الملخص العربي

استخلص سكر الجوار العديد باستخدام الماء الساخن والقلوى المخفف والحامض المخفف ،وقد اعطى الاستخلاص بالماء الساخن اعلى ناتج (٥٥ر١١٪) بينما الاستخلاص بحمض الخليك المخفف اعطى اقل ناتج ،وقد اجريت التنقية لهذا السكر العديد عن طريق معقد النحاس .

وقد أوضحت التجارب الاولية بأن هناك تجانس بين السكريات العديدة لصمغ الجوار المستخلصة بالطرق المختلفة السابقة ،وقد اوضحت النتائج الخاصة بالمحتوى المعدنى انه من الممكن استخدام ذلك الصمغ للاغراض الآدمية .

أجريت عملية التحليل الحامضى لسكر الجوار العديد باستخدام حمض الكبريتيك (١ ع) وقد استخدم الكروماتوجرافى الغازى لتفريد مشتقات السليل للسكريات الاحادية الناتجة من التحلل الحامضى ،وقد أوضحت النتائج على ان ذلك السكر العديد يحتوى على وحدات م(+) جلكتوبيرانوز و م (+) مانوبيرانوز بنسبة ١ : ٢ .

وقد أوضح فحص سكر الجوار العديد باستخدام طيف الاشعة تحت الحمراء بأن الرابطة الجليكوسيدية بين وحدات السكر المكونة له من نوع بيتا .

قدر متوسط الوزن الجزئى طبيعيا باستخدام قياسات اللزوجة ووجد أنه يساوى ٢٢٠ر٠٠٠ وقد قدر أيضا كيماويا على اساس تقدير كمية الفورمالدهيد المنفردة من وحدة السكر الاندريدى باستخدام الاكسدة بواسطة فوق الايودات ، وقد وجد أن الوزن الجزئى بهذه الطريقة يساوى ١٦٦ر٠٠٠ ،وقد فسر ذلك الاختلاف فى الوزن الجزئى المقدر كيمائيا وطبيعيا على أساس ان السكريات العديدة تتكون من مخلوط ذا مدى واسع من الاوزان الجزئيه .

وقد أوضحت الاكسدة بالبيريايودات ان السكر العديد للجوار يحتوى على الرابطة الجليكوزيدية (١ ← ٤) وان حوالى ١٦ر٧ ٪ من وحدات السكر الاندريدى

توجد كنهايات طرفية غير مختزلة •

من النتائج المتحصل عليها من التحليل المائى الحامضى والدوران الضوئى لمعقد النحاس والدوران الضوئى للسكر العديد ومن الاكسدة بالبيرايودات وكذلك طيف الاشعة تحت الحمراء ـ من المحتمل ان هذا السكر العديد يتكون من ١٧٢ مقطع مكرر وكل مقطع يتكون من سلسلة رئيسية من وحدات المانو بيرانوز الاندريدية (٤ وحدات) متصلة بالرابطة الجليكوزيديه بيتا (١ ـــ ٤) بينما وحدات الجلكتوبيرانوز الاندريديه (وحدتين) مرتبطة بالسلسلة الرئيسية على صورة فرع بالرابطة بيتا (١ ـــ ٦) وفى نفس الوقت الرابطة بين وحدات الجليكوربيرانوز من نوع بيتا (١ ـــ ٤) •

وقد اجريت بعض الخواص التكنولوجية لجل الجوار وقد قورنت بعينة بكتين قياسية مستوردة من المملكة المت • وقد أوضحت النتائج المتحصل عليها انه يمكن استخدام صمغ الجوار كبديل للبكتين حيث انه يعطى جل ثابت • وقد اوضحت النتائج ان لصمغ الجوار سعة عالية لحفظ العصائر فى صورة مجنسة لفترة طويلة •