

4. Епланова Г.В. Об окраске новорожденных прыткой ящерицы (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) из двух популяций (Самарская область) // Современная герпетология, 2016. — Т.16. — Вып. 3/4. — С. 167–170.

5. Калябина-Хауф С.А., Ананьева Н.Б. Филогеография и внутривидовая структура широкоареального вида ящериц *Lacerta agilis* L., 1758 (Lacertidae, Sauria, Reptilia) (опыт использования митохондриального гена цитохрома b) / СПб.: ЗИН РАН, 2004. — 108 с. [Труды ЗИН РАН. Т. 302].

6. Котенко Т.И., Свириденко Е.Ю. Изменчивость окраски и рисунка прыткой ящерицы, *Lacerta agilis* (Reptilia, Sauria, Lacertidae): методические аспекты // Вестник зоологии, 2010. — Т. 44. — Вып. 2. — С. 137–162.

7. Яблоков А.В. (ред.). Прыткая ящерица. Монографическое описание вида. / М.: Наука, 1976. — 376 с.

## Материалы по биологии обыкновенной медянки (*Coronella austriaca*) в Муромском заказнике и на сопредельной территории

С.А. Антипов

Герпетологическое общество им. А.М. Никольского при РАН

Обыкновенная медянка (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768) — крайне редкий вид змей Владимирской области, в 2017 г. занесён в региональную Красную книгу (кат. 1 — под угрозой исчезновения).

В 2016 г. подтверждено местообитание медянки в Гороховецком районе на небольшой территории государственного природного заказника федерального значения «Муромский», а также вблизи его границ в Павловском районе Нижегородской области (найден 2 и 3 особи соответственно). Год спустя в Муромском заказнике проведены целенаправленные исследования биологии вида, результаты которых представлены в настоящей публикации.

### Материал и методы

Экскурсии с целью поиска медянки проходили преимущественно на постоянном десятикилометровом маршруте. Затрачено около 100 ч. дневного и вечернего времени (0,5–5 ч. в сутки). Зафиксированы параметры каждой встречи: дата, время, координаты по GPS-приёмнику, описание биотопа.

Для большинства пойманных медянок учтены основные морфологические признаки: *L.* — длина туловища с головой; *L.cd.* — длина хвоста; *Lab.* — число верхнегубных щитков с одной стороны головы (слева *Lab.<sub>L</sub>*, справа *Lab.<sub>R</sub>*); *Scd.* — число пар подхвостовых щитков; *Sublab.* — число нижнегубных щитков с одной стороны головы (слева *Sublab.<sub>L</sub>*, справа *Sublab.<sub>R</sub>*); *Temp.* — число височных щитков с одной стороны головы (в первом ряду слева *Temp.<sub>L,L</sub>*, справа *Temp.<sub>L,R</sub>*; во втором ряду слева *Temp.<sub>II,L</sub>*, справа *Temp.<sub>II,R</sub>*); *Ventr.* — число брюшных щитков. Для всех признаков определено: *M*, *m* — среднее значение, ошибка среднего; *lim* — пределы; *n* — размер выборки.

Некоторые сведения получены при временном содержании змей в неволе. Повторно отловленные медянки опознаны по заранее сфотографированным уникальным отличиям каждой особи. Разделение на возрастные группы осуществлено на основании собственных наблюдений и литературных данных. Пол достоверно определён по форме хвоста с проверкой ряда других морфологических признаков.

**Численность.** Во Владимирской области с начала XXI в. лишь в северо-восточной части Муромского заказника достоверно зарегистрированы более двух особей обыкновенной медянки. В ходе целенаправленных поисков она отмечена на окраине террасы к северу от Жайской старицы, в окрестностях д. Быкасово по обе стороны р. Чуча, на возвышенной части большого лесного массива к северо-западу, северу и северо-востоку от оз. Свято и в четырех километрах к югу от п. Большое (в 2018 г.).

В общей сложности в 2017 г. в этих местах найдены 26 особей, среди которых 14 самцов и 12 самок (5 сеголеток, 1 второгодка, 6 неполовозрелых старше 2 лет, 14 половозрелых). За пределами заказника в радиусе 4 км от его границ зарегистрированы ещё 2 сеголетки и 1 половозрелая самка.

Всего отмечен 21 день со встречами медянки (без учёта повторных регистраций). Первая встреча 24 мая, последняя — 23 сентября.

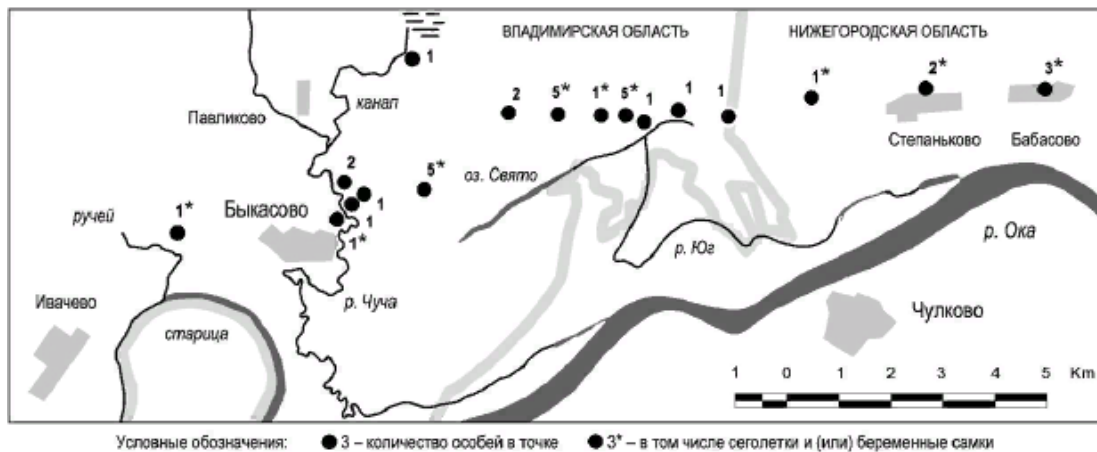


Рис. 1. Места находок обыкновенной медянки на территории Муромского заказника и его окрестностей в 2016–2017 гг.

На участке маршрута протяжённостью 3,5 км зафиксирована встречаемость 0,4 особ./км (шестикратное прохождение в разные дни с проверкой укрытий в пределах полосы 3 м). Несмотря на такое низкое значение, плотность населения вида в некоторых местах достигает 5 особ./га. Так, в конце июля, с интервалом в несколько дней, на небольшой поляне в сухом сосновом лесу, под укрытиями на площади менее 10 м<sup>2</sup> найдены 2 самца и 3 самки; в 3 км к юго-западу на другой поляне, частично заросшей молодым смешанным лесом, обнаружены три беременные особи под одним укрытием. При целенаправленных поисках семи ранее пойманных медянок за

сезон совершены 17 повторных регистраций 5 особей, из которых 4 — в местах, описанных выше.

В целом за весь сезон зарегистрировано в среднем 2,4 особи на километр постоянного маршрута, при этом максимальное значение составило 7 особей.

Очевидно, в исследованной местности многие взрослые медянки остались не обнаруженными, поскольку в сентябре почти все сеголетки встречены на значительных расстояниях (2–5 км) от мест регистрации беременных самок, в т.ч. по другую сторону реки.

**Характеристика встреч.** Большинство медянок найдены вблизи дорог на хорошо освещённых и прогретых солнцем участках леса, включая поляны, опушки и периметры старых вырубок. Три змеи обнаружены посреди древостоя (на грунтовых дорогах в сухом бору и в относительно затенённом смешанном лесу), а также в окрестностях торфяных болот в центральной части четырёхлетней рубки. В 2016–2017 гг. 5 особей встречены на окраинах трёх населённых пунктов (в т.ч. на опушке березняка и на открытом участке у границы вспаханного поля), 1 особь отыскана на дачном участке.

Медянка проявила себя как умеренно скрытная рептилия: 11 особей (38 %) найдены в укрытиях (поваленные деревья, брёвна, кучи хвороста и трухлявой древесины), 10 особей (34 %) на дорогах, 8 особей (28 %) вне укрытий и дорог. Большинство встреч (60 %) зарегистрированы вечером с 16 до 18 ч.

Вопреки распространённому мнению о характере этой змеи, случаев агрессии не отмечено. В качестве защиты иногда использовался секрет с неприятным, но в сравнении с ужами — очень слабым запахом. Лишь в момент снятия промеров около десятка особей нанесли автору укусы, практически неощутимые и едва заметные по следам слегка выступившей крови.

**Особенности морфологии.** Общая длина змеи достигает 67,5 см. Окраска дорсальной поверхности тела серая, у половозрелых медянок часто с серо-оливковым или коричневатым оттенком, усиливающимся на солнечном свете. Голова сверху немного темнее спины, у молодых существенно темнее. Вблизи шейного перехвата заметен нижний фрагмент Λ-образного тёмного рисунка, другая сторона которого (на теменных и лобных щитках головы) чаще неразличима. От шейного перехвата вдоль спины тянутся два ряда пятен, через 2–10 см переходящие в узор из тёмных штришков или точек. У половозрелых медянок пятна тёмно-коричневые (50 %), бледные серо-оливковые (33 %), рыжеватые или почти чёрные из-за широкой каймы (17 %). Узор чаще слабо выражен, а в стадии линьки неразличим.

Перед линькой цвет самцов темнее обычного, коричневато-оливковый. Самки становятся тёмно-коричневыми с бронзовым отливом. Зафиксирован случай изменения оттенка чешуи задолго до помутнения брюшных щитков, из-за чего один самец поначалу был ошибочно отнесён к отдельной оливково-желтоватой морфе.

Окраска вентральной поверхности тела среди медянок разнообразна и с возрастом существенно изменяется, что отражено в статистике среди най-

денных особей и дополнительно подтверждено при временном террариумном содержании молодой самки. У медянок обоих полов при длине тела до 380 мм (12 особей) отмечен только оранжево-коричневый и коричневый цвет (у всех сеголеток однотонный красновато-оранжевый). В выборке с длиной тела свыше 440 мм (12 особей) брюхо медянок без насыщенных и ярких цветов (ближе к горлу более светлое), есть разные вариации цвета и рисунка. В одном крайнем варианте окраска брюха не очень тёмная и представлена рисунком (узором) из большого количества сливающихся друг с другом чёрных, чёрно-коричневых или бледных красно-коричневых крапинок и пятен на светлом фоне (очень редко с жёлтым оттенком ближе к горлу). В другом крайнем варианте окраска более однородная (с небольшим количеством крапинок или без них), тёмно-коричневая или чёрная, иногда с синевато-стальным оттенком (у большинства особей на краях брюха две узкие светлые продольные полосы). При длине тела 380–440 мм (4 особи) отмечены варианты с оранжево-коричневой и с чёрно-коричневой окраской брюха (с крапинками и без них).

Результаты измерений пойманных в 2016–2017 гг. медянок представлены в таблице 1.

Таблица 1

Морфометрическая характеристика обыкновенной медянки Муромского заказника и его окрестностей

| Признак        | Пол, $L.$ , мм | $n$        | $lim$   |         | $M \pm m$         |                    |                 |
|----------------|----------------|------------|---------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|
| $L.$ , мм      | самцы          | < 300      | 5       | 125–160 |                   | $146,60 \pm 6,75$  |                 |
|                |                | $\geq 300$ | 8       | 327–524 |                   | $436,00 \pm 27,04$ |                 |
|                | самки          | < 300      | 1       | 272–272 |                   | $272,00 \pm 0,00$  |                 |
|                |                | $\geq 300$ | 10      | 310–562 |                   | $469,30 \pm 20,61$ |                 |
| $L.cd.$ , мм   | самцы          | < 300      | 5       | 28–37   |                   | $31,80 \pm 1,64$   |                 |
|                |                | $\geq 300$ | 8       | 77–132  |                   | $110,00 \pm 7,84$  |                 |
|                | самки          | < 300      | 1       | 53–53   |                   | $53,00 \pm 0,00$   |                 |
|                |                | $\geq 300$ | 10      | 77–121  |                   | $95,00 \pm 5,85$   |                 |
| $L./L.cd.$     | самцы          | < 300      | 5       | 4,3–4,8 | 3,9–4,8           | $4,56 \pm 0,10$    | $4,21 \pm 0,09$ |
|                |                | 300–450    | 4       | 3,9–4,2 |                   | $4,05 \pm 0,10$    |                 |
|                |                | > 450      | 4       | 3,9–4,0 |                   | $3,93 \pm 0,03$    |                 |
|                | самки          | < 300      | 1       | 5,1–5,1 | 4,2–5,4           | $5,10 \pm 0,00$    | $4,97 \pm 0,10$ |
|                |                | 300–450    | 3       | 4,7–5,4 |                   | $5,07 \pm 0,25$    |                 |
|                |                | > 450      | 7       | 4,2–5,3 |                   | $4,91 \pm 0,14$    |                 |
| $Ventr.$       | самцы          | 14         | 167–176 |         | $170,43 \pm 0,59$ |                    |                 |
|                | самки          | 16         | 179–187 |         | $182,94 \pm 0,62$ |                    |                 |
| $Scd.$         | самцы          | 14         | 52–60   |         | $54,14 \pm 0,64$  |                    |                 |
|                | самки          | 12         | 47–55   |         | $50,00 \pm 0,66$  |                    |                 |
| $Lab._L$       | оба пола       | 28         | 7–8     |         | $7,04 \pm 0,03$   |                    |                 |
| $Lab._R$       | оба пола       | 30         | 6–8     |         | $7,03 \pm 0,06$   |                    |                 |
| $Sublab._L$    | оба пола       | 25         | 8–10    |         | $9,00 \pm 0,00$   |                    |                 |
| $Sublab._R$    | оба пола       | 26         | 9–9     |         | $9,00 \pm 0,00$   |                    |                 |
| $Temp._{I,L}$  | оба пола       | 26         | 1–2     |         | $1,81 \pm 0,08$   |                    |                 |
| $Temp._{I,R}$  | оба пола       | 29         | 1–2     |         | $1,79 \pm 0,08$   |                    |                 |
| $Temp._{II,L}$ | оба пола       | 26         | 2–3     |         | $2,46 \pm 0,10$   |                    |                 |
| $Temp._{II,R}$ | оба пола       | 29         | 2–3     |         | $2,62 \pm 0,09$   |                    |                 |

В выборке с  $L. > 300$  мм самки в среднем длиннее самцов, массивнее (61,6 г против 49,1 г) и имеют более короткий хвост, однако, различия статистически значимы (ур. доверит. вер.  $P < 0,05$ ) только по признаку  $L./L.cd.$

На одной стороне головы медянки расположены 7 верхнегубных щитков, очень редко 8, ещё реже 6. Нижнегубных 9, крайне редко 8 или 10. Височных щитков в первом ряду 2 (изредка встречается 1), во втором 2 или 3. Предглазничный щиток 1, заглазничных 2. Брюшных щитков 167–187, подхвостовых пар 47–60 (диапазоны значений числа брюшных щитков у самцов и самок в выборке не перекрываются). Вокруг середины туловища 19 чешуй. Анальный щиток у всех особей разделён на 2 части, встречаемость укороченного преданального щитка 20%. Перечень комбинаций по некоторым щиткам представлен в таблице 2.

Таблица 2

Известные комбинации по некоторым морфологическим признакам

| Признак                   | $n$ | Комбинации  |
|---------------------------|-----|---|
| <i>Lab.</i>               | 28  | 7/7 (85,7 %); 8/7 (3,6 %); 7/8 (7,1 %); 7/6 (3,6 %)           |
| <i>Sublab.</i>            | 24  | 9/9 (91,6 %); 8/9 (4,2 %); 10/9 (4,2 %)                       |
| <i>Temp.<sub>I</sub></i>  | 26  | 2/2 (69,3 %); 2/1 (11,5 %); 1/1 (11,5 %); 1/2 (7,7 %)         |
| <i>Temp.<sub>II</sub></i> | 26  | 3/3 (42,3 %); 2/2 (38,5 %); 2/3 (15,4 %); 3/2 (3,8 %)         |
| <i>Temp.<sub>V</sub></i>  | 26  | 2 + 3 (46,2 %); 2 + 2 (34,6 %); 1 + 2 (19,2 %)                |
| <i>Temp.<sub>R</sub></i>  | 29  | 2 + 3 (58,7 %); 2 + 2 (20,7 %); 1 + 2 (17,2 %); 1 + 3 (3,4 %) |

При изучении щиткования выявлена высокая встречаемость девиаций в виде слияния подхвостовых чешуй (26,9% особей), что может быть следствием изоляции популяции и/или нахождением её на границе видового ареала. Также отмечена (по схеме из: Идрисова, 2016) сегментация височных щитков в первом ряду (17,2%), сегментация верхнегубных щитков (10,0%), сегментация брюшных щитков (сегмент слева или справа — 6,7%), симметричное слияние скулового и предлобного щитка (1 особь — 3,8%), сегментация теменного щитка (1 особь — 3,8%), сдвиг межносовых щитков с образованием короткого шва между левым предлобным и межчелюстным щитком (1 особь — 3,4%). Встречаемость особей с девиациями не менее 63,3%.

Информация по девиации фолидоза имеется лишь для некоторых видов рептилий, поэтому аномальные случаи щиткования у медянки представляют интерес и нуждаются в дальнейшем изучении.

**Питание и размножение.** Как известно, основу питания медянки составляют ящерицы семейства Lacertidae, в т.ч. прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), которая встречена почти на всех участках маршрута. Однако рацион местных медянок не ограничен одними ящерицами: пойманный 8 августа самец (с длиной тела 466 мм) срыгнул четырёх голых детёнышей неустановленного вида мышевидного грызуна. Вес пищевого комка 10,7 г, вес змеи после срыгивания 58,8 г.

Информация о незначительном присутствии в рационе медянки грызунов известна и из других регионов, однако, вызвало подозрение попадание описанного случая в очень небольшую выборку.

Не менее интересны данные о репродуктивной биологии медянки, в частности, о минимальном размере половозрелых и беременных особей. Неоднократно замечено спаривание небольшой самки (415 мм, 38,6 г) и крупного самца (511 мм, 68,9 г), пойманных в местной популяции и временно содержащихся в неволе. Обе змеи вскоре были выпущены в месте отлова и повторно не найдены, поэтому сведения о беременности этой самки отсутствуют. Среди других пойманных медянок минимальная длина беременных особей составила 470 мм. До этого момента автору были известны только две беременные медянки с длиной тела не более 475 мм, найденные в Самарской области другим исследователем (Клёнина, 2015).

Перечень всех беременных медянок, пойманных в заказнике и вблизи его границ (самка № 4), представлен в таблице 3 (вес и длина указаны на дату первой регистрации).

Таблица 3

Морфологические признаки отловленных в Муромском заказнике и его окрестностях беременных самок обыкновенной медянки

| № самки | Первая регистрация | Последняя регистрация | Вес, г | L., мм | L.cd., мм |
|---------|--------------------|-----------------------|--------|--------|-----------|
| 1       | 01.08.2017         | –                     | 79,4   | 503    | 98        |
| 2       | 04.08.2017         | 21.08.2017            | 103,3  | 562    | 113       |
| 3       | 04.08.2017         | 02.09.2017            | 49,5   | 470    | 97        |
| 4       | 08.08.2017         | –                     | 87,4   | 511    | 121       |
| 5       | 12.09.2017         | –                     | 78,8   | 528    | 103       |

Возможно, беременны были ещё две особи, найденные 18 июля (457 мм, 47,0 г) и 16 августа (482 мм, 55,6 г), но абсолютной уверенности в этом нет. Среди половозрелых особей достоверно не беременна одна, найденная 27 июля (538 мм, 59,1 г) и имевшая травмы на туловище и хвосте. Таким образом, беременность выявлена у 71–86% самок с длиной тела более 460 мм.

Ориентировочные сроки появления потомства в 2017 г. — середина августа – конец сентября. Первая встреча сеголеток 31 августа (основная масса встреч после 15 сентября). Вероятно, в 2017 г. произошёл существенный сдвиг сроков спаривания и появления потомства из-за очень низких значений температуры воздуха в мае, т.к. годом ранее первая сеголетка встречена 29 июля.

### Заключение

В результате проведённого исследования собрана информация по биологии медянки Владимирской области, в т.ч. проведена оценка встречаемости в выявленном местообитании, установлены особенности морфологии, получены сведения о питании и размножении. Обнаружение популяции

медянки с относительно высокой численностью на окраине Муромского заказника повысило вероятность присутствия этого вида на остальной территории региона.

К сожалению, зафиксирована гибель на дорогах и целенаправленное истребление человеком. Необходим мониторинг численности, снижение антропогенного воздействия на ландшафт и проведение разъяснительной работы среди местного населения.

Все пойманные в ходе исследования змеи отпущены в местах отлова. С фотографиями некоторых особей можно ознакомиться в альбоме «Заповедная природа Владимирской области» (Владимир, 2017).

**Благодарности:** Автор выражает благодарность к.б.н. И.В. Доронину (ЗИН РАН) за помощь в подготовке доклада и оказанные консультации. За информацию о месте встречи двух медянок и их фотографии отдельная благодарность жителю Нижнего Новгорода, пожелавшего остаться неизвестным.

### **Литература:**

1. Об утверждении перечней объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Владимирской области и включенных в приложения к Красной книге Владимирской области: постановление администрации Владимирской области от 22.08.2017 N 707.

2. Antipov S.A., Doronin I.V., Milto K.D., Sergeev M.A. New Distributional Records of Amphibians and Reptiles from Vladimir Region, Russia // — In press.

3. Бакиев А.Г., Маленев А.Л., Зайцева О.В., Шуршина И.В. Змеи Самарской области / Тольятти: Кассандра, 2009. — 170 с.

4. Гордеев Д.А. Биология и морфология медянки обыкновенной (*Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)) Волгоградской области // Научный журнал КубГАУ, 2012. — Вып. 77(03). — С. 1–9

5. Идрисова Л.А. Вариации фолидоза прыткой *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758) и живородящей *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823) ящериц в западной части Республики Татарстан // Современная герпетология, 2017. — Т.17. — Вып. 1/2. — С. 28–35.

6. Идрисова Л.А., Фурман А.А. Девиации в фолидозе змей на территории Волжско-Камского заповедника // Труды Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника / Казань, 2016. — Вып. 7. — С. 250–255.

7. Клёнина А.А. Ужовые змеи (Colubridae) Волжского бассейна: питание, размножение, состояние охраны / под ред. А.Г. Бакиева. — Тольятти: Кассандра, 2015. — 104 с.

8. Поклонцева А.А., Четанов Н.А., Бакиев А.Г. Сравнительный морфологический анализ молодых и взрослых медянок *Coronella austriaca* из Среднего Поволжья // Вестник ТГУ, 2013. — Т.18. — Вып. 6. — С. 3062–3063.

9. Хайрутдинов И.З., Идрисова Л.А., Фурман А.А. Рептилии Республики Татарстан и методы их изучения в полевых условиях / — Казань: изд-во Казан. ун-та, 2016. — 56 с.