

УДК 591.94:595.2 (234.81):502.74

© 2003 г. А. В. ПРИСНЫЙ

РЕЛИКТОВЫЕ ГРУППИРОВКИ НАЗЕМНЫХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ (ARTHROPODA) НА ТЕРРИТОРИИ ЮГА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ОХРАНЫ

Сохранение общего биоразнообразия на практике реализуется через сохранение локальных фаун и флор. Но построение оптимальной системы охраны биоты даже на сравнительно небольших территориях с едиными механизмами управления землепользованием невозможно без знания структуры растительного и животного мира, закономерностей его формирования и реакций на основные формы и способы хозяйствования человека.

Давно известно, что большинство видов наиболее уязвимы на периферии своих ареалов или в специфических узко локализованных местообитаниях за пределами основных ареалов. В то же время, на многочисленных примерах показано (Красная книга РФ, 2001), что сокращение распространённости и встречаемости (в тех случаях, когда оно происходит) при увеличении антропогенной нагрузки не имеет прямой связи с протяженностью и характером исходного ареала и численностью вида в его границах. В целом, зональные, интразональные и экстразональные, включая реликтовые, группировки проявляют разную реакцию и на сокращение жизненного пространства и на нарушения в структуре экосистем. Для условий юга Среднерусской возвышенности (далее – СРВ) в этом плане особый интерес представляют реликтовые группировки, с учётом их многообразия в связи с многократной исторической сменой ландшафтов (Арнольди, 1965) и общего обеднения биоты в связи со значительной трансформацией ландшафтов в историческое время.

Проблема реликтов, несмотря на обилие работ в этом направлении (Арнольди, 1965; Бережной, 1997; Виноградов, Голицын, 1963; Голицын, 1965; Дроздов, 1997; Кабанов, 1981; Медведев, 1963 б, 1964; Мильков 1950; Михно, 1997; Скуфьин, 1976, 1984, 1985; Солодовникова, Грамма, 1984; Хмелев, Скользнева, 1997; Цуриков, 1997), до настоящего времени остается слабо разработанной как в теоретическом, так и, особенно, в прикладном отношении. Применительно к растительным и животным объектам обычно выделяются три исторические группы реликтов: третичные (доледниковые), ледниковые (без разделения на Днепровские и Валдайские) и послеледниковые. Иногда послеледниковые реликты дополнительно дифференцируются на атлантические и ксеротермические.

В настоящей статье приводятся результаты исследования, целью которого было: уточнить происхождение интразональных комплексов членистоногих на юге СРВ; выяснить видовой состав основных представленных в регионе реликтовых группировок; оценить их современное состояние и перспективы охраны.

Материалом для исследования послужили сборы автора за период с 1976 по 2001 гг. на указанной территории, а также сборы А. В. Гусева в Новооскольском и А. Г. Вакуленко – в юго-восточных районах Белгородской области. Некоторые виды, отсутствующие в сборах, приводятся по публикациям (Арнольди, 1965; Многоножки ..., 1984; Кабанов, 1981, 1984а, 1984б; Гречаниченко, 1995; Грамма, 1995; Скуфьин, 1976, 1985; Давидьян, 2001). Всего анализу было подвергнуто более 1500 видов насекомых, около 200 видов пауков и 16 видов диплопод, для которых мы располагали необходимыми данными по распространению, по крайней мере, в пределах Восточной Европы.

Территория, обозначаемая как юг Среднерусской возвышенности включает юг Курской, большую часть (за исключением северо-западных районов) Белгородской, запад и юго-запад Воронежской административных областей России, а также северные районы Харьковской и Луганской областей Украины.

Реликтовыми мы называем группировки (комплексы видов), входившие в предшествующие современным ключевые зональные и интразональные типы сообществ определенной территории (в данном случае – юга СРВ), в настоящее время на этой территории отсутствующие совсем или представленные незначительными по занимаемой площади экстразональными группировками, а также виды, составившие в геологическом прошлом экстразональные группировки, сохраняющиеся в мало измененном виде по настоящее время.

К числу реликтовых отнесены виды, имеющие явные разрывы в ареалах, в первую очередь – с узко локализованными фрагментами ареалов и с диффузным распространением по специфическим биотопам в регионе. Виды с, вероятно, вторичными непрерывными ареалами, как и спорадически распространённые по всей Русской равнине, рассматривались, как зональные или интразональные. Несомненно,

представленный ниже список видов в реликтовых группировках далек от, даже относительной, полноты, так как из анализа выпали большая часть равнокрылых, перепончатокрылых, чешуекрылых и двукрылых, клещи, некоторые другие важные в зоогеографическом отношении членистоногие.

Основными зональными типами ландшафта на юге СРВ считаются: в большей (лесостепной) части – плакорные островные леса и луговые степи; в меньшей (степной) части – ковыльные степи и байрачные леса. Однако, из-за практически полного отсутствия в современном ландшафте плакорных лугово-степных и степных сообществ, и значительного сокращения общей площади лесов доминирующими в ландшафтной структуре являются антропогенные и разнообразные склоновые типы ландшафта (Присный, 2000).

Из типичных интразональных сообществ в регионе представлены азональные – сообщества речных долин и экстразональные – сфагновые болота и надпойменные дюнные пески. Сообщества на меловых обнажениях, сравнительно широко распространенных на юге СРВ и представляющих неотъемлемый элемент «зонального» ландшафта южной лесостепи и северной степи Русской равнины, по ключевым характеристикам соответствуют собственно интразональному типу. Но, меловые обнажения и приуроченные к ним кальцефильные сообщества при разнохарактерности условий, создающихся сухим и влажным мелом на склонах противоположной экспозиции, во многих случаях могут быть отнесены и к экстразональным.

Таким образом, концентрации реликтовых видов и форм, ещё до проведения исследований, следовало ожидать, прежде всего, на сфагновых болотах и сухих мелах склонов южной экспозиции.

Ландшафтная динамика на юге СРВ в четвертичном периоде неоднократно была предметом дискуссий ботаников, зоологов, почвоведов, климатологов и, в целом, может считаться изученной достаточно полно (табл. 1). Противоречия в реконструкции касаются, в основном, датировок отдельных событий, но и они большей частью снимаются при сопоставлении с «ландшафтными событиями» в смежных регионах.

Таблица 1. Палеореконструкция зональных типов ландшафта на территории юга Среднерусской возвышенности

Геохронологическая шкала			Ситуации и события на территории юга СРВ (выделены разрядкой) и смежных территориях	
Мезозой	Верхний мел	70 млн. лет	Мелководное море (Якушова, 1970).	
Кайнозой: третичный период	Палеоген	Палеоцен	60 млн. лет	Отступление – наступление моря (Якушова, 1970).
		Эоцен	40 млн. лет	В южной половине Русской равнины, на Кавказе, в Ср. Азии – море (Якушова, 1970).
		Олигоцен	30–35 млн. лет	Юг СРВ окончательно освобождается от моря. Палео-Тетис отступает к югу (Чендев, 2000).
	Неоген	Миоцен	25–30 млн. лет	Освобождение от моря юго-востока европейской части и Ср. Азии (Фомичёв, 1990). Большая часть территории от Зап. Европы до Сибири – тропики.
			15 млн. лет	С увеличением площади суши – формирование умеренного климата и саванного типа растительности на территории юга Русской равнины (Чендев, 2000).
		12 млн. лет	Формирование «первичных долин» – базиса современного рельефа. Аридизация Ср. Азии, Прикаспия, Юж. Урала, юга Русской равнины. Развитие в Сибири и распространение на юго-запад Тургайского (листопадного) типа флоры (Мильков, Гвоздецкий, 1976).	
		Плиоцен	6 млн. лет	Вытеснение на территории Украины «Полтавской» тропической флоры. Саванны трансформируются с дифференцировкой на лесостепь и степь (Мильков, Гвоздецкий, 1976).
	3,5–1,8 млн. лет		Формирование степей и пустынь Прикаспия (Фомичев, 1990).	
	1,8 млн. лет		Похолодание климата (Мильков, Гвоздецкий, 1976). Опустынивание южных степей от территории Румынии до территории Монголии. На территории юга СРВ – сухие степи с элементами полупустыни (Карлов, 1971).	
	Кайнозой: четвертичный период	Нижний плейстоцен	1,8–1,3 млн. лет	Общее похолодание климата. Распространение холодолюбивых растений на юг до линии «Белоруссия – Предуралье» (Чендев, 2000). Ландшафт, близкий к современному, но южная граница лесостепи проходит несколько южнее, чем в настоящее время. Дальнейшее похолодание климата.
			Расширение лесной зоны в южном направлении и образование лесного «моста» с Сев. Кавказом (Мильков, Гвоздецкий, 1976).	
			Развитие ледника на Кавказе на высоте 2–3 тыс. м. Образование Маньчжского пролива с рассечением лесного «моста» (по: Фомичёв, 1990 – в позднем плиоцене).	
			Формирование разнотравных степей по обе стороны от пролива (Фомичёв, 1990).	
650–600 тыс. лет			В Зап. Европе – Гюнтокское оледенение (Якушова, 1970).	
			На юге Вост. Европы формируется «Гаманский» фаунистический комплекс (Мильков, Гвоздецкий, 1976). Акталыкская трансгрессия Каспия (Фомичев, 1990).	

Продолжение таблицы 1

Геохронологическая шкала		Ситуации и события на территории юга СРВ (выделены разрядкой) и смежных территориях	
Кайнозой: четвертичный период	Средний плейстоцен	500–475 тыс. лет	(Миндельское) – Окское оледенение (Якушова, 1970).
			Отступление моря. Лихвинская межледниковая эпоха. Субтропический климат. Формирование лугово-степных сообществ прерий, а затем – редколесий средиземноморского типа (Чендев, 2000).
			Бакинская трансгрессия Каспия (Якушова, 1970).
			На юге Вост. Европы формируется «Тираспольский» фаунистический комплекс (Мильков, Гвоздецкий, 1976).
		300–250 тыс. лет	(Рисское) – Днепровское оледенение и развитие Кавказского ледника. (Якушова, 1970; Мильков, Гвоздецкий, 1976; Фомичёв, 1990).
			Рельеф юга Русской равнины выполаживается, а затем происходит размыв поверхности. Манычский пролив окончательно исчезает (Фомичев, 1990).
			Лесная и лесостепная зоны смещаются на юг, а позже тайга и лесная зоны на Русской равнине исчезают. Южнее ледника формируются <u>холодная лесостепь и степь</u> , Широколиственные леса сохраняются на территориях Подольской, Среднерусской и Приволжской возвышенностей, Донецкого кряжа и <u>Общего Сырта</u> (Якушова, 1970).
		250–200 тыс. лет	Рославльская межледниковая эпоха. (? Хазарская трансгрессия моря). Открытие мелов в бассейнах Дона и Волги (Якушова, 1970; Развитие ..., 1993).
			На территории современной лесостепи хвойно-широколиственные леса умеренного пояса (Чендев, 2000).
			На юге Вост. Европы формируется «Хазарский» фаунистический комплекс (Мильков, Гвоздецкий, 1976).
		200–175 тыс. лет	Московское оледенение (Якушова, 1970).
		150–100 тыс. лет	Микулинская межледниковая эпоха. Самое влажное межледниковье (Чендев, 2000).
	125 тыс. лет	(? Хазарская трансгрессия Каспия).	
	Верхний плейстоцен	100 тыс. лет	Центр и запад территории Белгородской области – лесная зона, юго-восток – лесостепь. Климат теплее и мягче современного (зима безморозная, июльская изотерма близкая к современной) (Чендев, 2000).
		70 и 20 тыс. лет	Сарматско-Хвалыньские трансгрессии (нижне- и верхневалдайская) (Развитие ..., 1993).
		50–30 тыс. лет	(Вюрмское) – Валдайское (Калининское + Осташковское) оледенение: Ранневалдайское оледенение (Якушова, 1970).
			Резкое увеличение площади открытого мела и мергеля. На юге СРВ – формирование холодных степей на карбонатных почвах (Чендев, 1997, 2000).
		40–25 тыс. лет	Формирование холодных березово-сосново-лиственничных лесостепей. На СРВ – болота, сухие степи и островные леса (Якушова, 1970).
		(23 тыс. лет)	Средневалдайское время – прохладный и влажный климат. Поздневалдайское оледенение – условия арктических тундр. Перигляциальная березовая лесостепь (Развитие ..., 1993).
		30-25 тыс. лет	Брянское потепление. В лесах доминируют дуб, липа, вяз и граб (Чендев, 2000).
		(23–18 тыс. лет)	Поздневалдайское оледенение. Похолодание. На СРВ долины рек покрыты лесами, водоразделы и склоны – травянистыми сообществами (березовая лесостепь с галофитами и ксерофитами).
		15000 лет	Таяние ледника (Чендев, 2000).
		12–10 тыс. лет	Чередование потеплений и похолоданий.
	Голоцен	10 тыс. лет	На юге Русской равнины формируется «верхнепалеолитический» фаунистический комплекс (Мильков, Гвоздецкий, 1976).
		10–8 тыс. лет	Потепление климата. Пребореальное (10–8,75 тыс. лет) и бореальное (8,75–7,75 тыс. лет) время. Климат ещё холодный и засушливый (Чендев, 2000).
		8 тыс. лет	Резкая аридизация климата. Формирование песчаных дюн. 1-я ксеротермическая эпоха. Распространение степных и полупустынных ксерофилов (Чендев, 2000).
		8000–4600 лет	Атлантическая эпоха. Развитие и распространение теплолюбивых мезофильных форм (Восточноевропейские ..., 1994).
		6000 лет	Обезлесивание речных долин (Чендев, 2000).
5500 лет		Южная граница лесной зоны проходит южнее Белгородской области (Восточноевропейские ..., 1994).	
4600 лет		Суббореальный период. Максимальное олесение юга СРВ, продвижение лесов на юг, образование лесного моста с Кавказом (Чендев, 2000; Восточноевропейские ..., 1994).	
4600–3700 лет		2-я ксеротермическая эпоха. Резкая аридизация (Чендев, 2000).	
4000–2500 лет	(?) Антропогенная аридизация. Распространение степи до линии Чернигов–Рязань–Казань, смещение лесостепи на север (Восточноевропейские ..., 1994)		

Продолжение таблицы 1

Геохронологическая шкала		Ситуации и события на территории юга СРВ (выделены разрядкой) и смежных территориях	
Кайнозой: четвертичный период	Голоцен	4000–3000 лет	Голоценовый фаунистический комплекс (Мильков, Гвоздецкий, 1976).
		3700 лет	Границы лесостепи и степи приобретают устойчивые очертания.
		3700–3500 лет	Наращение увлажнения. Распространение карбонатных черноземов. Усиление увлажнения, увеличение доли разнотравья в степях.
		2500 лет	Современная климатическая эпоха (Чендев, 2000).

Такая реконструкция позволяет предположить существование на юге СРВ весьма широкого спектра реликтовых группировок по времени их появления (табл. 2).

Таблица 2. Последовательность формирования реликтовых группировок членистоногих на юге Среднерусской возвышенности

Время, тыс. лет	Доминирующие ландшафты и реликтовые группировки
– 1700–1600	Сухая тёплая степь: плиоценовые ксеротермические реликты: прикаспийская группа
– 1500	Сухая холодная степь
– 1300	Лесостепь
– 1100	Широколиственные леса: плейстоценовые лесные реликты
– 1000	Лесостепь
– 800	Саванна: лихвинские субтропические реликты
– 500	Холодная лесостепь с широколиственными лесами (открытие мелов): днепровские ледниковые горно-степные реликты и лесные реликты возвышенностей
– 300	Хвойно-широколиственные леса: рославльские лесные реликты
– 150	Влажная теплая лесостепь с островными лесами: микулинские лесостепные реликты
– 50	Холодные склоновые степи (открытие мелов), болота с берёзой и лиственницей, островные леса: валдайские ледниковые таёжно-болотные реликты
– 30	Широколиственные водораздельные леса с дубом, грабом и липой: брянские лесные – «неморальные» – реликты
– 20	Пойменные леса и холодные сухие луга: средневалдайские степные реликты
– 15	Березовая лесостепь
– 10	Холодная сухая степь
– 8	Тёплая сухая степь: нижнеголоценовые ксеротермические реликты: восточно-степная группа
– 6	Тёплые влажные луга: атлантические лугово-лесные реликты
– 5,5	Широколиственные леса: суббореальные лесные реликты
– 4	Лесостепь
– 3,5	Тёплая сухая степь: верхнеголоценовые ксеротермические реликты: южно-степная группа
– 2,5	Современная лесостепь, фрагментация северных участков ареалов степных видов на юге СРВ: субатлантические степные изоляты
– 0,2	Современная антропогенная аридизация (антропогенное открытие мелов): антропогенные изоляты и адвентивные псевдореликты
0	Экстенсивная трансформация ландшафтов и интенсивное их использование человеком

В динамике ландшафтов обращает на себя внимание многократное, почти циклическое, повторение полярных ландшафтных ситуаций (степь–лес) с переходами через различные варианты лесостепи, тяготеющими к юго-западным, «средиземноморским» ландшафтным комплексам. Это предопределяет возможность существования вторичных и, даже, третичных по происхождению реликтовых группировок, то есть исчезавших на рассматриваемой территории на более или менее длительное время и вновь появлявшихся здесь в прежнем или измененном виде при повторении ландшафтной ситуации.

ТИПИЗАЦИЯ, СОСТАВ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЕЛИКТОВЫХ ГРУППИРОВОК

Принятые в тексте сокращения названий административных областей и районов (места обитания на юге СРВ):

Белгородская область:	Вей – Вейделевский р–н	Кор – Корочанский р–н
Ал – Алексеевский р–н	Вол – Волоконовский р–н	Крас – Красненский р–н
Бел – Белгородский р–н	Гр – Грайворонский р–н	Кр-гв – Красногвардейский р–н
Бор – Борисовский р–н	Губ – Губкинский р–н	Кр – Краснояружский р–н
Вал – Валуйский р–н	Ив – Ивнянский р–н	Н-о – Новооскольский р–н

Пр – Прохоровский р–н	Воронежская область:	Полт – Полтавская
Рак – Ракитянский р–н	Лис – Лискинский р–н	область Украины
Ров – Ровеньский р–н	Ост – Острогожский р–н	Харь – Харьковская
Ст-о – Старооскольский р–н	Ольх – Ольховатский р–н	область Украины:
Чер – Чернянский р–н	Кур – Курская область:	Вел-Б – Велико-Бурлукский р–н
Шеб – Шебекинский р–н	Гор – Горшеченский р–н	Волч – Волчанский р–н
Як – Яковлевский р–н	Луг – Луганская	Хар – Харьковский р–н
	область Украины	

Плиоценовые «третичные» ксеротермические реликты – ксерофильная термофильная полупустынно-степная прикаспийская группа с основными ареалами, включающими юго-восток Русской равнины, часть Казахстана и Средней Азии. Сохраняются вероятно не первичные, а вторичные, вошедшие в группу нижнеголоценовых ксеротермических реликтов.

Вид	Основной ареал *	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Falciopsis kirgisorum</i> Kuzn. (Homoptera: Issidae)	Степи Ср. Азии и Казахстана	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Chioneosoma pulvereum</i> (Knoch) (Coleoptera: Scarabaeidae)	Юго-восток степи и полупустыни Прикаспия	Мел: Вей; Вел-Б.	Единично
<i>Amphimallon volgensis</i> Fish. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Восток степи, полупустыни	Мел: Вол. (Кабанов, 1981), Крас.	Единично

Примечание. * – здесь и далее в качестве «основного ареала» принята максимальная область сплошного распространения вида в пределах Русской равнины, а в необходимых случаях – в смежных районах Европы (вне СНГ), Крыма, Кавказа и Казахстана. При этом мы руководствовались тем, что основные события ландшафтной динамики, затрагивавшие СРВ непосредственно, происходили именно на этой территории.

Для каждого из видов известны единичные точки находок на юго-востоке области – грядовые выходы мела на склонах южной экспозиции. Все виды – узкие ксеротермофилы.

Нижнеплейстоценовые лесные реликты – мезофильная умеренно термофильная лесная среднеевропейская группа с широкими ареалами, охватывающими зону широколиственных и, частично, смешанных лесов Евразии с одной стороны, и горные леса Крыма, Кавказа и Сибири – с другой. Сохраняются вероятно как вторичные – среди брянских лесных реликтов или, даже, как третичные – в сложной группе суббореальных лесных реликтов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Ergates faber</i> L. (Coleoptera: Cerambiciidae)	Юг лесной зоны, лесостепь, Крым, Кавказ	Леса коренные	Исчез
<i>Lygus punctatus</i> Zett. (Hemiptera: Miridae)	Лесная зона, Кавказ	Болота: Гр.	Редок
<i>Mecostethus grossus</i> L. (Orthoptera: Acrididae)	Лесная зона, Кавказ	Поймы: везде	Часто
<i>Megachile circumcincta</i> Kirby (Hymenoptera: Megachilidae)	Лесная зона, Кавказ	Опушки (Милюков, 1985)	Не указана
<i>Osmoderma eremita</i> Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Лесная зона, лесостепь, Предкавказье	Леса коренные: сев. р–ны	Очень редок
<i>Picromerus bidens</i> L. (Hemiptera: Pentatomidae)	Лесная зона, Кавказ	Опушки: Губ, Остр.	Редок
<i>Podisma pedestris</i> L. (Orthoptera: Acrididae)	Лесная зона, Кавказ	Опушки: Ал.	Возможно исчез
<i>Eysacoris (=Rhacognathus) punctatus</i> (L.) (Hemiptera: Pentatomidae)	Лесная зона, Кавказ	Болота: Бор.	Очень редок
<i>Thanasimus formicarius</i> L. (Coleoptera: Cleridae)	Лесная зона, Крым, Кавказ	Боры: везде	Редок
<i>Trichius fasciatus</i> L. (Coleoptera: Scarabaeidae)	От лесогундры до лесостепи, Кавказ	Леса коренные: сев.-зап. р–ны	Возможно исчез

Группировка весьма сложная по биоэкологическим характеристикам. Виды, связанные с мёртвой древесиной крупных деревьев и приуроченные в условиях региона к опушкам коренных лесов, на юге СРВ оказались в наиболее сложном положении: усач-плотник (*E. faber*) исчез полностью, бескрылая кобылка (*P. pedestris*) и восковик перевязанный (*T. fasciatus*) не отмечаются уже около 20 лет, отшельник пахучий (*O. eremita*) находится на грани исчезновения, а двузубый щитник (*P. bidens*) встречается единично по опушкам дубрав Центрально-чернозёмного государственного заповедника и Ямского участка заповедника «Белогорье», а также в «Дивногорье». Холодолобивые клопы (*L. punctatus* и *Rh. punctatus*) и муравьёжук (*Th. formicarius*) тяготеют здесь к болотным комплексам на борových террасах и встречаются сравнительно редко. Лишь болотная кобылка (*M. grossus*) относительно часто встречается на переувлажнённых пойменных лугах и опушках пойменных лесов.

Лихвинские субтропические реликты – мезофильная термофильная частично тропикогенная средиземноморская группа. Сохраняются вероятно как вторичные – среди атлантических реликтов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Kermococcus roboris</i> Fourc. (Homoptera: Cermococcidae)	Украина, Сев. Кавказ	Опушки: Губ (Лысье Горы)	Очень редок
<i>Ledra aurita</i> L. (Homoptera: Cicadellidae)	Юг	Леса: Бел, Бор	Очень редок
<i>Scolia maculata</i> Drury (Hymenoptera: Scolidae)	Юг	Опушки, мел: центр. и юж. р-ны	Редок
<i>Xylocopa valga</i> Gerst. (Hymenoptera: Anthophoridae)	Кроме севера	Опушки: везде	Часто

Явно недостаточно изученная группа, по-видимому включающая значительное число своеобразных и пчелиных. Для *S. maculata* и *X. valga* отмечаемое расширение видовых ареалов в северном направлении связано с антропогенными факторами: распространением *Oryctes nasicornis* L. (хозяина сколии) по вырубкам и местам переработки древесины и использованием пчелой-плотником сухой древесины, заготавливаемой человеком, для устройства гнезд.

Днепровские лесные реликты – мезофильные эндемики и субэндемики широколиственных и островных лесов (нагорных дубрав) и горных боров Приднепровской и Среднерусской возвышенностей и горных областей Центральной Европы, Карпат, реже – Крыма и Кавказа с обособленными или вторично объединенными фрагментами ареалов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Agriades pyrenaicis ergane</i> Boisd. (Lepidoptera: Lycaenidae)	Испания, Франция, Югославия	Меловые обнажения: Губ, Ост., Хар. (Москаленко, 1990; Грамма, 1995; П. С. Козлов, личное сообщение)	Спорадически; очень редок
<i>Andrena rufizona</i> Imhoff. (Hymenoptera: Andrenidae)	Горы Европы, Кавказ, Юж. Урал	Не приведены (Милюков, 1985)	Не указана
<i>Lycaena thersamon</i> Esp. (Lepidoptera: Lycaenidae)	Южная Европа, Балканы	Леса, опушки: Губ. (П. С. Козлов, личное сообщение)	Очень редок
<i>Melithae aurinia merope</i> Prun. (Lepidoptera: Nymphalidae)	Альпы	(Кабанов, 1981; П. С. Козлов, личное сообщение)	Очень редок
<i>Nordmania acaciae</i> F. (Lepidoptera: Lycaenidae)	Центр. и Юж. Европа	Леса, кустарники (Кабанов, 1981; П. С. Козлов, личное сообщение)	Очень редок
<i>Silpha tyrolensis</i> Laich. (Coleoptera: Silphidae)	Леса Центр. Европы, Карпаты	Леса (Скуфьин, 1985)	Очень редок

Трудная для диагностики реликтовая группа из-за сложности реконструкции изменений ареалов. Приведенные виды и подвиды характеризуются широкими разрывами ареалов, предположительно связанными с расположением языков Днепровского и Рисского ледников. Все виды на юге СРВ очень редки.

Днепровские горно-степные реликты – криофильная, часто кальцефильная, группа субэндемиков Крыма, Кавказа, возвышенностей юга Русской равнины, включая Ставропольскую, и центральной лесостепи (А), а также эндемиков Среднерусской возвышенности (Б). Сюда же относятся и группа нагорных ксерофитов – иссопники и белойоочно-полынные.

А :

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Anechura bipunctata</i> F. (Dermaptera: Forficulidae)	Донецкая возвышенность, Кавказ	Мел: Вол. (Кабанов, 1981)	Единично
<i>Anergates atratulus</i> Schenck (Hymenoptera: Formicidae)	Донецкая возвышенность, Предкавказье, Центр. Кавказ	Мел: Вал, Вел-Б.	Единично
<i>Aphthona ciscaucasica</i> L. Medv. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Северный Кавказ	Мел: юго-вост. р-ны	Редок
<i>Aphthona nigriceps</i> Redt. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Крым, Предкавказье	Мел: юго-вост. р-ны	Редок
<i>Argopus achrensis</i> (Germ.) (Coleoptera: Chrysomelidae)	Лесостепь, Кавказ	Опушки: Бел, Губ.	Редок
<i>Bembidion menetriesi</i> Kolen. (Coleoptera: Carabidae)	Юж. Европа	Луговая степь: Кур, Бел. (Скуфьин, 1985)	Редок
<i>Byttacus hageni</i> Br. (Mecoptera: Byttacidae)	Кавказ	Мел: Ров.	Единично
<i>Chaetocnema breviscula</i> Fald. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юго-восток, Крым, Кавказ	Склоны юж. экспозиции: везде	Часто
<i>Coroebus undatus</i> F. (Coleoptera: Buprestidae)	Зап. Украина, Донбасс	Юго-вост. р-ны (Кабанов, 1981)	Редок
<i>Cryptocephalus floralis</i> Kryn. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Крым	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Cyrtanaspis phalerata</i> Germ. (Coleoptera: Mordellidae)	Юж. Европа, Крым	Луговые степи: Кур. (Скуфьин, 1985)	Не указана
<i>Eurycolpus flaveolus</i> Stål (Hemiptera: Miridae)	Предкавказье	Мел: везде	Часто
<i>Formicoxenus nitidulus</i> Nyl. (Hymenoptera: Formicidae)	Крым, Кавказ, Сибирь	Склоны юж. экспозиции: Шеб.	Редок
<i>Hermaeophaga mercurialis</i> F. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Лесостепь, Крым, Кавказ	Опушки: Бел.	Очень редок
<i>Isophya rossica</i> B.-Bien. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Степи Центр. и Юго-вост. Украины	Степь: Губ.	Исчезающий

А (продолжение):

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Leptothorax parvulus</i> Schenck (Hymenoptera: Formicidae)	Молдавия, Крым, Кавказ	Мел. Остр.	Очень редок
<i>Leptothorax volgensis</i> Ruzsky (Hymenoptera: Formicidae)	Степи Вост. Украины – Нижнее Поволжье	Склоны юж. экспозиции: центр. и юго-вост. р-ны	Редок
<i>Longitarsus rectelineatus</i> Foudr. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Кавказ	Мел. Остр.	Очень редок
<i>Hogna radiata</i> (Latr.) (Aranei: Lycosidae)	Крым	Мел. Кор.; Вор.	Единично
<i>Metropis mayri</i> Fieb. (Homoptera: Delphacidae)	Крым	Мел. юго-вост. р-ны	Редок
<i>Myrmecina graminicola</i> Latr. (Hymenoptera: Formicidae)	Юж. лесостепь Украины, Крым, Кавказ	Мел. Шеб.	Очень редок
<i>Ortethrum anceps</i> Schn. (Odonata: Libellulidae)	Предкавказье	Мел. Ров.	Очень редок
<i>Pedinus volgensis</i> Muls. et Rey (Coleoptera: Tenebrionidae)	Нижнее Поволжье, Предкавказье	Мел. вост. р-ны	Спорадически
<i>Phyllotreta procera</i> Redt. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юго-восток, Кавказ	Мел, степь: Ров.	Очень редок
<i>Scantius aegyptius</i> L. (Hemiptera: Pyrrhocoridae)	Крым, Кавказ	Мел. Вол. (Кабанов, 1981)	Единично
<i>Stenamma westwoodi</i> Westw. (Hymenoptera: Formicidae)	Юж. лесостепь, Крым, Кавказ	Мел. Шеб, Кр-гв.	Редок
<i>Strongylognathus karawajewi</i> Pisarski (Hymenoptera: Formicidae)	Крым, Зап. Кавказ	Мел. Вал.	Очень редок
<i>Thamnurgus rossica</i> Alex. (Coleoptera: Cleridae)	Крым, Юж. Европа	Луговые степи: Кур. (Скуфьин, 1985)	Не указана
<i>Tshurtshurnella eugeniae</i> Kuzn. (Homoptera: Issidae)	Крым	Мел. Ал, Вал, Ров.	Редок
<i>Urometopus strigifrons</i> Gyll. (Coleoptera: Curculionidae)	Дубравы по р. Сев. Донец, Крым	Степь: Губ.	Спорадически

В группе днепровских горно-степных реликтов отчётливо выделяются две группировки: горная крымско-кавказская, приуроченная к мелам юго-востока и востока СРВ и нагорно-степная (лесостепная), тяготеющая к опушкам и луговым степям. Виды, входящие в первую группировку, на юге Среднерусской возвышенности не получают широкого или сплошного распространения; в основном редкие и очень редкие. Только южная свекловичная блошка (*Ch. breviscula*) с переходом в агроценозы местами является массовым видом. Вторая группировка представлена видами, также встречающимися весьма редко, но с относительно широкими фрагментами ареалов в пределах европейской лесостепи.

Б:

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Argoptochus lukjanovitchi</i> L. Arn. (Coleoptera: Curculionidae)	Эндемик СРВ	Степь: Губ, Кур. (Арнольди, 1965; Кабанов, 1981)	Очень редок
<i>Bryodema tuberculatum</i> F. (Orthoptera: Acrididae)	Юг лесной зоны, лесостепь (эндемик лесостепи)	(Опушки)	Исчез
<i>Cheilosia kuznetzovae</i> Skufjin, 1977 (Diptera: Syrphidae)	Эндемик СРВ	(Скуфьин, 1980)	Не указана
<i>Endria nebulosa</i> Ball. (Homoptera: Cicadellidae)	Эндемик СРВ	Луга: Губ., Кур. (Емельянов, 1964)	Очень редок
<i>Megaphyllum rossicum</i> (Tim.) (Julida: Julidae):	Эндемик возвышенностей Русской равнины	Везде	Часто
<i>Isophya rossica</i> B.-Bien. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Эндемик степей СРВ и Донецкой возвышенности	Луговые степи: Губ.	Очень редок
<i>Isophya stepposa</i> B.-Bien. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Эндемик степей СРВ и Донецкой возвышенности	Луговые степи: Губ.	Очень редок
<i>Leptothorax pratostepposus</i> K. Arn. (Hymenoptera: Formicidae)	Эндемик СРВ	Луговые степи (Арнольди, Длусский, 1978)	Спорадически
<i>Otiorrhynchus asphaltinus creticola</i> L. Arn. (Coleoptera: Curculionidae)	Эндемик СРВ	Мел. восточные районы	Спорадически
<i>Stenamma ucrainicum</i> K. Arn. (Hymenoptera: Formicidae)	Эндемик юга СРВ	(Арнольди, Длусский, 1978)	Спорадически
<i>Turanodesmus dmitriewi</i> (Tim.) (Polydesmida: Polydesmidae)	Эндемик СРВ	Дубравы коренные	Редок

Группа реликтовых эндемиков отличается биоэкологической пестротой и включает виды от широко распространённых эврибионтов до редко встречающихся стенобионтов. Трещотка бугорчатая (*B. tuberculatum*) – единственный представитель этого горно-сибирского рода – исчезла в южной части ареала, где обитала на опушках островных лесов. Пилохвосты степной (*I. stepposa*) и русский (*I. rossica*) находятся на грани исчезновения.

Рославльские лесные реликты – группа мезо-гигрофильных обитателей хвойно-широколиственных лесов с основными ареалами, охватывающими север Средней и северо-запад Восточной Европы. Сохраняются вероятно как вторичные – среди валдайских реликтов и, частично как третичные, входя в сложную группу суббореальных лесных реликтов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Absida pilosa</i> Pk. (Coleoptera: Cantharidae)	Лесная зона	Опушки коренных лесов	Часто
<i>Amara littorea</i> Thoms. (Coleoptera: Carabidae)	Север, запад	Луга, агроценозы	Редок
<i>Archiboreoiulus pallidus</i> (Bride-Birks) (Julida: Blaniulidae)	Северо-запад, запад	Леса: Губ.	Редок
<i>Curculio crux</i> F. (Coleoptera: Curculionidae)	Северо-запад, центр	Леса: Бел.	Редок
<i>Cychrus caraboides</i> L. (Coleoptera: Carabidae)	Лесная и лесостепная зоны	Леса	Исчез
<i>Dolichonabis lineatus</i> Dahlb. (Hemiptera: Nabidae)	Северо-запад, запад, центр	Болота: Бор, Бел.	Редок
<i>Malthodes atomus</i> Thoms. (Coleoptera: Cantharidae)	Северо-запад	Опушки, мел: Губ.	Очень редок
<i>Xestoiulus laeticollis mierzeyewskii</i> (Jawl.) (Julida: Julidae)	Зона широколиственных лесов	Мел, кустарниковые заросли, боры везде	Редок
<i>Panorpa cognata</i> Ramb. (Mecoptera: Panorpidae)	Северо-запад, центр, Сев. и Центр. Европа	Леса: Бел.	Редок
<i>Panorpa germanica</i> L. (Mecoptera: Panorpidae)	Северо-запад, центр, Вост. Европа	Леса: Бел	Редок
<i>Polyxenus lagurus</i> (L.) (Polyxenida: Polyxenidae)	Северо-запад, запад, Донецкая возвышенность	Мел: вост. р-ны	Спорадически
<i>Typhia minuta</i> v. d. Linden (Hymenoptera: Typhiidae)	Северо-запад	Луга: Бел.	Очень редок

В данной реликтовой группировке представлены преимущественно виды, приуроченные к смешанным лесам речных долин и коренным дубравам. В то же время, некоторые виды выходят на влажные луга (*A. littorea* и *T. minuta*) и на меловые обнажения (*M. atomus*, *M. laeticollis mierzeyewskii*). Особый интерес представляет кистехвост *P. lagurus*. По всей юго-восточной окраине возвышенности, от Дивногорья до Ровенек, этот лесной вид встречается только на обнажениях мела в детрите сильно одревесневающих кальцефитов (иссопа мелового, полыни белойочной, полыни солянковидной и др.). Большинство представителей группировки встречаются редко, а моллюскоед (*C. caraboides*) на юге СРВ исчез в 50–60-е годы XX века.

Микулинские лесостепные реликты – группа мезофильных умеренно термофильных обитателей опушек и лугов с основными ареалами на юго-западе Русской равнины, Балканах и в Южной Европе. Сохраняются, вероятно, частью как первичные и частью как вторичные – среди атлантических лугово-лесных реликтов.

Опушечные виды:

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Aesalus scarabaeoides</i> Pz. (Coleoptera: Lucanidae)	Юго-запад, лесостепь, Крым	Опушки: Бел	Возможно исчез
<i>Mordella basalis</i> Costa (Coleoptera: Mordellidae)	Юго-запад	Опушки (влажный луг, мел): Бор, Н-о	Редок
<i>Poecilimon ucrainicus</i> B.-Bien. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Юго-зап. Украина, Молдавия	Опушки: Бел.	Очень редок
<i>Phyllodromica megerlei</i> Fieb. (Blattoptera: Blattellidae)	Лесостепь Украины, Молдавия	Опушки: Бор.	Редок

Луговые виды:

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Chrysops italicus</i> Mg. (Diptera: Tabanidae)	Сев. Африка, юг Зап. Европы, Малая Азия, Зап. Кавказ, юг Украины	Луга: Шеб.	Единично
<i>Dorcadion fulvum</i> Scop. (Coleoptera: Cerambycidae)	Балканы, Молдова, Юго-зап. Украина	Луга: Бел, Бор.	Единично
<i>Dorcadion pedestre</i> Poda (Coleoptera: Cerambycidae)	Балканы, Молдова, Юго-зап. Украина	Луга: Бор.	Единично
<i>Pangonia pyritosa</i> Lw. (Diptera: Tabanidae)	Украина, Ростовская обл., Румыния, Болгария, Греция, Турция	Луга: Як.	Единично
<i>Planchonia arabidis</i> Sign. (Homoptera: Asterolecaniidae)	Украина	Мел. Бел.	Единично
<i>Scymnus subvillosus</i> Gz. (Coleoptera: Coccinellidae)	Средиземноморье	Луга: Кор, Губ, Ров	Очень редок
<i>Sitona flecki</i> Csiki. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-запад	Луга: юж. и юго-вост. р-ны	Редок
<i>Sitona griseus</i> F. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-запад	Луга: центр. р-ны	Редок
<i>Sitona onoidis</i> Sharp. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-запад	Луга: вост. р-ны	Редок
<i>Timarcha rugulosa</i> H.-S. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юго-запад	Луга: Кор, Губ	Редок
<i>Trachyploeus parallelus</i> Seidl. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-запад	Мел: Вал.	Очень редок

Все виды этой группы встречаются редко и очень редко, однако явной тенденции к сокращению распространённости и встречаемости не обнаруживают, за исключением опушечных видов: рогастика хрущиковидного (*A. scarabaeoides*) и пилохвоста украинского (*P. ucrainicus*).

Валдайские таёжно-болотные реликты – криофильная и умеренно термофильная мезо-гигрофильная, с участием гидробионтов, группа обитателей переувлажнённых и заболоченных боровых террас и сфагновых болот с основными ареалами на севере лесной и в таёжной зонах. В основном сохраняются как первичные, но частью – как вторичные – в комплексе суббореальных реликтов. Из характерных растений в эту реликтовую группу входят росянки английская и круглолистная, косяника, пушица, берёза пушистая, лиственница, плаун булавовидный, сфагновые мхи.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Agramma tropidiptera</i> Fl. (Hemiptera: Tingidae)	Север лесной зоны	Болота: Гр.	Очень редок
<i>Aphthona erichsoni</i> Zett. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Север, средняя полоса	Болота: Бор. Гр.	Очень редок
<i>Chaetocnema aerea</i> Letzn. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Север	Болота: Гр. Бор.	Редок
<i>Chaetocnema mannerheimi</i> Gyll. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Север	Болота: Гр.	Очень редок
<i>Dolichonabis limbatus</i> Dhlb. (Hemiptera: Nabidae)	Лесная зона	Болота: Бор. Бел.	Редок
<i>Elasmotherus brevis</i> Lindb. (Hemiptera: Acanthosomatidae)	Лесная зона	Болота: Гр.	Единично
<i>Formica picea</i> Nyl. (Hymenoptera: Formicidae)	Лесная зона	Болота: Ворскла	Редок
<i>Formica uralensis</i> Ruzsky (Hymenoptera: Formicidae)	Лесная зона	Болота: Ворскла	Очень редок
<i>Psectra diptera</i> (Burm.) (Neuroptera: Hemerobiidae)	Лесная зона	Болота: Бор.	Очень редок

Все указанные для этой группы виды представлены малочисленными изолированными популяциями, состояние которых полностью определяется состоянием специфических для них биотопов. Сложная динамика грунтовых вод в долинах Ворсклы и Северского Донца, во многом определяемая переуплотнением грунтов под автомобильными дорогами и железнодорожными ветками, привела к высыханию части сфагновых болот и утрате их реликтовых комплексов. Вновь же образующиеся болотца (преимущественно гипновые) имеют обеднённые реликтами сообщества.

Брянские лесные реликты – мезофильная умеренно термофильная лесная группа с основными ареалами в Средней Европе, на востоке доходящими до Днепра. Сохраняются в основном как первичные, возможно включая рославльскую группировку, частью как вторичные, в свою очередь, входя в комплекс суббореальных реликтов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Glomeris hexasticha</i> Brandt (Glomerida: Glomeridae)	Западно-неморальный	Леса коренные: Бор., Бел.	Редок
<i>Gymnetron hispidum</i> Brull. (Coleoptera: Curculionidae)	Запад	Мел: Бел.	Очень редок

К этой реликтовой группировке пока отнесены лесные, приуроченные к дубовым (на юге СРВ) и грабовым коренным лесам диплопода *G. hexasticha* и долгоносик *G. hispidum* – виды, встречающиеся на юге СРВ редко и очень редко. Вероятно, группировка сравнительно богата видами, но их диагностика затруднена вторичным расширением ареалов на большую или меньшую часть зоны широколиственных лесов.

Средневалдайские степные реликты – галофильно-ксерофильная умеренно термофильная группа с основными ареалами в зоне распространения открытых известняков на севере степи и в лесостепи. Сохраняются как первичные и, частично, среди ксеротермических комплексов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Cassida ornata</i> Creutz. (Coleoptera: Chrysomelidae)	На известняках	Ксерофитные склоны и пески: Бел, Шеб, Ров.	Редок
<i>Cymophyes golodnajana</i> Seid. (= <i>ochroleuca</i> Fieb.) (Hemiptera: Lygaeidae)	Юг, на солонцах	Ксерофитные склоны; мел: Губ, Кор, Н-Оск.	Спорадически
<i>Plagiolepis vindobonensis</i> Lomn. (Hymenoptera: Formicidae)	Юг	Песчаные почвы; мел: юго-вост. р-ны	Спорадически
<i>Porphyrophora polonica</i> L. (Homoptera: Margarodidae)	Лесостепь от Беларуси до Сев. Казахстана	Мел; супеси: центр. и вост. р-ны	Спорадически

Спорадически встречающиеся виды, приуроченные к суглинистым и песчаным почвам и мелам с неустойчивым увлажнением.

Нижнеголоценовые ксеротермические реликты – ксерофильная термофильная, большей частью степная, группа с основными ареалами, включающими юго-восток Русской равнины, южное Предуралье и Северный Казахстан. Сохраняются преимущественно как первичные с вошедшей частью вторичных плиоценовых ксеротермических реликтов и, в свою очередь, вероятно, пополняют верхнеголоценовый ксеротермический комплекс.

Все виды группы, за исключением входящих в консорцию караганы (*Caragana frutex* (L.) С. Koch.), встречаются редко, в специфических местообитаниях, но тенденции к сокращению распространённости и численности не обнаруживают (за исключением исчезнувшей *P. subglobosa*, встречавшейся на реликтовых песках). Вероятно, это связано с антропогенным увеличением площади открытых мелов и общей ксеротермизацией региона. Карагана же (один из двух видов горно-азиатского рода, распространившихся вместе с комплексом фитофагов в Европу в конце третичного–начале четвертичного периодов), имея диффузно-пятнистое распространение по склонам с близким залеганием мела и подвергаясь сильному

антропогенному прессу, с одной стороны, определяет и соответствующий тип распространения связанных с ней олигофагов, а с другой стороны, создает устойчивую тенденцию к сокращению их численности и встречаемости.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРБ	Встречаемость
<i>Agrilus sericans</i> Ksw. (Coleoptera: Buprestidae)	Степи	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Agriotes medvedevi</i> Dolin (Coleoptera: Elateridae)	Восток степи	Кальцефитные луга: Губ, Кор. и солончаки: юго-вост. р-ны (Кабанов, 1981)	Редок
<i>Baris memnonia</i> Boh. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-восток	Мел: Губ.	Очень редок
<i>Coranus laticeps</i> Wagn. (Hemiptera: Reduviidae)	Казахстан, Нижнее Поволжье, Калачская возв., Полтавская обл.	Мел: Н-о.	Единично
<i>Cteniopinus altaicus</i> Gebl. (Coleoptera: Alleculidae)	Вост, юго-восток	Степь: Губ, Остр.	Редок
<i>Cylindromorphus pyrethri</i> Stierl. (Coleoptera: Buprestidae)	Восток степи	Мел: юго-вост. р-ны	Редок
<i>Dorycephalus baeri</i> Kouch. (Homoptera: Cicadellidae)	Юго-восток	Мел: Кор, Н-о, Кр.-Гв., Остр.	Очень редок
<i>Eulecanium caraganae</i> Borchs. (Homoptera: Coccidae)	Зап. Казахстан, в европ. части СНГ – изредка в дендрариях	Дерезняки: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Gymnetron zuberi</i> Desbr. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-восток	Склоны юж. экспозиции: центр. и вост. р-ны	Редок
<i>Harpalus calathoides</i> Motsch. (Coleoptera: Carabidae)	Степи юго-востока	Сухие склоны: Бел.	Редок
<i>Kytorrhinus quadriplagiatus</i> Motsch. (Coleoptera: Bruchidae)	Юго-восток, частью – юг	Дерезняки; мел Бел, Ров.	Очень редок
<i>Larinus inaequalicollis</i> Cap. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-восток, Кавказ	Склоны балок; мел:	Редок
<i>Myrmica stangaena</i> Ruzsky (Hymenoptera: Formicidae)	Нижняя Волга, Вост. Предкавказье	Мел: Ров.	Единично
<i>Neolycaena rhyrnus</i> Ev. (Lepidoptera: Lycaenidae)	Степи юго-востока и Казахстана	Дерезняки; мел: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Oedaleus decorus</i> Germ. (Orthoptera: Acrididae)	Степи и полупустыни	Мел на склонах юж. экспозиции: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Pimelia subglobosa</i> Pall. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Юг степей, полупустыни	Пески Поосколья (Скуфьин, 1985)	Исчез
<i>Proformica epinotalis</i> Kuzn.-Ugam. (Hymenoptera: Formicidae)	Юго-восток	Пески: Ров.	Очень редок
<i>Prosodes obtusa</i> F. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Юг, юго-восток	Мел на склонах юж. экспозиции: Ров.	Очень редок
<i>Sphenoptera cuprina</i> Motsch. (Coleoptera: Buprestidae)	Восток степи	Мел на склонах юж. экспозиции: Ров.	Очень редок
<i>Pseudotaphoxenus rufitarsis</i> (F.-W.) (Coleoptera: Carabidae)	Восток степи	Степь: Бел.	Очень редок
<i>Tentyria nomas</i> Pall. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Юго-восток, Предкавказье	Мел на склонах юж. экспозиции: Ров.	Редок
<i>Tychius uralensis</i> Ric. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-восток	Дерезняки; мел: центр. и вост. р-ны	Спорадически

Атлантические лугово-лесные реликты – группа мезофильных термофильных обитателей байрачных и, в меньшей степени, островных водораздельных листовенных и пойменных сосновых лесов, их полян и опушек, лугов на склонах юго-западной и западной экспозиции со средиземноморскими ареалами, диффузными у северо-восточных границ. Вероятно сборный комплекс, дополнительно включающий лихвинские и часть микулинских реликтов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРБ	Встречаемость
<i>Abax parallelopedus</i> (Pill. et Mitt.) (Coleoptera: Carabidae)	Юго-запад. В лесах	Дубравы коренные	Спорадически
<i>Carabus excellens</i> F. (Coleoptera: Carabidae)	Молдова, Вост. Карпаты, Украина	Лесостепные дубравы	Исчезающий
<i>Cerambyx cerdo</i> L. (Coleoptera: Cerambycidae)	Юго-запад, Крым, Кавказ	Леса коренные: Шеб.	Исчезающий
<i>Platyderus rufus</i> (Duft.) (Coleoptera: Carabidae)	Юго-запад	Дубравы, луга: Губ.	Редок
<i>Saturnia pyri</i> Den. et Schiff. (Lepidoptera: Saturniidae)	Юг, Кавказ, Малая Азия, Юж. и часть Ср. Европы	Леса: зап. и центр. р-ны	Возможно исчез
<i>Steatoda</i> (= <i>Asagena</i>) <i>meridionalis</i> (Kulcz.) (Aranei: Theridiidae)	Юго-запад, юг Ср. Европы	Боры: Бор; дубравы, луга: Харьк, Вор.	Спорадически

Виды, тяготеющие к дубравам по всему ареалу. Только *A. ater* местами, в относительно «здоровых» лесах, ещё встречается сравнительно часто. Что же касается большого дубового усача (*C. cerdo*) и грушевой сатурнии (*S. pyri*), явное сокращение их численности и распространённости началось еще в 60-е годы XX столетия и достоверных их находок в последние 10–15 лет не известно.

Суббореальные лесные реликты – мезофильные умеренно криофильные специфические обитатели островных лесов, их полян и опушек с широкими ареалами в лесной зоне и, иногда, небольшими фрагментами ареалов в лесах горных районов и возвышенностей Крыма и Кавказа.

Сохраняется, по-видимому, сборный реликтовый комплекс, включающий часть плейстоценовых, рославльских, валдайских и брянских лесных реликтов.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Arma custos</i> F. (Hemiptera: Pentatomidae)	Лесная зона	Опушки: Губ.	Очень редок
<i>Atypus muralis</i> Bertk. (Aranei: Atypidae)	Леса Центр. Европы, Кавказ	Леса коренные: Бор; Хар, Сум, Вор.	Редок
<i>Camponotus herculeanus</i> L. (Hymenoptera: Formicidae)	Лесная зона	Леса: Н-о.	Очень редок
<i>Carabus arcensis</i> Hbst. (Coleoptera: Carabidae)	Лесная зона и островные леса	Луговая степь: Губ.	Очень редок
<i>Carabus coriaceus</i> L. (Coleoptera: Carabidae)	Лесная зона	Леса коренные	Исчез
<i>Carabus glabratus</i> Pk. (Coleoptera: Carabidae)	Лесная зона	Леса коренные: Н-о.	Редок
<i>Dolomedes plantarius</i> (Cl.) (Aranei: Pisauridae)	Лесная зона	Пойма: Шеб.	Очень редок
<i>Ectobius silvestris</i> Poda (Blattoptera: Blattellidae)	Лесная зона	Леса: сев.-зап. р-ны	Часто
<i>Formica aquilonia</i> Yarrow (Hymenoptera: Formicidae)	Лесная зона	Леса: центр. р-ны	Спорадически
<i>Formica lugubris</i> Zett. (Hymenoptera: Formicidae)	Лесная зона	Леса: Н-о.	Спорадически
<i>Geocoris dispar</i> Waga. (Hemiptera: Lygaeidae)	Лесная зона	Опушки: Бел.	Редок
<i>Gnorimus octopunctatus</i> F. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Лесная зона, лесостепь	Леса	Исчез
<i>Gomphocerippus rufus</i> L. (Orthoptera: Acrididae)	Лесной полизонал	Леса: везде	Обычен
<i>Hybomitra nigricornis</i> Ztt. (Diptera: Tachinidae)	Север лесной зоны	Дубрава: Вал. (Скуфьин, 1980)	Очень редок
<i>Blemus</i> (= <i>Lasiotrechus</i>) <i>discus</i> (F.) (Coleoptera: Carabidae)	Лесная зона	Леса: везде	Часто
<i>Leptoiulus proximus</i> (Némeç) (Opisthospemphora: Julidae)	Зона широколиственных лесов	Леса, мел: Бел, Вал	Редок
<i>Otiorrhynchus fullo</i> Schrnk. (Coleoptera: Curculionidae)	Лесная зона	Леса: везде	Редок
<i>Polydesmus denticulatus</i> C.L.Koch (Polydesmida: Polydesmidae)	Лесная зона	Боры: Бел	Редок
<i>Polydesmus inconstans</i> Latzel (Polydesmida: Polydesmidae)	Северо-запад, центр, восток	Леса, агроценозы: везде	Редок
<i>Rhynomacer attelaboides</i> F. (Coleoptera: Rhynomaceridae)	Лесная зона	Леса: везде	Редок
<i>Selatosomus globicollis</i> Germ. (Coleoptera: Elateridae)	Леса центра	Леса: Бел	Очень редок
<i>Stalia boops</i> Schiödt (Hemiptera: Nabidae)	Север лесной зоны	Лугостепи: Кур. (Арнольди, 1965; Кабанов, 1981)	Очень редок
<i>Tetrix bipunctata</i> L. (Orthoptera: Tetrigidae)	Север, центр	Леса коренные	Единично
<i>Thanasimus femoralis</i> (Zett.) (= <i>rufipes</i> Brahm.) (Coleoptera: Cleridae)	Лесная зона	Боры по Донцу	Часто
<i>Nymphalis</i> (= <i>Vanessa</i>) <i>antiopa</i> (L.) (Lepidoptera: Nymphalidae)	Север, центр	Леса: везде	Редок

Сравнительно многочисленная реликтовая группировка, вероятно из-за присутствия в ней ряда вторичных и третичных реликтов. Преимущественно в неё входят лесные и опушечные, большей частью редкие, виды. Наблюдается тенденция к сокращению численности (*T. bipunctata*) и, даже, исчезновению (*C. coriarius*, *G. octopunctatus*) видов, приуроченных к коренным сложным дубравам.

Вернеголоценовые ксеротермические реликты – ксерофильная термофильная южно-степная группа. Основные ареалы видов охватывают южные типчаково-ковыльные и полынные степи Восточной Европы и, иногда, западную часть Казахстана.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Anoxia pilosa</i> F. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Юж. степи и полупустыни	Юго-вост. р-ны (Кабанов, 1981)	Очень редок
<i>Cassida aurora</i> Wse. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей	Склоны юж. экспозиции: Бел.	Очень редок
<i>Cassida lineola</i> Creutz. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей, Крым, Кавказ	Мел: Н-о, Ров.	Очень редок
<i>Cassida seladonia</i> Gyll. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг Украины, Предкавказье	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Chorthippus loratus</i> F.-W. (Orthoptera: Acrididae)	Юг Украины, Предкавказье	Склоны юж. экспозиции: Губ.	Очень редок
<i>Coptocephala chalibaea</i> Germ. (= <i>chalibaea apicalis</i> Lac.) (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей, Крым	Мел: Остр.	Очень редок
<i>Cryptocephalus elongatus</i> Germ. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей	Мел: Бел.	Редок
<i>Drilus concolor</i> Ahr. (Coleoptera: Cantharidae)	Юг степей, Крым, Предкавказье	Склоны юж. экспозиции: Бел.	Редок
<i>Euluperus xanthopus</i> Duft. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей, Предкавказье	Степь: Ров.	Очень редок
<i>Longitarsus nanus</i> Foudr. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей	Мел: вост. р-ны	Редок
<i>Myrmeleotettix antennalis</i> Fieb. (Orthoptera: Acrididae)	Юг степей	Пески: Бел, Вал, Ров, Харь.	Редок
<i>Omocestus minutus</i> Brullé (Orthoptera: Acrididae)	Юж. Украина, Молдова	Пески: Бел, Вал, Харь.	Редок
<i>Phyllotreta pallidipennis</i> Rtt. (= <i>turcmenica schreineri</i> Jacobs.) (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг степей, Предкавказье	Мел: Шеб, Ров.	Очень редок
<i>Phytonomus variabilis</i> Hbst. (Coleoptera: Curculionidae)	Юг Украины, Крым, Предкавказье	Степи: везде	Часто
<i>Plagiolepis tauricus</i> Santschl (Hymenoptera: Formicidae)	Юг Украины, Крым	Мел: Вал.	Единично

Продолжение:

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Scarabaeus typhon</i> F.-W. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Юг степей, полупустыни	Пески и мел: юго-вост. р-ны	Исчезающий
<i>Sitona concavirostris</i> Hochh. (Coleoptera: Curculionidae)	Юг степей	Сухие склоны: юж. р-ны	Редок
<i>Sphenoptera antiqua</i> Ill. (Coleoptera: Buprestidae)	Юг Украины	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Tapinoma kinburni</i> Karaw. (Hymenoptera: Formicidae)	Юг Украины	Мел: везде	Часто
<i>Tetramorium semilaeve</i> Andre (Hymenoptera: Formicidae)	Юж. степи, Крым, Кавказ	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Trachys scrobiculata</i> Ksw. (Coleoptera: Buprestidae)	Юг Украины	Мел: Вал Ров.	Редок
<i>Tritomegas sexmaculatus</i> Ramb. (Hemiptera: Cydnidae)	Молдова, Украина, Кавказ	Юж. склоны: везде	Часто
<i>Tychius argentatus</i> Chev. (Coleoptera: Curculionidae)	Юг степей	Склоны юж. экспозиции: юго-вост. р-ны	Очень редок

В данную реликтовую группу входят более широко распространённые, но также в основном редко и очень редко встречающиеся виды, приуроченные к прогреваемым склонам южной экспозиции и пескам надпойменных террас на водосборе правых притоков Дона. Большинство из них имеют узко ограниченные местообитания на территории, разделяющей южные склоны Среднерусской возвышенности и южные степи. Заметного сокращения распространённости и численности у видов этой группы в регионе не отмечается. Только *S. typhon*, в связи с резким сокращением поголовья овец, с навозом которых связано его развитие, и сокращением площади открытых песков, находится на грани исчезновения.

Субатлантические степные изоляты – интерзональная группировка, обуславливающая диффузность границы между лесостепью и степью. Включает ксеро-термофильные степные виды со сплошными в историческом прошлом ареалами, на севере доходящими до северных границ СРВ, а ныне проникающая до центральной лесостепи только по фрагментам остепнённых лугов на склонах юго-восточной и южной экспозиций.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Agriotes caspius</i> Heid. (Coleoptera: Elateridae)	Степи юга	Мел: вост. р-ны	Спорадически
<i>Alloeoneura radiata</i> Löw. (Homoptera: Psyllidae)	Юго-запад, юг	Дерезняки: вост. р-ны	Спорадически
<i>Amphicoma vulpes</i> F. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Степи юга	Склоны юж. экспозиции: Вал; Хар.	Исчез
<i>Anergates atratulus</i> Schenck (Hymenoptera: Formicidae)	Юг	Мел: Вал.	Очень редок
<i>Bothriomyrmex gibbus</i> Soudek (Hymenoptera: Formicidae)	Юг	Мел: юго-вост. р-ны	Очень редок
<i>Cardiophorus rufipes</i> Geoffr. (Coleoptera: Elateridae)	Юг	Склоны юж. экспозиции: вост. р-ны	Спорадически
<i>Cassida nobilis</i> L. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг	Склоны юж. экспозиции: Бел, Ров.	Редок
<i>Celes variabilis</i> Pall. (Orthoptera: Acrididae)	Степи	Мел: Ров.	Редок
<i>Cerocoma schreberi</i> F. (Coleoptera: Meloidae)	Степи	Мел: Ров.	Единично
<i>Copium clavicornе</i> L. (Hemiptera: Tingidae)	Украина, Кавказ	Мел: Кор.	Единично
<i>Copium teucriti</i> Host. (Hemiptera: Tingidae)	Украина, Кавказ	Мел: везде	Спорадически
<i>Cryptocephalus flavicollis</i> F. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Степи	Мел: Остр.	Очень редок
<i>Cryptocephalus virens</i> Sffr. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Степи	Мел: Н-о, Ров.	Редок
<i>Cylindromorphus opacus</i> Ab. (Coleoptera: Buprestidae)	Юг и восток Украины	Склоны юж. экспозиции: вост. р-ны	Спорадически
<i>Eresus cinnaberinus</i> (Pet.) (Aranei: Eresidae)	Степи	Степь; мел: Н-о, Ров, Лис.	Редок
<i>Euidosomus acuminatus</i> Boh. (Coleoptera: Curculionidae)	Степи	Мел: Ров, Бор.	Редок
<i>Gnaptor spinimanus</i> Pall. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Степь и лесостепь	Мел: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Leptoithorax affinis</i> Mayr (Hymenoptera: Formicidae)	Украина, Крым, Кавказ	Склоны юж. экспозиции	Редок
<i>Mylabris geminata</i> F. (Coleoptera: Meloidae)	Степи	Мел: Кор.	Единично
<i>Myrmica deplanata</i> Ruzsky (Hymenoptera: Formicidae)	На север до Валуек	Мел: юго-вост. р-ны, Остр.	Спорадически
<i>Ozyptila lugubris</i> (Kron.) (Aranei: Xysticidae)	Степи	Мел: Кор.	Очень редок
<i>Platynaspis luteorubra</i> Gz. (Coleoptera: Mordellidae)	Степи	Мел: Шеб.	Очень редок
<i>Platyscelis hypolythos</i> Pall. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Степи	Мел: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Ptochus porcellus</i> Boh. (Coleoptera: Curculionidae)	Степи	Мел: везде	Спорадически
<i>Satanas gigas</i> Ev. (Diptera: Asilidae)	Степи	Степь на склонах: Харь.	Исчез
<i>Tapinoma ambiguum</i> Emery (Hymenoptera: Formicidae)	Украина	Мел: везде	Спорадически

Виды, распространённые на территории, относящейся к водосбору Дона, в виде распыленных микропопуляций, численность которых определяется, в первую очередь, протяжённостью специфических местообитаний и растительных ассоциаций. Состояние видов со степными ареалами имеет общую тенденцию к ухудшению. Явное сокращение численности и распространённости отмечается для *E. cinnaberinus*, *O. lugubris*, *M. geminata*, *C. schreberi*, *C. variabilis*. Хрущик-лисичка (*A. vulpes*) и ктырь гигантский (*S. gigas*) исчезли на юге СРВ в 50–60-е годы XX века.

Антропогенные изоляты – ранее широко распространённые зональные лугово-степные плакорные группировки, сохранившиеся при экстенсивном освоении земель на небольших по площади изолированных участках.

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Aiolopus thalassinus</i> F. (Orthoptera: Acrididae)	Степи, пустыни	Пески: центр. и юж. р-ны	Спорадически
<i>Alosimus collaris</i> F. (Coleoptera: Meloidea)	Степи	Юго-вост. р-ны (Скуфьин, 1985)	Исчез
<i>Alosimus syriacus</i> L. (Coleoptera: Meloidea)	Степи	Юго-вост. р-ны (Скуфьин, 1985)	Исчез
<i>Anaspis subtilis</i> Hampe. (Coleoptera: Mordellidae)	Юг	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Aphthona gracilis</i> Fald. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг, Кавказ	Мел: Н-о	Редок
<i>Asida lutosa</i> Sol. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Юг	Степь; мел: везде	Спорадически
<i>Biscrisa sareptana</i> Jak. (Hemiptera: Tingidae)	Юг	Степь: Губ, Н-о.	Редок
<i>Bombus zonatus</i> Smith. (Hymenoptera: Apidae)	Степи	Мел: Ров.	Спорадически
<i>Bradyporus multituberculatus</i> F.-W. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Степи (до центра)	Степи	Исчез
<i>Bruchus emarginatus</i> All. (Coleoptera: Bruchidae)	Степи	Дерезняки: Вей.	Редок
<i>Calliptamus italicus</i> L. (Orthoptera: Acrididae)	Степи и полупустыни	Мел; пески: везде	Спорадически
<i>Calosoma denticolle</i> Gebl. (Coleoptera: Carabidae)	Степи	Степь; агроценозы: юж. р-ны	Спорадически
<i>Carabus hungaricus</i> F. (Coleoptera: Carabidae)	Степи до Вост. Украины	Степь: Губ.	Исчезающий
<i>Ceratophyus polyceros</i> Pall. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Юг лесостепи, степь	Пески: Н-о.	Исчезающий
<i>Cerocoma shaefferi</i> L. (Coleoptera: Meloidea)	Лесостепь, степь	Ковыльные степи: Крас., Ал., Ров.	Очень редок
<i>Ceuthorrhynchus virgatus</i> Gyll. (Coleoptera: Curculionidae)	Юг	Степь: юго-вост. р-ны	Редок
<i>Deutoleon lineatus</i> (F.) (Neuroptera: Myrmeleontidae)	Степи	Мел: Ров.	Редок
<i>Dociostaurus brevicollis</i> Ev. (Orthoptera: Acrididae)	Степи	Пески: везде	Спорадически
<i>Galeatus sinuatus</i> H.-S. (Hemiptera: Tingidae)	Степи	Степь: Губ.	Очень редок
<i>Gampsocleis glabra</i> Gbst. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Степи	Степь: центр. и вост. р-ны	Редок
<i>Heterocordylus genistae</i> Scop. (Hemiptera: Miridae)	Степи	Дерезняки: вост. р-ны	Редок
<i>Larinus lederi</i> Fst. (Coleoptera: Curculionidae)	Юг	Остепнённые луга: центр. р-ны	Редок
<i>Larinus ruber</i> Motsch. (Coleoptera: Curculionidae)	Юг	Остепнённые луга: центр. р-ны	Редок
<i>Meloë hungarus</i> Schrnk. (Coleoptera: Meloidea)	Юг, Кавказ	Степь: центр. и юго-вост. р-ны	Редок
<i>Meloë tucius</i> Rossi. (Coleoptera: Meloidea)	Юг, Кавказ	Луг; мел: Бел.	Редок
<i>Miltotrogus nocturnus</i> Nonv. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Степи до Дона	Мел: Ров.	Очень редок
<i>Mordella velutina</i> Emery (Coleoptera: Mordellidae)	Степи	Степь: Губ, Н-о, Ров	Редок
<i>Mordellistena kraatzi</i> Emery (Coleoptera: Mordellidae)	Юг	Степь: Бел, Кор, Н-о, Ров	Спорадически
<i>Mordellistena stenidea</i> Muls. (Coleoptera: Mordellidae)	Степи	Степь: Як, Бел, Губ, Н-о, Ров	Редок
<i>Mordellistena variegata</i> F. (Coleoptera: Mordellidae)	Степи	Мел: Остр	Редок
<i>Mordellistena weisei</i> Schilsky. (Coleoptera: Mordellidae)	Юг	Остепнённые луга: вост. р-ны	Редок
<i>Mylabris fabricii</i> Sum. (Coleoptera: Meloidea)	Лесостепь, степь	Степь: ранее – везде	Исчез
<i>Mylabris quadripunctata</i> L. (Coleoptera: Meloidea)	Лесостепь, степь	Степь: ранее – везде	Исчез
<i>Mylabris polymorpha</i> Pall. (Coleoptera: Meloidea)	Лесостепь, степь	Степь: Ров, ранее – везде	Единично
<i>Mylabris pusilla</i> Ol. (Coleoptera: Meloidea)	Средняя полоса, юг	Луга и степи: (ранее – везде) Ров.	Единично
<i>Mylabris variabilis</i> Pall. (Coleoptera: Meloidea)	Степи	Степь: ранее – юго-вост. р-ны	Исчез
<i>Myrmecaelurus trigrammus</i> (Pall.) (Neuroptera: Myrmeleontidae)	Степи	Степь: Ров.	Редок
<i>Notoxus trifasciatus</i> Rossi (Coleoptera: Anthicidae)	Степи	Пески: Ров.	Редок
<i>Omius verruca</i> Stev. (Coleoptera: Curculionidae)	Степи	Степь: везде	Спорадически
<i>Oodescelis melas</i> F.-W. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Степи	Степь: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Oodescelis polita</i> Sturm. (Coleoptera: Tenebrionidae)	Степи	Степь: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Otiorrhynchus conspersus</i> Germ. (Coleoptera: Curculionidae)	Степи	Лугосель: Губ.	Редок
<i>Otiorrhynchus velutinus</i> Germ. (Coleoptera: Curculionidae)	Степи	Степь: центр. и вост. р-ны	Спорадически
<i>Oxycarenus pallens</i> H.-S. (Hemiptera: Lygaeidae)	Степи	Сухие степи: Ров.	Редок
<i>Pararcyptera microptera</i> F.-W. (Orthoptera: Acrididae)	Степи	Степь: ранее – центр. и вост. р-ны	Исчез
<i>Pentodon idiota</i> Hbst. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Степи	Пески: Ров.	Очень редок
<i>Phyllotreta diademata</i> Foudr. (Coleoptera: Chrysomelidae)	Юг, Кавказ	Мел: Ольх, Губ.	Очень редок
<i>Phymata crassipes</i> F. (Hemiptera: Phymatidae)	Лесостепь, степь	Степь: Губ.	Редок
<i>Platycleis intermedia</i> Serv. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Степи	Степь: центр. и вост. р-ны	Редок
<i>Poecilimon scythicus</i> Stshelk. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Степи центра и юга	Луговые степи: Бел, Як.	Очень редок
<i>Polydrusus pilifer</i> Hochh. (Coleoptera: Curculionidae)	Степи	Степь: везде	Спорадически
<i>Polymerus asperulae</i> Fieb. (Hemiptera: Miridae)	Степи	Кальцефитные степи: Шеб, Вей, Остр.	Редок
<i>Potosia hungarica</i> Hbst. (Coleoptera: Scarabaeidae)	Степи	Мел: юго-вост. р-ны	Редок
<i>Saga pedo</i> Pall. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Степи	Степь: Губ, Н-о, Ров.	Очень редок
<i>Sphingonotus caeruleus</i> L. (Orthoptera: Acrididae)	Юг	Пески: юж. р-ны	Очень редок (возможно исчез)
<i>Taphoxenus gigas</i> F.-W. (Coleoptera: Carabidae)	Степи	Степь; агроценозы: центр. р-ны	Редок
<i>Vilpianus galii</i> Wolff. (Hemiptera: Pentatomidae)	Юг	Мел: Ров.	Редок

Сравнительно многочисленная группа, но именно в ней наиболее чётко прослеживается тенденция к сокращению распространённости и численности видовых популяций; несколько ранее широко распространённых видов не обнаруживаются уже с 60-х годов XX столетия. Характерно, что большинство видов этой группы приурочены к целинным степным сообществам и пескам надпойменных террас, общая распространённость которых в регионе продолжает сокращаться.

Адвентивные псевдореликты – обособленные микропопуляции отдельных видов, устойчиво существующие в специфических местообитаниях, большей частью антропогенного происхождения, на значительном удалении от границ естественных ареалов, появление которых не может быть объяснено иначе как искусственным заносом. Для примера приведем следующие:

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Acanthoscelides obtectus</i> Say (Coleoptera: Bruchidae)	Зап. Кавказ, Закавказье	В домах: везде; Мел: Н-о.	Часто
<i>Hypoponera punctatissima</i> Roger (Hymenoptera: Formicidae)	Юж. Европа	В домах: Бел.	Редко
<i>Monomorium pharaonis</i> L. (Hymenoptera: Formicidae)	Синантропный вид	В домах: б. ч. в городах	Часто
<i>Myrmecophilus hirticaudus</i> F.-W. (Orthoptera: Myrmecophilidae)	Крым	Лесополоса: Бел.	Единично
<i>Nopoiulus kochii</i> (Gervais) (Julida: Blaniulidae)	Северо-запад	Леса: Губ (Ямская степь)	Редок
<i>Otiorrhynchus smreczynckii</i> Cmol. (Coleoptera: Curculionidae)	Юго-запад Украины	Дендрарий: Бор. (Давидьян, 2001)	Обычен
<i>Prosevania fuscipes</i> Ill. (Hymenoptera: Evaniidae)	Юж. и Ср. Европа, Крым	Жилой массив: Бел.	Единично
<i>Stictocephala bisonia</i> Kopp et Yonke (= <i>bubalus</i> F.) (Homoptera: Membracidae)	Сев. Америка, спорадически – Европа	Луга: везде	Спорадически
<i>Xantholinus majkopensis</i> Coiff. (Coleoptera: Staphylinidae)	Предкавказье	Лесополоса: Бел.	Единично

Условные реликты – отдельные трудно идентифицируемые виды или комплексы видов, обнаруженные относительно далеко от границ известного ареала, для которых, в силу слабой изученности, имеются лишь фрагментарные сведения об общем распространении. Например:

Вид	Основной ареал	Места обитания на юге СРВ	Встречаемость
<i>Monogonatopus oratorius</i> Westw. (Hymenoptera: Dryinidae)	Зап. Европа, Куйб.	Мел: Бел.	Очень редок
<i>Pachygonatopus arnoldii</i> N. Ponom. (Hymenoptera: Dryinidae)	Италия, Центр, Крым	Мел: Бел.	Очень редок
<i>Goniozus claripennis</i> Först. (Hymenoptera: Bethyidae)	Зап. Европа, Кавказ, Сибирь	Склоны юж. экспозиции: Бел.	Редок
<i>Bethylus paradoxus</i> Nagy (Hymenoptera: Bethyidae)	Румыния	Мел: Везде	Часто

Редкость обнаружения таких видов и, соответственно, наличия их в коллекциях, связаны с их мелкими размерами, скрытым образом жизни и, обычно, высокой подвижностью.

Принятый нами подход к выделению реликтовых группировок и изолятов позволяет утверждать, что в фауне наземных членистоногих их суммарная доля составляет не менее 12 %. В то же время, например, в Белгородской области, занимающей большую часть рассматриваемой территории, из менее чем 20 % земель, не подвергнутых коренному преобразованию, лишь третья часть, то есть до 7 %, занята относительно хорошо сохранившимися естественными лесами, лугами, целинными степями и водоемами. Как правило, близкое к естественному состоянию имеют малоценные в хозяйственно-утилитарном отношении биоценозы. Это, преимущественно, склоновые земли, особенно – с маломощным почвенным горизонтом. На таких склонах балок и надпойменных террасах формируются биогеоценозические разности, определяемые их экспозицией и близостью залегания коренных, большей частью известняковых, пород. Это, в частности, нагорные дубравы, горные боры, луговые и степные сообщества, включающие кальцефильные группировки, дерезняки, «сниженные Альпы», «тимьянники», «иссопники», «беловойлочно-полынники» (Присный, 2000). Их совокупная протяжённость не превышает 5 % от площади Белгородской области. Следовательно, экстразональные сообщества и склоновые «рудименты» зональных сообществ вносят существенно бóльший долевого вклад в общее биоразнообразие региона, чем плакорные зональные и аazonальные.

Анализ динамики фауны и состояния популяций видов при подготовке регионального проектного списка редких и исчезающих животных (Присный, Гоголева, 1991; Присный, Болтенкова, 1998; Колчанов, Присный, 1999) и данных по смежным территориям (Присный, 1976; Москаленко, Лисецкий, 1983; Солодовникова, Бартенев, 1993) показал, что исчезновению, в первую очередь, подвержены виды, входящие в группировки, приуроченные к узко локализованным специфическим условиям – экстразональные группировки реликтового происхождения и антропогенные степные изоляты (табл. 3). Основу же регионального списка составили редко встречающиеся и чувствительные к антропогенному прессу зональные и реликтовые виды. В списке наземных членистоногих Красной книги Российской Федерации (2001) (из числа распространённых на юге Среднерусской возвышенности) преобладают зональные, с широкими ареалами, редкие и уязвимые виды. Такие закономерности, несомненно, должны быть учтены при подготовке «официального» списка животных, рекомендуемых к охране на региональном уровне: в список региональной Красной книги должны быть включены в первую очередь

виды из групп, проявляющих явную тенденцию к исчезновению именно в данном регионе. Участки же с явно выраженной концентрацией реликтов и изолятов вполне могут составить основу региональной сети особо охраняемых природных территорий – её «узлы» и фрагменты биокоридоров (Негробов, 1997 а, 1997 б; Присный, 1997 а, 1997 б).

Таблица 3. Представленность (n, %) основных группировок наземных членистоногих в фауне юга Среднерусской возвышенности и индекс увеличения их доли (k) в региональных списках видов, подлежащих охране (в скобках даны абсолютные значения числа видов).

Группы видов	Доля и число видов			
	в фаунистической выборке (≈ 1700 видов) (n)	среди исчезнувших и исчезающих в регионе (30 видов) (n/k)	в списке Красной книги Российской Федерации (43 вида) (n/k)	в проектом списке Красной книги Белгородской обл. (233 вида) (n/k)
Интраполизональные виды (Склоновые степные изоляты)	1,6 (27)	6,7/4,2 (2)	0	2,1/1,3 (5)
Зональные антропогенные изоляты (сокращение жизненного пространства при коренной трансформации ландшафта)	3,4 (57)	36,7/10,8 (11)	16,3/4,8 (7)	11,2/3,3 (26)
Зональные сокращающиеся в численности виды (выраженный антропогенный пресс в сохраняющейся среде обитания)	≈ 6 (> 100)	13,3/2,2 (4)	32,5/5,4 (14)	16,7/2,8 (39)
Зональные редкие и с неустойчивой численностью широко распространённые виды	≈ 18 (≈ 300)	0	18,6/1,0 (8)	32,6/1,8 (76)
Зональные и интразональные виды у границ своих ареалов	≈ 8,8 (≈ 150)	0	7,0/0,8 (3)	11,6/1,3 (27)
Виды экстразональных сообществ реликтового происхождения	11,4 (190)	40,0/3,5 (12)	16,3/1,4 (7)	17,6/1,5 (41)
Псевдореликты	1,4 (24)	0	0	2,1/1,5 (5)
Зональные и интразональные реликты (Эндемики и субэндемики)	0,5 (8)	3,3/6,6(1)	0	0,9/1,8 (2)
Залетные виды	< 0,6 (< 10)	0	4,6/7,7 (2)	0
Адвентивные виды	≥ 0,4 (≥ 8)	0	0	0,4/1,0 (1)
Зональные и интразональные широко распространённые виды сравнительно многочисленные или без явно выраженной тенденции к сокращению численности в регионе в последние десятилетия	≈ 50 (≈ 850)	0	4,6/0,09 (2)	4,7/0,005 (11)

Как следует из данных табл. 3, повышенный риск вымирания на юге СРВ существует для видов, включаемых нами в группы плакорных степных антропогенных изолятов, реликтов экстразонального типа, склоновых степных изолятов и эндемиков. Из биоценологических и систематических групп, по предварительным данным, наиболее уязвимыми являются: лесные, приуроченные к сложным плакорным дубравам и их останцам пауки Atypidae, диплоподы Glomeridae, крупные виды насекомых из семейств Carabidae и Scarabaeidae; плакорные лугово-степные кузнечики (Tettigoniidae) и пчелиные (Apoidea); степные ксерофильные саранчовые (Acrididae), чернотелки (Tenebrionidae), нарывники (Meloidae), сетчатокрылые Mantispidae и Myrmeleontidae.

Основными причинами ухудшения состояния популяций лесных членистоногих в регионе следует считать упрощение структуры влажных дубрав и, в первую очередь, сокращение возраста деревьев, уменьшение количества сухих и гниющих стволов и пней. Для видов, связанных с целинными луговыми степями, основная причина сокращения численности и, даже, исчезновения – это сокращение жизненного пространства до небольших участков пологих склонов, где уменьшается мощность слоя растительного опада и формируется иной гидротермический режим. Ксеротермофильные и болотные виды страдают, преимущественно, из-за прямого уничтожения биотических комплексов при коренной трансформации ландшафта и, менее явно, из-за опосредованных изменений условий существования, хотя могут длительное время существовать на «микрочастиках» площадью менее 1000 м².

Учитывая сложившуюся в регионе практику природопользования и наличие инерционных процессов в экосистемах, можно ожидать дальнейшего ухудшения состояния популяций большинства вышеуказанных видов и, даже, исчезновения популяций отдельных видов наземных членистоногих на рассматриваемой территории. Будет продолжаться обеднение сообществ мезофитных лугов, особенно в юго-восточных районах юга СРВ. Последнее связано с продолжающейся антропогенной ксеротермизацией региона (Чендев, 2000). Тем не менее, особенности распределения уязвимых группировок и отдельных видов создают предпосылки для возможности замедлить или (в некоторых случаях) приостановить негативные тенденции. В числе таких предпосылок: относительно компактное естественное размещение фрагментов ландшафтов с уязвимыми сообществами на малочтенных в хозяйственном отношении склоновых землях; входжение большинства значимых для сохранения биоразнообразия, включая упомянутые виды, участков в региональную сеть особо охраняемых природных территорий или в перспективную систему биокоридоров; диффузное расположение участков

государственного природного заповедника «Белогорье», охватывающих большую часть типов реликтовых сообществ; планируемая организация нового участка заповедника в верховьях р. Айдар; продолжающаяся работа по объединению экосетей юга СРВ и смежных регионов.

В ы в о д ы. Ландшафтно-исторические реликтовые группировки, входящие в фауну наземных членистоногих юга Среднерусской возвышенности, включают более 200 видов, что в пределах изученных таксонов составляет около 12 %.

Среди выявленных реликтовых видов более 30 % отмечены только в сообществах на склоновых обнажениях мела, 9,5 % – только в коренных дубравах (включая порослевые) и 8 % – приурочены к болотным сообществам. Более половины видов реликтов сохраняются в лугово-степных сообществах, включаясь нередко и в кальцефитные и в опущенные.

Наиболее чувствительными к антропогенному воздействию в регионе являются экстразональные реликты и зональные (плакорные) антропогенные степные изоляты, что следует учитывать при составлении списка животных, подлежащих охране на региональном уровне и формировании сети особо охраняемых природных территорий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ариольди К. В.* Лесостепь Русской равнины и попытка её зоогеографической и ценологической характеристики на основании изучения насекомых // Тр. Центрально-Чернозёмного гос. заповедника. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1965. – Вып. 8. – С. 138–166.
- Ариольди К. В., Длусский Г. М.* Надсемейство Formicoidea // Определитель насекомых европ. ч. СССР: В 5 т. / Под общ. ред. Г. С. Медведова. – Л.: Наука, 1978. – Т. III: Перепончатокрылые, ч. 1. – С. 519–556.
- Бережной А. В.* О ландшафтном содержании и размещении реликтов на меловом юге среднерусской лесостепи // Проблемы реликтов среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии: Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения С. В. Голицына. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997. – С. 13–14.
- Виноградов Н. П., Голицын С. В.* К истории флоры сниженных альп Среднерусской возвышенности // Материалы по истории флоры и растительности СССР. – Л.: Изд-во Ботанического ин-та им. В. Л. Комарова, 1963. – Вып. 4. – С. 426–437.
- Восточноевропейские широколиственные леса** / В. В. Попадюк, А. А. Чистякова, С. И. Чумаченко и др. / Под ред. О. В. Смирновой. – М.: Наука, 1994. – С. 1–364.
- Голицын С. В.* Сниженные альпы и меловые ископники Среднерусской возвышенности: Доклад о работах, представленных на соискание ученой степени кандидата биологических наук. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1965. – 22 с.
- Грама В. Н.* О реликтовых участках и реликтовых видах насекомых Харьковской области // Экологические проблемы Харьковской области: Тез. докл. обл. науч.-практ. конф., Харьков, 25–27 декабря 1995 г. – Х., 1995. – С. 28–30.
- Гречишченко Т. Э.* Редкие виды насекомых Центрально-Черноземного заповедника // Проблемы сохранения разнообразия природы степных и лесостепных регионов: Материалы Росс.-Укр. науч. конф., посвящ. 60-летию ЦЧГЗ, Курская обл., пос. Заповедный, 22–27 мая 1995 г. – М., 1995. – С. 180–181.
- Давидьян Г. Э.* Фаунистический список жуков семейств Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelabidae, Curculionidae (Insecta, Coleoptera) заповедника «Белогорье» // Тр. Ассоциации особо охраняемых природных территорий Центрального Черноземья России. – 2001. – Вып. 2. – С. 144–151.
- Дроздов К. А.* К проблеме выявления и классификации реликтовых ландшафтов // Проблемы реликтов среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии: Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения С. В. Голицына. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997. – С. 12–13.
- Емельянов А. Ф.* Подотряд Cicadinea (Auchenorrhyncha) – Цикадовые // Определитель насекомых европ. ч. СССР: В 5 т. / Под общ. ред. Г. Я. Бей-Биенко. – М.; Л.: Наука, 1964. – Т. I: Низшие, древнекрылые, с неполным превращением. – С. 337–437.
- Кабанов В. А.* Зоогеографические особенности энтомофауны юга лесостепной зоны на примере Белгородской области // Науч. тр. Курск. гос. пед. ин-та. – Курск, 1981. – Т. 210: Фауна и экология беспозвоночных лесостепной зоны. – С. 3–24.
- Кабанов В. А.* Реликтовые виды Diptera Brachycera верховьев Донца и среднего течения Оскола // Двукрылые фауны СССР и их роль в экосистемах: Матер. 3 Всесоюз. симп. диптерологов, г. Белая Церковь, 15–17 сент. 1982 г. – Л., 1984 а. – Ч. 2. – С. 54–55.
- Кабанов В. А.* Зоогеографические особенности энтомофауны меловых оврагов верховьев Донца и Оскола // VIII Всесоюз. зоогеогр. конф., Ленинград, 6–8 февраля 1985 г.: Тез. докл. – М., 1984 б. – С. 192–194.
- Карлов Н. Н.* Документы плиоценовой пустыни на юге СССР // Природные и трудовые ресурсы Левобережной Украины и их использование: Материалы 3 междунар. науч. конф. – М.: Недра, 1971. – Т. 10: Физ. география. – С. 138–142.
- Колчанов А. Ф., Присный А. В.* Красная книга Белгородской области (редкие, находящиеся под угрозой исчезновения и особо ценные растения, грибы, животные, гидрологические и геологические объекты, ландшафты) // Практические работы школьников по экологии. – Белгород: Изд-во Белгород. гос. ун-та, 1999. – Ч. 4: Красная книга Белгородской области и земли Северный Рейн-Вестфалия / Науч. ред. А. В. Присный. – С. 11–44.
- Красная книга Российской Федерации (животные)** / Под ред. В. И. Данилов-Данильян. – АСТ: Астрель, 2001. – 862 с.
- Медведев С. И.* Краткие сведения об энтомофауне болот Северо-восточной Украины // Учён. зап. Харьков. ун-та. – 1963 а. – Т. 140: Тр. биол. факультета по генетике и зоологии. Т. 36. – С. 75–81.
- Медведев С. И.* Распространение реликтовых видов насекомых на Восточной Украине // Изв. Харьков. отдела Геогр. о-ва СССР. – Х., 1963 б. – С. 99–101.
- Медведев С. И.* О реликтовых видах насекомых и реликтовых участках на Украине // Вопросы генетики и зоологии. – Х., 1964. – С. 75–78.
- Мильков Ф. Н.* Лесостепь Русской равнины. Опыт ландшафтной характеристики. – М.: Изд-во АН СССР, 1950. – 295 с.
- Мильков Ф. Н., Гвоздецкий Н. А.* Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. – М.: Мысль, 1976. – 448 с.
- Мильков Ф. Н.* Ландшафтные особенности Среднерусского Белогорья // Среднерусское Белогорье. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1985. – С. 79–96.
- Михно В. Б.* Географический аспект реликтовой гипотезы меловой флоры в трудах С. В. Голицына // Проблемы реликтов среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии: Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения С. В. Голицына. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997. – С. 9–11.
- Многоножки (Diplopoda, Chilopoda) в почвах Центральночернозёмного заповедника** / Я. Богач, С. И. Головач, А. Д. Покаржевский, Л. П. Титова // Эколого-фаунистические исследования центральной лесостепи европейской части СССР: Сб. науч. тр. ЦНИЛ Главохоты РСФСР. – М., 1984. – С. 75–90.

- Москаленко Д. Ю.* Редкие виды булавоусых чешуекрылых Харьковской области // Успехи энтомологии в СССР. Насекомые перепончатокрылые и чешуекрылые: Материалы X съезда Всесоюз. энтомол. о-ва, Ленинград, 11–15 сентября 1989 г. – Л., 1990. – С. 186–188.
- Москаленко Д. Ю., Лисецкий А. С.* Динамика численности булавоусых чешуекрылых под влиянием антропогенного фактора на примере Восточной Украины // Охрана живой природы: Тез. Всесоюз. конф. мол. учёных. – М., 1983. – С. 148–149.
- Негробов О. П.* К концепции сети охраняемых территорий Воронежской области // Проблемы реликтов среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии: Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения С. В. Голицына. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997 а. – С. 14–16.
- Негробов О. П.* Репрезентативность сети особо охраняемых природных территорий в связи с сохранением биоразнообразия // Принципы формирования сети ООПТ Белгородской области: Матер. науч.-практ. конф., Борисовка, 21–24 октября 1997 г. – Белгород, 1997 б. – С. 21–23.
- Присный А. В.* Некоторые черты изменения ортоптерофауны Харьковской области за последние 100 лет // Вестн. Харьков. ун-та. – 1976. – № 135: Проблемы онтогенеза, гетерозиса и биоэкологии животных. – С. 92–94.
- Присный А. В.* Кальцефильные сообщества в сети ООПТ Белгородской области // Принципы формирования сети ООПТ Белгородской области: Матер. науч.-практ. конф., Борисовка, 21–24 октября 1997 г. – Белгород, 1997 а. – С. 58–59.
- Присный А. В.* Новые данные по энтомофауне Белгородской области // Материалы конф. «270 лет Белгородской губернии». – Белгород. 1997 б. – С. 39.
- Присный А. В.* Эколого-географическое районирование юга Среднерусской возвышенности // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер. Экология. – 2000. – № 3 (12). – С. 10–20.
- Присный А. В., Болтенкова О. А.* Итоги инвентаризации фауны прямокрылых Белгородской области // Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Юг России в прошлом и настоящем: история, экономика, культура». – Белгород: Изд-во Белгород. гос. ун-та, 1998. – С. 169–171.
- Присный А. В., Гоголева Н. П.* Животные Белгородской области, рекомендуемые к охране. – Белгород, 1991. – 105 с.
- Развитие ландшафтов и климата Северной Евразии: Поздний плейстоцен–голоцен; элементы прогноза /** И. И. Спасская, В. Н. Астахов, О. Ю. Глушкова и др. – М.: Наука, 1993. – 102 с.
- Скуфьин К. В.* Животный мир // Донское Белогорье. – Воронеж, 1976. – С. 96–108.
- Скуфьин К. В.* Животный мир // Поосколье. – Воронеж: Изд-во Воронеж гос. ун-та, 1980. – С. 26–35.
- Скуфьин К. В.* Реликтовые насекомые юго-востока Среднерусской возвышенности // IX съезд Всесоюз. энтомол. о-ва, Киев, октябрь 1984 г.: Тез. докл. – К.: Наукова думка, 1984. – Ч. 2. – С. 161.
- Скуфьин К. В.* Животный мир // Среднерусское Белогорье. – Воронеж, 1985. – С. 69–79.
- Солодовникова В. С., Бартнев А. Ф.* Редкие, исчезающие или сокращающиеся в численности виды насекомых, обитающие в Харьковской области. Сообщение 1 // Изв. Харьков. энтомол. о-ва. – 1993. – Т. I, вып. 1. – С. 27–37.
- Солодовникова В. С., Грамма В. Н.* Индикаторное значение реликтовых и эндемичных насекомых в зоогеографическом районировании наземных экосистем // VIII Всесоюз. зоогеогр. конф., Ленинград, 6–8 февраля 1985 г.: Тез. докл. – М., 1984. – С. 245–247.
- Фомичёв А. И.* Зоогеография и генезис фауны жесткокрылых степей юго-востока европейской части СССР // Успехи энтомологии в СССР: Жесткокрылые насекомые: Материалы X съезда Всесоюз. энтомол. о-ва, Ленинград, 11–15 сентября 1989 г. – Л., 1990. – С. 144–145.
- Хмелев К. Ф., Скользнев Л. Н.* Принципы и новые подходы в изучении редких и реликтовых растений Центрального Черноземья // Проблемы реликтов среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии: Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения С. В. Голицына. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997. – С. 28–29.
- Цуриков М. Н.* К вопросу о реликтовой колеоптерофауне Липецкой области // Проблемы реликтов среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии: Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения С. В. Голицына. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 1997. – С. 76–79.
- Чендев Ю. Г.* Изменение во времени компонентов географической среды Белгородской области. – Белгород: Изд-во Белгород. гос. ун-та, 1997. – 84 с.
- Чендев Ю. Г.* Палеоэкологические реконструкции природной среды на юге Среднерусской возвышенности (Белгородская область) // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер. Экология. – 2000. – № 3 (12). – С. 20–32.
- Якушова А. Ф.* Динамическая геология: Древние оледенения и причины их возникновения. – М.: Просвещение, 1970. – С. 181–186.

Белгородский государственный университет

Поступила 22.03.2002

UDC 591.94:595.2 (234.81):502.74

A. V. PRISNY

**RELICT GROUPS OF TERRESTRIAL ARTHROPODS
IN THE SOUTH OF CENTRAL RUSSIAN PLATEAU,
WITH PRELIMINARY NOTES TOWARDS THEIR PROTECTION**

Belgorod State University

SUMMARY

Geohistorically formed relict groups from the fauna of terrestrial arthropods of the southern of Central Russian Plateau contain more than 200 species, making 12 % of the total number of species known from this region. About 30 % of these have been recorded from denuded cretaceous slopes; 9.5 %, from primary oak-forests; and 8 %, from wetlands. Remaining 50 % occur in steppe meadows, also being often found in forest clearings and cretaceous areas. Extrazonal relicts and zonal (inside the plateau) anthropogenic steppe residues are the most sensitive to anthropogenic pressure, which must be accordingly given high priority when making a regional list of endangered species and defining strictly protected reserve areas.

3 tabs, 48 refs.