

## CHAIRMAN'S REPORT

### BIOLOGY AND CONTROL OF RODENTS AND BIRDS

The key-note paper by G. Grolleau and J.C. Gautun reviewed damage to stored products caused by rodents and birds in different regions of the world, and noted that there was considerably more variation in pest species and damage than with other pests, for example the cosmopolitan insect pests. Damage by rodents and birds is often considerable, but poorly documented and in consequence not sufficiently understood or addressed by decision-makers. Losses in store are difficult to assess because stored-products are spoiled rather than completely consumed, and loss therefore depends of the willingness of the market to accept contaminated products. Losses in store commonly range from 0.5 to 15%, and there is an additional, unquantified cost of disease transmission. Preventive action is preferable to curative, but proofin and hygiene mesures are rarely adequate. Rodents may be controlled by poisons, but poisoning does not adequately control bird pests.

A. Ratnadass and colleagues reported a five year study of rodent damage in the Central African Republic. The main pest species were identified in 20 villages and losses due to rodents were estimated at 13% over 150 days for sorghum. Unprotected structures had infestation levels ranging from 25-94%, and a simple metal guard was found to be a very cost effective proofing method.

J. Gautun reported on damage at three localities in Burkina Faso. Pest species varied with climatic region and also with granary structure. Poisoning was rarely used in stores, though zinc phosphide was used in houses.

V. Tolar reported on a series of laboratory trials using different formulations of a number of anticoagulant and calciferol poisons. Palatability in choice tests against wheat varied from 18-88%.

P. Smith reported on laboratory studies of feeding behaviour and social dominance in the brown rat. His results provided strong support for the 'pulsed' baiting strategy, because dominant rats exclude sub-dominant from preferred feeding sites. R.H. Smith continued the theme of comparing baiting strategies in a simulation study of efficacy and ecotoxicology. Pulsed baiting with the newer anticoagulants is the most effective way of controlling brown rats, and pulsed baiting leads to lower residue levels (and hence less hazard to no-target predators and scavengers) than saturation baiting.

Overall, it was clear that interest in rodent damage was increasing, but more effort needed to be devoted to cost-benefit analysis in stores and to the biology and control of African and Asian species.

## SESSION 9

### RESUME DU PRESIDENT

#### La Biologie des Rongeurs et des Oiseaux et les Méthodes de lutte

L'article essentiel de G. Grolleau et de J.C. Gautun a rappelé les dégâts causés par les rongeurs et les oiseaux aux stocks de denrées dans les diverses régions du monde et mis en évidence le fait qu'il existait une variété d'espèces et de dégâts de ces vertébrés nuisibles bien plus grande que pour tous les autres déprédateurs. Ces dégâts sont souvent considérables mais nous possédons peu d'informations sur ce sujet, c'est pourquoi ils ne font pas souvent l'objet de l'attention et de la compréhension des décideurs. Il est difficile d'évaluer les pertes en magasin parce que les produits stockés sont plus souillés (ou gâtés) que totalement détruits et que la perte dépend donc de l'acceptation de produits contaminés, par les acheteurs sur les marchés. Les pertes en magasin vont habituellement de 0,5 à 15 % et il faut ajouter à cela un prix supplémentaire non quantifiable, la transmission de maladies. L'action préventive est préférable à l'action curative mais les preuves et les mesures d'hygiène sont rarement adéquates. Il est possible de lutter contre les rongeurs par le poison, mais l'empoisonnement ne permet pas de lutter efficacement contre les ravages dus aux oiseaux.

A. Ratnadass et ses collègues ont fait état d'une étude des ravages dus aux rongeurs en République Centrafricaine, portant sur une période de cinq ans. Les principales espèces de ravageurs ont été identifiées dans vingt villages et les pertes qui leurs sont attribuées ont été estimées à 13 % pour le sorgho sur une période de conservation de 150 jours. Les structures sans protection présentaient un taux d'infestation allant de 25 à 94 % et une simple protection métallique s'est avérée être une méthode bon marché et efficace.

J. Gautun a fait état d'une étude des dégâts dans trois localités au Burkina Faso. Les espèces de ravageurs variaient suivant la région climatique et également la structure des greniers. L'empoisonnement a rarement été utilisé dans les magasins, bien que le phosphore de zinc ait été utilisé dans les habitations.

V. Tolar a fait état d'une série d'études de laboratoire basées sur différentes formules de poisons aux anti-coagulants ou au calciférol. Dans les études de choix, le taux d'acceptabilité (palatabilité) du blé variait de 18 à 88 %.

P. Smith a fait état d'études sur les comportements alimentaires et la dominance sociale chez le rat gris. Ces résultats ont fourni une base solide à la stratégie de l'appâtage "périodique" parce que les rats dominants excluent les sous-dominants des sites alimentaires choisis. R.H. Smith a continué sur le même thème en comparant les stratégies utilisant les

appâts lors d'une étude de simulation sur l'efficacité et l'éco-toxicologie. L'appâtage "périodique" faisant appel aux nouveaux anticoagulants constitue la façon la plus efficace de lutter contre le rat gris et conduit à diminuer la quantité de résidus laissés par l'appâtage à saturation (ad libitum).

En résumé, il est clair que l'intérêt porté aux dégâts causés par les rongeurs est en augmentation, mais il faut faire encore plus d'efforts en ce qui concerne, d'une part les analyses en entrepôts sur les rapports coûts / bénéfice et, d'autre part en ce qui concerne la biologie des espèces africaines et asiatiques ainsi que la lutte contre ces mêmes espèces.