تعد عائلة الاسيل هومو سيرين لاكتون هى اكثر اشارات الاستشعار العددى انتشارا بين البكتريا سالبة الجرام و التى ثبت ارتباطها بالضراوة فى العديد من البكتريا المسببة للامراض مثل السودوموناس ايريجينوزا.

لذلك كان الهدف من هذه الدراسة هو البحث في التربة عن عزلات بكتيرية تستطيع انتاج مواد مثبطة لنظام الإستشعار العددي بإستخدام سودوموناس اريوفاشينس المنتجة للفينازين كمجس بيولوجي؛ بهدف إستخدام هذه المواد المثبطة لنظام الإستشعار العددي في التحكم في تكوين الأغشية الحيوية في عزلات إكلينيكية من السودوموناس.

لتحقيق هذا تم جمع 127 من العزلات البكتيرية من التربه وفرز نشاطها المثبط للاستشعار العددي باستخدام اثنين من المجسات البيولوجية وهما الكروموباكتيريم فيوليشيم (CV026) والسودوموناس ايريوفاشينس 30-84، تم العثور على ثلاثين عزلة لها تأثير مضاد للإستشعار العددي في كلا المجسين الحيويين، من هذه العزلات أظهرت ثلاثة عزلات فقط القدرة على ابطال تأثير الهيكسانويل هوموسيرين لاكتون حتى تركيزيصل الى $\mu M100$. تعرض هذه العزلات الثلاثة لاختبارات الكيمياء الحيوية وثبت أن تنتمي إلى عائلة الباسيلس. تم تحسين النشاط المثبط للإستشعار العددي من خلال تغيير الظروف البيئية والفسيولوجية لنمو العزلات ثم بعد بلوغ الحد الأقصى للنشاط استخدمت المستخلص الخالي من الخلايا لكبح بيوفيلم التي تكونها بعض العزلات السريرية من السودوموناس ايروجينوزا وجدت أن لها نشاط عالي في تثبيط تكون البيوفيلم في هذه العزلات السريرية.