Système de Reproduction des Arabusta *Lato Sensu* et Exploitation de Leurs Descendances pour l'Amélioration des Caféiers de Basse Altitude

D. LE PIERRÈS [1], A. YAPO[2]

[1]L.R.G.A.P.T., ORSTOM, B.P. 5045, 34032 Montpellier cedex 1, France
[2]Station IDEFOR, Département Café Cacao, B.P. 808, Divo, Côte-d'lvoire

ABSTRACT

The Arabusta *lato sensu* or F1 tetraploid hybrid between *C. arabica* and other coffee trees, have a poor fertility which may be explained in part by chromosomic asynapsis at meiosis. Their low production prevents their distribution to coffee growers.

The fruit set in open pollination are constant since setting, and characteristic of every Arabusta type. Fruit filling is very heterogeneous between interspecific combinations. The study of the reproductive system shows that the Arabusta with *C. canephora* or *C. congensis* are autofertile, whereas the ones with *C. e* or *C. dewevrei* are partially autosterile.

Arabusta breeding is applied since 10 years in IDEFOR/DCC at Divo in Côte-d'Ivoire by obtaining new hybrid forms from F1 tetraploid hybrids under different pollination conditions: selfing, open pollination, and controlled pollination "4-ways hybrids". The observations on fertility and phenology are made in field on 11 000 G2, 6 000 G3, and 2 000 G4.

RÉSUMÉ

Les Arabusta *lato sensu*, ou hybrides interspécifiques F1 tétraploïdes entre *Coffea arabica* et les autres caféiers sont caractérisés par une fertilité imparfaite, et une production limitée qui empêche leur diffusion directe en culture.

Les taux de fructification en fécondation libre, stables dès la nouaison, sont caractéristiques des différents types d'hybrides. Le remplissage des fruits est très hétérogène suivant les combinaisons interspécifiques. L'étude du mode de reproduction montre que les Arabusta avec *C. canephora* ou *C. congensis* sont autofertiles, tandis que ceux avec *C. liberica* ou *C. dewevrei* sont partiellement autostériles.

L'amélioration de la fertilité des Arabusta est recherchée depuis une dizaine d'années à l'IDEFOR/DCC à Divo en Côte-d'Ivoire par l'obtention de nouvelles formes hybrides créées à partir d'hybrides F1 4x sous divers modes de pollinisations: autofécondation, fécondation libre, et pollinisation contrôlée "4 voies". Les observations de fertilité et de comportement en Côte-d'Ivoire ont porté sur des descendances de plusieurs types de croisements d'Arabusta *stricto sensu*: 11 000 G2, 6 000 G3, 2 000 G4.