

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО
БИОРЕСУРСАМ»

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ ГЛУХАРЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

МИНСК
2021

УДК 598.261+639.125.1(476)

ББК

*Рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»
(протокол от 21.12.2020 №16)*

Авторы:

Т.Е. Павлющук;

В.В. Шакун, кандидат биологических наук

Рецензенты:

В.В. Гричик,

заведующий кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии Белорусского государственного университета,
профессор, доктор биологических наук;

А.И. Козорез,

начальник отдела охотничьего хозяйства
Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь,
кандидат сельскохозяйственных наук

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Глухарь (*Tetrao urogallus*) является самым крупным представителем тетеревиных птиц Беларуси. Распространение вида ограничено хвойными бореальными лесами и хвойно-широколиственными лесами умеренного пояса от Британских островов, Скандинавского полуострова, Кантабрийских гор и Пиренеев до восточной Сибири (125° восточной долготы). Этот обширный ареал ограничен изотермами июля +13°C-+21°C и в значительной степени совпадает с распространением сосны (*Pinus silvestris*) и черники (*Vaccinium myrtillus*) (Storch, 2006).

Глухарь включен в Приложения I, II/2 и III/3 Директивы Европейского Союза о диких птицах и в национальные Красные книги и списки таких стран, как Австрия, Болгария, Чехия, Германия, Греция, Венгрия, Италия, Лихтенштейн, Литва, Португалия, Словения, Испания, Швейцария, Великобритания, Украина. В 70% стран, где глухарь включен в списки гнездящихся видов птиц, преобладают отрицательные тренды численности (Ieronymidou et al., 2015).

Во многих частях ареала глухарь продолжает сохранять статус охотничьего вида. Например, в Австрии и Болгарии глухарь включен в Красные книги, но на него разрешена ограниченная лицензионная охота. Зарубежная практика показывает, что регламентированная лицензионная охота позволяет заинтересовать охотпользователей в охране данного вида и мест его обитания.

Однако в странах, где разрешена весенняя охота на токах, отстреливается наиболее ценная в репродуктивном отношении часть популяции, что противоречит принципам рационального использования запасов глухаря и может привести к существенному снижению его численности.

Для разрешения этого противоречия необходимо, прежде всего, сократить сроки весенней охоты, сместив их на более безопасный для птиц период после завершения вылета самок на тока, и разрешить охоту, согласно рекомендациям специалистов (Борщевский, 1989, 1993; Потапов, 1985), только на тех токах, где собирается не менее 10 активно поющих самцов, причем ежегодный отстрел не должен превышать 10 % от численности самцов на конкретном токовище.

Благодаря привязанности к определенным типам местообитаний, способности реагировать на изменения среды, харизматичности, этическому и историческому значению, этот вид рекомендуется использовать в лесоводстве как вид-индикатор структурного разнообразия и видового богатства лесных экосистем (Cas, 2002; Ebert, 2000; Fisher, 1999).

В Беларуси требуется дальнейшая разработка и принятие комплекса мер по восстановлению численности глухаря с применением дифференцированного подхода в сохранении и эксплуатации с учетом подвидового статуса в зависимости от состояния популяции. Особенно это актуально для сохранения исчезающего западноевропейского подвида глухаря *Tetrao urogallus major*.

Разработка плана управления популяцией глухаря в Республике Беларусь была предусмотрена одним из мероприятий Государственной программы «Белорусский лес» на 2016 - 2020 годы .

ГЛАВА 2 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛУХАРЯ

Глухарь (*Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758) (класс Птицы Aves, отряд Курообразные Galliformes, семейство Фазановые Phasianidae, подсемейство Тетеревиные Tetraonidae) является аборигенным оседлым видом птиц в Беларуси. Для него характерен ярко выраженный половой диморфизм в окраске и размерах, он является типичным обитателем старовозрастных бореальных лесов, включающих болотные массивы, а также более молодые сукцессионные участки леса, образовавшиеся после пожаров, снеголомов и ветровалов.

* задание 9 «Исследование особенностей миграции и состояния популяций лося, оленя благородного, косули, кабана, бобра, глухаря и тетерева, в том числе степени влияния хищников на их продуктивность, и подготовка планов управления такими популяциями»

Это хвойные леса небольшой полноты с богатой наземной растительностью, в которой доминирует черника и другие кустарнички семейства Вересковые. Сосняки-черничники являются основными выводковыми станциями глухаря, обеспечивающими оптимальные кормовые условия для птенцов. Индивидуальные участки самцов могут быть величиной до 50-60 га, а самок – до 40 га.

Демографические характеристики

Глухарь – типичный полигам с групповым характером тока. Весь процесс токования происходит на специальных участках – токовищах. Токовище почти всегда располагается под пологом леса, обычно на участках соснового или смешанного леса, большей частью заболоченного, прилегающего к массивам верховых болот. Лес на токовище никогда не бывает очень густым, подрост и подлесок развиты незначительно – обычно такой лес просматривается по крайней мере на 50 м (Потапов, 1985). Места токов отличаются большим постоянством и используются многие десятилетия подряд.

Пространственная, популяционная (иерархическая) структура мест тока и сроки токования глухаря составляют довольно сложную систему, обеспечивающую преимущественное участие в размножении наиболее жизнеспособных самцов, прошедших испытание естественным отбором в первые годы жизни. Самцы и самки глухаря достигают половозрелости в течение первого года жизни, но в природных условиях молодые самцы еще не территориальны, и в присутствии старых особей не могут выполнять брачный ритуал и полностью игнорируются самками. В природе к размножению они приступают только в возрасте старше трех лет, а при содержании в неволе могут размножаться уже в годовалом возрасте. Самки в природе могут откладывать яйца и в первый год жизни, но успех размножения у них намного меньше, чем в старших возрастных группах.

В Беларуси активное токование обычно начинается в последней декаде марта, а заканчивается в середине мая. Разгар токования, когда глухарки вылетают на токовище и происходит наибольшее число спариваний, приходится на 15-25 апреля.

Самки приступают к размножению, если масса тела не менее 1,8 кг, поэтому неблагоприятные условия зимовки и начала весны могут не позволить глухаркам набрать необходимую массу тела и приступить к размножению. Вылетают на ток в разгар токования, выбирают самца и после спаривания приступают к гнездованию. Вылет самок на тока продолжается не более двух недель. После спаривания глухарки на токовище не появляются, но, если кладка потеряна (разорена), самка может снова посещать ток и повторно спариваться.

Откладка яиц начинается примерно через трое суток после спаривания. Гнездо располагается на земле, чаще всего у ствола дерева. В среднем в кладке 7-8 яиц (от 5 до 10). Насиживание продолжается 25-26 дней, при неблагоприятных погодных условиях – до 28 дней. Обычно выводки в условиях Беларуси появляются в последней декаде мая, хотя зарегистрировано вылупление птенцов и в первой декаде мая, а самый поздний срок – последняя декада июня.

Первые сутки птенцы проводят в гнезде, а затем следуют за глухаркой, которая ведет выводок по наиболее кормным местам и обогревает птенцов. Уже в 30-дневном возрасте глухарята перестают нуждаться в обогреве, но контакт с матерью сохраняется почти до трехмесячного возраста. Разбивка выводков происходит в конце августа, после чего молодые самцы обычно держатся поодиночке, а самки могут оставаться с матерью в течение зимы.

Особенности питания

Как и все другие виды, входящие в подсемейство тетеревиных, глухарь – птица преимущественно растительная, с резкой сезонной сменой питания и адаптацией к потреблению низкокачественных веточных кормов, содержащих мало протеина (около 7 % от сухого вещества) и большое количество растительных волокон (свыше 30 %). Сведения о составе естественных кормов глухаря и их изменениях в сезонном и региональном аспектах обобщены во

многих сводках и монографиях (Кузьмина, 1977; Потапов, 1974; Романов, 1979; Семенов-Тянь-Шанский, 1959; Тетеревиные птицы, 1975).

Каждое новое исследование дополняет список кормов, но эти уточнения носят частный характер и не изменяют основную картину, которую можно считать установленной.

В течение почти всего жизненного цикла глухарь растительнояден. Тем не менее, взрослые птицы поедают животные корма только весной, в период размножения, и летом, во время линьки, однако, как по объему, так и по встречаемости, они значительно уступают растительным компонентам рациона. Животные корма, представленные в основном беспозвоночными, составляют значительную часть рациона только у птенцов.

Перечень кормов, поедаемых глухарем, достаточно велик (51-166 видов растений в разных частях ареала). Глухарь в Беларуси в течение года потребляет не менее 20 видов растительных кормов. Взрослыми птицами потребляются хвоя, почки, соцветия и побеги сосны (реже – ели), почки и листья осины, почки и листья ив, соцветия, почки и листья багульника, листья подбела, ягоды и стебли черники, листья и ягоды брусники, ягоды клюквы, стебли, листья и соцветия пушицы влагалищной, листья папоротника-орляка, цветочные почки, цветы и листья калужницы, листья кислицы, семена черной осоки, плоды лютика ползучего, листья лесной герани, плоды и семена фиалок, очень редко – цветы сон-травы, листья земляники, побеги чабреца ползучего, сфагновые и политриховые мхи.

Ведущую роль в сезонном и годовом питании взрослых птиц играют шесть видов растений:

- *сосна* – основной корм взрослых глухарей зимой, весной потребляется регулярно, но в небольшом количестве, в летний период поедается крайне редко, осенью поедается наряду с другими кормами независимо от наличия снежного покрова;

- *черника* – поедаются побеги, листья, ягоды, реже цветы, наибольшее значение приобретает в июне и июле;

- *клюква* – поедаются ягоды преимущественно в марте, после схода снежного покрова, и в октябре, листья встречаются редко (возможно, как случайный корм);

- *пушица* – ведущий корм в токовый период, особенно в апреле, по объему занимает значительно большее место, чем все другие виды кормов;

- *осина* – начало потребления листьев приходится на конец июля, которые в августе и сентябре могут становиться почти единственным кормом;

- *багульник* – в желудках и зобах обнаружен только в мае, листья по объему занимают незначительное место, соцветия же составляют половину содержимого.

Все растения, входящие в рацион глухаря, содержат биологически активные вещества, в том числе флавоноиды, антоцианы, катехины, полифенолы и отличаются антимикробной активностью, а также высоким содержанием антиоксидантов.

Особенности питания птенцов

В первые месяцы жизни глухарь является типичным полифагом со смешанным растительно-животным характером питания. Быстрый рост птенцов обеспечивается за счет потребления кормов с высоким содержанием протеинов, что обеспечивается поеданием животных кормов. Наивысшая потребность в протеине и его содержание в рационе отмечены у птенцов до 10-дневного возраста, и животные корма составляют в этот период 53 % сырой массы потребляемого корма, а на втором месяце жизни птенцов их доля снижается до 33 % (Rajala, 1959).

Возможности питания птенцов в значительной степени обусловлены составом комплекса крупных насекомых в травостое и нижней части кустарничкового яруса разнотравных опушечных участков леса, причем в наибольшем количестве поедаются крупные, малоподвижные формы, обитающие на поверхности листьев (Коренберг и др., 1972). Соотношение личиночных форм насекомых и имаго, а также видовой состав насекомых в рационе птенцов тетеревиных птиц могут меняться в зависимости от погодных условий, а также от действия таких абиотических факторов, как рубки (Бурдуков, Козлов, 1978).

Глухарята в выводковых стациях потребляют весьма разнообразные животные корма, в состав которых входят гусеницы чешуекрылых, муравьи и их куколки, двукрылые и их личинки, пауки, моллюски, и в крайне редких случаях – позвоночные животные (Долбик, 1970; Олигер, 1973; Семенов-Тянь-Шанский, 1959; Теплов, 1947; Rajala, 1959). В первые недели жизни основными компонентами рациона птенцов глухаря являются малоподвижные личиночные стадии беспозвоночных, поедающих молодые листья этого кустарничка и цветы черники (Moss, Picozzi, 1994; Spidso, Stuen, 1988). Резервным кормом в период быстрого роста птенцов являются муравьи рода *Formica* (Коренберг и др., 1972).

Потребляемые птенцами растительные корма несущественно отличаются от летнего набора растительных кормов взрослых глухарей. Птенцы охотнее поедают цветы и молодые растущие побеги, а веточные корма появляются в их рационе с трехмесячного возраста. По мере роста птенцов, доля растительных кормов в их рационе увеличивается, и к четырехмесячному возрасту они становятся полностью растительноядными. Однако установлено, что молодые глухаря, еще не закончившие свой рост в осенний период, потребляют корма с более высоким содержанием протеина, чем взрослые птицы этой же популяции.

Динамика численности и современное состояние

На территории Беларуси учетные работы глухаря проводятся в весенний период на токах согласно ТКП 624-2018 (33090). В настоящее время глухарь – немногочисленный гнездящийся оседлый вид, весенняя численность которого составляет примерно 9 тыс. особей.

Состояние популяции глухаря в Беларуси в историческом аспекте в значительной степени определялось состоянием возрастных лесных массивов. Сведений о численности глухаря за первую половину XX столетия не сохранилось, однако, можно предположить, что климаксные стадии развития лесных сообществ естественного происхождения (массовое внедрение лесных культур началось только в годы советской власти) позволяли поддерживать весьма значительную численность глухаря, сопоставимую с таковой для оптимальных местообитаний таежной зоны. В XIX веке глухарь встречался в значительном количестве почти во всей Минской и Могилевской губерниях, в Беловежской пуще Гродненской губернии, в Полесье (Сабанеев, 1876). Первые сведения о сокращении численности глухаря относятся к началу XX века (Шнитников, 1913).

В 1950-1960-х годах самая высокая плотность глухаря и самые крупные тока – до 34 самцов, были отмечены в Витебской области. В некоторых районах Брестской области максимальный показатель плотности составил 2,0 ос./1000 га лесопокрытой площади (до 24 самцов на ток), в Минской и Гомельской областях – 1,1 и 0,9 особи соответственно (до 18 и 16 самцов на ток).

На основании анализа распределения глухаря по лесным биотопам выявлена прямая зависимость между численностью этого вида и площадями приспевающих и спелых сосновых насаждений (Долбик, 1974). При этом несколько большее число токов отмечалось в суходольных сосняках (53,1-61,0 %) по сравнению с заболоченными (39,0-46,9 %) (Иванютенко, Семашко, 1989).

Именно с уничтожением местообитаний глухаря в результате вырубок спелых и приспевающих сосновых лесов большинство авторов связывает уменьшение численности глухаря по всей территории Беларуси в 1960-1970-е годы (с 1,5 ос. /1000 га в 1956-1957 годы до 0,6 ос. /1000 га в 1977-1978 годах).

По данным анкетного учета в 1988 г. численность глухаря стабилизировалась и даже несколько увеличилась (Иванютенко и др., 1992). Она была оценена в 5,5-6 тыс. особей. Этот процесс связывают с тем, что послевоенные посадки сосны достигли оптимального для обитания глухаря возраста, что увеличило площадь пригодных угодий. Весенняя численность в 1994 году определена в целом для территории Беларуси в 6 805 особей. В 2001-2005 годы средняя численность глухаря составляла 9 080 особей, а в 2011-2015 годы – снизилась до 8 780 особей. В 2019 году численность глухаря составила 8 300 особей (рис. 1).

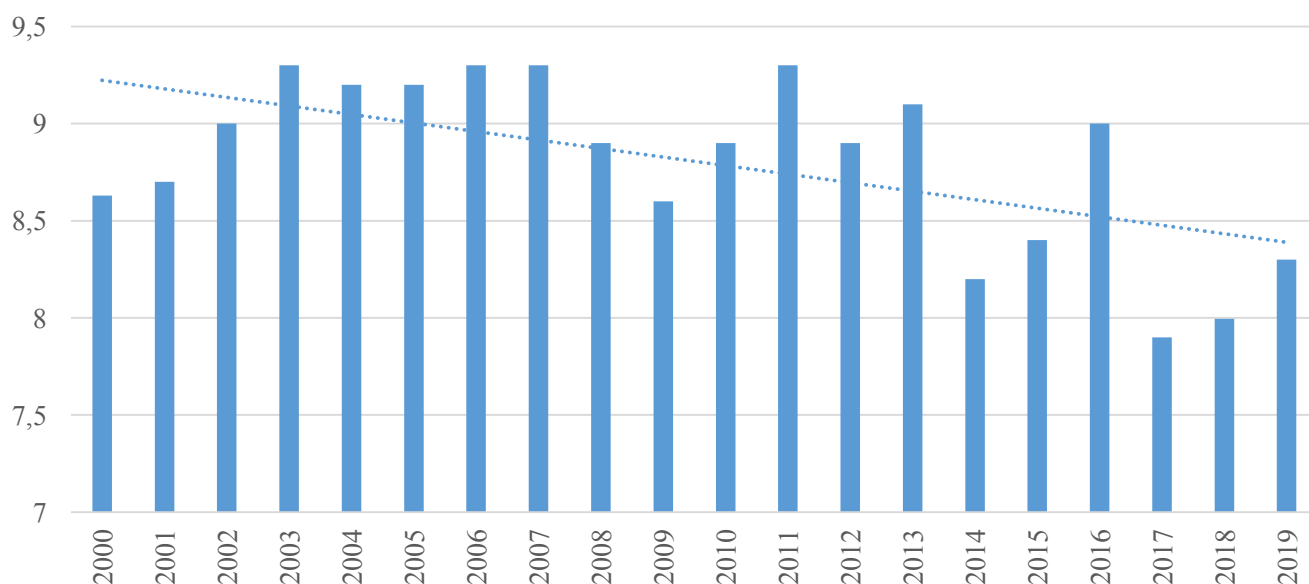


Рисунок 1 – Динамика весенней численности глухаря в Беларуси в 2000-2019 годах (тыс. особей)

Современное распространение глухаря в Беларуси по административным районам представлено на рис. 2.

Приведенные данные характеризуют динамику численности всей белорусской популяции вида без разделения на два подвида глухаря: западноевропейского (*Tetrao urogallus major* Brehm, 1831), обитающего на территории Гродненской и Брестской областей, и среднерусского (*Tetrao urogallus pleskei* Stegmann, 1926), обитающего на остальной территории Беларуси.

В течение второй половины XX века произошло примерно 10-кратное сокращение численности западноевропейского подвида (Никифоров и др., 1996; Nikiforov et al., 1997; Pavlushchick et al., 1999). В 1990-1993 годы его весенняя численность в Брестской и Гродненской областях оценивалась примерно в 1 200-1 300 особей, в 2001-2003 годы она снизилась до 900-930 особей (9,7 % от общей численности глухаря в Беларуси), в 2011 г. – до 590 особей (6,3 % от общей численности), а в 2018 г. – до 460 особей (5,8% от общей численности). Сокращение численности западноевропейского подвида глухаря в первые 18 лет текущего столетия составило более 50 % (рис.3).

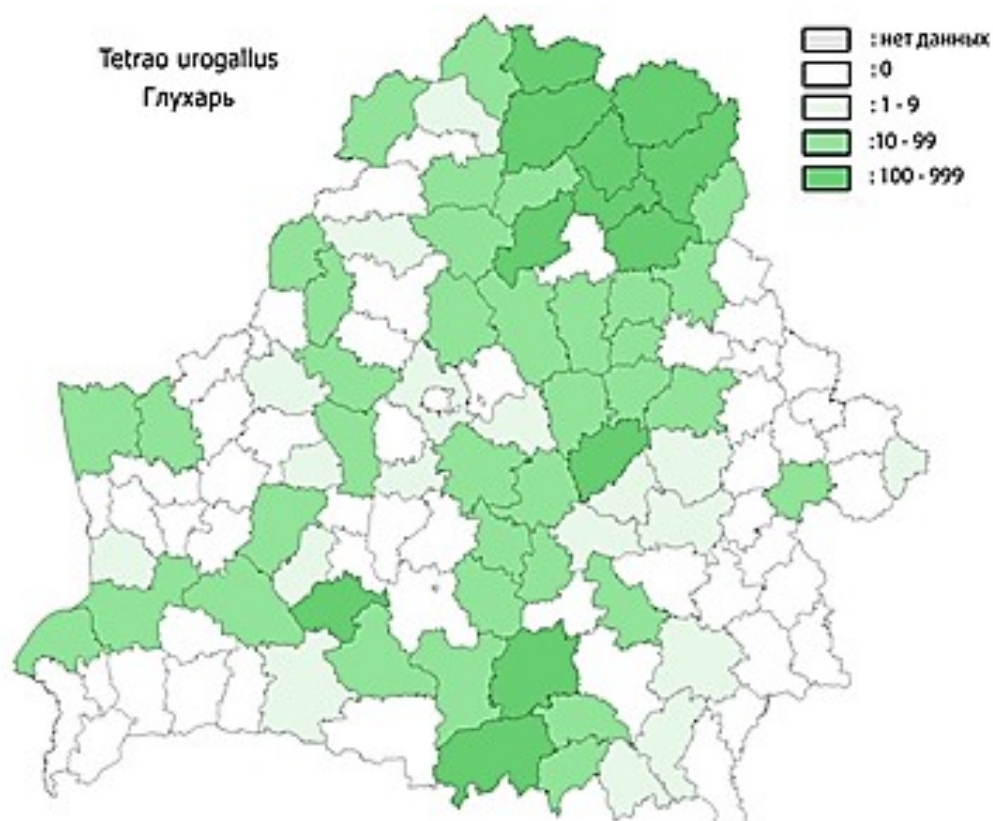


Рисунок 2 – Современная численность глухаря по административным районам в Беларуси (количество токующих самцов)

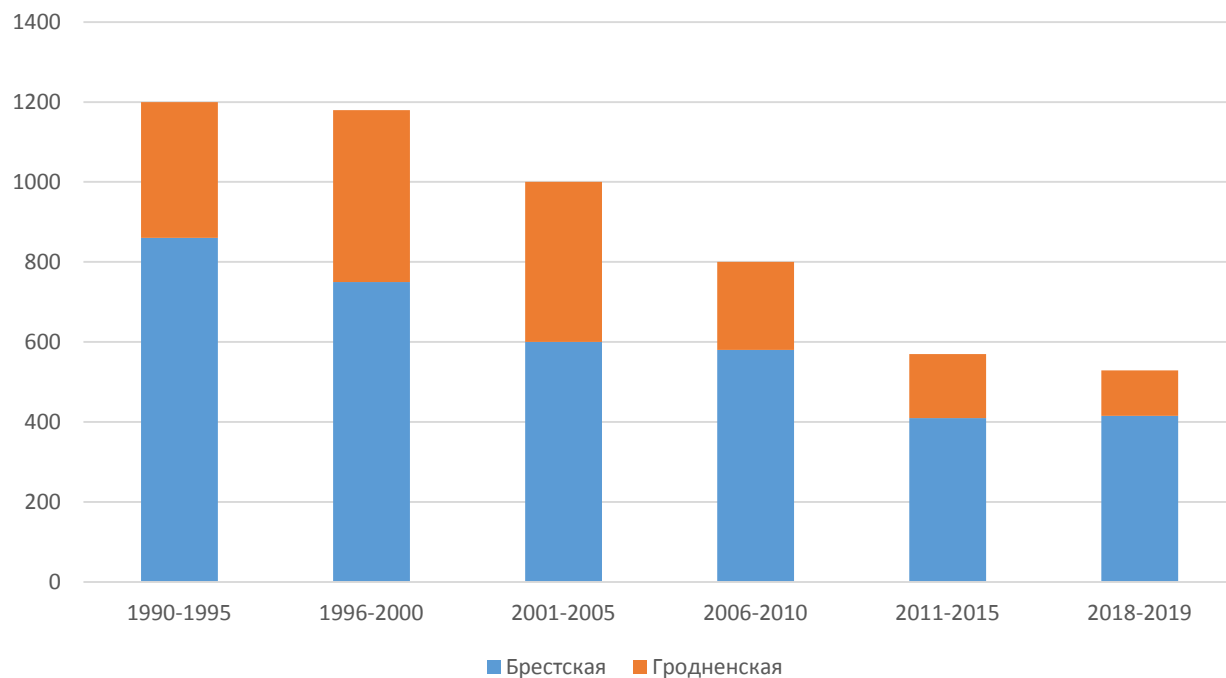


Рисунок 3 – Динамика весенней численности западноевропейского подвида глухаря в Брестской и Гродненской областях (особей)

В настоящее время отмечается одиночное токование глухарей западноевропейского подвида, причем самка обычно держится на участке одиночно токующего самца. Такое поведение свидетельствует о нарушении структуры популяции и ее деградации. Оно не характерно в целом для вида и описано, например, для деградирующих микропопуляций Западной Европы (Klaus et al., 1989).

Среднерусский подвид глухаря в Беларуси был описан А.В.Федюшиным (1928) на основании материалов, собранных в 1924-1925 годах на территории бывшего Речицкого уезда, Бобруйского, Могилевского, Калининского и Оршанского округов и окрестностей Горок. Автор по сходству окраски оперения отнес их к подвиду *T.u. pleskei*, описанному Б.К.Штегманом в 1926 году

В настоящее время состояние среднерусского подвида значительно лучше, чем западноевропейского. В Беларуси его численность (по ведомственным данным) в среднем за период с 2001 по 2005 годы составила около 7 700 особей, в 2006-2010 – около 8 200, в 2011-2016 – около 8 500. В 2018 году его численность составила 7 500 особей, в 2019 – 7 700. Таким образом, для среднерусского подвида за последние 20 лет не отмечено заметного снижения численности.

Факторы угрозы для глухаря

1. Деградация среды обитания. Утрата и ухудшение местообитаний считаются основными причинами сокращения численности глухаря. В бореальных лесах численность глухаря снизилась параллельно с началом интенсивной вырубке, что привело к сокращению площади оптимальных для вида старовозрастных лесов и фрагментации лесных массивов (Rolstad and Wegge, 1989, Rolstad, 1991, Ménoni et al., 1997, Storch 1997a, b). Практика ведения лесного хозяйства является одним из основных факторов, ограничивающих численность глухаря (Klaus et al., 1989, Rolstad and Wegge, 1989, Rolstad, 1989, 1991, Storch, 2001).

2. Малый размер популяций (менее 100 особей). В Западной и Центральной Европе фрагментация местообитаний и ухудшение их состояния привели к изоляции отдельных микропопуляций, многим из которых сейчас грозит исчезновение из-за потери генетической изменчивости или каких-либо случайных событий (Klaus 1994, Loneux and Ruwet, 1997, Westemeier, 1998).

3. Загрязнение. В некоторых частях Центральной Европы крупномасштабное загрязнение воздуха привело к эвтрофикации почвы и, следовательно, к неблагоприятным для глухаря изменениям растительности (Klaus, Bergmann 1994).

4. Хищничество. Похоже, что за последние три десятилетия давление хищников на глухаря значительно увеличилось. Изменения в землепользовании, например, фрагментация лесов, мелиорация и рост применения удобрений в сельском хозяйстве привели к увеличению плотности малых и средних хищных млекопитающих и хищных птиц (Reynolds, 1991). Особенно это проявляется в нарушенных фрагментированных и деградировавших местообитаниях и в ландшафтах, интенсивно используемых человеком, где хищники становятся основным фактором угрозы для тетеревиных птиц.

В Беларуси до последнего времени весьма существенным фактором угрозы была повышенная численность кабана, представляющего опасность для всех наземно-гнездящихся птиц. Но в настоящее время численность кабана из-за его депопуляции снизилась в сравнении с 2013 годом более, чем в 30 раз и теперь он не представляет существенной угрозы для глухаря и других тетеревиных птиц.

5. Широкомасштабная лесная мелиорация, вызвавшая неблагоприятные для глухаря изменения растительного покрова влажных и заболоченных сосняков, которые раньше не представляли интереса для лесозаготовки, но были основными местообитаниями данного вида в Беларуси. Прежде труднодоступные лесоболотные массивы стали активно посещаться людьми.

6. Беспокойство со стороны человека из-за постоянного нахождения в лесу любителей активного отдыха (пеших туристов, велосипедистов, фотографов, сборщиков ягод и грибов,

охотников, лыжников и т.д.). В некоторых регионах Европы, например, в Австрии, Франции, Германии, Швейцарии действуют программы по ограничению воздействия человека на глухаря и других тетеревиных птиц (Ménoni and Magnani 1998, Zeitler and Glänzer 1998).

7. Столкновения. На региональном уровне, например, в Фенноскандии столкновения с высоковольтными линиями электропередач могут быть ответственны за гибель значительного количества глухарей. Так, в Норвегии ежегодно по этой причине гибнет около 20000 особей (Beveranger 1995). В Шотландии столкновения с заграждениями для защиты лесных угодий от оленей являются одной из основных причин гибели глухарей. Гибель по причине столкновений с такими изгородями составляет около 50% годовой смертности (Baines, Andrew 2003).

8. Эксплуатация. На региональном уровне браконьерство может оказывать существенное влияние на локальные популяции глухаря. Например, и легальная, и незаконная охота сильно повлияли на сокращение численности глухаря в Андорре, Болгарии, Румынии и Украине, а спортивная и трофейная охота оказали влияние на динамику численности глухаря в Испании и Греции (Storch, 2007). Известно, что отстрел доминирующих самцов, т.е. наиболее репродуктивно ценной части популяции на токах в странах Центральной Европы изменяет в худшую сторону социальную структуру и снижает успех размножения (Storch, 2007). В Беларуси сроки весенней охоты (50 дней) охватывают почти весь период токования. Для того, чтобы минимизировать негативные последствия отстрела доминирующих самцов весной на токах, представляется целесообразным сместить сроки весенней охоты на более поздний период, после завершения вылета самок на тока и сократить их, разрешив их, например, с 25 апреля по 15 мая.

9. Изменение климата. Некоторые исследователи полагают, что долгосрочные климатические тенденции могут частично объяснить недавнее снижение численности вида, особенно отрицательно влияя на успех размножения (Moss et al. 2001). Это влияние пока что прослежено только в атлантическом климате, причем в Пиренеях отмечен почти месячный сдвиг в начале сезона размножения (Storch, 2007) Однако эта гипотеза до сих пор не прошла тщательную проверку.

ГЛАВА 3

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ГЛУХАРЯ. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ МЕР ОХРАНЫ. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ.

Восстановление локальных популяций глухаря

Снижение численности и сокращение ареала глухаря, вызванное в первую очередь деградацией и фрагментацией местообитаний, заставляют государственные структуры, научную и природоохранную общественность практически во всех странах Европы разрабатывать и принимать меры по охране и восстановлению численности этого вида.

Эти меры разрабатываются в двух взаимосвязанных направлениях:

1. Охрана мест обитания глухаря, регламентация ведения лесного хозяйства с целью предотвращения снижения численности и вымирания вида, разработка и осуществление комплекса биотехнических мероприятий по реконструкции и реабилитации деградированных местообитаний глухаря;

2. Разведение глухаря в искусственных условиях с целью последующих выпусков в природные местообитания для реинтродукции.

В XX веке практически во всех европейских странах были созданы питомники по разведению глухаря. Методика содержания и кормления маточного поголовья и выращивания птенцов к настоящему времени разработана достаточно хорошо. Глухарь в силу своих биологических особенностей является достаточно сложным объектом для разведения в неволе, но значительно хуже обстоит дело с выпуском выращенных в неволе птиц. Успешная реинтродукция глухаря была проведена там, где были пригодные для его обитания лесные массивы и ежегодно

(не менее 6 лет) проводился выпуск не менее 30 птиц (Klaus, 1998; Seiler et al., 2000; Stevenson, 2007).

При подготовке выпуска глухаря в природу необходимо руководствоваться следующими положениями:

- проведение мероприятий по реакклиматизации глухаря возможно только после оценки качества местообитаний и проведения подготовительных работ в соответствии с рекомендациями Международного союза охраны природы (далее МСОП) по реинтродукции;

- выпуск проводить в лесных массивах площадью 20 -100 тыс. га с подходящим качеством лесных местообитаний. Если причиной снижения численности и вымирания глухаря на этой территории была деградация местообитаний, то должны быть приняты меры к их полному восстановлению;

- птицы, предназначенные для выпуска, должны выращиваться глухарками в условиях, приближенных к естественным, необходим тренинг или обучение для того, чтобы птицы могли эффективно избегать хищников;

- в угодьях, где будет производится выпуск, необходим контроль за популяциями хищников;

- кормление птиц, предназначенных для выпуска, должно осуществляться с максимальным приближением к естественному рациону.

Обоснование необходимости проведения работ по восстановлению локальных популяций глухаря в Беларуси

Белорусская популяция западноевропейского подвида глухаря является ядром последней изолированной равниной группировки данного подвида, населяющей западную Беларусь, восточную Польшу и Литву. Глухари Гродненской области территориально связаны только с небольшими угасающими группировками Августовской пуци (Польша) и Литвы (заповедник «Чепкеляй»). Глухари западноевропейского подвида, населяют западную часть Беларуси до городов Воложин, Слоним и Лунинец, а далее на восток распространен среднерусский подвид.

В течение второй половины XX века произошло примерно 10-кратное сокращение численности западноевропейского подвида на территории Беларуси, а за последние 20 лет сокращение численности составило еще 50%. В 2018 г. численность составляла 460 особей, что меньше минимального допустимого размера жизнеспособной популяции глухаря (500 особей), определенного генетическими и популяционными исследованиями (Klaus, Bergman, 1994; Loneux, Ruwet 1997; Westemeier 1998). Падение численности продолжается и на соседних частях ареала – в Польше и Литве (Anglart et al., 2017; Kurlavičius, Zizas, 2017). Поэтому в Польше глухарь включен в Красную Книгу как вид, находящийся под критической угрозой исчезновения (CR), а в Литве – как уязвимый (VU). В настоящее время там начаты программы реинтродукции глухаря.

Если своевременно не принять меры по охране западноевропейского подвида глухаря, то в ближайшие десятилетия речь может идти о полном его вымирании. Поэтому разведение в неволе с целью последующей реинтродукции (так называемое «спасительное разведение») – это один из способов сохранения генофонда редких таксонов. Необходимость применения спасительного разведения для сохранения данного подвида не вызывает сомнений. Поэтому в ландшафтном заказнике «Налибокский» создан питомник по разведению и последующей реинтродукции западноевропейского подвида глухаря. Для успешной реализации планов реинтродукции глухаря необходимо построить вторую очередь вольер для увеличения количества разводимых особей.

Условия проведения успешной реинтродукции глухаря

В соответствии с рекомендациями МСОП, для выпуска в угодья необходимо использовать птиц, близких по происхождению к ранее обитавшим на территориях, где проводится реинтродукция. Птицы белорусского происхождения пользуются спросом для программ реинтродукции как в нашей стране, так и за рубежом.

В настоящее время для выпуска тетеревиных птиц, выращенных в неволе, применяются два метода:

1. Метод, разработанный С.П. Кирпичевым, названный автором «Методика выпаса в лесных угодьях» и подробно описанный в серии статей, опубликованных в журнале «Охота и охотничье хозяйство» (2011, 2011а, 2012, 2014, 2015).

2. Метод «Born to be free», теоретически обоснованный и впервые примененный на практике А. Крживиньским (Krzywiński et al., 2009, 2013) метод, успешно использованный в Польше (Rzonca, 2011; в рамках проекта Life+ «Охрана глухаря» на 2012-2018 годы).

Оба метода сходны тем, что в них для выведения птенцов используются ручные глухарки, находящиеся совместно с птенцами до разбивки выводков, т.е. примерно до трехмесячного возраста, и именно в тех угодьях, которые предназначены для выпуска птиц. Это позволяет птенцам адаптироваться к этим природным условиям, потреблять различные естественные корма, научиться правильно реагировать на появление пернатых и наземных хищников.

Однако «Методика выпаса в лесных» угодьях требует постоянного присутствия человека, который должен следовать по лесу вместе с выводком, контролировать ситуацию, предотвращать гибель птенцов при нападении наземных и пернатых хищников и в обязательном порядке способен поддерживать связь с выводком при помощи имитации голосом необходимых звуковых сигналов самки и птенцов.

В связи с этим, в условиях Беларуси представляется более целесообразным использовать метод «Born to be free». Суть метода состоит в том, что специально подготовленные ручные самки вместе с птенцами помещаются в вольер в естественной среде, т.е. именно в месте, предназначенном для выпуска птиц (рис. 4). Существует несколько модификаций этого метода.

Первоначально использовались вольеры, имеющие небольшие отверстия, что позволяло молодым птицам выходить в лес с самого начала их жизни, а вот самка выйти не могла, она постоянно находилась в вольере и поддерживала постоянный контакт с птенцами.

Роль матери очень важна для того, чтобы постоянно поддерживать вокальный контакт с птенцами. Птенцы очень активно искали еду и возвращались к матери для обогрева и на ночь. Они реагировали на ее предупреждающие сигналы в случае появления пернатых и наземных хищников. Птенцы поддерживают связь с матерью до периода естественной дисперсии (или разбивки выводков), т.е. примерно до сентября. Помимо эффекта матери, в этом методе важную роль играет защита территории, от наземных хищных млекопитающих. Для этого по периметру территории устанавливается электроизгородь и цветные флажки. Для отлова хищных птиц применяются живоловушки. Электроизгородь устанавливается также и на вольере, где содержится выводок (рис. 5, 6).



Рисунок 4 – Вольеры для содержания ручных глухарок с птенцами в месте выпуска (Польша, Писка Пуща, 2017 год)



Рисунок 5 – Электроизгородь на вольере для содержания ручных глухарок с птенцами в месте выпуска и ограждение территории, на которой проводится выпуск глухарей для реинтродукции



Рисунок 6 – Токующий глухарь на месте выпуска

Проведившиеся по этой методике 13 выпусков глухарей на четырех территориях в Польше дали хорошие результаты: достигнута 100 % выживаемость птенцов до трехмесячного возраста, а затем и до года, а выпущенные птицы ночевали на деревьях, адекватно реагировали на хищных птиц и токовали.

ГЛАВА 4

ЦЕЛЬ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ ГЛУХАРЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И МЕРЫ ПО ЕЕ ДОСТИЖЕНИИ

Целью плана управления популяцией глухаря в Республике Беларусь является увеличение его численности и восстановление исчезнувших локальных популяций западноевропейского подвида.

Для реализации намеченной цели необходимо решить следующие задачи:

- разработать и внедрить мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование популяций глухаря;

- разработать и внедрить методические подходы, направленные на восстановление исчезнувших локальных популяций западноевропейского подвида глухаря путем реинтродукции методом «Born to be free», адаптированным к условиям Беларуси.

Реализация плана управления популяцией глухаря позволит за период до 2030 г. поддерживать его стабильную численность и восстановить утраченные локальные популяции западноевропейского подвида глухаря.

К мерам по достижению названной цели относятся мероприятия, описанные в таблице.

Таблица – Мероприятия по реализации плана управления популяцией глухаря в Республике Беларусь

Мероприятия	Исполнители	Форма реализации	Современное состояние	Результат реализации мероприятия	Индикатор выполнения	Сроки реализации
1. Совершенствование законодательства в области охраны животного мира в части регулирования сроков охоты на глухаря для их оптимизации, определения статуса участков, на которых проводится реинтродукция, и статуса восстановленных локальных популяций.	2 НАН Беларуси, Минлесхоз	3 Подготовка проектов нормативных правовых актов: - для смещения сроков весенней охоты; - для определения статуса участков для реинтродукции; - для определения статуса восстановленных локальных популяций	4 Отсутствует	5 Смещение сроков весенней охоты на более поздний период после завершения вылета глухарок на токах. Законодательное закрепление статуса участков, на которых проводится реинтродукция, и статуса восстановленных локальных популяций	6 Принятие новых нормативных актов	7 2021-2025
2. Оптимизация методов реинтродукции для восстановления локальных популяций глухаря. Подготовка и внедрение методического пособия для проведения реинтродукции западноевропейского подвиды глухаря методом «Born to be free».	Минлесхоз, НАН Беларуси	Проведение экспериментов по выпуску глухарей методом «Born to be free» в заказнике «Налибокский». Обучение работников лесного хозяйства выпуску глухарей по методу «Born to be free»	Отсутствует опыт проведения реинтродукции и глухаря	Использование метода «Born to be free» при реинтродукции глухаря в Беларуси	Выпуск не менее 50 глухарей в целях реинтродукции	2021-2025

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
3. Мониторинг состояния локальных популяций путем оптимизации учетов численности глухаря.	НАН Беларуси Минлесхоз	Внедрение дополнительно к учету на токах позднелетних учетов глухаря для оценки успеха размножения	Отсутствуют позднелетние учеты глухаря для оценки успеха размножения	Наличие данных для оценки весенней численности и успеха размножения с целью последующей корректировки размеров изъятия или оценки успеха реинтродукции глухаря	Увеличение численности глухаря не менее 2% в год	2021-2030
4. Организация и проведение просветительской работы среди населения в местах выпуска глухарей.	Минлесхоз, НАН Беларуси, Минприроды	Подготовка и публикация статей, выступления в СМИ, издание книги о глухаре	Просветительская работа с местным населением недостаточна	Ограничение посещений человеком мест выпуска и размножения глухаря для успешной реинтродукции и охраны вида	Не менее 20 выступлений в СМИ, публикация книги	2021-2030
5. Строительство второй очереди вольеров в питомнике по разведению тетеревиных птиц ГПУ «Республиканский ландшафтный заказник «Налибокский»	Минлесхоз	Строительство выгульных вольеров для молодняка и взрослых птиц, вольеров для содержания самцов после завершения токования, вольеров для содержания самок с выводками в целях реинтродукции	Такие вольеры отсутствуют	Увеличение маточного поголовья глухаря в питомнике по разведению тетеревиных птиц ГПУ «РЛЗ «Налибокский»; Создание инфраструктуры для выращивания птиц с целью дальнейшего переселения	Выращивание не менее 10 ручных самок в год для работ по реинтродукции и методом «Born to be free»	2021-2025
6. Выбор территорий для проведения реинтродукции западноевропейского подвид глухаря методом «Born to be free» на территории Брестской и Гродненской областей.	НАН Беларуси Минлесхоз	Проведение обновления схемы расселения западноевропейского подвид глухаря, разработанной в 2012 году	Схема устарела, требуется обновление	Выбор территорий на основании оценки благоприятности экологических условий для глухаря	Схема расселения западноевропейского подвид глухаря до 2030 года	2021-2022

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
7. Проведение работ по восстановлению исчезнувших популяций глухаря западноевропейского подвидом «Ворт to be free».	Минлесхоз, НАН Беларуси, БООР	Подготовка инфраструктуры для выпуска глухаря западноевропейского подвидом «Ворт to be free»; выпуск птиц, оценка результатов вселения	Работы такого плана не проводились	Строительство вольера и обустройство территории для выпуска, регулирование численности хищников, выпуск птиц, слежение за выпущенным молодняком, оценка успехов реинтродукции	Создание не менее 4 субпопуляций глухаря западно-европейского подвида	2021-2025
8. Развитие экологического туризма по использованию глухаря в качестве объекта показа.	Минлесхоз, БООР, НАН Беларуси	Разработка адресных рекомендаций и их реализация по подготовке туристических объектов для показа токующих глухарей с учетом минимизации ущерба для птиц в результате беспокойства	Отсутствуют туристические объектов для показа токующих глухарей	Адресные рекомендации, выбор мест для подготовки туристических объектов для показа токующих глухарей, строительство объектов	Не менее 3 охотничьих хозяйств с наличием объектов для показа токующих глухарей	2021-2025
9. Запрет охоты на глухаря на территории Брестской и Гродненской областей	Минлесхоз, НАН Беларуси, Госинспекция охраны животного и растительного мира	Введение запрета охоты на глухаря в Брестской и Гродненской областях	Отсутствует	Запрет изъятия глухаря в Брестской и Гродненской областях сроком на 5 лет	0 глухарей изъято путем охоты в Брестской и Гродненской областях	2021-2025

Список использованных источников

- Борщевский В.Г. К проблеме использования ресурсов глухарей в РСФСР. //Тетеревиные птицы в заповедниках РСФСР. - М., 1989. – С.338-340.
- Борщевский В.Г. Популяционная биология глухаря, принципы структурной организации. - М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников, 1993. - 268 с.
- Долбик, М.С. Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии / М.С. Долбик. – Минск: Наука и техника, 1974. – 312 с.
- Долбик, М.С. Материалы по экологии глухаря Березинского заповедника / М.С. Долбик // Березинский заповедник. Исследования. – 1970. Вып.1. – С. 128–145.
- Иванютенко А.Н. Закономерности современного распределения и динамика численности глухаря и тетерева в Белоруссии / А.Н. Иванютенко и др. – Минск, 1992. – 18 с. – Деп. в ИЗ АНБ/НПЭЦ "Верас-ЭКО" 18.09.92, N 113.
- Иванютенко, А.Н. Распределение и динамика численности глухаря в Белоруссии / А.Н. Иванютенко, И.И. Семашко //Динамика зооценозов, проблемы охраны и рационального использования животного мира Белоруссии: Тез. докл. УІ зоол. конф. – Мн. 1989. – С. 244–245
- Кирпичев, С.П. Дикие выводковые птицы: разведение в естественной среде / С.П. Кирпичев // Охота и охотничье хозяйство. Часть 1. – 2011. – №7. – С. 8–13.
- Кирпичев, С.П. Дикие выводковые птицы: разведение в естественной среде / С.П. Кирпичев // Охота и охотничье хозяйство. Часть 2. – 2011. – №8. – С. 6–9.
- Кирпичев, С.П. Дикие выводковые птицы: разведение в естественной среде. Техническое обеспечение / С.П. Кирпичев // Охота и охотничье хозяйство. – 2012. – №5. – С. 8–12.
- Кирпичев, С.П. Дикие выводковые птицы: разведение в естественной среде. Разведение в естественной среде. Методика выпаса в лесных угодьях. / С.П. Кирпичев // Охота и охотничье хозяйство. – 2014. – №5. – С. 8–12.
- Кирпичев, С.П. Методика выпаса глухарят и открытого содержания птиц / С.П. Кирпичев // Охота и охотничье хозяйство. – 2015. – №6. – С. 5–8.
- Кузьмина, М.А. Тетеревиные и фазановые СССР. Эколого-морфологическая характеристика / М.А. Кузьмина. – Алма-Ата: «Наука» КазССР, 1977. – 296 с.
- Никифоров, М.Е. Современное состояние глухаря *Tetrao urogallus L.* на заповедных территориях Беларуси / М.Е. Никифоров и др. // Сохранение биологического разнообразия лесов Беловежской пуши. – Каменюки – Минск, Беларусь, 1996. – С. 263–282
- Олигер, И.М. Материалы по питанию тетеревиных птиц лесной зоны Европейской части РСФСР / И.М. Олигер // Тр. Дарвинский гос.заповедник вып.II. – М., 1973. – С. 151–157.
- Потапов, Р.Л. Отряд курообразные (Galliformes). Семейство тетеревиные (Tetraonidae) / Р.Л. Потапов. – Л.: Наука, 1985. – 638 с.
- Семенов-Тянь-Шанский, О.И. Экология тетеревиных птиц / О.И. Семнов-Тянь-Шанский. – М., 1960 (1959). – 319 с. - (Тр. / Лапландский гос. заповедник; вып. 5).
- Теплов В.П. Глухарь в Печоро-Ильчском заповеднике. //Труды Печоро-Ильчского заповедника. – М., 1947. – вып. 4, часть 1. – С. 3-76
- Тетеревиные птицы. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – М.: Наука, 1975. – 372 с.
- Anglart R., Kobielski J., Merta D. Ecology and protection of capercaillie *Tetrao urogallus* in Poland. //Abstracts of international conference „Biologia, ekologia i ochrona kuraków w Polsce i w Europie”, Zamek Kliczków, 6-8 września 2017. – P. 6.
- Cas M. Forest land biodiversity use, degradation and development, co-natural silviculture and capercaillie (*Tetrao urogallus L.*) as indicator in Slovenian Alps. Grouse News. 2002. N24. – P.10-12
- Ebert A. 2000. Das Auerhuhn als Leitart im Waldnaturschutz. Ein Vergleich von Auerhuhnhabitaten und Vogelgesellschaften. Diploma thesis, Technische Universität München, Fachbereich Fortwissenschaften.
- Fisher I. 1999. Das Indikatorenkonzept am Beispiel von Auerhuhn und Spechten. Diploma thesis, Lehrstuhl für Wildbiologie und Wildtiermanagement der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Ieronymidou, C., Pople R., Burfield I. & Ramirez I. The European Red List of Birds 2015. BirdLife International Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge CB3 0NA, UK. – 18 p.

- Klaus S. 1998. Breeding and releasing projects for capercaillie in Germany. - Reintroduction-News/IUCN No. 16: 7-9
- Klaus S., Andreev A.V., Bergmann H.-H., Müller F., Porkert J. and Wiesner J. 1989. Die Auerhühner. Die Neue BrehmBücherei. Band 86. Westarp Wissenschaften, Magdeburg, Germany.
- Klaus S. and Bergmann H.-H. 1994. Distribution, status and limiting factors of capercaillie in central Europe, particularly in Germany, including an evaluation of reintroductions. *Gibier Faune Sauvage* 11:57-80.
- Kurlavičius P., Zizas R. 2017. Current status of the population of capercaillie *Tetrao urogallus* in Lithuania. //Abstracts of international conference „Biologia, ekologia i ochrona kuraków w Polsce i w Europie”, Zamek Kliczków, 6-8 września 2017. – P. 14.
- Krzywiński, A. Breeding and restitution of capercaillie according to “born to be free” method – a review of up till now results and trend for the future / A. Krzywiński // Proceedings of 13th International Grouse Symposium – Iceland, 2015. – P.35–41.
- Krzywiński A., Krzywińska K., Kobus A., Kasperczyk B. Breeding and restitution of capercaillie according to “born to be free” method – a review of up till now results and trend for the future. //Proceedings of 13th International Grouse Symposium – Iceland, 2015. – P.35-41.
- Nikiforov, M.E. The status of Capercaillie, *Tetrao urogallus*, in Belarus // Belovezskaya Pushcha Forest Biodiversity Conservation / Ed. A. Luchkov et. al. – Minsk, 1997. – P. 244–261.
- Pavluschik, T. Current status of the Capercaillie *Tetrao urogallus* populations in Southern Belarus / T. Pavluschik, N. Chercas, M. Nikiforov, // Vogelvelt 120. – 1999. – P. 231–233.
- Rajala, P. On the food habits of Capercaillie juveniles (preliminary report). Suomen / P. Rajala // Riista 13. – 1959. – P. 143–155.
- Rzońca, Z. Hodowla głuszców w nadlesnictwie Wisła / Z. Rzońca. – Wisła, 2011. – 38 p.
- Spidsø, T. K. Food selection by Capercaillie chicks in southern Norway / T. K. Spidsø, O. H. Stuen. // Canadian Journal of Zoology 66. – 1988. – P. 279–283.
- Storch, I. Grouse. Status Survey and Conservation Action Plan 2006-2010 / I. Storch. – Gland, Switzerland: IUCN and Fordingbridge, UK: World Pheasant Association, 2007. – 114p.

Научное издание

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО
БИОРЕСУРСАМ»

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ ГЛУХАРЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Подписано в печать 25.11.2020. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 1,7. Уч.-изд. л. 1,1.
Тираж 300 экз. Заказ 79.

Отпечатано: Общество с дополнительной ответственностью «Рэйплац».
Ул. Минина, 14, к. 45, 220014, Минск.