

**ВЫДЕЛЕНИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ ИЗ ОБЪЕКТОВ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Как известно изучение видового разнообразия микроорганизмов составляет предмет систематики. В настоящее время существует два основных подхода к идентификации микроорганизмов: классический – путём проведения многочисленных тестов, окрашиваний и инновационный, – например, идентификация микроорганизмов в масс-спектрометре по спектрам рибосомальных белков с последующим сопоставлением полученных масс-спектров микроорганизмов с обширными базами данных [1].

Целью работы было выделение и идентификация аборигенных микроорганизмов с поверхности растительных объектов.

В качестве объектов исследования выступали: плоды крыжовника; ягоды зелёного винограда; листья можжевельника и дуба (г. Минск, ул. Тикоцкого; д. Дарево, Барановичский район, Брестская область). Все образцы отобраны в июле 2019 г. в сухую безветренную погоду.

Образцы анализировали в первые сутки, соблюдая все правила асептики. Чтобы при работе с растительными объектами они не были загрязнены микроорганизмами из воздуха все работы проводились в боксе. Растительные объекты в количестве 2 г вносили в колбы на 100 мл со стерильной питательной средой (сусло бульон). Содержимое колб интенсивно встряхивали на установке УВМТ-12-250 (НПО ТИПКО «Элион») в течение 24 ч на механической качалке, после чего проводили высев суспензии на чашки Петри с плотной питательной средой (сусло агар).

Каждый штамм дрожжей, выделенный из природных источников, был охарактеризован для получения полного набора данных о его свойствах в чистых культурах.

Клетки дрожжей, выделенные с листьев можжевельника, почкуются и делятся, по форме клетки шарообразной формы, по мере роста клетка становится овальной формы, средний размер клеток $1,7 \times 1,6$ мкм. Клетки дрожжей, выделенные с поверхности ягод зелёного винограда, двух видов: 1) палочковидной формы, размер клеток $3,0 \times 1,2$ мкм, размножаются спорообразованием; 2) шарообразной формы, средний диаметр клеток 1,8 мкм, размножаются почкованием. Клетки дрожжей, выделенные с листьев дуба и поверхности плодов крыжовника овальной формы, почкуются, средний размер клеток $1,6 \times 1,4$ мкм.

В настоящее время проведено морфологическое и цитологическое (окраска по Граму, определение наличия эндоспор, капсул и др.) описание всех выделенных штаммов в соответствии с методиками [2]. Результаты представлены в таблице.

Таблица – Результаты различных способов окраски выделенных штаммов

Объект выделения	Наличие			
	полисахаридов	волютина	жира	спор
Листья можжевельника	+	+	+	-
Плоды зелёного винограда	+	+	-	+
Листья дуба, плоды крыжовника	+	+	+	-

В дальнейшем планируется изучить физиолого-биохимические свойства выделенных штаммов и провести идентификацию по родам и видам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bruker Corporation MALDI Biotyper системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bruker.com/products/mass-spectrometry-and-separations/maldi-biotyper/overview.html>.

2. Беясова, Н.А. Микробиология. Лабораторный практикум : учеб. пособие для студентов / Н.А. Беясова ; Белорус. гос. технол. ун-т. – Минск : БГТУ, 2007. – 160 с.