

3. Животноводство, продовольственная безопасность и борьба с бедностью

Животноводство – одна из наиболее быстро растущих отраслей сельского хозяйства, особенно в развивающихся странах.

По мере того, как спрос на молочные и мясные продукты в развивающихся странах продолжает увеличиваться, встает вопрос о том, кто и как будет его удовлетворять. В отдельных сегментах отрасли, в частности в птицеводстве и свиноводстве, наблюдаются те же тенденции, что и в развитых странах, где доминирующие позиции заняла продукция крупных предприятий. Распространение таких тенденций на весь животноводческий сектор повлечет за собой серьезные последствия в плане борьбы с бедностью и обеспечения продовольственной безопасности. До настоящего времени трансформация животноводческого сектора в основном происходила в отсутствие отраслевой политики. Этот пробел необходимо восполнить, чтобы обеспечить достойный вклад животноводческого сектора в равноправное и устойчивое развитие.

Несмотря на быстрые структурные изменения в отдельных сегментах отрасли, во многих развивающихся странах доминирующая роль в производстве все еще принадлежит мелким хозяйствам. Животноводство может стать источником более высоких доходов, качественной пищи, топлива, тягловой силы, строительных материалов и удобрений, что явится вкладом в обеспечение средств к существованию, продовольственной безопасности и хорошего питания для домашних хозяйств. Высокий спрос на пищевые продукты животного происхождения и все более усложняющиеся системы переработки и сбыта открывают большие возможности для роста и сокращения бедности в каждом звене продовольственной цепочки. При реализации новых рыночных возможностей и альтернативных вариантов получения средств к существованию мелкие фермеры сталкиваются с быстрыми изменениями условий конкуренции, предпочтений потребителей и рыночных стандартов, что

может лишить их возможности оставаться конкурентоспособными. Рациональное управление этими новыми возможностями должно обеспечить женщинам и мужчинам равные шансы в этой быстро меняющейся отрасли. Срочно необходимы политические реформы, институциональная поддержка, государственные и частные инвестиции в целях (i) помощи мелким производителям, способным конкурировать на новых рынках, (ii) облегчения выхода из сектора для тех мелких производителей, которые желают заняться другими видами деятельности, и (iii) сохранения важнейшей функции социальной гарантии, которую скот играет для наиболее уязвимых домашних хозяйств.

Рост производительности в сельском хозяйстве является ключевым фактором экономического роста, сокращения бедности и обеспечения продовольственной безопасности. Десятилетия экономических исследований подтвердили, что рост производительности в сельском хозяйстве оказывает положительное воздействие на жизнь бедных слоев населения за счет трех аспектов: снижаются цены на продовольственные товары для потребителей, повышаются доходы производителей, стимулируется рост в остальных секторах экономики за счет повышения спроса на другие товары и услуги (Alston *et al.*, 2000). Рост в сельском хозяйстве обеспечивает сокращение бедности в большей мере, чем рост в других отраслях (Thirtle *et al.*, 2001; Datt and Ravallion, 1998; Gallup, Radelet and Warner, 1997; Timmer, 1988). Недавно проведенное исследование показало, что рост в животноводческом секторе может также способствовать экономическому росту в более широком масштабе (Pica, Pica-Ciamarra and Otte, 2008), и что мелкие производители могут внести в это определенный вклад (Delgado, Narrod and Tiongco, 2008). Однако чтобы реализовать потенциал животноводческого сектора по содействию росту и сокращению бедности, необходимо уделить внимание серьезным проблемам и политическим вызовам.

В настоящей главе рассматривается роль животноводства в обеспечении продовольственной безопасности и средств к существованию для мужчин и женщин, живущих в бедности. Кроме того, анализируется потенциал животноводства как двигателя роста, сокращения бедности и обеспечения долгосрочной продовольственной безопасности для наиболее уязвимых слоев населения. В главе обсуждаются условия, при которых мелкие производители смогут использовать животноводство как путь выхода из бедности. Отраслевая политика в сфере животноводства должна принимать во внимание различия между производителями по возможности участвовать в современных индустриализованных производственно-бытовых цепочках (что часто определяется социокультурными и гендерными факторами), а также ключевую для многих мелких производителей роль скота как социальной гарантии.

Животноводство и источники средств к существованию

Для бедных слоев населения животноводство – основной источник средств к существованию. Скот – неотъемлемая часть смешанных систем сельскохозяйственного производства, где он способствует росту производительности всего хозяйства в целом и обеспечивает постоянное поступление в домашнее хозяйство пищевых продуктов и доходов. Однако значение животноводства и его вклад в обеспечение

средств к существованию в развивающихся странах выходит далеко за пределы производства продукции на продажу или для собственного потребления.

Роль домашнего скота многопланова – он обеспечивает трудовую занятость фермера и членов его семьи (Sansoucy *et al.*, 1995), является материальным воплощением богатства (CAST, 2001) и формой социальной гарантии (Fafchamps and Gavian, 1997), вносит вклад в обеспечение гендерного равенства за счет создания возможностей для женщин, позволяет перерабатывать отходы и побочные продукты растениеводства и агропромышленного производства (Ke, 1998; Steinfeld, 1998), улучшать структуру и повышать плодородие почв (de Wit, van de Meer and Nell, 1997), бороться с насекомыми и сорняками (Pelant *et al.*, 1999). Отходы животноводства также могут использоваться в качестве источника энергии для приготовления пищи и тем самым способствовать обеспечению продовольственной безопасности. Животноводство значимо и в культурном плане: содержание скота может быть основой соблюдения религиозных обрядов (Horowitz, 2001; Ashdown, 1992; Harris, 1978) или определять социальный статус фермера (Birner, 1999). Нетоварные аспекты роли, которую играет животноводство, могут быть различны в разных частях одной и той же страны и почти несомненно различны в разных странах. Кроме того, они меняются с течением времени, по мере эволюции экономических условий жизни владельцев скота.

Численность бедного населения, источники средств к существованию для которого

ТАБЛИЦА 10
Количество и распределение бедных животноводов по категориям и агроэкологическим зонам

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ	КАТЕГОРИИ ЖИВОТНОВОДОВ		
	Животноводы, занимающиеся экстенсивным пастбищным животноводством	Бедные фермеры на богарных землях, смешанная система производства	Безземельные животноводы ¹
	(в млн)		
Засушливые и полувзасушливые	87	336	н/з
Умеренные (включая тропические нагорья)	107	158	107
Влажные, полувлажные и субтропические	н/з	192	н/з

¹ Безземельные домашние хозяйства, разводящие скот; безземельные системы промышленного животноводства сюда не относятся.

Примечание: н/з – не значимо.

Источник: Livestock in Development, 1999.

ТАБЛИЦА 11

Доля сельских домашних хозяйств, владеющих скотом, доля доходов от разведения скота и поголовье на одно домашнее хозяйство по странам

СТРАНА И ГОД	ДОЛЯ СЕЛЬСКИХ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ, ВЛАДЕЮЩИХ СКОТОМ	ДОЛЯ ДОХОДОВ ОТ РАЗВЕДЕНИЯ СКОТА ¹	ДОЛЯ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА, ИДУЩЕЙ НА ПРОДАЖУ	ПОГОЛОВЬЕ СКОТА НА ОДНО СЕЛЬСКОЕ ДОМАШНЕЕ ХОЗЯЙСТВО ¹
Африка				
Гана (1998 г.)	50	4	23	0,7
Мадагаскар (1993 г.)	77	13	47	1,6
Малави (2004 г.)	63	9	9	0,3
Нигерия (2004 г.)	46	4	27	0,7
Азия				
Бангладеш (2000 г.)	62	7	28	0,5
Непал (1996 г.)	88	18	41	1,7
Пакистан (2001 г.)	47	11	н/д	0,5
Вьетнам (1998 г.)	82	15	62	1,1
Восточная Европа				
Албания (2005 г.)	84	23	59	1,5
Болгария (2001 г.)	72	12	4	0,5
Латинская Америка				
Эквадор (1995 г.)	84	3	27	2,8
Гватемала (2000 г.)	70	3	18	0,9
Никарагуа (2001 г.)	55	14	14	2,1
Панама (2003 г.)	61	2	17	2,0
Средний показатель для указанных стран³	60	10	35	0,8

¹ Включая все сельские домашние хозяйства в указанных странах, независимо от того, разводят они скот или нет.

² Численность поголовья скота рассчитывается по шкале условных единиц поголовья для тропических регионов (УЕПТ), равных 250 кг. Эта шкала варьируется от региона к региону. Например, в Южной Америке 1 корова/бык = 0,7 УЕПТ, 1 свинья = 0,2 УЕПТ, курица = 0,01 УЕПТ, 1 овца = 0,1 УЕПТ.

³ Общий средневзвешенный показатель для сельского населения.

Примечание: н/д – нет данных.

Источник: FAO, 2009а.

зависят от наличия домашнего скота, точно неизвестна, но обычно указывается цифра около 987 миллионов человек (Livestock in Development, 1999), или около 70 процентов от 1,4 миллиарда «крайне бедного» населения планеты². В таблице 10 приведена разбивка этой цифры по агроэкологическим зонам и системам сельскохозяйственного производства. Данные базы данных ФАО по доходной деятельности в сельских районах RIGA (FAO,

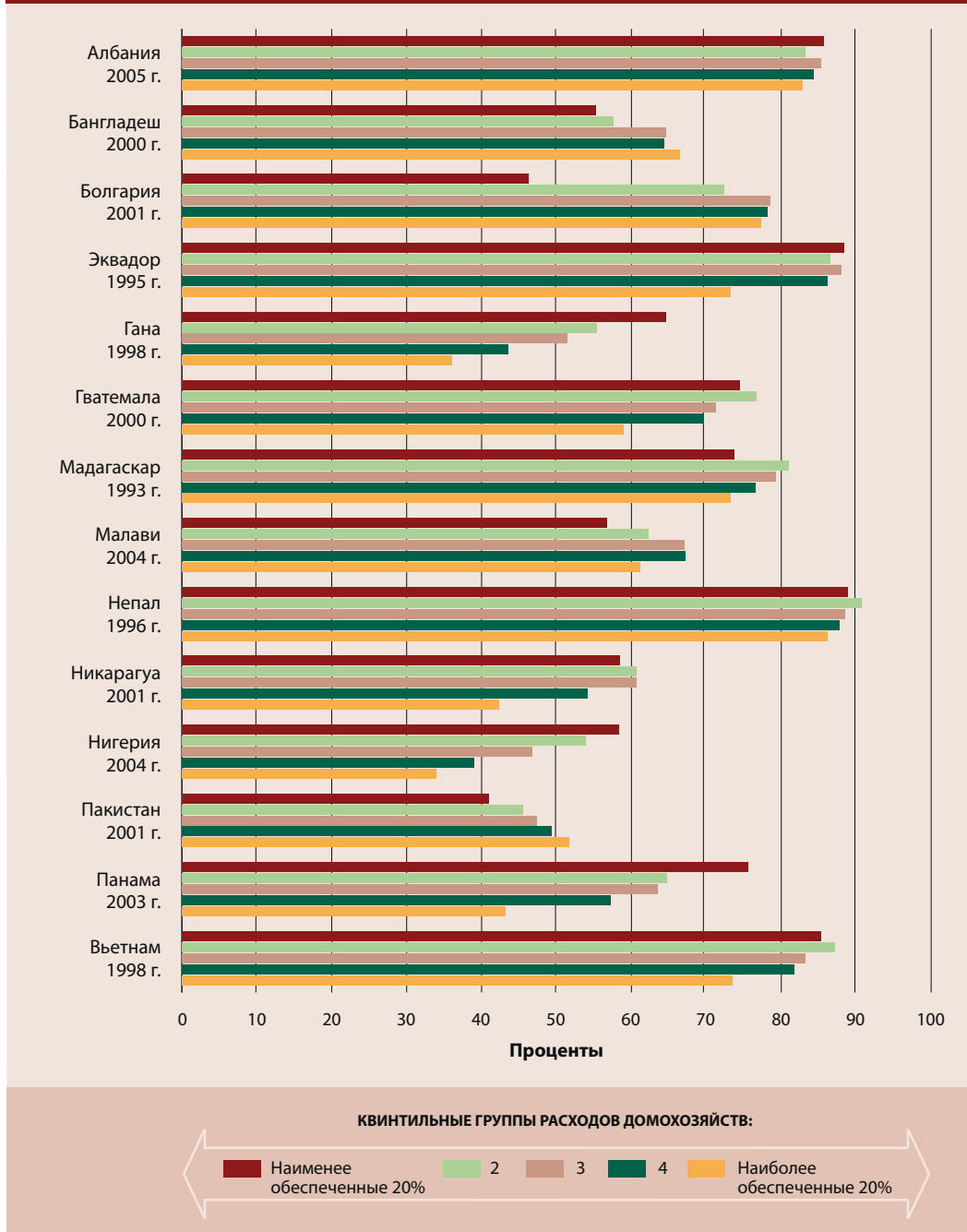
2009а), объединяющие результаты исследования репрезентативной выборки домашних хозяйств в 14 странах, показывают, что 60 процентов сельских домохозяйств разводят скот (таблица 11).

На рисунках 11-14 данные по 14 странам, объединенные в базе данных RIGA, показаны в разбивке по квинтильным группам расходов. Содержание домашнего скота характерно для всех сельских домохозяйств, независимо от уровня доходов (рисунок 11). Примерно в трети стран выборки более бедные домашние хозяйства занимаются животноводством чаще, чем более зажиточные. Четкой зависимости между уровнем дохода и занятием

² К данной категории относятся люди с уровнем потребления ниже 1,25 доллара США на человека в день в пересчете на постоянную покупательную способность 2005 года.

РИСУНОК 11

Процентные показатели сельских, разводящих скот, домохозяйств в разбивке по квинтильным группам расходов



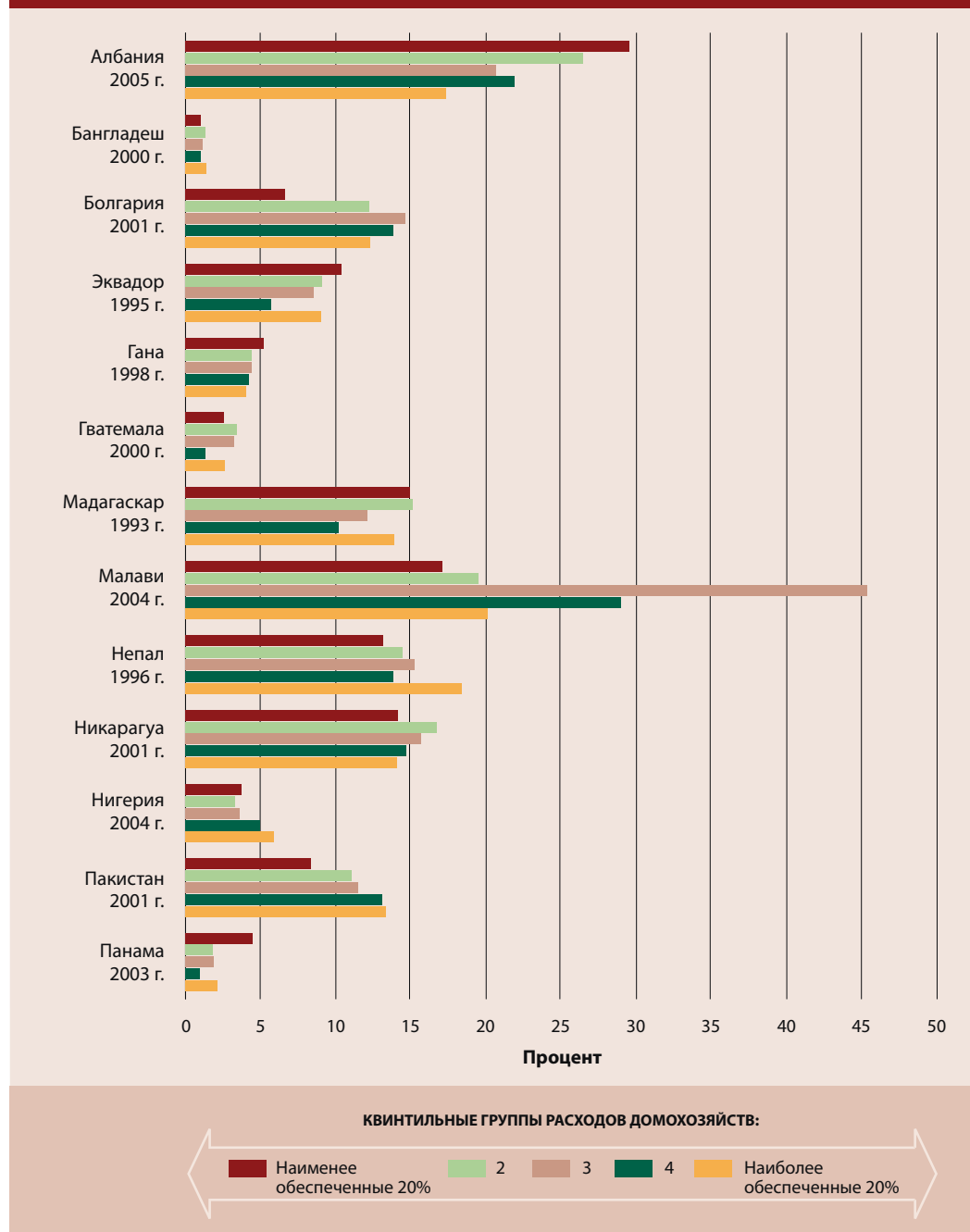
Источник: FAO, 2009a.

животноводством нет, однако ясно, что во всех странах даже наиболее бедные домашние хозяйства обычно держат скот.

Величина вклада животноводства в формирование доходов для отдельных стран и отдельных групп по уровням расходов различается (рисунок 12). Доля доходов

домашнего хозяйства, получаемая от разведения скота, варьируется от 5 процентов для многих хозяйств до более 45 процентов для домашних хозяйств со средним уровнем доходов в Малави. Хотя устойчивой зависимости не прослеживается, в ряде случаев доля доходов, которую получают от

РИСУНОК 12

**Доля дохода от животноводства в сельских домохозяйствах
в разбивке по квинтильным группам расходов**


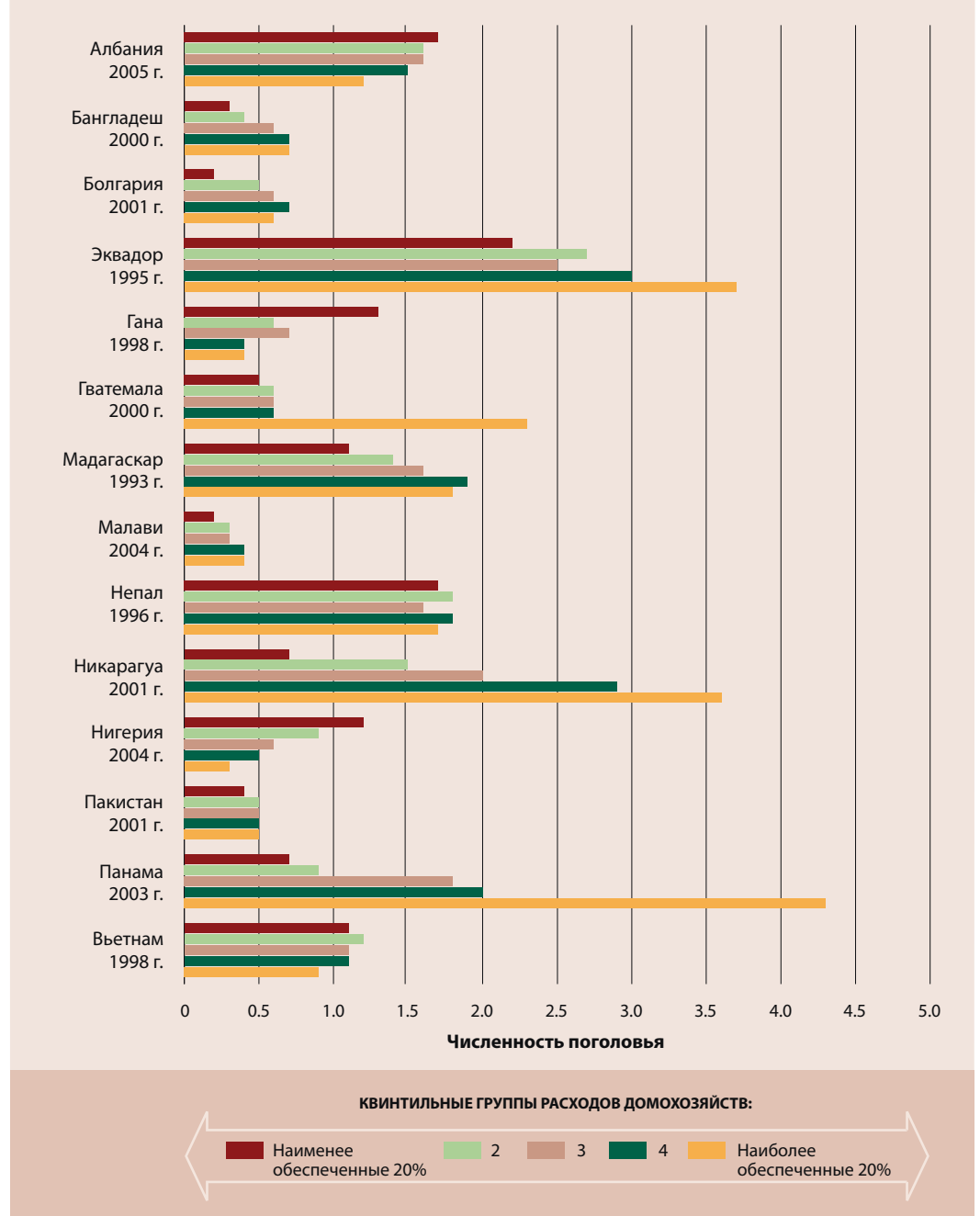
Источник: FAO, 2009а.

животноводства бедные домохозяйства, выше, чем в более зажиточных хозяйствах.

Большинство сельских домашних хозяйств, представленных в базе данных RIGA, держат скот, но среднее поголовье на хозяйство обычно невелико – от 0,3 условных единиц поголовья скота для тропических регионов (УЕПТ) в Малави до

2,8 УЕПТ в Эквадоре. В странах Африки и Азии этот показатель обычно ниже, чем в странах Латинской Америки (рисунок 13). При этом, хотя доля домашних хозяйств, содержащих скот, не имеет четкой связи с уровнем доходов, в 8 из 14 стран наблюдается тенденция к увеличению поголовья на одно хозяйство по мере роста благосостояния.

РИСУНОК 13

Численность поголовья в собственности домохозяйств в разбивке по квинтильным группам расходов


Примечание: численность поголовья скота рассчитывается по шкале условных единиц поголовья для тропических регионов (УЕПТ), равных 250 кг. Эта шкала варьируется от региона к региону. Например, в Южной Америке 1 корова/бык = 0,7 УЕПТ, 1 свинья = 0,2 УЕПТ курица = 0,01 УЕПТ, 1 овца = 0,1 УЕПТ.

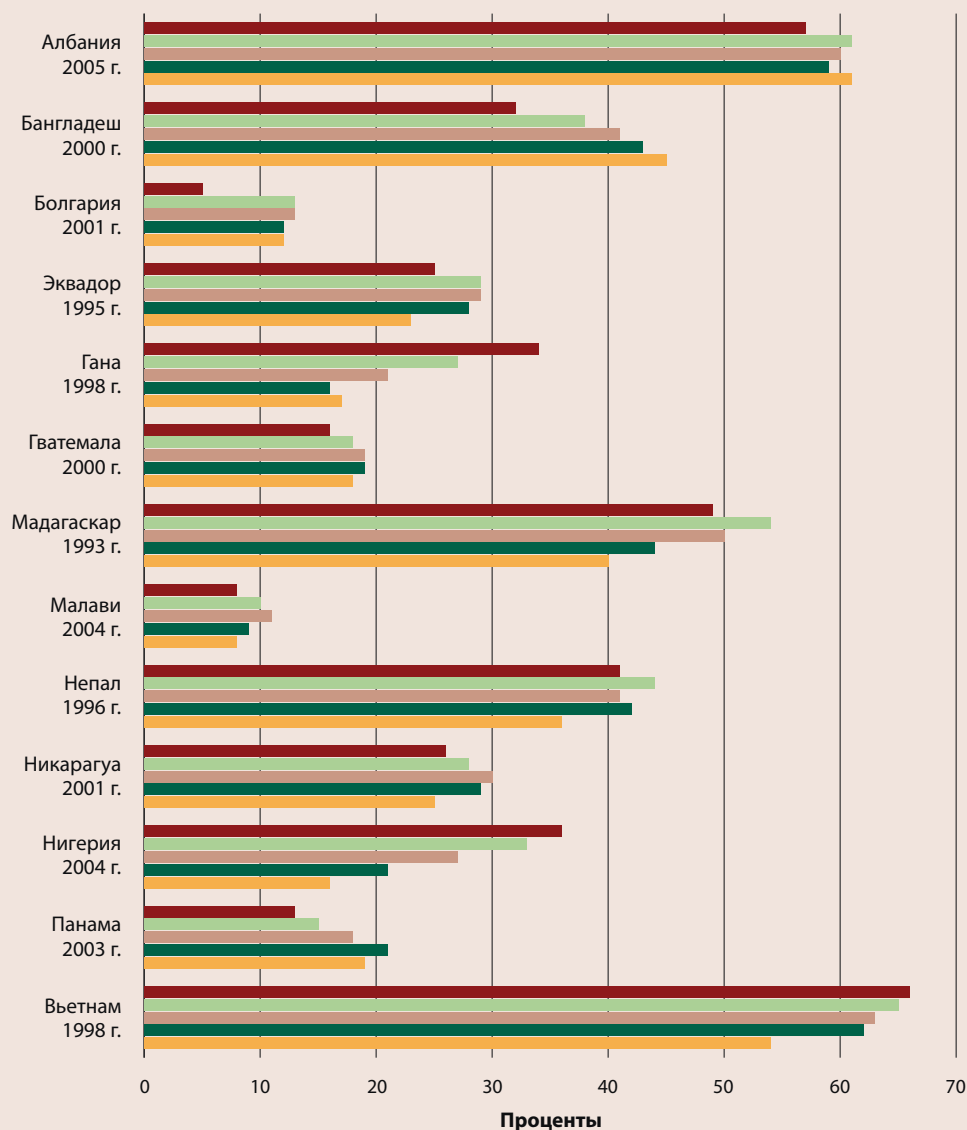
Источник: FAO, 2009а.

Доля продукции животноводства, идущей на продажу (в стоимостном измерении), значительно различается по странам выборки, но не по квинтильным группам расходов (рисунок 14). Четкой взаимосвязи между

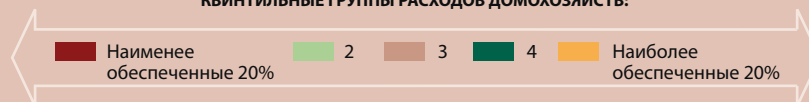
уровнем доходов и этой долей не наблюдается. В ряде случаев доля продаваемой продукции для квинтильных групп с низкими расходами ниже, чем для квинтильных групп с более высокими расходами. Это означает, что в

РИСУНОК 14

Процентные показатели реализованной доли животноводческой продукции домохозяйств в разбивке по квинтильным группам расходов



КВИНТИЛЬНЫЕ ГРУППЫ РАСХОДОВ ДОМОХОЗЯЙСТВ:



Источник: FAO, 2009a.

менее зажиточных домашних хозяйствах скот разводится главным образом для собственного потребления, в то время как для более зажиточных хозяйств он является источником денежных доходов. Однако это не является общей тенденцией для всех стран и в ряде из них не прослеживается.

Во всех странах, включенных в выборку, скотом владели чаще мужчины, чем женщины, а поголовье в домашних хозяйствах, возглавляемых мужчинами, было больше, чем в тех, где во главе стояли женщины. Это особенно характерно для разведения крупных животных (крупного рогатого скота, буйволов).

Неравенство в содержащемся поголовье особенно остро проявляется в Бангладеш, Гане, Мадагаскаре и Нигерии, где в домашних хозяйствах, возглавляемых мужчинами, количество скота более чем втрое превосходит поголовье, содержащееся в хозяйствах, возглавляемых женщинами (Anriquez, готовится к печати). При этом в разведении мелкого скота и особенно птицы женщины играют заметно большую роль. Значительный процент продукции птицеводства в Азии производится в подсобных хозяйствах, причем владеют птицей и ухаживают за ней в основном женщины. В Индонезии 3,5 процента продукции птицеводства производится в промышленном секторе, а 64,3 процента – в подсобных хозяйствах. Значительная часть продукции птицеводства производится женщинами в подсобных хозяйствах в Камбодже, Лаосской Народно-Демократической Республике и Вьетнаме (FAO, 2004b). Во многих других странах и регионах женщины владеют домашней птицей, иногда в больших количествах, чем мужчины, и, в отличие от других видов скота, имеют право распоряжаться выращенной ими птицей, не спрашивая разрешения мужчин. Тот факт, что в этих регионах за производство продуктов птицеводства отвечают женщины, должен учитываться, в частности, в программах по борьбе с птичьим гриппом.

Результаты, полученные по базе данных RIGA, в целом согласуются с результатами более ранних исследований. В частности, в работе Дельгадо (Delgado *et al.*, 1999) анализируются данные по 16 странам с целью сравнить зависимость от доходов, получаемых от животноводства, «очень бедных» и «не очень бедных» домашних хозяйств. Было обнаружено, что большинство бедных сельских домашних хозяйств в определенной мере зависит от животноводства, но «не очень бедные» часто зависят от него в гораздо большей мере, чем «очень бедные». В другой работе (Quisumbing *et al.*, 1995), напротив, утверждается, что во многих случаях доля доходов от животноводства для бедных слоев населения выше, чем для зажиточных, поскольку первые могут использовать для выпаса ресурсы, находящиеся в общей собственности, сокращая таким образом затраты на производство.

Животноводство и продовольственная безопасность

Недоедание остается постоянной проблемой во многих развивающихся странах. Последние

данные ФАО (ФАО, 2009с) свидетельствуют, что около миллиарда человек в мире не получают полноценного питания. Продовольственная безопасность существует тогда, когда для всех людей постоянно обеспечивается доступность безопасного и питательного продовольствия в достаточном количестве, необходимого для ведения активного и здорового образа жизни. Животноводческий сектор является ключевым для обеспечения продовольственной безопасности не только мелких сельских производителей, за счет разведения скота непосредственно получающих продовольствие, доходы и тягловую силу, но и горожан, которые имеют возможность потреблять доступные по цене высококачественные пищевые продукты животного происхождения. Животноводство играет важную роль в обеспечении всех четырех основных параметров продовольственной безопасности: наличия, доступности, стабильности и усвоения.

Наличие подразумевает физическое наличие достаточного количества продовольствия в определенном месте. Наличие продовольствия обеспечивается за счет собственного производства, местных рынков или импорта. **Доступность** подразумевает способность людей приобретать продовольствие. Даже если продовольствие физически наличествует в каком-либо месте, оно может быть недоступно в случае очень высоких цен или низкой покупательной способности населения. Подсобные хозяйства и экстенсивные пастбищные системы, где в основе производства лежат отходы и некультивируемая земля, однозначно вносят вклад в обеспечение наличия продовольствия. Интенсивные системы животноводства, описанные в главе 2, являются важным источником доступных по цене пищевых продуктов животного происхождения для городских потребителей. За счет эффективного использования ресурсов они в большом количестве поставляют дешевые пищевые продукты, внося свой вклад в обеспечение наличия и доступности продовольствия. Значение этой их роли будет все более повышаться, так как спрос на продукцию животноводства в ближайшие годы будет продолжать расти. В то же время его быстрый рост приводит к тому, что, как было отмечено выше, сегодня треть всех посевных площадей используется для производства кормов для животноводства. При прочих равных условиях конкуренция за землю, традиционно отводимую под другие культуры, подталкивает

вверх цены на основные продовольственные товары и может нарушить доступ людей к продовольствию. Этот вопрос рассматривается во вставке 4.

Большинство сельских домашних хозяйств, включая беднейшие, разводит скот. Разведение скота вносит непосредственный вклад в обеспечение наличия продовольствия и доступности для мелких производителей, причем зачастую непрямолинейным образом. Иногда мелкие производители непосредственно потребляют продукты собственного производства, но часто они

предпочитают продавать дорогостоящие яйца или молоко, чтобы затем купить более дешевые основные продукты питания. Косвенная роль животноводства в поддержании продовольственной безопасности за счет роста доходов и сокращения бедности является ключевой для стимулирования развития в целом. Кроме того, при расчете вклада животноводства в экономику отдельных домашних хозяйств чрезвычайно важно понимать, что мужчины и женщины обычно имеют разные возможности в плане обеспечения средств к существованию и

ВСТАВКА 4

Продовольствие и корма: сокращает ли животноводство объемы продовольствия для потребления человеком?

Часто полагают, что с недостатком продовольствия для бедных и голодных можно бороться за счет сокращения спроса на корма. В действительности же соотношение между спросом на корма и продовольственной безопасностью представляет собой сложный комплекс вопросов и имеет как физическое, так и экономическое измерение.

Каждый год животноводство потребляет с кормами 77 миллионов тонн белка, который потенциально пригоден для потребления человеком в пищу, в то время как в пищевых продуктах, поставляемых животноводческим сектором, содержится только 58 миллионов тонн белка (Steinfeld *et al.*, 2006). Что касается энергетической ценности, пропорция выглядит еще более внушительно. Эта потеря – результат недавно наметившейся тенденции к увеличению в рационе скота доли концентрированных кормов. Однако такое упрощение не раскрывает картину полностью. Оно не учитывает, что в сравнении с белками, содержащимися в кормах, белки, содержащиеся в пищевых продуктах животного происхождения, являются более пригодными для питания человека.

С экономической же точки зрения важно помнить, что голод и отсутствие продовольственной безопасности в большинстве случаев – не столько проблема предложения, сколько спроса, вызванная недостатком покупательной способности. В гипотетическом случае, если бы животноводческий сектор не конкурировал

с людьми за продовольствие, излишек зерна вряд ли стал бы доступен для питания. Скорее сокращение спроса привело бы к тому, что большая часть этого излишка просто не была бы произведена. При этом, хотя животноводство непосредственно не лишает продовольствия тех, кто сегодня голодает, оно все же вносит вклад в рост совокупного спроса, а значит и цен на продукцию растениеводства и производственные ресурсы для сельского хозяйства. Это скорее идет на благо чистым производителям, но ставит в невыгодное положение чистых потребителей (как в городских, так и в сельских районах).

Важным аспектом, который часто не принимается во внимание, является и то, что животноводство и используемые им корма вносят вклад в обеспечение продовольственной безопасности, создавая на национальных и международных рынках буфер, которым можно воспользоваться в случае нехватки продовольствия. В ходе предыдущих мировых продовольственных кризисов 1974-1975 и 1981-1982 годов имело место резкое падение поставок зерна. Животноводческий сектор сыграл тогда важную роль буфера за счет сокращения производства или переключения на альтернативные виды кормов, что способствовало снижению спроса на зерно. Та же буферная функция сектора проявилась и в ходе самых недавних продовольственных кризисов 2007 и 2008 годов.

сталкиваются с разными ограничениями при разведении скота. Продажа скота позволяет бедным семьям получить большой доход, но это не всегда ведет к улучшению питания и зависит от того, кто распоряжается полученным доходом – мужчина или женщина. Степень улучшения питания определяется тем, становится ли рацион более разнообразным при увеличении доходов. В долгосрочном плане существует установленная связь между ростом доходов и улучшением питания, но в краткосрочной перспективе для стимулирования потребления пищевых продуктов животного происхождения бедными слоями населения могут потребоваться дополнительные усилия со стороны государства.

Стабильность – третий параметр продовольственной безопасности. Животноводство вносит вклад в обеспечение стабильной продовольственной безопасности сельских домашних хозяйств – скот служит активом, источником дохода и социальной гарантией. Скот может использоваться в качестве залога при получении кредитов, продаваться для получения дохода или непосредственно потребляться во время кризисов, амортизируя тем самым внешние потрясения для домашних хозяйств, например, в случае травмы или болезни занятых в производстве членов семьи. Кроме того, в смешанных системах сельскохозяйственного производства скот – это тягловая сила, источник удобрений и средство борьбы с вредителями. Тем самым он вносит вклад в повышение общей производительности хозяйства и, следовательно, в обеспечение продовольственной безопасности.

Четвертый параметр продовольственной безопасности – **усвоение** – имеет прямое отношение к пищевым продуктам животного происхождения. Исследования показывают, что продукция животноводства является отличным источником высококачественных белков и основных микроэлементов, в частности витамина В и в высокой степени биодоступных³ микроэлементов, таких как железо и цинк. Такая «биодоступность» особенно важна для матерей и малолетних детей, которым трудно получить нужное количество микроэлементов из рациона, основанного на растительной пище. Небольшие количества пищевых продуктов животного происхождения могут обеспечить

основные питательные вещества для поддержания здоровья матерей, физического и умственного развития малолетних детей.

Животноводство и питание

Документально установлено воздействие недостаточного питания на рост и умственное развитие детей: замедляется рост, повышается риск заболеваемости и смертности от инфекционных заболеваний. В долгосрочном плане недоедание ослабляет развитие когнитивных способностей и снижает успеваемость в школе. Недоедание неприемлемо с моральной точки зрения, а также дорого обходится для экономики. У взрослых снижается работоспособность и производительность труда, тормозится развитие человеческого капитала, ограничивается потенциал экономического роста стран (FAO, 2004a). Кроме того, недоедание может сделать женщин, мужчин и детей более уязвимыми к заболеваниям, таким как малярия, туберкулез и ВИЧ.

Пищевые продукты животного происхождения могут обеспечить человека высококачественными белками и многими микроэлементами, которые сложно получить в достаточных количествах из пищи растительного происхождения. Хотя основные минералы – такие, как железо и цинк, – присутствуют и в основных зерновых культурах, их биодоступность в растительной пище более низка вследствие их формы и присутствия ингибиторов усвоения, например, фитатов. В пищевых продуктах животного происхождения их биодоступность выше.

В преимущественно вегетарианских рационах более низким может быть содержание шести питательных элементов, которые обеспечиваются пищей животного происхождения: витамина А, витамина В₁₂, рибофлавина, кальция, железа и цинка. Проблемы со здоровьем, связанные с недостатком этих питательных веществ, включают анемию, замедление роста, ухудшение или потерю зрения, рахит, ослабление когнитивных способностей и повышенный риск заболеваемости и смертности от инфекционных болезней, в первую очередь у младенцев и детей. Пищевые продукты животного происхождения – исключительно богатый источник этих шести питательных веществ, и добавление их даже в небольшом количестве к рациону, основанному на растительной пище, может в значительной

³ Биодоступность означает степень, в которой питательные вещества усваиваются и используются организмом.

мере повысить полноценность питания. Высокая насыщенность животной пищи питательными элементами должна использоваться при реализации мер продовольственной политики, нацеленных на помощь уязвимым группам населения, в частности младенцам, детям, носителям ВИЧ, которым может быть сложно потреблять большие количества пищи, необходимые для удовлетворения их потребностей в питательных веществах.

Имеющиеся факты говорят о том, что в беднейших странах, где чаще всего имеет место дефицит микроэлементов, добавление в рацион продуктов животного происхождения, даже в умеренных количествах, повысит полноценность питания в плане получения организмом необходимых питательных веществ и благотворно скажется на здоровье населения. В докладе Программы поддержки совместных исследований в области питания отмечается устойчивая корреляция между потреблением продуктов животного происхождения и улучшением роста, усилением когнитивной функции и повышением физической активности детей, улучшением исходов беременности и снижением заболеваемости. Эта корреляция была выявлена в ходе трех продольных обследований народонаселения, параллельно проводившихся в трех частях мира, имеющих значительные различия в экономике и культуре, а именно в Египте, Кении и Мексике (Neumann *et al.*, 2003). Она оставалась положительной даже при поправке на такие факторы, как социально-экономический статус, заболеваемость, грамотность родителей и качество питания.

Таким образом, улучшение доступности пищевых продуктов животного происхождения посредством создания благоприятных условий для развития животноводства и пропаганды правильного питания, можно считать стратегической мерой, которая позволит разорвать порочный круг бедности, недостатка микроэлементов и неправильного питания (Demment, Young and Sensenig, 2003). Исследования (к сожалению, немногочисленные) эффективности политики в области животноводства и ее роли в улучшении питания и здоровья населения, а также в снижении бедности свидетельствуют, что данная отрасль может сыграть важную роль в достижении этих целей в развивающихся странах (Randolph *et al.*, 2007). Чтобы с высокой эффективностью оказывать адресную поддержку наиболее уязвимым группам населения, страдающим от

отсутствия продовольственной безопасности, такие меры должны учитывать гендерный фактор. Во вставке 5 приводится пример реализованного в Эфиопии проекта по расширению разведения молочных коз, который значительно улучшил доступность продуктов животного происхождения для бедных домашних хозяйств.

При наличии убедительных аргументов в пользу развития животноводства в развивающихся странах с целью улучшения питания и здоровья населения важно осознавать, что избыточное потребление пищевых продуктов животного происхождения может негативно отразиться на здоровье – в частности, стать причиной ожирения и сопряженных с ним хронических заболеваний, включая болезни сердца и диабет (WHO/FAO, 2003). В недавнем обширном обзоре результатов исследований о продовольствии, питании, физической активности и раковых заболеваниях, который был проведен Всемирным фондом по изучению онкологических заболеваний и Американским институтом онкологических исследований, группа участвовавших в обзоре международных экспертов признала «убедительными» сведения о том, что красные сорта мяса и переработанное мясо приводят к возникновению колоректального рака (к красным сортам относятся говядина, свинина, баранина и козлятина одомашненных животных). Было признано незначительным количество подтверждений того, что рыба и продукты с содержанием витамина D (который содержится в основном в витаминизированных продуктах и продуктах животного происхождения) снижают риск возникновения колоректального рака. С другой стороны, группа пришла к выводу, что такой эффект, вероятно, оказывает потребление молока. Группа также отметила ограниченный характер свидетельств того, что красные сорта мяса и переработанные виды мяса приводят к возникновению других онкологических заболеваний (WCRF/AICR, 2007, стр. 116-119).

В развивающихся странах, где экономическое развитие идет быстрыми темпами, наблюдается «переворот в питании» (Popkin, 1994). Быстрые изменения в рационе и снижение уровня физической активности ведут к тому, что одну форму неправильного питания – недоедание – сменяет другая – ожирение. Одним из многих способствующих факторов является рост потребления продуктов животного происхождения с высоким содержанием жиров. Например, опираясь на данные обследования

ВСТАВКА 5

Проект по расширению разведения молочных коз в Эфиопии

Фонд управления исследованиями в сфере продовольствия и сельского хозяйства в Африке (FARM-Africa) – это международная неправительственная организация, которая ведет работу, направленную на сокращение бедности путем предоставления африканским фермерам и скотоводам возможностей для устойчивого повышения их благосостояния путем более эффективного управления возобновляемыми природными ресурсами. Проект по расширению разведения молочных коз был инициирован в Эфиопии с целью повышения благосостояния семей за счет роста доходов и увеличения потребления молока. Цель была достигнута – благодаря сочетанию более совершенных методов ведения хозяйства и генетических улучшений была повышена продуктивность местных коз, разведением которых занимались женщины.

До реализации проекта по расширению разведения молочных коз 21 процент домашних хозяйств, вовлеченных в проект, не имел доступа к молоку, а 61 процент покупал молоко время от времени в количествах, достаточных примерно на четверть года. Мясо потребляли 42 процента домашних хозяйств, охваченных исследованием; его среднее потребление составляло 1,3 кг на человека в год. Остальные 58 процентов домохозяйств вообще не потребляли мяса. После реализации проекта каждое участвовавшее

в нем домашнее хозяйство доило своих молочных коз дважды в день; средние надои составляли 75 литров козьего молока на домашнее хозяйство в год. Среднедушевое потребление молока достигло 15 литров на человека в год. Кроме того, по подсчетам, каждое домохозяйство стало продавать на 50-100 кг меньше продовольственного зерна – раньше выручка от этих продаж шла на покупку молока.

Аналогичная инициатива FARM-Africa в другом районе Эфиопии позволила увеличить производство молока на душу населения на 109 процентов, количество энергии, получаемой из пищевых продуктов животного происхождения – на 39 процентов, жиров – на 63 процента. Доля животного белка выросла до 20 процентов. За три года, в течение которых проводилось исследование, 67 домашних хозяйств (63 процента) забилы 77 коз. Это дало в среднем 575 г мяса на человека в год. Исследователи пришли к выводу, что развитие потенциала бедных домохозяйств по содержанию и разведению мелкого скота, в частности молочных коз, оказало непосредственное воздействие на способность семей разорвать порочный круг нищеты и недоедания, помогло им значительно улучшить доступ к пищевым продуктам животного происхождения и увеличить их потребление.

Источник: Ayele and Peacock, 2003.

взрослого населения Китая, авторы (Popkin and Di, 2003) продемонстрировали связь между ростом потребления жиров, содержащихся в продуктах животного происхождения, и изменениями в клинических картинах болезни. Иногда такой сдвиг в рационе питания происходит настолько быстро, что обе формы неправильного питания сосуществуют среди населения одной и той же местности. Такой феномен был назван «двойным грузом неправильного питания» (Kennedy, Nantel and Shetty, 2004). На глобальном уровне к 2000 году число людей, имеющих недостаточный или избыточный вес, было примерно одинаково (Gardner and Halwell, 2000). По подсчетам Всемирной организации

здравоохранения (ВОЗ), избыточный вес имеют более 1,6 миллиарда человек, а к 2015 году прогнозируется увеличение этого числа до 2,3 миллиарда (ВОЗ, 2006).

«Двойной груз неправильного питания» дорого обходится развивающимся странам. Человеческие и финансовые затраты на профилактику и лечение ожирения и незаразных болезней высоки и значительно увеличивают нагрузку на существующие системы здравоохранения. Согласно расчетам, в Европейском союзе ожирение обходится обществу примерно в 1 процент ВВП (ВОЗ, 2006). Для китайской экономики потери в связи с хроническими заболеваниями, обусловленными рационом питания, уже превысили потери,

связанные с проблемой недоедания, и составляют более 2 процентов ВВП (IFPRI, 2004; World Bank, 2006a). В странах Латинской Америки и Карибского бассейна такого рода потери оцениваются в 1 процент ВВП региона (РАНО, 2006).

Подобные проблемы, связанные с рационом питания, часто считаются следствием индивидуального выбора определенного стиля жизни, на который правительства практически не имеют влияния. При этом правительства могут и пытаются влиять на структуру потребления посредством просвещения, стимулирования и более активной политики в сфере сельского хозяйства и продовольствия (Schmidhuber, 2007). Островные страны Тихоокеанского региона, где доля населения, страдающего ожирением, самая высокая в мире (International Obesity Taskforce, 2009), предприняли решительные меры в отношении проблем здоровья населения, связанных с рационом питания. Правительство Фиджи, обеспокоенное высоким содержанием жира в баранине (бараньей пашинке) и гузках индейки и последствиями ввоза этих продуктов для здоровья населения, наложило запрет на импорт бараньей пашинки и запретило продажу этих продуктов (как импортных, так и местного производства), содержащих высокое количество жира (Clarke and McKenzie, 2007; Nugent and Knaul, 2006). Вслед за Фиджи правительство Тонга также наложило полный запрет на импорт бараньей пашинки. В 2007 году правительство Самоа в рамках борьбы с быстро растущей проблемой ожирения и связанными с рационом питания незаразными болезнями тоже запретило импорт гузок индейки.

Трансформация животноводческого сектора и бедное население

Описанная в главе 2 трансформация животноводческого сектора быстрее всего идет в развитых странах и в тех развивающихся странах, где наблюдается активный экономический рост. В беднейших же странах методы разведения скота остаются почти неизменными, а потребление и производство мяса и молока в течение последних десятилетий либо не выросли вообще, либо выросли незначительно. Малоимущие мелкие фермеры разводят скот, придерживаясь традиционных систем производства. Для них домашний скот – важная

социальная гарантия, и в условиях нужды он является источником высококачественной пищи и денежного дохода. В этих системах велико значение нетоварных продуктов и функций животноводства. Продукция животноводства перерабатывается и реализуется в основном через неформальные системы. Тем не менее, даже в наиболее бедных странах появление городского среднего класса стало стимулом к возникновению формального рынка, пусть небольшого, но поставляющего сертифицированные, переработанные и упакованные продукты питания.

Там, где в сельских районах царит бедность, а возможности трудоустройства вне сельского хозяйства ограничены, сохраняются смешанные системы мелкомасштабного производства, объединяющие растениеводство и животноводство. По оценкам, 90 процентов молока и 70 процентов мяса жвачных животных в мире производится в рамках смешанных систем; они же дают более трети свинины, мяса птицы и яиц. В таких смешанных системах животноводство обычно дает до трети доходов хозяйства. Таким образом, смешанные системы, объединяющие растениеводство и животноводство, вносят важный вклад в поддержание жизненного уровня, обеспечение доходов, продовольственной и пищевой безопасности сельской бедноты (Costales, Pica-Ciamarra and Otte, 2007).

В бедных странах, население которых придерживается системы пастбищного животноводства, традиционные скотоводы производят продукцию для собственных нужд и продают живой скот на местных рынках. В некоторых странах Африканского Рога и Сахеля скотоводы также поставляют крупный рогатый скот, овец, коз и верблюдов трейдерам, которые продают живой скот за рубеж традиционным торговым партнерам (в основном на Ближнем Востоке и в растущих городских центрах на побережье Западной Африки). Однако этой торговле угрожают все более жесткие санитарные стандарты. Пастбищное скотоводство во всем мире находится под угрозой, поскольку мобильность и доступ к традиционным пастбищам все более ограничиваются за счет пограничного контроля и расширения посевных площадей, а также вследствие усилий, направленных на сохранение природной среды (особенно в ряде районов Африки). Кроме того, изменение климата делает засушливые и полусушливые районы еще более сухими, а экстремальные погодные

ВСТАВКА 6

Преобразование отрасли – птицеводство в Китае

В последние десятилетия в Китае наблюдался резкий рост производства мяса птицы и яиц за счет увеличения поголовья птицы с одновременным ростом продуктивности в пересчете на одну голову. В период с 1985 по 2005 год на крупных предприятиях, занимающихся откормом бройлеров, намного улучшился коэффициент конверсии корма. Сегодня он сопоставим с показателями аналогичных производств в Европе и Северной Америке. Значительные улучшения в транспортной инфраструктуре с середины 1980-х годов способствовали быстрой интенсификации птицеводческой отрасли. В поставках кормов особо важное место занимает железнодорожный транспорт, продукция же птицеводства перевозится в основном автомобильным транспортом.

В 1985 году доминирующую роль в отрасли играли более 150 миллионов мелких фермеров, содержащих порой всего несколько голов птицы в дополнение к другим видам сельскохозяйственной деятельности. Крупных предприятий практически не существовало. С тех пор имела место быстрая интенсификация с тенденцией к сокращению числа хозяйств, увеличению их размеров, развитию частной

собственности. В период с 1996 по 2005 год примерно 70 миллионов мелких фермеров прекратили производство птицеводческой продукции – в основном в экономически более развитой восточной части страны и вблизи крупных городов. В тот же период доля продукции, производимой крупными хозяйствами (с объемом производства свыше 10 тысяч птичьих тушек в год), выросла с примерно четверти до половины.

Сегодня на коммерческом рынке мяса бройлеров доминируют крупные интегрированные компании, контролирующие все звенья цепочки производства и сбыта – корма, селекцию, откорм и переработку. К примеру, одно крупное интегрированное хозяйство в провинции Фуцзянь ежегодно производит 50 миллионов тушек бройлеров. В хозяйстве заняты 4 тысячи человек, то есть на одного работника приходится 12 500 тушек птицы в год. Если экстраполировать это соотношение на всю отрасль, можно заключить, что сегмент интегрированного производства мяса бройлеров обеспечивает до 800 тысяч рабочих мест в стране (Bingsheng and Yijun, 2008). Нормой стало контрактное птицеводство: интегратор поставляет

явления, включая засухи и наводнения, – более частыми. Традиционные механизмы преодоления подобных ситуаций все чаще не срабатывают, и все больше скотоводов вольно или невольно отходят от животноводческого производства (Thornton *et al.*, 2002).

В тех развивающихся странах, где рост доходов и становление городского среднего класса стимулировали спрос на продукцию животноводства, мелкие производители продолжают разводить скот и птицу в сельских районах, но в пригородных районах появляются более крупные коммерческие операторы (особенно в сфере птицеводства), чья деятельность отличается более высокой интенсивностью и применением современных технологий. Кроме того, имеет место интеграция, когда крупные компании или кооперативы поставляют производственные ресурсы и обеспечивают сбыт продукции мелких и средних

производителей, работающих на контрактной основе.

С ростом экономики возможности трудоустройства вне сельскохозяйственной отрасли расширяются, заработная плата в сельских районах растет, супермаркеты расширяют свою сеть за пределы городов, а спрос на продукцию животноводства увеличивается еще больше. Мелкие скотоводы начинают покидать сектор, поскольку необходимость в разведении скота ослабевает, а привлекательность и целесообразность этой деятельности снижаются. Средний размер поголовья птицы и свиней стремится к увеличению, в то время как молочные стада остаются малочисленными. Даже на быстро растущих рынках в производстве и сбыте молока может по-прежнему доминировать неформальный сектор. Вертикально интегрированные операторы укрупняются,

корма и цыплят, предоставляет различные услуги, консультации, а затем закупает откормленную птицу.

В период с 1985 по 2005 год доля фермерских домашних хозяйств, занимавшихся птицеводством, сократилась с 44 процентов до менее 14 процентов. Однако более 34 миллионов сельских домохозяйств все еще держат птицу в подсобных хозяйствах, а для бедных домашних хозяйств, особенно в менее развитой западной части страны, птицеводство остается важным источником доходов и продовольствия. Правда, в удовлетворении быстро растущего рыночного спроса производители, разводящие птицу в приусадебных хозяйствах, играют маргинальную, если не нулевую, роль. По мере того как каналы сбыта продовольствия все глубже проникают в сельские районы и появляется больше возможностей несельскохозяйственной занятости, необходимость разведения птицы в сельских домохозяйствах становится все менее ощутимой (Bingsheng and Yijun, 2008).

Значение животноводческого сектора в целом как источника доходов для мелких

фермеров в Китае уменьшается. Доля сектора в структуре доходов упала с 14 процентов в 1990 году до 9 процентов в 2005 году, а в наиболее развитых восточных провинциях она еще ниже. По мере расширения возможностей несельскохозяйственной занятости и повышения доходов сельского населения, ведение подсобного хозяйства, которому свойственна высокая трудоемкость, становится менее привлекательным. К тому же отмечается, что сельское население становится менее терпимым к неудобствам, с которыми связано ведение подсобного хозяйства, – наличию мух, запахов и пр. Все больше сельских жителей работает на деревенских и городских промышленных предприятиях. Кроме того, по подсчетам, до 140 миллионов бывших сельских жителей стали сегодня городскими рабочими-мигрантами. Доминирующей тенденцией среди молодежи восточных провинций стал отход от сельского хозяйства и трудоустройство вне сельскохозяйственных предприятий (Bingsheng and Yijun, 2008), хотя недавний экономический кризис ослабил и даже обратил вспять эту тенденцию, по меньшей мере, на какое-то время.

постепенно обретают главенствующее положение, и мелким птицеводческим фермерским хозяйствам все сложнее оставаться в бизнесе; в этом плане более успешными выглядят мелкие фермеры, занимающиеся свиноводством.

В странах с наиболее быстро растущей экономикой более мелкие производители животноводческой продукции, особенно птицеводы и свиноводы, либо ограничиваются производством продукции для собственных нужд, либо выходят из сектора. Перейти к крупномасштабным операциям могут лишь немногие. Однако в целом ряде стран птицеводство пошло по «двойному пути»: разведение птицы в подсобных хозяйствах/деревнях сосуществует с промышленным птицеводством (во вставке 6 приводится пример Китая). Такая ситуация, скорее всего, будет длиться до тех пор, пока в сельских районах

существует бедность и пока это позволяет местное законодательство. Она, однако, чревата последствиями с точки зрения заболеваний людей и животных, о чем говорится в главе 5. В странах, где потребление мяса птицы не выросло или выросло незначительно (как в большинстве африканских стран), подавляющая часть продукции все еще производится за счет поголовья, содержащегося в подсобных хозяйствах и деревнях, где разведением птицы часто занимаются женщины.

Животноводство и борьба с нищетой

Расширение рынков сбыта животноводческой продукции, казалось бы, должно создать новые возможности для роста доходов многих сельских бедняков, чьи средства к

существованию зависят от разведения скота и птицы. Однако, хотя рост и трансформация животноводческого сектора и создали такие возможности, пока неясно, в какой степени ими могут воспользоваться люди, живущие в нищете и в маргинальных районах. Быстрые изменения в спросе на продовольствие в ряде развивающихся стран требуют от животноводческого сектора производить продукцию в как можно больших количествах и как можно быстрее, дешевле и безопаснее. Акцент на быстроту, количество, цену и безопасность создал уклон в сторону крупномасштабного интенсивного производства, что особенно заметно в таких сегментах, как птицеводство и свиноводство. Однако в производстве молочных продуктов наблюдается иная ситуация: бывают случаи, когда мелкие производители играют доминирующую роль в удовлетворении растущего спроса (см. вставку 7).

В некоторых регионах мира характер животноводческого производства изменился коренным образом, однако степень этих изменений различается по странам, видам скота и хозяйствам, управляемым мужчинами или женщинами. В странах, где душевое потребление продуктов животноводства за последние десятилетия значительно увеличилось, и особенно в быстро развивающихся странах – таких, как Бразилия, Индия и Китай – ситуация отличается от ситуации в странах, где потребление не изменяется или падает, как в большинстве стран Африки к югу от Сахары. В то же время в странах, где происходит трансформация животноводческого сектора, все шире становится пропасть между, с одной стороны, традиционным мелким сектором, в котором активную роль играют женщины, а с другой – растущим крупномасштабным, интенсивным сектором, где в основном доминируют мужчины.

По мере того как экономический рост продолжает стимулировать развитие животноводства, все более настоятельной становится потребность в индустриализации ряда его сегментов. В целом, хотя активный рост внутри сектора следует рассматривать как позитивный знак экономического развития, *быстрота* изменений может оказать негативное воздействие на мелких производителей. Для некоторых из них может быть сложно достаточно быстро адаптироваться к ситуации, сохранив при этом уровень своих доходов и, в некоторых случаях,

свою продовольственную безопасность. Опыт, накопленный странами ОЭСР с 1950-х годов, показывает, что изменение структуры производства требует корректировок на рынках труда. Однако если переход осуществляется чрезвычайно быстро, как это имеет сегодня место в животноводстве многих стран, его последствия в плане бедности и продовольственной безопасности могут оказаться драматичными и потребовать вмешательства государства.

По мнению исследователей и политиков, рост животноводческого сектора в прошедшем десятилетии стимулировался, главным образом, ростом спроса (Delgado *et al.*, 1999), а потому меры государственной политики должны направляться на его поддержку и расширение рыночных возможностей (Всемирный банк, 2007). Однако недавние исследования показывают, что важное значение имеют и факторы предложения. Во многих развивающихся странах рост животноводческого сектора фактически обуславливает рост ВВП (см. вставку 8). Это означает, что политика, непосредственной целью которой является рост производительности в животноводческом секторе, может способствовать экономическому росту во всей экономике. Сложность снабженческо-производственно-бытовых цепочек для пищевых продуктов животного происхождения – от кормов и разведения скота и птицы до переработки и сбыта – означает, что рост сектора может создать сильные экономические стимулы в звеньях, стоящих как выше, так и ниже по этой цепочке, открыть новые возможности для трудоустройства, от чего могут выиграть малоимущие слои населения. Создание условий, необходимых для того, чтобы мелкие производители смогли воспользоваться этими возможностями, является главной задачей политики и требует, помимо прочего, пристального внимания к гендерным и экологическим аспектам. Преодоление ограничений в части обеспечения мелких производителей ресурсами и повышения производительности их хозяйств важно как для предоставления им возможности получить выгоду от роста спроса, так и для поддержания роли отрасли в качестве локомотива роста.

В будущем рост спроса останется существенным фактором, определяющим тенденции в животноводческом секторе. Однако факторы предложения, включая относительную конкурентоспособность

различных систем производства и ресурсные ограничения, с которыми сталкиваются разные производители, также будут влиять на формирование отрасли и на ее вклад в борьбу с нищетой.

Сложно сократить масштабы сельской бедности только за счет развития сельского хозяйства. Задача состоит в том, чтобы развитие животноводства способствовало развитию сельских районов, принося при этом выгоды всему сельскому сообществу, а не только тем, кто вовлечен в разведение скота и птицы. Политика сельского развития может, в свою очередь, способствовать трансформации сектора за счет создания альтернативных возможностей трудоустройства и формирования доходов.

Целью политики развития животноводческого сектора должно стать, где это возможно, повышение конкурентоспособности систем мелкомасштабного производства при одновременной поддержке преобразований в отрасли и защите беднейших домашних хозяйств, для которых скот является социальной гарантией. Необходим более широкий взгляд на малоимущие слои населения, с учетом их роли как потребителей, рыночных агентов и наемной рабочей силы, а также как мелких производителей и, возможно, поставщиков экологических услуг (ФАО, 2007а). При этом должны приниматься во внимание гендерные аспекты, чтобы при разработке и реализации политики в сфере развития животноводческого сектора был обеспечен учет нужд, приоритетов и ограничений как для женщин, так и для и мужчин, как молодых, так и пожилых.

Конкурентоспособность и животноводческий сектор

Ряд ситуационных исследований в отдельных странах с быстро развивающейся экономикой (Бразилия, Индия, Таиланд и Филиппины) анализирует конкурентоспособность мелких производителей животноводческой продукции (Delgado, Narrod and Tiongco, 2008). Исследования показали, что относительный выигрыш в эффективности менялся с ростом масштаба производства, хотя зависимость эта не была линейной: эффективность значительно повышалась при переходе от очень мелкого подсобного хозяйства к мелкому

коммерческому хозяйству (например, от откорма 15-20 поросят в год к откорму 150-200 поросят, от содержания 1-2 молочных коров к стаду в 15-30 голов); следующий заметный скачок в эффективности достигался только при гораздо большем увеличении размеров предприятия. Вертикальная координация, включая создание кооперативов и различные формы контрактного фермерства, также обуславливает повышение эффективности в результате сокращения операционных издержек.

В целом, с точки зрения рентабельности (мера эффективности использования ресурсов) мелкие фермы были менее эффективны, чем крупные хозяйства, даже если в расчет издержек не включался труд членов семьи. В исследованиях рассматривались различные факторы, определяющие рентабельность, в том числе внешние экологические факторы. Как правило, для смягчения воздействий окружающей среды на собственный скот мелкие фермеры прилагали большие усилия, в результате чего несли большие издержки. Данные по более крупным фермам показывают, что хозяйства, прилагавшие наибольшие усилия для смягчения воздействий на окружающую среду, также получали относительно больше прибыли на единицу использованных ресурсов. Возможно, это стало следствием того, что такие фермы применяли в своей деятельности и другие передовые методы, способствовавшие быстрому росту производительности.

Представляется, что с точки зрения относительной конкурентоспособности мелких производителей особо важны два фактора: операционные издержки и затраты на рабочую силу. С одной стороны, экономия на масштабах, связанная с рынками ресурсов и сбыта, создает преимущества для крупных производителей, поскольку позволяет снизить операционные издержки в сравнении с теми, что несут мелкие производители. Эта разница особенно заметна в птицеводстве и свиноводстве. С другой стороны, мелкие производители часто используют труд членов семьи, альтернативная цена которого предположительно ниже, по меньшей мере там, где большие затраты труда приходятся на женщин и детей и где альтернативные возможности трудоустройства ограничены. Это является конкурентным преимуществом по отношению к крупным хозяйствам, которые зависят от рабочей силы, нанимаемой по существующим рыночным

ВСТАВКА 7

Преобразование отрасли – молочное животноводство в Индии и Кении

Индия стала крупнейшим производителем молока в мире. В период с 1963 по 2003 год производство коровьего и буйволиного молока в стране увеличилось вчетверо. В то же время среднее поголовье скота сократилось. Прирост продукции был на 40 процентов обусловлен ростом количества молочных ферм и увеличением доли гибридных молочных коров в общем поголовье. В 1982 году животные гибридных пород составляли менее 5 процентов молочного стада Индии. К 2003 году их доля почти утроилась. Было подсчитано, что 56 процентов роста производства можно отнести на счет увеличения числа дойных животных, а 37 процентов – на увеличение продуктивности животных гибридных пород. Производство молока мелкими фермерами получило сильный импульс за счет активной поддержки со стороны спонсируемых правительством программ, в частности программы «Операция изобилие», и значительных усилий, которые были приложены к организации сбыта молока в городских районах (Staal, Pratt and Jabbar, 2008a).

Было подсчитано, что в 1999-2000 годах в молочной отрасли Индии, включая производство, переработку и сбыт, было занято около 18 миллионов человек, то есть 5,5 процента трудовых ресурсов страны. Из них 92 процента работали в сельской местности, 58 процентов составляли женщины, 69 процентов – социально и экономически неблагополучные группы населения. Годовые поступления от занятости в первичном молочном производстве в 2,5 раза превышали показатель по сельскому хозяйству в целом. На каждые тысячу литров суточного производства молока на самых мелких фермах создавалось 230 рабочих мест, в то время как на крупных молочно-товарных фермах это число не достигало и восемнадцати. Однако в большинстве случаев размеры ферм невелики: 80 процентов поголовья скота в стране приходится на хозяйства, содержащие не более восьми дойных животных (Staal, Pratt and Jabbar, 2008a).

В Кении производство молока в течение последних четырех десятилетий также выросло вчетверо. Как и в Индии, в кенийском молочном производстве доминируют мелкие хозяйства – на их долю приходится 85 процентов всего производимого молока. По оценкам, в молочное животноводство в стране вовлечено 2 миллиона домашних хозяйств, а общее поголовье скота, которое ими содержится, составляет примерно 5 миллионов голов. Разводятся как гибридные, так и местные молочные породы. Фермы обычно невелики – 1-2,5 гектара земли, в зависимости от того, находятся ли они в районе с высоким или средним потенциалом. Производство молока часто интегрировано с выращиванием сельскохозяйственных культур в системах смешанного сельскохозяйственного производства, сочетающего растениеводство и животноводство. Распространены системы нулевого или полу-нулевого выпаса, когда на корм скоту специально выращиваются кормовые культуры. Реализуется молоко, в основном, через неформальные системы – преимущественно сырое молоко поступает к потребителям через мелких рыночных агентов. Большая часть кенийских потребителей предпочитает дешевое сырое молоко значительно более дорогому пастеризованному. Поскольку подавляющее большинство населения кипятит молоко перед употреблением, удается в значительной степени избежать потенциальной угрозы здоровью, связанной с потреблением сырого молока. Наряду с неформальными системами реализации, меньший по размерам, но хорошо организованный формальный сбытовой сектор поставляет переработанное и упакованное молоко более обеспеченным городским потребителям (Staal, Pratt and Jabbar, 2008b). В Кении производство и сбыт молока – важнейший источник занятости населения и реализации возможностей для малого бизнеса, в котором используется как семейный, так и наемный труд.

По данным исследования, собранным за период с 1997 по 2000 год, на уровне первичного сельскохозяйственного производства в секторе создана 841 тысяча рабочих мест в пересчете на полную занятость, включая самостоятельную занятость мелких фермеров и наемный труд постоянных и временных работников. В среднем, на тысячу литров суточного производства молока создано 77 рабочих мест (для сравнения: в Нидерландах на каждые 2500 литров произведенного молока приходится одно рабочее место). В самых мелких хозяйствах, где содержится одна-две коровы, на тысячу литров молока создается вдвое больше рабочих мест, чем на более крупных фермах, имеющих шесть и более коров (Staal, Pratt and Jabbar, 2008b). Выручка от занятости в первичном молочном производстве почти в четыре раза выше среднедушевого ВВП, означая, что молочное животноводство обеспечивает фермерам значительно более высокие доходы, чем могла бы дать работа по найму в сельских районах. Еще 54 тысячи хорошо оплачиваемых рабочих мест создано в секторе сбыта молока: здесь средний уровень заработной платы втрое выше установленного правительством минимального размера оплаты труда (Staal, Pratt and Jabbar, 2008b). Пример Кении показывает, что в успешном, растущем сегменте животноводства доминирующее положение могут занимать мелкие производители, и при этом он может предоставлять большие возможности для занятости населения и ведения малого бизнеса.

Однако следует признать, что как в Индии, так и в Кении развитие молочной отрасли в большой мере определяется специфическими особенностями страны.

В Индии рост молочной отрасли был в значительной мере достигнут за счет разведения буйволов, которые, в отличие от высокопродуктивного крупного рогатого скота, хорошо адаптированы к условиям тропиков. Сегодня более

половины производимого в Индии молока составляет молоко буйволиц. поголовье крупного рогатого скота гибридных пород увеличивается, но до сих пор его доля в общем поголовье не превышает 14 процентов. С учетом культурных традиций, молоко и молочные продукты являются наиболее приемлемым источником животного белка. Несмотря на рост потребления мяса, особенно молодыми, более космополитичными жителями Индии, сотни миллионов индусов остаются вегетарианцами (*The Times of India*, 2005). В течение последних более чем 50 лет отрасль получала значительную финансовую и политическую поддержку: для правительства модернизация молочного сектора остается приоритетом со времен первого пятилетнего плана, а программа «Операция изобилие», реализация которой относится к 1970-м годам, была нацелена на развитие кооперативного движения на уровне отдельных деревень и на создание физической и институциональной инфраструктуры для закупки, переработки и реализации молока на уровне районов (Staal, Pratt and Jabbar, 2008a).

В Кении молочная отрасль строилась на прочной основе, и ее развитию благоприятствуют климатические условия кенийского плоскогорья, хорошо подходящие для разведения местных молочных пород.

В мировом масштабе в производстве и торговле молочными продуктами доминируют развитые страны с умеренным климатом. Стресс от перегрева в условиях влажных тропиков подавляет продуктивность высокопродуктивных пород молочного скота, например, голштинской, в результате чего регионы с умеренным климатом получают сравнительное преимущество. Ввиду этого большинство стран, расположенных в зонах с влажным климатом, не входят в число традиционных производителей и потребителей молока.

расценкам, но ведет к серьезным социальным последствиям, сказываясь на посещениях мальчиками и девочками занятий в школах.

Мелкие фермеры обычно несут более высокие операционные издержки, нежели крупные предприятия. Им сложнее и дороже получить доступ к высококачественным производственным ресурсам (особенно кормам), кредитам и технологиям. Что касается сбыта, то на рынках продукции с более высокой степенью переработки, где важно качество, особое значение имеет рыночная информация. Влияние операционных издержек в отдельных странах и сегментах, ставших предметом исследования (Delgado, Narrod and Tiongco, 2008), различалось. В производстве молочных продуктов операционные издержки не оказывали большого влияния на рентабельность, поскольку использовались в основном грубые корма, что не требовало доступа к кредитам. С другой стороны, операционные издержки в сферах переработки и сбыта молочных продуктов могут быть

высокими, причем для мелких хозяйств они обычно выше, чем для крупных. В некоторых странах такое положение вынудило мелких фермеров покинуть сегмент, поскольку молокозаводы сочли, что предоставление услуг мелким производителям обходится слишком дорого. На конкурентоспособность в птицеводстве и свиноводстве операционные издержки оказывают большее влияние, чем при производстве молока, поскольку для этих сегментов критичным является доступ к кредитам на приобретение кормов и молодняка, а также доступ к рыночной информации.

Снижение операционных издержек мелких производителей

Высокие операционные издержки мелких производителей можно снизить за счет коллективных усилий – например, создания кооперативов и различных форм контрактного фермерства. Такие меры также потенциально могут включить мелких

ВСТАВКА 8

Почему так важна динамика производительности в животноводстве?

Недавнее исследование (Pica, Pica-Ciamarra and Otte, 2008), выявило в 36 из 66 развивающихся стран, ставших предметом анализа, статистически значимую причинную связь между экономическим ростом и ростом производительности в животноводческом секторе. Большинство из этих 36 стран – страны аграрные либо с переходной экономикой. Исследователи полагают, что в 33 из 36 стран производительность в животноводческом секторе стала двигателем роста ВВП на душу населения. В девяти из них причинная связь имела двунаправленный характер: рост животноводства стимулировал рост экономики, а экономический рост позитивно отразился на производительности животноводческого сектора. Только в трех из 36 стран наблюдалась однонаправленная причинная связь, когда рост производительности в животноводческом секторе определялся ростом ВВП на душу населения.

В целом, результаты исследования показывают, что общепринятая парадигма, считающая рост производительности в сельском хозяйстве двигателем роста

экономики развивающихся стран, применима и к животноводческому сектору. Отсюда следует вывод, что представление о животноводстве как отрасли, преимущественно движимой внешними факторами, может привести к ошибкам при разработке соответствующей политики. При всей важности мер, дающих мелким фермерам возможность прибыльно сбывать свою продукцию на более доходных рынках, не менее важны и меры в части преодоления фундаментальных ограничений, сдерживающих развитие животноводческого сектора. Таким образом, политика, направленная на повышение производительности мелких фермерских хозяйств, должна фокусироваться не только на выращивании основных сельскохозяйственных культур, но и на производстве продуктов животноводства, которые для многих сельских сообществ в развивающихся странах могут служить основными продуктами питания и важным источником доходов.

Источник: Pica, Pica-Ciamarra and Otte, 2008.

производителей в высокодоходные сбытовые цепочки, из которых они в противном случае были бы исключены. Кроме того, меры подобного рода могут способствовать укреплению гендерного равенства за счет предоставления равного доступа к ресурсам, в том числе к образовательным программам, ориентированным как на мужчин, так и женщин. Формы контрактных отношений могут быть разными, но часто они предусматривают поставку подрячком молодняка генетически улучшенных пород (особенно в птицеводстве и свиноводстве) и кормов, предоставление консультаций и поддержки, а также обеспечение гарантированного сбыта конечной продукции.

Формальные контракты компании-интеграторы чаще заключают с крупными хозяйствами, расположенными в пригородных районах, а не с мелкими сельскими производителями. Часто в качестве гарантии они требуют предоставить определенное залоговое обязательство, снижающее риск компании-интегратора при установлении отношений с новым поставщиком. Тенденция к заключению формальных контрактов с более крупными хозяйствами обусловлена экономией на масштабах, которой компании-интеграторы достигают, ведя дела с меньшим числом поставщиков, предлагающих большие объемы продукции, а также стремлением избежать высоких операционных издержек, связанных с ведением дел и мониторингом большого числа мелких производителей, обладающих различными возможностями в плане поставок (Costales and Catelo, 2008). Кроме того, работа по контракту не всегда приветствуется мелкими производителями, поскольку для них это часто связано с уменьшением прибыли и ограничением независимости (Harkin, 2004). Было установлено, что в Китае компании-интеграторы выполняют условия контрактов лишь до тех пор, пока рыночные цены превышают контрактные, таким образом лишая фермеров стимула к заключению подобных контрактов (Zhang *et al.*, 2004).

Мелкие производители чаще вовлекаются в неформальные контрактные отношения, чем в формальные. Заключение подобных контрактов требует, скорее, наличия определенного ранее приобретенного социального статуса (например, членства в какой-либо фермерской организации или прочной репутации), нежели просто физического залогового обеспечения (Costales and Catelo, 2008). Мелкие производители становятся участниками

формальных контрактных отношений только тогда, когда они представляют доминирующую производственную систему и являются основными поставщиками в зоне деятельности компании-интегратора, когда они располагают достаточным человеческим капиталом и восприимчивы к обучению внутри системы, либо когда интеграция мелких производителей в систему поставок в определенной местности является явной целью компании-интегратора.

Обычно мелкие фермеры не участвуют в контрактном сельскохозяйственном производстве, а самостоятельно производят продукцию, реализуя ее на рынках наличного товара. Анализируя результаты ситуационных исследований, в ходе которых изучались различные типы контрактов, авторы Косталес и Катело (Costales and Catelo, 2008) отмечают, что «оценка способности контрактного фермерства эффективно и с выгодой интегрировать мелких сельских производителей в высокодоходные системы поставок дала неоднозначные результаты: были выявлены как некоторые многообещающие примеры успеха, так и многие случаи неудач». Одним из успешных является пример кооперативов в молочном животноводстве Индии. Успех кооперативного движения среди производителей молока в индийском штате Гуджарат опирался на успехи «зеленой революции» и на поддержку сельского хозяйства в целом, в частности, посредством передачи технологий (Staal, 2008a). Индийский пример показал, что в интересах мелких производителей продукции животноводства важно увязывать и интегрировать развитие сектора с развитием аграрного производства и сельских районов в целом (см. вставку 9).

Анализ суммарной выгоды контрактного фермерства по отдельным группам мелких производителей выявил смешанные результаты. В некоторых случаях оно оказалось более прибыльным, чем независимое хозяйствование, но в других (как, например, в случае мелких свиноводческих хозяйств на Филиппинах) независимые хозяйства оказались более рентабельными. Принципиально важно то, что контрактное фермерство чаще повышает конкурентоспособность крупных ферм по отношению к мелким, а для интеграторов ведение дел с небольшим числом более крупных производителей, а не с большим числом мелких имеет преимущества с точки зрения затрат и контроля качества.

Представляется, что мелкие производители могут оставаться в бизнесе при условии, что

альтернативная цена семейного труда остается низкой и удается снизить операционные издержки за счет участия в той или иной разновидности коллективных организаций и функционирования механизмов поддержки. Там, где альтернативная занятость обеспечивают более высокую заработную плату, как, например, в наиболее развитых провинциях Китая, конкурентное преимущество мелких сельскохозяйственных производителей исчезает, и становится вероятным их массовый выход из сектора в связи с трудоустройством в других отраслях, где заработки выше. Однако с точки

зрения экономического развития в целом, оставление животноводческого сектора с целью получить новую, более высокооплачиваемую работу по найму нельзя рассматривать как негативное явление.

■ Политика преобразования животноводческого производства

Быстрый рост и трансформация животноводческого сектора создают для мелких производителей как проблемы, так

ВСТАВКА 9

Цыплята породы Kuroiler™ – взаимодействие приусадебного птицеводства с частным сектором

Сообщество экспертов в области развития все в большей мере признает роль приусадебного птицеводства в поддержании и расширении источников средств к существованию для бедных слоев населения в развивающихся странах. Рыночно-ориентированные приусадебные птицеводческие хозяйства рассматриваются как ступенька, позволяющая беднейшим домашним хозяйствам сделать первый шаг к выходу из порочного круга нищеты и лишений. Все больше фактов свидетельствует, что разведение домашней птицы способно укрепить продовольственную безопасность беднейших домохозяйств, обеспечить лучшие условия жизни, способствовать гендерному равноправию (Ahuja and Sen, 2008; Ahuja, 2004; Dolberg, 2004).

Частный сектор также видит в приусадебном птицеводстве потенциальную возможность для развития бизнеса. Один из примеров вовлечения частного сектора в приусадебное птицеводство – распространение в Индии породы кур Kuroiler™, выведенной в 1993 году компанией Kegg Farms Private Ltd. Порода Kuroiler™ была создана специально для индийского рынка. Цыплята поступают к фермерам через сеть местных поставщиков.

В первый год компания продала больше 1 миллиона суточных цыплят породы Kuroiler™. В 2005-2006 годах было продано 14 миллионов цыплят – более десяти лет подряд темпы годового роста находятся на

уровне почти 22 процентов. Проведенное исследование разведения кур породы Kuroiler™ (Ahuja *et al.*, 2008) показало, что в отобранной выборке птицу держали в основном безземельные домашние хозяйства или наиболее мелкие фермеры, в чьем владении находилось менее одного акра земли. В среднем, домашние хозяйства, разводившие кур породы Kuroiler™, получали от птицеводства в пять раз больше доходов, чем хозяйства, державшие птицу других пород.

С другой стороны, были выявлены отдельные аспекты, требующие внимания. В производственной цепочке отсутствовал мониторинг вакцинации, смертности и уровня использования лекарственных препаратов. Это имеет существенные последствия с точки зрения снижения рисков и борьбы с потерями в цепочке. Способность обследованных домашних хозяйств противостоять присущим такому производству рискам чрезвычайно низка, и возникновение любого из них (например, вспышки болезни) может стать причиной дестабилизации. По мнению исследователей, решение данных проблем потребует государственных либо частных инвестиций, направленных на совершенствование методов разведения птицы, анализ источников средств к существованию и сертификацию используемых в производственной цепочке ресурсов.

и возможности, и требуют от политиков непростых усилий по поддержанию баланса. Скудные ресурсы государств и доноров не стоит расходовать на борьбу с силами перемен в экономике; скорее, их следует сосредоточить на содействии тем переменам, последствия которых наиболее приемлемы для всех членов общества.

Рост в животноводческом секторе позволяет существенно повысить уровень продовольственной безопасности и сократить бедность, но чтобы помочь тем мелким производителям, которые могут конкурировать, воспользоваться новыми возможностями, требуются согласованные действия, учитывающие гендерный фактор. Без соответствующей поддержки технологических и институциональных нововведений многие мелкие производители не смогут воспользоваться возможностями поставок на новые рынки, и разрыв между теми, кто может и кто не в состоянии успешно адаптироваться к переменам, будет увеличиваться. Некоторые мелкие фермеры будут уходить из сектора по мере того, как силы конкуренции будут ослаблять их конкурентоспособность, а альтернативная цена их труда будет расти. Для множества других животноводство останется важным компонентом их жизнеобеспечения и стратегии выживания. В отношении этих людей следует признать функцию скота как социальной гарантии, но не следует рассматривать ее как стратегию развития сама по себе.

Необходимо сочетание изменений в политике, технологических и институциональных нововведений и инвестиций. Особо важно создать учитывающий местные условия потенциал, способный реагировать на перемены. Во всех случаях императивом должен стать подход к регулированию животноводческого сектора в более широком контексте сельского развития, то есть создание такого сектора сельской экономики, который был бы не менее динамичен, чем промышленность и сфера услуг, и который мог бы предложить ряд вариантов альтернативной высокооплачиваемой занятости как внутри, так и вне животноводческого производства как такового (PPLPI, 2008).

Для поддержки развития сельских районов потребуются существенные и непрерывные нововведения в национальных, региональных и глобальных сельскохозяйственных и продовольственных системах. В случае

животноводства необходимо расширить представление об инновационном потенциале, в который должна быть включена сложная совокупность действий, субъектов и политических мер, имеющих отношение к разработке, распространению и использованию знаний и технологий в области сельского хозяйства и продовольственной системы (World Bank, 2006b). Программы исследований должны в большей степени учитывать технологические потребности пользователей, в частности малоимущих женщин и мужчин, а также других ключевых субъектов экономической деятельности, включая предпринимателей и промышленников, которые могут создать новые возможности для роста и повышения благосостояния (Hall and Dijkman, 2008). Нововведения в животноводческом производстве, переработке, утилизации отходов и реализации продукции обычно внедряются там, где разные участники этого процесса связаны в единую сеть, позволяющую им творчески использовать идеи, технологии и информацию, поступающие из различных источников, в том числе исследовательских организаций.

Жизнеспособность мелких фермеров в целом – причем не только в животноводческом производстве – является важным предметом для обсуждения. В рамках управления преобразованиями в отрасли значительную сложность представляет определение комплексов мер, эффективных в разных случаях. Следует рассматривать три категории мелких животноводов: i) мелкие коммерческие операторы, способные оставаться конкурентоспособными при условии соответствующей политики, институциональной поддержки и инвестиций; ii) подсобные хозяйства, держащие скот только в силу отсутствия возможностей альтернативной занятости; и iii) беднейшие слои населения, для которых животноводство является, прежде всего, своеобразной страховкой или социальной гарантией. Правительствам следует оказывать помощь тем мелким производителям, которые могут успешно работать, одновременно признавая, что некоторые будут вынуждены покинуть эту отрасль, и им понадобится помощь, чтобы переориентироваться. Более многоплановая политика сельского развития, нацеленная на расширение возможностей несельскохозяйственной занятости, создание рабочих мест как для женщин, так и для мужчин,

как в разных звеньях производственно-сбытовой цепочки в животноводстве, так и вне отрасли, в долгосрочной перспективе может обеспечить более стабильные доходы тем, кто в данный момент занимается разведением скота ради выживания, а не ради производства товарной продукции.

Некоторые мелкие коммерческие производители животноводческой продукции конкурентоспособны и могут воспользоваться возможностями, которые предоставляет рост сектора. В странах с быстро растущей экономикой, где животноводческий сектор находится на ранних стадиях преобразования, мелким производителям необходима поддержка, чтобы они смогли участвовать в этом преобразовании. Адекватные меры включают поддержку технологических нововведений, направленных на повышение производительности и обеспечение соответствия требованиям все более жестких стандартов в сфере охраны здоровья и продовольственной безопасности, доступ к капиталам и кредитам для инвестиций, доступ к услугам в сфере снабжения и сбыта и к соответствующим рынкам, улучшение транспортной и коммуникационной инфраструктуры. Способность адаптировать политику к меняющимся условиям имеет первостепенное значение, если ее результатом должно стать процветание мелких производителей. Такая способность охватывает не только финансовые, технические и инфраструктурные аспекты. Это также методики и сети, которые в сочетании с мерами государственного регулирования позволяют обеспечить продуктивное использование технологий и иных форм информации (Всемирный банк, 2007).

Некоторые мелкие производители вряд ли будут конкурентоспособны в условиях нарастающей концентрации животноводческого сектора, укрепления связей с современными каналами переработки и сбыта. Таким производителям нужна поддержка для ухода из отрасли. С ростом альтернативной цены семейного труда многие производители животноводческой продукции покидают сектор. Расширение в сельских районах возможностей несельскохозяйственной занятости за счет повышения качества общего образования и улучшения доступа к нему для девочек и мальчиков может помочь домашним хозяйствам в поисках новых, более устойчивых источников средств к существованию. В этих сценариях

задача политики развития животноводства в интересах бедных слоев населения должна состоять в содействии преобразованию сектора с учетом многоплановости роли малоимущих женщин, мужчин и молодежи, которые являются одновременно потребителями, рыночными агентами, наемными работниками, а также мелкими производителями.

Беднейшие слои населения, для которых скот является, прежде всего, социальной гарантией, нуждаются в политических и институциональных мерах, которые снизили бы их уязвимость. Для бедных домашних хозяйств разведение скота и птицы может оставаться основным источником средств к существованию и социальных гарантий еще в течение многих лет. В главах 4 и 5 говорится о том, что необходимо минимизировать риски зоонозных заболеваний, пищевых инфекций и экологических угроз для таких животноводов и более широких слоев населения (Sones and Dijkman, 2008).

Основные положения главы

- Животноводство играет важную роль в обеспечении средств к существованию значительной части сельских женщин, мужчин и детей, живущих в бедности. Роль скота многопланова – от формирования доходов и снабжения ресурсами в смешанных системах сельскохозяйственного производства до амортизации воздействия неблагоприятных природных факторов и экономических потрясений. Политиком необходимо учитывать многоплановость роли скота в обеспечении средств к существованию и продовольственной безопасности бедных слоев населения.
- Чтобы воспользоваться возможностями, которые открываются с ростом животноводческого сектора, и справиться с рисками, связанными с усилением конкуренции и более тесной интеграцией в современных производственно-сбытовых цепочках, мелкие производители нуждаются в поддержке. Это требует существенных и непрерывных нововведений в национальных, региональных и глобальных сельскохозяйственных и продовольственных системах, а также разработки комплекса мер, включающего

политические и институциональные преобразования, наращивание потенциала, технологические нововведения и инвестиции. Эти меры должны разрабатываться с учетом гендерного фактора и быстро реагировать на изменение ситуации.

- Директивным органам необходимо принимать во внимание неодинаковую способность мелких производителей адаптироваться к изменениям. В условиях быстрой модернизации сектора многие из них окажутся неконкурентоспособными, и по мере роста альтернативной цены семейного труда станут отказываться от животноводства. Более широкие стратегии сельского развития, нацеленные на создание для женщин, мужчин и молодежи возможностей несельскохозяйственной занятости, могут облегчить их уход из животноводческого сектора.
- Директивным органам необходимо признать и обеспечить сохранение роли скота как социальной гарантии для беднейших слоев населения. В животноводческом секторе малоимущие производители особо уязвимы для рисков, связанных с зоонозными заболеваниями и неблагоприятными воздействиями окружающей среды.