ملئها . ومن أهم البيانات التى يجب أن يتضمنها النموذج : اسم القائم بعملية الجمع ، ورقم العينة ، والاسم العلمى للنبات ، والاسم العادى للنبات ، واسم المقاطعة أو البلد ، وخطا الطول والعرض للموقع ، وتاريخ الجمع ، وارتفاع الموقع عن سطح البحر ، ورقم الصورة التى التقطت للنبات ، ونوع العينة النباتية (بذور أو أجزاء خضرية مختلفة) ، وحال النبات (برى - صنف مزروع - حشيشة محصولية ... إلخ) ، وتقدير عام لمعدل ظهور النبات فى الموقع ، والصفات العامة المميزة المشاهدة ، والمميزات المحتملة للعينة .

٥- الإدخال :

إن عملية إدخال النباتات تتطلب المرور بالحجر الزراعى ؛ للتأكد من خلوها من الآفات الممنوع دخولها . ويتطلب ذلك عمليات الفحص الظاهرى ، وزراعتها فى معزل ؛ للتأكد من خلوها من الأمراض وزراعة الأجزاء الخضرية تحت ظروف خاصة من العزل ، مع فحصها فحصاً دقيقاً . وللتفاصيل الخاصة بإجراءات وعمليات الحجر الزراعى عند إدخال النباتات .. يراجع كل من : Khan (١٩٧٠) ، و Hewitt & Chiarappa (١٩٧٧) . كما يعطى Foster (١٩٨٨) شرحاً للنظم المتبعة فى استبعاد الآفات من العينات النباتية المتبادلة دولياً

إكثار الجيرمبلازم وتقييمه

تقع مهمة إكثار الجيرمبلازم وحفظه على عاتق محطات الإدخال ، ومعاهد ومراكز البحوث الدولية والإقليمية والوطنية ، وتعاونيات الوراثة والتربية ، ومستودعات النباتات الخضرية التكاثر المسئولة عن المجموعات المحصولية المختلفة ؛ فتكون هى المسئولة أولاً وأخيراً -عن بقاء السلالات -الموجودة لديها- نقية ، ومحتفظة بحيويتها . ويتحقق ذلك بتخزين بذور السلالات الجنسية التكاثر فى ظروف مثلى للتخزين ؛ بحيث يمكن أن تحتفظ بحيويتها فترات طويلة ، تزيد على عشر سنوات عادة ، مع اختبار حيويتها على فترات ؛ بحيث تعاد زراعتها وإكثارها قبل أن تنخفض نسبة إنباتها بشكل حاد ؛ حتى لاتفقد نهائياً . كما تعاد -أيضاً- زراعة وإكثار السلالات ، التى يقل رصيد المخزون منها عن حد معين ؛ بسبب كثرة الطلب عليها من قبل المربين .

وبينما يسهل إكثار النباتات الذاتية التلقيح فإن النباتات الخلطية التلقيح تكون مشكلة كبيرة ؛ بسبب الأعداد الهائلة من السلالات التى يلزم إكثارها من جانب ، وبسبب انتشار

ظاهرة عدم التوافق الذاتى فى كثير من أنواعها ، أو التدهور فى نباتاتها مع التربية الداخلية من جانب آخر . ويتم التغلب على هذه المشاكل إما بإجراء التلقيح صناعيًا بين نباتات السلالة الواحدة (كما فى القرعيات ، والذرة ، وأنواع الجنس *Lycopersicon* غير المتوافقة ذاتياً على سبيل المثال) ، وإما بوضع عدة نباتات تحت شبكة غير منفذة للحشرات ، وإدخال بعض الحشرات النظيفة من حبوب اللقاح للقيام بعملية التلقيح . وتتبع هذه الطريقة مع بعض المحاصيل الحشرية التلقيح (كالبصل ، والجزر ، والكرفس) .

أما المحاصيل الخضرية التكاثر .. فإنه يحافظ عليها – غالبًا – على صورة خضرية فى مستودعات الجيرمبلازم ومراكز البحوث الخاصة بها . وتمثل الإصابات الفيروسية مشكلة كبيرة بالنسبة للنباتات النامية ، ويتم التخلص منها بإكثار النباتات عن طريق مزارع القمة الميرستيمية . وقد يمكن حفظ جيرمبلازم هذه النباتات بالتخزين بطرق خاصة تحت ظروف معينة – كما سيأتى شرحه فيما بعد – بدلاً من استمرار زراعتها .

وإلى جانب الإكثار والحفظ .. فإن المعاهد ، والمراكز ، والمحطات ، والمستودعات ، والتعاونيات التى سبق بيانها تقوم بدور رئيسى فى تقييم الجيرمبلازم – الذى فى حوزتها – للصفات المورفولوجية الظاهرة ، والصفات المحصولية أو البستانية المهمة ، أما صفات المقاومة للآفات والصفات الفسيولوجية غير الظاهرة التى يحتاج تقييمها إلى اختبارات خاصة .. فإن مهمة تقييمها تقع على عاتق مربى النبات ، أيًا كان موقعهم ؛ لذا .. فإن المؤسسات التى تحتفظ بالجيرمبلازم غالبًا ماترحب بإرسال عينات منها لكل من يرغب من العلماء والمختصين ؛ لتقييمها أو لإجراء الدراسات الوراثية ، أو السيتولوجية ، أو الفسيولوجية عليها .

وتجدر الإشارة إلى ضرورة الاستمرار فى حفظ جميع سلالات الجيرمبلازم ، حتى إن لم يجد مربو النبات فيها ضالتهم من الصفات التى يرغبون فى إدخالها ضمن برامج التربية ؛ ذلك لأن مالاقيمة له اليوم .. قد تكون له أهمية كبيرة فى المستقبل ، خاصة أن أهداف التربية تتغير على الدوام .

ولمزيد من التفاصيل عن الأنشطة الدولية ، والمؤسسات الوطنية والدولية العاملة فى مجال تقييم الجيرمبلازم .. يراجع Sneep & Hendriksen (١٩٧٩) .