

Таблица 2 – Количество особей каждого вида рыб по биотопам и параметры видового разнообразия

Вид	Биотоп 1	Биотоп 2	Биотоп 3
Краснопёрка ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> L.)	10	15	6
Густера ( <i>Blicca bjoerkna</i> L.)	7	11	5
Подуст ( <i>Chondrostoma nasus</i> L.)	–	2	–
Лещ ( <i>Abramis brama</i> L.)	1	3	5
Уклея ( <i>Alburnus alburnus</i> L.)	8	7	10
Плотва ( <i>Rutilus rutilus</i> L.)	10	8	6
Щука ( <i>Esox Lucius</i> L.)	3	1	–
Судак ( <i>Sander lucioperca</i> L.)	1	–	–
Окунь <i>i</i> Perca fluviatilis L.)	4	8	5
<b>Всего особей</b>	44	55	37
<b>Всего видов</b>	8	8	6
<i>Информационное разнообразие, H', отн. ед.</i>	0,8	0,8	0,76
<i>Концентрация доминирования, D, отн. ед.</i>	0,52	0,33	0,17
<i>Выравненность по Пиелу, e, отн. ед.</i>	0,38	0,38	0,42
<i>Коэффициент фаунистического сходства сообществ Kg</i>	0,4		

Практическое значение работы заключалось в том, что полученные данные были использованы при выполнении научной темы ГБ 16-39: «Анализ состояния зооценозов экосистем различного типа юго-восточного Полесья».

#### Литература

- 1 Рыбы СССР / под. ред. Г. В. Никольского, В. А. Григори. – М.: Мысль, 1969. – 447 с.
- 2 Гончаренко, Г. Г. Животный мир Беларуси: практическое руководство к выполнению лабораторных работ по разделу «Рыбные ресурсы Беларуси» / Г. Г. Гончаренко, Д. В. Потапов; М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2011. – 46 с.

УДК 639.111.75:639.1.052 (476.2)

**О. М. Крылов**

#### **ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ДОБЫЧИ ВОЛКА В ОХОТХОЗЯЙСТВАХ РГОО «БООР» ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Статья посвящена анализу состояния популяций волка в охотхозяйствах Белорусского общества охотников и рыболовов Гомельской области, динамике и регуляции его численности путем отстрела. В результате анализа имеющихся данных показано, что, достигнув определенного максимума, эффективность отстрела и добычи резко снижается вследствие адаптации хищника к прессу охоты.*

Современное охотничье хозяйство представляет собой непрерывно развивающуюся организационно-хозяйственную систему природопользования, обеспечивающую добычу на рациональной основе диких зверей и птиц с целью получения максимального количества и качества охотничьей продукции при поддержании на оптимальном для популяции уровне численности животных. В этой связи в кругу обозреваемой проблематики остро выделяется вопрос волка, требующий решения не только в области

с поддержанием численности его популяции на оптимальном уровне, обеспечивающем соответствие целям хозяйства и минимизации вредных проявлений в плане переноса опасных заболеваний и опасности для людей, но и в разрезе его влияния, как биотического фактора, на бонитет охотничьих угодий для других диких животных.

Популяции охотничьих животных и волка в природе не являются статичными, а, напротив, постоянно изменяются в пространстве и времени: происходит прирост и уменьшение численности, освоение новых территорий или сокращение ареала обитания и стадий. Для рационального использования и управления популяциями необходимо проводить их непрерывный мониторинг. На рисунках 1 и 2 показана плотность волка в разных районах Гомельской области в 2017 году и результативность его добычи.

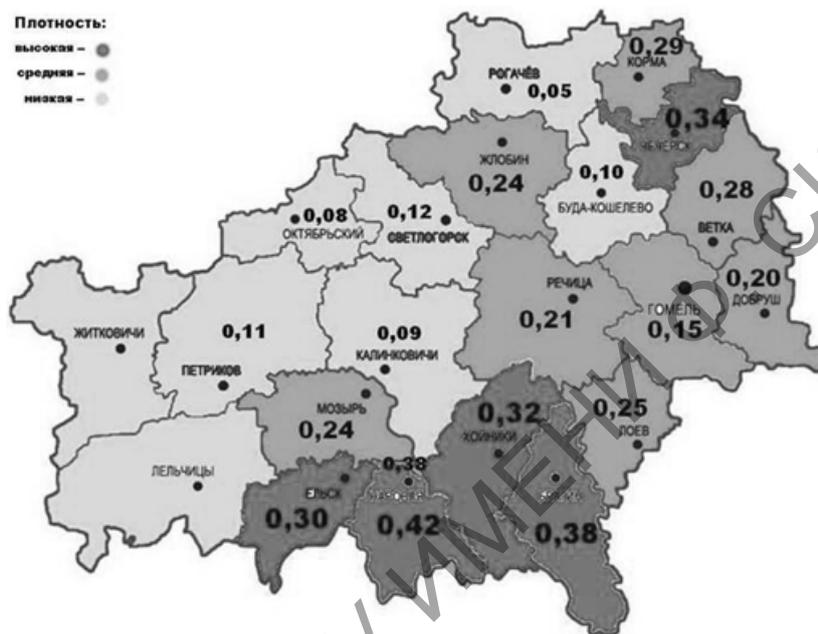


Рисунок 1 – Плотность волка в районных организационных структурах «БООР» Гомельской области в 2017 г.

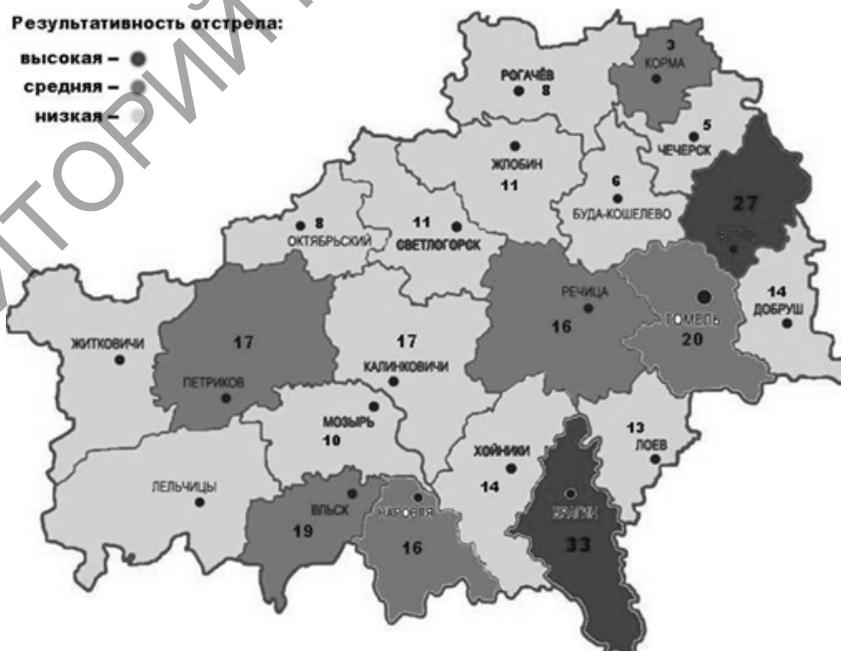


Рисунок 2 – Добыча волка в районных организационных структурах «БООР» Гомельской области в 2017 г.

В популяции волка, обитающей в Гомельской области можно условно выделить 3 группировки по плотности особей на 1000 га (таблица 1):

- низкой плотности – от 0,05 до 0,14;
- средней плотности – от 0,15 до 0,29;
- высокой плотности – от 0,30 до 0,42.

Участки арендуемых охотничьими хозяйствами территорий с более высокой плотностью поселения волка, несомненно, будут подвержены трофическому прессу (который положительно коррелирует с увеличением его плотности) хищника на численность охотничьих животных (особенно копытных, бобра, зайцев), снижая для них бонитет угодий в зависимости от доли участия вида в пищевом рационе волка.

Таблица 1 – Плотность волка по районам Гомельской области

Плотность волка по районам		
Высокая	Средняя	Низкая
Наровлянский	Кормянский	Светлогорский
Брагинский	Ветковский	Петриковский
Чечерский	Лоевский	Буда-Кошелевский
Хойникский	Мозырский	Калинковичский
Ельский	Жлобинский	Октябрьский
–	Речицкий	Рогачевский
–	Добрушский	–
–	Гомельский	–

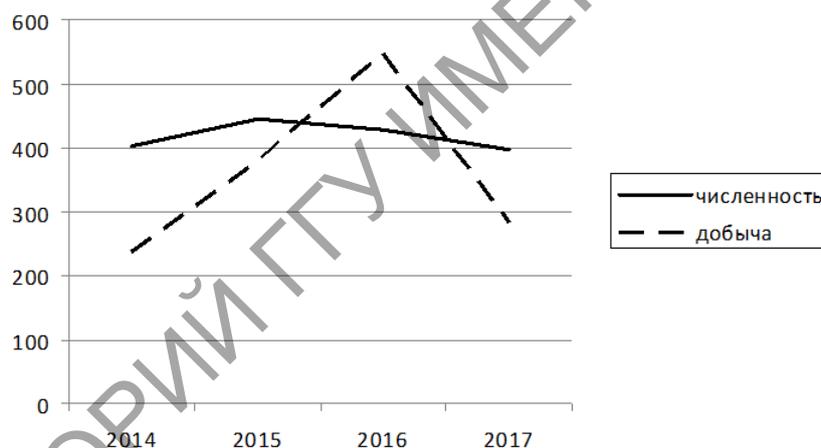


Рисунок 3 – Динамика численности и добычи волка за 2014–2017 гг.

На основе данных, предоставленных Гомельской ООС РГОО «БООР» за период 2014–2017 гг., произведен анализ динамики численности и изъятия волка в разрезе организационных структур. Диаграмма на рисунке 8 графически отображает динамику численности волка по годам под влиянием охотничьего пресса как основного компонента среди прочих факторов, влияющих на его хозяйственный прирост и сокращение поголовья.

Анализ диаграммы позволяет сделать ряд выводов: несмотря на постоянный отстрел, популяция волка не только не сокращалась, но и показывала хороший прирост поголовья на начальных этапах исследуемого периода и только дальнейшая интенсификация добычи волка позволила стабилизировать динамику и оптимизировать численность. Следует упомянуть имеющиеся в литературе данные авторитетных охотоведов и исследователей волка о том, что под влиянием интенсивного преследования со стороны человека, количество щенят в волчьих выводках увеличивается. Далее график показывает, что достигнув определенного максимума, эффективность отстрела и добычи

резко снизилась – произошла адаптация хищника к прессу охоты. В то же время, некий базис популяции был задействован, и динамика численности показала хоть и медленный, но устойчивый спад.

УДК 577.21

*И. В. Курако, С. А. Зятыков*

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ С ПОМОЩЬЮ ISSR-АНАЛИЗА

*В данной статье исследована возможность идентификации мясной продукции с использованием микросателлитных ISSR-PCR маркеров. Исследование состояло из 3 этапов: выделение ДНК из образца мясного продукта, проведение полимеразной цепной реакции и последующая детекция результатов с помощью горизонтального электрофореза в агарозном геле. Для полимеразной цепной реакции в качестве праймера была использована нуклеотидная последовательность (GA)<sub>n</sub>C. Полученные результаты показали чёткое отличие электрофоретических спектров 2 видов из 5 проанализированных образцов.*

Генотипирование по микросателлитным локусам получило широкое распространение в популяционной генетике, особенно при решении таких актуальных задач, как контроль генетической структуры сельскохозяйственных видов [1]. Одним из вариантов применения микросателлитных последовательностей в генетических исследованиях является их использование в качестве праймеров в полимеразной цепной реакции (ПЦР), этот тип молекулярно-генетических маркеров получил название ISSR-PCR (Inter-Simple Sequence Repeat – Polymerase Chain Reaction). К достоинствам этого типа маркеров относится возможность оценивать полиморфизм одновременно по ряду локусов, составляющих спектр продуктов амплификации, полученных на геномной ДНК одной особи с использованием одного праймера [2]. Основу этой методики составляет ПЦР, которая поводится с использованием в качестве праймера микросателлитной последовательности с произвольным нуклеотидом на 5' – или 3' – конце. При этом происходит амплификация ДНК-фрагментов, расположенных между инвертированными последовательностями микросателлита [3].

В геномах животных и растений количество микросателлитных повторов довольно велико, что делает метод удобным для генетического анализа. Микросателлитные последовательности окружают многие гены и могут использоваться как якорные последовательности к этим генам, а, следовательно, ISSR-маркеры могут показать большее число полиморфных фрагментов на праймер. ISSR-маркеры проявляют специфику микросателлитных маркеров (рисунок 1), но при этом не нуждаются в информации о межмикросателлитной последовательности для синтеза праймеров [4].

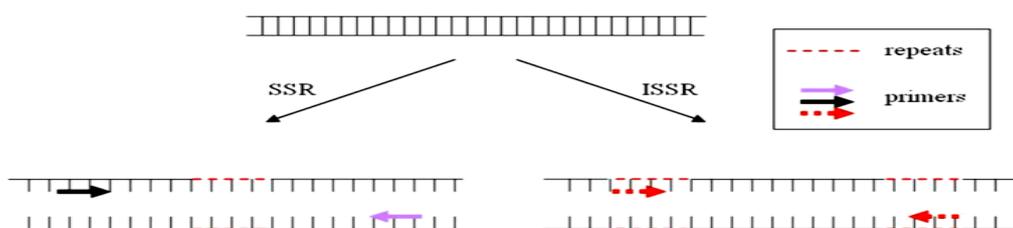


Рисунок 1 – Визуальное отличие SSR и ISSR методов