

ЦИАНОБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА АНТРОПОГЕННО-ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ПОЧВ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

Цианобактерии являются неотъемлемым компонентом почвенной биоты, оказывающей влияние на жизнь всего биогеоценоза. Изучение цианобактериальных сообществ почв, подверженных различным антропогенным воздействиям, позволяет выявить реакцию организмов на специфические загрязнители, установить степень адаптации к действию возмущающих факторов, определить возможность использования определенных видов для оценки состояния почв. Целью данной работы являлось изучение состава и структуры сообществ цианобактерий антропогенно-преобразованных почв юго-востока Беларуси.

Почвенные образцы отбирали на рекреационных территориях (тропинки в смешанном лесу, туристические стоянки, места горения разведенных нами костров); урбанизированных территориях (придорожные газоны некоторых улиц города, Гомельский городской полигон твердых бытовых отходов, отвалы фосфогипса Гомельского химического завода) и деградированных торфяниках. Для выявления состава цианобактерий использовали почвенные и агаровые культуры. Систематическое положение объектов приводили в соответствии с (<http://www.cyanodb.cz>); состав жизненных форм – по классификации Э. А. Штиной и М. М. Голлербаха. При сравнении флористических спектров сообществ цианей исследованных местообитаний рассчитывали коэффициенты сходства систематического состава Сьеренсена-Чекановского.

Всего в почвах Гомельского региона в ходе исследований 2003–2012 гг. нами было выявлено 38 видов цианобактерий из 17 родов, 8 семейств, 3 порядков класса Cyanophyceae. Наиболее широко представлены порядки Oscillatoriales – 19 видов (50,0%) и Nostocales – 14 видов (36,8%). В семейственном спектре преобладали

Phormidiaceae, Nostocaceae и Pseudanabaenaceae, в спектре родов *Phormidium* и *Nostoc* (27,3% и 13,2% соответственно). Все цианобактерии являлись эдафотфильными, большинство из них относились к Р- и С-жизненным формам (84,2%). Наибольшее видовое богатство цианей отмечено в деградированных торфяниках, наименьшее – в почвах газонов.

Установлено, что изменения таксономической организации цианобактериофлоры могут служить показателями состояния окружающей среды, в частности, диагностировать степень нагрузки. Так, в сообществах цианей почв исследованных рекреационных территорий имеет место эффект «промежуточного нарушения»: на начальных этапах нарушения показано усложнение структуры сообществ, а затем – снижение их видового богатства и обилия. Состав цианобактерий изученных урбанизированных территорий разнороден вследствие различного химического состава исследованных субстратов; при увеличении рН отмечено расширение видового богатства цианей. В деградированных торфяниках выявлен рост числа видов цианей в составе сообществ с увеличением рН почвенного раствора. Показано, что пресс антропогенных факторов оказывает лимитирующее действие на цианобактерии на участках с высокой степенью нагрузки. В изученных экосистемах наиболее устойчивыми к различным загрязнителям были нитчатые цианеи Р-жизненной формы – виды родов *Phormidium* и *Leptolyngbya*.

Bachura Y. M.

COMMUNITY OF CYANOBACTERIA OF HUMAN TRANSFORMATION OF SOILS IN THE SOUTH-EAST OF BELARUS

The species composition of cyanobacteria confined to certain types of human transformation of soils was determined. Similarity of soil cyanobacteria communities on of recreational territories, of urbanized territories and degraded peatlands was established.