

Évaluation de différentes biomasses résiduelles pour l'alimentation des larves de mouches soldats noires; une source alternative de protéines et de lipides en alimentation animale

Justine Richard-Giroux

Supervision : Grant W. Vandenberg

L'élevage d'insectes pour l'alimentation humaine et animale est une production en pleine émergence. Leur capacité à digérer la matière organique ainsi que leur teneur élevée en protéines et en matières grasses ont attiré l'attention de l'industrie de l'alimentation humaine et animale à la recherche de sources de nutriments plus durables et respectueuses de l'environnement. La mouche soldat noire (*Hermetia illucens*) (L.) (Diptera: Stratiomyidae) est l'un des insectes les plus populaires pour les applications industrielles, utilisée à petite et grande échelle comme système de gestion des déchets organiques et source de nutriments. Cette étude a évalué l'impact de quatre régimes alimentaires à base de fruits, de légumes et de drêche de brasserie avec un niveau différent d'inclusion de résidus de saumon (T0, T20, T40, T60) et une diète témoin (Gainesville) sur le développement, la teneur en nutriments et le profil en acides gras des larves de mouches à la récolte. Chaque unité expérimentale était composée de 305 larves âgées de cinq jours par unité à une densité de 1,2 larves/cm² placées dans un incubateur à environnement contrôlé (27°C, 70% HR) avec un taux d'alimentation de 600 g de diète (M.S) servie en trois portions (Jour 0, 5, 8). Au dixième jour d'alimentation, les larves/prépupes furent retirées manuellement de la diète afin d'être comptées, pesées, % de prépupes et lyophilisées (144 h) avant d'être analysées pour la composition nutritionnelle (% MS, cendres, protéines, lipides, énergie, profil des acides gras, ADF, NDF). Le taux d'inclusion de résidus de saumon a eu un impact significatif sur l'augmentation des acides eicosapentaénoïque (EPA) et docosahexaénoïque (DHA) des larves/prépupes. Ces résultats indiquent qu'il est possible de modifier le profil en acides gras des larves/prépupes de mouches soldats noires en incorporant le type d'acides gras désiré à la diète afin de répondre aux besoins de l'industrie aquacole et avicole. Toutes les diètes ont permis une croissance adéquate des larves/prépupes.