



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

AVIS DE SOUTENANCE
THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Mme : IMANE TLEMCANI

Discipline : Biologie

Spécialité : Biotechnologies

Sujet de la thèse : Caractérisation des populations d'abeilles marocaines / Analyses physicochimique et activités pharmacologiques du miel.

Formation Doctorale : Sciences et Génie de la matière, de la Terre et de la Vie.

Thèse présentée et soutenue le vendredi 25 octobre 2019 à 15h au Centre de conférences devant le jury composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Khalid DERRAZ	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Président
Raja GUEMMOUH	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Rapporteur
Abdellah ZINEDDINE	PH	Faculté des Sciences El Jadida	Rapporteur
Saadia BELMELHA	PH	Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès	Rapporteur
Faouzi ERRACHIDI	PH	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
Lahcen EL GHADRAOUI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Directeurs de thèse
Said HALOTI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	

Laboratoire d'accueil : Ecologie Fonctionnelle et Environnement.

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès.



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Titre de la thèse : Caractérisation des populations d'abeilles marocaines / Analyses physicochimique et activités pharmacologiques du miel.

Nom du candidat : IMANE TEMCANI

Spécialité : Biotechnologies

Résumé de la thèse

L'approche morpho-métrique, reposant principalement, sur les mesures des paramètres liés au vol : angles, indices des ailes, distances, coordonnées des points des ailes antérieures et taille du centroïde, nous a permis de caractériser et identifier les trois races d'abeilles mellifères marocaines à savoir *Apis mellifera intermissa*, *Apis mellifera sahariensis* et *Apis mellifera major*.

L'analyse des paramètres physicochimiques des différents échantillons du miel étudiés a révélé, que la qualité de ces miels répond en général, aux normes de la commission du Codex Alimentarius. Le miel Polyfloral présente de fortes teneurs en polyphénols et en flavonoïdes, de 501,63 mg EAG / 100 g et 13,02 mg EQ /100g respectivement. En outre, les miels polyfloral et d'Eucalyptus ont manifesté une bonne satisfaction, en termes de couleur et d'odeur. Les résultats de l'analyse sensorielle ont montré que les appréciations des experts se concordent avec ceux obtenues auprès des dégustateurs.

Par la méliissopalynologie nous avons pu confirmer l'origine botanique «mono-florale ou polyflorale» étiquetée sur les miels étudiés. Le miel M5 qui est polyfloral, a une particularité de contenir 8 familles différentes, à savoir *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Primulaceae*, *Rosaceae*, *Asteraceae*, *Apiaceae*, *Myrtaceae* et *Betulaceae*.

Globalement tous les miels étudiés ont montré une activité antioxydante, et le miel polyfloral étant le plus important au niveau des effets bactériostatiques et fongistatiques.

L'étude de l'effet cicatrisant des miels utilisés, montre que le miel polyfloral est doté d'un pouvoir cicatrisant très important par rapport à celui du miel à base du thym qui est largement utilisé par certains organismes de santé, comme cicatrisant des différents types de plaies pour accélérer la ré épithélialisation. La durée de ré épithélialisation des plaies induites chez des souris adultes est de 16 jours suit au traitement par le miel polyfloral contre 18 jours pour le miel du thym, contre 23 jours pour Madécassol®.

Il semble que le miel polyfloral, par sa composition riche en polyphénols et en antioxydants, exerce un pouvoir anti-inflammatoire très important.

Le dosage du cortisol sanguin, chez les rats étudiés, a révélé que le traitement par le miel réduit le taux de cortisol secrété. Il semble que le miel exerce une activité anti-inflammatoire et joue un rôle très important dans la réponse au stress provoqué.

Des miels utilisés, le miel polyfloral se montre le plus riche en polyphénols, flavonoïdes, et en éléments minéraux. Celui-ci, a une bonne qualité physicochimique, en étant le plus apprécié par le consommateur.

Mots clés : Populations d'abeilles, Morphométrie, Analyses physicochimiques, sensorielles, polliniques, Polyphénols, Activité biologiques, Pharmacologiques.