

Объектом исследований является сапонитсодержащий базальтовый туф из сапонитовой глины метаморфизованных туфов, с содержанием магния от 8 до 12 % (образец Пинск-26), который на легких по гранулометрическому составу кислых грунтах повышает емкость впитывания грунта, частично нейтрализует грунтовую кислотность и увеличивает содержание обменного магния, что приводит к повышению урожайности [2; 4].

Острая токсичность изучена при однократном внутрижелудочном введении в максимально возможном объеме (3 мл/ 200 г). Установлено, что по параметрам острой внутрижелудочной токсичности сапонитсодержащий базальтовый туф относится к малоопасным химическим соединениям (IV класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76) [6].

Сенсибилизирующую способность изучали в тесте опухания лапы мыши (ТОЛМ). Постановка разрешающей внутрикожной пробы не сопровождалась развитием отечно-пролиферативной реакции, сенсибилизирующей способности не отмечено.

Кожно-раздражающие свойства изучены путем однократных аппликаций исследуемого образца на выстриженные участки кожи спины белых крыс (доза 20 мг/см², площадь 4x4 см). По результатам исследования местно-раздражающего действия не установлено (0 баллов).

Ирритативное действие изучено при однократном внесении образца (50 мкл) в нижний конъюнктивальный свод глаза кроликов. По окончании эксперимента отмечено слабовыраженное раздражающее действие на слизистые оболочки (1 балл).

При 30-суточным введением в желудок (1/10, 1/20 и 1/50 DL₅₀) кумулятивной активности на уровне проявления смертельных эффектов не отмечено. Общетоксический характер действия характеризуется снижением уровня эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина; увеличением липопротеидов высокой плотности, снижением рН, суточного диуреза, увеличением белка, глюкозы, мочевины, увеличением относительной массы надпочечников.

По результатам исследований сапонитсодержащий базальтовый туф не представляет опасности для работающих и может быть рекомендован для использования в качестве магнийсодержащего удобрения на кислых грунтах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьменкова, О. Ф. Сравнение неопротерозойской Волыньско-Брестской магматической провинции с крупными провинциями континентальных платобазальтов мира, природа высокотитанистого базитового магматизма / О. Ф. Кузьменкова, А. А. Носова, Л. В. Шумлянский // Литасфера. – 2010. – № 2 (33). – С. 3–16.
2. Онищенко, Г. Г. Профилактическая медицина и эпидемиология / Г. Г. Онищенко, В. И. Покровский. – Минск : Наука, 2010. – С. 394–396.
3. Трахтенберг, И. М. Проблема нормы в токсикологии (современные представления и методические подходы, основные параметры и константы / И. М. Трахтенберг [и др.]. – М., 1991. – 208 с.
4. Гуськова, Т. А. Доклиническое токсикологическое изучение лекарственных средств как гарантия безопасности проведения их клинических исследований / Т. А. Гуськова // Токсикол. вестн. – 2010. – № 5. – С. 2–5.
5. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь : справ. изд. / сост. Л. В. Плешко [и др.]. Минск : Промкомплекс, 2014. 627 с.
6. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности : введ. 17.12.1992 г. // Система стандартов безопасности труда : сб. стандартов. – Минск, 2008. – Ч. 1. – С. 183–186.

СОСТОЯНИЕ БАТРАХОФАУНЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ И МЕЛИОРАТИВНЫХ ЗОН МИНСКОГО И ПЕТРИКОВСКОГО РАЙОНОВ

CONDITION OF AMPHIBIOUS NATURAL AND MELIORATION TERRITORY OF THE MINSK AND PETRIKOV REGIONS

А. Г. Чернецкая, М. Н. Асипчик
A. Chernetskaya, M. Asipchik

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
ryshkel@yandex.ru*

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Проанализировано состояние популяций амфибий Минского и Петриковского районов в естественных и мелиоративных условиях. Существует отрицательное влияние мелиорации на биоразнообразие и числен-

ность амфибий, поскольку осушение полностью изменяет состав прибрежной фауны, необходимой для жизни земноводных.

The article analyzes the state of the amphibian populations of the Minsk and Petrikov regions in natural and meliorative conditions. There is negative influence of melioration on biodiversity and the number of amphibia since the reclamation completely changes the composition of the coastal fauna necessary for the life of amphibians.

Ключевые слова: мелиорация, земноводные, Петриковский район, Минский район.

Keywords: melioration, amphibia, Petrikov region, Minsk region.

Главной угрозой, которая ведет к сокращению численности земноводных, является потеря и деградация местообитаний. К частым причинам деградации пресноводных местообитаний относятся фрагментация рек и других водотоков, водозабор, а также осушительная мелиорация. При мелиорации коренным образом изменяется состав прибрежной фауны, необходимой для жизни амфибий. Более того, земноводные хладнокровны, поэтому имеют относительно небольшие индивидуальные участки обитания и низкую способность к расселению.

На выбранных участках Петриковского и Минского районов проводились обширные мелиорационные работы. На территории Петриковского района исследование проводилось на двух участках: мелиорационный канал и мелиорированный суходольный луг. Площадь участков составляет 9795 и 9966 соответственно. На территории Минского района исследования проводились на участках, вдоль мелиорационного канала, площадью 6360 и 6603.

В процессе исследования фауны земноводных на территории Петриковского района было найдено 46 особей, относящихся к 8 видам из 5 семейств, принадлежащих к отряду бесхвостых (*Anura*). Не было найдено не одного представителя хвостатых (*Caudata*).

Вблизи мелиоративного канала было найдено 27 земноводных следующих видов: Чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*) – 4,3±0,9 экз/га, Лягушка прудовая (*Rana lessonae*) – 7,5±2,3 экз/га, Лягушка травяная (*Rana temporaria*) – 3,4±1,1 экз/га, Жаба серая (*Bufo bufo*) – 3,1±0,7 экз/га, Лягушка озерная (*Pelophylax ridibundus*) – 4,1±0,3 экз/га, Жаба зеленая (*Bufo viridis*) – 3,5±0,6 экз/га, Квакша обыкновенная (*Hyla arborea*) – 1,2±0,2 экз/га, Жерлянка краснобрюхая (*Bombina bombina*) – 2,2±0,5 экз/га.

На территории суходольного луга было найдено 19 земноводных: Чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*) – 7,3±1,2 экз/га, Лягушка травяная (*Rana temporaria*) – 4,2±1,8 экз/га, Жаба серая (*Bufo bufo*) – 3,3±1,3 экз/га, Жаба зеленая (*Bufo viridis*) – 2,6±0,5 экз/га, Квакша обыкновенная (*Hyla arborea*) – 2,2±0,3 экз/га, Жерлянка краснобрюхая (*Bombina bombina*) – 1,4±0,8 экз/га.

Во время проведения учета на территории Минского района было найдено 73 особи земноводных, относящихся к 3 видам из 1 семейства, принадлежащих к отряду бесхвостых (*Anura*). Травяная лягушка (*Rana temporaria*) – 46±4,9 экз/га, Прудовая лягушка (*Rana lessonae*) – 13,6±1,4 экз/га, Остромордая лягушка (*Rana arvalis*) – 6±0,6 экз/га.

Территория Петриковского района отличается большим видовым разнообразием батрахофауны – 8 видов, но меньшим числом особей – 46 и плотностью их размещения, по сравнению с территорией Минского района – 3 вида, 73 особи.

На территории Петриковского района наиболее многочисленными являются Травяная лягушка (*Rana temporaria*) – 7,6±1,4 экз/га и Чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*) – 11,6±1,3 экз/га. На территории Минского района наиболее многочисленным видом является Травяная лягушка (*Rana temporaria*) – 46±4,9 экз/га. Следовательно, эти виды, обладают наибольшей экологической пластичностью и способны хорошо приспосабливаться к изменениям среды обитания.

Видовой состав населения земноводных на мелиоративных каналах в 1,5 раза превышает таковой осушенных луговых угодий. Только здесь отмечены водные формы земноводных – прудовая и озерная лягушки.

Интенсивные мелиоративные работы ведут к резкому сокращению численности тритонов (*Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris*) и камышовой жабы (*Bufo calamita*).