الملخص العربي

الرسالة تشتمل علي أربعة فصول:

١ - **يتضمن الفصل الأول** مقدمة عما تم دراسته في تحليل المركبات الدوائية مع التركيز علي الطرق المستخدمة لتقدير كبريتات الأميكاسين والنيوميسين والتبراميسين وهيدروكلوريد الفانكوميسن.

٢ - **يشتمل الفصل الثاني** علي الجزء العملي والمركبات الكيميائية المستخدمة في تحضير متراكبات المزدوج الأيونى ويشتمل أيضا على المحاليل والأجهزة المستخدمة وتقدير الظروف العملية المثلى لترسيب المزدوج الأيونى من المحاليل المائية و بالتالى التقدير الكمى لهذه العقاقير كذلك المعايرة التوصيلية وأجهزة الطيف لنفس الغرض.

٣- **يشتمل الفصل الثالث على النتائج و مناقشتها:-**

أجريت المعايرة التوصيلية لأنيونات رينكات الأمونيوم وحديدو سيانيد البوتاسيوم وأيضا مع ثيوسيانيد الكوبالت وثيوسيانيد النيكل ونيتروبروسيد الصوديوم مع العقاقير تحت الفحص حتى نلقى كثيرا من الضوء على النسبة الجزيئية للمتراكبات المتكونة فى المحاليل وقد دلت النتائج على أن المزدوج الأيونى يتكون بنسبة ١: ٢، ١: ٤، ١ :١٠، ١: ١ فىحالة استخدام رينكات الآمونيوم و بنسبة ١: ٤، ١: ١، ٢: ١، ٢: ٥ فى حالة استخدام حديدو سيانيد البوتاسيوم أما فى حالة ثيوسيانيد الكوبالت وثيوسيانيد النيكل ونيتروبروسيد الصوديوم فتتكون بنسبة ١: ٢، ١: ١، ١: ٥، ١: ٢ مع الأميكاسين والنيوميسين والتبراميسين والفانكوميسين على الترتيب.

واستخدمت المزدوجات الأيونية فى تقدير العقاقير تحت الفحص فى المحاليل المائية وفى المركبات الدوائية والبول باستخدام المعايرات التوصيلية عند الظروف المثلى لتكوين المزدوجات الأيونية. وقد تم دراسة تأثير كل من المذيبات والتخفيف والحرارة على نقطة التكافؤ للمعايرات التوصيلية للعقاقير تحت الفحص.

تم تحضير متراكبات المزدوجات الأيونية الصلبة للعقاقير تحت الفحص مع رينكات الأمونيوم وحديدو سيانيد البوتاسيوم وأيضا مع ثيوسيانيد الكوبلت وثيوسيانيد النيكل ونيتروبروسيد الصوديوم وتم عمل التحاليل الدقيقة وتقدير أيون الفلز.

وقد تم دراسة تأثير كل من الرقم الهيدروجيني ودرجة الحرارة على ذو بانية المزدوجات الأيونية وأيضا تم تحديد الظروف المثلى لترسيب المزدوجات الأيونية من المحاليل المائية.

واستخدمت المزدوجات الأيونية فى تقدير العقاقير تحت الفحص باستخدام تحليل طيف الامتصاص الذرى وتم تحديد أفضل أس هيدروجيني الذي يترسب عنده المزدوج الأيونى. تم دراسة التفاعل الناتج بين العقاقير قيد الدراسة مع حديدو سيانيد البوتاسيوم باستخدام طرق التقدير الطيفي وهذه الطريقة تعتمد على أكسدة أيون الحديدوز إلى أيون الحديديك مكونا حديدوسيانيد الحد يديك معطيا لونا ازرق "ازرق بروسيا" وتحت فعل العقاقير يكون المزدوج الأيونى والذى يعطى امتصاص عند طول موجي حوالي ٥٢٣، ٥٢٣، ٥٠٤، ٥٠٧ نانوميتر لتأثير الأميكاسين والنيوميسين والتبراميسين والفانكوميسين على الترتيب.

كما تم دراسة تأثير بعض العوامل لاستنباط الظروف المثلى المعملية للتقدير وهى:

١ – تأثير تركيز الحمض.

٢ – تأثير تركيز حديدو سيانيد البوتاسيوم.

٣ – تأثير الوقت ودرجة الحرارة.

٤ – تأثير تتابعية الإضافات والمذيبات المختلفة.

وقد أمكن اختيار أفضل الظروف المثلى لهذه الدراسة.

كما يشتمل هذا الجزء على إمكانية تعيين المركبات المختلفة قيد الدراسة باستخدام طرق التحليل الطيفى وهى تطبيق قانون بير وكذلك طريقة رينجبوم للحصول على نتائج أكثر دقة.

وقد تم مقارنة النتائج مع الطرق القياسية المعتمدة وذلك لمعرفة ما إذا كان هناك اختلاف ملحوظ. والاختبارات الاحصائية المستخدمة فى ذلك هى اختبار (F)

واختبار (t). وقد وجد أن القيم المحسوبة أقل من القيم الموجودة فى الجداول عند درجة احتمالية ٩٥ % وذلك يعنى أن الطرق الجديدة المستنبطة ملائمة لتقدير الأدويـــة قيـد الدراسة حيث إنها دقيقة وصحيحة كما يمكن استخدامها لتقدير تركيزات قليلة جداً.

٤ – **يتضمن الفصل الرابع** دراسة النشاط البيولوجى للفانكوميسين ومزدوجاته الأيونية:

مقدمة عن استخدام المضادات الحيوية فى التحكم فى نمـــو الكائنـــات الدقيقـــة وتأثير الفانكوميسين على هذه الكائنات.

تم تحضير خمسة من المزدوجات الأيونية وفصلها كما ذكر سابقا وتم التـــأثير بها على سبع كائنات دقيقة وهم ايشيريشيا كولاى، بسلس ســـتلس، بســلس ســيريس، كنديدا البيكانيس، بيزدونمس فلوروسينس، اسبرجلاس فلافز واسبرجلاس نيجر. تعتمـد الطريقة على قياس قطر المنطقة التى لم يحدث فيها نمو نتيجة لوجود المزدوج الأيونى عند الظروف المثلى من التركيز والأس الهيدروجينى ودرجة الحرارة.

النتائج أكدت على أن المزدوجات الأيونية للفانكوميسين لها تـــأثير أعلـــى مـــن تأثير الفانكوميسين نفسه.