الملخص العربى

دراسات فيتوكيميائيه و تقييم بيولوجى لنبات الكليروندروم المزروع فى مصر

يعتبرجنس الكليرودندرم من الاجناس المنتشره بكثره فى اسيا و استراليا و امريكا و افريقيا. و قد اجرينا هذه الدراسه على بعض فصائل الكليرودندرم المزروعه فى مصر مثل الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إندكم و الكليرودندرم جلابرم. وحيث انه وجد من خلال البحث المرجعى ان الكليرودندرم تشيننسى ليس عليه دراسه تفصيليه سوى بحث واحد وايضا لإنتشار زراعته فى مصر فقد درس دراسه فيتوكيميائيه تفصيليه اما الفصيلين الاخريين الكليرودندرم إندكم و الكليرودندرم جلابرم فزراعتهما المحدوده ووجود دراسات تفصيليه على الكليرودندرم إندكم جعلتنا نكتفى بمسح كيميائى اولى لهما مع دراسه بيولوجيه للمقارنه بين هذه الفصائل.

واشتملت هذه الدراسة على الاتى:

الجزء الاول: مسح كيميائى اولى لبعض فصائل الكليرودندرم وفحص محتوى كل من مستخلصات خلات الايثيل و البيوتانول و الدايكلورومیثان لنبات الكليرودندرم تشيننسى.

الجزء الثانى: دراسه بيولوجيه لخلاصات فصائل الكليرودندرم قيد البحث و بعض المركبات التى تم فصلها خلال الدراسه من الكليرودندرم تشيننسى.

الجزء الاول: مسح كيميائى اولى لبعض فصائل الكليرودندرم وفحص محتوى كل من مستخلصات خلات الايثيل و البيوتانول و الدايكلورومیثان لنبات الكليرودندرم تشيننسى.

الفصل الاول: المسح الكيميائى الاولى لبعض فصائل الكليرودندرم:

اسفر المسح الكيميائى الاولى لاوراق كل من الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إندكم و الكليرودندرم جلابرم عن وجود كربوهيدرات و/او جليكوزيدات ، ستيرولات و/او تربينات ثلاثيه و فلافونيدات فى كل اوارق النباتات الخاضعه للفحص وبالاخص الكليرودندرم تشيننسى

الذى يحتوى على كميه كبيره من الفلافونيدات الحره. اما جليكوزيدات الفلافونويد تتواجد فى اوراق الفصائل الثلاث بكميات مناسبه و بكميه كبيره فى الكليرودندرم إندكم.

الفصل الثانى: فحص محتوى مستخلص الدايكلوروميثان لنبات الكليرودندرم تشيننسى:

تم استخلاص اوراق النبات على البارد بإستعمال الدايكلوروميثان. تم تجزئه هذا المستخلص على عمود من السليكا بإستخدام مذيبات الهكسان وخلات الايثيل منفرده او ممزوجه بنسب متدرجه القطبيه و تم فحص الاجزاء المجمعه من العمود باستخدام كروماتوجرافيا الطبقه الرقيقه. تم جمع جزئين رئيسيين اولهما كان مركب (D_1) فى صوره نقيه و الجزء الاخر تم تجزئته على عمود من السليكا وتم الحصول على مركب (D_2). وقد تم التعرف على المواد المفصوله عن طريق فحصها بالطرق الطيفيه المختلفه و مقارنتها بالنتائج المنشوده عن نفس المركبات المفصوله حيث وجد ان مركب (D_1) هو ليبيول و مركب (D_2) هو رنجيولون.

الفصل الثالث: فحص محتوى مستخلص خلات الايثيل لنبات الكليرودندرم تشيننسى:

تم استخلاص اوراق النبات على البارد بإستعمال ٨٠% كحول ميثيلى ثم تم استخلاص المستخلص الميثيلى باستعمال الكلوروفورم و خلات الايثيل و البيوتانول. تم تجزئه مستخلص خلات الايثيل على عمود من السليكا بإستخدام مذيبات الهكسان وخلات الايثيل منفرده او ممزوجه بنسب متدرجه القطبيه و تم فحص الاجزاء المجمعه من العمود باستخدام كروماتوجرافيا الطبقه الرقيقه و تم جمع جزئان رئيسيان.الاول تم تجزئته مره اخرى على عمود من السليكا وتم الحصول على مركب (L_1). و الجزء الاخر تم تجزئته على عمود من البولى اميد ثم عمود RP C_{18} حيث تم فصل مركبين (L_2) و (L_3). وقد تم التعرف على المواد المفصوله عن طريق فحصها بالطرق الطيفيه المختلفه و مقارنتها بالنتائج المنشوده عن نفس المركبات المفصوله حيث وجد ان مركب (L_1) هو هسبيديولين و مركب (L_2) هو فرباسكوسيد و مركب (L_3) هو ايزوفرباسكوسيد.

الفصل الرابع: فحص محتوى مستخلص البيوتانول لنبات الكليرودندرم تشيننسى:

تم تجزئه مستخلص البيوتانول على عمود من البولى اميد بإستخدام مذيبات الماء و الكحول الميثيلى منفرده او ممزوجه بنسب متدرجه القطبيه و تم فحص الاجزاء المجمعه من العمود باستخدام كروماتوجرافيا الطبقه الرقيقه حيث تم جمع ثلاثه اجزاء رئيسيه. اثنان منهما تمت تجزئتهما مره اخرى على عمود RP chromabond® $C_{18\ ec}$ كلا على حدا حيث تم الحصول

على مركبات (B_1) و (B_2) اما الجزء الثالث تم تجزئته بالمثل على عمود RP C_{18} ثم على كروماتوجرافيا الطبقه الرقيقه للحصول على مركب (B_3). وقد تم التعرف على المواد المفصوله عن طريق فحصها بالطرق الطيفيه المختلفه و مقارنتها بالنتائج المنشوده عن نفس المركبات المفصوله حيث وجد ان مركب (B_1) هو كرنوسيد و مركب (B_2) هو فرباسكوسيد منزوع الكافيول و مركب (B_3) هو إيكاروسيد.

الجزء الثانى: دراسه بيولوجيه لخلاصات فصائل الكليرودندرم قيد البحث و بعض المركبات التى تم فصلها خلال الدراسه من الكليرودندرم تشيننسى.

الفصل الاول: دراسه بعض التأثيرات الأقرابازينيه للخلاصات على حيوانات التجارب:

- **تعيين السمية:**

قد اسفرت هذه الدراسة عن ان كل من المستخلص المائى و الكحولى و الكلوروفورمى لكل من اوراق الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إندكم و الكليرودندرم جلابرم و بالمثل مركب فرباسكوسيد المفصول لا ينتج عنهم اى سميه حتى جرعات كبيره محدده.

- **التأثير المضاد للإلتهابات:**

اسفرت هذه التجربه عن ان المستخلص الكحولى لكل من اوراق الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إندكم و بالمثل مركب فرباسكوسيد المفصول لهم اعلى تأثير مضاد للإلتهابات و يليهما فى ذلك المستخلص الكلوروفورمى لاوراق الكليرودندرم تشيننسى و المستخلص الكحولى لاوراق الكليرودندرم جلابرم.

- **التأثير المسكن للألم:**

اسفرت هذه التجربه عن ان المستخلص الكحولى لاوراق الكليرودندرم تشيننسى و بالمثل مركب فرباسكوسيد المفصول لهما اعلى تأثير مسكن للألم مقارنه مع بقيه المستخلصات

- **التأثير الخافض للحرارة:**

اسفرت هذه التجربه عن ان المستخلص الكحولى لاوراق الكليرودندرم تشيننسى و بالمثل مركب فرباسكوسيد المفصول لهما اعلى تأثير خافض للحرارة. يليهما فى ذلك المستخلص المستخلص الكحولى لاوراق الكليرودندرم جلابرم. ولا يوجد اى تأثير للمستخلص الكلوروفورمى لكل من الكليرودندرم اندكم والكليرودندرم جلابرم.

- **التأثير المضاد للأكسده:**

اسفرت هذه التجربه عن ان المستخلص المائى لاوراق الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إندكم و بالمثل مركب فرباسكوسيد المفصول لهم اعلى تأثير مضاد للأكسده.

الفصل الثانى: دراسة التأثير الميكروبى و التأثير المثبط لنمو الخلايا (السميه الخلويه) فى المعمل لكل من مستخلصات الكحول الميثيلى و الكلوروفورم لأجزاء النبات المختلفه لكل من الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إندكم و الكليرودندرم جلابرم و الكليرودندرم إسبلندس وبالمثل دراسة هذه التأثيرات لبعض المركبات المفصوله:

- اثبتت الدراسه ان الخلاصه الكلوروفورميه لأزهار الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إسبلندس هى اقوى الخلاصات الكلوروفورميه تحت الدراسه تأثيرا مضاد للطفيليات مثل البلازموديوم فلسبارم.
- المستخلص الكلوروفورمى لكل من سيقان و أزهار الكليرودندرم تشيننسى لهما تأثير قوى ضد تريبانوسوما كروزى مع تأثير متوسط مثبط لنمو الخلايا.
- المستخلص الكلوروفورمى لكل من اوراق الكليرودندرم تشيننسى و الكليرودندرم إسبلندس لهما تأثير قوى ضد تريبانوسوما كروزى و ليس له تأثير مثبط لنمو الخلايا وهذا يوضح انتقائيه هذه الخلاصات ضد تريبانوسوما كروزى.
- المستخلص الكحولى لأجزاء النبات المختلفه لمختلف الفصائل اقل تأثيرا ضد الطفيليات بالمقارنه بالمستخلص الكلوروفورمى.
- المركب المفصول فرباسكوسيد له تأثير متوسط ضد تريبانوسوما كروزى بينما مركب رينجيولون المفصول من الكليرودندرم تشيننسى له تأثير قوى واسع ولكن ليس انتقائيا ويعزا ذلك لتأثيره القوى المثبط لنمو الخلايا.
- بقيه المستخلصات محل الدراسه ليس لها تأثير ضد البكتيريا الموجبه والسالبه و الفطريات.