

ЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМА *BACILLUS SUBTILIS* ШТАММА KDB-23

Абралова Гулбахор Буронбоевна

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент,
Узбекистан

e-mail: abralovagulbahor@gmail.com

Сабохитдинова Азизахон Равшанхон кизи

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент,
Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8435109>

Абстрактный: *Bacillus subtilis* – наиболее продуктивные представители рода *Bacillus* по синтезу антибиотиков. Как правило, штаммы *Bacillus subtilis* образуют на питательной среде выпуклые колонии ризоидной формы. Хорошо растут на МПА, пептонно-кукурузном агаре и других средах. Размер клеток 0,7..0,8x2..3 мкм. В почве бациллы находятся в форме спор или вегетативных клеток. При температурах почвы, близких к 0°C, большая часть бацилл образует споры; в этом состоянии микроорганизмы отличаются высокой устойчивостью к внешним факторам.

Ключевые слова: *Bacillus subtilis*, микроорганизм, антибиотик, пробиотик, бактерия, инфекция.

Штамм – совокупность микроорганизмов, в том числе бактерий, вирусов, виридов, грибов одного вида, выделенная из разных источников, или из одного источника в разное время, или полученная в ходе генетических манипуляций.

Разные штаммы одного и того же микроорганизма, гриба, вируса или вириода могут отличаться друг от друга по целому ряду свойств. Например, по чувствительности к антибиотикам, способностью к синтезу токсинов и ферментов. Различия штаммов, как правило, не выходят за пределы характеристик вида.

Штаммы *Bacillus subtilis* используются в ветеринарии, медицине, сельском хозяйстве и в других отраслях. Штамм KDB-23 *Bacillus subtilis* может быть использован в медицине для получения фармацевтических препаратов и пищевых добавок.

Штамм KDB-23 *Bacillus subtilis* является важным продуцентом протеаз, амилаз, аминокислот и некоторых полисахаридов и других соединений. Также является продуцентом полипептидных антибиотиков. Ввиду наличия антагонистических свойств против целого ряда возбудителей, в том числе фитопатогенов. Последнее свойство используется в биозащите растений.

Штамм KDB-23 *Bacillus subtilis* - это антагонист для дрожжевых грибов, сальмонеллы, протей, стрептококков, стафилококков. Уникальность бактерии заключается в том, что 4–5% ее генома кодируют синтез разнообразных противомикробных веществ, охватывая практически все патогены, которые могут вызывать кишечные инфекции.

References:

1. Wayback Machine Differences in Cold Adaptation of *Bacillus subtilis* under Anaerobic and Aerobic Conditions Jana Beranova, Maria C. Mansilla, Diego de Mendoza, Dana Elhottova, Ivo Konopasek, Journal of bacteriology, 2010.

2. Bacillus subtilis Genome Diversity — The Journal of Bacteriology, 2008.
3. NCBI - WWW Error Blocked Diagnostic.
4. Хайтов М. Р. «Аллергология и иммунология». Национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

INNOVATIVE
ACADEMY