УДК 639.1.052(571.61)
DOI: 10.24412/1999-6837-2021-1-36-44

Тоушкин А.А., канд. биол. наук, доцент;
Тоушкина А.Ф., старший преподаватель;
Капраль Н.В., магистрант

ХАРАКТЕРИСТИКА ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ ГПЗ «ИВЕРСКИЙ» АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ДЛЯ ДИКИХ КОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

© Тоушкин А.А., Тоушкина А.Ф., Капраль Н.В., 2021

Резюме. В статье авторами приведены результаты исследований качества охотничьих угодий государственного природного заказника регионального значения «Иверский» для обитания диких копытных животных. На основании проведенного многолетнего анализа численности исследуемых видов выявлено, что она не стабильна, изменяется в широких пределах и зависит как от абиотических, так и от биотических факторов. В общем, полученные результаты в ходе проведения оценки качества угодий ГПЗ «Иверский» для исследуемых видов диких копытных животных показали, что угодья для изюбря, сибирской косули и уссурийского кабана относятся ко второму классу бонитета и являются хорошими по качеству.

Ключевые слова: Приамурье, дикие копытные животные, уссурийский кабан, изюбрь, сибирская косуля, заказник, ГПЗ «Иверский» типология, охотничьи угодья, динамика численности.

UDC 639.1.052(571.61)

A.A. Toushkin, Cand. Biol. Sci., Associate Professor;
A.F. Toushkina, Senior Lecturer;
N.V. Kapral, Student of Master Program

CHARACTERISTIC OF HUNTING AREAS OF THE IVERSKIY STATE NATURAL WILDLIFE SANCTUARY OF THE AMUR REGION AS THE HABITAT FOR WILD HOOFED ANIMALS

Abstract. In the article the authors present the results of research on the quality of hunting areas of the “Iverskiy” state natural wildlife sanctuary of regional significance for the habitat of wild hoofed animals. On the basis of the long-term analysis of the number of the studied species, it is revealed that it is not stable, and varies within wide limits and depends on both abiotic and biotic factors.Generally the results obtained in quality assessment of the Iversky state natural wildlife sanctuary areas for the studied species of wild ungulates demonstrate that the areas for red deer, Siberian roe deer and Ussuri boar are of good quality and belong to the second class of bonitet.

Key words: Priamurye, wild hoofed animals, ussuri boar, red deer, siberian roe deer, the “iverskiy” state natural wildlife sanctuary, typology, hunting areas, population dynamics.

Введение. В последние годы отмечается усиление антропогенного влияния на природные территории Земли, выраженного в катастрофических лесных пожарах, и интенсивном ведении лесопользования (часто незаконного), что ставит под угрозу дальнейшее сохранение биоразнообразия [6]. Особо охраняемые природные территории являются природными резерватами, основная цель создания которых - сохранение биоразнообразия, поддержание численности популяций охраняемых видов и снижение влияния антропогенных факторов на популяции животных [4, 8; 10].

Дикие копытные животные являются важными объектами ведения охотничьего хозяйства, как в России, так и в других странах [3, 9, 11]. Лимитирующими факторами, оказывающими влияние на состояние их популяций, являются лесные пожары, лесопользование, уничтожение мест обитания, фактор беспокойства, незаконная охота, многоснежье, пресс хищников [1, 3, 5, 7, 12]. Принимая во внимание специфику физико-географического расположения государственного природного заказника регионального значения «Иверский», а также интенсивное строительство и введение в эксплуатацию крупных промышленных объектов вблизи его границ возникает необходимость ведения мониторинга популяций животных. Данные, полученные в результате мониторинга, и анализ факторов, влияющих на численность видов, помогут в дальнейшем обосновать и выполнить мероприятия по снижению негативного влияния антропогенного воздействия на популяции охраняемых видов животных.

Материал и методы исследований. Исследования, представленные в статье, авторами проводились на территории государственного природного заказника регионального значения «Иверский» (далее ГПЗ «Иверский»). ГПЗ «Иверский» расположен в центральной части Амурской области, на правом берегу реки Зея в месте впадения в нее реки Селемджа. Данный заказник является особо охраняемой природной территорией регионального значения, создан в 1963 году для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов животных, в том числе ценных в хозяйственном, научном и культурном отношениях видов.

Рельеф государственного природного заказника регионального значения «Иверский» представляет собой хорошо развитую дренажную сеть постоянных и временных водотоков, с падями различных порядков, с разбросными в разном порядке склонами и возвышенностями. Территория насыщена большим количеством нешироких падей, мелких рек и ручьёв. Наиболее крупная река Иур, большая часть водотоков расположены на северо-западной части заказника. Климат изучаемой территории континентальный с чертами муссонного характера, среднесуточная температура в летний период не превышает +20 – +22 °С, в зимний период наиболее низкие температуры зарегистрированы в январе и феврале, в этот период среднесуточные температуры снижаются до -30 °С, морозный период в среднем составляет 5-6 месяцев.

Территория заказника расположена в зоне смешанных лесов. Основные лесообразующие породы: лиственница, сосна, дуб, берёза. Из кустарников наиболее распространены багульник, рододендрон, лещина маньчжурская, берёза Миддендорфа. Заказник обладает большими открытыми территориями злаково-разнотравных, вейниковых, вейниково-разнотравных, злаковых влажных и сухих лугов.

На территории заказника отмечается высокая плотность населения копытных животных, в первую очередь, уссурийского кабана (Sus scrofa ussuricus) и подвида благородного оленя - изюбря (Cervus elaphus xanthopygus). Территория заказника является частью миграционного пути и территории зимней концентрации сибирской косули (Capreolus pugargus Pallas).

Исследования основаны на анализе состояния численности популяций кабана, изюбря и сибирской косули на территории ГПЗ «Иверский» в период с 1996 года по 2020 год. Данные о численности изученных видов взяты из отчетов о результатах зимних маршрутных учетов охотничьих

животных на территории зоологических заказников Амурской области. Оценка качества охотничьих угодий и расчёт класса бонитета для каждого вида диких копытных животных проводился по методике Я.С. Русанова и Д.Н. Данилова (1966) [2].

Результаты исследований и их обсуждение. Около 75 % территории ГПЗ «Иверский» занимают лесные угодья. Хвойные вечнозеленые, хвойные листопадные, и смешанные леса с преобладанием хвойных пород составляют более 20 % исследуемой территории. Хвойные угодья представлены лиственничниками, сосняками и ельниками. Леса широколиственные и смешанные с преобладанием широколиственных пород, представлены дубом монгольским с примесью разных пород берез, осины и некоторых других мелколиственных видов и составляют немногим меньше 20 % площади заказника. Леса мелколиственные и смешанные с преобладанием мелколиственных пород представлены разными видами берез, осиной, ильмом и другими. Их на территории ГПЗ «Иверский» около 8 %. Значительная площадь лесных угодий (более 23 % общей территории заказника) занята молодняками лиственных пород. Эти территории главным образом ранее пройдены сильными лесными пожарами, и на них происходит процесс лесовосстановления. Лугостепные комплексы и болота занимают примерно по 10 % площади.

На исследуемой территории постоянно обитают три вида, относящиеся к отряду Artyodactyla – кабан (Sus scrofa ussuricus), благородный олень (подвид изюбр) (Cervus elaphus xanthopygus) и сибирская косуля (Capreolus pugargus Pallas). Ранее отмечались заходы лося (Alces alces), но на протяжении нескольких лет вид в заказнике не отмечается.

Особенность популяции сибирской косули на территории Амурской области заключается в ее разделении на две субпопуляции – оседлую (полевую или равнинную) и мигрирующую (лесную). Оседлая в течение всего года обитает на равнинной южной части области. Особи мигрирующей субпопуляции основное время обитают в северной части области, и осенью на зимний период мигрируют на юг в места обитания оседлой субпопуляции, где меньшая высота снежного покрова и большая доступность корма. Весной происходит обратная миграция на север, и мигрирующие особи возвращаются на основные места обитания.

Уникальность территории ГПЗ «Иверский» заключается в том, что в отдельные годы, особенно в многоснежные зимы, она является местом концентрации в зимний период большой группировки мигрирующих косуль, которые попадают под охрану сотрудников заказника.

Различные типы угодий обладают неодинаковыми свойствами для диких животных. Большая площадь Иверского заказника является свойственной для обитания сибирской косули, изюбря и уссурийского кабана. Полученные результаты в ходе проведения бонитировки угодий ГПЗ «Иверский» для исследуемых видов диких копытных животных показали, что угодья для изюбря, сибирской косули и уссурийского кабана относятся ко второму классу бонитета и являются хорошими по качеству (табл.).

Таблица

Доля площадей угодий ГПЗ «Иверский» разного качества для обитания диких копытных животных

Вид	Доля угодий, %			Класс бонитета
	Хорошие	Средние	Плохие	
Изюбрь	3,6	75,9	20,5	2
Уссурийский кабан	30,8	57,2	12,0	2
Сибирская косуля	11,1	52,8	36,1	2

Численность сибирской косули на территории ГПЗ «Иверский» нестабильна. Средняя численность вида за 25 лет (с 1996 по 2020 год) составляет 273 особи, при максимальном показателе 855 особей в 2007 году и минимальном 25 особей в 2018 году (рис. 1).

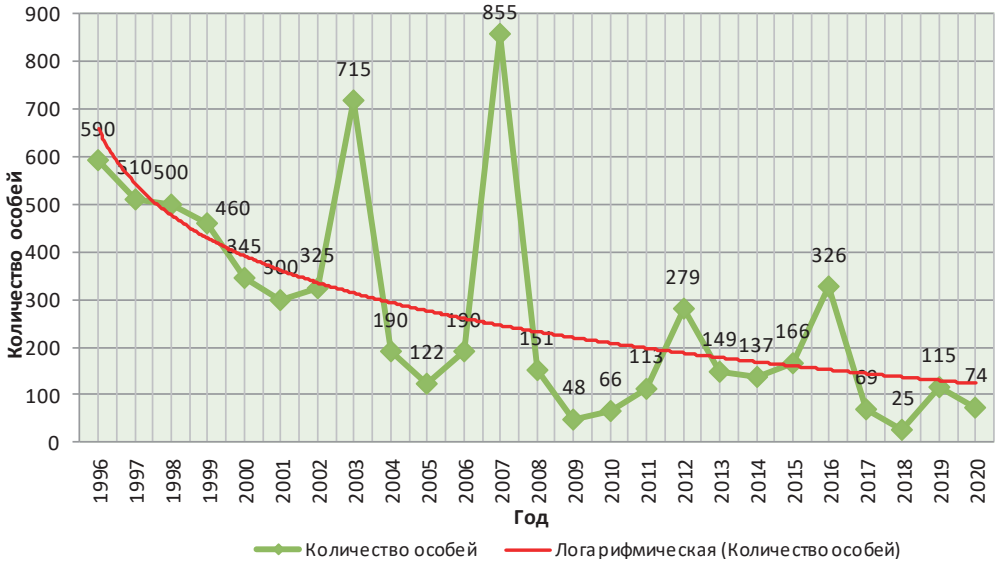


Рис.1. Динамика численности сибирской косули (Capreolus pugargus Pallas) в ГПЗ «Иверский».

При этом даже при большой численности сибирской косули в отдельные годы, в целом, отмечается тенденция к ее сокращению. Эта тенденция прослеживается и на территории всей Амурской области.

Численность изюбря на территории ГПЗ «Иверский» также изменяется в широких пределах (рис. 2). Средняя численность вида за исследуемый период составляет 121 особь. Максимальная численность вида учтена в 2012 году и составила 265 особей, минимальная в 2009 году и составила 22 особи.

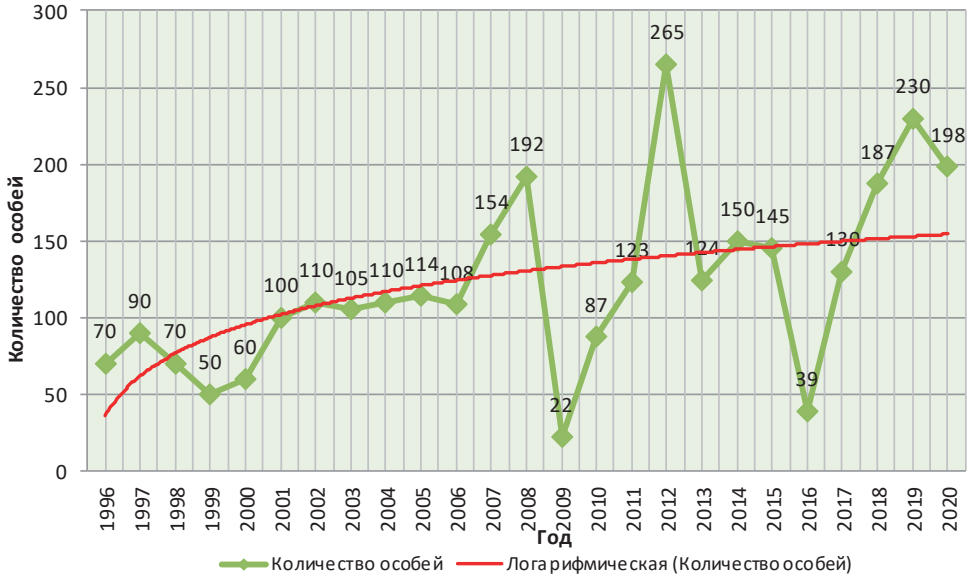


Рис. 2. Динамика численности изюбря (Cervus elaphus xanthopygus) в ГПЗ «Иверский».

В целом, за период исследования отмечается тенденция роста численности изюбря на территории ГПЗ «Иверский». Основным лимитирующим фактором для популяции вида в заказнике являются лесные пожары, после которых численность снижается.

Особенность уссурийского кабана, в отличие от двух других исследуемых видов – всеядность. Кабан использует пищу как растительного, так и животного происхождения. И его численность в угодьях может изменяться в широких пределах. Вид в большей степени подвержен заболеваниям. Средняя численность уссурийского кабана за исследуемый период составила 117 особей (рис. 3). Максимальная численность вида отмечена в 2012 году, когда было учтено 326 особей, минимальное количество учтено в 2009 году - 23 особи.

В целом, за период исследования отмечается тенденция небольшого роста численности уссурийского кабана на территории ГПЗ «Иверский». В последние годы численность вида увеличивается на всей территории Амурской области.

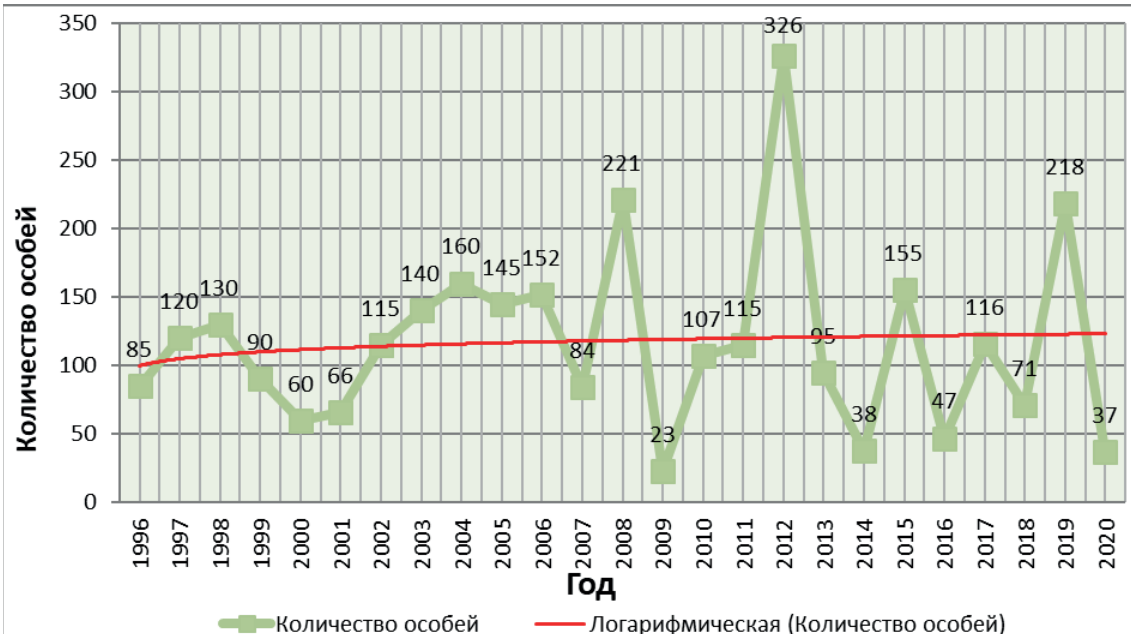


Рис. 3. Динамика численности уссурийского кабана (Sus scrofa ussuricus) в ГПЗ «Иверский».

Изменения численности исследованных животных в ГПЗ «Иверский» связаны с несколькими факторами, основные из них следующие: погрешность методов учета численности, высота снежного покрова в зимний период, лесные пожары в год перед учетным. В годы, когда в северных районах области выпадает большее количество снега, миграционный процесс выражен в большей мере, и численность косули на исследуемой территории увеличивается; в малоснежные зимы группировка косули концентрируется несколько севернее. И когда большая площадь заказника страдает от лесных пожаров, в следующий зимний сезон кормовая база для исследуемых видов снижается, эта территория становится для них менее привлекательной.

При объединении графиков численности трех видов в один установлено, что численность уссурийского кабана и изюбря на исследуемой территории изменяется практически с одинаковой зависимостью. Численность же сибирской косули изменяется с присущей только этому виду зависимостью. (рис. 4).

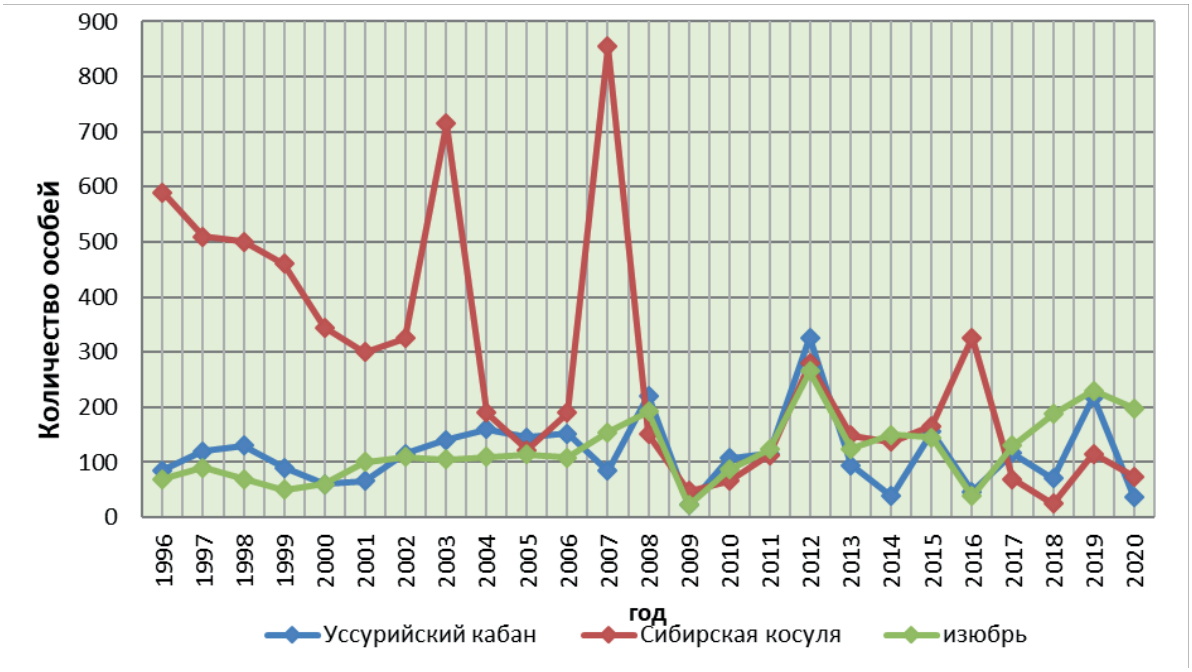


Рис. 4. Динамика численности сибирской косули (Capreolus pugargus Pallas), изюбря (Cervus elaphus xanthopygus) и уссурийского кабана (Sus scrofa ussuricus) в ГПЗ «Иверский».

Это объясняется тем, что изюбрь и уссурийский кабан живут оседло, и их численность зависит только от местных условий обитания. А большая часть особей сибирской косули в заказнике, в период учета, мигрирующая, и ее концентрация на его территории зависит, кроме этого, и от условий вне заказника – высоты снежного покрова в северных районах Амурской области, интенсивности пожаров, лесопользования и беспокойства на сопредельных территориях.

Заключение. Угодья для всех исследуемых видов копытных животных на территории ГПЗ «Иверский», в общем, относятся к хорошим или выше среднего качества. На численность этих видов оказывают влияние антропогенные, биотические и абиотические факторы. Основными негативными факторами, сокращающими их численность, являются лесные пожары, которые снижают кормовые, защитные и гнездовые условия обитания. Необходимо учесть, что в настоящее время численность копытных определяется методом зимнего маршрутного учёта, который является относительным и имеет погрешности и ряд недостатков. Другие методы видового учёта не проводятся, что искажает фактические данные по численности животных.

Список литературы

1. Гурецкая, Ю.С. Влияние лесохозяйственной деятельности на условия обитания сибирской косули (Capreolus pygargus pall) в Республике Бурятия / Ю. С. Гурецкая, А. В. Сенчик // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 17 апреля 2019 г.). - Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Благовещенск : Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2019. – С. 139.

2. Данилов, Д.Н. Основы охотустройства / Д.Н. Данилов, Я.С. Русанов, А.С. Рыковский [и др.] – Москва: Лесная промышленность, 1966. – 332 с.

3. Сенчик, А.В. Состояние и хозяйственное использование популяций диких животных в Приамурье / А.В. Сенчик, А.А.Тоушкин // Дальневосточный аграрный вестник. - 2019. – № 4 (52). – С. 86-93.

4. Тоушкин, А. А. Анализ проведения биотехнических мероприятий в заказниках регионального значения Амурской области / А. А. Тоушкин // Комплексное использование природных ресурсов : сб. науч. тр. / Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Благовещенск : Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2019. – Вып. 6. – С. 69-75.

5. Тоушкин, А.А. Динамика численности оленьих в Приамурье и причины, влияющие на ее изменения / А.А. Тоушкин, А.Ф.Тоушкина // В сборнике: Эколого-биологическое благополучие животного мира : материалы междунар. науч.-практ. конференции (Благовещенск, 14-17 мая 2012 г.). – Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2012. - С. 52-56.

6. Hansen, M.C., Potapov, P.V. Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S.J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O., Townshend, J.R.G. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. Science. 2013. Vol. 342. N 6160. P. 850-853. doi:10.1126/science.1244693.

7. Kelly, M. Proffitt, Jesse, DeVoe, Kristin, Barker, Rebecca, Durham, Teagan, Hayes, Mark, Hebblewhite, Craig, Jourdonnais, Philip, Ramsey, Julee, Shamhart. A Century of Changing Fire Management Alters Ungulate Forage in a Wildfire-Dominated Landscape. Forestry: An International Journal of Forest Research, Volume 92, Issue 5, October 2019, PP. 523–537, https://doi.org/10.1093/forestry/cpz017.

8. Lopoukhine, N., Crawhall, N., Dudley, N., Figgis, P., Karibuhoye, C., Laffoley, D., Londoño, J. Miranda, MacKinnon, K. and Sandwith, T. Protected Areas: Providing Natural Solutions to 21st Century Challenges. S.A.P.I.EN.S.2012. Vol. 5.N 2. P. 117-131.

9. Maurizio Ramanzin (Coordinator). Meat From Wild Ungulates: Ensuring Quality and Hygiene of an Increasing Resource / Maurizio Ramanzin (Coordinator), Andrea Amici, Carmen Casoli, Luigi Esposito, Paola Lupi, Giuseppe Marsico, Silvana Mattiello, Oliviero Olivieri, Maria Paola Ponzetta, Claudia Russo & Massimo Trabalza Marinucci. Italian Journal of Animal Science. 2010. Vol. 9, N 3. P. 318-331. doi: 10.4081/ijas.2010.e61.

10. Miao, He, An Cliquet. Challenges for Protected Areas Management in China. Sustainability. 2020. Vol. 12, N 15. 5879. doi:10.3390/su12155879.

11. Senchik, A., Toushkin A., Igota Hiromasa, A. Toushkina, A. Production of Ecological Wild Meat Products in the Hunting Organizations of the Hokkaido Island (Japan) and the Amur Region (Russia). E3S Web of Conferences Volume 203 (2020). Ecological and Biological Well-Being of Flora and Fauna (EBWFF-2020)(September 23-24).Blagoveshchensk, Russia, 2020.Vol. 203. 04005. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020304005.

12. Stefan, Michel. Conservation and Use of Wild Ungulates in Central Asia – Potentials and Challenges. Best Practices in Sustainable Hunting. 2008. pp. 32–40.

References

1. Guretskaya, Yu.S. Vliyanie lesokhozyaistvennoi deyatel’nosti na usloviya obitaniya sibirskoi kosuli (Capreolus pygargus pall) v Respublike Buryatiya (Influence of forestry activities on the habitat of the Siberian roe deer (Capreolus pygargus Pall) in the Republic of Buryatia), Yu. S. Guretskaya, A. V. Senchik, Agropromyshlennyi kompleks: problemy i perspektivy razvitiya, tez. dokl. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Blagoveshchensk, 17 aprelya 2019 g.), Dal’nevost. gos. agrar. un-t, Blagoveshchensk, Izd-vo Dal’nevost. gos. agrar. un-ta, 2019, P. 139.

2. Danilov, D.N. Osnovy okhotustroistva (Basics of hunting management), D.N. Danilov, Ya.S. Rusanov, A.S. Rykovskii [i dr.], Moskva, Lesnaya promyshlennost’, 1966, 332 p.

3. Senchik, A.V. Sostoyanie i khozyaistvennoe ispol’zovanie populyatsii dikikh zhivotnykh v Priamur’e (State and economic use of populations of wild animals in Priamurye), A.V. Senchik, A.A.Toushkin, Dal’nevostochnyi agrarnyi vestnik, 2019, No 4 (52), PP. 86-93.

4. Toushkin, A. A. Analiz provedeniya biotekhnicheskikh meropriyatii v zakaznikakh regional’nogo znacheniya Amurskoi oblasti (Analysis of the conduct of biotechnical measures in

reserves of regional significance in the Amur region), A. A. Toushkin, Kompleksnoe ispol'zovanie prirodnykh resursov, sb. nauch. tr., Dal'nevost. gos. agrar. un-t, Blagoveshchensk, Izd-vo Dal'nevostochnogo GAU, 2019, Vyp. 6, PP. 69-75.

5. Toushkin, A.A. Dinamika chislennosti olen'ikh v Priamur'e i prichiny, vliyayushchie na ee izmeneniya (The dynamics of the number of reindeer in Priamurye and the reasons influencing its changes), A.A. Toushkin, A.F.Toushkina, v sbornike: Ekologo-biologicheskoe blagopoluchie zhivotnogo mira, materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konferentsii (Blagoveshchensk, 14-17 maya 2012 g.), Blagoveshchensk, Izd-vo Dal'GAU, 2012, PP. 52-56.

6. Hansen, M.C., Potapov, P.V. Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S.J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O., Townshend, J.R.G. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. Science. 2013. Vol. 342. N 6160. P. 850-853. doi:10.1126/science.1244693.

7. Kelly, M. Proffitt, Jesse, DeVoe, Kristin, Barker, Rebecca, Durham, Teagan, Hayes, Mark, Hebblewhite, Craig, Jourdonnais, Philip, Ramsey, Julee, Shamhart. A Century of Changing Fire Management Alters Ungulate Forage in a Wildfire-Dominated Landscape. Forestry: An International Journal of Forest Research, Volume 92, Issue 5, October 2019, PP. 523–537, https://doi.org/10.1093/forestry/cpz017.

8. Lopoukhine, N., Crawhall, N., Dudley, N., Figgis, P., Karibuhoye, C., Laffoley, D., Londoño, J. Miranda, MacKinnon, K. and Sandwith, T. Protected Areas: Providing Natural Solutions to 21st Century Challenges. S.A.P.I.EN.S.2012. Vol. 5.N 2. P. 117-131.

9. Maurizio Ramanzin (Coordinator). Meat From Wild Ungulates: Ensuring Quality and Hygiene of an Increasing Resource / Maurizio Ramanzin (Coordinator), Andrea Amici, Carmen Casoli, Luigi Esposito, Paola Lupi, Giuseppe Marsico, Silvana Mattiello, Oliviero Olivieri, Maria Paola Ponzetta, Claudia Russo & Massimo Trabalza Marinucci. Italian Journal of Animal Science. 2010. Vol. 9, N 3. P. 318-331. doi: 10.4081/ijas.2010.e61.

10. Miao, He, An Cliquet. Challenges for Protected Areas Management in China. Sustainability. 2020. Vol. 12, N 15. 5879. doi:10.3390/su12155879.

11. Senchik, A., Toushkin A., Igota Hiromasa, A. Toushkina, A. Production of Ecological Wild Meat Products in the Hunting Organizations of the Hokkaido Island (Japan) and the Amur Region (Russia). E3S Web of Conferences Volume 203 (2020). Ecological and Biological Well-Being of Flora and Fauna (EBWFF-2020)(September 23-24).Blagoveshchensk, Russia, 2020.Vol. 203. 04005. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020304005.

12. Stefan, Michel. Conservation and Use of Wild Ungulates in Central Asia – Potentials and Challenges. Best Practices in Sustainable Hunting. 2008. PP. 32–40.

Информация об авторах

***Тоушкин Александр Анатольевич**, кандидат биологических наук, доцент,Дальневосточный государственный аграрный университет; Россия, 675005, г. Благовещенск, ул. Горького, 92; e-mail: toushkin@list.ru;*

***Тоушкина Алия Фаритовна**, старший преподаватель кафедры биологии и охотоведения, Дальневосточный государственный аграрный университет. Россия, 675005, г. Благовещенск, ул. Горького, 92; e-mail: toushkina@mail.ru;*

***Капраль Николай Владимирович**, магистрант 2-го года обучения, направление подготовки 35.04.01 Лесное дело, Дальневосточный государственный аграрный университет, Россия,675006, г. Благовещенск, ул. Горького, 92;e-mail:nikola944944567@gmail.com.*

Information about the authors

***Aleksandr A. Toushkin**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor; Far Eastern State Agrarian University; 92, Gorkogo str., Blagoveshchensk, Amur region, Russia; e-mail: toushkin@list.ru;*

***Aliya F. Toushkina**, Senior Lecturer; Far Eastern State Agrarian University; 92, Gorkogo str., Blagoveshchensk, Amur region, Russia; e-mail: toushkina@mail.ru;*

***Nikolai V. Kapral**, Student of Master Program; Far Eastern State Agrarian University; 92, Gorkogo str., Blagoveshchensk, Amur region, Russia; e-mail: nikola944944567@gmail.com.*

УДК 636. 087:636.5(571.63)
DOI: 10.24412/1999-6837-2021-1-44-50

Цой З.В., канд. с.-х. наук, доцент;
Васильева Н.В., канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК МЕСТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА РОСТ МОЛОДНЯКА КУР-НЕСУШЕК В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

© Цой З.В., Васильева Н.В., 2021

Резюме. Статья содержит материалы научно-хозяйственного опыта по применению кормовой муки из отходов переработки корбикулы японской (Corbicula Japonica) и кормовой добавки растительного происхождения из козлятника восточного (Galega Orientalis) в кормлении молодняка кур-несушек. Опытным путем нами было доказано, что применение данных кормовых добавок оказывает положительное влияние на динамику живой массы молодняка кур-несушек кросса Хайсекс Белый. При использовании муки из Corbicula абсолютный прирост был на 40,35-54,39 г выше контроля, а суточный прирост был на 0,5-0,64 г выше контроля. Наибольшая длина тушки была в III опытной группе (200,3 мм). Также, при включении кормовой муки растительного происхождения было отмечено положительное влияние на привес и длину тушки. Абсолютный прирост был максимальным в III опытной группе (813,7 г), он был выше контроля на 38,6 г.

Сохранность поголовья птицы также была незначительно выше в опытных группах. Этот показатель составляет 98,1-98,3% по сравнению с контролем 98,0-98,1%.

Ключевые слова: кормление, молодняк, сельскохозяйственная птица, рацион.

Z.V. Tzoy, Cand. Agr. Sci., Associate Professor;
N.V. Vasilyeva, Cand. Agr. Sci., Associate Professor

INFLUENCE OF LOCAL FEED SUPPLEMENTS ON THE GROWTH OF YOUNG LAYING HENS IN PRIMORSKY REGION

Abstract. The article contains materials of scientific and economic experience on the use of fodder flour from Corbicula japonica waste and plant-based feed additive from Galega orientalis in feed-