

CHROMATOGRAPHIC STUDIES ON SOME OF THE CHEMICAL
CONSTITUENTS OF TAIF ROSE OIL

تتمتاز مدينة الطائف التي تقع في الجهة الغربية من المملكة العربية السعودية بوردها الجميل من نوع Rosa Damascena ويعتبر زيت الورد الطائفي الأشهر على مستوى منطقة الأشرق الأوسط والعالم نظراً لجودته . وتبدأ عملية التقطير المائي والبخاري لزيت الورد الطائفي في معمل تقطير الورد في منتصف شهر مارس من كل عام حتى أواخر شهر إبريل . وتستخدم قنور نحاسية ضخمة لعملية التقطير حيث يوضع فيها من ١٦٠٠٠ إلى ٢٠٠٠٠ وردة في القدر ويضاف إليها الماء ثم تغلق بغطاء محكم الغلق على شكل طاسة مقعرة تعمل كمكثف . تخضع هذه القنور لدرجة حرارة بواسطة لهب أسفل القدر . يكثف البخار في الطاسة ويمر عبر ماسورة تمر في خزان به ماء ومن ثم إلى عبوات حيث يجمع زيت الورد ويكون مصحوباً بكميات كبيرة من الماء . تترك العبوات لفترة وجيزة فيطفو الزيت على السطح ويجمع بواسطة محقنة دقيقة . وقد تم اخذ العينات لزيت الورد الطائفي من معمل القاضي لزيت الورد في مدينة الطائف . فصل وتعريف المكونات الكيميائية الزيت الورد تم بواسطة جهاز كروماتوجرافيا الغاز مطياف الكتلة Shimadzu QP5050 المزود بمطيافية مكتبية لأكثر من مائة ألف مركب ضمن Nist Library حيث تم مقارنة الكتل الطيفية Mass Spectrum للمركبات المفصولة من العينة مع تلك التي في مكتبة النست . وتمت المقارنة أيضاً لبعض مركبات زيت الورد مع مركبات نقية لزيوت قياسية Authentic Samples حققت في الجهاز والمقارنة بزمن الإستبقاء Retention Time وكذلك الكسر الجزئي الطيفي . وقد تمت المقارنة أيضاً مع مطيافية الكتلة لمركبات قياسية في مجلد تعريف مكونات الزيت الأساسية باستخدام كروماتوجرافيا الغاز مطياف الكتلة من نوع Ion _ Trap GC _ MS للمؤلف Robert Adams ومقارنة الكسر الجزئي القاعدي Base Peak للمركب بتلك التي حصلنا عليها بواسطة Quadruple GC _ MS . وأخيراً مقارنة مطيافيات الكتلة للعينات مع بعضها البعض . تم فصل حوالي سبعين مركب في الورد الطائفي تم التعرف على معظمها ، باستخدام عمود فصل شعري DB_5 بطول ٣٠ متر وقطر داخلي ٠,٢٥ ملم وسمك الطبقة الرقيقة ٠,٢٥ ، ميكرون . تبين من الدراسة أن هناك ثلاثة مركبات رئيسية نسبتها ٦١,٠٧% من مكونات زيت الورد الطائفي وهي السيترونيلول بنسبة ٣١,٢٧% والجيرانيل بنسبة ١٩,٥٢% ومركب نوناديكان بنسبة ١٠,٢٨% ، أما مركب كحول فينيل الإيثيل المرتفعة نسبته في بعض الزيوت عن المركبات الأخرى فبلغت نسبته ٣,١٣% . المركبات التي تتراوح نسبتها بين ١% إلى ١٠% فهي حوالي اثنا عشر مركباً . أما بقية المركبات التي نسبة كل منها أقل من ١% فهي حوالي خمسين مركب