

УДК 637.12.04/07.146.33

## **ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА РАЗВИТИЕ КУЛЬТУР ЗАКВАСОК, ПРИМЕНЯЕМЫХ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Т.Л. Шуляк, И.И. Моисеева**

**Могилевский государственный технологический институт, Беларусь**

В настоящее время при лечении мастита и других заболеваний молочного скота широко применяют антибиотики. Антибиотики ухудшают санитарное качество и технологические свойства молока. От наличия антибиотиков в молоке терпят убытки в первую очередь предприятия, производящие кисломолочные продукты, а также маслодельно-сыродельные заводы.

Все молочнокислые бактерии, применяемые в производстве, в той или иной степени чувствительны к различным антибиотикам. Условием получения продуктов высокого качества являются активные закваски. Наличие же остаточных количеств антибиотиков в зависимости от их концентрации снижает активность закваски или подавляет ее полностью.

В работе изучалось влияние пенициллина и тетрациклина на развитие культур отечественных заквасок, используемых на молочных заводах Республики Беларусь. Исследовали закваски термофильного стрептококка, болгарской и ацидофильной палочки, для йогурта и ряженки, для творога и для сметаны. Растворы антибиотиков готовили на стерильной дистиллированной воде и вносили в молоко в различных концентрациях перед заквашиванием. Об устойчивости молочнокислых культур к антибиотикам судили по проценту титруемой кислотности заквасок в опытных образцах (с антибиотиком) по сравнению с контролем (без антибиотика).

Установлено различное угнетающее действие антибиотиков в зависимости от дозы. Определены минимальные концентрации антибиотиков, задерживающие рост микроорганизмов заквасок: для пенициллина - 0,01 ед/мл, для тетрациклина - 0,05 ед/мл. Изученные закваски оказались наиболее устойчивы к тетрациклину и наименее - к пенициллину.

Исследования показали, что наибольшей чувствительностью к пенициллину и тетрациклину отличаются культуры заквасок для йогурта и ряженки и болгарская палочка.