

УДК 599.735.3 (470.324)

## ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИИ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ (*Cervus elaphus* L.) В СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

© 2001 г. Н.И. Простаков

*Воронежский государственный университет*

Проведен морфологический анализ основных экстерьерных признаков пяти возрастных групп популяции благородного оленя. Исследования показывают, что в изменении линейных размеров и веса тела у животных наблюдается определенная закономерность.

Вопросы экологии благородного оленя, обитающего на территории Среднерусской лесостепи, изучались неоднократно (1, 2, 3, 5, 4, 7, 11, 13), но в морфологическом отношении эта популяция исследована недостаточно. Имеются лишь отдельные работы, в которых приведены некоторые экстерьерные признаки взрослых животных этого вида (6, 8, 9).

Эколого-морфологические исследования диких копытных животных имеют как практическое значение – для сохранения генофонда дикой фауны и регулирования их численности, так и теоретическое – для решения общих проблем экологической морфологии животных. На огромную роль морфологических и морфометрических исследований в решении многих важнейших проблем биологии указывали К.К. Флеров, С.С. Шварц, И.А. Шилов, В.В. Соколов, А.К. Темботов (12, 14, 15, 10).

В настоящей статье мы приводим новые данные по морфологии благородного оленя. Материал был собран в охотничьих хозяйствах и заказниках Воронежской, Липецкой, Белгородской областей в 1996 – 2000 гг. Всего исследованы 249 особей оленя, отловленных и добытых в осенне-зимний период. Данные промеров и веса новорожденных были собраны в весенне-летний период в Усманском и Хреновском борах Воронежской области.

Весь полученный материал нами разделен на следующие возрастные категории: I – новорожденные (до 2-х суток), II – однолетки (2-15 мес.), III – молодые особи (1,5 – 3 года), IV – взрослые особи (4-8 лет), V – старые олени (9 лет и старше).

Для оценки морфологических особенностей животных разных возрастных групп мы проводили визуальные наблюдения в природе и вольере (12, 10) и использовали методику определения возраста европейского оленя, предложенную С.В. Шостаком (16).

Наши исследования основных морфологических признаков оленей показали, что возрастные изменения происходят у животных в течение всей жизни, и они подчинены определенным закономерностям (табл. 1-4).

Новорожденные телята (I группа) появляются на свет беспомощными, не могут стоять на ногах и не

реагируют, если к ним прикасаешься. Через 5-8 часов они уже начинают вставать на ноги, неуклюже передвигаться и тянуться к матери сосать молоко. Вес тела родившихся телят колеблется у самцов от 5 до 10 кг, у самок – от 4 до 9 кг. Длина тела в среднем равна 84,7 см, высота в холке – 63,3, высота в крестце – 64,1, длина передней конечности – 35,8, обхват груди 44, 8, длина хвоста – 7,4, длина уха – 12, 3 см.

У однолеток (II группа) размеры тела достигают значительного роста и интенсивного развития (табл. 1). Рано родившиеся олени заметно опережают своих сверстников, появившихся в более поздние сроки. Линейные размеры и вес сеголеток изменяются в первые 4-7 месяцев. Длина тела у самцов возрастает в 1,9 раза, высота в холке – 1,7, высота в крестце – 1,7, длина передней конечности – 1,8, обхват груди в 2,4, длина уха – 1,6, длина хвоста увеличивается в 1,7 раза. Соответственно у самок – в 1,8, 1,6, 1,6, 1,6, 2,3, 1,5, 1,8 раза. Вес тела в среднем увеличивается – у самцов в 8,5 раз, у самок – в 9,2.

Молодые особи (III группа) по внешним экстерьерным признакам очень сходны с взрослыми животными и достоверно отличаются от однолеток (табл. 2). Половые различия в среднем статистически малозначимы. Самцы по всем морфологическим признакам крупнее самок.

У взрослых особей (IV группа) линейные размеры и вес тела достигают своего максимума в росте и развитии. Рост экстерьерных признаков начинает постепенно замедляться и прекращается у самцов к 8-9 годам, у самок – к 7-8. В целом изменение размеров тела самцов по сравнению с самками одинакового возраста является более варибельным. У взрослых особей четко выражен половой диморфизм, и по всем показателям самцы крупнее самок (табл. 3). При достижении физиологической зрелости у этой группы животных происходит постепенная стабилизация половых признаков по линейным размерам, весу, и формирование эктьера завершается.

У старых оленей (V группа) средние показатели экстерьерных признаков очень сходны с животными IV

**Основные линейные размеры (см) и вес (кг) однолеток благородного оленя**

| Признак                   | II возрастная группа        |         |       |      |                             |         |       |      |
|---------------------------|-----------------------------|---------|-------|------|-----------------------------|---------|-------|------|
|                           | Однолетки (самцы 2-15 мес.) |         |       |      | Однолетки (самки 2-15 мес.) |         |       |      |
|                           | n                           | lim     | x     | Sx   | n                           | lim     | x     | Sx   |
| Длина тела                | 45                          | 140-172 | 161,7 | 1,68 | 38                          | 136-168 | 153,4 | 1,60 |
| Косая длина тела          |                             | 78-105  | 95,8  | 1,30 |                             | 69-98   | 88,6  | 1,21 |
| Высота в холке            |                             | 86-115  | 104,3 | 1,30 |                             | 83-110  | 101,9 | 1,27 |
| Высота в крестце          |                             | 89-120  | 107,2 | 1,61 |                             | 84-112  | 104,2 | 1,08 |
| Обхват груди              |                             | 85-119  | 105,4 | 1,38 |                             | 83-111  | 102,4 | 1,34 |
| Глубина груди             |                             | 31-47   | 39,5  | 0,63 |                             | 30-47   | 38,2  | 0,61 |
| Длина передней конечности |                             | 52-68   | 62,3  | 0,68 |                             | 49-63   | 58,1  | 0,65 |
| Длина задней конечности   |                             | 58-76   | 69,6  | 0,84 |                             | 57-75   | 68,1  | 0,81 |
| Длина стопы               |                             | 35-41   | 37,5  | 0,30 |                             | 30-39   | 33,6  | 0,26 |
| Длина уха                 |                             | 16-21   | 18,6  | 0,21 |                             | 16-20   | 18,1  | 0,20 |
| Длина хвоста              |                             | 11-13   | 12,0  | 0,27 |                             | 11-13   | 11,5  | 0,26 |
| Живой вес                 |                             | 50-74   | 67,9  | 1,59 |                             | 44-70   | 60,0  | 1,48 |

Таблица 2

**Основные линейные размеры (см) и вес (кг) тела молодых особей благородного оленя**

| Признак                   | III возрастная группа      |         |       |      |                            |         |       |      |
|---------------------------|----------------------------|---------|-------|------|----------------------------|---------|-------|------|
|                           | Молодые самцы (1,5-3 года) |         |       |      | Молодые самки (1,5-3 года) |         |       |      |
|                           | n                          | lim     | x     | Sx   | n                          | lim     | x     | Sx   |
| Длина тела                | 40                         | 158-194 | 183,1 | 1,90 | 31                         | 152-187 | 172,7 | 1,81 |
| Косая длина тела          |                            | 81-113  | 102,9 | 1,39 |                            | 76-107  | 96,6  | 1,29 |
| Высота в холке            |                            | 104-130 | 121,3 | 1,52 |                            | 100-128 | 116,3 | 1,45 |
| Высота в крестце          |                            | 103-134 | 123,1 | 1,28 |                            | 101-131 | 120,6 | 1,25 |
| Обхват груди              |                            | 105-136 | 125,4 | 1,64 |                            | 101-135 | 121,5 | 1,57 |
| Глубина груди             |                            | 42-53   | 47,6  | 0,76 |                            | 40-51   | 45,3  | 1,71 |
| Длина передней конечности |                            | 63-75   | 69,4  | 0,78 |                            | 60-71   | 64,7  | 0,69 |
| Длина задней конечности   |                            | 80-93   | 86,1  | 0,96 |                            | 74-89   | 80,1  | 0,82 |
| Длина стопы               |                            |         |       |      |                            |         |       |      |
| Длина уха                 |                            | 18-22   | 20,6  | 0,24 |                            | 17-22   | 19,8  | 0,25 |
| Длина хвоста              |                            | 13-14   | 13,5  | 0,31 |                            | 12-14   | 12,9  | 0,29 |
| Живой вес                 |                            | 113-142 | 131,1 | 3,16 |                            | 89-119  | 107,6 | 2,46 |

Таблица 3

**Основные линейные размеры (см) и вес (кг) взрослых особей благородного оленя**

| Признак                   | IV возрастная группа     |         |       |      |                          |         |       |      |
|---------------------------|--------------------------|---------|-------|------|--------------------------|---------|-------|------|
|                           | Взрослые самцы (4-8 лет) |         |       |      | Взрослые самки (4-8 лет) |         |       |      |
|                           | n                        | lim     | x     | Sx   | n                        | lim     | x     | Sx   |
| Длина тела                | 28                       | 202-240 | 229,4 | 2,39 | 25                       | 196-229 | 217,6 | 2,33 |
| Косая длина тела          |                          | 107-137 | 128,7 | 1,75 |                          | 103-136 | 123,8 | 1,58 |
| Высота в холке            |                          | 126-151 | 142,6 | 1,77 |                          | 117-145 | 132,9 | 1,26 |
| Высота в крестце          |                          | 127-154 | 142,9 | 1,46 |                          | 117-149 | 134,8 | 1,39 |
| Обхват груди              |                          | 128-157 | 143,1 | 1,96 |                          | 125-153 | 139,4 | 1,83 |
| Глубина груди             |                          | 51-60   | 56,8  | 0,91 |                          | 45-59   | 53,9  | 1,84 |
| Длина передней конечности |                          | 69-80   | 74,8  | 0,83 |                          | 65-76   | 69,8  | 0,78 |
| Длина задней конечности   |                          | 86-95   | 90,8  | 1,01 |                          | 81-93   | 85,5  | 0,96 |
| Длина стопы               |                          | 48-56   | 52,8  | 0,43 |                          | 47-54   | 50,1  | 0,41 |
| Длина уха                 |                          | 21-24   | 22,8  | 0,26 |                          | 20-24   | 22,2  | 0,28 |
| Длина хвоста              |                          | 14-16   | 14,4  | 0,33 |                          | 13-15   | 13,9  | 0,31 |
| Живой вес                 |                          | 182-227 | 209,7 | 3,14 |                          | 129-185 | 161,6 | 3,45 |

Основные линейные размеры (см) и вес тела (кг) старых особей благородного оленя

| Признак                   | V возрастная группа           |         |       |      |                               |         |       |      |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-------|------|-------------------------------|---------|-------|------|
|                           | Старые самцы (9 лет и старше) |         |       |      | Старые самки (9 лет и старше) |         |       |      |
|                           | n                             | lim     | x     | Sx   | n                             | lim     | x     | Sx   |
| Длина тела                | 25                            | 201-239 | 224,3 | 2,37 | 17                            | 196-233 | 218,5 | 2,38 |
| Косая длина тела          |                               | 109-141 | 129,8 | 1,74 |                               | 103-136 | 128,1 | 1,68 |
| Высота в холке            |                               | 117-149 | 139,7 | 1,75 |                               | 111-144 | 132,5 | 1,66 |
| Высота в крестце          |                               | 121-153 | 141,8 | 1,47 |                               | 114-147 | 136,3 | 1,45 |
| Обхват груди              |                               | 124-157 | 149,6 | 1,95 |                               | 119-154 | 143,3 | 1,87 |
| Глубина груди             |                               | 49-61   | 55,2  | 0,88 |                               | 48-60   | 53,8  | 0,86 |
| Длина передней конечности |                               | 69-79   | 74,5  | 0,83 |                               | 65-75   | 69,4  | 0,78 |
| Длина задней конечности   |                               | 86-95   | 90,4  | 1,01 |                               | 80-94   | 84,9  | 0,95 |
| Длина стопы               |                               | 47-57   | 52,1  | 0,43 |                               | 45-56   | 49,9  | 0,41 |
| Длина уха                 |                               | 22-24   | 23,1  | 0,26 |                               | 21-24   | 22,7  | 0,26 |
| Длина хвоста              |                               | 14-16   | 14,8  | 0,34 |                               | 13-15   | 14,3  | 0,31 |
| Живой вес                 |                               | 198-238 | 221,2 | 3,27 |                               | 126-190 | 165,8 | 3,39 |

группы аналогичных полов (табл. 4). У самцов старше 10 лет и самок старше 8-9 лет заметно проявляются признаки старости, как по внешнему виду, так и в телосложении. На возраст животного указывают размеры копыт и шага. Старые олени обоего пола при ходьбе ставят задние ноги несколько позади передних. И как отмечает С.В.Шостак (16), старые олени «недошагивают», и у них появляется так называемый «недоступ».

Таким образом, обобщая полученные результаты по линейным признакам и весу, можно отметить, что в изменении экстерьера у европейского благородного оленя на протяжении всей жизни прослеживается определенная закономерность в их росте и развитии. Развитие и рост у животных происходит интенсивно с 5 месяцев и до 2-3 лет, потом начинается постепенное снижение и вовсе прекращается у самцов в возрасте 7-8 лет, у самок – к 6-7 годам жизни. Признаки полового диморфизма начинают проявляться у оленей в III возрастной группе. Экстерьерные признаки самцов более переменчивы по сравнению с самками аналогичного возраста всех возрастных групп.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Барабаш-Никифоров И.И.* Звери юго-восточной части Черноземного Центра. – Воронеж: Воронеж. кн. изд-во, 1957. – 370 с.
2. *Гусев А.А.* Функциональная роль диких копытных в заповедных биоценозах // Роль крупных хищников в биоценозах заповедников. – М., 1986. – С. 94-105.
3. *Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г.* Млекопитающие Советского Союза. – М.: Высш. шк., 1961. – 776 с.
4. *Лихацкий Ю.П.* Экология сообществ копытных животных Русской лесостепи. – Воронеж: Бионик, 1997. – 172 с.
5. *Мерц П.А.* Олени Воронежского заповедника и окрестных лесхозов // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биол. – Т. 56. – М., 1951. – С. 31-44.
6. *Мерц П.А.* Экология европейского оленя в условиях Усманского лесного массива // Автореф. дис. канд. биол. наук. – Воронеж, 1953. – 15 с.
7. *Простаков Н.И., Обтемперанский С.И.* Позвоночные животные юго-западной части Усманского бора и их охрана // Состояние и проблемы экосистем Усманского бора. – Воронеж, 1992. – С. 6-18. – (Тр. биол. учеб. – научн. базы ВГУ; Вып. 1).
8. *Простаков Н.И.* Копытные животные Центрального Черноземья. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1996. – 376 с.
9. *Простаков Н.И.* Возрастные изменения экстерьерных признаков популяции благородного оленя в Среднерусской лесостепи // Физиология и психофизиология мотиваций. – Воронеж, 2000. – Вып. 4. С. 112-116.
10. *Соколов В.Е., Темботов А.К.* Млекопитающие. Копытные Кавказа. М.: наука, 1993. – 528 с.
11. *Соломатин А.О.* Европейский благородный олень в Воронежской области // Копытные фауны СССР. – Тез. докл. – М., 1975. – С. 123-124.
12. *Флеров К.К.* Кабарги и олени // Фауна СССР. Млекопитающие. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – Т. –1. – Вып. 2. – 256 с.
13. *Харченко Н.А., Артюховский А.К., Сухорослов М.С.* Биология лесных птиц и зверей с основами охотоведения. – М.: Экология, 1993. – 401 с.
14. *Шварц С.С.* Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных животных. – Зоол. журн., 1958. – Т. 37, вып. 2. – С. 161-173.
15. *Шилов И.А.* Эколого-физиологические основы популяционных отношений у животных. – М., 1977. – 262 с.
16. *Шостак С.В.* Определение возраста европейского благородного оленя. – Минск: Ураджай, 1988. – 62 с.