

Учёные из ИТМО создали первую в России систему, которая с помощью смартфона оценивает рост полезных молочнокислых бактерий *Streptococcus thermophilus*. Теперь качество продуктов, таких как йогурты и сыры, можно проверить прямо во время производства.

Принцип работы прост: когда бактерии растут, меняется кислотность среды, что видно по изменению цвета специального индикатора в чашке Петри. Пользователь фотографирует чашку на телефон и отправляет снимок в Telegram-бот.

Программа автоматически выделяет чашку на фото, убирает фон и шум, а затем анализирует цвет изображения. Цвет сравнивается с базой из 25 эталонных снимков, что позволяет точно оценить состояние бактерий.

Молочнокислые бактерии важны не только в пищевой промышленности — они помогают производить натуральные консерванты и используются в косметике, между прочим.