

УДК 598.115.33(470.4):591.157

ЦВЕТОВЫЕ ФОРМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ГАДЮКИ (*VIPERA BERUS*, *SERPENTES*) В ВОЛЖСКО-КАМСКОМ КРАЕ

© 2012 г. А. В. Павлов¹, А. Г. Бакиев²

¹Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник,
Зеленодольский р-н 422537, Татарстан, Россия
e-mail: zilant@ksu.ru

²Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти 445003, Россия
e-mail: herpetology@list.ru

Поступила в редакцию 15.04.2012 г.

Обобщены данные по распространению цветовых форм обыкновенной гадюки *Vipera berus* (Linnaeus 1758) в Волжско-Камском крае. По окраске дорзальной, вентральной сторон тела, окраске низа хвоста и головы выделено 5 форм змей меланистов и 4 критически окрашенные формы. На основании соотношения долей цветовых форм выделено 15 зон распространения вида в Волжско-Камском крае. Распространение основных цветовых морфотипов позволяет делать вывод о клинальной изменчивости популяций вида радиального типа с осью схождения, представляющей собой палеодолину Волги.

Ключевые слова: Волжско-Камский край, *Vipera berus*, цветовые формы, распространение, клинальная изменчивость.

Вопрос о географической дифференциации морфологических форм обыкновенной гадюки (*Vipera berus* (Linnaeus 1758)) в восточной части европейской России, несмотря на многочисленные исследования, до сих пор остается открытым. Волжско-Камский край населяют популяции, относящиеся к номинативному подвиду *V. b. berus* (Linnaeus 1758), и популяции со смешанными признаками номинативного и лесостепного *V. b. nikolskii* Vedmederja et al. 1986 подвидов, что подтверждается морфологическими, биохимическими и молекулярно-генетическими данными (Мильто, 2003; Павлов и др., 2004; Milto, Zinenko, 2005; Ефимов, 2008; Бакиев и др., 2009; Зайцева, 2011 и др.). Черная лесостепная форма гадюки принимается многими исследователями в качестве самостоятельного вида *V. nikolskii* Vedmedeija et al. 1986 — гадюки Никольского (Ведмедеря и др., 1986; Орлова, Семенов, 1999; Ефимов, 2008 и др.).

Одной из ключевых и противоречивых морфологических характеристик гадюк группы *berus* является окраска, рассматриваемая в случае с *V. b. nikolskii* как таксономический, в случаях же с *V. b. berus* как адаптивно зависимый признак. Целью настоящей статьи является обобщение данных по распространению различных цветовых форм обыкновенной гадюки в Волжско-Камском крае.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Основным материалом для анализа являются данные, которые собраны в 1985 — 2011 гг. на территории 14 субъектов Российской Федерации, полностью или частично входящих в пределы Волжско-Камского края (рис. 1): республик Башкирия (западная часть), Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия и Чувашия; Пермского края (юго-западная часть, прилегающие к ней центральные и южные районы); Кировской (центральная и южная части), Нижегородской (центральная и восточная части), Оренбургской (северо-западная часть), Пензенской (центральная и восточная части), Самарской, Саратовской (северо-восточная часть) и Ульяновской областей. Зоогеографическое деление Волжско-Камского края принималось в соответствии с работами Попова (1960; 1963).

Оценивая окраску змей, учитывали: цвет спинной и брюшной сторон тела в целом, нижнечелюстных, верхнегубных, нижнегубных, брюшных и подхвостовых щитков. При наличии в окраске любых элементов рисунка рассматривали его форму, расположение и цвет.

Наряду с оригинальными материалами использованы опубликованные данные (Королева, 1976; Приезжев, Попова, 1983; Ушаков, Пестов, 1983; Забиякин, 1997;

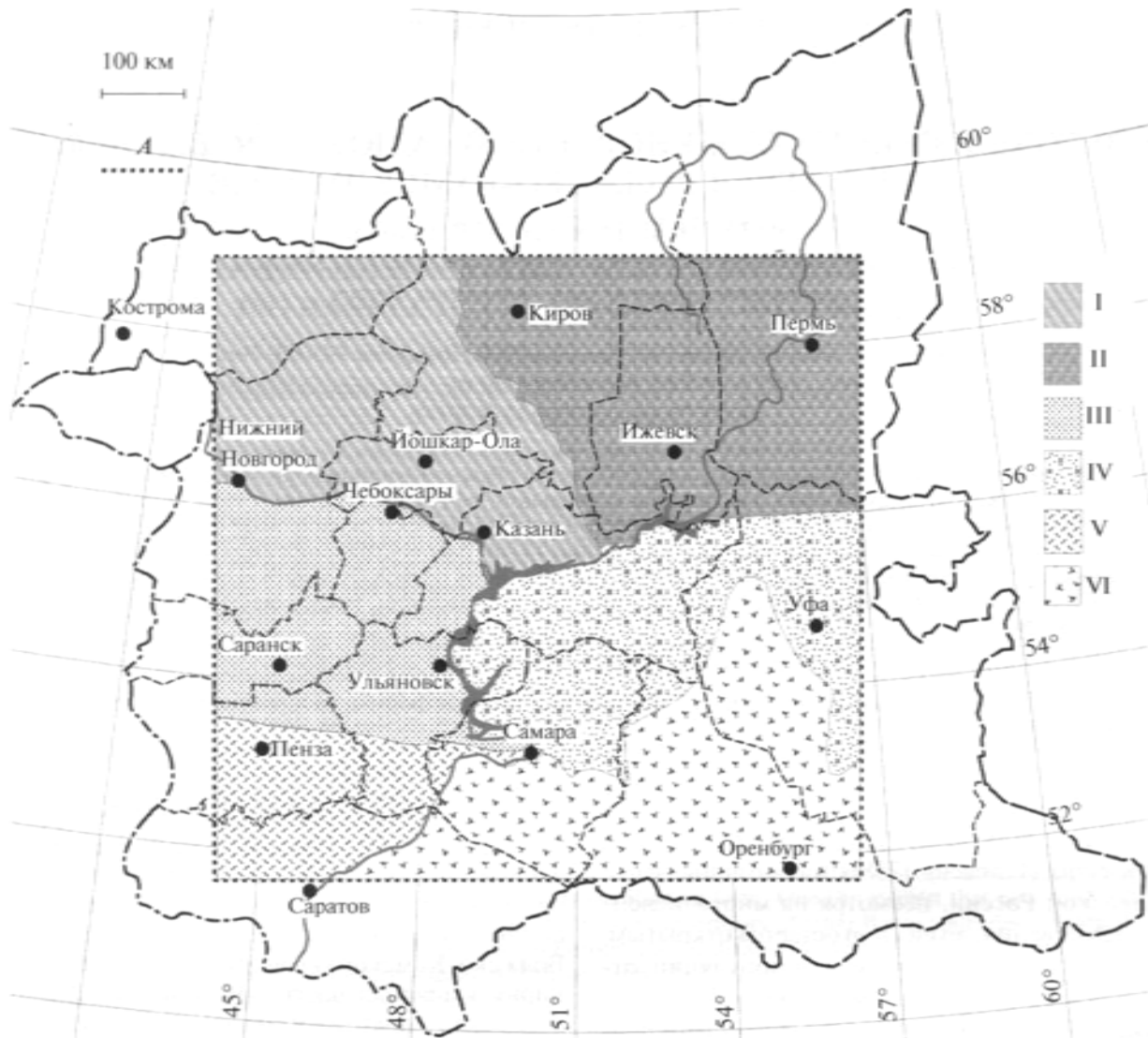


Рис. 1. Регионы Поволжья, входящие в Волжско-Камский край и его фаунистическое деление. А – граница Волжско-Камского края. Фаунистические участки (по: Попов, 1960; 1963): I – северо-западный лесной, II – северо-восточный лесной, III – правобережный дубравный, IV – лесостепной, V – правобережный степной, VI – левобережный степной.

Забиякин, Володина, 1999; Павлов, Павлов, 2000; Пестов и др., 2001; Хабибуллин, 2001; Астрадамов и др., 2002; Касаткин, 2006; Ручин, Рыжов, 2006; Владимирова и др., 2008; Артаев и др., 2010; Павлов и др., 2011). В результатах исследований нашли отражения сведения, полученные в ходе опросов специалистов; их имена приведены в разделе “Благодарности”.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Цветовые формы

Среди меланистов выявляются следующие формы окраски: **М.I** — абсолютно черная; **М.II** — черная, горло охристого цвета различных оттенков (красно-белое, кирпично-красное, буро-красное, коричневое, коричнево-

желтое); **М.III** - черная, горло охристое, губные щитки белые (бело-серые) и/или охристых тонов; **М.IV** — спинная сторона черная, брюшная сторона однотонно охристая либо черная с красноватыми прожилками, пятнами и другими элементами, горловая часть и губные щитки всегда пигментированы в тон к общей окраске низа тела; **М.V** — черная с угольно-черным зигзагообразным vertebralным рисунком.

Цветные морфы более разнообразны, образуют следующие формы: **С.I** — однотонная окраска кирпично-красного, чаще бурого цвета, иногда с более темными элементами в области головы и по бокам тела и более светлыми губными щитками. **С.II** — светлый (почти

белый) или сероватый общий цвет фона с черным (коричневым, бурым) вертебральным зигзагообразным рисунком, проходящим от кончика (середины) хвоста до затылочной части, где трансформируется в Y-образный рисунок такого же цвета, переходящий в области теменных щитков на часть или всю поверхность пилеуса. По бокам тела всегда имеются ряды пятен, примыкающих нижними краями к брюшным щиткам. **С.Ш** — светлый или сероватый фон в передней трети-четверти тела с темным вертебральным зигзагом и рисунком в области головы. Задняя половина тела темно-серая или темно-коричневая (до черного) без рисунка. **С.IV** — темно-серый или коричневый фон с темным вертебральным зигзагообразным рисунком, проходящим от основания хвоста до области шеи. Голова темная, если имеется рисунок, то он не контрастен. Часто встречаются элементы более темного и/или светлого цвета: пятна, крап и т.п.

За исключением окраски первого типа (**М.I**), характерной только для части взрослых самцов, в остальных случаях низ хвоста в пределах нескольких (до 3—7) концевых чешуек или от кончика хвоста до 1/2—2/3 его длины от бледно-желтого и лимонно-желтого до оранжевого и коричневого цветов.

Области распространения цветовых форм

Анализ фактического материала и опубликованных данных не позволяет установить роль и адаптивную значимость окраски области головы, брюшной стороны и низа хвоста. Исходя из этого, в дальнейшем анализе мы рассматриваем всех черных особей как меланистов без учета выявленных форм. На основе соотношения долей крипточески окрашенных гадюк и меланистов был выделен ряд обширных, локальных и интразональных зон распространения вида (рис. 2):

A1. Северо-запад Волжско-Камского края: Нижегородская обл., север центральной части Республики Мордовия и западная часть Мари Эл. Доля гадюк-меланистов 80—87% ($n = 326$) с преобладанием черных особей к северу данной зоны и небольшим их снижением к югу, юго-востоку. Среди “цветных” гадюк выделяются

следующие в порядке убывания: **С.IV**, **С.Ш**, **С.I**, **С.П**. Форма **С.I** обнаруживается севернее линии 56° с.ш.

A2. Восточные пределы Кировской обл. и северо-западная оконечность Удмуртии. Доля меланистов около 85% ($n > 202$). Окраска остальных типов **С.IV**, **С.Ш** (\approx по 7%), **С.I**, **С.П** ($\approx 1\%$).

A3. Охватывает небольшую территорию левобережья р. Кама от русловой части р. Мензеля, занимая северную часть поймы р. Ик в пределах Татарстана до устья р. Белая, заходя за нее в пределы Башкирии; вероятно, простирается восточнее. Преобладают меланисты (87%, $n = 100$); из цветных морф выявлены формы **С.Ш**, **С.IV**, **С.I**.

B1. Север Пермского края (Гайнский, Красновишерский и Чердынский районы) согласно опубликованным (Литвинов и др., 2006) и собственным ($n = 41$) данным населен исключительно черной морфой гадюки.

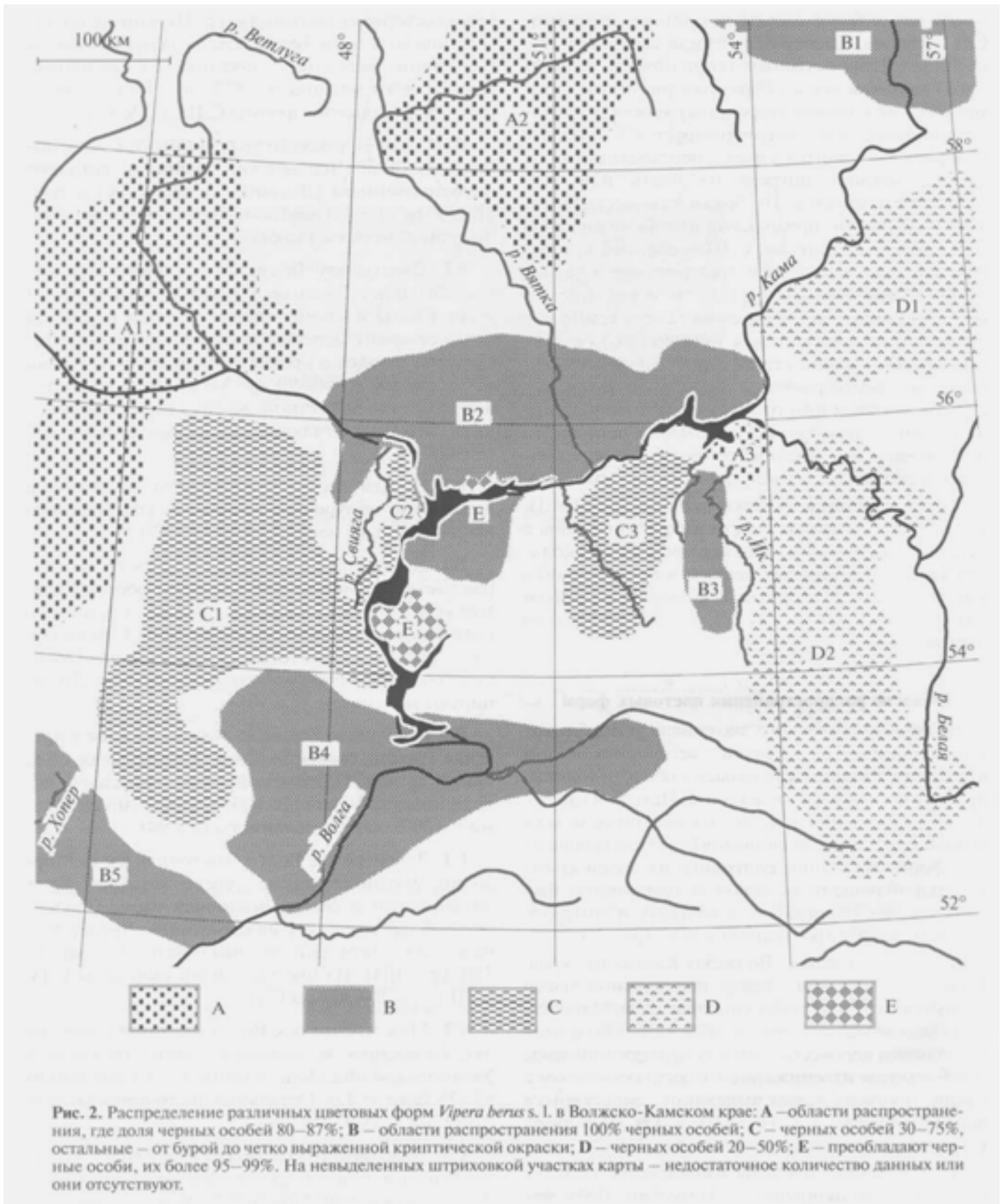
B2. Охватывает Татарстан (целиком Предкамье, Западное Закамье в радиусе 70—100 км от устья Камы) и узкий участок от устья р. Свияга вдоль ее левого берега, а по северной границе Татарстана заходит в пределы Мари Эл и Удмуртии не менее чем на 50—90 км. Меланисты являются доминирующей группой. Крайне редко наблюдаются “цветные” гадюки, не превышая 0.3—1.5% ($n > 607$).

B3. По границе восточной части Татарстана и Башкирии, приурочена к пойме р. Ик. Населена исключительно меланистами ($n = 52$).

B4. Центральная, северная и отчасти восточная части Ульяновской обл., северо-восток Саратовской обл. (в пределах Волжско-Камского края), центральная и северная части Самарской обл., частично вторгается на северо-запад Оренбургской обл. в районе Бузулукского бора. Доминируют меланисты ($n > 1014$).

B5. Юго-запад Волжско-Камского края в пределах границ бассейна Дона: Саратовская обл., центр и юг Пензенской обл. Населена исключительно *Vipera nikolskii*-подобными гадюками — 100% особей меланисты ($n > 94$).

C1. Левобережье Волги (восточная часть Мордовии, Чувашия, также северо-западная часть Ульяновской и северо-восточная часть



Пензенской областей). Доля меланистов достигает 60% на юге и к северу данной зоны повышается до 70–75% ($n > 104$). Из цветных морф выявлены С.IV, С.III (~ по 20-30%) и С.II.

С2. Междуречье рек Волга и Свияга в пределах Татарстана и северной части предволжья Ульяновской обл. Доля меланистов

в популяциях 65–75% ($n = 93$). Остальная часть представлена формами С.IV, С.III.

С3. Бугульмино-Белебеевская возвышенность и ее отроги в пределах юго-востока Татарстана. Здесь высока доля “цветных” змей — более 50%, местами до 70% ($n = 170$). Из форм в порядке убывания отмечены С. IV (19–43%),

Доля(%) цветовых форм в различных регионах Волжско-Камского края

Регион	Код	n	Меланисты	Бурые с узором	Серые с узором	Смешанные с узором
Бугульмино-Белебеевская возвышенность, Татарстан	ББ. Тат	170	50.0	18.8	15.3	15.9
Предкамье и Западное Закамье Татарстана	ПК. Тат	535	98.5	0.4	1.1	0
Мари Эл	М. Эл.	75	84	2.7	12.0	1.4
Кировская обл.	Кир.	202	85.0	7.0	7.0	1.0
Чувашия	Чув.	48	75.0	12.5	12.5	0
Нижегородская обл. *	Н. Гор.	233	84.0	12.0	4.0	0.0
Северо-восток Пензенской обл.**	СВ. Пен.	56	59.3	11.1	20.2	0.0
Юг Пензенской обл.	Ю. Пен.	94	100.0	0.0	0.0	0.0
Самарская обл.	Сам.	>900	100.0	0.0	0.0	0.0

* По: Ушаков, Пестов, 1983

**По: Павлов, 2004

С.Ш (15—35%), **С.П**, **С.Л**. Между ними существует множество промежуточных вариантов.

D1. Юго-восточные районы Пермского края, здесь наблюдается внутривидовое доминирование «цветных» особей (63—90%, n = 424).

D2. Центр и юг Башкирии представляют популяции со значительным преобладанием окрашенных гадюк (**С.П**, **С.Л**) — более 50%, на юге зоны до 80% (n > 50, Сатаев, Хабибуллин, личные сообщения).

Е. «Интразональные» участки (Татарстан, Ульяновская обл.), популяции состоят преимущественно из меланистов (до 96—99%, n > 98), встречи «цветных» особей единичны.

Дальнейший анализ основан на сравнении долей цветовых форм из различных регионов Волжско-Камского края. Для унификации собственных и литературных данных мы сократили описанную градацию до четырех морфотипов. В анализ включены усредненные данные (таблица) для взрослых особей без учета полового диморфизма. На этой основе проведен кластерный анализ (рис. 3).

Особое положение по отношению ко всем остальным выборкам занял кластер, включающий достаточно далеко географически отстоящие и расположенные в пределах разных фаунистических участков популяции с Бугульмино-Белебеевской возвышенности и северо-восточных районов Пензенской обл. Так популяции из Татарстана (СЗ) пространственно находятся в центральной части лесостепного



фаунистического участка, а популяции гадюки с северо-востока Пензенской обл. занимают территорию по южной оконечности правобережного, дубравного фаунистического участка (рис. 1). Их объединяет то, что каждая из них содержит значительную долю гадюк с «цветной» окраской. В первом случае высокую долю цветных змей можно рассматривать как результат гибридизации *V. berus* и *V. renardi*, предположительно происходившей здесь в прошлом (Павлов, Петрова, 2011). Косвенным свидетельством в пользу этого может служить широкий разброс значений на территории со сравнительно небольшой площадью. Популяции гадюк с северо- востока Пензенской обл. мы рассматриваем в рамках клины

совместно с выборками из среднего кластера (см. ниже).

Внутри второй группы самостоятельное положение заняла группа выборок, объединяющая популяции с территории Чувашии, Мари Эл, Кировской и Нижегородской областей, географически связанных между собой и расположенных в границах западной части северо-западного лесного фаунистического участка Волжско-Камского края. Это наиболее “чистые” популяции *V. b. berus*. О близости гадюк, населяющих данную территорию (в частности, из Нижегородской обл. и Мари Эл), к номинативному подвиду также можно судить по ряду признаков фоллидоза (Пестов и др., 2001; Павлов и др., 2011), — числу брюшных (ventralia), подхвостовых (subcaudalia), верхнегубных (labialia) щитков и количеству чешуек вокруг середины тела (squamae dorsalis), — значения которых сходны с интервалом, рассчитанным для *V. b. berus* (Milto, Zinenko, 2005).

Несмотря на то, что выборки с северо-востока Пензенской обл. и Чувашии попали в различные кластеры, географически они демонстрируют клинальную изменчивость снижения и увеличения соответственно долей окрашенных змей и меланистов в направлении юг—север/северо—восток. На рис. 2 они выделены в единую зону (C1) и попадают в границы правобережного, дубравного фаунистического участка (рис.1).

Графически остался не выраженным сегмент, включивший выборки, представленные на 100% меланистами, и объединивший популяции юга Пензенской, Самарской областей, который совместно с особями из Предкамья и Западного Закамья Татарстана (B2) формирует единый кластер. Очевидно, что и другие географические популяции, состоящие из одних меланистов (зоны B1, B3), если были бы включены в анализ, также разместились бы в данном кластере. Такой результат при совмещении географического расположения можно интерпретировать как направление: Саратовская/Пензенская—Самарская области.

Рассматривая его, следует вспомнить северную границу ареала гадюки Никольского: Канев—Курск—Тамбов—Бузулук, которую указывали Ведмедеря и соавторы (1986). Эта граница, с учетом того, что под Бузулуком, как установлено (Павлов и др., 2004), подразумевается Бугульма, совпадает с расположением зон B5—B4—B3.

Направление северо-восток Чувашии—Татарстан/юг Мари Эл—юг Удмуртии, выделяющееся среди популяций с доминированием змей-меланистов в пределах северной оконечности зоны B2, по-видимому, следует рассматривать как один из элементов проявления клинальной изменчивости дискретного характера в границах северо-восточного лесного фаунистического участка. Изолированным в этом случае представляется зона B1 с севера Пермского края.

По восточной границе Волжско-Камского края отмечены зоны с высокой долей цветных морф гадюки. По разным данным (Ганцук и др., 2001; Литвинов и др., 2006; личные сообщения специалистов) доля таких особей в одном случае (D1) не связана с направлением север—юг, варьируя от популяции к популяции в пределах 50—90%; в другом случае (D2) увеличивается в южном направлении.

В целом сложное и смешанное распределение цветовых морфотипов на территории Волжско-Камского края не позволяет решить вопрос таксономического значения окраски. Вероятнее всего, разнообразие морфологии гадюк в пределах Волжско-Камского края и сопредельных территорий отражает ее клинальную изменчивость радиального типа с осью схождения, представляющей собой палеодолину Волги. А полиморфизм вида отражает многообразие экологических рас, вклад в формирование которых внесли события, обусловленные как естественной историей гадюк, так и новейшей историей человеческого освоения региона. Долговременные процессы антропогенной инсультризации внутри ареала, по-видимому, ведущие к генетико-автоматическим последствиям невыясненного значения, могли

отразиться на вариабельности многих географических и локальных популяций.

БЛАГОДАРНОСТИ

За консультации и предоставленную информацию авторы выражают признательность А.Ф. Беспалову, В.И. Гаранину, В.А. Кривошееву, Н.А. Литвинову, И.В. Петровой, Д.Н. Пойде, Р.М. Сатаеву, И.Д. Столярову, В.Ф. Хабибуллину.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Артаев О.Н., Ручин А.Б., Рыжов М.К., 2010. Аннотированный список низших позвоночных национального парка "Чаваш вармане", отмеченных в 2009 году // Науч. труды нац. парка "Чаваш вармане". Т. 3. Чебоксары: Новое время. С. 95—99.
- Астрадамов В. И., Касаткин С.П., Кузнецов В.А., Потанов С.К., Ручин А.Б., Силаева Т.Б., 2002. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Республики Мордовия // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н. Новгород: Междунар. социально-экологич. союз; Экоцентр "Дронт". С. 167—185.
- Бакиев Л.Г., Маленев А.Л., Зайцева О.В., Шуришина И.В., 2009. Змеи Самарской области. Тольятти: Кассандра. 170 с.
- Ведмедеря В. И., Грубант В.Н., Рудаева А.В., 1986. К вопросу о названии черной гадюки лесостепи европейской части СССР // Вестник Харьковского университета. № 288. С. 83—85.
- Владимирова Е.В., Воронов Л.Н., Яковлев А.А., 2008. Герпетофауна национального парка "Чаваш вармане" // Науч. труды нац. парка "Чаваш вармане". Т. 2. Чебоксары. С. 43—47.
- Ганищук С.В., Данилина О.А., Литвинов Н.А., Любимов Н.С., Мокрушин В.В. и др., 2001. К биологии и морфологии пресмыкающихся в Камском Предуралье // Вопросы герпетологии. Пушино. М.: МГУ. С. 64—67.
- Ефимов Р.В., 2008. Эколого-генетическая характеристика гадюковых змей (Reptilia, Viperae) в Нижнем Поволжье и на сопредельных территориях: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов: Саратовский гос. ун-т. 18 с.
- Забиякин В.А., 1997. Амфибии и рептилии заповедника "Большая Кокшага" // Состояние малых рек Республики Марий Эл: Межвуз. сб. Йошкар-Ола: Марийский гос. ун-т. С. 26—27.
- Забиякин В.А., Володина Е.А., 1999. Эколого-морфологические особенности популяции гадюки обыкновенной (*Vipera berus* L.) на территории Кумьинского заказника Республики Марий Эл // Третьи Вавиловские чтения. Социум в преддверии XXI века: итоги пройденного пути, проблемы настоящего и контуры будущего: Материалы постоянно действующей всерос. междисциплинарной науч. конф. Ч. 2. Йошкар-Ола. С. 163-165.
- Зайцева О.В., 2011. Популяционные особенности ядовитого секрета обыкновенной гадюки *Vipera berus* (Linnaeus, 1758) в Волжском бассейне. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти: Ин-т экол. Волжск, бассейна РАН. 23 с.
- Касаткин С.П., 2006. Амфибии и рептилии Мордовского заповедника (эколого-фаунистический очерк) // Труды Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. VII. М.: ФГУП ВНИИИМ. С. 24-35.
- Королева В. А., 1976. Класс пресмыкающиеся — Reptilia // Животный мир Кировской области. Вып. 3. Киров. С. 41—48.
- Литвинов Н.А., Ганищук С. В., Воробьева А.С., Руцкина И. М., Сипатов Н.Н. и др., 2006. Новые материалы по биологии земноводных и пресмыкающихся Пермского края // Региональные компоненты в преподавании биологии, валеологии, химии. Межвуз. сборн. научн. и научн.-метод. работ. Вып. 4. Пермь. ПГПУ. С. 32-41.
- Мильто К.Д., 2003. Распространение и морфологические особенности черной лесостепной гадюки // Змеи Восточной Европы. Материалы междунар. конф. Тольятти. С. 56—57.
- Орлова В.Ф., Семенов Д.В., 1999. Природа России: жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. М.: ООО Фирма "Издательство АСТ". 480 с.
- Павлов П.В., 2004. Гадюки Пензенской области // Экологические исследования в Среднем Поволжье. Казань. С. 75—77.
- Павлов А.В., Гаранин В.И., Бакиев А.Г., 2004. Обыкновенная гадюка *Vipera berus* (Linnaeus, 1758) // Змеи Волжско-Камского края. Самара: Изд-во Самарского научн. центра РАН. С. 49—61.
- Павлов П.В., Павлов А.В., 2000. Морфология и отдельные штрихи к экологии обыкновенного ужа и обыкновенной гадюки из Приказанья // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии. Сб. науч. трудов. Вып. 4. Тольятти. С. 16—20.
- Павлов А.В., Петрова И.В., 2011. О возможном происхождении гадюки Башкирова // Вопросы герпетологии. Материалы Четвертого съезда Герпетол. общества им. А. М. Никольского. СПб. Русская коллекция. С. 213—218.

- Павлов А.В., Петрова И.В., Хайрутдинов И.З., 2011. К морфологии и систематике обыкновенной гадюки *Vipera berus* L. заповедника // Науч. труды гос. при-родн. заповедника "Большая Кокшага". Вып. 5. Йошкар-Ола. Мар. гос. ун-т. С. 278—289.
- Пестов М.В., Маннапова Е.И., Ушаков В.А., Катунов Д.П., Бакка С.В. и др., 2001. Амфибии и рептилии Нижегородской области. Материалы к кадастру. Н. Новгород: Междунар. социально-экологический союз, Экоцентр "Дронг". 178 с.
- Попов В.А., 1960. Млекопитающие Волжско-Камского края. Насекомоядные, рукокрылые, грызуны. Казань. Изд-во Казанского фил. АН СССР. 468 с.
- Попов В.А., 1963. К вопросу о зоогеографических границах Волжско-Камского края // Зоогеография суши. Тез. третьего всесоюз. совещания по зоогеографии суши (23—26 сентября 1963 г., Ташкент). Ташкент. С. 232—233.
- Приезжев Г.П., Попова Н.Ю., 1983. Земноводные и пресмыкающиеся // Животный мир Удмуртии. Ижевск: Удмуртия. С. 53—58.
- Ручин А.Б., Рыжов М.К., 2006. Амфибии и рептилии Мордовии: видовое разнообразие, распространение, численность. Саранск: Изд-во Мордов. гос. ун-та. 160 с.
- Ушаков В.А., Пестов М. В. 1983. К биологии обыкновенной гадюки в условиях Горьковской области // Вид и его продуктивность в ареале. М.: Наука. С. 76-82.
- Хабибуллин В.Ф., 2001. Фауна пресмыкающихся Республики Башкортостан. Уфа: Изд-е Башкирского ун-та. 128 с.
- Milto K.D., Zinenko O.I., 2005. Distribution and Morphological Variability of *Vipera berus* in Eastern Europe // Herpetologia Petropolitana: Proceedings of the 12th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica. St. Petersburg. P. 64—73.

COLOR FORMS OF THE ADDER (*VIPERA BERUS*, REPTILIA, SERPENTES) IN VOLGA-KAMA REGION

A. V. Pavlov¹, A. G. Bakiev²

¹ *Volzhsko-Kamsky Nature Biosphere Reserve, Zelenodolsk district 422537, Tatarstan, Russia*

² *Institute for Ecology of the Volga River Basin, Russian Academy of Sciences, Togliatti 445003, Russia*

The data on the distribution of color patterns of the adder, *Vipera berus* (Linnaeus 1758), in the Volga-Kama region are summarized. Five melanistic and four colored forms are distinguished by the coloration of dorsal, ventral body parts, tail bottom, and head. Fifteen zones of the species distribution in the region studied have been distinguished on the basis of color pattern ratio. The distribution of the main color morphotypes allows revealing the clinal variability of the species populations that have a radial character with a convergence axis presenting the Volga River paleovalley.