

: في هذه الدراسة تم تحديد موقع يمثل منطقة مكة المكرمة لدراسة أشكال الأنايبب الطينية إضافة إلى ذلك تم تحليل أهم المركبات والعناصر الكيميائية المختلفة التي تدخل في تركيب هذه الأعشاش الخاصة بالنمل الأبيض النجدي الصغير، *Microtermes najdensis* لعشرة نبات سائدة ومصابة بهذه الآفة الحشرية اشتملت على كل من: الكافور *Eucalyptus rostrata*، النخيل *Phoenix SP*، الأثل *Tamarix nilotica*، الفيكس *Ficus infectoria*، الزيتون *Olea europea*، اللوز *Pithecellobium dulce*، النيم *Azadirachta indica*، البازروميا *Conocarpus erectus*، السدر *Ziziphus spinachrista*، والهوهوبا *Simmondisia chinenses*. من ناحية أخرى تم حصر ٤٠ نوعاً من النباتات المنتشر زراعتها بهذا الشام وأتضح أن معظمها مصابة بهذه الآفة. وقد تم تحديد الأشكال المختلفة للأنايبب الطينية التي تصنعها شغالات النمل الأبيض النجدي الصغير *M. najdensis* على عوائلها النباتية على سيقان وأغصان النباتات وأتضح أن لها أشكال وتفرعات مختلفة اعتماداً على عائلها النباتي التي تتغذى عليه والتي تمثل جزءاً من سلسلة متواصلة من الأنفاق الطينية المتعرجة، ويتراوح سمكها (قطرها) من نصف سم إلى ١٥ سم. ولقد تبين من الملاحظات الحقلية بأن هناك وظائف معنوية هامة لهذه التركيبات المتعرجة وتشمل التحكم في درجات الحرارة والرطوبة داخل المستعمرة إضافة إلى المحافظة على أماكن التغذية وتسهيل عمليات البحث عن الغذاء. أما بالنسبة للعناصر الكيميائية المختلفة والتي تدخل في تركيب النفق الطيني فقد أتضح التشابه الكبير في العوائل المختلفة لهذه الآفة في استخدام شغالات النمل النجدي الصغير *M. najdensis* المسؤولة عن بناء وتصنيع النفق الطيني لبعض العناصر الكيميائية والتي تحصل عليها من التربة المحيطة وتقوم برفع بعض العناصر المختلفة لبناء العش مع ظهور اختلاف في نسب هذه العناصر فيما بين عوائلها المختلفة والتي أظهرتها التحاليل الإحصائية باستخدام اختبار التباين *Analysis of variance*. وقد تم التطرق إلى أهم طرق المكافحة المختلفة في نهاية هذه الدراسة لتقليل مجتمعات النمل الأبيض النجدي الصغير قبل استفحال الإصابة به.