

Comparaisons de Méthodes d'Echantillonnage du Scolyte du Fruit du Caféier (*Hypothenemus hampei* Ferr.)

F. RÉMOND¹, C. CILAS¹, B. DUFOUR², L. BERNADETTE³, B. DECAZY⁴

¹U.R. de biométrie, programme café, CIRAD-CP, B.P. 5035,
34032 Montpellier cedex 1, France

²CIRAD-CP, programme café, IICA, 61 avenida norte y 1^{ra} calle poniente,
apartado postal 01-78, San Salvador, El Salvador

³Programme café, CIRAD-CP, B.R 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

⁴U.R. défense des cultures, programme café, CIRAD-CP, B.R 5035,
34032 Montpellier Cedex 1, France

SUMMARY

At the present time, various sampling techniques of the rate of attacked berries are used. The easiest ones advice a random sampling over the plot. Others recommend a half-systematic selection of coffee trees or groups of trees, every tree being randomly sampled. Those different sampling methods as well as the systematic one have been tested.

Random sampling on a tree gives an important bias, variable according to the observers. The rates of attack are generally over-estimated because the observers seem to privilege certain types of fruits (red, bored) and favour zones easily accessible (intermediate zone, end of branches) which are more often attacked. Systematic sampling is better, but it needs much more work.

To the plot level, the same phenomenon is observed. As a matter of fact, random sampling on a plot also gives different estimations according to the observers. The number of fruits examined has an influence on both measure accuracy and estimation itself.

RÉSUMÉ

Diverses procédures d'échantillonnage du taux de fruits attaqués par le scolyte du caféier sont actuellement employées. Les plus simples préconisent un échantillonnage aléatoire sur la parcelle. D'autres recommandent un choix semi-systématique de caféiers ou de groupes de caféiers, chaque arbre étant sondé aléatoirement. Ces différents types d'échantillonnages, ainsi que l'échantillonnage systématique, ont été testés sur le terrain.

L'échantillonnage aléatoire sur un arbre entraîne un biais important dans l'estimation, variable en fonction des observateurs. Les taux d'attaque sont généralement surestimés car les observateurs semblent privilégier certains types de fruits (rouges, perforés) et favoriser les zones du caféier facilement accessibles (zone intermédiaire, extrémités des branches) qui sont souvent les plus attaquées. L'échantillonnage systématique est meilleur, mais il nécessite beaucoup plus de temps de travail.

A l'échelle de la parcelle, on retrouve le même phénomène. En effet, l'échantillonnage aléatoire sur la parcelle donne également des estimations différentes selon les observateurs. Le nombre de fruits examinés influence non seulement la précision de la mesure mais aussi l'estimation elle-même.