



КОМИТЕТ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

ПОДКОМИТЕТ ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ

Первая сессия

16–18 марта 2022 года

Представление всеобъемлющих и объективных данных о животноводческом секторе

Резюме

Сектору животноводства отводится непосредственная либо опосредованная роль в достижении всех семнадцати целей в области устойчивого развития (ЦУР), в особенности целей, в центре которых находятся вопросы нищеты, голода, охраны здоровья, гендерного равенства, экономического роста, противодействия изменению климата, биоразнообразия и землепользования. Наличие между этими целями комплексных и динамических взаимосвязей усложняет задачу обеспечения органов, определяющих политический курс, максимальной информационной поддержкой в вопросах текущих и будущих выгод и связанных с ними рисков, что необходимо для надежного и достоверного обоснования перспективных планов и мер мониторинга.

Авторы настоящего документа рассматривают, какого типа данные и информация необходимы для обеспечения целостного и объективного характера представления данных о животноводческом секторе, и описывают трудности, обусловленные обилием доступной информации по трем основным проблемным областям сектора: питание и здоровье, источники средств к существованию и инклюзивность, окружающая среда и климат.

Проект решения Подкомитета

Подкомитету предлагается рекомендовать КСХ:

- признать наличие многообразных связей между системами и производственно-сбытовыми цепочками животноводческого сектора с одной стороны и более широкими агропродовольственными системами с другой;
- рекомендовать ФАО усилить оказываемую членам Организации поддержку в вопросах сбора, распространения и использования данных о животноводческом секторе в целях выработки более совершенных политических мер и инвестиционных решений.

По существу содержания настоящего документа обращаться к:

г-ну Киту Сампшену (Keith Sumption),

уполномоченному сотруднику

Отдела животноводства и охраны здоровья животных (NSA)

Тел.: +39 06 570 53371

I. Введение

1. Сектору животноводства отводится непосредственная либо опосредованная роль в достижении всех семнадцати целей в области устойчивого развития (ЦУР), в особенности ЦУР 1 (ликвидация нищеты), ЦУР 2 (ликвидация голода), ЦУР 3 (здоровье и благополучие), ЦУР 5 (гендерное равенство), ЦУР 8 (достойная работа и экономический рост), ЦУР 10 (сокращение неравенства), ЦУР 13 (борьба с изменением климата) и ЦУР 15 (экосистемы суши). Наличие между этими целями комплексных и динамических взаимосвязей усложняет задачу оптимального представления информации о животноводческом секторе, отражения существующих возможностей и проблем.

2. В настоящем документе вкратце описаны основные типы информации о животноводческом секторе, в том числе о пищевых и непищевых продуктах и услугах животноводства, и показано, что оценивать сектор можно с разных точек зрения. Авторы обсуждают различные пути оказания поддержки, направленной на обеспечение научно и объективно обоснованной осведомленности о существующих возможностях, на достижение компромиссов и содействие преобразованиям в целях увеличения вклада животноводческого сектора в достижение ЦУР. Кроме того, авторы подчеркивают необходимость в применении целостного подхода, дающего возможность отразить взаимосвязанный характер ЦУР и значительную неоднородность как существующих в мире систем животноводческого производства и соответствующих производственно-сбытовых цепочек, так и социальных, экономических, экологических и институциональных условий. Хорошим примером может послужить инициатива "Единое здоровье" – комплексный и целостный подход, призванный обеспечить устойчивое равновесие и оптимальное состояние здоровья человека, животных и экосистем.

II. Питание и здоровье

3. Число голодающих в мире составляет от 720 до 810 миллионов человек¹, миллиарды людей страдают от различных форм неполноценного питания – дефицита питательных микроэлементов, избыточного веса, ожирения, обусловленных питанием неинфекционных заболеваний. Дефицит питательных микроэлементов испытывают более двух миллиардов жителей планеты. Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения, в мире 42 процента детей в возрасте до пяти лет и 40 процентов беременных женщин страдают от анемии. Неполноценное питание препятствует умственному и физическому развитию детей.

¹ ФАО, Международный фонд сельскохозяйственного развития, Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Всемирная продовольственная программа (ВПП) и ВОЗ. 2021. Краткий обзор доклада "Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения качества питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех". Рим, ФАО. 40 стр. (см. также <http://www.fao.org/3/cb5409ru/cb5409ru.pdf>).

Пищевые продукты, полученные от сельскохозяйственных животных, служат источником 33 процентов потребляемых в мире белков и 17 процентов калорий², они содержат жирные кислоты, витамины и множество основных микроэлементов и биоактивных компонентов, включая железо, кальций, цинк, холин, витамин В12 и витамин А, причем в формах, обеспечивающих их более полное биологическое усвоение в сравнении с растительной пищей. Однако по регионам, гендерным и возрастным группам и уровням дохода потребление таких продуктов распределяется неравномерно. Многие, в первую очередь жители стран Африки к югу от Сахары и Южной Азии, потребляют продукты, полученные из наземных биоресурсов³, в количествах, недостаточных для удовлетворения потребностей в питании, в то время как другие, например, жители стран с высоким уровнем дохода, потребляют такие продукты в количествах, превышающих пищевые потребности. Так, согласно оценке, сделанной на основании данных Продовольственного баланса, среднегодовое потребление мяса в Северной Америке составляет 100 кг на человека, а в некоторых странах к югу от Сахары – 4 кг на человека⁴. Количество фактически потребляемых пищевых продуктов, полученных от сельскохозяйственных животных, может быть еще ниже, однако данные по населению большей частью отсутствуют.

4. В то же время животноводство и продукция животноводческого сектора связаны с рисками для здоровья людей. Такие риски могут носить непосредственный характер, как, скажем, риск передачи зоонозных патогенов, включая бруцеллез, птичий грипп и коронавирус ближневосточного респираторного синдрома. В борьбе с болезнями людей и животных используются антибиотики, однако их нерегулируемое, избыточное применение в животноводстве ведет к возникновению устойчивости к противомикробным препаратам, что в будущем способно усугубить издержки на охрану здоровья. Источником опосредованных рисков может стать чрезмерное потребление пищевых продуктов животного происхождения из наземных биоресурсов. Результаты перспективного группового исследования "Перспективное исследование эпидемиологического статуса городских и сельских районов", проведенного с охватом 21 страны с низким, средним и высоким уровнем дохода, показали, что с увеличением потребления переработанного красного мяса обостряются риски роста смертности и сердечно-сосудистых заболеваний, в то время как значительных негативных последствий для здоровья, связанных с потреблением не подвергнутого переработке красного мяса и мяса птицы выявлено не было⁵.

5. Вклад животноводства в достижение ЦУР 2 многогранен. Моногастричные и жвачные животные служат источником примерно одинакового количества белков (таблица 1), однако на протяжении последних десятилетий потребление мяса увеличивалось в основном за счет свинины и мяса птицы: по оценкам, основанным на данных Продовольственного баланса, их потребление в период с 1990 по 2019 год выросло более чем на 50 процентов, в то время как рост душевого потребления говядины, баранины и козлятины составил лишь около 7 процентов⁶. Если жвачные питаются в основном травами, то моногастричным животным необходимы корма, которые потребляет и человек, например зерно: на получение от

² FAO. 2018. World Livestock: Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals. Rome. 220 pp. (см. также <https://doi.org/10.4060/ca1201en>).

³ Все пищевые продукты, полученные из наземных биоресурсов (млекопитающих, птиц и насекомых) как в животноводческих системах, так и за счет охоты.

⁴ FAO. 2022. ФАОСТАТ. См.: ФАО [онлайн]. Рим [по состоянию на 12 января 2022 года]. <https://www.fao.org/faostat/ru/#home>

⁵ Romaina et al. 2021. Unprocessed and processed meat intake with mortality and cardiovascular disease in 21 countries [Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study]: a prospective cohort study. In The American Journal of Clinical Nutrition, Volume 114, Issue 3, September 2021, pps. 1049–1058 (см. также <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa448>).

⁶ FAO. 2022. ФАОСТАТ. См.: ФАО [онлайн]. Рим [по состоянию на 12 января 2022 года].

жвачных животных 1 кг белков уходит 0,6 кг съедобных для человека растительных белков, а от моногастричных – 2 кг.

Таблица 1. Эффективность использования кормов в животноводческом производстве⁷

	Производство животного белка, млн т/год	Сухое вещество, кг/белок, кг	Съедобные продукты, сухое вещество, кг/белок, кг	Съедобные продукты, сухое вещество, кг/мясо, кг	Съедобный белок, кг/белок, кг
Жвачные	36 355	133	6	2,8	0,6
Моногастричные	38 246	30	16	3,2	2,0
Животноводство в целом	74 601	80	12	3,1	1,3

6. ФАО оказывает членам Организации поддержку в составлении учитывающих сложившийся контекст рекомендаций по правильному питанию на основе имеющихся продуктов (РПП), объективно отражающих многогранную роль, которую пищевые продукты, полученные из наземных биоресурсов, могут сыграть в плане сбалансированных и здоровых рационов питания. Национальные РПП следует обновить, включив в них рекомендации по предельным значениям суточного потребления пищевых продуктов, полученных из наземных биоресурсов, с учетом пищевых потребностей населения на разных этапах жизненного цикла и сложившихся режимов питания. В условиях широкого распространения дефицита питательных микроэлементов и хронических болезней такие рекомендации должны принимать во внимание последствия как недостаточного, так и избыточного потребления пищевых продуктов, полученных из наземных биоресурсов. Кроме того, РПП должны наконец обеспечить учет различий в социально-экономических и агроэкологических условиях – наличии воды, структуре землепользования, особенностях климата и пр. В документах ФАО⁸ описано, каким образом в местностях, непригодных для растениеводства, животноводство может становиться эффективным и невосприимчивым к внешним воздействиям источником продовольствия.

III. Источники средств к существованию и инклюзивность

7. Более 10 процентов мирового населения живет за международной чертой бедности – на 1,90 долл. США в день. Животноводство может сыграть важную роль в поддержании источников средств к существованию, что составляет основную задачу по достижению ЦУР 1. Животноводческие производственно-сбытовые цепочки являются третьим по значимости источником дохода, уступая лишь растениеводству и занятости в несельскохозяйственных секторах. Животноводство прямо или косвенно обеспечивает средствами к существованию от 500 миллионов до 1,7 миллиарда⁹ жителей планеты, большинство из которых составляют бедняки. Разброс приведенных цифр объясняется неодинаковой степенью участия в функционировании сектора: люди могут быть заняты в первичном производстве животноводческой продукции, ее переработке, в секторах, обеспечивающих техническую поддержку и оказание услуг, в оптовой и розничной торговле. Исходя из сказанного,

⁷ Mottet, A., de Haan, C., Falcucci, A., Tempio, G., Opio, C. & Gerber, P. 2017. Livestock: On our plates or eating at our table? A new analysis of the feed/food debate. *Global Food Security*, 14: 1–8. (см. также https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211912416300013?casa_token=o8syMmIQP-sAAAAA:uZMfiK8xChfNmyCZc0MPINTFV1-7MABpsIFaEAC98K9tLyGydecSZo2DVBrWp4hxFeGWhJvd).

⁸ См., например: ФАО. 2017. *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Rome. 180 pp. (см. также www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf).

⁹ ФАО. No date. *Decent Rural Employment: Agricultural sub-sectors: Livestock*. См.: ФАО [онлайн]. Rome [по состоянию на 14 января 2022 года]. <https://www.fao.org/rural-employment/agricultural-sub-sectors/livestock/en/>

невозможно переоценить важность указания при представлении данных о животноводческом секторе ссылок на использованную методику и источники данных.

8. Животноводство всячески помогает сельским домохозяйствам быстро достичь поставленные цели в части источников средств к существованию:

- обеспечение доступа к продовольствию, укрепление здоровья и регулярный круглогодичный труд способствуют укреплению человеческого капитала;
- увеличивается социальный капитал, крепнет культурное разнообразие, формируется культурное наследие;
- животноводство способствует накоплению природного капитала;
- увеличивается физический капитал: животноводство обеспечивает транспорт, тягловую силу, служит источником удобрений и энергии;
- увеличивается финансовый капитал: растет приток доходов, формируются механизмы накопления сбережений, животноводство служит источником ликвидных активов;
- животноводческие активы играют важную роль в обеспечении экономической невосприимчивости к воздействию внешних потрясений.

9. В глобальном масштабе доля животноводства в производстве сельскохозяйственной продукции в развитых странах составляет 40 процентов, в развивающихся – 20 процентов¹⁰. Такая разница объясняется неодинаковыми уровнями спроса на пищевые продукты животного происхождения из наземных биоресурсов, а также особенностями добавления стоимости при переработке животноводческой продукции, что, в свою очередь, зависит от уровня развития пищевой промышленности и общего состояния инфраструктуры и институтов.

10. Согласно базовому сценарию ожидается, что в период с 2021 по 2050 год рост мирового спроса на мясо составит 52 процента, на яйца – 39 процентов, на молочные продукты – 40 процентов¹¹, то есть откроются новые экономические возможности. Большая часть роста придется на развивающиеся страны, точнее на городские районы развивающихся стран. Однако не все могут воспользоваться новыми возможностями в равной степени. У мелких производителей слабые позиции как на рынках сбыта, так и на рынках производственных ресурсов, их доступ к рынкам в целом ограничен. Среди мелких фермеров много женщин, чей доступ к производственным ресурсам и рынкам также часто ограничен. При этом крупные производители, наоборот, чаще обладают достаточными знаниями и ресурсами, позволяющими максимально эффективно использовать возможности, которые несет в себе рост рынка пищевых продуктов, полученных из наземных биоресурсов.

IV. Окружающая среда и климат

11. В некоторых ландшафтах – на засушливых землях, пастбищах, в горных районах – разведение животных представляет собой наиболее продуктивный способ производства продовольствия, даже с учетом того, что вклад подобных местностей в глобальное производство пищевых продуктов, полученных из наземных биоресурсов, невелик. Авторы многочисленных исследований доказали, что присутствие животноводческого производства может способствовать укреплению здоровья почв и растений и повышению эффективности использования энергии. Вечнозеленые луга и пастбища, покрывающие около 25 процентов поверхности земной суши¹² и, как правило, существующие в симбиозе с травоядными

¹⁰ FAO. 2018. World Livestock: Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals. Rome. 220 pp. (см. также <https://doi.org/10.4060/ca1201en>).

¹¹ FAO. 2018. The future of food and agriculture – Alternative pathways to 2050. Rome. 224 pp. (см. также <https://www.fao.org/publications/fofa/ru/>).

¹² International Livestock Research Institute (ILRI), International Union for Conservation of Nature (IUCN), FAO, World Wide Fund for Nature (WWF), United Nations Environment Programme (UNEP) & International

животными, удерживают от 10 до 30 процентов углерода планеты, причем устойчивое управление их использованием позволит эту долю увеличить¹³.

12. Удельные выбросы парниковых газов (ПГ) на килограмм животноводческой продукции выше, чем при производстве зерновых и других растительных продуктов. При этом продукция животноводства отличается более высоким удельным содержанием питательных веществ (см. выше раздел II), поэтому выброс ПГ в пересчете на ее питательную ценность ниже, чем при производстве многих видов продукции растениеводства¹⁴. В устойчивых экосистемах животноводству принадлежит ведущая роль в обеспечении круговорота питательных веществ, в первую очередь азота и фосфора.

13. Животноводческий сектор выступает потребителем значительного объема водных ресурсов, в ряде мест служит одним из факторов, способствующих изменению назначения земельных ресурсов, в первую очередь освоению лесных земель с целью организации пастбищ и производства кормов, что ведет к обезлесению, фрагментации природных хабитатов и утрате биоразнообразия.

14. Изменение климата влияет на животноводство как непосредственно (тепловой стресс, рост заболеваемости и смертности), так и опосредованно (через качество и наличие кормов и фуража и болезни животных). Мелкие животноводы, в том числе скотоводы-кочевники, больше других уязвимы к изменению климата, особенно к воздействию экстремальных погодных явлений.

15. На сектор животноводства приходится 14,5 процента глобальных антропогенных выбросов ПГ, причем две трети этого объема следует отнести на производство говядины и коровьего молока, где основные источники выбросов ПГ – производство кормов и интестинальная ферментация. Общий объем выбросов рассчитывается по полному жизненному циклу продукции животноводства, при этом на выбросы, источником которых являются непосредственно животные, приходится лишь треть общего объема. Характерные для тропических районов малопродуктивные системы животноводческого производства обладают значительным потенциалом сокращения выбросов ПГ, раскрыть который позволит наращивание продуктивности.

16. Кроме того, ФАО пришла к выводу, что выбросы ПГ, источником которых служат системы животноводческого производства, возможно сократить на 30 процентов: для этого все производители должны перенять методы работы наиболее эффективных хозяйств (тех, где выбросы ПГ в пересчете на килограмм произведенной продукции самые низкие)¹⁵. Это относится к каждой отдельной системе, каждому региону и климатическому поясу, к методам управления производством и использованием кормов (например, повышение усвояемости и более совершенное управление пастбищами), управления стадом (более совершенные методы в области репродукции, генетики, охраны здоровья животных), управления утилизацией навоза (производство биогаза, совершенствование методов хранения навоза и его внесения в почву и т.п.).

Land Coalition (ILC). 2021. Rangelands Atlas. Nairobi, ILRI. 42 pp. (см. также https://www.rangelandsdata.org/atlas/sites/default/files/2021-06/Rangelands_web%20%28144%20dpi%29.pdf).

¹³ Grace, J., San José, J., Meir, P., Miranda, H.S. & Montes, R. 2006. Productivity and carbon fluxes of tropical savannas. *Journal of Biogeography*, 33(3): 387–400. (см. также <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2699.2005.01448.x>).

¹⁴ Werner, L.B., Flysjö, A. and Tholstrup, T., 2014. Greenhouse gas emissions of realistic dietary choices in Denmark: the carbon footprint and nutritional value of dairy products. *Food & nutrition research*, 58(1), p.20687.

¹⁵ United Nations. 2013. Major reductions of greenhouse gas emissions from livestock within reach – UN agency. UN News, 26 September 2013. (см. также <https://news.un.org/en/story/2013/09/450752-major-reductions-greenhouse-gas-emissions-livestock-within-reach-un-agency>).

17. Несмотря на наличие столь многообещающих возможностей сократить выбросы, данные Всемирного банка¹⁶ свидетельствуют, что за период с 2012 по 2017 год сектор животноводства получил лишь один процент финансовых средств, выделенных во всем мире на реализацию связанных с проблемой климата проектов в области развития. При этом за последние десять лет Всемирный банк нарастил объем обязательств по выдаче кредитных средств, которые должны направляться на совершенствование животноводческого сектора с учетом реализации попутных выгод в плане климата.

18. Выросли масштабы глобальной поддержки сокращения выбросов метана – парникового газа, который, несмотря на недолговечное существование, оказывает особо сильное воздействие: такое сокращение позволит резко ослабить влияние животноводства, способствующее изменению климата.

19. Участники политических дебатов все чаще обращаются и к другим соображениям, в частности, к теме регулирования в области благополучия животных, и выдвигают предложения по изменению поведенческих моделей (например, моделей потребления, что призвано способствовать смягчению последствий глобального потепления). С учетом потенциала таких изменений – при условии их масштабного характера – с точки зрения достижения ЦУР, необходимо разрабатывать и проводить в жизнь учитывающие сложившийся контекст подходы и преобразования, последовательно формировать благоприятную политическую среду. Продолжающиеся национальные диалоги в рамках последующей деятельности по результатам Саммита ООН по продовольственным системам 2021 года предлагают многообещающие и инклюзивные пути реализации таких соображений. Дополнительная информация – см. документ COAG:LI/2022/INF/11 "Итоги Саммита ООН по продовольственным системам 2021 года, относящиеся к животноводству".

V. Рекомендации по представлению данных о животноводческом секторе

20. Животноводство способствует претворению в жизнь Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года самыми разными путями, часто за счет компромиссов и принимая во внимание различные особенности производственных систем, социально-экономического контекста и агроэкологических условий.

21. Точность информации и обмен знаниями представляют собой неотъемлемые элементы реализации преобразований, предусмотренных Повесткой дня в области развития на период до 2030 года. Для правительств, многосторонних организаций и других заинтересованных сторон важно, чтобы политика в области животноводства основывалась на научных данных и объективных сведениях и, с учетом контекста, служила источником последовательных и должным образом адаптированных мер политического и практического характера.

22. Члены Организации нуждаются в технической поддержке, которая способствовала бы сбору данных и статистики о секторе животноводства и гарантировала бы применение многомерного подхода при анализе и описании воздействия сектора на все измерения устойчивости с учетом связей с более широкими агропродовольственными системами.

23. В основе надлежащего, честного и прозрачного использования объективных данных при определении политического курса должны лежать целостный подход и точная информация.

¹⁶ World Bank. 2020. Opportunities for Climate Finance in the Livestock Sector: Removing Obstacles and Realizing Potential. Washington, DC. 152 pp. (см. также <http://hdl.handle.net/10986/35495>).