

ang. // Soybean Genet. Newsl. — 1987. — V. 14. — P. 189-226.

4. Devis B. J. Disc electrophoresis. 11. Method and application to human serum proteinase [Text] / B. J. Devis. // Ann. N.Y.Acad. Sci. — 1964. — V. 121. — № 1. — P. 404–427.

5. Левитес Е. В. Генетика изоферментов растений / Е. В. Левитес. — Новосибирск: Наука, 1986. — 145 с.

6. Иваченко Л. Е. Методы изучения полиморфизма ферментов сои. Л. Е. Иваченко [и др.]. / Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2008. — 142 с.

ИЗМЕНЕНИЕ В МИКРОБИОТЕ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ХРАНЕНИИ

И.Б. Леонова

*Российская экономическая академия
им. Г.В.Плеханова
г. Москва, Россия*

Многолетние исследования в области изучения поведения микробиоты кондитерских изделий на примере шоколада и конфет показывают наличие определенных изменений в количественном и качественном составе микроорганизмов в процессе хранения этих продуктов. Большая часть находящихся в кондитерских изделиях микроорганизмов относятся к мезофильным аэробным и факультативно анаэробным микроорганизмам, определяемым с использованием стандартных классических методов и традиционно считаемым в колониеобразующих единицах (КОЕ/г). Установлено, что количественный состав микроорганизмов меняется с определен-

ной периодичностью при наличии периодов максимального и минимального содержания микроорганизмов (в течение допустимого срока хранения изделий в рекомендуемых потребительских условиях). Известно, что активное развитие микроорганизмов в изделиях с низкой влажностью, таких как шоколад и конфеты, отсутствует. Однако детальные исследования, проводимые стандартными методами, показывают наличие активных изменений в количественном составе микробиоты сахаристых кондитерских изделий. В течение трех недель (в среднем) количество микроорганизмов может увеличиться и затем после непродолжительного периода уменьшиться на логарифмический порядок (менее или более в разных случаях) по отношению к фоновому значению (в КОЕ/г). Такие волнообразные изменения количественного состава наблюдаются на протяжении всего периода хранения различных изделий. Изучение изменения качественного состава микробиоты шоколада и конфет в процессе хранения также показывает определенные изменения, носящие волнообразный характер. Изменение типов колониеобразования в течение периода хранения показывает наличие как минимум трех типов при высеве одного разведения. Изучение культуральных признаков преобладающих типов бактерий в течение периода хранения показывают наличие «бактерий минимумов» и «бактерий максимумов». По видимому, изменение химического состава кондитерских изделий сопровождается выявлением в разные периоды времени различных групп бактерий, что соответственно образом влияет на качество продукта.