

ДИНАМИКА АРЕАЛА КАБАНА (*SUS SCROFA*) НА УКРАИНЕ

© 2010 г. А.М. Волох

*Таврический государственный агротехнологический университет,
72312, г. Мелитополь, пр-т Б. Хмельницкого, 18, Украина.*

E-mail: volokh50@ukr.net

В статье приводятся результаты многолетних исследований распространения дикого кабана на Украине. Особое внимание уделяется рассмотрению динамики южной границы ареала. Было установлено, что в XX веке наибольшую площадь ареал кабана имел в 1975-1993 гг. Позже произошло резкое сокращение численности и исчезновение этого вида во многих местах степной зоны из-за массового браконьерства и неэффективного использования ресурсов.

Ключевые слова: *кабан, динамика ареала, южная граница, неметрическая изменчивость, слезная кость.*

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на важное хозяйственное и биоценологическое значение дикого кабана, специальных исследований по изучению динамики его ареала на Украине никто не проводил. Это создало значительные трудности при написании фундаментальных работ по биологии вида. В наиболее известных трудах (Гептнер и др., 1961; Слудский, 1956) ареал вида показан весьма приблизительно. Из работ украинских зоологов (Корнеев, 1964; Мигулін, 1938; Сокур, 1960) также трудно получить представление о распространении кабана. Поэтому мы решили восполнить некоторые пробелы в этом вопросе и более глубоко проанализировать накопленные материалы, касающиеся динамики ареала кабана на Украине на протяжении XX столетия.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

При исследовании динамики ареала кабана в 1981 г. проводился анкетный опрос работников охотничьих хозяйств всех административных районов Одесской, Николаевской, Херсонской, Запорожской, Днепропетровской, а также южных районов Кировоградской и Харьковской областей. В результате анкетирования удалось получить информацию о появлении кабана в период его интенсивной экспансии (1960-90 гг.) из 94-х географических пунктов. Кроме того, были проанализированы литературные источники, архивные материалы, ведомственные данные и результаты собственных исследований, проведенных в 1973-2003 гг. в степной зоне Украины, а также в Карпатах, Полесье, Лесостепи и в Крыму. Учитывая, что не-

которые из неметрических признаков своим присутствием и частотой встречаемости маркируют любые внутривидовые группировки (Яблоков, 1966), нами была сделана попытка их использования для исследования расселения дикого кабана (Волох, 2002б). Мы исходили из того, что каждая особь имеет характерные для группировки фены, а разные популяции вида, в силу уникальности их исторического взаимодействия с лабильными экологическими условиями, являются неодинаковыми. Согласно новейшим данным (Васильев, 2005), частота встречаемости определенных фенотипов очень устойчива и целиком отвечает эпигенетической специфике популяций. В своё время у кабана был выявлен такой надежный маркер генотипа, как форма чешуи слезной кости (Филипченко, 1933), что дало возможность воспользоваться именно этим признаком. Для устранения возможных ошибок нами было проведено специальное изучение его возрастной и половой изменчивости ($n = 211$), что показало высокую степень наследования выбранного фена в некоторых популяциях.

СОСТОЯНИЕ АРЕАЛА КАБАНА В ДОВОЕННЫЙ ПЕРИОД

Ареал кабана в историческое время охватывал территорию всей Украины, но в XIX столетии по неизвестным причинам этот вид исчез на огромных пространствах. Скорее всего, это произошло в результате одновременного влияния на его популяции нескольких неблагоприятных факторов. В частности, существенной причиной могла стать частая повторяемость продолжительных снежных зим с гололедицей. Очень суровыми в

Европе были зимы 1822-23, 1829-30, 1837-38, 1890-91 гг. В неурожайные для бука и дуба годы (1902-04, 1906, 1908) с суровой зимней погодой наблюдалось вымирание кабанов в горных районах Кавказа (Динник, 1910). Именно в XIX столетии кабаны исчезли в низовьях Дона, Днепра, в горах Крыма и на побережье Азовского моря (Алфераки, 1910; Браунер, 1923; Слудский, 1956), а также в Нидерландах и других странах Северной Европы (Pelzers, 1988). Известно, что в 1925-1928 гг. этот вид также отсутствовал в Курской, Белгородской и других областях Центральной России (Плигинский, 1929). В этот период, по данным А.А. Браунера (1923), кабаны ещё встречались в больших лесах северного Правобережья и Бессарабии, но на Днепре и на Днестре все звери «утопили в 1845 г. во время очень большого наводнения». Конечно же с этим нельзя согласиться, поскольку кабан хорошо плавает, а в поймах больших рек всегда есть различные возвышенные участки, где животные спасаются в половодье, а также сплавины, которые поднимаются вместе с водой. Однако несомненным является то, что в 30-е годы XX столетия популяции кабана на Украине находились в глубокой депрессии, а южная граница ареала проходила по лесостепным и полесским районам. Известно, что в это время вид встречался на территориях Винницкой, Хмельницкой, Черниговской и Киевской областей (Аверин, 1923; Мекленбурцев, 1928; Великохатко, 1929; Корнеев, 1964), но везде численность зверей была крайне низкой. Кроме того, изредка одиночные звери появлялись в северных районах Одесской области (Пузанов, 1962). Все авторы того времени единодушны в том, что основной причиной депрессии популяций копытных, в первую очередь, была неограниченная охота.

Несмотря на значительную плодовитость, полифагию, высокую социальную организацию, снижение численности кабана и уничтожение его локальных группировок может произойти за довольно короткий период времени. В особенности это быстро происходит на границе ареала в маргинальных (окраинных) популяциях, которые обычно невелики и поэтому очень уязвимы. Избирательное изъятие в процессе охоты наибольших по массе и количеству мяса производителей обычно приводит к измельчанию особей и к значительному омоложению стад. Впоследствии это может стать причиной сложных негативных последствий, порой непонятных для охотоведов.

У кабана, который среди всех копытных отличается наибольшей плодовитостью, основную часть популяции составляют поросята. При нерав-

номерном изъятии зверей по возрасту, что всегда имеет место на практике, они в большинстве случаев остаются доминирующей структурой стада. По многолетним данным, на юге Украины их доля составляет около 60% от всего поголовья (Волох, 2002а). В связи с высокой концентрацией кормов и благоприятными экологическими условиями, поросята в регионе быстро растут и рано достигают половой зрелости. Поэтому, при небольшом количестве взрослых самцов, в размножении начинают участвовать сеголетки, которые при нормальной возрастно-половой структуре для этого имеют очень мало шансов. Следует заметить, что по своим экстерьерным показателям они могут покрывать только сверстниц; поэтому взрослые свиньи остаются неоплодотворёнными, что сразу же отрицательно сказывается на динамике численности и прироста. Поскольку до появления нового выводка поросята живут в материнском стаде, то сексуальными партнерами молодых самцов могут быть только сёстры. Для понимания сути этого явления есть смысл проанализировать результаты эксперимента, проведенного на домашних свиньях. Он достаточно ярко иллюстрирует негативные последствия близкородственного скрещивания (табл. 1).

При спаривании братьев с сёстрами образуются гибриды, которых называют сибсами. При их скрещивании линия теоретически теряет около 25% гетерозиготности в каждом поколении, о чём свидетельствует увеличение коэффициента инбридинга или коэффициента Райта (f). При высокой интенсивности инбридинга скорость фиксации полулетальных и летальных генов выше, чем скорость элиминации гомозигот отбором (Сулей, 1983). Указанный эксперимент был остановлен уже через два поколения в связи с резким ухудшением приспособленности гибридов. При этом, среднее количество поросят в выводке сократилось с 7,15 (F_1) до 4,26 (F_2), а также очень снизилась (более чем на 50%) выживаемость новорожденных – в среднем, из 4-х особей до 70-ти дней доживал лишь один поросёнок.

Характерно, что снижение плодовитости и жизнеспособности обычно сопровождается изменением соотношения полов в пользу самцов. Это происходит потому, что у млекопитающих мужская X-хромосома всегда гемизиготна, тогда как женская пара X-хромосом в следующих инбредных поколениях увеличивает гомозиготность. Поэтому при высоких уровнях инбридинга доля самцов среди выживших поросят возрастает. Дальше нетрудно себе представить сокращение численности и вырождение всей популяции вследствие со-

крашения доли размножающихся самок, снижения их плодовитости и увеличения уровня смертности среди всех животных.

В лабораторных условиях при изучении 38-ти видов млекопитающих было установлено, что де-

тёныши от пар «родители-потомки» и «брат-сестра» характеризуются пониженной выживаемостью, которая составляет около 33% (1-100%) (Lewin, 1989).

Таблица 1. Результаты скрещивания сибсов у домашних свиней*

Опыт	n	f		Численность приплода	Родились живыми, %	Дожили до 70 дней, %	Отношение: самки/самцы
		Свиноматки	Приплод				
Исходное стадо	694	0+	0+	7,15	97,0	58,1	1 : 1,097
F ₁ (инбридинг)	189	0,09	0,33	6,75	93,7	41,2	1 : 1,261
F ₂ (инбридинг)	64	0,33	0,42	4,26	90,6	26,6	1 : 1,560

*Цитировано по М. Сулей (1983)

При использовании инбридинга в племенной работе с овцами было также установлено сокращение темпов их роста в эмбриональном и постэмбриональном периоде по линейным показателям и по массе тела. Существенные отрицательные последствия стали наблюдаться со второго поколения, следствием чего стали высокая яловость самок (32.1-52.4%), значительное количество мертворожденных ягнят (10,0%) и низкая выживаемость молодняка (Глембоцкий, 1956).

Таким образом, инбридинг приводит не только к увеличению ювенильной смертности, но и к эмбриональной гибели, снижению плодовитости и уменьшению резистентности по отношению к заболеваниям, благодаря чему вред от него превышает полученные генетические преимущества. Поэтому при постоянном преследовании копытных человеком, инбридинг вкупе с другими факторами также мог способствовать исчезновению группировок кабана и сокращению его ареала в XIX столетии.

При оптимальных условиях обитания, характерных, как правило, для центральных участков ареала, кабан является довольно оседлым животным. Наблюдение в русской лесостепи за 168-ью мечеными животными показало, что молодые самки после достижения половой зрелости недалеко отходят от места своего рождения, а ежегодный прирост индивидуального участка обитания взрослых свиней в среднем составляет 1.1 км² – от 0.5 до 3.4 км² (Царёв, 2000). Подобная ситуация наблюдалась в США, где кабаны за год отдалялись от мест выпуска всего на 3.7-10.8 км, в среднем, на 4.2 км (Pine, Gerdes, 1973). Однако в местах с интенсивной охотой величина таких перемещений обычно возрастает – во Франции 67 кабанов из 230

меченых зверей за 6 лет удалились от места мечения на 40 км. Основное же количество их переместилось на 20 км, причём самки не отдалялись от места постоянного проживания более, чем на 5 км. В итоге более 25% кабанов в течение года покинуло материнский участок (Spitz, 1987). В Польше из 507-ми меченых кабанов отдельные особи переместились на 250 км, несмотря на усиленную подкормку. При этом, приток по отношению к оседлым животным в разные годы составлял 51-113%, а отток – 37-94%. Интересно, что среди эмигрантов более, чем 60% особей были подсвинками (Andrzejewski, Jezierski, 1978). На территории бывшей ГДР, где было произведено мечение 3334-х кабанов, молодые самцы в возрасте 1⁺ года отдалялись от места мечения на 8 км, тогда как самки – лишь на 2 км. Причём самцы имели два пика миграций: в апреле-мае – после рождения поросят, и в октябре-декабре – в период интенсивной охоты. Среди самок мигрировали преимущественно животные в возрасте 1⁺ год, а у свиней старше 2-х лет миграцию вообще обнаружить не удалось (Stubbe, 1987).

Расселяющиеся животные являются носителями соответствующих генотипов, и их важное эволюционное значение не вызывает сомнений. Однако они испытывают на себе сильное влияние новых условий обитания. На границах ареала одиночные кабаны способны преодолевать довольно большие расстояния. Так, в 1953 г. в Архангельской области был добыт молодой самец на расстоянии 700 км от северной границы распространения вида. Это событие было настолько невероятным, что животного сначала приняли за одичавшего домашнего кабана (Холостов, 1956). В 1965 г. в Финляндии была зарегистрирована пер-

вая встреча кабана, который доплыл до о-ва Бёрге в Ботническом заливе и умер от изнеможения. Позже было установлено, что среди первых мигрантов здесь было 65% самцов и лишь 7% самок; у 28% животных пол выяснить не удалось (Erkinaro et al., 1982).

СОСТОЯНИЕ АРЕАЛА КАБАНА В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД

На Украине дикий кабан продолжительное время был редким животным, а его основное поголовье обитало в Карпатах. Но и здесь он не имел значительного распространения, поскольку подвергался постоянному преследованию. До 1940 года кабан был обычным видом лишь в Ивано-Франковской и Львовской областях (Мигулін, 1938); в Черновицкой области даже в 60-х годах кабаны встречались лишь в некоторых горных массивах (Шнаревич, 1959). Во время Великой Отечественной войны, когда влияние охоты на популяции вида было минимальным, началось увеличение численности и расселение кабана. Этому также способствовала непреднамеренная интродукция зверей из охотничьих парков польских, венгерских и чешских магнатов (Корнеев, 1964). Поэтому после войны, в 1945-48 гг., восстановление бывшего ареала стало особенно заметным. Благодаря высокой плодовитости и скороспелости, кабан быстро восстановил численность, а отдельные его особи стали проникать в новые районы. В частности, в 1946 г. впервые в XX столетии было отмечено появление зверей в Воронежской, а в 1948 г. – в Липецкой областях (Барабаш-Никифоров, 1957).

В 1948 г. дикий кабан уже обитал в 18-ти из 25-ти областей Украины, а в некоторых местах Прикарпатья он стал наносить значительный ущерб посевам сельскохозяйственных и лесных культур. Это стало поводом для возобновления неконтролируемой охоты в конце 50-х годов XX века. В 1947-48 гг. лишь на территории Львовской области было добыто около 2 тысяч, а в 1948-49 гг. в Ивано-Франковской – свыше 1 тысячи зверей (Корнеев, 1964).

Интенсивное преследование кабана снова привело к сокращению его численности и ареала. В частности, в Киевской области количество животных уменьшилось на 90%; в Винницкой, Волынской, Кировоградской областях вид был представлен единичными особями, а в Хмельницкой и в Одесской исчез вообще (Корнеев, 1964). В соседней Молдове численность кабана сократилась до 100-150 особей, а в низовьях р. Днестра и в Кодрах его встречи стали большой редкостью

(Аверин и др., 1979).

В 1950 г. Постановлением Управления охотничьего хозяйства УССР добыча кабана в стране была запрещена сроком на 1 год. После этого охота на него была разрешена в течение 7-ми месяцев – с 1 октября по 1 марта, а позже только на три – с 1 октября по 31 декабря. К нарушителям стали применять строгие меры – от изгнания из общества охотников и общественного порицания через органы массовой информации до уголовного наказания. Благодаря этим мероприятиям, началось восстановление ресурсов кабана и его расселение на значительном пространстве. Отдельных животных стали встречать в местах, где вид был неизвестен людям вообще. В 1950 г. кабана видели у с. Николаевки Бердянского района, а в 1954 г. охотники случайно добыли секача в Каменско-Днепровском районе Запорожской области (Ненько, 1955), что в то время было невероятным событием.

В целом, в 1955 г. ареал кабана на Украине состоял из нескольких отдаленных друг от друга отдельных очагов. Наиболее значительным по площади был полесский очаг, к которому на западе примыкали польские угодья, а на севере – белорусские и российские. Его южная граница пролегла по территории Волыни и Хмельницкой области через Шепетовку на Житомир и дальше – на Вышгород, Бобровицу, Кролевец и Глухов к современной украинско-российской границе. В 1946 г. кабаны стали часто встречаться в лесах Кролевецкого, Ямпольского и Серединно-Будского районов Сумской области, а к 1950-му году они заселили всю её территорию (Кушниренко, Матвеевко, 1973). До 1965 г. эти животные обитали только на севере Житомирской области, но к 1970-му году кабаны расселились по всем районам и достигли высокой численности (Кулеша, Черныш, 1973). По данным Фадеева (1973), из полесского очага, который он называл белорусско-украинским, звери проникли в Белгородскую, Тульскую, Курскую области и по левобережью Днепра через водораздел попали в бассейн Дона.

Выдающееся значение для заселения кабанами юго-западных районов Украины имел карпатский очаг. Его западную границу условно можно провести между Вулканическим и Полонинским горными хребтами – от Перечина на Рахов, а восточную – от Старого Самбора на Ивано-Франковск и Черновцы. Определенное влияние на него оказывали мигранты из соседней Польши и Румынии.

Третий, бессарабский очаг, который находился в Молдове, имел исключительно важное значе-

ние для формирования на Украине причерноморской популяции. Нельзя также исключать возможность обмена особями между бессарабской и буковинской группировками кабана.

За пределами указанных центров обитало небольшое количество зверей в Подолии, на юге Киевской, в Кировоградской, Полтавской областях, а также в незначительном количестве в других местах (рис. 1). Однако отдаленность группировок

друг от друга и их низкая численность не могли существенно повлиять на быстрое восстановление ареала. Всё же строгие меры по регламентации охоты, создание специальных заказников по сохранению уцелевших очагов кабана способствовали постепенному увеличению численности и расселению зверей.

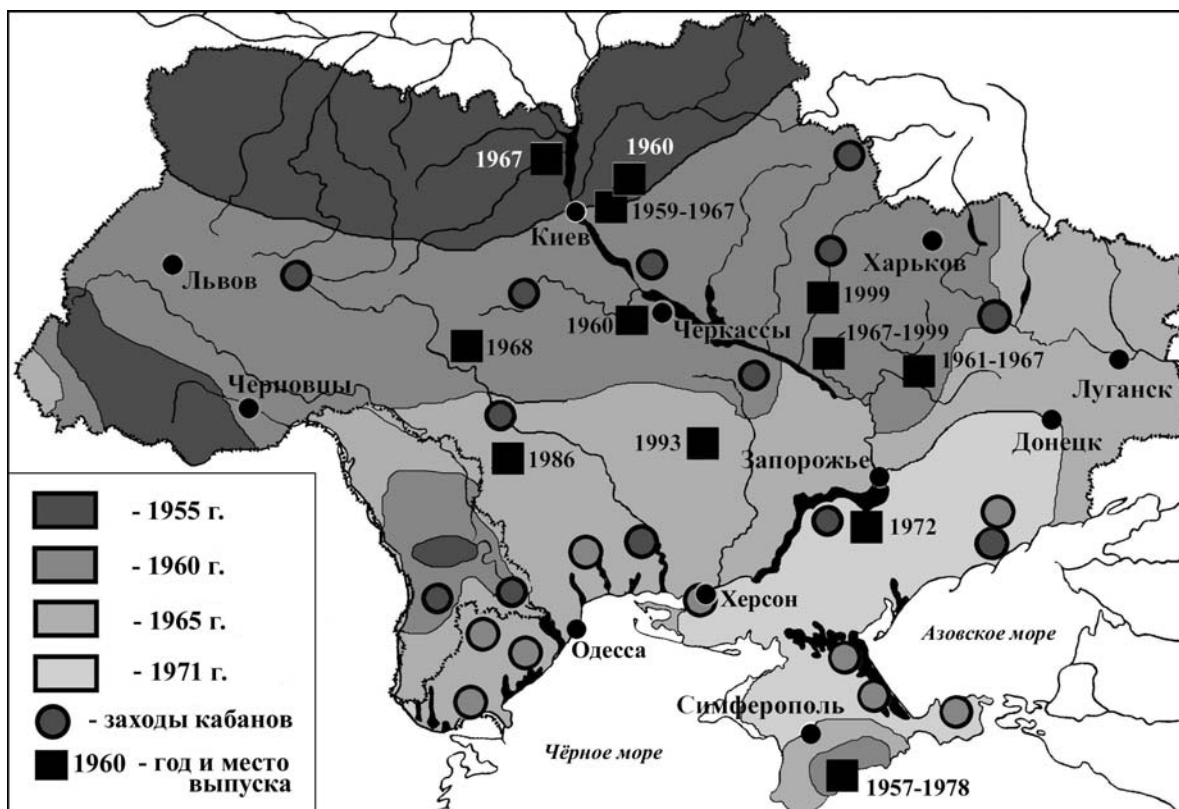


Рис. 1. Динамика ареала кабана на Украине в XX столетии.

В 60-х годах стало наблюдаться расширение ареала кабана на территории Молдовы, где появление отдельных особей было зафиксировано в Страшенском, Каларашском и других лесничествах, а также в долине р. Прута (Аверин и др., 1979). Постепенно возрастала численность группировки в Кодрах, величина которой в 1965 г. достигла 50-ти особей (Гурский, Назаренко, 1966).

На формирование юго-западной части ареала кабана на Украине большое влияние оказывали карпатские мигранты, фенотипическая близость которых с животными из Северного Причерноморья хорошо заметна (Волох, 2001). В Карпатах как одном из центров естественного расселения кабана нами были выявлены животные с 5 характерными фенотипами (рис. 2). Наиболее часто в Северное Причерноморье проникали кабаны фенотипов *A*, *B* и *C*, которые в аборигенном очаге на

территории Черновицкой области встречаются с частотой около 81% ($n = 43$). Звери, которых в 1967-75 г. добывали в северных районах Одесской области, были представлены преимущественно этими фенотипами. Значительно позже, вследствие скрещивания прикарпатских иммигрантов с представителями других генотипов, везде в Украинском Причерноморье стали доминировать особи гетерогенного происхождения. Тем не менее, периодически сюда проникали животные с севера, осуществляя связь между прикарпатской и причерноморской популяциями. В 1998-2001 гг. в северных районах (Балтский, Котовский и Красноокнянский) Одесской области было добыто несколько самцов в возрасте 11-19-ти месяцев, которые относились к фенотипам *B* и *C*. В 2003 г. на территории Сторожинецкого района (Черновицкая область) впервые был добыт кабан с близкой к

квадрату формой чешуи слёзной кости, характерной для подвида *S. s. ussuricus* (фенотип *E*). С 2005 г. там же стали попадаться звери с узкой, неизвестной ранее в Карпатах формой (фенотип *D*). Хотя частота встречаемости указанных признаков невелика (*D* – 11,6%; *E* – 7,0%), это свидетельствует о существенных генетических изменениях, происходящих в карпатской популяции. Они обусловлены влиянием мигрантов из соседних территорий и трансформацией генотипа в процессе микроэволюции.

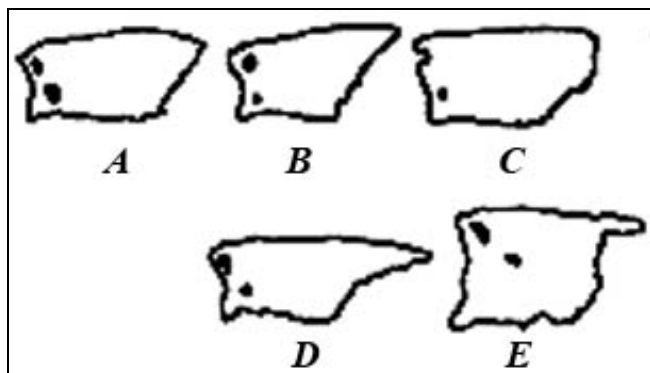


Рис. 2. Популяционная изменчивость чешуи слёзной кости из Буковины (Карпаты).

Карпатских и причерноморских кабанов также объединяет высокая частота встречаемости аллотипов $\lambda M5$ и $G1$. По данным наших респондентов, в 1950-60 гг. звери из бессарабского очага стали регулярно проникать на территорию Тарутинского, Саратовского, Ивановского и других районов Одесской области. В 1961 г. кабан как большая редкость уже встречался в румынской части дунайской дельты (Алмэшан, 1964).

В этот же период появление кабана было зафиксировано в Изюмском, Лозоватском (1951 г.) и Волчанском (1958 г.) районах Харьковской области, а также в Ново-Дуванском и Сватовском районах Луганской области. В 1953 г. одиночный кабан появился в Велико-Анадольском лесу, но вскоре исчез. В 1956 г. одного зверя охотники добыли вблизи с. Юрьевки Царичанского района на Днепропетровщине (данные В. Мосиенка). В 1957 г. кабана видели в Бердянском и Куйбышевском районах Запорожской области, а в 1958 г. – в Голопристанском районе Херсонской области (Берестенников, 1977). С 1960 г. этого зверя стали встречать в Павлоградском и Синельниковском районах Днепропетровской области, с 1962 г. – в Мариупольском районе Донецкой области, а также в некоторых районах Хмельницкой области. Сравнительно частое появление кабана в новых местах свидетельствовало об интенсивном расши-

рении его ареала.

Таким образом, к 1960-му году кабан встречался во всех лесных, лесостепных и в некоторых степных районах Украины. Значительно увеличилась площадь обитания этого животного в Республике Молдова, откуда мигранты стали регулярно проникать в пограничные районы Одесской области. На Левобережье основными местами обитания кабана стали Парасоцкий (Полтавская обл.) и Самарский леса (Днепропетровская обл.), на Правобережье – Голочанский, Нерубайский и Чёрный леса (Кировоградская область).

ИСКУССТВЕННОЕ РАССЕЛЕНИЕ КАБАНА

Несмотря на рост численности и расселение кабана, процесс восстановления ареала происходил довольно медленно. С ускорения этого процесса и создания новых популяций, на территории бывшего СССР ещё с 1935 г. стали проводить выпуски животных. В результате этого, на территории Украины в 1957-72 гг. было расселено около 500 кабанов из разных частей ареала, однако наибольшее влияние на формирование южных популяций оказали реакклиматизационные мероприятия, проведенные в 1960-1972 гг. (табл. 2).

Выпуск крупной партии зверей из Приморского края России в 1957 г. на территории Крымского заповедника привело к быстрому заселению этим зверем всех пригодных мест. Уже в 1961 г. кабаны обитали во всех горных лесах полуострова (Кормилицин, Дулицкий, 1972). Упомянутые исследователи сообщают, что в партии интродуцированных зверей была одна самка из Черниговской области Украины.

Это, по их мнению, могло повлиять на морфологические особенности животных. Однако, скорее всего, здесь имела место ошибка, поскольку кабаны в Крым были доставлены из окрестностей с. Черниговки (Пожарский район, Приморский край). Кроме того, по данным Главного охотничьего управления Украины, в 1957 г. кабанов на территории Черниговской области не отлавливали и, естественно, никуда не вывозили.

Интродукция в горные леса Крыма кабанов уссурийского подвида привела к формированию своеобразной группировки, генетическая структура которой развивалась без влияния континентальных иммигрантов. Сначала это было обусловлено отсутствием животных в Украинском Причерноморье, а когда в этом регионе возникли очаги обитания вида, на Крымском полуострове уже обитало более 1,5 тыс. зверей дальневосточного происхождения.

Таблица 2. Данные о выпусках кабанов в XX столетии на территории Украины

Годы выпуска	Места выпуска	Кол-во особей	Места отлова
Киевская область			
1960	Киево-Святошинский р-н, Выше-Дубечанское охотхозяйство	17	Казахстан
1960	Вышгородский р-н, Дымерское охотхозяйство УООР	17	Приморский край
1959/60	Броварский р-н, Залесское ГЛОХ	29	Нальчикское ГЛОХ, Приморский край
1962/67	Броварский р-н, Залесское ГЛОХ	48	ЗОХ «Беловежская Пуща», Буковинское, Цуманское, Диканьское ГОХ
1968/69	Броварский р-н, Залесское ГЛОХ	95	ЗОХ «Беловежская Пуща», Цуманское, Диканьское ГОХ
1967	Иванковский р-н, Розважеское охотхозяйство УООР	4	Киевский зоопарк
1977/78	Вышгородский р-н, Выше-Дубечанское охотхозяйство	66	Воронежский заповедник, ЗОХ «Беловежская Пуща»
1978	Иванковский р-н, Розважеское охотхозяйство УООР	59	ЗОХ «Беловежская Пуща»
Черкасская область			
1960	Мошногоорское охотхозяйство УООР	13	Приморский край
Днепропетровская область			
1961	Павлоградский р-н, охотхозяйство райорганизации УООР	31	Приморский край
1967	Павлоградский р-н, охотхозяйство райорганизации УООР	6	Буковинское ГОХ
1997	Петриковский р-н, Шульговский лес	6	Одесский зоопарк
1999	Охотничьи хозяйства районных организа- ций УООР	45	Местные
Кировоградская область			
1968	Голованевский р-н, ГОХ "Голоче"	21	Диканьское ГОХ
Запорожская область			
1972	Васильевский р-н, Лысогорское охотхозяйство УООР	14	Диканьское ГОХ
АР Крым			
1957	Крымское заповедно-охотничье хозяйство	37	Приморский край
1972	Орлино-Куйбышевское охотхозяйство ВВО	16	Черниговская обл.
1977	Крымское заповедно-охотничье хозяйство	21	Залесское ГЛОХ
1977	Крымское заповедно-охотничье хозяйство	8	Днепровско-Тетеревское ГЛОХ
1978	Крымское заповедно-охотничье хозяйство	24	Воронежский заповедник
Одесская область			
1986	Балтский, Котовский р-ны, охотхозяйства райорганизаций УООР	26	Черниговская обл., Борзнянский р-н
Николаевская область			
1993	Казанковский р-н, Владимирский лес	6	Местные

*По: Павлов и др., 1974; Павлов, 1999 (с дополнениями и уточнениями автора).

Последующее расселение кабанов из других областей существенно не повлияло на генотип

зверей (табл. 2). Немногочисленные мигранты, проникающие в Крым с материка, механически ограничены узкими Чонгарским и Перекопским перешейками, отсутствием оптимальных биотопов на путях миграций. Хотя эффект основателя и не может существенно изменить общее направление естественного отбора, тем не менее он приводит к большим изменениям генофонда и способствует дивергенции. Создание же новой популяции из малого числа особей уже имеет важное эволюционное значение (Wright, 1977).

Ограниченность притока генов привела к тому, что в результате поглотительного скрещивания дальневосточными интродуцентами немногочисленных носителей иных генотипов, в горном Крыму сложилась мономорфная географическая популяция кабанов, относящихся к подвиду *S. s. ussuricus*. Абсолютное большинство исследованных черепов (93,9%) из этого района ($n = 49$) имело близкую к квадрату форму чешуи слёзной кости (рис. 3).

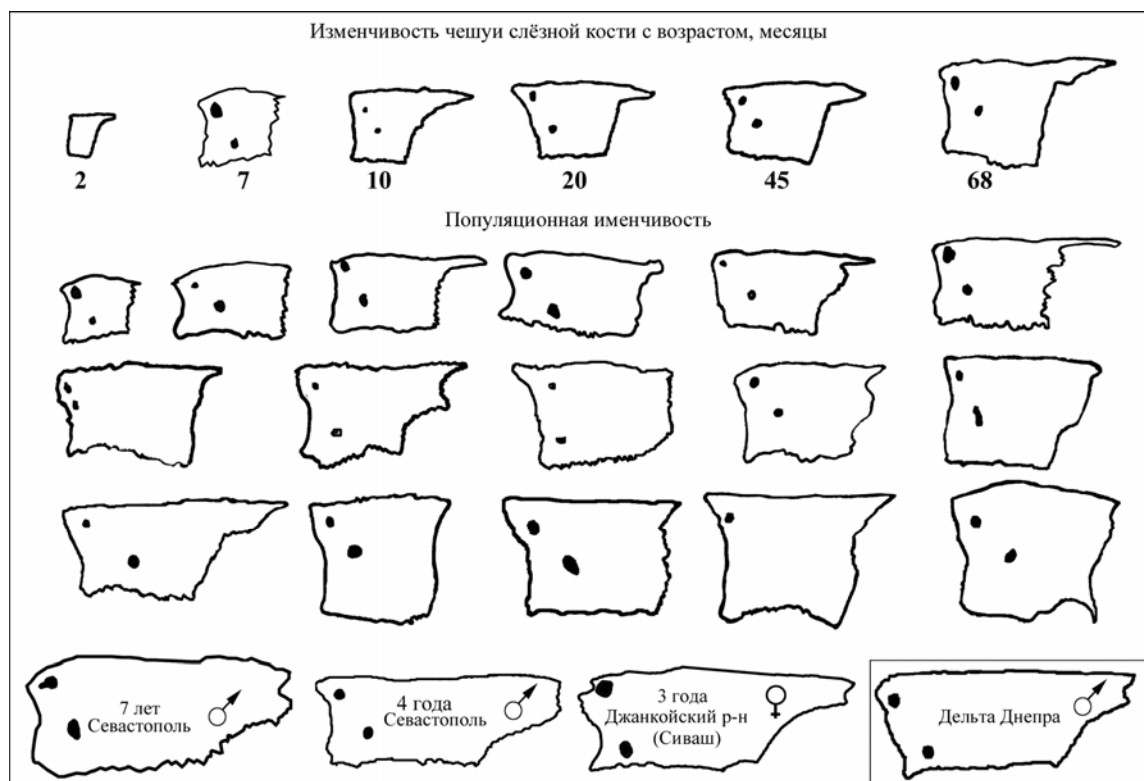


Рис. 3. Изменчивость формы слёзной кости у кабана Крыма.

Указанный фен не был обнаружен лишь у нескольких взрослых самцов, добытых возле Севастополя. Эти звери, скорее всего, пришли в горные леса из тростниковых займищ Сиваша, куда давно проникли кабаны с Нижнего Днепра, для которых характерна удлинённая чешуя слёзной кости.

После интродукции животных в Черкасской (1960 г.) и Днепропетровской (1961 г.) областях, пространство вокруг новых очагов обитания было за несколько лет заполнено расселяющимися животными. В 1961-65 гг. кабаны появились на территории Криворожского (1962 г.), Петропавловского (1964 г.), Софиевского (1962 г.), Широковского (1962 г.), Днепродзержинского (1961 г.) р-нов Днепропетровской области; Краснолиманско-

го (1962 г.), Славянского (1963 г.), Волновашского (1961 г.), Тельмановского (1964 г.), Первомайского (1962 г.), Добропольского (1963 г.) и Шахтёрского (1965 г.) районов Донецкой области; Каховского (1962 г.) и Бериславского (1964 г.) районов Херсонской области; Вольнянского (1965 г.) района Запорожской области и в других местах. В 1962 г. несколько кабанов переплыло Днепр и проникло на остров Хортицу, где в 1977 г. обитало около 30-ти особей.

Наибольшее количество зверей ($n = 335$) было расселено в Киевской области, где часто охотилось члены Правительства и ЦК КПУ. Здесь расселяли представителей различных подвидов - *S. scrofa ussuicus*, *S. s. attila*, *S. s. scrofa* и *S. s. ni-*

gripes. Конечно, это увеличило гетерозиготность образовавшейся группировки, но уменьшило её генетическую ценность и вовсе нивелировало популяционную уникальность.

Несмотря на то, что к 1980 г. ареал кабана охватывал всю территорию Украины, работы по его интродукции проводили и в последующие годы. В частности, в 90-е годы XX века 20 зверей из Полтавской и Волынской областей выпустили в Голованевском ГЛЮХ (Кировоградская область). В 1999-2002 гг. животных завозили в Полтавскую ($n = 31$), в 2002 г. – в Херсонскую ($n = 13$) и Днепропетровскую ($n = 2$), в 2003 г. – в Донецкую ($n = 20$) и Днепропетровскую ($n = 28$) области. Однако эти выпуски уже не имели существенного значения для формирования ареала.

Отдельно следует заметить, что документация при расселении кабана во многих случаях велась небрежно. Поэтому некоторые места выпуска зверей, их количество и происхождение племенно-го материала до сих пор остаются неизвестными.

ДИНАМИКА АРЕАЛА В КОНЦЕ XX СТОЛЕТИЯ

Увеличение численности животных в Черновицкой, Хмельницкой, Винницкой, Кировоградской областей и в Молдавии привело к эмиграции значительного количества животных в прилегающие районы Николаевской, Одесской и других областей. А с 1965 г. стала наблюдаться регулярная миграция кабанов с территории Румынии на дунайские острова Кислицкий, Татару, Малый Далер и другие.

К 1965 г. вся территория Украины, кроме Приазовья и западного Причерноморья, была заселена кабаном. Причём расселение животных стало происходить так быстро, что отдельные секчи уже в 1966 г. появились в Первомайском районе (ГОХ «Катеринка») Николаевской области, в 1967 г. – в Антрацитском районе Луганской области, в 1968 г. – на территории заповедника «Аскания-Нова» (Поліщук, 2001) и в плавнях Нижнего Днепра (Издебский, Тарасов, 1982), в 1969 г. – в Велико-Лепетихском районе Херсонской области, а также в Старо-Бердянском (1967 г.) и Богатырском (1968 г.) лесах Запорожской области возле Мелитополя.

У всех исследованных диких свиней Крыма, Одесской, Херсонской, Николаевской и Запорожской областей не удалось выявить аллель *bdf1*, который имеет высокую концентрацию у зверей европейского подвида и полностью отсутствует у зверей закавказского, сибирского и уссурийского подвигов. У представителей материковых популя-

ций также не удалось обнаружить аллотип *Lpp3*, отсутствие которого является характерной чертой генотипа дальневосточных кабанов. При своём генетическом сходстве с представителями *S. s. ussuricus*, фенотипически они отличаются по форме слёзной кости, так как нами не выявлено ни одного случая обнаружения типичного для уссурийского подвида фена за пределами горных лесов Крыма. В то же время, у всех кабанов материковых группировок присутствует характерный для европейского подвида антиген *Ga*, неизвестный для зверей сибирских и уссурийских популяций (Тихонов, Князев, 1985).

Таким образом, интродукция кабанов различных подвигов на Украине способствовала формированию генетически разнородных группировок вида. Однако, в связи с выпуском большого количества представителей *S. s. ussuricus* во время депрессии многих украинских популяций, произошла трансформация генотипа на большом пространстве. Этому во многом способствовали ранняя половая зрелость, высокая плодовитость кабанов и их способность к далёким миграциям. Следствием этого стало генетическое сходство группировок, расположенных на большом расстоянии друг от друга, обусловленное общностью происхождения от представителей указанного подвида (Волох, 2001).

Весьма значимыми для формирования юго-восточной части ареала кабана на Украине оказались реакклиматизационные мероприятия на Нижнем Доне, где этот зверь появился в 1966 г. В 1967 г. в пойме Северского Донца на территории Ростовской области был отмечен заход ещё 4-х кабанов, которые потом ушли в Луганскую область (Фертиков, 1975). После выпуска на Азовском участке Ростовского ГЛЮХ 74-х особей (1970/71 гг.) из Нальчикского ГЛЮХ за короткий срок удалось создать довольно крупную популяцию. Уже в 1973 г. численность кабана в Ростовской области превысила 900 особей (Казаков, Даликов, 1983), что способствовало выселению части зверей в Донбасс и созданию новых очагов обитания (Гречушкин и др., 1975). По данным наших респондентов, кабанов неоднократно встречали в Азовском море на расстоянии 20-30 км от берега, которые плыли от косы Длинной (Россия) в направлении г. Бердянска. Кроме того, известно, что отдельные звери из Кубанских плавней периодически по льду Керченского протока заходят на косу Тузла и переплывают Керченский пролив. Они также очень отличаются от днепровских и дальневосточных кабанов удлинённой и узкой чешуёй слёзной кости. Вместе с тем, в Украинском При-

азовье существенное влияние на формирование ареала оказывали представители разных группировок, что было обусловлено его окраинным положением и удалённостью от рефугиумов. Здесь наблюдается значительный полиморфизм животных по форме слезной кости, но ни разу не выявлены животные с типичной для уссурийских кабанов формой, которых выпускали на расстоянии около 100 км от северной границы региона.

В течение 1971-75 гг. почти вся степная зона Украины была заселена кабаном. В последнюю очередь он проник в Чаплынский (1974 г.), Новотроицкий (1975 г.) и Каланчацкий (1976 г.) районы Херсонской области, а также в Красноперекопский район Автономной Республики Крым (1975 г.).

Важным показателем состояния ареала является расстояние между ближайшими очагами оби-

тания вида. Во время формирования степных популяций кабана (1963-77 гг.) его величина составляла $41,6 \pm 3,28$ км ($limit = 15,2-77,4$ км). По мере освоения видом территории, указанное расстояние стремительно сокращалось и в 1978-92 гг. достигло минимального значения – $11,2 \pm 1,15$ км ($limit = 3,1-24,3$ км). Это стало следствием высоких темпов репродукции, что характерно для кабана, на фоне слабого изъятия во время охоты и депрессии популяций волка. Естественно, что внутри ареала существовали незаселённые этим зверем уголья. В частности, на территории Зачепиловского района (Харьковская области) он появился лишь в 1970 г., в Хомутовской степи (Донецкая область) – в 1975 г., а в Устиновском районе (Кировоградская область) – в 1978 г., несмотря на то, что пространство вокруг них уже было освоено кабаном.

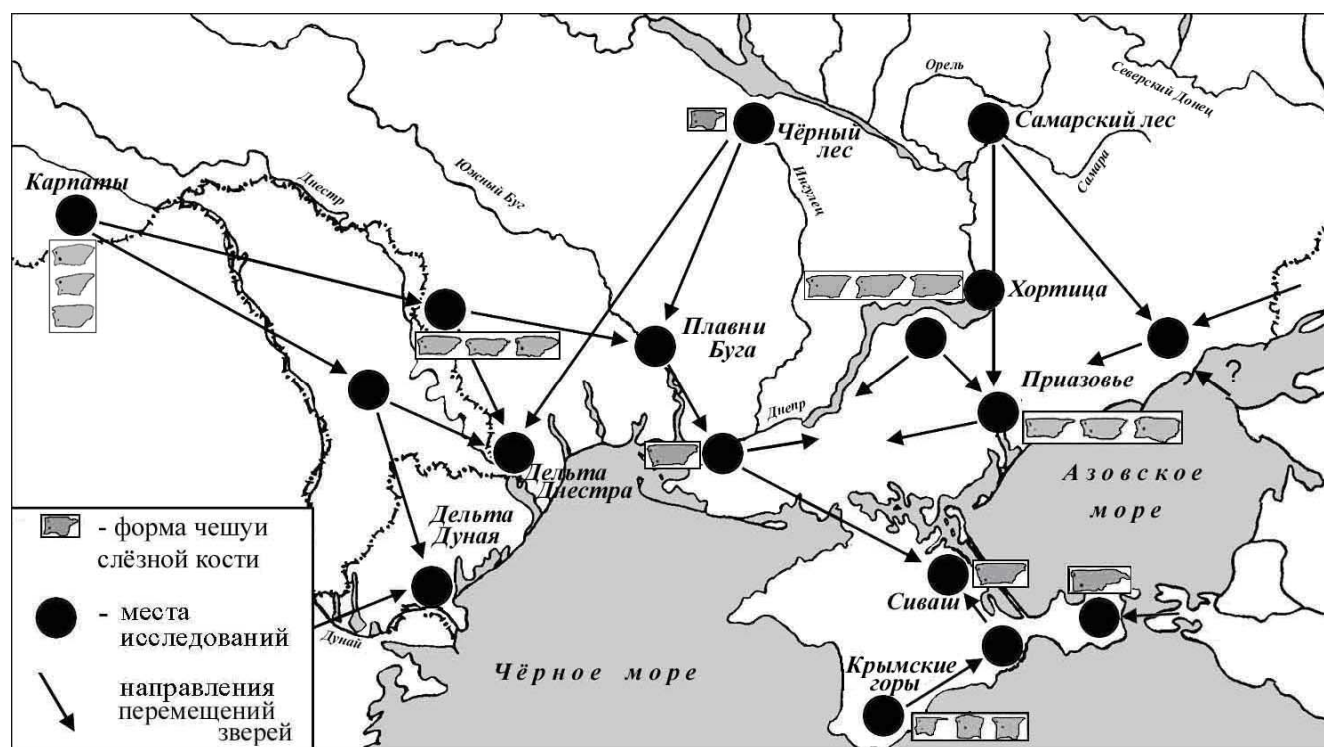


Рис. 4. Известные направления расселения дикого кабана в 1968-88 гг.

Для восстановления исторической границы ареала кабана и формирования новых популяций исключительно важное значение имело естественное расселение зверей. Особенно заметное влияние на Левобережье создавали мигранты из Самарского леса и низовья Дона; на Правобережье выдающаяся роль принадлежала кабанам Черного леса и государственного охотничьего хозяйства “Голоче” в Кировоградской области. В 90-е годы

XX столетия заметным было проникновение животных из низовий Днестра в степной Крым и Приазовье (рис. 4).

На юго-западе Южной Украины выдающуюся роль в формировании ареала сыграли буковинский и бессарабский очаги, мигранты из которых до сих пор периодически проникают в степные районы. Конечно, всегда существовали и менее заметные миграционные пути. По данным охото-

веда Г.А. Бойка, в Херсонской и Николаевской областях известны перемещения кабанов между Ингулецкими плавнями и низовьями Днестра, между Катериновским и Чёрным лесами, между Владимирским лесом и Базавлукскими плавнями.

В современных условиях, которые, с одной стороны, характеризуются расселением большого числа животных, а с другой - их интенсивным преследованием, наверняка, возникли и другие миграционные направления. Таким образом, за счет миграций животных из разных регионов и в следствие интродукции был восстановлен истори-

ческий ареал кабана и сформированы генетически полиморфные южные популяции вида.

В период с 1992 г. по 2000 г. численность кабана на Украине снизилась с 59757 до 36443 особей. Наиболее интенсивно этот процесс происходил в степной зоне (табл. 3), где площадь угодий, пригодных для обитания вида, невелика. Однако это не повлияло на размер и очертание ареала кабана, хотя и уменьшило его насыщенность животными. В 2002 г. расстояние между его известными очагами в степной зоне увеличилось до $51,3 \pm 3,61$ км ($limit = 21,2-105,0$ км).

Таблица 3. Динамика численности кабана на Украине на южной окраине ареала

Административные области	Год появления кабана	Численность			Сокращение по отношению к максимуму, %
		максимальная		на январь 2002 г.	
		год	особей		
Одесская	1957	1983	2562	1124	56,1
Николаевская	1963	1991	1954	485	75,2
Херсонская	1958	1980	1593	1084	32,0
Запорожская	1965	1980	1070	653	39,0
Днепропетровская	1956	1981	2000	835	58,3
Донецкая	1961	1980	2230	790	64,6
Луганская	1956	1976	4000	763	80,9

В начале XXI столетия на Украине появилось большое количество частных охотничьих хозяйств, большинство из которых стали вкладывать значительные средства в восстановление поголовья охотничьих животных и, в первую очередь, кабана. В настоящее время в каждой области страны имеется несколько питомников по разведению этого зверя. Однако, если в советское время расселяли только представителей диких форм, не считаясь с их генетическими особенностями, то новые хозяева стали расселять преимущественно кабанов «сложных кровей». В большинстве своём это помеси диких и домашних животных (рис. 5). Это явление опасно тем, что может сокращать иммунитет диких зверей к различным заболеваниям. Между тем, на Украине неоднократно возникали эпизоотии, распространение которых удавалось предотвратить ценой больших усилий. В 1965 и 1968 гг. на Крымском полуострове наблюдалась массовая гибель диких и домашних свиней от пастереллёза (Кормилицин, Дулицкий, 1972), а в 1995 и 1998 гг. в пограничных районах Украины с Румынией – от сибирской язвы. Наиболее катастрофической была чума свиней, которая в 1971/72 г. охватила всю Центральную Украину и стала причиной гибели тысяч животных.

Другая опасность заключается в ухудшении трофейной ценности секачей, которая пока весьма высока (Woloch, 2002). Все эти ошибки, которые до сих пор полностью ликвидировать не удалось, уже имели место во многих европейских странах. Учитывая высокую плодовитость кабана и массовый характер явления на Украине, эти изменения могут произойти очень быстро.

Анализируя результаты исследований, можно утверждать, что расширение ареала кабана на Украине происходило благодаря взаимодействию многих факторов. Среди них наиболее важными были следующие:

- усовершенствование экологического и охотничьего законодательства;
- создание сети природоохранных территорий и охотничьих хозяйств;
- улучшение условий обитания животных в процессе создания большого количества лесных насаждений, а также увеличения площадей под кукурузой и озимыми культурами;
- интенсивная интродукция зверей с последующим выполнением биотехнических мероприятий;
- упорядочение использования охотничьих ресурсов путём внедрения специальных лицензий, ограничения сроков охоты, а также установ-

ления административной и уголовной ответственности за браконьерство;
- низкая численность волка в течение продолжи-

тельного времени как следствие постоянного и интенсивного контроля за его популяциями.



Рис.5. Сейчас на Украине часто расселяют помесей домашней и дикой формы кабана.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин В.Г. Отчёт о 1-й Всеукраинской выставке охоты и рыболовства 22-29 июля 1923 года в г. Харькове // Охота и рыболовство. 1923. № 5-6. С. 9-24.
- Аверин Ю.В., Лозан М.Н., Мунтяну А.И., Успенский Г.А. Млекопитающие. Животный мир Молдавии. Кишинёв: Штиинца, 1979. 188с.
- Алмэшан Х.А. Процесс акклиматизации и формирования ареала некоторых промысловых зверей Социалистической Республики Румынии // Тез. докл. 4 межвуз. зоогеограф. конфер. Одесса, 1964. С. 16-18.
- Алфераки С.В. К фауне позвоночных Восточного Приазовья // Семья охотников. 1910. № 4. С. 91-95; № 5. С. 123-128.
- Барабаш-Никифоров И.И. Звери юго-восточной части Черноземного Центра. Воронеж: Воронеж. книж. изд-во, 1957. 370 с.
- Берестенников Д.С. Млекопитающие Черноморского заповедника // Вестн. зоол. 1977. № 2. С. 12-17.
- Браунер А. А. Сельскохозяйственная зоология. Одесса: Госиздат, 1923. 435 с.
- Васильев А.Г. Эпигенетические основы фенетики: на пути к популяционной мерономии. Екатеринбург: Академкнига, 2005. 640 с .
- Великохатко. Дикі свині на Білоцерківщині // Укр. мислив. та рибалка. 1929. № 5. С. 19.
- Волох А.М. Влияние интродукции на формирование полиморфного генотипа диких кабанов на Украине // Структура і функц. роль тварин. населення в природ. і трансформ. екосистемах. Дніпропетровськ, 2001. С. 124-125.
- Волох А.М. Некоторые экологические характеристики южной маргинальной популяции дикого кабана в Украине // Зоол. журн. 2002а. № 12. С. 1506-1514.
- Волох А. М. Міграції кабана та їхня роль у формуванні південних маргінальних популяцій в Україні // Вопросы биоиндикации и экологии: Межведомств. науч. сб. Запорожье. 2002б. Вып. 7, № 2-3. С. 203-210.
- Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. (Парно- и непарнокопытные). М.: Высшая школа, 1961. Т. 1. 776 с.
- Глембоцкий Я.Л. Использование инбридинга в племенной работе с тонкорунными овцами // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 4. С. 23-36.

- Гречушкин В.С., Харченко В.И., Молодан Г.Н. и др. Современное состояние популяций копытных Донецкой области // Копытные фауны СССР: Тез. докл. I всесоюз. науч. совещ. Москва: Наука, 1975. С. 78-79.
- Гурский И.Г., Назаренко Л.Ф. К изменению границ ареалов и численности промысловых зверей в северо-западном Причерноморье за последние 20 лет // Тез. докл. IV всесоюз. межвуз. зоогеограф. конфер. Одесса, 1966. С. 69-70.
- Динник Н. Я. Звери Кавказа. (Китообразные и копытные) // Записки Кавказ. отд. Импер. Российского географ. об-ва. Тифлис, 1910. Т. 27, ч. 1. 247 с.
- Издебский В.М., Тарасов Н.А. Кабаны в Таврических степях Северного Причерноморья // Тез. докл. III съезда всесоюз. териол. об-ва СССР. М., 1982. Т. 2. С. 221-222.
- Казаков Б., Даликов Р. Кабан в Ростовской области // Охота и охот. хоз-во. 1983. № 11. С. 22-23.
- Козло П.Г. Определение возраста, селекция и отлов кабана. Минск: Ураджай, 1973. – 55 с.
- Кормилицин А.А., Дулицкий А.И. К реакклиматизации свиньи дикой (*Sus scrofa* L.) в Крыму // Вестн. зоол. 1972. № 1. С.38-44.
- Корнеев О.П. Мисливство – галузь народного господарства. Київ: Урожай, 1964. 148 с.
- Кулеша В.П., Черныш А.И. Динамика популяции кабана в Житомирской области за последние 10 лет // Развитие охот. хоз-ва Украинской ССР. Матер. II науч. -произв. конфер. Киев, 1973. С. 208-209.
- Кушниренко В.В., Матвеев М.Е. Кабан в Сумской области // Развитие охот. хоз-ва Украинской ССР. Матер. II науч. -произв. конфер. Киев, 1973. С. 211-213.
- Мекленбурцев С. На Тульчищині // Укр. мислив. та рибалка. 1928. № 11-12. С. 101.
- Мигулін О. О. Звірі УРСР (матеріали до фауни). Харків: Вид-во АН УРСР, 1938. – 426 с.
- Ненько Л. Охота на дикого кабана // Запорожская правда. 8 января 1955 г.
- Павлов М.П., Корсакова И.Б., Лавров Н.П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Киров: Волго-Вятское книж. изд-во, 1974. Ч. 2. 460 с.
- Павлов М.П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Киров: Изд-во ВНИИОЗ, 1999. Ч. 3. 666 с.
- Плигинский В. Фауна западной части Центрально-Чернозёмной области. Курск: Издание Курск. об-ва краеведения и госмузея, 1929. 25 с.
- Поліщук І. К. Мисливська фауна ссавців біосферного заповідника «Асканія-Нова» та її динаміка // Вісн. Луган. держ. пед. ун-ту. Луганськ, 2001. № 12. С. 27–30.
- Пузанов И.И. Фаунистический очерк Одесской области // Тр. Одесского гос. ун-та. Одесса, 1962. Т. 152, вып. 2. С. 96-106.
- Слудский А.А. Кабан (морфология, экология, хозяйственное и эпизоотологическое значение, промысел). Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1956. 220 с.
- Сокур І.Т. Ссавці фауни України та їх господарське значення. Київ: Рад. школа, 1960. 211 с.
- Сулей М.Э. Пороги для выживания: поддержание приспособленности и эволюционного потенциала // Биология охраны природы. М.: Мир, 1983. С. 177-197.
- Тихонов В.Н., Князев С.П. Аллотипические особенности крови центральноевропейского, среднеазиатского, уссурийского и кавказского кабанов // Морфология и генетика кабана. М.: Наука, 1985. С. 28-33.
- Фадеев Е.В. Динамика численности кабана (*Sus scrofa*) в Европейской России // Зоол. журн. 1973. Т. 52, вып. 3. С. 1214-1219.
- Фертиков В. Реакклиматизация и акклиматизация охотничьих животных в Ростовской области // Охотоведение. М.: Лесн. пром-ть, 1975. С. 244-254.
- Филипченко Ю. А. Краниологическое исследование диких видов свиней // Проблемы происхождения домашних животных. М.: Изд-во АН СССР, 1933. С. 157-184.
- Холостов В.Г. Кабан в Архангельской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 4. С. 82.
- Царёв С. А. Кабан. Социальное и территориальное поведение // Охотничьи животные России. М.: Центрохотконтроль, 2000. Вып. 3. 113 с.
- Шнаревич И.Д. Млекопитающие Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. Черновцы: Изд-во Черновицкого гос. ун-та, 1959. С. 5-65.
- Яблоков В.В. Изменчивость млекопитающих. М.: Наука, 1966. 363 с.
- Andrzejewski R., Jezierski W. Management of a wild boar population and its effects on commercial lang // Acta theriol. 1978. N 19-30. P. 309-339.
- Erkinaro E., Heikura K., Lindgren E., Pulliainen E., Sulkava S. Occurrence and spread of the wild boar (*Sus scrofa*) in eastern Fennoscandia //

- Mem. Soc. fauna fenn. 1982. 58. N 2. P. 39-47.
- Lewin R. Inbreeding costs swamp benefit // Science. 1989. 243. N 4890. P. 482.
- Pelzers E. Het wilde zwijn *Sus scrofa* in Nederland voor de tweede wereldoorlog // Lutra. 1988. 31. N 2. C. 145-152.
- Pine D., Gerdes G. Wild pigs in Monterey County, California // Califf. Fish and Game. 1973. 59. N 2. – P. 126-137.
- Spitz F. Aspects demographiques de la strategie adaptive du sanglier (*Sus scrofa*) de Camarque // Actes Colloq. biol. populat. Lyon. 1987. P. 585-589.
- Stubbe C. Lebensraumnutzung und Populationsumsatz des Schwarzwildes in der DDR. Ergebnisse der Wildmarkierung // Unsere Jagd. 1987. 37. N 8. S. 220-230.
- Woloch A. Wachstumsdynamik der Eckzähne des Schwarzwildes des südlichen Ukraine // Zeits. für Jagdwissenschaft. Berlin. 2002. N 48. S. 186-193.
- Wright S. Evolution and the genetics of populations // Experimental results and evolutionary deductions. Chicago: Univ. Chicago press., 1977. Vol. 3. 613 p.

DYNAMICS OF THE RANGE OF WILD BOAR (*SUS SCROFA*) IN UKRAINE

A.M. Volokh

*Tavricheskiy State Agrotechnological University
72312, 18 B.Khmel'nitskogo Str., Melitopol, Ukraine. E-mail: volokh50@mail.ru*

Key words: *wild boar, dynamic area, the southern border, non-metric variation, lachrymal bone.*

The paper presents the results of many years investigation of distribution of wild boar in Ukraine. A special attention is paid to consideration of dynamics of the southern border of its range. It was established that in XX century the range of wild boar had the most area in 1975-1993. After this, numbers of wild boar sharply decreased and it vanished in many places of the country because of mass poaching and inefficient use of resources.