

Extraction des huiles essentielles par hydrodistillation de type clevenger et leur caractérisation physicochimique et microbiologique pour la lutte contre la mineuse de la tomate.

D. Alili¹, A. Doumandji¹, A. Benrima¹, S. Doumandji².

1- Département agro-alimentaire, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Blida 1, Blida, Algérie.

2- École Nationale Supérieure Agronomique ENSA, Alger, Algérie.

Foeniculum vulgare Mill., plante aromatique, spontanée et répandue en Algérie est utilisée par les populations locales pour ses vertus médicinales.

L'huile essentielle de fenouil et leurs constituants ont une longue histoire comme agents antimicrobiens, pour cela cette étude a été menée dans le but d'évaluer l'activité antimicrobienne de l'huile essentielle extraite des graines de fenouil sauvage (*Foeniculum vulgare* Mill) en vue de la proposer en tant qu'agent antiseptique. L'extraction de l'huile essentielle a été réalisée par hydrodistillation de type clevenger sur des graines sèches. Les résultats montrent qu'un rendement optimal en extrait est obtenu au bout de 6 jours de séchage. L'étude analytique de l'huile essentielle de *Foeniculum vulgare* qui a porté sur l'analyse organoleptique (odeur, aspect et couleur) et physicochimique (densité, pouvoir rotatoire, indice de réfraction, indice d'acide, et indice d'ester), a révélé des résultats en accord avec ceux préconisés par les normes AFNOR. L'étude de l'activité antimicrobienne réalisée sur un ensemble de souches les plus incriminées dans la lutte biologique contre la mineuse de tomate, a montré une sensibilité de certaines souches, par contre d'autres ils sont apparues résistant vis-à-vis de cet huile essentielle.

Le test d'activité antimicrobienne est effectué par la technique de l'aromatogramme, sur huit souches, dont cinq souches bactériennes: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus thuringiensis* et *Micrococcus luteus*, et 3 souches fongiques : *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana* et *Candida albicans*. Les résultats montrent en générale que l'huile essentielle de *Zingiber officinale* possède une activité antimicrobienne moyenne. Parmi les souches testées, *Metarhizium anisopliae* (champignon) est le plus sensible (CMB = 0,125%), *E.coli* (Gram⁻) et les deux autres champignons ont révélé une résistance vis-à-vis de cette huile.

Mots-clefs : *Foeniculum vulgare* Mil, hydrodistillation de clevenger, huile essentielle, activité antimicrobienne, lutte biologique, *Tuta absoluta*.

Relation de la fréquence des anomalies morphologiques et la qualité de l'acrosome des spermatozoïdes et la fertilité après insémination artificielle.

L. Allouche¹, S. Lamari², M. Mechmeche³, A. Bouchemal³.

1-Département de biologie et de physiologie animale ;

2-Département d'agronomie. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. Université Ferhat Abbas Sétif 1, Sétif. Algérie.

3-Centre National de l'Insémination Artificiel et de l'Amélioration Génétique (CNIAAG), Alger, Algérie.

L'objectif de notre étude est d'évaluer les anomalies morphologiques et l'intégrité de l'acrosome dans une semence congelée des taureaux et d'étudier leurs relations avec la fertilité des vaches en Algérie. L'évaluation de la semence congelée de deux taureaux de race Montbéliarde, provenant du Centre National d'Insémination Artificielle et d'Amélioration Génétique, est réalisée sur 2 à 3 paillettes par taureau du même lot d'éjaculat. Les anomalies morphologiques sont déterminées dans un mélange sperme-colorant éosine-nigrosine, alors que la qualité de l'acrosome est déterminée après fixation de la semence dans une solution de formol-citrate à 1%. La fertilité est mesurée par le non-retour en chaleur des vaches inséminées après 56 jours. Nos résultats montrent qu'il y'a une différence significative entre les taureaux concernant les anomalies de la tête ($p < 0.05$) et les spermatozoïdes décapités ($p < 0.01$), alors que les anomalies de la queue montrent tendent vers une différence significative ($p = 0.06$). Néanmoins, il y'a une différence significative a été observé aussi pour dans la fréquence des anomalies totales ($p < 0.01$). Toutefois, la fertilité tend vers une différence significative ($p = 0.08$), elle est plus faible chez le taureau présentant plus d'anomalies morphologiques (39 % vs 61%). En conclusion, une large variation dans la fréquence des anomalies a été observée dans les paillettes analysées de la semence Montbéliarde, cependant la fertilité semble plus affectée par la fréquence élevée des spermatozoïdes décapités et des anomalies de la tête.

Mots-clefs : semence bovine, anomalie morphologique, acrosome.