

территории Юго-Восточной Азии. Наложение кавказского фрагмента ареала *G. septemfida* на ареал *G. paradoxa* произошло в постчетвертичное время. *G. paradoxa* является в центре ареала прогрессивным видом. Осваивая в современный период своей истории новые экологические ниши в высокогорьях она может гибридизировать с родственной ей *G. septemfida*, а также обособлять дочерние виды путем аллопатрического видообразования.

### ВОЗДЕЙСТВИЕ ДИКОГО КАБАНА НА БИОЦЕНОЗЫ

Хахин Г.В., Снеговая И.В., Новикова Н.Н.

*Российский государственный  
аграрный заочный университет,  
Москва*

Росту численности кабанов в угодьях Нечерноземного Центра Европейской части России способствовали мероприятия по охране и расселению этих животных. Начиная с середины 60-х годов XX в., выпуски кабанов в охотничьи угодья приняли широкие масштабы. С этого времени в охотхозяйства в этом регионе было выпущено более 4000 кабанов.

Необходимо отметить, что эти мероприятия совпали с широким естественным расселением кабанов из уже существующих очагов их обитания, а полноценная охрана и подкормка в условиях преобладания мягких зим в последние годы способствовали значительному увеличению численности этих животных в данном регионе.

Кабаны Нечерноземного Центра России имеют сложное гибридное происхождение, включая даже домашних свиней. На это указывает отстрел белопестрых кабанов во Владимирской, Московской, Калужской и Смоленской областях. Из выпущенных кабанов на долю воронежской популяции приходилось 17%, с Северного Кавказа – 17%, из Белоруссии – 16%, из Средней Азии – 15%, Дальнего Востока – 12%, Прибалтики – 6%, неизвестного происхождения – 8%, отловленных в местах выпусков для расселения по охотхозяйствам – 9%.

Таким образом, выпущенные кабаны относятся к 5 подвидам, обитающим в различных природных условиях и, следовательно, отличаются целым рядом особенностей биологии. Сейчас трудно говорить о том, что кабаны такой географической формы оказались наиболее приспособленными к условиям центральных областей Европейской части России, так как в одни и те же охотхозяйства выпускались подвиды этих животных. Можно лишь констатировать, что кабаны успешно размножаются в угодьях рассматриваемого региона.

В настоящее время кабан успешно осваивает угодья антропогенного ландшафта, что создает надежду на процветание этого вида в охотхозяйствах Центральной России. Однако при высокой плотности населения кабана воздействие его на биогеоценоза значительно возросло. При поисках животного корма, корней, корневищ и различных семян, он переваривает лесную подстилку и разрывает верхний слой почвы. Характер повреждения почвы кабаном можно

характеризовать как поверхностный, сплошной, диффузный и точечный. Глубина пороев колеблется в пределах 10-45 см. В местах повышенной плотности населения кабанов эти животные наносят значительный ущерб пойменным лугам. Так, в Сельцовском охотхозяйстве Владимирской области некоторые луга были повреждены сплошными пороями от 50% до 60%, что привело к деградации травянистого покрова, который так и не восстанавливается на момент заготовки сена. Обычно такие пойменные луга восстанавливаются на третий год. Запасы подземной фитомассы на пороях сокращается почти в 3 раза, а потеря корневой массы достигает 45%.

Рассмотрим жизнедеятельность кабана в охотхозяйствах по сезонам года.

Зимняя роющая деятельность кабанов зависит от погодных условий. В Смоленском охотхозяйстве (Издешковский участок) копки кабана были сосредоточены в старом ельнике, средневозрастном лиственном лесу, а дни оттепелей по берегам ручьев и болотистых угодьях. Кабаны поедают подземные части растений: корневища вейника болотного, осоки, злаков, ветреницы, звездчатки, папоротника, черники, тростника, корни брусники и сосны.

В хозяйствах где ведется подкормка кабанов содержимое желудков на 90% состоит из ячменя, овса, комбикорма.

В местах, где отсутствует подкормка, а продукция на сельхозполях хорошо убрана, кабаном в суровые и многоснежные зимы приходится очень трудно. Они поедают кору и молодые ветки ели обыкновенной, осины, ив, различные мхи и лишайники, а также павших животных, в том числе собратьев. Следует отметить, что в этой сезон года кабаны часто устраивают свои лежки на муравейниках, что приводит к их разрушению (до 70%).

Весной кабаны начинают посещать проталины, где поедают корневища различных растений, мышевидных грызунов и беспозвоночных. К концу весны кабаны начинают интенсивно выходить на сельскохозяйственные угодья, особенно на посевы гороха, горохо-овсяной смеси, а также посадки картофеля. По ряду охотничьих хозяйств Владимирской области ежегодно десятки гектаров зерновых бывают уничтожены ими на корню, при этом кабаны не сколько съели урожай, сколько втоптавали его.

Летом кабаны придерживаются разнообразных угодий, но в основном предпочитают кормовые и реллизные угодья. В это время порою кабана сосредоточены в сырых средневозрастных лиственных лесах, где звери кормятся дождевыми червями. Почва в таких угодьях обычно сильно разрыта и занимает большие площади. Запас дождевых червей достигает более 50 особей на 1 м<sup>2</sup>. Порою на лугах, долах, болотцах носят точечный характер, это указывает на то, что зверь перешел на питание корневищами. К концу лета кабаны выходят на луга, вырубки, картофельные и зерновые поля.

Осенью большинство кабанов кормится на сельскохозяйственных полях, а в годы урожая желудей придерживается дубрав. В это время кабаны активно добывают мышевидных грызунов и поедают в большом количестве дождевых червей. В конце осени ка-

баны подбирают места для зимовки, это старые хвойно-лиственные леса, а также болотистые места с наличием древесно-кустарниковой растительности.

Влияние кабана на зооценозы весьма существенно. Следует учитывать, что при высокой плотности населения кабана в угодьях, эти животные распугивают и разгоняют выводки боровой дичи, тем самым увеличивают отход рассматриваемых видов.

В летний период от кабана часто гибнут кладки наземно-гнездящихся птиц – водоплавающих, куликов, чаек. В годы массового появления саранчи, кабаны поедают ее в большом количестве и сильно жиреют к осени. Кабаны не брезгают мышевидными грызунами, лягушками, ужами и змеями. В период засухи активно кормятся рыбой в пересыхающих водоемах.

Расселение, охрана и подкормка в условиях преобладания мягких зим в последнем десятилетии способствовали росту численности кабанов в Европейской части России. Он заселил почти все пригодные для него угодья, в том числе и поймы рек Центральной России, где еще сохраняется русская выхухоль.

По нашим наблюдениям, в среднем и нижнем течении р. Клязьмы (Ковровский район, Владимирской области) на 18 пойменных водоемах из 46 обследованных отмечены порою кабана. Ими было разрушено 5 жилых и 13 нежилых выхухольных нор из 167 учтенных. Чаще всего порою наблюдались по пологим берегам стариц, протоков и озер. Глубина пороев здесь колебалась от 5 до 30 см. Сходная картина наблюдалась в пойме реки Хопер на территории Хоперского заповедника, являющегося единственным специализированным по выхухольям заповедником в России.

Зимой кабаны облегчают передвижение многим млекопитающим. В многоснежные зимы благодаря кабаньим тропам успешно передвигаются по угодьям косули, благородные и пятнистые олени.

При разумном подходе негативное воздействие дикого кабана на биоценозы можно существенно снизить путем нормирования его добычи и проведения комплекса биотехнических мероприятий в угодьях.

## О ПАРАДИГМАЛЬНОМ ХАРАКТЕРЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

Цюпка В.П.

*Белгородский государственный университет,  
Белгород*

Современная экология все в большей степени становится парадигмальной наукой.

На фоне продолжающейся хаотизации экологических знаний, заключающейся в появлении все новых и новых островков не связанных между собой экологических знаний в рамках даже самых далеких друг от друга научных направлений, не прекращается их стремление к простому аттрактору, не прекращаются процессы их иерархизации, связанные с нараста-

нием порядка, появлением новой структуры. Кооперативные процессы приводят к образованию обширного и еще окончательно не сформировавшегося комплекса фундаментальных и прикладных экологических наук, который Н.Ф. Реймерс в 1992 г. назвал мегаэкологией, а другие ученые назвали макроэкологией, панэкологией. Возникает вопрос о предмете такой мега-, пан- или макроэкологии. Ю. Одум в 1986 г. назвал экологию как междисциплинарную область знания об устройстве и функционировании многоуровневых систем в природе и обществе в их взаимосвязи. Это очень широкое определение, отражающее холистический подход, но оно соответствует сегодняшнему пониманию экологии. Еще более абстрактное определение формирующейся мега-, пан- или макроэкологии предложили В.И. Кормилицын, М.С. Цицкишвили и Ю.И. Яламов в 1997 г. Они определили экологию как научное направление, рассматривающее некую значимую для центрального члена анализа (субъекта, живого объекта) совокупность природных и отчасти социальных (для человека) явлений и предметов с точки зрения интересов центрального субъекта или живого объекта.

Если все же экология будет развиваться в направлении комплексной междисциплинарной мега-, пан- или макроэкологии, то она приобретет черты всеобъемлющего и очень актуального мировоззрения, представленного единством теорий природных и еще более сложных природно-социальных систем. Возможно, наука при этом перейдет ко второй – ядерной – стадии своего развития в соответствии с ядерно-сферической моделью самоорганизующейся системы Н.В. Поддубного, а мега-, пан- или макроэкология при этом явно будет претендовать на место ядра науки как самоорганизующейся системы знаний, становясь основой междисциплинарных взаимодействий.

Таким образом, на определенной стадии своего развития в науке, как диссипативной системе, из разрозненных экологий и других различных экологических знаний как элементов системы на основе интеграции формируется мега-, пан- или макроэкология как подсистема, имеющая взаимодействие со многими другими подсистемами и более простыми элементами всей системы – науки. Такую подсистему с полным правом можно назвать ядром, так как оно определяет новое качество в структуре всей системы и определяет ее свойства. То, что сейчас называют экологическим императивом, может быть новым эмерджентным свойством науки как самоорганизующейся системы знаний благодаря тому, что мега-, пан- или макроэкология становится ее ядром.

Все в большей степени становясь ядерным элементом в системе научных знаний и придавая науке новые эмерджентные свойства благодаря ее экологизации, современная экология как комплексная междисциплинарная наука (мега-, пан- или макроэкология) принимает черты парадигмальности.