

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА БИОЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ


Специальность: 06.04.01 биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

СИНАНТРОПИЗАЦИЯ КРЯКВЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА КАЗАНИ

Работа завершена:

« 5 » 06 2020 г.


 (С.М. Нуриева)

Работа допущена к защите:

Научный руководитель

Д.б.н., профессор

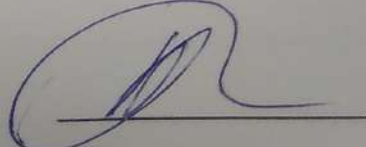
« 11. » 06 2020 г.

 (И.И. Рахимов)

Заведующий кафедрой

Д.б.н., профессор

« 19 » 06 2020 г.

 (И.И. Рахимов)

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Глобальный характер влияния человека на природу меняет характер естественных процессов и вызывает необходимость разработки мероприятий по оценке и прогнозированию степени устойчивости биоценоза к возрастающему прессу урбанизации. Быстрый рост городов становится характерной чертой современности. Развиваясь города, вступают во все более тесные отношения с водными объектами, стараясь использовать их экономически выгоднее, и при этом начинают оказывать все большее влияние на них. Многие животные, в том числе и птицы, постепенно лишаются привычной для них среды обитания.

Исследование фауны урбанизированных территорий актуальны и востребованы, прежде всего, потому, что темпы урбанизации природных территорий постоянно растут, ежегодно огромные пространства суши застраиваются новыми городами. В то же время урбанизированные территории значительно различаются по площади, плотности населения, социально-экономическим показателям и др., что ведет к закономерным изменениям состава и структуры городской авифауны, к изменениям экологии и поведения птиц (Лосева, 2011; Матвеева, 2005; Захаров, 2002 и др.).

Стремительные темпы урбанизации ставят перед орнитологами задачу – оптимизировать взаимоотношения человека с птицами в эколого-хозяйственном, медико-эпидемиологическом, природоохранном, эстетико-воспитательном и других аспектах, в первую очередь крупных городах с исторически сложившимися, но непрерывно меняющимся обликом. Решение этой задачи требует всесторонней и полной оценки фауны крупных городов (Ильичев, 1984).

Кряква - это вид обитающий в широчайшем ареале, подверженный непрерывному давлению со стороны человека и естественных врагов, смогла успешно войти в трансформированные ландшафты Европы и Северной Америки. Пластичность вида позволяет ему активно использовать самый

широкий спектр условий обитания, в том числе и города. На просторах Восточно-Европейской равнины процессы синантропизации и урбанизации представителей дикой фауны идут давно, но наибольшее выражение они получили со второй половины XX века. Именно в эти годы разные авторы отмечают процесс проникновения кряквы в наиболее измененную среду – вначале в пригороды, а затем и в город.

Изучение формирования и существования рядом с человеком представителей дикой фауны становится немаловажным в связи с необходимостью направленного формирования среды обитания самого человека, повышением разнообразия и устойчивости антропогенной среды, управлением природными – естественными, а теперь и антропогенными – биоценозами, направленным воздействием на биосферу при переходе человечества к ноосфере.

Водоплавающие птицы в ряду других теплокровных животных, несомненно, занимают существенное место при оценке и развитии наших представителей о путях и методах создания и сохранения среды обитания человека. Городская группировка кряквы Казани может послужить хорошим инструментом для всестороннего изучения комплекса проблем, связанных с началом процессов урбанизации птиц. Кроме того, этот вид является неплохим индикатором состояния наших водных экосистем, парков, имеет большое эстетическое значение и может быть использован в экологическом просвещении и образовании горожан.

**Цель работы.** Изучить состояние, распространение, особенности экологии, синантропизации и характер расселения *Anas platyrhynchos* в условиях водоемов города Казани.

**Задачи исследования:**

1. Определить характер расселения кряквы на водоемах г.Казани.
2. Изучить особенности экологии вида в условиях водных объектов г. Казани.

3. Изучить динамику численности крякв за время наблюдений (2016-2020 г.г.).

4. Обобщить материалы предыдущих исследований по обитанию кряквы на водоемах г. Казани.

**Научная новизна.** Прогрессирующий антропогенный пресс приводит к изменению естественного облика местообитаний к сокращению, их количества, влияя на численность и видовое разнообразие водоплавающих птиц. Наличие водоемов, доступность гнездовых территорий, наличие кормов привлекает водоплавающих птиц города. Экология водоплавающих птиц на территории водоемов г. Казани мало изучена, в связи с чем, проблема целенаправленного изучения водоплавающих птиц является весьма актуальной и своевременной.

**Практическое значение.** Результаты исследования могут быть использованы при организации мониторинга орнитофауны на территории города Казани, для разработки рекомендаций по охране водоплавающих птиц в условиях урбанизированной среды.

**Апробация работы.** Материалы и результаты работы докладывались на разных конференциях и опубликовались в различных сборниках.

#### **Список опубликованных работ:**

1 Латыпова Ч.И., Рахимзянова С.М. Экология кряквы в антропогенно-преобразованных условиях города Казани // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы. – 2017. - С. 138-141.

2 Рахимзянова С.М., Рахимов И.И. Синантропизация кряквы в условиях города Казани / С.М.Рахимзянова, И.И.Рахимов // «Молодежь и наука - »: Материалы V международной студенческой научно- практической конференции в одном сборнике. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, . - С.919-921.

#### **Публикации в СМИ**

ТНВ. Программа "Манзара". День сурка. Сурок байбак в Татарстане. (02.02.2017)

## ВЫВОДЫ

1. Кряква является видом, успешно осваивающим антропогенный ландшафт и в последние десятилетия гнездится на водоемах г.Казани.
2. Среди всех видов водоплавающих птиц г. Казани доминантным видом является кряква.
3. Кряква в условиях города Казани зимует на не замерзающих водоемах города. Зимняя популяция состоит от 500 до 1300 птиц, численность зависит от температуры и степени замерзания водоемов.
4. Наибольшее количество зимующих водоплавающих птиц отмечено на озере Нижний Кабан и на протоке Булак.
5. В половой структуре зимующей популяции кряквы преобладает количество самцов, составляющих до 60%.
6. В процессе синантропизации у кряквы выработался ряд важных адаптаций: уменьшение дистанции испугивания, гнездование в общественных местах, увеличение настороженности при длительном рассматривании и резких движениях.
7. В зоне высокой шумовой нагрузки формируется стая с низкой численностью крякв.