

L'Obtention d'une "Core Collection" de Caféiers. Définition des Groupes d'Echantillonnage et Méthodologie

M. NOIROT¹, S. HAMON¹, F. ANTHONY²

¹Laboratoire de Ressources Génétiques et d'Amélioration des Plantes Tropicales, ORSTOM,
BP 5045, 34032 Montpellier Cedex 1, France

²CATIE, Apartado 59, 7170 Turrialba, Costa Rica

ABSTRACT

Constant increasing in size of germplasm leads to management problems (space, cost, etc.). At the end of the eighties, Brown (1989) suggested to develop reduced collections, (i.e. core collection), that would include 80% of the collected diversity. This core collection would be multiplied for the users.

Development of a Coffee core collection presents two steps. The first one is to define sampling groups from the genetic organization of the species complex; the main criteria are biogeography, presence of reproductive barriers and numerical taxonomy. The second step is to constitute for each group a sample with a size inferior to 10% of the initiate population. Usually, a random sampling is applied. By contrast, we propose a method that maximizes the sampled diversity. The method has been applied using quantitative traits, but could be easily adapted to qualitative data. An example is given for the different populations of *Coffea liberica*, that were evaluated in collection using quantitative data. Applications of such method to *C. arabica* and *C. canephora* should be easy.

RÉSUMÉ

L'augmentation constante des effectifs des collections de plantes constituées pour conserver la diversité génétique et développer des programmes de sélection accroît les problèmes de gestion (espace, coût, etc.). D'où l'idée apparue à la fin des années 80 (Brown, 1989) de créer une collection réduite, la "core collection", susceptible de renfermer 80% de la variabilité rassemblée. C'est elle qui est multipliée à l'attention des utilisateurs.

L'obtention d'une "core collection" de caféiers comprend deux étapes. La première consiste à définir les groupes d'échantillonnage d'après l'organisation génétique du matériel végétal étudié; les principaux critères utilisés sont la biogéographie, la présence de barrières reproductives et la taxonomie numérique. La deuxième étape consiste à prélever dans chacun de ces groupes un échantillon dont l'effectif ne dépasse pas 10% de la population initiale. Habituellement, ce tirage est aléatoire. A l'inverse, nous proposons ici une méthode qui maximise la diversité échantillonnée. Elle fonctionne actuellement avec des caractères quantitatifs, mais pourrait être adaptée aux caractères qualitatifs. Un exemple est donné pour différentes populations de *Coffea liberica* évalués en collections avec des données quantitatives. L'application aux collections de caféiers cultivés (*C. arabica* et *C. canephora*) devrait être facile.