

СОЗДАНИЕ КОНСОРЦИУМОВ ЛАКТОКОККОВ С АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Значительная бактериальная обсемененность – одна из основных проблем при приемке молока. Решением может стать использование культур-антагонистов в процессе ферментации молока [1]. Поэтому, цель исследования – создание консорциумов заквасочных микроорганизмов с антагонистической активностью к технически-вредным микроорганизмам.

На основе лактококков-антагонистов было сконструировано 4 консорциума различного состава и проведена оценка их антагонистической активности к технически-вредным микроорганизмам. Сравнительный анализ результатов проводили по среднему значению зоны задержки роста тест-культур каждого вида (таблица 1).

Таблица 1 – Среднее значение зоны задержки роста тест-культур, мм

№ п./п.	Штаммовый состав *	Дрожжи	Маслянокислые бактерии	Плесневые грибы	Кишечная палочка
№ 1	<i>L. lactis</i> subsp. <i>lactis</i> 844 М-А, 487 М-А, 1541 М-А, <i>L. lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> 2826 М-А	0,0	1,7±1,1	25,0±9,6	20,0±1,8
№ 2	<i>L. lactis</i> subsp. <i>lactis</i> 844 М-А, 1286 М-А, 116 М-А, <i>L. lactis</i> subsp. <i>diacetylactis</i> 249 М-ADG, 2187 М-А	11,7±9,0	1,2±0,8	20,0±7,7	14,0±3,0
№ 3	<i>L. lactis</i> subsp. <i>lactis</i> 2344 М-А, 2475 М-А, 2616 М-А, <i>L. lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> 2818 М-А, <i>L. lactis</i> subsp. <i>diacetylactis</i> 676 М-ADG, 627 М-ADG	16,7±7,1	6,3±3,0	18,3±7,1	26,0±3,2
№ 4	<i>L. lactis</i> subsp. <i>lactis</i> 463 М-А, 2031 М-А, 2718 М-А, <i>L. lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> 2826 М-А, <i>L. lactis</i> subsp. <i>diacetylactis</i> 676 М-ADG, 2071 М-ADG	0,7±0,5	2,5±1,2	23,3±9,0	30,0±2,7

* – Штаммы-антагонисты выделены полужирным начертанием

Установлено, что для получения консорциума с высоким уровнем антагонистической активности широкого спектра действия можно комбинировать штаммы-антагонисты и штаммы, не обладающие антагонистической активностью.

Таким образом, при создании консорциумов направленного антагонистического действия необходимо вести индивидуальный подход в определении антагонистической активности для каждого консорциума заквасочных микроорганизмов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семенов А.В. Антагонизм как результат межмикробных отношений / А.В. Семёнов // Бюллетень науч. центра УрО РАН. – 2013. С. 1–8.