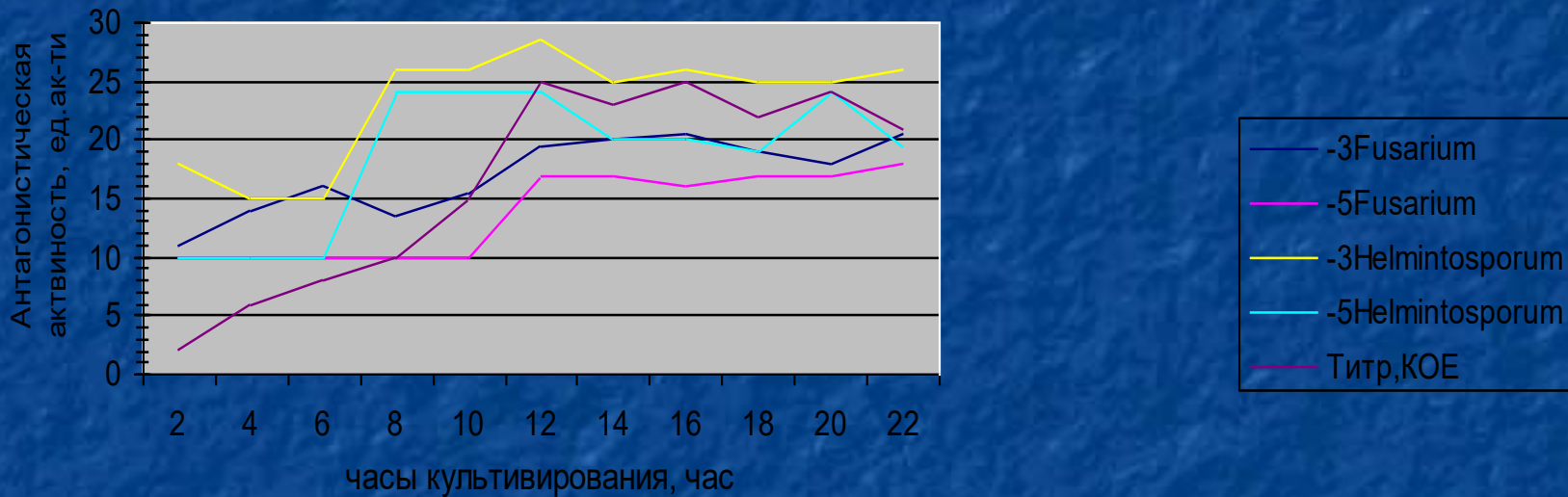


Изучение антагонистической активности бактерий рода *Bacillus* в процессе жидкостного культивирования

Автор: микробиолог ООО НВП «БашИнком»
Минлигареева Е.В.

Руководитель: к.б.н. главный научный сотрудник ООО
НВП «БашИнком» Кузнецова Т.Н.
Республика Башкортостан г.Уфа

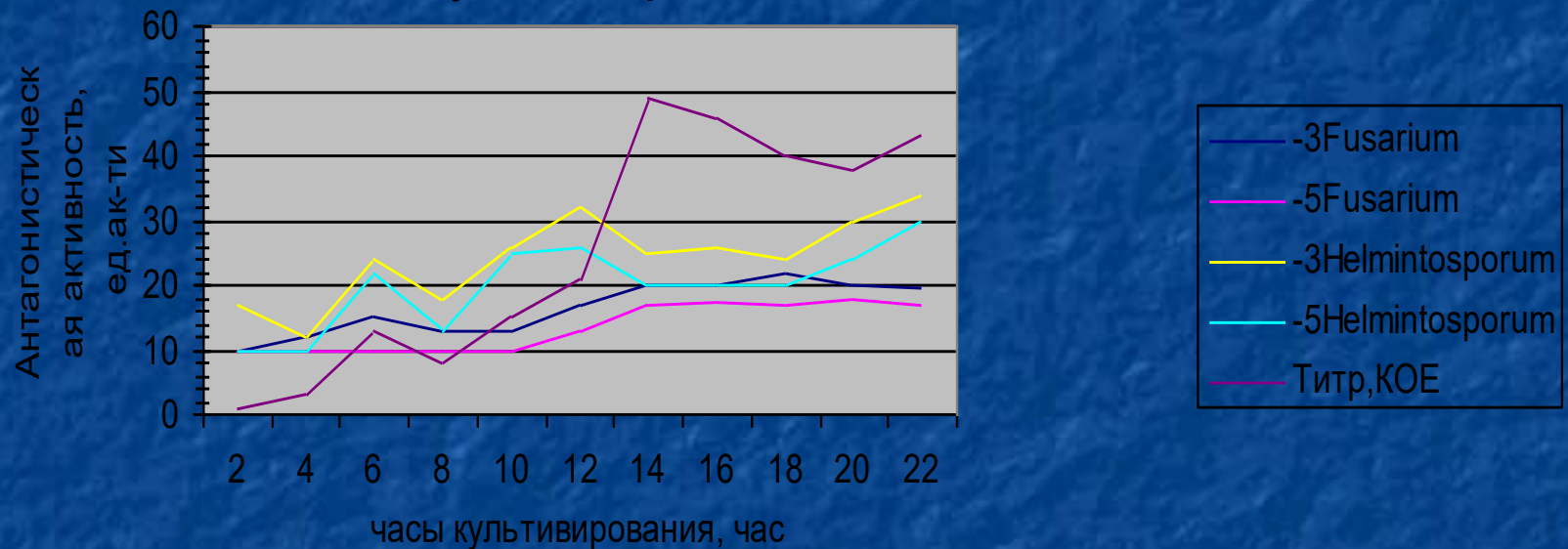
Динамика роста и антагонистическая активность к/ж штамма 26Д в глубинном гомогенном культивировании



Как следует из рисунка: 2-4ч. – латентная фаза, 4-10 ч. – экспоненциальная фаза, 12ч начало стационарной фазы – наблюдаем 100% переход в споры, максимальная антагонистическая активность

Изучение антагонистической активности бактерий рода *Bacillus* в процессе жидкостного культивирования. Минлигареева Е.В. ООО НВП «БашИнком» г.Уфа, missis.ladykolos@ya.ru

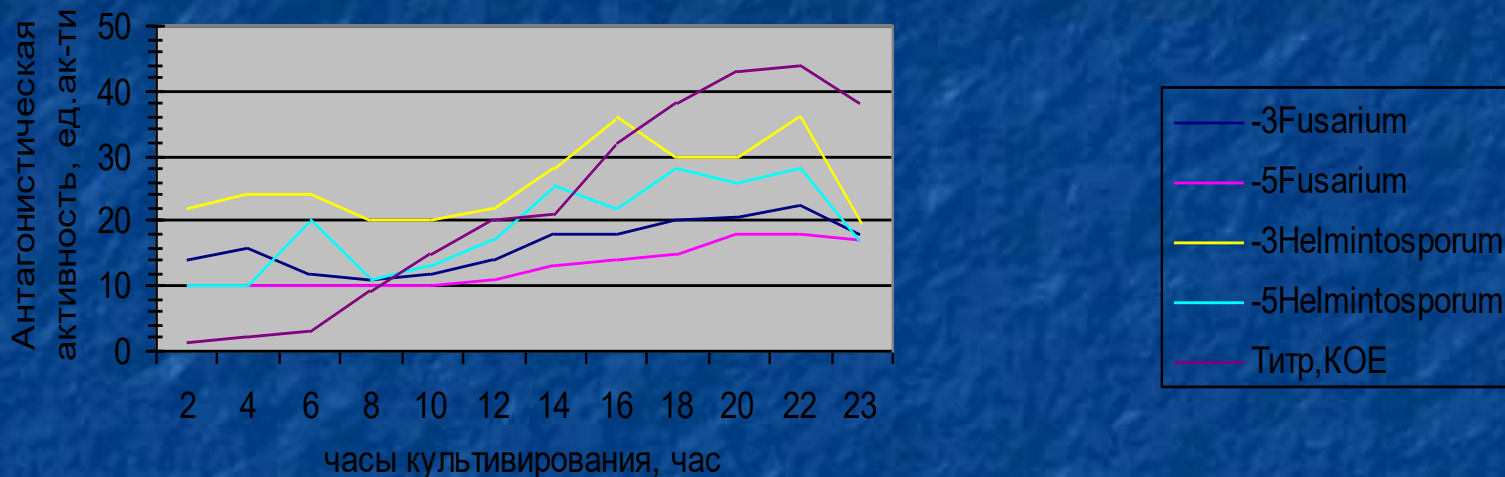
Динамика роста и антагонистическая активность/ж штамма 1К в глубинном гомогенном культивировании



Как следует из рисунка: 2-4ч. – латентная фаза, 4-6ч – экспоненциальная фаза, с 6-16 часов стационарная фаза. С 16 часов начинается фаза замедления роста. На 22ч максимальная антагонистическая активность к грибу *Helmintosporium*. По грибу *Fusarium* максимальный антагонизм на 18, 20 часах.

Изучение антагонистической активности бактерий рода *Vacillus* в процессе жидкостного культивирования. Минлигареева Е.В. ООО НВП «БашИнком» г.Уфа, missis.ladykolos@ya.ru

Динамика роста и антагонистической активности к/ж штамма Б2 в глубинном гомогенном культивировании



Как следует из рисунка: латентная фаза – 6ч, экспоненциальная – 6-12ч. 12-22 часа – фаза замедления роста. Максимальный антагонизм на 22ч, на данном часе к/ж имеет максимальный титр $1,8 \times 10^9 R$. Высокий антагонизм к грибу *Fusarium culmorum* и *Helminthosporium sativum*. Отличается более длительным ростом.

Изучение антагонистической активности бактерий рода *Bacillus* в процессе жидкостного культивирования. Минлигареева Е.В. ООО НВП «БашИнком» г.Уфа, missis.ladykolos@ya.ru

Стабильность свойств культуральной жидкости в процессе хранения

Культуральная жидкость	Время Хранения, дни	Титр КОЕ, кл/мл, морфология колоний
Ф7 26д (12часов)	1 день	$3,3 \times 10^9$ R
	1,2,3,4 года	$1,27 \times 10^9$ R
Ф8 1к 16 часов	1 день	$9,0 \times 10^8$ R
	1-4 года	$2,6 \times 10^8$ R
Ф9 Б2 (20часов)	1 день	$1,3 \times 10^9$ R
	1-4 года	$1,0 \times 10^9$ R

Выводы:

1. В ходе проведенных исследований установлено, что динамика роста производственных штаммов *Bacillus subtilis* 26Д, 1К, Б2 одинакова в процессе периодического гомогенного глубинного культивирования и имеет длительность 14-16 часов кроме штамма Б2 с длительностью роста 22 часа.
2. Культуральная жидкость с максимальной биологической активностью у штамма 1К на 16 часах роста, у штамма 26Д на 12 часах роста, у штамма Б2 на 20 часах роста.
3. Отмечена стабильность свойств культуральной жидкости изученных штаммов на протяжении 1 месяц 1 года хранения.

Изучение антагонистической активности бактерий рода *Bacillus* в процессе жидкостного культивирования. Минлигареева Е.В. ООО НВП «БашИнком» г.Уфа, missis.ladykolos@ya.ru