

Значение и использование генетических ресурсов животных

1 Введение

В этой части представлен краткий обзор важности ГРЖ для мирового сельского хозяйства, их значение в существовании фермеров и представление в более широком социального и культурном значении. В первой главе приводятся данные о вкладе животноводства в общие показатели производства продукции в различных регионах мира, а в также землепользование и занятость населения. Региональные различия в степени значимости животноводства (в целом и по видам) рассматриваются на основе представленных данных соотносительно с распространением животных и их «концентрацией». В заключительной части обсуждаются вопросы производства продуктов питания, волокна, шкур и кожи. Материалы главы в различных представленных аспектах, в частности, в социальных и культурных, в связи животноводства с растениеводством и транспортными проблемами, экологией базируются на информации, представленной в Докладах стран (ДС). Здесь же приводится оценка специфического значения животноводства как средства к существованию беднейшей части населения.

2 Вклад ГРЖ в национальную экономику

Во всех регионах животноводство вносит значительный вклад в производство продуктов питания и экономику стран. Относительная доля сельского хозяйства в общем внутреннем валовом продукте (ВВП) является наибольшей в развивающихся регионах, особенно, в Африке (рис. 29). Внутри аграрного сектора вклад живот-

новодства также различается по регионам: более высокое его значение наблюдается в развитых регионах и Юго-западной части Тихого океана, где доминируют Австралия и Новая Зеландия. Весьма характерны динамические тенденции вклада животноводства в общее производство сельскохозяйственной продукции. Как следует из данных рисунка 28, за последние 30 лет в развитых регионах наблюдалось некоторое снижение значения животноводства. В развивающихся регионах (Азия, Латинская Америка и Карибский бассейн, Ближний и Средний Восток), наоборот, происходило повышение значения животноводства. При этом максимальное значение животноводства в ВВП в Африке отмечается в 1980-х годах, после чего оно несколько снизилось.

Отсутствие ряда данных не позволяют представить полную картину социально-экономической роли животноводства. Во многих регионах мира оно является важным элементом средств к существованию большого числа людей, что увеличивает его значимость, к сожалению, не определяемую статистическими данными. К сожалению, на глобальном уровне отсутствует информация о числе владельцев домашних животных: она имеется на уровне региона или страны, однако, на более высоких уровнях ее оценка затруднительна (Thornton и др. 2002). Данные о доле занятости населения в сельском хозяйстве (табл. 24) свидетельствуют об относительной важности животноводческого производства как средства к существованию в различных регионах мира. В Африке и Азии большая часть населения продолжает за-

РАЗДЕЛ 1

рабатывать на жизнь за счет сельского хозяйства. Средства к существованию большинства людей в этих регионах зависят в той или иной степени, от животноводческого сектора. В Индии, например, как минимум, 70 % сельских жителей содержат домашних животных (Агуа и др., 2002), а в штате Ассам (Assam) их число составляет почти 90 % (Sarkar, 2001).

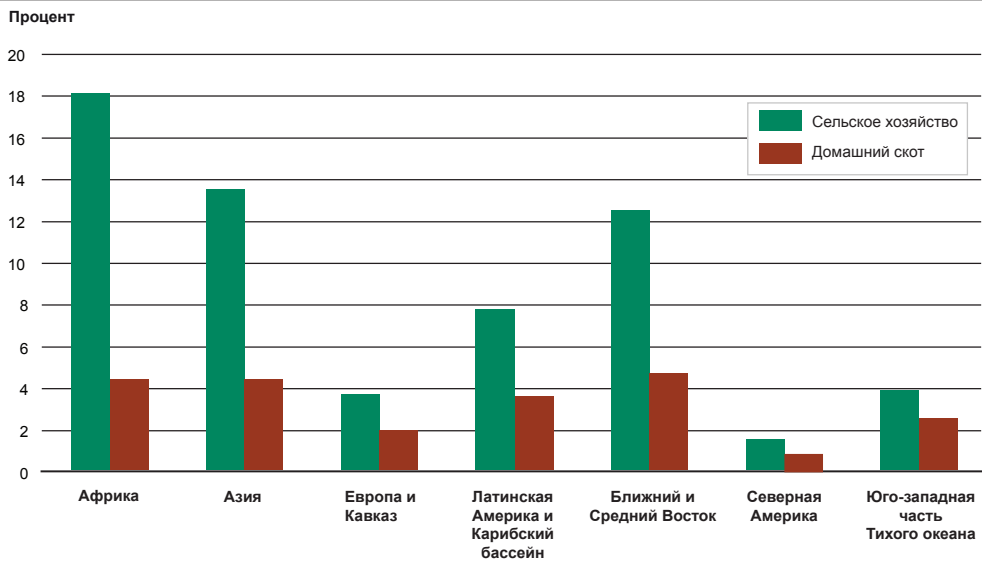
Системы ведения животноводства в значительной степени зависят от площадей сельскохозяйственных угодий и числа работников, занятых в животноводстве, на что, в свою очередь, оказывает существенное влияние уровень индустриализации и развития экономики страны. Данные табл. 24 свидетельствуют, что между регионами существуют большие различия в площадях сельскохозяйственных угодий, приходящихся на одного работника: наименьший показатель в

этом отношении отмечен в Азии, а наивысший – в Австралии – промышленно развитой стране с низкой плотностью сельского населения в связи с климатическими условиями. Австралия, наряду с менее экстремальной в этом отношении Новой Зеландией, обеспечивают признание Юго-Запада Тихого океана как региона с наибольшей площадью с.-х. угодий на одного сельскохозяйственного работника. Второе место по этому показателю занимает Северная Америка, где за последние десятилетия произошло существенное сокращение численности людей, занятых в сельском хозяйстве.

Помимо социально-экономического значения, продукция животноводства также играет важную роль в использовании земельных ресурсов. Обширные земельные площади во всех регионах мира используются для разведения живот-

РИС. 28

Доля сельского хозяйства и животноводства в общем ВВП регионов

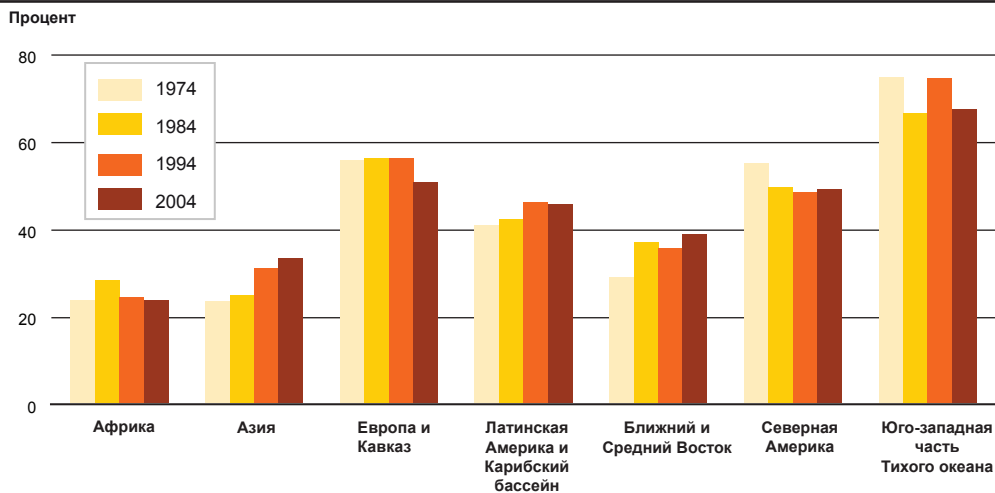


Источник: Всемирный банк, данные за 2001 г., соотношение вклада сельского хозяйства и животноводства в текущих международных ценах (Int.\$)⁴.

⁴ Международный доллар (Int.\$) - значение, которое корректирует разницу в покупательной способности между национальными экономиками. Переводные коэффициенты паритета покупательной способности (ППС) учитывают разность в относительных ценах товаров и услуг (включая нерыночные) и обеспечивают более полную меру реального значения выходящей продукции в разных экономических условиях.

РИС. 29

Вклад животноводства в сельскохозяйственную часть ВВП



Источник: FAOSTAT

Таблица 24

Работники, занятые в с.-х. производстве, и площади с.-х. угодий в расчете на 1 работника

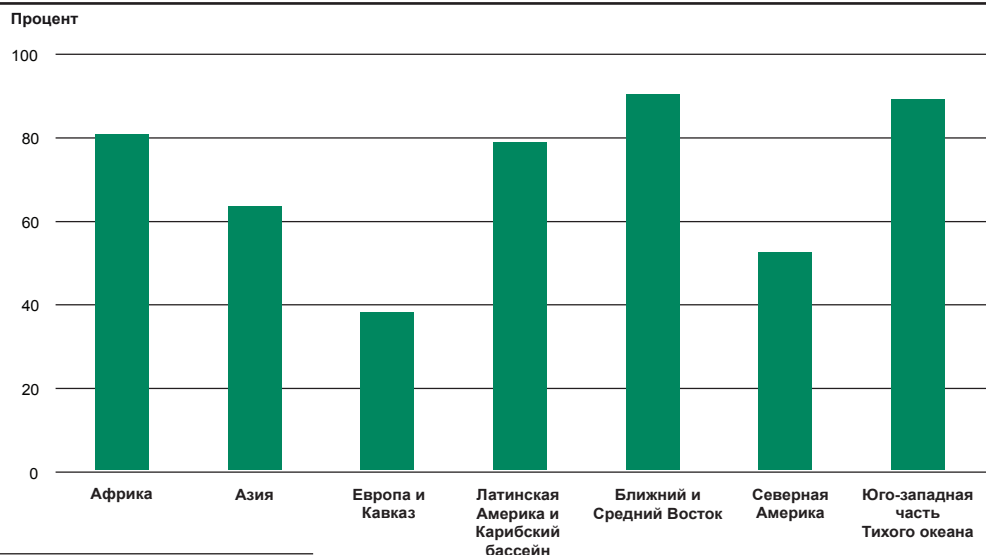
	Доля сельскохозяйственных рабочих (%)	Площадь сельскохозяйственных угодий на экономически активного человека в сельском хозяйстве (га)
Африка	59	5,1
Азия	56	1,4
Европа и Кавказ	11	11,8
Латинская Америка и Карибский бассейн	19	18,0
Ближний и Средний Восток	30	16,2
Северная Америка	2	143,4
Юго-западная часть Тихого океана	8	456,2
- Юго-западная часть Тихого океана искл. Австралию и Новую Зеландию	44	2,6
- Австралия и Новая Зеландия	5	761,0
Всего в мире	42	3,8

Источник: FAOSTAT – данные за 2002 г.

РАЗДЕЛ 1

РИС. 30

Доля пастбищ в общей структуре сельскохозяйственных угодий



Источник: FAOSTAT – данные за 2002 г.

Исключены из-за отсутствия данных площади пастбищ следующих стран: Американские острова Самоа, Аруба, Бермуды, Тайваньская провинция Китая, Острова Кука, Египет, Фарерские острова, Кирибати, Мальта, Нидерландские Антильские острова, Сен-Пьер и Микелон, Сан-Марино, Сейшельские острова, Сингапур, Острова Теркс и Кайкос, Острова Уоллис и Футуна.

ных, особенно там, где естественные условия не позволяют заниматься растениеводством. Этим объясняется тот факт, что во всех регионах (за исключением Европы и Кавказа) свыше 50% сельскохозяйственных угодий отведены под пастбища (рис. 30).

3 Размещение домашнего скота

В этой главе приводится размещение животных в тропических животноводческих единицах домашнего скота (tropical livestock units, TLU), рассматриваются число видов домашнего скота по отношению к численности людей, ухаживающих за ними, и существующие площади угодий. Анализ дает возможность оценить степень регионального разнообразия в социально-экономическом значении животноводства, а также их потенциальное

воздействие на природные ресурсы. Более полное представление о социально-экономической значимости животноводства могло быть обеспечено, если бы была доступна информация о видах собственности животных и о значении различных видов животных в обеспечении средств к существованию населения различных регионов.

В целом, анализ (рис. 31) показывает большое число животных в расчете на 1 человека в регионах Южной и Северной Америки и Юго-западной части Тихого океана. Наоборот, на Ближнем и Среднем Востоке эти показатели невелики. Более разнообразная ситуация наблюдается в других регионах. В регионе Европы и Кавказа самые высокие показатели выявлены в западноевропейских странах, в Африке и Азии наибольшее поголовье животных в расчете на 1 человека выявлено в Центральной Африканской Республике, республике Чад, Мали, Мавритании, Судане и Монголии.

Показатели общего поголовья животных в расчете на 1 гектар угодий представляет обратную картину по отношению к интенсивности использования земли и производительности пастбищ, однако на национальном уровне подвержены влиянию использования интенсивных и безземельных производственных систем и объема импорта продовольствия. В большинстве регионов выявлена большая изменчивость этих показателей в странах (рис. 32). В Азиатском регионе более высокая плотность расселения животных обнаружена в Японии, большинстве стран Южной Азии и некоторых государствах Юго-Восточной Азии, где показатели выше, чем в Средней Азии и Китае. В странах Африки и Среднего Востока (за исключением Египта) определена невысокая плотность расселения домашних животных. В регионе Европы и Кавказа, западноевропейской страны, как правило, имеют высокую плотность расселения животных, тогда как восточная часть региона отличается низкими показателями, особенно, Российская Федерация. В Латинской Америке и на Карибах также наблюдаются значительные вариации в этом показателе между отдельными странами. Отсутствие более под-

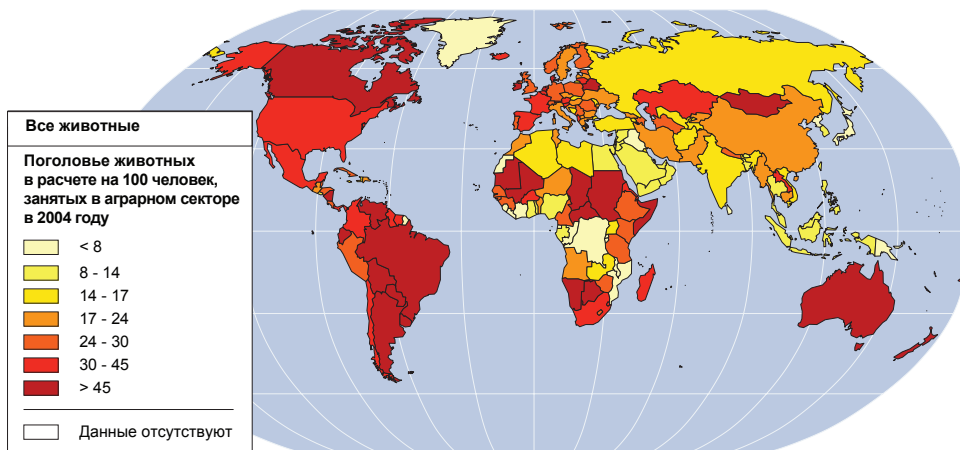
робных данных не дает возможности идентифицировать уровень изменчивости показателя внутри стран. Однако очевидно, что плотность размещения животных зависит от наличия агроэкологических зон и степени удаленности от промышленных городских центров. Высокая концентрация животных представляет определенную угрозу окружающей среде и природным ресурсам (см. раздел 2).

Важность размещения различных видов животных даже на межрегиональном уровне подвержена влиянию ряда агроэкологических, социально-экономических, религиозных и культурных факторов. Распространение некоторых видов зачастую ограничивается одним регионом, тогда как другие виды представлены во всем мире (см. раздел 3, часть Б).

Овцы и крупный рогатый скот широко используются во всех регионах мира, однако их наибольшая численность в расчете на 1 человека выявлена в зоне Юго-западной части Тихого океана (табл. 25). Наиболее значим этот показатель в Австралии и Новой Зеландии в связи с наличием в этих странах больших пастбищных площадей и низкой плотностью населения. В регио-

РИС. 31

Отношение числа домашних животных к численности населения

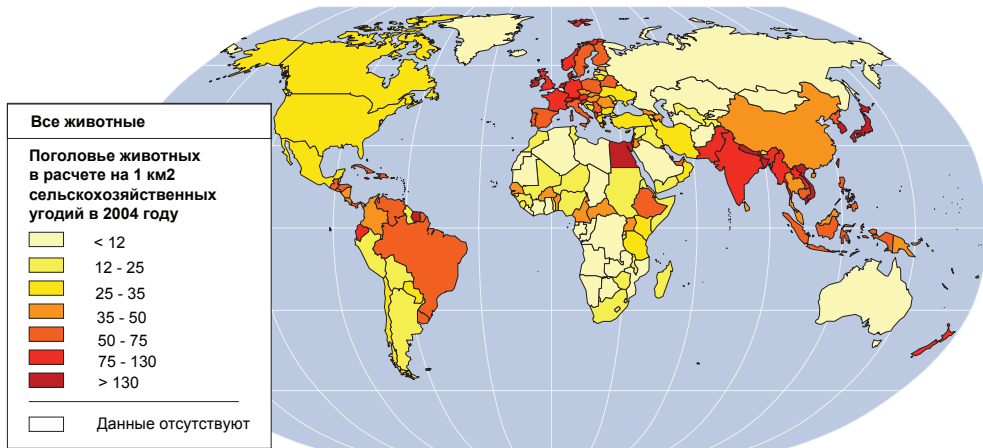


Источник: FAOSTAT – данные за 2004 г.

РАЗДЕЛ 1

РИС. 32

Плотность размещения домашних животных на 1 кв.км сельскохозяйственных угодий



Источник: FAOSTAT – данные за 2004 г.

не Ближнего и Среднего Востока большую значимость имеет козоводство, которое в наибольшей степени распространено в развивающихся регионах. Вместе с тем в Северной Америке число коз в расчете на 1 человека самое низкое. Ослы играют существенную роль в жизни людей слаборазвитых регионов; самое высокое значение показателя выявлено на Ближнем и Среднем Востоке (относительно высокая концентрация животных также в Африке, Латинской Америке и на Карибах). Иная картина наблюдается в коневодстве: Северная Америка, Юго-западная часть Тихого океана, Европа и Кавказ имеют большее поголовье лошадей в расчете на 1 человека, чем большинство развивающихся регионов: в развитых странах лошади часто используются для досуга: при этом самое высокое поголовье лошадей в расчете на 1 человека приходится на регион Латинской Америки и Карибского бассейна. В свиноводстве наиболее развитые регионы (Северной Америка, Европа и Кавказ, где преобладают безземельные системы содержания животных) имеют самые высокие показатели числа животных на 1 жителя. Среди развивающихся регионов ли-

дирующую позицию занимает Азия. Другие виды млекопитающих (например, буйволы и верблюдовые) имеют наибольшее распространение и, в значительной степени, ограничены несколькими регионами. Наибольшее число кур в расчете на 1 человека наблюдается в Северной Америке, далее - в Латинской Америке и на Карибах и в Юго-западной части Тихого океана.

С точки зрения поголовья животных на гектар сельскохозяйственных угодий (табл. 26), ситуация выглядит достаточно разнородной. Например, в зоне Юго-западной части Тихого океана выявлена самая низкая плотность расселения крупного рогатого скота на 1 га, хотя в этом регионе наблюдается максимальная численность крупного рогатого скота в расчете на 1 человека. Наличие обширных площадей засушливых и полупустынных пастбищ Австралии обуславливают низкую плотность расселения животных в этом регионе. Наибольшая концентрация овец на единицу площади наблюдается в регионе Европы и Кавказа, а Азия удерживает первенство по этому показателю в популяциях коз, кур и свиней. Для моногастричных животных все большее

Таблица 25

Число животных по видам в расчете на 1000 человек

Виды	Африка	Азия	Европа и Кавказ	Латинская Америка и Карибский бассейн	Ближний и Средний Восток	Северная Америка	Юго-западная часть Тихого океана
Ослы	14	4	2	14	23	0	0
Буйволы	0	46	1	2	18	0	0
Верблюды	7	1	0	0	22	0	0
Крупный рогатый скот	251	116	181	693	228	330	1 409
Куры	1 597	2 115	2 591	4 653	2 425	6 430	4 488
Утки	9	260	82	29	46	24	32
Гуси	4	72	23	1	46	1	3
Козы	231	128	32	60	308	4	32
Лошади	5	4	8	44	1	17	14
Мулы	1	1	0	12	0	0	0
Другие верблюдовые	0	0	0	12	0	0	0
Другие грызуны	0	0	0	30	0	0	0
Свиньи	28	159	235	140	0	226	143
Кролики	4	105	148	9	47	0	0
Овцы	250	98	210	145	456	21	5 195
Индейки	9	1	144	92	11	282	59

Источник: FAOSTAT – данные за 2004 г.

Таблица 26

Число животных по видам на 1000 га сельскохозяйственных угодий

Виды	Африка	Азия	Европа и Кавказ	Латинская Америка и Карибский бассейн	Ближний и Средний Восток	Северная Америка	Юго-западная часть Тихого океана
Ослы	11	11	2	10	13	0	0
Буйволы	0	121	1	2	10	0	0
Верблюды	5	2	0	0	12	0	0
Крупный рогатый скот	205	307	276	483	126	229	78
Куры	1 301	5 597	3 954	3 242	1 342	4 464	250
Утки	7	688	126	20	26	17	2
Гуси	3	191	35	0	25	1	0
Козы	188	339	49	42	170	3	2
Лошади	4	10	13	31	0	12	1
Мулы	1	3	1	8	0	0	0
Другие верблюдовые	0	0	0	8	0	0	0
Другие грызуны	0	0	0	21	0	0	0
Свиньи	23	420	359	98	0	157	8
Кролики	3	277	226	6	26	0	0
Овцы	204	260	320	101	252	15	289
Индейки	7	3	221	64	6	196	3

Источник: FAOSTAT – production данные за 2004 г, данные землепользования за 2002 г.

РАЗДЕЛ 1

распространение «безземельных» технологий содержания наблюдается во многих частях азиатского региона. В Латинской Америке и на Карибах выявлена самая высокая плотность расселения крупного рогатого скота и лошадей.

4 Производство продовольствия

По общему экономическому значению производство животноводческой продукции в Азии занимает лидирующее положение, что и обуславливает наличие большого поголовья животных в регионе. Однако, при оценке значимости животноводства в общей экономике регионов, представляется более верным соотносить уровни производства с численностью населения в регионах (табл. 27). По отношению к производству молока и мяса в расчете на 1 человека самые высокие показатели имеет регион Юго-западная часть Тихого океана, что обусловлено, в основном, высокими уровнями производства

молока, баранины и говядины в Австралии и Новой Зеландии. Кроме указанного региона, высокими показателями производства молока на 1 человека отличаются развитые страны Европы и Кавказа, Северной Америки, а также Латинской Америки и Карибов (последние - по сравнению с другими развивающимися регионами). Буйволы вносят особый вклад в производство молока в азиатском регионе и играют существенную роль на Ближнем и Среднем Востоке, где также наблюдается самый высокий уровень производства овечьего и козьего молока на 1 жителя. Производство верблюжьего молока актуально только в регионе Ближнего и Среднего Востока. Но даже в этом регионе уровень его производства существенно ниже по сравнению с другими видами продукции. По показателям производства мяса Северная Америка занимает второе место в мире после Юго-западной части Тихого океана и является лидером по производству свинины и мяса птицы. Регион Латинской Америки и Карибов также является основным производителем мяса.

Таблица 27

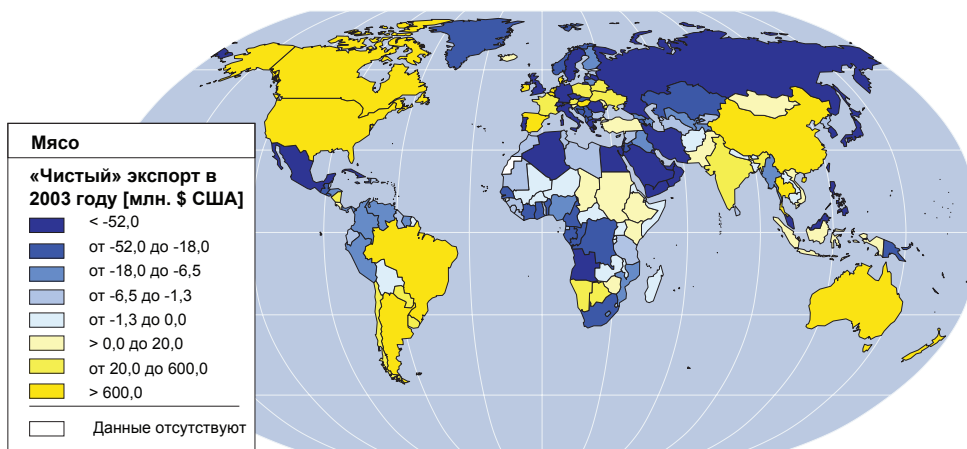
Производство продуктов животного происхождения (кг/человека/год)

Виды	Африка	Азия	Европа и Кавказ	Латинская Америка и Карибский бассейн	Ближний и Средний Восток	Северная Америка	Юго-западная часть Тихого океана
Мясо, всего	13	28	67	69	21	131	203
Говядина и мясо буйволов	5	4	15	28	5	38	107
Баранина и козлятина	2	2	2	1	4	0	42
Свинина	1	16	31	11	0	34	18
Мясо птицы	3	7	17	29	9	58	34
Мясо верблюдов	0	0	0	0	1	0	0
Молоко, всего	23	49	279	114	75	258	974
Коровье	21	27	271	113	45	258	974
Буйволиц	0	20	0	0	13	0	0
Козье	1	2	3	1	8	0	0
Овечье	1	0	5	0	7	0	0
Верблюжье	0	0	0	0	1	0	0
Яйца	2	10	13	10	4	17	8

Источник: FAOSTAT – данные за 2004 г.

РИС. 33

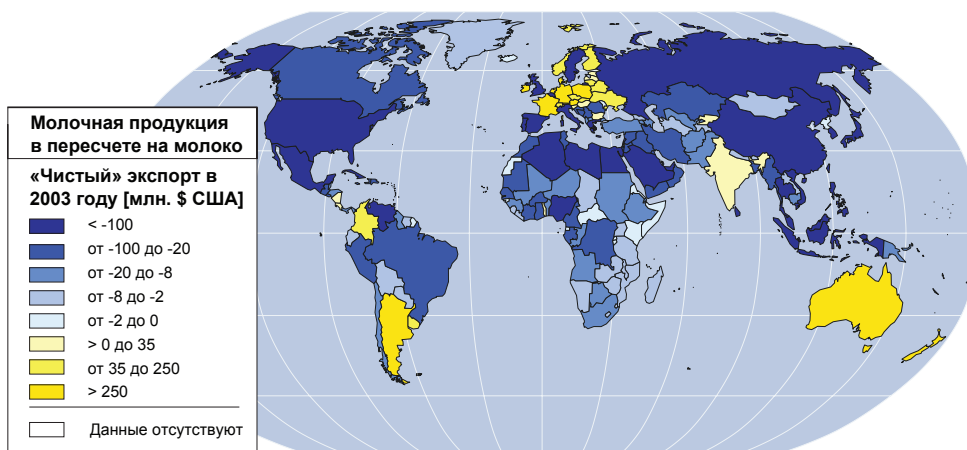
«Чистые» экспортеры мяса



Источник: FAOSTAT.

РИС. 34

«Чистые экспортеры» молочных продуктов (в пересчете на молоко)

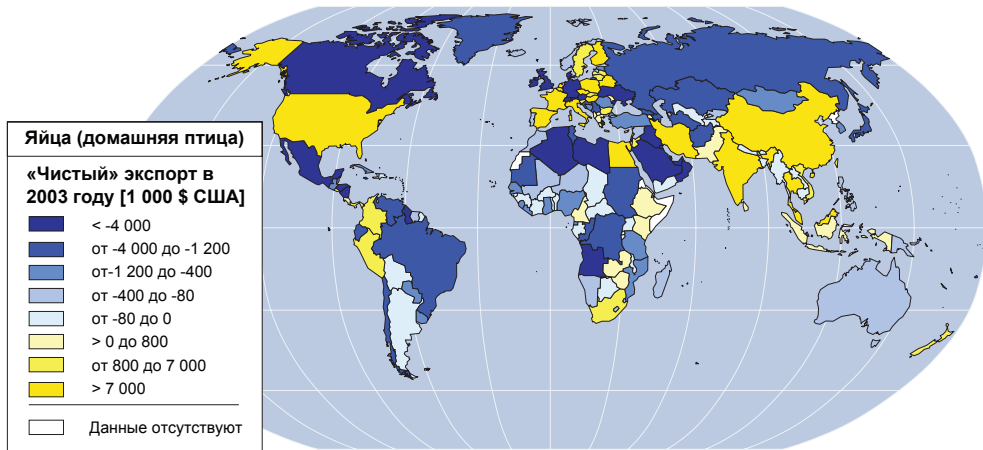


Источник: FAOSTAT.

РАЗДЕЛ 1

РИС. 35

«Чистые» экспортеры яиц



Источник: FAOSTAT.

Сектор животноводства в этом регионе производит мяса на человека чуть больше, чем Европа и Кавказ, и имеет несколько меньшие показатели производства мяса мелкого рогатого скота. Северная Америка, Европа и Кавказ являются ведущими регионами по показателю количества яиц, произведенных на 1 человека, опережая Азию, Латинскую Америку и Карибский бассейн, а также другие регионы.

Наряду с обеспечением спроса на продовольствие внутри государства, важной статьей дохода многих государств является экспорт пищевых товаров. В этой связи все большее значение приобретают вопросы, связанные со здоровьем животных. Страны мира можно классифицировать на «чистых» экспортеров и «чистых» импортеров отдельных видов животноводческой продукции. На рис. 33, 34 и 35 отображено состояние экспорта/импорта в странах по основным видам животноводческой продукции.

Среди «чистых» экспортеров мяса можно выделить Бразилию и южные страны Южной Америки, все страны Северной Америки, Австралию и Новую Зеландию, ряд африканских стран (особенно Ботсвану, Намибию), Китай, Индию и несколько других стран Азии, многие европейские страны. Среди «чистых» экспортеров молока к странам,

традиционно принадлежащим к этой категории (Аргентина, Австралия и Новая Зеландия), в последнее время присоединились новые страны: Колумбия, Индия и Кыргызстан. Страны – «чистые» экспортеры яиц имеются во всех регионах мира. Например, в Азии основными «чистыми» экспортерами являются Китай, Индия, Исламская Республика Иран и Малайзия. Наряду с Эфиопией, Замбией и Зимбабве в эту категорию стран Африки включена и ЮАР. В Латинской Америке и странах Карибского бассейна в последние годы к «чистым» экспортерам яиц отнесены Колумбия и Перу, а в регионе Ближнего и Среднего Востока – Египет.

5 Производство шерсти, кожевенного сырья и шкур

Шерсть домашнего скота, шкуры и кожевенное сырье также относятся к важным видам сельхозпродукции. Хотя в овцеводстве в последние годы прослеживается ясная тенденция повышения значимости производства баранины, тем не менее, производство шерсти остается важным видом продукции в отрасли. Наибольшие объемы производства

Таблица 28

Производство шерсти, кожи и кожсырья (1000 тонн/год)

Виды	Африка	Азия	Европа и Кавказ	Латинская Америка и Карибский бассейн	Ближний и Средний Восток	Северная Америка	Юго-западная часть Тихого океана
Свежие шкуры крупного рогатого скота	515,5	2576,7	1377,8	1809,0	119,7	1157,7	304,1
Свежие шкуры коз	112,2	727,9	30,6	23,2	64,9	0,01	5,4
Свежие шкуры овец	0,05	0,03	0,06	0,03	0,01	<0,01	<0,01
Свежие шкуры буйволов		796,7	0,7		23,3		
Шерсть необезжиренная	137,5	663,7	325,8	151,9	118,6	18,6	726,5
Грубая шерсть коз	0	21,6	2,7	0	0		
Тонкорунная шерсть коз ¹	0	56,9	0,3	0	0		
Тонкорунная шерсть животных ²	5,3	25,0	1,6	3,7	0,1		
Конский волос					0		0,1

Источник: FAOSTAT – данные за 2004 г.

¹ Шерсть кашемировых (Cashmere), ангорских (мохер) и подобных коз;² в основном, от альпаки, ламы, викуньи, верблюдов и ангорских кроликов.

шерсти определены в странах Юго-западной части Тихого океана (таблица 28). Важный вклад в производство шерсти вносят также Китай, Исламская Республика Иран, Великобритания и ряд других стран, однако это вид продукции в указанных странах имеет второстепенную роль в сравнении с производством молока. Китай является самым крупным импортером шерсти в мире (в большей степени для производства одежды и тканей на экспорт), поэтому спрос на шерсть в стране остается высоким. В ряде стран, например, Лесото и Уругвай, шерсть традиционно является самым важным видом продукции в овцеводстве. В Уругвае производство шерсти представляет основной источник занятости населения (14 % общей численности работников занято в этой отрасли, ДС Уругвай, 2003). Много пород овец были выведены с целью получения шерсти. Широкое распространение во всех регионах мира получила испанская мериносовая порода овец. Наряду с ней, во многих странах мира присутствуют аборигенные породы, известные своими специфическими качествами шерсти. Например, в Индии породы овец чокла (Chokla) и паттанвади (Pattanwadi) известны как грубошерстные, порода магра (Magra) производит

шерсть с отливом, а порода чантанги (Chanthangi) характеризуется как тонкорунная (ДС Индия, 2004).

Козы также являются важными производителями шерсти. От кашемировых и ангорских пород, например, получают тонкую шерсть. Побочным продуктом козоводства является грубая шерсть. Производство шерсти коз сконцентрировано в азиатском регионе, а также в регионе Европы и Кавказа. Шерсть южноамериканских верблюдовых все больше пользуется спросом на международном рынке из-за ее уникальных качеств, а ее производство вносит определенный вклад в занятость населения. Другим источником тонкорунной шерсти являются ангорские кролики. Крупнейшим производителем такой продукции в мире является Китай. Шерсть, как вторичный продукт, является селекционным признаком в верблюдоводстве. Мягкий подшерсток бактрианов является источником тонкого волокна, основным производителем которого выступает Китай. Высокое качество подшерстка имеют яки. Подшерсток, как правило, используется на внутреннем рынке и продается в небольших количествах. В Китае шерсть яков все больше исполь-

РАЗДЕЛ 1

зуется в текстильной промышленности (ФАО, 2003а). Остевой волос яков используют в разных целях, например, для изготовления канатов. Перо разных видов птиц может быть использовано как важный побочный продукт – для производства и традиционных сувениров.

Кожсырье крупного рогатого скота, овец и коз производится всеми регионами мира, тогда как производство кожи буйволов носит локальный характер. Азия является крупнейшим регионом по производству кожсырья КРС и коз, основными производителями овчин выступает Европа и Кавказ (табл. 28). Кожа и кожсырье предоставляют источники продукции местной кожевенной и дубильной промышленности и кустарного производства. В большинстве стран они служат предметом экспорта. Кожи животных пользуются достаточно устойчивым спросом для производства одежды, ковров и других бытовых изделий. Зачастую кожсырье и кожа выступают побочными продуктами животноводства. Как исключение, – каракульские овцы, основной продукцией которых являются шкурки ягнят. Каракульская порода

разводится во многих азиатских странах и получила достаточно широкое распространение в Австралии, Ботсване и США. К другим породам, ценным по качеству их кожи, относятся китайская порода коз джининг-грей (Jining Grey), знаменитая цветом и рисунком ее лайковых шкур, порода шевре-русс-де-маради из Нигера (Chèvre Rousse de Maradi), угандийская порода мабенде (Mubende) и бенгальская черная порода из Бангладеш (ДС Бангладеш, 2004; ДС Китай, 2003; ДС Нигер, 2003; ДС Уганда, 2004).

К другим побочным продуктам животноводства относятся рога, копыта и кости, используемые очень ограниченно для производства различных декоративных изделий, орудий труда и предметов домашнего обихода, а также при производстве клея и желатина. Мясокостная мука долгое время выступала как важный источник кормового белка до появления обеспокоенности в связи со случаями коровьей губчатой энцефалопатии (КГЭ).

Таблица 29

Тенденции в использовании животных как тягловых

Регион	Год	Различные технологии возделывания угодий (%)		
		Тягловые животные	Ручная	Механиз.
Все развивающиеся страны	1997/99	30	35	35
	2030	20	25	55
Районы Сахары	1997/99	25	65	10
	2030	30	45	25
Ближний Восток/ Северная Африка	1997/99	20	20	60
	2030	15	10	75
Латинская Америка и Карибский бассейн	1997/99	25	25	50
	2030	15	15	70
Южная Азия	1997/99	35	30	35
	2030	15	15	70
Восточная Азия	1997/99	40	40	20
	2030	25	25	50

Источник: ФАО (2003b).

Обратите внимание, что классификация регионов, используемая в этой таблице не соответствует классификации, используемой в других частях издания.

6 Затраты на сельскохозяйственное производство, транспорт и топливо

Тягловые животные играют значимую роль при производстве продукции растениеводства в развивающихся странах. Традиционно тягловые животные интенсивно используются в Азии (табл. 29) и не столь важны в районе Сахары, где их использование ограничено из-за тяжелых почв и наличия мух цеце. Тем не менее, в качестве тягловых животных широко используют в Африке. В Гамбии большинство полей, используемых для возделывания растений (73,4%), обрабатывается с помощью животных (ДС Гамбия, 2003). В Латинской Америке и на Карибах, на Ближнем и Среднем Востоке тягловые животные являются жизненно необходимыми для существования большинства мелких фермеров.

Во многих регионах мира использование тягловых животных уменьшается в связи с механизацией процессов производства с.-х. продукции. Наиболее это заметно в Азии (табл. 29). В ДС Малайзия (2003), например, указывается, что в настоящее время сельское хозяйство страны высо-

ко механизировано и тягловые животные играют незначительную роль. Однако, эти тенденции не являются однозначными: высокие цены на энергоносители во многих странах заставляют фермеров сохранять, а иногда и вообще расширять использование тягловых животных при производстве продукции. Данные таблицы 29 показывают, что значение животных, используемых в качестве тягловой силы, возрастает даже в районах Сахары.

Тягловые животные имеют многоцелевое использование. В Докладе Эфиопии (2004) отмечается использование тяглового рабочего скота, лошадей или ослов в целях прополки, вспашки, молотбы и выравнивания полей перед и после посева. Для семей, имеющих в собственности рабоче-пользовательных животных, передача их в аренду часто служит источником дохода. С другой стороны, семьи, испытывающие недостаток в рабочих животных (или в оборудовании для обработки земли) зачастую не могут эффективно использовать имеющиеся сельхозугодия.

Кроме использования домашних животных в полевых работах, их часто применяют в транспортных целях: в упряжных повозках или в качестве выючных животных. В некоторых Докладах стран сообщается об использовании машин в качестве средств перевозки людей и товаров. Однако, в тех регионах мира, где недостаточно развита сельская инфраструктура и преобладает грубая почва, использование животных как транспорта весьма популярно. Самое большое поголовье животных семейства лошадиных находится в Эфиопии. Предположительно, около 75 % ферм в стране расположено далеко от дорог с твердым покрытием (более одного дня пешком), поэтому животные жизненно необходимы для доставки с.-х. продукции на рынок.

Ряд видов домашних животных используется для рабоче-пользовательных целей. В ранее приведенном примере Гамбии, лошади используются для обработки 36% пахотных земель, крупный рогатый скот - 33%, ослы - 30% и мулы - 1% (ДС Гамбия, 2003). В ДС Танзания (2004) определено, что в стране среди тягловых животных 70% составляет крупный рогатый скот, а 30% представлено осликами. Некоторые породы домашнего скота особенно ценятся за их пригодность использова-

ния в качестве рабочих. ДС Республика Чад (2003), в частности, указывает на спокойный и уравновешенный характер арабского зебу (*Zébu Arabe*), что способствует его использованию для рабоче-пользовательских целей. Результаты опроса, представленные в ДС Гамбия (2003), свидетельствуют, что 97% опрошенных фермеров предпочитает крупный рогатый скот породы н'дама (*N'Dama*) экзотическим породам при использовании животных в качестве рабочих. Имеется информация, что в некоторых африканских странах возрастает значение ослов как рабоче-пользовательных животных. В ДС Зимбабве (2004), например, отмечается, что возросла интенсивность использования животных для рабочих целей в фермерских хозяйствах, особенно, в засушливых районах страны.

Важными рабоче-пользовательными животными являются буйволы, используемые, главным образом, в Азии, и особенно подходящие для работ в болотистой местности. В полусушливых районах Африки, Азии, Ближнего и Среднего Востока верблюды используются для вспашки земель, доставки воды и в транспортных целях. Яки используются в высокогорных районах Азии как выючные животные (здесь же для аналогичных целей используют овец и коз). Как пример, в ДС Непал (2004) отмечается использование коз пород чянгра (*Chuangra*) и синхал (*Sinhal*), а также овец породы берувал (*Baruwal*), которые могут переносить грузы весом до 13 кг, в качестве транспортных средств. Китайские локальные породы лошадей, например, юта (*Yuta*), мерак сактента (*Merak Saktenta*) и боэта (*Boeta*) известны своей приспособленностью к перемещению в горных условиях, однако возросшая популярность использования мулов в этих целях и чрезмерное увеличение объемов скрещивания этих пород лошадей с экзотической породой хафлингер (*Hafflinger*) является угрозой для их сохранения (ДС Китай, 2003).

В регионе Латинской Америки и Карибского бассейна лошади, ослы, мулы и крупный рогатый скот используются для обработки почв и транспортировки сельскохозяйственной продукции. В некоторых странах региона в качестве тягловых используются буйволы (ДС Бразилия, 2003; ДС Коста-Рика, 2004; ДС Куба, 2003). В ДС Эквадор (2003) и ДС Перу (2004) сообщается об использовании лам для транс-

РАЗДЕЛ 1

портных целей в высокогорных районах этих стран. О достоинствах лошадей креольской (Criollo) породы в качестве транспортных и тяговых животных в высокогорных районах сообщается в ДС Боливарская Республика Венесуэла (2004). ДС Перу (2004) отмечает, что среди креольского (Criollo) скота есть различные «экотипы», специализированные в разных направлениях, например, тип анкаш (Ancash) предназначен для рабоче-пользовательного направления. Важная роль лошадей в экстенсивных производственных системах в скотоводстве отмечена в ДС Боливарская Республика Венесуэла (2004) и ДС Бразилия (2003).

В восточной части региона Европы и Кавказа некоторые фермеры до сих пор используют лошадей в качестве тяговых животных. В последнее время в ряде мест в результате разделения земельной собственности возросло число рабочих лошадей (ДС Румыния, 2003). Однако, в ДС Латвия (2003) отмечается, что разведение лошадей в рабоче-пользовательных целях в стране было переориентировано на мясное коневодство. В таких случаях возникает необходимость сохранять генетические свойства животных, связанные с их рабочими качествами животных. В ДС Албания (2002) приводится информация, что местная порода буйволов, прежде используемая как рабочая сила на болотистых участках и утратившая свое значение в результате мелиорации, находится на грани исчезновения. В регионе Европы и Кавказа продолжают использовать лошадей и ослов в качестве вьючных животных. Боснийская горная лошадь (Bosnian Mountain horse), например, до сих пор используется для транспортировки дров в горах (ДС Босния и Герцеговина, 2003).

Другой важной функцией животноводства является производство органических удобрений. Широкое использование неорганических удобрений в сельском хозяйстве вызвало тенденцию снижения значимости органических удобрений во многих частях мира. Вместе с тем, в ДС Шри-Ланка (2003) сообщается, что использование навоза животных в качестве удобрения имеет тенденцию к увеличению за счет его продажи овощеводческим фермам, которые не содержат животных. В районах Африки демографическое давление и его последствия, влияющие

плодородие с.-х. угодий, требуют большей интеграции между производителями растениеводческой и животноводческой продукции, включая вопросы использования навоза, особенно там, где трудно приобретать неорганические удобрения (ДС Бурунди 2003; ДС Руанда, 2004). В других районах растениеводство и животноводство интегрированы на основе выпаса скота на фермерских полях после уборки урожая, в результате чего пахотные земли обогащаются органическими удобрениями, а животные получают корм в виде оставшегося на полях урожая (ДС Камерун, 2003). В некоторых пригородных районах навоз свиноводческих и птицеводческих предприятий способствует развитию пригородного огородничества (ДС Кот-д'Ивуар, 2003; ДС Демократическая Республика Конго, 2005). В ДС Малайзия (2003) сообщается о системах, подразумевающих интеграцию рыбоводческих хозяйств с скотоводческими, а также с фермами по разведению буйволов и уток. Использование навоза в качестве удобрений имеет значение в развивающихся регионах – это продолжает быть важным в Европе и на Кавказе (ДС Белоруссия, 2003; ДС Венгрия, 2003; ДС Румыния, 2003; ДС Сербия и Черногория, 2003; ДС Словения, 2003). Навоз является основным элементом производственных систем, производящих экологически чистую продукцию в развитых странах.

Высушенный навоз широко используется в качестве топлива в развивающихся регионах мира, особенно, где запасы дров ограничены (ДС Эфиопия, 2004). Как альтернатива, навоз может быть использован при производстве биогаза (ДС Барбадос, 2005; ДС Ямайка, 2005). Кроме этого, навоз, полученный от домашних животных, используют для защиты от насекомых (путем его сжигания, ДС Судан, 2005) и как строительный материал (ДС Эфиопия, 2004).

7 Значение и использование ГРЖ в других целях

Иногда достаточно трудно определить количественную ценность домашних животных как объектов вложения затрат. Зачастую существуют более конкретные аргументы, не связанные с получением от них прямой прибыли, а именно: социальная и культурная значимость животных, представление их как

Вставка 12

Лингвистические связи между словами «крупный рогатый скот» и «богатство»

Роль домашних животных как специфическая форма «богатства» определяется тем фактом, что во многих неродственных языках существуют этимологические связи между термином «крупный рогатый скот» и понятиями, обозначающими «богатство», «капитал», «деньги» или «сбережения».

Cho-Chiku (с японского: денежные сбережения) состоит из двух частей, первое из которых *Cho* означает «сбережение». Второе слово также используется в значении «домашние животные» (*Chiku*). Китайская этимология весьма схожа.

Rājākāyā в яванской литературе означает богатый король, а также имеет значение «богатств» и «крупный рогатый скот».

Ente означает «крупный рогатый скот» в Lunyomkole (языке народов Банту из Уганды), а *sente* на том же языке означает «деньги».

Mikne (иврит) подразумевает коров, коз, верблюдов и т.д. Оно состоит из корневых слов *kne* или *kana*, что означает купить, и суффикса *ni*, который превращает корень (часть слова) в существительное.

Byoto (с польского) означает «крупный рогатый скот» и происходит от славянского корневого слова *byd_o*, имеющего отношение к значениям «существование, положение, средства к существованию, дом, владение». Этот корень все еще присутствует в чешском и словацком языках, хотя исчез из польского. Изменение значения слова

«владение» на «домашний скот» типично для многих славянских языков.

Da (с уэльского) подразумевает «богатство» или «товары», «добро» или «доброту»; а также «крупный рогатый скот» или «домашний скот» (*da byw*). На том же языке, слово *cyfalaf* подразумевает «капитал» и является родственным слову *alaf*, означающему «стадо скота».

Vee (с голландского), **Vieh** (с немецкого) означает «домашний скот» и имеет отношение к слову «плата» («fee» с английского) и происходит от слова *fehu* (со старо-Saksish), которое переводится как «домашний скот», так и «богатство» или «деньги». Родственные слова встречаются в разных языках: *fia* (старо-фризский), *faihu* (готский), *fe* (норвежский) и *fä* (шведский).

Cattle (крупный рогатый скот, с английского) связано со словом «капитал» (*capital*) через слово «caput» (с латинского), обозначающее «голова», «число», (например, животных); при этом слово «*chattel*», возможно, является промежуточным звеном.

Ganado (с испанского «домашний скот»), является родственным словом для *ganar* (с испанского «зарабатывать», «выигрывать», «получать прибыль»).

Pecunia (с латинского «богатство», «деньги») связано со словом *pecu* «домашний скот» и используется как обозначение животноводства (*pecuaria*).

Предоставлено Hans Schiere.
См. также Schiere (1995).

основных и оборотных фондов, их использование для сохранения окружающей среды. Эти функции животных обсуждаются ниже и иллюстрируются примерами из Докладов стран разных регионов.

7.1. Средства сбережения и управление рисками

В основном домашние животные используются для получения продукции для собственного потребления или продажи с целью извлечения прибыли. Однако, для многих владельцев не менее важны животные как средства сбережения, страховка в критических ситуациях и инструмент управления рисками. Во многих развивающихся странах, особенно среди

беднейших слоев населения, какие-либо иные возможности в этих аспектах жизни являются недоступными. Очевидно, для промышленно-развитых стран в Северной Америке и западной части региона Европы и Кавказа значение использования животных в этих целях не существенно.

Роль животных в качестве средств сбережения и определенной формы страховки в критической ситуации широко представлена в Докладах стран. Домашние животные представляют инструмент диверсификации средств существования, предоставляя возможности владельцам животных преодолеть колебания рынка продукции, жизненные невзгоды, вызванные ухудшением состояния здоровья или без-

РАЗДЕЛ 1

работицей, природные катаклизмы из-за засухи, наводнений или нашествия паразитов. Производство животноводческой продукции является основным источником существования многих мелких фермеров. Однако, время от времени у них появляется потребность в источнике дополнительных денежных средств на различные цели. Реализация домашних животных зачастую является единственным способом получения этих средств. Вырученные таким образом средства требуются на разные цели: для приобретения необходимых продуктов (мыло, соль, бензин), оплаты обучения, покупки строительных материалов, расходов на лечение, уплаты налогов, организации свадеб, похорон и других мероприятий (ДС Мадагаскар, 2003; ДС Мозамбик, 2004; ДС Нигер, 2003; ДС Сан-Томе и Принсипи, 2003; ДС Сенегал, 2003; ДС Того, 2003). Животные местных пород могут использоваться и как форма средств сбережений, поскольку их специфические свойства уменьшают риск их гибели в связи с заболеваниями или недостатком пищи.

С другой стороны, домашние животные могут рассматриваться как средства накопления капитала. В ДС Мали (2002) отмечалось, что большие стада иногда являются результатом капитализации прибыли, полученной от реализации растениеводческой продукции. Использование домашних животных как формы накопления и сохранения сбережений или в качестве инвестиций практикуется не только фермерами и сельскими жителями. Например, в Конго торговцы и служащие, занятые в общественном и частном секторе, довольно часто хранят свои накопления в форме животных (ДС Конго, 2003). При этом животные находятся под присмотром родственников, знакомых или наемных работников, а сами хозяева не участвуют в этом процессе.

7.2. Социально-культурная роль

В дополнение к экономическому значению сельскохозяйственных животных во многих Докладах стран всех регионов мира указывается социально-культурная роль домашнего скота. Культурные факторы влияют на использование ГРЖ, и между отдельными сообществами и их локальными породами часто существует тесная связь. Культура влияла на развитие и сохранение генетического разнообразия

животных во многих частях света. В некоторых сообществах забой или продажа домашних животных производились под действием социальных и культурных факторов, а не коммерческой деятельности. В Докладах стран региона Юго-западная часть Тихого океана подчеркивается значение свиней в социальных отношениях и их использование во время церемоний и праздников (ДС Палау, 2003; ДС Острова Самоа, 2003; ДС Тонга, 2005; ДС Тувалу, 2004). В ДС Острова Кука (2005) отмечается, что чаще животных забивают не для продажи, а для проведения культурных, религиозных, развлекательных или общественных мероприятий.

Роль домашних животных в религиозной и культурной жизни человеческого сообщества различна и следует дать некоторые пояснения относительно разнообразия, отмеченного в Докладах стран. В Гвинее - Бисау мелкий рогатый скот используется в церемониях похорон, крещений и празднования дней рождения, свадеб и на религиозных фестивалях (ДС Гвинея - Бисау, 2002). В ДС Бурунди (2003) описывается схожее использование овец на церемониях при регистрации рождения двоен. В ДС Нигерия (2004) указывается, что КРС породы мутуру (Muturu) и бараны используются в церемонии инаугурации. На севере страны во время празднования дня Салла (Sallah) на верблюдах переносятся барабаны и другие регалии. Специфическая масть (окрас) животных в ряде случаев также играет роль при их использовании в культурных и ритуальных обрядах. Например, в Чаде во время проведения религиозных праздников предпочтение отдается курам черного или белого окраса (ДС. Чад, 2004). В Зимбабве при проведении похорон используется крупный рогатый скот породы машона (Mashona) черной масти и нгуни (Nguni) красной и белой мастей (ДС Зимбабве, 2004).

Большое число коз, быков и коров приносят в жертву во время фестиваля Eid-ul-Azha в Бангладеш (ДС Бангладеш, 2004). В ДС Шри-Ланка (2003) отмечается, что КРС и буйволы, предназначенные для забоя, иногда используются для психотерапевтической поддержки больных людей. В районе Бутана в жертву приносят первого родившегося в году теленка яка, в других частях страны на черепа яков записывают буддистские молитвы. Кроме того,

яков выпускают на волю для умиротворения местных богов (ДС Бутан, 2002). В некоторых районах Индонезии перед началом строительства зданий, традиционно забивают буйволов (ДС Индонезия, 2003). Такие породы буйволов, как каланг (Kalang) и пятнистая используются в проведении ритуальных событий. В Индии религиозные организации, такие как Gaushalas, участвуют в сохранении аборигенных пород животных (ДС Индия, 2005).

В сельских местностях Перу КРС, лошадей и ослов можно видеть на фиестах Yawaг и Jalapato и других культурных мероприятиях (ДС Перу, 2004). В ДС Вануату (2004) описывается традиционная практика разведения свиней, направленная на увеличение случаев проявления псевдогермафродитизма у хряков, которые когда-то играли важную роль в национальной культуре, а сейчас разведение животных в этих целях осуществляется в очень ограниченном масштабе.

Побочные продукты, получаемые от домашних животных, также имеют значение для культурной жизни. Шкуры и рога овец, коз и крупного рогатого скота, оперенье домашних птиц используются при проведении религиозных церемоний и в качестве подарков (ДС Того, 2003). В Камеруне перья цесарки используются в производстве художественных и ритуальных предметов (ДС Камерун, 2003).

Во многих сообществах обмен домашними животными традиционно способствовал поддержке социальных связей. В Конго практикуется заем и дарение домашнего скота, его наследование и передача во время традиционных брачных обрядов. Домашние животные являются также проявлением иерархических взаимоотношений между социальными слоями общества (ДС Конго, 2003). В Камеруне некоторые виды домашней птицы используются для поддержки социальных связей, а при выборе породы принимают во внимание сложившиеся традиции (ДС Камерун, 2003). В ДС Уганды (2004) сообщается о роли КРС подвита зебу и породы анколе (Ankole) в брачных обязательствах. В районах Малайзии в качестве приданого используют буйволов (ДС Малайзия, 2003), такая же традиция существует на Филиппинах (ДС Филиппины, 2003).

В ряде стран продукция животноводства используется в традиционной медицине. В Уганде для ле-

чения кори применяют козье молоко (ДС Уганда, 2004). В Зимбабве молоко с терапевтическими целями используют как детское питание (ДС Зимбабве, 2004). Традиционные обряды и лечебная практика в ряде случаев являются определяющими факторами при выборе породы животных. Например, в Мозамбике традиционные целители предпочитают тип кур с вьющимися перьями, поэтому цены на таких птиц существенно выше, чем на обычных (ДС Мозамбик, 2004). В традиционной медицине Уганды высоко ценятся овцы с черно-белой шерстью (ДС Уганда, 2004), а в Перу - морские свинки черного окраса (ДС Перу, 2004). С такими же целями в республике Корея разводят местных коз, кур породы иеонсан огол (Yeonsan Ogol), а также оленей и ряд других видов животных (ДС Республика Корея, 2004). Специальные породы кур используются в практике врачевания и во Вьетнаме (породы ак и тре), и в Китае (шелковистая порода), о чем сообщается в ДС Китай (2003) и ДС Вьетнам (2005). Некоторые продукты животноводства, в частности, топленое молоко, творог, сыворотка, а также экскременты и моча сельскохозяйственных животных, используются в местной и аюрведической медицине Шри-Ланки (ДС Шри-Ланка, 2003).

Как культурные ценности, продукты животноводства применяются и в промышленно развитых странах. В Японии сельскохозяйственных животных используют при проведении религиозных церемоний (ДС Япония, 2003), однако, если раньше в этих целях были представлены местные породы, то теперь - животные экзотических пород. В Латвии большим спросом во время празднования Пасхи пользуются белые яйца, традиционным блюдом в День Святого Мартина является жареный гусь, а в Рождественские праздники - запеченный петух (ДС Латвия, 2003). В Румынии на Рождество принято готовить блюда из свинины (ДС Румыния, 2003).

Однако, в современном обществе традиционные ремесла, фермерство и сельские обычаи все больше теряют свое изначальное значение и во многих случаях трансформируются в представления и шоу для туристов и экскурсантов. Конечно, в этом направлении необходимо находить поддержку, поскольку оно обеспечивает средства к существованию жителей ряда сельских местностей и способствует

РАЗДЕЛ 1

сохранению потенциала местных пород домашних животных. С одной стороны, такие породы могут экспонироваться в специально созданных сельских парках или музеях, с другой – они могут дополнять «культурные ландшафты» и служить средством привлечения туристов в отдельные области. В Японии функционирует Музей КРС в местечке Маесавы (Maesawa), который позволяет лучше понять историю развития скотоводства (ДС Япония, 2003). В Сербии и Черногории используют аборигенные породы животных для привлечения туристов в курортные районы минеральных вод и зоны монастырей (ДС Сербия и Черногория, 2002). Необходимо отметить, что такое направление использования животных характерно не только в развитых странах и регионах. Например, возрастает роль экологического туризма в Непале, где создаются фермерские парки (ДС Непал, 2004), а в Китае процветает конный туризм (ДС Китай, 2003). В Южной Америке в парках и популярных туристских местах содержатся животные семейства верблюдовых (ДС Перу, 2004).

В ряде стран культурная ценность домашних животных расценивается на государственном уровне как элемент национального наследия. Так, порода лошадей джеджу (Jeju) и куры породы иеонсан огол (известны черной окраской клюва, когтей, кожи и внутренних органов) в республике Корея признаны как национальные памятники (ДС Республика Корея, 2004). Некоторые разновидности кур, КРС породы мишима (Mishima), лошади породы мисаки (Misaki) объявлены в Японии национальным богатством и включены в специальные программы по их сохранению (ДС Япония, 2003). Подобные тенденции отмечены и в ряде Докладов стран Европы и Кавказа. Например, в ДС Венгрия (2003) сообщается о связи ГРЖ с сохранением культурного наследия в широком спектре его проявления – от архитектуры и одежды до гастрономии и народного творчества.

Практически во всех регионах мира домашний скот широко используется для проведения спортивных состязаний и развлекательных мероприятиях. Например, в регионе Ближнего и Среднего Востока большое культурное значение имеют лошади, используемые в скачках (ДС Исламская республика Иран, 2004; ДС Иордания, 2003; ДС Кыргызстан, 2004). Лошадей также используют для верхо-

вой езды и показа в различных шоу, фестивалях, цирках и на выставках (ДС Исламская республика Иран, 2004; ДС Тунис, 2003). Их широко применяют при проведении спортивных мероприятий в Европе и на Кавказе. В Ирландии, например, популярны такие виды конного спорта, как скачки с препятствиями, конкур и троеборье (ДС Ирландия, 2003). Специфические виды скачек и рысистые бега популярны также в некоторых частях Европы (ДС Норвегия, 2003; ДС Словения, 2003). В ряде стран использование животных в спортивных мероприятиях выступает как средство сохранения пород, находящихся под угрозой исчезновения. Например, в республике Корея был построен ипподром для проведения скачек лошадей исчезающей породы деджу (ДС Республика Корея, 2004).

Животных других видов также используют для спортивных целей. Например, на острове Мадуро (Индонезия) местные породы крупного рогатого скота используются в скачках и танцах (ДС Индонезия, 2003). В ДС Филиппины (2003) и Малайзия (2003) упоминаются скачки буйволов. В Шри-Ланке КРС используется в состязаниях повозок на скорость. Причем местные породы отличаются высокими беговыми качествами при проведении состязаний. В состязаниях на скорость используют даже уток (ДС Индонезия, 2003). В Бутане яки, специально отобранные для танцев, представляют большое культурное значение (ДС Бутан, 2002). Во Вьетнаме бойцовые породы кур хо (Ho) и чой (Choi) используются для развлечений на религиозных праздниках (ДС Вьетнам, 2005). В Индонезии практикуется организация петушиных боев, также как и разведение бойцовых овец породы гарут (Garut), в ряде стран большой популярностью пользуется бой быков (ДС Перу, 2004).

Домашний скот может выступать и в качестве элемента досуга. В этой функции животные используются, как правило, в развитых регионах, например, в Европе и на Кавказе. В ДС Дании (2003) отмечается, что мясной скот, лошади, овцы, козы, кролики, утки, гуси, индейки, страусы и олени часто являются собственностью животноводов-любителей. У них, в основном, отсутствует большая коммерческая заинтересованность в этом роде деятельности, поэтому вклад таких людей в решение проблемы сохранения низкорентабельных пород животных, весьма значите-

лен. Деятельность любителей-эктуристов позволяет сохранять некоторые породы лошадей (в т.ч. и пони) в Великобритании. Селекционеры-любители разводят и мелкие виды животных (кролики, домашняя птица). Например, в Турции среди этой категории животноводов особой популярностью пользуются домашние птицы пород денизли (Denizli) и герзе (Gerze), о чем сообщается в ДС Турция (2004). Подобные ситуации наблюдаются и в других странах: в Шри-Ланке для досуга разводят уток, индеек и цесарок, в Пакистане как домашние животные содержатся павлины и куропатки (ДС Шри-Ланка 2003; ДС Пакистан 2003).

В некоторых странах мелкие товаропроизводители отдают предпочтение разведению специфических пород животных. В Румынии, в частности, за счет фермерских хозяйств удалось сохранить ряд пород овец, таких как чуркана (Tsurcana), черноголовая руда (Blackhead Ruda), винторога валачион (Corkscrew Walachian).

Традиционные предпочтения к специфическим продуктам питания также играют роль в вопросах сохранения ГРЖ. Например, мясо овец породы джамари (Dhamari), а также сыр из молока коз породы красный таез (Red Taz) пользуются особой популярностью в Йемене, мясо кур породы кампонг (Kampong), по мнению потребителей в Малайзии, имеет лучшие вкусовые качества, чем мясо коммерческих пород (ДС Йемен, 2002; ДС Малайзия, 2003). В Филиппинах предпочтения жителей принадлежат жареной свинине, получаемой от местных пород (ДС Филиппины, 2003). В Албании – традиционным блюдом, приготовленным из мяса аборигенных пород овец и сыру из козьего молока, полученного от животных породы дукати (Dukati); повышенный спрос на качественный сыр халлуми (Halloumi) привел к увеличению поголовья местных и помесных коз в холмистых районах Кипра; а повышение объемов производства высококачественных перечных колбас и ветчины, изготовленных из мяса животных локальных хорватских пород свидей черная славонская (Black Slavonian) и турополье (Turropolje), находившихся ранее в состоянии исчезновения, способствовало их сохранению и разработке программы получения помесных животных на основе скрещивания этих пород (ДС Албания, 2002; ДС Хорватия, 2003; ДС Кипр, 2003).

Наличие платежеспособных потребителей, предпочитающих разнообразную и качественную пищу, является главной причиной повышения конкурентоспособности специфических пород. Другими потенциальными показателями такой продукции являются туристы. Потенциальное значение локальных пород в удовлетворении такого спроса получило широкое признание, особенно в Европе и на Кавказе. Вместе с тем, в ряде стран популяции животных, от которых получают продукцию с уникальными специфическими качествами, продолжают сокращаться. Например, в Непале свиньи породы бампудке (Bampurudke), имеющей превосходные мясные качества, находится на грани исчезновения (ДС Непал, 2004), происходит и сокращение популяции яков, несмотря на то, что сыр, получаемый из ячьего молока, очень популярен в этой стране.

7.3 Экологический сервис

Наличие домашних животных может положительно влиять на сохранение природных ландшафтов и окружающей среды, что является общепризнанным, в первую очередь, в развитых регионах, например, в Европе и на Кавказе. Пастбищные животные (как крупный и мелкий рогатый скот, лошади) играют существенную роль в сохранении и регенерации пастбищ, поддержании пустошей и болотистых участков. Например, в Сербии и Черногории в малонаселенных горных районах биоразнообразие пастбищ угрожает отсутствием скота (ДС Сербия и Черногория, 2003). В ДС Словения (2003) отмечается, что мелкий рогатый скот, пасущийся на поросших кустарником участках земли, очищает эти участки и таким образом снижает вероятность возникновения пожаров. Аналогичную роль в Хорватии играют ослы (ДС Хорватия, 2003), а пони новой лесной породы в Великобритании способствуют очистке местности от кустарниковой поросли (ДС Великобритания, 2002).

В некоторых других местах мира пастбищные системы содержания животных представляют эффективные средства производства продуктов питания в условиях устойчивого использования скудных средовых ресурсов (ДС Мали, 2002). Использование домашнего скота на открытых природных площадях уменьшает необходимость применения на них гербицидов (ДС Кот-д'Ивуар, 2003). Об увеличении раз-

РАЗДЕЛ 1

нообразия микрофлоры и микрофауны пастбищ из-за использования навоза под удобрения сообщается в ДС Мали (2002). В Азии большую роль играет крупный рогатый скот при его использовании в борьбе с сорняками и кустарниками на плантациях по выращиванию плодовых деревьев. Так, в Малайзии для этих целей используются животные породы кедангелантин (Kedah-Kelantan). Несмотря на невысокую скорость роста, особи этой породы очень выносливы и неприхотливы к условиям обитания. Большой спрос на таких животных в стране пытаются удовлетворить

за счет импорта схожих по качеству пород, например, брахмана из Австралии (ДС Малайзия, 2003).

Для сохранения окружающей среды большое значение имеют животные редких и некоммерческих пород. В этом аспекте можно выделить два основных направления. Первое заключается в стремлении сохранения комплекса культурного и исторического наследия сельского быта, включая и содержание традиционных видов и пород домашних животных. Другое направление заключается в использовании адаптированных местных пород на

Вставка 13

История венгерского серого крупного рогатого скота (Hungarian Grey Cattle) – изменение функций использования

Генетическое происхождение венгерского серого КРС до сих пор не установлено. Возможно, что его предки обитали в Азии или в районах Средиземноморья, а в его создании принимал участие дикий тур. Медленными темпами порода совершенствовалась в соответствии с потребностями животноводов Карпатского бассейна. В XIV-XVII вв. скот широко экспортировался в Европу, преодолевая сотни километров перегона в Нюрнберг, Страсбург или Венецию. В это время появляется необходимость создания «торговой марки» для гарантии качества венгерской говядины. Длиннорогие животные, обладающие крупным телосложением, выносливые и темпераментные с превосходными мясными качествами – они пользовались повышенным спросом у покупателей.

Начало XVIII в. ознаменовало новый период в истории породы: увеличение численности городского населения повлекло усиленный спрос на сельскохозяйственную продукцию. Однако это спрос, в основном, касался продукции растениеводства, поэтому в этот период животноводство находилось в упадке и поэтому разведение породы было переориентировано на получение рабочих животных. На сахарных заводах Чехии их ценили за мощность, неприхотливость и высокое долголетие. С началом индустриализации сельского хозяйства после Первой Мировой войны многие фермы начали отказываться от использования рабочих лошадей, в том числе, и венгерской серой породы.

В 1931 в Венгрии была создана Национальная ассоциация животноводов, которая послужила толчком к организации племенной работы. Однако Вторая мировая война нанесла серьезный урон животноводству и многие стада были уничтожены. В послевоенные годы наблюдалось резкое сокращение числа пород из-за низкой продуктивности молочной продуктивности. В это время на официальном уровне была одобрена стратегия использования скрещивания серого венгерского скота с костромской породой СССР. К началу 60-х годов XX века в Венгрии существовало 3 совхоза с общим поголовьем венгерского серого КРС 6 быков и около 160 коров. Приблизительно в это время в стране получила поддержку идея о сохранении редких пород и государственные органы по управлению сельским хозяйством учредили еще два стада. Постоянное внимание и поддержка государства позволили увеличить численность популяции: к 2002 году в Венгрии насчитывалось 4 263 головы коров серого венгерского скота.

Сегодня порода содержится в Национальных парках, стадах любителей и используется для привлечения туристов. Что касается ее основного предназначения – производства мяса, – то племенная Ассоциация животноводов венгерского серого скота намерена восстановить производство мясных полуфабрикатов и изделий, а также использовать продукцию породы для изготовления деликатесных колбас.

См. дополнительную информацию: Семинар по венгерской серой породе КРС (2000); Vodó (2005).

естественных пастбищах. Например, в Германии, в экстенсивных системах содержания используются овцы пород хайдишнукен (Heidschnucken), скуdden (Skudden) и бергшэф (Bergschaf), а также КРС пород хинтервельдер (Hinterwälder) и ротфи цухтрихтунг хёенфи (Rotvieh Zuchttrichtung Höhenvieh). Вместе с тем, для сохранения окружающей среды не обязательно используются исключительно местные породы животных. Например, в Нидерландах в этих целях часто используют лошадей породы хек (Hesck), шоландский горный крупный рогатый скот, пони исландской породы и породы коник (Konik), о чем сообщается в ДС Нидерланды (2004).

Изменение запросов рынка продукции также является причиной изменения производственных систем содержания и получения продукции. В таких странах, как Швеция, все более широкое распространение получает органическое сельское хозяйство, что находит свое отражение и на государственном уровне (ДС Швеция, 2002). Это же направление становится все более популярным и в других странах мира, что является стимулом для сохранения местных пород животных, особенно свиней и домашней птицы, содержащихся в естественных условиях.

Еще одно направление использования домашних животных связано с их способностью перерабатывать некоторые виды отходов (побочные продукты агропромышленного производства, пищевые отходы) в полезные продукты. В условиях, когда применение дорогостоящих или экологически вредных методов утилизации (сжигание или организация свалок) отходов становится широкомасштабным, такая функция использования животных получает все большую актуальность. В этой роли животные могут использоваться на разных уровнях: семейном - для утилизации кухонных отходов и остатков растительной пищи; местном - для утилизации отходов с рынков или некоторых производственных структур (например, свиноводческими фермами); крупномасштабном - для утилизации отходов пищевого производства промышленности. Такая функция домашних животных указывается во многих Докладах стран (ДС Лаосская Народно-Демократическая Республика, 2005; ДС Малайзия, 2003; ДС Маврикий, 2004). Потребляемые животными отходы производства разнообразны по своему происхождению, что, в свою очередь, под-

разумевает использование в этих целях разных видов животных. Как сообщается в ДС Маврикий (2004), местные ГРЖ в этом направлении используются эффективнее, чем экзотические породы.

По ряду видов побочных продуктов существуют ограничения их использования в качестве корма домашнего скота (в частности, по гигиеническим соображениям). Однако возможно их альтернативное использование (например, как биотопливо). Возможны и другие проблемы в этом направлении (трудность транспортировки, затраты на переработку, сезонный характер поставки). Тем не менее, усовершенствованные методы переработки и осведомленность о питательной ценности таких продуктов, повышают значимость использования домашних животных для переработки побочных продуктов промышленного производства (ДС Малайзия, 2003).

8 Значение домашнего скота в жизни малоимущих слоев населения

В предыдущих главах рассмотрены вопросы, связанные со значением домашних животных в повышении благосостояния их владельцев. Наиболее состоятельные слои населения выстраивают свой бизнес на альтернативных средствах удовлетворения потребностей общества (финансовые услуги, транспортные перевозки и т.д.). Товары и услуги таких видов часто недоступны для малоимущих граждан общества. Для таких категорий граждан важнейшей стратегией их существования является домашний скот во всем многообразии присущих ему качеств. Кроме того, с.-х. животные дают возможность их владельцам извлекать выгоду из имеющихся ресурсов, снижая трудоемкость их эксплуатации, например, при выпасе животных на полях после уборки урожая, при переработке и утилизации пищевых отходов. В настоящее время нет точных данных о численности малоимущих владельцев домашнего скота в мире (хотя существуют многочисленные определения понятий «бедность» и «владелец домашних животных»). По последним оценочным данным в этой категории насчитывается 550 - 600 миллионов человек

РАЗДЕЛ 1

Таблица 30

Роль домашнего скота в стратегиях жизнеобеспечения

Стратегия жизнеобеспечения	Принципиальная роль домашнего скота
Минимальный уровень жизнеобеспечения (Hanging in)	Пропитание
	Смешанное производство (вклад в растениеводство)
	Барьерная (защита от нестабильности рынка)
Улучшенный уровень жизнеобеспечения (Stepping up)	Страховая
	Накопление
	Смешанное производство (вклад в растениеводство)
Высокий уровень жизнеобеспечения (Stepping out)	Рыночное производство/доход
	Накопление

Источник: цит.из Dorward и др. (2004).

(Thornton и др., 2002; Международный фонд развития сельского хозяйства, МФРСХ, 2004).

Потребление натурального молока домашнего производства, яиц или мяса играет важную роль в питании малообеспеченных семей (к примеру, для обеспечения их необходимыми витаминами и микроэлементами). Навоз домашнего скота и использование рабочего скота являются важными составляющими жизнеобеспечения для многих малоимущих фермеров в системах смешанного хозяйствования, не требующих существенных капитальных затрат. Функции сохранения и управления рисками представляются особенно важными для беднейшей части населения, поскольку они являются факторами уменьшения зависимости от размеров доходов, получаемых от других видов деятельности и животные, в этой связи, обеспечивают надежный источник средств к существованию. В семьях, где обеспечен прожиточный минимум, животноводство можно рассматривать как средство увеличения прибыли и улучшения условий существования. Кроме того, преумножение капитала в форме домашних животных определяет дополнительные возможности для перехода на качественно более высокую ступень развития и благосостояния. В этой связи выделяют три стратегии жизнедеятельности, определяемые как: «минимальный уровень жизнеобеспечения» (hanging in); «улучшенный уровень жизнеобеспечения» (stepping up) и «высокий

уровень жизнеобеспечения» (stepping out, таблица 30, Dorward и др., 2004).

Помимо функций обеспечения средств к существованию и накоплению капитала, домашний скот играет важную социальную роль. Право собственности на домашний скот позволяет принимать участие в социальной и культурной жизни общества, а обмен животными в форме подарков и сдачи в аренду может служить средством укрепления социальных связей (ФАО, 2002; МФРСХ, 2004; Riethmuller, 2003).

В ряде стран признана роль домашних животных в сокращении уровня бедности населения. Причем, ряд видов домашних животных в большей степени ассоциируются с беднейшими слоями населения. В ДС Ботсвана (2003), например, указывается, что в сельской местности страны козы встречаются значительно чаще, чем крупный рогатый скот, а в Бангладеш в качестве средства к существованию малообеспеченных людей выступают крупный рогатый скот и буйволы: 62,5 % поголовья крупных жвачных животных в стране принадлежит мелким и безземельным фермерам (ДС Бангладеш, 2004). Большое значение для малоимущих семей имеют аборигенные породы домашнего скота. Так, в Лаосской Народно-Демократической Республике (ДС 2005) и Индонезии (ДС2003) важная роль в решении вопросов, связанных с уменьшением бедности, отводится местной домашней птице. Результаты последних исследований в Эфиопии свидетельствуют о способности кур породы фayoуми (Fayoumi) потреблять в пищу отходы, что также может способствовать ее распространению среди бедноты (ДС Эфиопия, 2004). Подобные данные приводятся и в ДС Гана (2003).

Грамотно спланированные скрещивания также могут сыграть положительную роль в этом вопросе. Например, в Бангладеш неправительственными организациями и департаментом животноводства (Department of Livestock Services) разработаны программы использования с.-х. птицы в частичной переработке отходов. Эти программы обеспечивают дополнительные источники доходов для малоимущей молодежи и женщин в сельской местности (ДС Бангладеш, 2004). Содержание экзотических видов и кроссбредных птиц подразумевает дополнительные трудовые затраты, связанные с

кормлением и содержанием, что и создает предпосылки для увеличения занятости населения. В ДС Объединенная Республика Танзания (2004) приводятся данные о значении коз импортных пород в увеличении уровня производства и потребления козьего молока в группе людей с низкими доходами.

Повсеместно также признается важность потребления продукции животноводства для детей, беременных женщин и кормящих матерей. Например в ДС Уганда (2004) отмечают роль молока, полученного от коз породы кигези (Kigezi) в питании больных детей в малообеспеченных семьях.

По данным ПР ООН (Программа развития ООН, 1995), среди беднейших слоев населения около 70% составляют женщины. Поэтому особую актуальность имеют стратегии развития, способствующие повышению уровня жизнеобеспеченности именно женщин. В ряде стран отмечаются виды домашних животных, уходу за которыми женщины отдают предпочтение. Как правило, это более мелкие виды животных, такие как козы, овцы, домашняя птица (ДС Ботсвана, 2003; ДС Центральноафриканская Республика, 2003; ДС Коморские острова, 2005; ДС Гвинея, 2003; ДС Гана, 2003; ДС Кения, 2004; ДС Нигерия 2004; ДС Объединенная Республика Танзания, 2004). В ДС Мозамбик (2004) сообщается, что женщины, в основном, ухаживают за домашней птицей и свиньями, тогда как мужчины предпочитают крупный и мелкий рогатый скот. Зачастую женщины занимаются выращиванием молодняка, например, телят (ДС Мали, 2002). В Нигере велика роль женщин в уходе за козами породы шеверус де маради (*Chèvre Rousse de Maradi*). В ряде стран женщины в большей степени занимаются переработкой молока или торговлей продукцией (ДС Гвинея, 2003; ДС Гана, 2003; ДС Мали, 2002; ДС Нигерия, 2004). В Мавритании женщины из самых бедных слоев общества занимаются продажей шкур и кожи с-х. животных (ДС Мавритания, 2005). Однако роль женщины в том или ином ряде деятельности подвержена влиянию разных факторов и может меняться со временем. Так, в ДС Лесото (2005) сообщается, что ранее выращиванием свиней преимущественно занимались женщины, однако повышенный спрос на свинину обусловило вовлечение мужчин в этот вид деятельности.

Несмотря на роль женщин в производстве животноводческой продукции, в ряде стран при подготовке кадров предпочтение отдается мужчинам. Роль женщин часто сводится к их занятости в смежных видах деятельности, таких как переработка продукции животноводства (ДС Нигерия, 2004), обучение, оформление кредита (ДС Гвинея, 2003; ДС Мали, 2002). Однако и при этом существенным ограничением их деятельности выступает низкий уровень их образования (ДС Гвинея, 2003).

9 Заключение

Данные, представленные в Докладах стран, служат примерами очень разнообразного использования ГРЖ. Особенно наглядно это прослеживается в производственных системах мелкотоварного производства в развивающихся странах. Многие фермеры в своей деятельности сочетают производство животноводческой и растениеводческой продукции, что обусловлено нестабильностью конъюнктуры рынка и выглядит своеобразной формой страховки. В развитых странах такие функции домашних животных менее существенны – на первом плане находится рынок продуктов питания, шерсти, кожи и кожсырья. Однако и здесь большое значение домашних животных связано с культурными аспектами жизнедеятельности: спорт и досуг (в первую очередь, лошади), обеспечение специфическими продуктами питания для проведения традиционных праздников. Также важными представляются функции животных (зачастую местных пород) для сохранения культурного наследия, развития туризма и экологических целей. Однако недостаток знаний в вопросах специфики пород, их характеристик ограничивают использование животных для конкретных целей. На первый план выдвигается насущная проблема накопления, систематизирования и анализа новых, более полных данных о ГРЖ, которые могут быть доступны широкому кругу лиц через информационные системы.

Разнообразный спектр функций, выполняемых домашними животными, определяет необходимость сохранения разнообразия в пределах различных

РАЗДЕЛ 1

популяций, как специализированных, так и многофункциональных. Однако решения, принимаемые в сфере управления ГРЖ, часто не учитывают все то разнообразие функций, которые выполняют животные в современном мире. Особенно это относится к нематериальной сфере, значимость которой очень сложно измерить и оценить. При сохранении такой точки зрения существует реальная опасность игнорирования важности местных многофункциональных пород, что может привести к существенному обеднению многогранности человеческого бытия во всем мире.

Источники

- Arya, H.P.S., Yadav, M.P. & Tiwari, R.** 2002. Livestock technologies for small farm systems. In P.S. BIRTHAL & P.P. Rao, eds. *Technology options for sustainable livestock production in India*. Proceedings of the Workshop on Documentation, Adoption, and Impact of Livestock Technologies in India, 18–19 Jan 2001, ICRISAT-Patancheru, India, pp. 8–89. New Delhi/Patancheru, India. National Centre for Agricultural Economics and Policy Research/ International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics.
- Bodó, I.** 2005. *From a bottle neck up to the commercial option*. Paper presented at the 4th World Italian Beef Cattle Congress, Gubbio, Italy, 29 April 29 – 1 May 1, 2005. (available at http://www.anabic.it/congresso2005/atti/lavori/023%20def_Bod%C3%B2_st.pdf).
- CR (Country name).** Year. *Country report on the state of animal genetic resources*. (available in DAD-IS library at <http://www.fao.org/dad-is/>).
- Dorward, A.R., Anderson, S., Paz, R., Pattison, J., Sanchez Vera, E., Nava, Y. & Rushton, J.** 2004. *A guide to indicators and methods for assessing the contribution of livestock keeping to the livelihoods of the poor*. London. DFID. (also available at <http://www.ilri.cgiar.org/html/Guide16Dec.pdf>).
- FAO.** 2002. *Improved animal health and poverty reduction for rural livelihoods*. Animal Production and Health Paper, No. 153. Rome.
- FAO.** 2003a. *The yak*. Second edition revised and enlarged by G. Wiener, H. Jianlin, & L. Ruijun. Bangkok. FAO Regional Office for Asia and the Pacific.
- FAO.** 2003b. *World agriculture towards 2015/2030. An FAO perspective*. Edited by J. Bruinsma. London. Earthscan.
- FAOSTAT.** (available at <http://faostat.fao.org/>).
- Hungarian Grey Workshop.** 2000. *The origins of the Hungarian Grey cattle*. Proceedings of a workshop held in Bugacpuszta, Hungary, 23–24 November 2000.
- IFAD.** 2004. *Livestock services and the poor. A global initiative. Collecting, coordinating and sharing information*. Rome. International Fund for Agricultural Development.
- Riethmuller, P.** 2003. The social impact of livestock: a developing country perspective. *Animal Science Journal*, 74(4): 245–253.
- Sarkar, A.B.** 2001. Strategies for development of animal husbandry in Assam. In B.C. Barah, ed. *Prioritisation of strategies for agricultural development in Northeastern India*. Proceedings 9, pp. 29–33. New Delhi. National Center for Agricultural Economics and Policy Research (ICAR).
- Schiere, J.B.** 1995. *Cattle, straw and system control*. Amsterdam. Koninklijk Institute voor de Tropen.
- Thornton, P.K., Kruska, R.L., Henninger, N., Kristjanson, P.M., Reid, R.S., Atieno, F., Odera, A.N. & Ndegwa, T.** 2002. *Mapping poverty and livestock in the developing world*. Nairobi. International Livestock Research Institute. (also available at <http://www.ilri.cgiar.org/InfoServ/Webpub/fulldocs/mappingPLDW/index.htm>).
- UNDP.** 1995. *The human development report 1995: gender and human development*. New York. United Nations Development Programme.