

с осоками. Также установлены зоофитофаги (30 %). Чаще всего из представителей данной группы встречался *Metrioptera brachyptera*.

По фенологии большинство установленных прямокрылых относятся к позднелетнему аспекту и появляются в июле и начале августа, активны до октября. Исключение составляет вид *Metrioptera brachyptera*, имаго которого появляются во второй половине июня. Максимум активности и видового разнообразия приходились на вторую половину июля – начало августа.

По преимущественной биотопической приуроченности имаго выделены следующие основные группировки: лесная (10 %); луговая (10 %); болотная (30 %). По спектру заселяемых стадий также встречаются лугово-болотные (30 %) и лугово-лесные виды (20 %). В целом преобладают обитатели открытых пространств. Среди всех установленных видов только *Metrioptera brachyptera* является характерным обитателем верховых болот и относится к группе тирфофилов.

Таким образом, комплексы прямокрылых верховых болот региона отличаются не высоким видовым богатством, преобладанием ограниченного количества видов. Подавляющее большинство составляют обитатели лугов и болот, хортобионты, фитофаги, максимум видового разнообразия которых приходились на вторую половину лета.

СКРИНИНГ КУЛЬТУР ГРИБОВ, ДРОЖЖЕЙ И БАКТЕРИЙ ДЛЯ БИОКОНВЕРСИИ ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗНОГО СЫРЬЯ В МОНОСАХАРА

**Е.А. Тигунова, А.И. Хоменко, А.Ф. Ткаченко, Н.Е. Бейко,
А.С. Андрияш, Г.М. Заболотная**

*ГУ «Институт пищевой биотехнологии и геномики» НАН Украины, Украина,
Киев, Shulga5@i.ua*

Основным компонентом практически всей биомассы (отходов деревообрабатывающей промышленности и растений, в том числе и травы) является лигноцеллюлоза. Лигноцеллюлоза – самый распространённый возобновляемый ресурс и практически неограниченное сырье для ферментации. Большое количество лигноцеллюлозных отходов, которые создаются в процессе функционирования лесных и сельских хозяйств, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающих промышленности, создают экологическую проблему – значительное загрязнение окружающей среды. Хотя часть отходов утилизируется, большая часть остаточной биомассы потенциально может быть переработана на разнообразную продукцию. Биоконверсия лигноцеллюлозных отходов – это существенный вклад в решение многих экологических и экономических проблем.

Целью данной работы было исследование разных культур микроорганизмов на способность биоконверсии лигноцеллюлозы в моносахара.

Объектами исследования были культуры грибов, дрожжей и бактерий из «Коллекции штаммов микроорганизмов и линий растений для пищевой и сельскохозяйственной биотехнологии» и биомасса стеблевидного проса *Panicum virgatum* L., как лигноцеллюлозное сырье для культивирования.

В результате проведенных исследований было изучено 20 различных штаммов дрожжей, грибов и бактерий – потенциальных культур для переработки лигноцеллюлозы. Полученные данные дали возможность отобрать три перспективных штамма – *Pichia anomala* K-7, *Aspergillus awamori* и *Aspergillus niger*. Отобранные культуры давали наибольший прирост биомассы при культивировании на заторе из стеблевидного проса, а именно 12 г/л, 8 г/л и 10 г/л, соответственно. Так же был проведен анализ культуральной жидкости после ферментации. Было показано, что общее количество сахаров после ферментации *P. anomala* K-7, *A. awamori* и *A. niger* повышается в 2, 5 и 4 раза соответственно.

Полученные в результате скрининга данные дают возможность считать культуры *P. anomala* K-7, *A. awamori* и *A. niger* перспективными для дальнейшего усовершенствования технологии биоконверсии лигноцеллюлозного сырья в моносахара.

СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОРΟΣЛЕВЫХ СООБЩЕСТВ РЕКИ ПРИПЯТЬ

Е.Л. Тищикова

Государственное учреждение «Республиканский центр
радиационного контроля и мониторинга окружающей среды»,
г. Минск, Беларусь, kv0805@tut.by

Проанализированы данные, полученные в ходе исследований среднего и нижнего течения реки Припять за период 2004-2013 гг. на участке от н.п. Большие Диковичи до н.п. Довляды.

Таксономическое разнообразие фитопланктона составило 357 таксонов, из них диатомовые – 117, зеленые – 159, синезеленые – 33, золотистые – 19, эвгленовые – 13, криптофитовые – 8.

В планктоне доминировали диатомовые родов *Achnanthes* (6 таксономических единиц), *Cymbella* (7), *Fragilaria* (8), *Navicula* (19), *Nitzschia* (16), *Synedra* (8); зеленые – *Ankistrodesmus* (12), *Coelastrum* (5), *Crucigenia* (6), *Oocystis* (9), *Pediastrum* (8), *Scenedesmus* (27), *Tetrastrum* (7); синезеленые – *Anabaena* (5), *Oscillatoria* (6); криптофитовые – *Cryptomonas* (6); золотистые - *Dinobryon* (5).