ج- تحليل الحمض النووي و نواتج البروتين للنباتين.

تم استخلاص الحمض النووي من النباتين و تنقيته و مفاعلته مع مبتدئات لقواعد نيتروجينيه ليعطي أجزاء تم تكبيرها و إظهارها لتكون البصمة الوراثية للنباتين وقد أثبت هذا التحليل أن النباتين بينهما صفات وراثية كثيرة متقاربة و ان نسبة الإختلاف حوالي ٣١%.

الجزء الثاني: الدراسة الكيميائية للنباتين *G. longiscapa & G. rigens*

١. المسح الكيميائي الأولي للنباتين

تم عمل دراسة تشمل المسح الكيميائى الأولى لأوراق نباتي الجزانيا والذى كشف عن وجود فلافونيدات، مواد كربوهيدراتية أو جليكوزيدات واستيرولات أو تربينات ثلاثية. كما أثبتت الدراسة عدم وجود الصابونينات، عفصيات، انثراكينونات أو قواعد نيتروجينية.

٢. فصل و التعرف على الأحماض الدهنية و المواد غير المتصبنة بواسطة كروماتوجرافيا الغاز/ مطياف الكتلة

تم إجراء عملية التصبن لجزء من المستخلص الهكساني و التي نتج منها جزئين : الجزء الاول هو المتصبن الذي يشمل الأحماض الدهنية و الذي تم تحويلها الى استرات المثيل ثم تحليلها مقارنة بمكتبة الكترونية باستخدام كروماتوجرافيا الغاز/ مطياف الكتلة و وجد ان نسبة الجزء الغيرمتصبن ٦٨% في *G. longiscapa* و ٥٦% في *G. rigens* اما الجزء الثاني المتصبن فوجد ان النسبة ٥،٦% في *G. longiscapa* و ٥،٤٥% في *G. rigens*.

٣. تعيين المحتوى الفينولي و الفلافونيدات في الأجزاء المختلفة للنباتات (الهوائيه و المجموع الجذري) بالطريقة اللونية و التي تعتمد على عمل تفاعل ينتج عنه لون يتناسب مع تركيز المادة الفعالة و الذي اثبت إحتواء النباتين على كميه جيده منها.

٤. إستخلاص و تجزئة و فصل مكونات كل من النباتين:

قد تم فصل و التعرف على ٢ تيربينات ثلاثية و١مركب ستيرولي و ٤ فلافونيدات و ٣ احماض فينولية من نبات *G. longiscapa* و أيضا عدد ١ فلافونيد و ٣ أحماض فينولية من نبات *G. rigens* باستخدام طرق التحليل الكيميائية والطيفية المختلفة مثل طيف الأشعة فوق البنفسجية وطيف الكتلة والرنين النووى المغناطيسى " البروتونى والكربونى ".