**БИОТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДИГИОЗИНА ИЗ *SERRATIA MARCESCENS***

*Седых Александр Андреевич*

*Студент*

*Алтайский государственный университет,*

*Институт биологии и биотехнологии, Барнаул, Россия*

*E–mail: sedykh.336@mail.ru*

Ярко-красный пигмент продигиозин, синтезируемый в биотехнологической промышленности энтеробактериями Serratia marcescens, представляет собой линейный тетрапиррол (пиррол, 3-метоксипиррол, 2-метил-З-амилпиррол), является вторичным метаболитом. В промышленности продигиозин используют в качестве красителя для полимеров и пластмасс, поскольку он обладает рядом преимуществ по сравнению с органическими и неорганическими пигментами. Известен способ использования продигиозина в качестве маркера для нефтепродуктов. Пигмент хорошо растворим в различных марках топлива и легко обнаруживается по характерному спектру поглощения. Продигиозин и продигиозинподобные пигменты, рассматриваются как новое семейство противоопухолевых лекарственных препаратов. Показано, что продигиозин действует, как иммунодепрессант, селективно блокируя пролиферацию Т-клеток киллеров, избирательно индуцирует апоптоз различных типов злокачественных клеток, ингибирует образование метастаз.

В связи с большой практической значимостью продигиозина возникает необходимость в выработке больших количеств пигмента и снижении его стоимости (2, 3).

\*\*\*

Проведенное исследование показало, что разработки эффективных методов биотехнологии по выработке продигиозина из бактерии *Serratia marcescens* имеют большую актуальность в настоящее время.

Литература

1. Mahlen S.D. Serratia Infections: from Military Experiments to Current Practice // ASM Journals, 2011. – № 4 (24). – P. x-x.

### Islan G.A., Rodenak-Kladniew B.,Noacco N.,Duran N.,Castro G.R. Prodigiosin: a promising biomolecule with many potential biomedical applications // Bioengineered, 2022. – № 13(6). – P. 14227-14258.

1. Сапарханов А.Н. Оптимизация выхода продигиозина при биосинтезе: Дис. … канд. биол. наук. – Томск, 2019. – 71 с.