وهكذا .. نجد في أحيان كثيرة أن استكشاف الجيرمبلازم -داخلياً- يكون مجدياً في تحسين الأصناف المحلية ، وفي العثور على مصادر لصفات التأقلم على الظروف البيئية ، وصفات النوعية التي يرغب فيها المستهلكون .

وبالرغم من أهمية الاستكشاف الداخلي للجيرمبلازم .. فإن ذكر موضوع البحث عن الجيرمبلازم وجمعه يعني به - غالباً- تنظيم الرحلات الخارجية لاستكشاف الجيرمبلازم في المناطق التي تكثر فيها الاختلافات الوراثية . ولعل أقدم رحلة نظمت في التاريخ لجمع النباتات كانت تلك التي قام بها قدماء المصريين في عهد الملكة حتشبسوت (من الأسرة الثانية عشرة) ، التي أرسلت سفنها إلى غرب أفريقيا ، لجمع نبات البخور incense من بلاد البنوت (على سواحل الصومال) ، منذ نحو ٢٥٠٠ عام ، وقد وجدت النقوش الدالة على هذه الرحلة على جدران معبد الدير البحري : غرب الأقصر (شكل ٥-١) .



شكل (٥ - ١) : نقوش قدماء المصريين الخاصة برحلة جمع نبات البخور من بلاد البنوت .

إن استكشاف الجيرمبلازم يتطلب أن يكون الباحث على دراية واسعة بعلم تقسيم النبات ، وبالاختلافات الوراثية المتوفرة من المحصول . ويفضل أن يقوم مربي النبات نفسه بعملية البحث عن الجيرمبلازم وجمعه ؛ لأنه أكثر من غيره تقديراً وتفهماً لأهمية هذا العمل .

المنظمات والمؤسسات المهتمة باستكشاف الجيرمبلازم وجمعه

سبق أن أوضحنا أن استكشاف الجيرمبلازم وجمعه لم يبدأ بصورة منظمة وعلى نطاق واسع إلا بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية ، بعد أن بدأ العلماء فى إثارة موضوع تعرية الجيرمبلازم فى المحافل الدولية .

المنظمات الدولية المهتمة بالجيرمبلازم

بدأ اهتمام منظمة الأغذية والزراعة الدولية بالجيرمبلازم فى عام ١٩٤٧ ، حينما أوصت إحدى اللجان المتفرعة عن المنظمة (لجنة السلالات النباتية والحيوانية) بتوفير المعلومات عن السلالات النباتية ، وحرية تبادلها بين جميع أنحاء العالم . وعقد قسم إنتاج ووقاية النبات التابع للمنظمة أول اجتماع فنى له حول استكشاف النباتات وإدخالها فى عام ١٩٦١ ، وأوصى بإنشاء مراكز استكشاف Exploration Centers فى أجزاء مختلفة من العالم . كما عقدت المنظمة مؤتمراً فنياً حول استكشاف الثروة الوراثية النباتية واستعمالها ، وحفظها عام ١٩٦٧ ، ونشرت وقائعه بعد ذلك (Frankel & Bennett ١٩٧٠) ، ثم عقد المؤتمر الثانى فى عام ١٩٧٣ (Frankel & Hawkes ١٩٧٥) والثالث فى عام ١٩٨١ .

وتعد الكتب التى نشرت فيها وقائع هذه المؤتمرات من أفضل ما صدر عن موضوع استكشاف الجيرمبلازم وجمعه وحفظه ، وقد كان لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية أنشطة أخرى مهمة فى هذا المجال ، منها : نشر الـ Plant Genetic Resources Newsletter ، وإنشاء وحدة البيئة المحصولية والثروة الوراثية و Genetic Resources Unit of Crop Ecology and Genetic Resources ، وإنشاء هيئتين من الخبراء Expert Panels للثروة الوراثية النباتية ، كان لهما عدد من الأنشطة فى هذا المجال .