

Литература

1 Peregonchaya, O. Digital image analysis in determining the color number of vegetable oils / O. Peregonchaya, N. Korolkova, S. Sokolova [Электронный ресурс: <https://www.atlantispress.com/proceedings/ispc-19/125909473>] // Advances in Intelligent Systems Research. – 2018. – V. 167. – P. 219–222.

2 Иванов В. М., Кузнецова О. В. Химическая цветометрия: возможности метода, области применения и перспективы // Успехи химии. – 2001. – Т. 70. – № 5.

А. А. Грапов

Науч. рук. Л. А. Беляева,
ст. преподаватель

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕЗИСА И СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ АММОНИЯ В РАССОЛАХ ПРИПЯТСКОГО ПРОГИБА

Рассолы Припятского прогиба являются источником для извлечения различных микро- и макроэлементов [1, с. 3–11]. Одним из них является ион аммония.

Изучение генезиса и содержания ионов аммония проводилось на рассолах, взятых с разных глубин при бурении скважин разных площадей и имеющих различную минерализацию [2, с. 27–29].

Аммоний подземных нефтегазовых бассейнов, в том числе Припятского, – продукт дезоминирования аминокислот нефти и последующей ионизации аммиака в воде с появлением иона аммония. Как отражение генезиса иона аммония, отмечено тяготение его максимальны концентраций к рассолам нефтяных месторождений межсолевого ($675,18 \pm 20,92$ мг / л) и подсолевого ($481,0 \pm 23,38$ мг / л) комплексов. Отмечено, что другим фактором, влияющим на распределение ионов аммония в рассолах, выступает литологический состав пород.

Наибольшие и средние концентрации ионов аммония связаны с рассолами карбонатных отложений [3, с. 27–33].

Следствием совместного действия этих факторов (распада аминокислотных комплексов нефти и влияние состава осадочных пород на процессы высвобождения ими связывания иона) является общая недонасыщенность аммонием рассолов терригенных отложений по сравнению с рассолами карбонатных горизонтов и подсолённых рассолов по сравнению с межсолевыми.

Максимальное содержание ионов аммония отмечено в рассолах девонских отложений межсолевого комплекса $43,0–110,0$ мг / л; в подсолевых – $36,0–1017,0$ мг / л; средние, соответственно, $623,70 \pm 19,22$ и $341,32 \pm 12,5$ мг / л.

Уникальные, по содержанию аммония, рассолы отмечены в разрезе отложений Ельской площади (интервал глубин 2462–2555 м) и составляют $20410–22778,9$ мг / л, относительное содержание ионов аммония (10,32 и 11,62 мг / экв. %) выделяет ельские рассолы в особый класс – хлоридно-натриево-аммонийный, – ранее не известный в нефтегазоносных бассейнах. Данный класс рассолов можно рекомендовать для получения ионов аммония.

Литература

1 Пещенко, А. Д. Промышленные рассолы Беларуси / А. Д. Пещенко, Д. И. Мычко // Химия: проблемы выкладки. – 2010. – № 6. – С. 3–11.

2 Грапов, А. А. Изучение возможностей формирования и распределения редких элементов в рассолах Припятского прогиба / А. А. Грапов, Л. А. Беляева // Colloquium-journal: сборник научных статей. Выпуск 16 (40), Ч. 2. – Варшава, 2019. – С. 27–29.

З Беяева, Л. А. Особенности формирования и химический состав природных вод девонских отложений Республики Беларусь / Л. А. Беяева, А. А. Грапов // Актуальные научные исследования в современном мире: сборник научных статей международной научно-практической интернет-конференции. Выпуск 10 (42), Ч. 2. – Переяслав-Хмельницкий, 2018. – С. 27–33.

В. А. Дудина

Науч. рук. А. Н. Лысенко,

ст. преподаватель

ГЕНЕТИКА ОКРАСА ОПЕРЕНИЯ ГОЛУБЕЙ

Сизый голубь (*Columba livia* L.) является космополитом. Встречается сизый голубь повсюду, как на территориях больших мегаполисов, так и в скалистых ущельях, прибрежных речных зонах, в зарослях кустарников. Следовательно, голубей можно разделить на две группы. Синантропы – голуби, которые давно селятся рядом с человеком и вследствие этого приобрели ряд специфических черт. И дикие голуби, которые селятся вдали от жилища людей и не имеют приспособлений к условиям жизни в урбанизированной среде. Поведенческие и адаптивные приспособления к жизни в трансформированных условиях у голубей выражаются в изменении мест обитания и гнездования, особенностей размножения, поведения, питания, окраса, территориальных связях, толерантности к городскому шуму, сокращении дистанции испугивания [1].

Цель исследований – анализ окрасочного полиморфизма у представителей *C. livia* и статические характеристики микропопуляций *C. livia* в г. Гомеле и в его окрестностях. Наблюдение за объектом исследований проводилось в 4 административных районах города Гомеля, поселке городского типа Чёнки и окрестности УНБ «Чёнки». Скопления сизых голубей выявляли методом линейного маршрутного учета с ограничением полосы обнаружения 25 м в обе стороны. Учеты и наблюдения проводили по местам скоплений сизых голубей в дневное время [1]. Регистрация окрасочных морф на выбранных маршрутах в местах скопления голубей проводилась визуально и производилось фотографирование, морфы высоко сидящих особей уточняли в бинокль. Морфы выделяли согласно классификации, предложенной А. С. Ксенц: сизые, черные, черно-чеканные, коричневые и белые.

За весь период исследования нами было учтено 3672 птицы сизых голубей в г. Гомеле. Анализ полученных данных по численности населения и пространственному распределению сизого голубя на исследуемых районах г. Гомеля показал, что средняя относительная численность голубей по районам составила 918 особи на 10 гектар. В целом можно считать, что численность голубей г. Гомеле находится на постоянном уровне. Наибольшее количество особей проживает в Советском районе (всего около 1287 особи), а наименьшее – в Новобелицком районе (499). Такое распределение зависит от ряда экологических факторов (от кормовой базы, благоприятных условий для гнездования и особенностей городской застройки).

В г. Гомеле обнаружены различия по частотам встречаемости окрасочных фенотипов между голубями на всех стационарах Гомеля. Колебания незначительные, но всё же имеют место быть. Наиболее высокий процент голубей черно-чеканной морфы – 61 % и сизой – 27 %. Особи с подобной окраской являются доминантами. Процент аберрантов к другим морфам изменяется в пределах 12 %. В целом, окрасочный полиморфизм популяций сизого голубя Беларуси подобен таковому таких российских городов, как Омск, Челябинск и Магнитогорск.

Литература

1 Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований: Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Мардсен. – Москва : Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.