الملخص

زرعت بذور نبات الداتورةDatura metel L. المزالة أغلفتها على وسط موراشيجي و سكوك(MS)صلب بغية التغلب على معوقات الأنبات فنشأت منها النبيتات .كذلك أستعملت الأجزاء النباتية المختلفة كأطراف الفروع shoot tips explants المأخوذة من نباتات الداتورة الطبيعية ومن قطع العقد الساقية nodal stem segments من النباتات الناتجة عن استنبات البذور في الأنابيب , و كذلك أجزاء البذور المقطعة لغرض الحصول على الكالس الذي يتكون من هذه الأجزاء المزروعة على وسط موراشيجي و سكوك المزود بـ 25 ملغم / لتر (NAA) و 2 ملغم / لتر كاينتين , و تمت التجزئة واعادة الزرع subculture للكالس بعد ستة اسابيع فتطورت الفروع العرضية من الكالس الناشيء من أطراف الفروع و من القطع الساقية كما تم الحصول على تضاعف الفروع عند تركيز 5 ملغم / لتر من الكاينتين .

كما شملت الدراسة الحالية تحضير نوعين من المستخلصات الكحولية الباردة و الحارة 70 % لكلاً من أوراق النبات الطبيعية (البرية) و أوراق النبات الناتجة عن استنبات البذور في الانابيب , و أظهرت الاختبارات الكيميائية أحتواء هذه المستخلصات على العوائل الكيميائية نفسها و هي القلويديات و الصابونين و البيتيدات و مجاميع الأمين الحرة و التانينات . كما تم تحضير مستخلص قلويدي لكل من أوراق النبات الطبيعية(البرية) و النسيجية و تم عزل مكونتين من المستخلص القلويدي للأوراق الطبيعية بواسطة كروماتوكرافيا العمود أعطيتا الرمزين (a وb) و حدد قيم الـ Rf لهما من خلال تقنية كروماتوكرافيا الطبقة الرقيقة و كانت كالتالي Rfa=0.94 , Rfb = 0.98 و عزلت مكونة واحدة من المستخلص القلويدي للأوراق النسيجية و أعطيت الرمز c و كانت ذات قيمة مسار Rf = 0.71. و تم أجراء العديد من الكشوفات الفيزيائية و الكيميائية على هذه المكونات المعزولة و تم أيضاً دراسة هذه المكونات و تحديد تراكيبها الكيميائية من خلال تقنيات

(FT IR – Spectroscopy, UV.Vis . Spectroscopy and C. H. N)

Abstract

The naked seeds of Datura metel L. were cultured on solidified MS (Murashige and Skoog medium) to overcome some problems of germination ; the plantlets were initiated.

Different kinds of explants such as shoot tips (from wild type of Datura) , nodal segments (from plantlets produced from seeds cultured) , and seed segments were used to obtain callus that initiated from these explants on MS medium supplemented with 25 mg /L NAA and 2 mg /L kinetin , callus was subcultured after 6 weeks and then adventitious shoots were developed from callus initiated from shoot tips and nodal segments . Shoots multiplication was obtained at level of 5 mg / L kinetin .

The study also included preparation of 70 % alcoholic leaves extracts of both cultured and naturally grown plants (wild plants)

The identification of the chemical compounds using some of chemical tests revealed that the extracts contained alkaloids , saponine , peptide , free amine and tannins.Two alkaloid compounds (a and b) were isolated from alkaloid extract of natural leaves using column chromatographic technique with Rf values of 0.94 and 0.98 respectively by TLC , and one alkaloid compound (c) from alkaloid extract of cultured plant leaves with Rf = 0.71 . Some chemical and physical tests were carried out on the isolated compounds.The chemical structure of the isolated compounds has been identified by using(FT IR spectroscopy , UV.Vis – spectroscopy and C. H. N .