

Австралия: сохранение уникального биоразнообразия и контроль численности видов-вредителей

Шекарова О. Н., канд. биол. наук, ИПЭЭ РАН, Москва, Ленинский просп., 33

Австралия – континент с уникальной фауной. С появлением европейцев сюда проникли чужеродные виды. Экологическое равновесие было сильно нарушено. Проблемы контроля численности в Австралии тесно связаны с вопросами сохранения биоразнообразия. Наряду с обычными для нас мероприятиями по контролю численности крыс и мышей (интродуцированными видами), здесь вынуждены вести борьбу с кроликами, кабанами, кошками, собаками и др. Организации, которые занимаются пест-контролем, сотрудничают с природоохранными организациями.

Ключевые слова: Австралия, биоразнообразие, пест-контроль, инвазивные виды, VPC, стратегия.

Австралия – удивительный континент. Этот самый маленький материк отделился от других частей суши и существует изолированно уже более 50 миллионов лет.

Характерная черта фауны Австралии – древность и эндемизм. Из 386 видов млекопитающих (в том числе 159 сумчатых, 76 рукокрылых и 69 грызунов) 87% составляют эндемики (Chapman, A.D. 2009, the IUCN Red list 2010).

С появлением европейцев и связанной с этим интродукцией новых видов экологическое равновесие Австралии было сильно нарушено. Одицавшие кошки и собаки превратились в опасных хищников. Кабаны, козы, буйволы, лошади, ослы, олени, серны и др. стали наносить большой ущерб лесному и сельскому хозяйству. Показательная ситуация с кроликами. Несколько десятков этих зверьков в 1850-х годах были завезены сюда случайно, но уже через несколько лет их численность достигла 750 миллионов, в десятки раз превосходя население людей. Кролики привели Австралию к экологической беде. Б. Гржимек (1978) писал: «Если учесть, что десять кроликов поглощают столько же корма, сколько одна овца, то неудивительно, что число ценных носителей шерсти в западной части Нового Южного Уэльса упало с 15 миллионов голов (насчитывавшихся в 1891 году) до 7300 тысяч в 1911 году». На некоторых островах кролики съели всю растительность, вызвав эрозию почвы и разрушение прибрежной зоны, где гнездятся морские птицы. Борьба с кроликами стала государственной проблемой. Широкомасштабные действия (сооружение естественных преград – заборов, заражение миксоматозом и поиск естественных врагов-хищников)

первоначально привели к положительному результату: во многих областях Австралии вымерло до 90% всех кроликов, но эффект был кратковременным. Эта борьба до сих пор продолжается. Кролики остались одним из основных целевых видов пест-контроля (Гржимек, 1978; Николаев, 2001; APAS, 2007).

Что касается грызунов, то именно с европейцами на этот континент попали домовая мышь (*Mus musculus*), черная *Rattus rattus*, серая *Rattus norvegicus* и малая (полинезийская) крыса *Rattus exulans*, а также пятиполосая пальмовая белка *Funambulus pennantii*. В результате мы наблюдаем всемирно известные «мышинные напасти», которые в Австралии наносят ущерб на 108 млн. долл. в год. До появления европейцев плацентарные млекопитающие были представлены в Австралии рукокрылыми и мелкими грызунами, которые, вероятно, проникли туда с севера (Arnaud *et al.*, 1995; McKay *et al.* 1989).

Аборигенные виды часто не выдерживали конкуренции с «пришельцами». Уже вымерли или практически исчезли 9 видов грызунов. В настоящее время считается, что в Австралии и Океании под угрозой исчезновения находятся 152 вида млекопитающих, 200 видов птиц, 58 видов пресмыкающихся, 27 видов земноводных и 48 видов рыб (IUCN Red list 2010).

Таким образом, остро стоящая во всем мире проблема контроля численности видов вредителей в Австралии имеет свои особенности. Для этого континента актуальна проблема завозных (интродуцированных) видов. Поэтому список вредителей кажется весьма необычным, и привычные для нас в этой роли мышевидные грызуны

стоят в этом списке наряду с другими (не всегда они оказываются на первом месте). К вредителям и, следовательно, объектам пест-контроля относят дикие популяции лис, свиней, кроликов, мышей, коз, собак, тростниковых жаб, кошек, лошадей и даже верблюдов. Негативные последствия от их деятельности в Австралии оценивают на сумму более \$ 720 млн. долл. в год (McLeod, R., 2004).

Для защиты уникального фаунистического комплекса своего чудесного континента, предупреждения экономических потерь в сельском хозяйстве и проблем в области здравоохранения, в Австралии была создана система борьбы с видами-вредителями на государственном уровне. В основном эти работы проводятся на уровне штатов и территорий (государство Австралия состоит из шести штатов, двух материковых территорий и других более мелких участков). Австралийское правительство играет большую роль в координации практических и исследовательских работ в этой области: создан комитет по контролю численности позвоночных животных-вредителей (The Vertebrate Pests Committee – VPC), Центр комплексных исследований инвазивных видов животных, программа исследований в области контроля численности (менеджмента) австралийских животных-вредителей (<http://www.daff.gov.au/natural-resources/invasive/vertebrates>).

Вопросы контроля численности видов-вредителей находятся в ведении в первую очередь Департамента устойчивого развития окружающей среды, водных ресурсов и населения (Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities) и Департамента сельского хозяйства, рыболовства и лесного хозяйства (Department of Agriculture, Fisheries and Forestry).

Национальный комитет по контролю численности позвоночных животных вредителей (The Vertebrate Pests Committee – VPC) занимается различными вопросами координации политики и планирования действий по решению проблем, связанных с животными-вредителями. Каждый штат и территория имеют в комитете своих представителей. В нем есть представители правительства Австралии, а также представители правительства Новой Зеландии, в качестве наблюдателей – представители различных агентств и организаций (Содружество научных и промышленных исследовательских организаций (CSIRO), Центр исследования инвазивных видов животных и др.).

Именно Комитетом (VPC) по предложению правительства Австралии Комитетом был разработан

рабочий вариант первой национальной **стратегии по контролю численности вредителей** – Australian Pest Animal Strategy для улучшения и координации действий всех заинтересованных сторон. Подобных документов до этого в стране не было. Было организовано широкое обсуждение, в частности, в 2003 г. на совещании рабочей группы по гуманному контролю численности позвоночных животных (Humane Vertebrate Pest Control Working Group, 2004).

В работе этого совещания принимал участие Центр Охраны животных (Animal Welfare Center). В апреле 2007 г. была утверждена стратегия (APAS, 2007; DEWR, 2007; Dall 2010), которая координирует и структурирует работу всех организаций в области пест-контроля видов вредителей Австралии и предотвращения интродукции новых видов. Стратегия охватывает проблемы сохранения биоразнообразия Австралии, проблемы сельского хозяйства, связанные с видами-вредителями, сохранение социальных ценностей, а также вопросы защиты от вредного воздействия позвоночных животных-вредителей и контроль численности этих видов. Она включает в себя и координирует работу на разных уровнях (в штатах и на территориях), национальные стратегии и локальные мероприятия.

Комитет организует регулярные конференции, рабочие совещания для решения различных вопросов в области пест-контроля. Эти конференции предоставляют возможность обсуждения общих вопросов с другими комитетами и организациями, в том числе с Комитетом здоровья животных (the Animal Health Committee), Комитетом охраны животных (Animal Welfare Committee), Австралийским комитетом сорных растений (Australian Weeds Committee).

Центр комплексных исследований инвазивных видов животных (Invasive Animals Cooperative Research Centre).

Задачи этой организации – препятствовать вредному влиянию инвазивных видов и ограничивать их численность, используя и создавая новые технологии, методы, взаимодействуя с различными агентствами и органами власти. Центр занимается вопросами совершенствования методов и улучшения инструментального обеспечения, развитием стратегий интегрированного подхода к контролю численности видов вредителей (в том числе крыс и мышей). Именно на сайте этого Центра (<http://www.invasiveanimals.com>) есть информация о предстоящей 15-ой Австралийской конференции по контролю численности позвоночных животных-вредителей (15th Australasian

Vertebrate Pest Conference), которая пройдет с 20 по 23 июня 2011 г. в Сиднее. В оргкомитете конференции есть представители Австралийского Департамента промышленности и Инвестирования (Department of Industry and Investment), Центра комплексных исследований инвазивных видов животных (Invasive Animals Cooperative Research Centre), комитета по контролю численности позвоночных животных-вредителей (The Vertebrate Pests Committee – VPC), Содружества научных и промышленных исследовательских организаций (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation – CSIRO), Координатор австралийской национальной ассоциации по контролю численности вредителей (Australian Pest Animal Strategy Coordinator), а также представитель Новозеландского Департамента охраны природы (New Zealand Department of Conservation).

Программа исследований в области контроля численности (менеджмента) австралийских животных-вредителей (Australian Pest Animal Research Program).

Эта программа финансируется Департаментом сельского хозяйства, рыболовства и лесного хозяйства и подчиняется Комитету исследований сельского хозяйства. Его задача – совершенствование и развитие интегрированных подходов к управлению численностью животных-вредителей сельского хозяйства, улучшение эффективности методов контроля, выработка рекомендаций по пест-контролю и т. д.

Даже такой краткий обзор организаций, которые занимаются вопросами контроля численности видов-вредителей в Австралии, дает представление о хорошо организованной структуре. В этой системе обращает на себя внимание совместная деятельность контролирующих и природоохранных организаций и работа по утвержденной правительством стратегии. Это дает возможность заниматься контролем численности видов-вредителей, сохраняя аборигенные виды.

Список использованной литературы

1. **Гржимек Б.** Австралийские этюды. – М., 1978. – 200 с.
2. **Николаев Г.** Не взбалтывать: Биосфера. По материалам немецкого журнала «Bild der Wissenschaft»//Наука и жизнь. – 2001. – №5.
3. **Arnaud G., Rodriguez.** Agriculture and rodents: an injury relation on the arid region of Baya California Sur, Mexico//Fifth Int. Conf. «Rodents and Spatium», Ed: A. Zaimе. – 1995. – P. 146.
4. **APAS, 2007.** The Australian Pest Animal Strategy. <http://www.apas.net.au/>

5. **Chapman A. D.** Numbers of Living Species in Australia and the World, 2nd edition. Australian Biological Resources Study, Canberra, 2009. Available at <http://www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/publications/other/species-numbers/2009/nlsaw-2nd-complete.pdf>.

6. **Dall D.J.** The Australian Pest Animal Strategy. In: Proceedings of the 16th Biennial Conference of the Australian Rangeland Society, Bourke/Eds D. J. Eldridge and C. Waters//Australian Rangeland Society: Perth.– 2010. – P. 1-5.

7. **DEWR.** Department of the Environment and Water Resources. A national strategy for the management of vertebrate pest animals in Australia. <http://www.environment.gov.au/biodiversity/invasive/publications/pest-animal-strategy.html> (viewed at 9 June 2010).

8. **Humane Vertebrate Pest Control Working Group.** A national approach towards humane vertebrate pest control. Discussion paper arising from the proceedings of an RSPCAAustralia/AWC/VPC joint workshop, August 4-5, Melbourne. – RSPCA Australia, Canberra, 2004.

9. **McKay G. M., Calaby J. H. and Hall L. S.** Biogeography and phylogeny of Eutheria in Fauna of Australia. //Eds. D. W. Walton and B. J. Richardson. Australian Government Publishing Service, Canberra, 1989. – P. 829-835.

10. **McLeod R.** Counting the Cost: Impact of Invasive Animals in Australia. Cooperative Research Centre for Pest Animal Control. Canberra. – 2004 – P. 14-26.

11. **The IUCN Red list 2010.** <http://www.iucnredlist.org/>.

Australia: conservation of unique biodiversity and pest control

Shekarova O. N., Cand. Sc. (Biol.), A. N. Severtsov Institution of ecology and Evolution, RAS, Leninsky prosp., 33, Moscow

Australia is the continent with unique faunistic complex. Introduced nonendemic species has appeared here with Europeans. That resulted in ecological balance disorder. The problems of Australian pest control are closely connected with the problems of biodiversity conservation. Along with usual for us control measures against rats and mice, Australian pest control organization have to control rabbits, wild boars, cats, dogs et all. Pest control organizations closely cooperate with nature-conservative organizations.

Key words: Australia, biodiversity, pest control, invasive species, VPC, Strategy.