

Библиографический список

1. Жукова С.С., Гудыменко В.И. Использование голштинов в совершенствовании черно-пестрой породы // Вестник Курской государственной с.-х. академии. – 2011. – Т. 4. – № 4. – С. 52-55.
2. Комарова Г.Д., Жаворонкова Т.А., Садретдинова Э.О. Результаты голштинизации Нижегородской популяции черно-пестрого скота // Аграрная наука Северо-Востока. – 2005. – № 6. – С. 97-101.
3. Николаев В.В. Динамика молочной продуктивности в зависимости от кровности коров по голштинской породе // Вестник Казанского Государственного аграрного университета. – 2010. – № 2 (16). – С. 143-145.
4. Стрекозов Н.И. Молочное скотоводство России: настоящее и будущее // Зоотехния. – 2008. – № 1. – С. 18-21.

References

1. Zhukova S.S., Gudymenko V.I. Ispol'zovanie golshtinov v sovershenstvovanii cherno-pestroi porody // Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii. – 2011. – T. 4. – № 4. – S. 52-55.
2. Komarova G.D., Zhavoronkova T.A., Sadretdinova E.O. Rezul'taty golshtinizatsii Nizhegorodskoi populyatsii cherno-pestrogo skota // Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka. – 2005. – № 6. – S. 97-101.
3. Nikolaev V.V. Dinamika molochnoi produktivnosti v zavisimosti ot krovnosti korov po golshtinskoi porode // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2010. – № 2 (16). – S. 143-145.
4. Strekozov N.I. Molochnoe skotovodstvo Rossii: nastoyashchee i budushchee // Zootekhnika. – 2008. – № 1. – S. 18-21.



УДК 598.252.1:636.061

Д.И. Свиреденко
D.I. Sviredenko

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОДСАДНОЙ УТКИ И КРЯКВЫ

COMPARATIVE EVALUATION OF DECOY-DUCK AND MALLARD DUCK EXTERIOR FEATURES

Ключевые слова: кряква, утка подсадная, утка, селезень, экстерьер, экстерьерный индекс, коэффициент вариации, центральная часть РФ.

Подсадная утка – специально выращенная живая утка, используемая охотником, промышленным добычей дикой утки на водоеме, в качестве приманки. Охота с подсадной уткой является традиционной и широко распространенной охотой в России. Наиболее характерна эта охота в бассейнах рек средней полосы от Ленинградской и Новгородской областей до Астраханской. В Сибири с подсадными утками охотятся в Новосибирской, Омской и других областях. В этих районах в охотничьих хозяйствах, но в большей степени в личных, подсобных, содержат и разводят подсадных уток, отличающихся от кряквы большей массой тела, более коротким и широким клювом, более коротким крылом, узкой грудью и широким тазом, более удлиненной цевкой и лапой. В условиях центральной части РФ коэффициент вариации у подсадной утки оказался незначительно высок по сравнению с кряквой по следующим параметрам: массе тела, длине головы, высоте головы у самок, длине клюва, ширине клюва у самцов, ширине груди, длине цевки и лапы. Отмечено сходство экстерьерного индекса у самок и самцов кряквы – 99,1-99,2%; у самцов подсадной утки экстерьерный индекс меньше на 2,9% (82,9%) по сравнению с самками (85,8%). У подсадной утки самец крупнее утки и более ярко окрашен.

Keywords: mallard duck, decoy-duck, duck, cock duck, exterior, exterior index, coefficient of variation, Central part of the Russian Federation.

Decoy-duck is a specially grown live duck used as bait by a hunter hunting mallards on water bodies. Hunting with decoy-duck is a traditional and widespread hunting kind in Russia. This kind of hunting is the most widespread in the river basins of the midlands from the Leningrad Region and Novgorod Region to the Astrakhan Region. In Siberia hunting with decoy-ducks is popular in the Novosibirsk, Omsk and other Regions. On hunting farms of those regions, mostly on privately-owned farms, people keep and breed decoy-ducks. Decoy-ducks differ from mallard duck by greater body weight, shorter and wider beak, shorter wings, narrower chest and wider hips, and more elongated tarsus and foot. In the Central part of the Russian Federation, the coefficient of variation of decoy-duck appeared to be slightly higher as compared to mallard ducks in terms of the following indices: body weight, head length, head height in females, beak length, beak width in males, chest width, the length of tarsus and foot. The similarities of exterior index were found in male and female mallard ducks (99.1-99.2%); the exterior index of male decoy-ducks was by 2.9% (82.9%) less than that of females (85.8%). Male decoy-ducks are larger and more brightly colored than females.

Свиреденко Денис Иванович, аспирант, каф. зоологии, Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. Тел.: (499) 976-1458. E-mail: arg-4909@mail.ru.

Sviredenko Denis Ivanovich, Post-Graduate Student, Chair of Zoology, Russian State Agricultural University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy. Ph.: (499) 976-1458. E-mail: arg-4909@mail.ru.

Введение

Подсадная утка – специально выращенная живая утка, использующаяся охотником, промышленным добычей дикой утки на водоеме, в качестве приманки. Охота с подсадной уткой является традиционной и характерна охотой в России. Наиболее широко распространена эта охота в бассейнах рек средней полосы от Ленинградской и Новгородской областей до Астраханской. В Сибири с подсадными утками охотятся в Новосибирской, Омской и других областях. В этих районах в охотничьих хозяйствах, но в большей степени в личных, подсобных, содержат и разводят подсадных уток. Заводчики, занимающиеся разведением подсадных уток вблизи больших городов, пользуясь ажиотажным спросом на них в весенний период, продают их охотникам. Причем спрос на подсадных уток намного превышает предложение, и в связи с этим в настоящее время наблюдается увеличение числа заводчиков, занимающихся их разведением.

Обычно подсадная утка разводится на дичефермах с целью выпуска в охотхозяйства «под ружье». Это происходит в осеннее время. Весной же самки подсадных используются для охоты на селезней диких крякв и других речных уток. Наиболее важная черта, которой должна обладать подсадная утка, – громкий и частый призывный крик – кряканье. Самки, издавая призывные звуки, подманивают пролетающих селезней, которые и становятся добычей охотника. Наиболее активные самки обладают высоким фоном половых гормонов, это и побуждает их постоянно подавать голос, на который слетаются не только самцы крякв, но порой и самцы других речных уток – свиязи, шилохвости, серой утки и даже чирка [1-3].

Подсадная утка – это метис диких и домашних крякв. Она имеет облик дикой кряквы. Самцы окрашены очень нарядно: голова темно-зеленого отлива, на шее есть белое «ожерелье», грудь коричневая, надхвостье черное; на крыльях «зеркальце» из черных с зеленоватым металлическим отливом перьев; средние перья хвоста – в виде завитков; клюв у самца светло-зеленоватый, ноги оранжевые. Самка окрашена скромно. Она имеет оперение буровато-коричневого цвета, покрытое продольными пестринами, на крыле типичное для крякв «зеркальце», клюв буровато-желтый, ноги оранжевые. Эти птицы способны к полету. Их тело довольно легкое, ненамного тяжелее, чем у дикой кряквы. В

отличие от кряквы, подсадные утки легче осваиваются в условиях вольеров и хорошо размножаются. Они годятся для роли наседок и «княнек» для птенцов других пород уток и видов диких гусеобразных [4].

Впервые сравнительные морфологические исследования частей тела кряквы и подсадных уток были проведены Ч. Дарвиным [5]. Ученый приводит рисунки и цифровые показатели измерений и черепов и позвонков кряквы и домашних уток, в том числе и (криковой) подсадной утки, свидетельствующие о значительных доместикационных изменениях в морфологических показателях этих костей. Оказалось, что кости крыльев у всех пород укоротились по сравнению с костями ног, при этом же сопоставлении этих частей скелета домашних и диких уток. У домашних уток, по сравнению с кряквой, уменьшилась на 25% масса костей крыльев, а масса костей ног, напротив, увеличилась. Это связано с тем, что домашние утки в условиях вольерного содержания сравнительно меньше летают и больше бегают, что уменьшает нагрузку на крылья, в то время увеличивает нагрузку на ноги. Только у подсадных уток, ещё не потерявших способность к полёту, соотношение веса костей оказалось сходным с кряквой.

Целью исследований являлось изучение морфологической характеристики и анализ морфометрических показателей в отношении пола кряквы и подсадной утки.

Материалы и методы

Местом проведения работы служили питомник подсадных уток КЛОСПИМП, а также личные подсобные хозяйства и питомники по разведению и содержанию подсадных уток. Основу наблюдаемого стада составили восемь подсадных уток, привезенных в 1989 г. из питомника подсадных уток ГОХ «Смоленское», и четыре селезня подсадных уток из питомника ЦНИЛ Главохоты РСФСР. К 1991 г. поголовье уток достигло 200 гол. Проводили экстерьерный осмотр поголовья подсадных уток, содержащихся в охотхозяйствах и на личных подворьях заводчиков в Московской, Смоленской, Тверской и Тульской областях. Наиболее интересные экземпляры доставлялись в питомник подсадных уток. На птицеводческих выставках 2001-2005 гг. проводилась экспертная оценка подсадных уток, содержащихся в питомнике Клуба и его заводчиков.

Измерения проводили по методике, предложенной для ведения племенной работы на

дичефермах [6] и использовавшихся для морфометрических промеров кряквы в ЦНИЛ Главохоты [7].

Экстерьерный анализ включал следующие измерения: масса тела; длина, ширина и высота головы; длина и ширина клюва; длина крыла и предплечья; ширина таза; ширина и окружность груди; длина туловища; длина и высота килля; длина хвоста, цевки и лапы.

Морфометрические промеры проводили по показателям: длина тела от кончика клюва до концов срединных рулевых перьев хвоста; длина крыла от плечевого изгиба до кончика самого длинного махового пера; длина цевки от локтевого изгиба до окончания плюсны; длина клюва от кончика до восковицы; ширина клюва в самом широком месте; длина клюва с головой от кончика клюва до затылка.

Для изучения влияния тренировки полета на экстерьер охотничьих крякв брали средние значения параметров для самцов, прошедших обучение полету в комплексе «трамплин» и научившихся перелетать через 10-метровое сетчатое ограждение.

Экстерьерный индекс, позволяющий с большой степенью достоверности отнести исследуемую крякву к одной из форм, рассчитывали по формуле, %:

$$ЭИ = K/C \times 100,$$

где K – длина клюва от его основания;

C – длина цевки, измеренная на согнутой задней конечности до основания среднего пальца.

Сравнительный статистический анализ средних значений частей тела кряквы и подсадных уток проводили отдельно по селезням и уткам (вследствие сильного полового диморфизма) с использованием критерия Стьюдента и Фишера [7].

Результаты и обсуждение

Отстрел самок весной не проводили из соображений этики охоты, поэтому для самок приводятся сведения только о добытых поздней осенью. В таблице 1 представлены средние значения экстерьерных параметров взрослых подсадных уток (на ферме) и кряквы, добытых в начале сезона размножения (апрель) и в период осенних миграций (октябрь-ноябрь).

Именно эти части тела утки, представленные в таблице 1, наиболее полно отражают степень доместикизации у домашних птиц [9].

В результате наблюдений удалось установить сравнительные различия в биологии кряквы и подсадной утки, произошедшие в результате доместикизации последней на современном этапе.

Коэффициент вариации у подсадной утки оказался незначительно высок по сравнению с кряквой по следующим параметрам: массе тела, длине головы, высоте головы у самок, длине клюва, ширине клюва у самцов, ширине груди, длине цевки и лапы (табл. 2).

Установлено, что селезень крупнее утки и более ярко окрашен. Подсадные утки отличаются от диких большей массой тела, более коротким и широким клювом, более коротким крылом, узкой грудью и широким тазом, более удлинённой цевкой и лапой.

Как показали наши расчеты, из всех экстерьерных параметров наиболее заметные различия между кряквой и подсадной уткой наблюдались по длине клюва и цевки, причем подсадные утки имеют более короткий клюв, но более длинную цевку. Средние значения экстерьерного индекса приведены в таблице 3.

Таблица 1

Морфометрические показатели кряквы и подсадной утки ($M \pm m$)

Экстерьерные показатели (кроме массы тела), мм	Кряква		Подсадная утка	
	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
Масса тела, г	1250,1±47,2	1006,8±32,9	1352,0±52,4	1234,0±51,0
Длина головы	112,7±0,7	106,9±0,8	109,9±3,6	105,5±4,1
Ширина головы	28,8±0,5	27,9±0,4	29,9±0,5	28,5±0,3
Высота головы	38,4±0,4	37,4±0,4	39,3±0,4	37,9±0,5
Длина клюва	55,3±0,5	52,8±0,4	48,8±1,4	48,8±1,4
Ширина клюва	22,9±0,2	20,9±0,3	24,3±0,3	23,4±0,3
Длина крыла	268,9±3,1	266,0±2,6	267,7±2,0	265,4±2,1
Длина предплечья	89,9±0,8	86,8±1,0	90,6±0,8	85,8±1,0
Ширина груди	80,8±1,0	80,0±1,7	74,3±1,3	70,5±1,6
Ширина таза	49,6±2,1	53,9±2,4	68,9±2,4	63,2±2,0
Окружность груди	279,1±5,4	305,8±5,4	319,9±5,2	308,8±5,1
Длина туловища	229,8±3,9	225,4±2,8	233,9±2,6	214,7±2,5
Длина килля	111,1±1,6	103,1±1,9	112,9±1,8	101,8±1,7
Высота килля**	32,6±0,2	-	27,2±0,2	-
Длина хвоста	100,4±2,0	92,5±1,9	100,5±1,7	106,8±1,8
Длина цевки	55,8±0,7	53,2±0,6	58,9±3,0	56,9±2,7
Длина лапы	57,5±0,8	55,3±0,8	59,8±1,0	55,9±1,0

Примечание. ** Промеры по остеологическим параметрам.

Таблица 2

Коэффициент вариации (Cv, %) морфометрических показателей кряквы и подсадной утки

Экстерьерные показатели (кроме массы тела)	Кряква		Подсадная утка	
	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
Масса тела, г	3,78	3,27	3,88	4,13
Длина головы	0,62	0,75	3,28	3,89
Ширина головы	1,74	1,43	1,67	1,05
Высота головы	1,04	1,07	1,02	1,32
Длина клюва	0,90	0,76	2,87	2,87
Ширина клюва	0,87	1,44	1,24	1,28
Длина крыла	1,15	1,00	0,75	0,79
Длина предплечья	0,89	1,15	0,88	1,17
Ширина груди	1,24	2,12	1,75	2,27
Ширина таза	4,23	4,45	3,48	3,16
Окружность груди	1,93	1,77	1,63	1,65
Длина туловища	1,70	1,24	1,12	1,16
Длина кия	1,44	1,84	1,59	1,70
Высота кия	0,61	-	0,74	-
Длина хвоста	2,00	2,05	1,70	1,69
Длина цевки	1,25	1,13	5,10	4,75
Длина лапы	1,40	1,45	1,67	1,79

Таблица 3

Экстерьерные индексы у кряквы и подсадной утки

Форма	Среднее значение экстерьерного индекса, %	Сравнительный анализ			
		по критерию Стьюдента		по критерию Фишера	
		t	b	F	b
Самцы					
Кряква	99,1±1,6	6,6	0,99	6,5	0,99
Подсадная	82,9±14				
Самки					
Кряква	99,2±1,5	16,2	0,99	1,7	-
Подсадная	85,8±1,1				

Отмечено сходство экстерьерного индекса у самок и самцов кряквы – 99,1-99,2%. У самцов подсадной утки экстерьерный индекс меньше на 2,9% по сравнению с самками. Результаты наших исследований согласуются с данными, проведенными на Зоологической станции МГУ и на дичефермах и в ЦНИИЛ Главохоты РСФСР [7, 10, 11].

Заключение

Подсадные утки отличаются от кряквы большей массой тела, более коротким и широким клювом, более коротким крылом, узкой грудью и широким тазом, более удлиненной цевкой и лапой. Отмечено сходство экстерьерного индекса у самок и самцов кряквы – 99,1-99,2%; у самцов подсадной утки экстерьерный индекс меньше на 2,9% (82,9%) по сравнению с самками (85,8%). У подсадной утки селезень крупнее утки и более ярко окрашен.

Библиографический список

1. Miller D.B. Maternal vocal control of behavioral inhibition in mallard ducklings (*Anas platyrhynchos*) // Journal of Comparative and Physiological Psychology. – 1980. – Vol. 94. – P. 606-623.

2. Miller D.B. Alarm call responsivity of mallard ducklings: I. The acoustical boundary between behavioral inhibition and excitation // Developmental Psychobiology. – 1983. – Vol. 16 (3). – P. 185-194.

3. Miller D.B. Alarm call responsivity of mallard ducklings: II. Perceptual specificity along an acoustical dimension affecting behavioral inhibition // Developmental Psychobiology. – 1983. – Vol. 16 (3). – P. 195-205.

4. Сорокин Н. Русская подсадная // Охота и охотничье хозяйство. – 2006. – № 4. – С. 20-22.

5. Дарвин Ч. Изменение домашних животных и культурных растений. – М., 1868. – 504 с.

6. Иванова В.С., Трошкина Н.Н. Методические рекомендации по контролю за развитием молодняка птиц, выращенных в искусственных условиях. – М., 1986. – 10 с.

7. Фокин С.Ю., Поляков И.В., Чернов В.В., Аксёнов С.В. Лётные качества и морфо-биологические особенности трёх форм кряквы как объектов дичеразведения // Зоокультура ценных и редких птиц и зверей. ЦНИИЛ Главохоты РСФСР: сб. науч. тр. – М., 1989. – С. 16-30.

8. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.

9. Боголюбский С.Н. Происхождение и преобразование домашних животных. – М.: Советская наука, 1959. – 595 с.

10. Ларионов В.Ф., Панкратьев Г.В. Русские подсадные утки // Птицеводство. – 1955. – № 4. – С. 14-18.

11. Иванова В.С., Трошкина Н.Н. Масса тела у разных форм кряквы // Дичеразведение в охотничьем хозяйстве: матер. науч. тр. ЦНИЛ Главохоты РСФСР. – М., 1985. – С. 157-159.

References

1. Miller D.B. Maternal vocal control of behavioral inhibition in mallard ducklings (*Anas platyrhynchos*) // Journal of Comparative and Physiological Psychology. – 1980. – Vol. 94. – P. 606-623.

2. Miller D.B. Alarm call responsivity of mallard ducklings: I. The acoustical boundary between behavioral inhibition and excitation // Developmental Psychobiology. – 1983. – Vol. 16 (3). – P. 185-194.

3. Miller D.B. Alarm call responsivity of mallard ducklings: II. Perceptual specificity along an acoustical dimension affecting behavioral inhibition // Developmental Psychobiology. – 1983. – Vol. 16 (3). – P. 195-205.

4. Sorokin N. Russkaya podsadnaya // Okhota i okhotnich'e khozyaistvo. – 2006. – № 4. – С. 20-22.

5. Darwin Ch. Izmenenie domashnikh zhivotnykh i kul'turnykh rastenii. – М., 1868. – 504 с.

6. Ivanova V.S., Troshkina N.N. Metodicheskie rekomendatsii po kontrolyu za razvitiem molodnyaka ptits, vyrashchennykh v iskusstvennykh usloviyakh. – М., 1986. – 10 с.

7. Fokin S.Yu., Polyakov I.V., Chernov V.V., Aksenov S.V. Letnye kachestva i morfo-biologicheskie osobennosti trekh form kryakvy kak ob"ektov dicherazvedeniya. Zool'kul'tura tsennykh i redkikh ptits i zveri. TsNIL Glavokhoty RSFSR. Sb. nauchn. tr. – М., 1989. – С. 16-30.

8. Plokhinskii N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – М., Kolos, 1969. – 255 с.

9. Bogolyubskii S.N. Proiskhozhdenie i preobrazovanie domashnikh zhivotnykh. – М.: Sovetskaya nauka, 1959. – 595 с.

10. Larionov V.F., Pankrat'ev G.V. Russkie podsadnye utki // Ptitsevodstvo. – 1955. – № 4. – С. 14-18.

11. Ivanova V.S., Troshkina N.N. Massa tela u raznykh form kryakvy / Dicherazvedenie v okhotnich'em khozyaistve: mater. nauch. tr. TsNIL Glavokhoty RSFSR. – М., 1985. – С. 157-159.



УДК 636.2.082.4:57.086.13:591.463.11

А.А. Ляшенко
A.A. Lyashenko



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗМОРОЖЕННОЙ СПЕРМЫ БЫКОВ РАЗНОГО СРОКА ХРАНЕНИЯ В ЖИДКОМ АЗОТЕ

BIOLOGICAL INDICES OF THAWED BULL SEMEN OF VARIOUS STORAGE PERIODS IN LIQUID NITROGEN

Ключевые слова: активность, выживаемость, криоконсервированная сперма, морфологические характеристики сперматозоидов, патологические формы, долгосрочное хранение, морфометрия, порода.

Хранение спермы производителей в замороженном состоянии имеет неоспоримое преимущество перед другими существующими методами. Этот способ позволяет сохранять сперму длительное время и создавать её запас от ценных производителей. В криобанках страны накоплены сотни миллионов доз спермы от высокоценных быков-производителей и других видов животных. Актуально проводить мониторинг качества генетических ресурсов криобанков для возможности их использования в селекционном процессе. Проведено исследование морфологических характери-

стик деконсервированных сперматозоидов быков молочных пород Банка генетических ресурсов в условиях длительного хранения в жидком азоте. Установлена достоверная разница между показателями патологических и мёртвых форм спермиев быков ($r = 0,5$) ($p < 0,05$). Были исследованы показатели подвижности, скорости движения и выживаемости размороженных сперматозоидов быков молочных пород в зависимости от сроков хранения. По результатам исследований установлено, что при сроках хранения 10-20 лет низкий процент патологических форм (17,8%), повреждённых акросом (20,7%), и мёртвых клеток (24,1%), наблюдался в сперме быков украинской чёрнопёстрой молочной породы. В сперме быков голштинской породы наблюдалось больше повреждённых акросом (22,7%), мёртвых (32,4%) и патологических форм (19,8%) сперматозоидов.