

УДК 631.95:581.5(470.345)

Ю.Н. АВДЮШКИНА, А.В. АЛФЕРИНА, И.С. УШАКОВ, аспиранты,
А.А. КОЧКАРЕВА, М.А. НЕСТЕРОВА, студенты, Р.Р. МАНАКОВ,
магистрант (МГУ им. Н. П. Огарёва)

Научный руководитель: А.В. КАВЕРИН, к.г.н., д.с.-х.н., профессор (МГУ
им. Н.П. Огарёва) г. Саранск

РОЛЬ ПАСТБИЩНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)

Интенсивное производство молока и мяса в Республике Мордовия, как и в большинстве других регионов Российской Федерации, сконцентрировано главным образом на крупных предприятиях промышленного типа. Такие предприятия имеют ряд недостатков общего характера. В первую очередь, это дороговизна их строительства. Во-вторых — их энергоёмкость, поскольку в данной сфере используется сложное и дорогое оборудование по созданию микроклимата в помещениях, уборке и удалению навоза, освещению, отоплению и раздаче кормов. Так, в процессе эксплуатации животноводческого комплекса при привязном содержании крупного рогатого скота на каждую его голову расходуется в десятки раз больше электрической и тепловой энергии и жидкого топлива, чем на обычных откормочных фермах. [1]

Анализ структуры затрат энергии показывает, что наибольший удельный вес в совокупных энергозатратах занимает энергия, переносимая на конечный продукт кормами: при производстве молока она составляет 46,9-49,9% [2], при производстве говяжьего мяса — 89,5%. [3] Последнее объясняется тем, что на предприятиях промышленного типа велик расход зернового корма; при выращивании молодняка крупного рогатого скота до живой массы 400-500 кг затрачивается 1,5-2 т концентратов. На откормочных и молочнотоварных предприятиях в условиях высокой концентрации скота на ограниченной территории возникают экологические проблемы, связанные с загрязнением почв, водоемов, подпочвенных вод, воздушной среды. Технологии, применяемые на комплексах, вызывают многочисленные стрессы у животных, в результате чего значительная их часть выбывает в раннем возрасте, не достигая необходимой массы и упитанности.

К перечисленным недостаткам следует также добавить и ряд современных сложностей, обостряющихся в связи с санкциями на поставки импортного оборудования.

Достойной альтернативой дорогостоящим промышленным технологиям с рассмотренными выше недостатками можно считать интенсивно-пастбищную технологию ведения мясного скотоводства, разработанную

более 30 лет назад коллективом отечественных ученых-аграрников под руководством академика А. В. Черкаева. Эта технология прошла успешную апробацию в нескольких областях Приуралья и Поволжья [4, 5, 6]; она в наибольшей степени отвечает условиям небольших коллективов, состоящих из 2-3 человек, позволяет достигать высокой производительности труда как зимой, так и летом, а также экономить все виды ресурсов: кормовые, материальные, энергетические, трудовые. Кроме этого, интенсивно-пастбищная технология позволяет получать от животных высокий прирост живой массы: благодаря ей среднесуточный прирост молодняка без концентратов (только на траве) превышает 800 г.

В ходе применения этой технологии эффективно используются естественные кормовые угодья, которыми в постоянно растущем количестве располагают многие районы Мордовии; в настоящее время такие угодья не используются или используются частично. В первую очередь это касается сенокосов и пастбищ, расположенных в глубинных и малонаселенных местностях, где развитие молочного скотоводства и других интенсивных отраслей животноводства сдерживается недостатком рабочих рук и энергетических ресурсов, а также сложностью транспортировки произведенной продукции и другими социально-экономическими факторами. Кроме этого, к вышеназванным видам угодий причисляются территории, расположенные на различных неудобьях: в глубине лесных массивов, по оврагам, вдоль рек, вокруг озер и болот, на месте переселенных деревень.

Интенсивно-пастбищная технология производства говядины успешно проходит апробацию в СППК «Крутенькое» в Ковылкинском районе Мордовии. Наши наблюдения показали, что данная методика проста, но не примитивна. Основные ее элементы таковы: огораживание пастбищных участков электроизгородями; искусственное продление пастбищного периода; содержание животных в стойловый период не в капитальных помещениях, а под навесами, а также в сараях особой конструкции на глубокой подстилке.

Огораживание пастбищных участков в условиях СППК «Крутенькое» дает возможность обходиться без пастухов и иметь двух скотников-смотрителей на 400 голов скота. В состав огороженного для пастбы участка площадью около 700 га входят различные угодья: пастбища, лес, овраги, болота. При этом животные постоянно имеют доступ к источникам питьевой воды — рекам, ручьям, прудам и озёрам.

Важным элементом интенсивно-пастбищной технологии является максимальное продление пастбищного периода. Достигается оно путём использования для выпаса скота травостоя, находящегося под покровом леса. Животные сами находят такие участки. В условиях Ковылкинского района в 2020 году удалось продлить пастбищный сезон почти на 40 дней — до конца ноября. При этом скот подкармливают небольшим количеством соломы и сенажа.

В стойловый период при содержании скота под навесами и в сараях полуоткрытого типа животные получают вволю солому; в зимний рацион также включают сено и силос. Концентраты, в которых отсутствуют пестициды и прочие загрязняющие вещества, расходуют лишь в том случае, если качество грубых и сочных кормов не позволяет сохранить у животных к началу отела упитанность, близкую к средней. При этом на одно животное в год затрачивают около 300 кг концентратов, что в 5-7 раз меньше, чем в условиях других интенсивных технологий.

Следуя передовому мировому и отечественному опыту, в СППК «Крутенское» используют скот специальной шотландской мясной породы — абердин-ангусской. Она отличается высокой скороспелостью и адаптированностью к неблагоприятным метеорологическим условиям, а также покладистым нравом. В условиях Ковылкинского района за период с мая по ноябрь 2020 г бычки дали прирост живой массы, превышающий 1400 г на одно животное.

По существу, обе рассмотренные нами технологии объединены идеей воссоздания высокопродуктивных пастбищных экосистем на основе полуприродных луговых травостоев и регулярного выпаса копытных животных. Соответственно, как было сказано выше, передовые органические технологии, позволяющие отказаться от избыточного энергозатратного круглогодично привязного содержания и способствующие повышению социально-экономической эффективности производства продукции животноводства, одновременно являются жизнеспособной коммерческой альтернативной химически интенсивным методам.

Нельзя не отметить, что тематика нашей работы в целом перекликается со стремительно набирающей популярность идеей Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), которая сформулировала «Семь причин, по которым необходимо развивать пастбищное животноводство ради лучшего будущего». [7] Ниже мы приводим их в формулировке, применительной к региональным особенностям Республики Мордовия:

1. Оно помогает диверсифицировать производство продуктов питания. Пастбищное животноводство позволяет получить высококачественный белок и питательные вещества по доступной цене для удовлетворения местного спроса, а также позволяет снизить зависимость страны от импорта. Поскольку пастухи перемещаются вместе со своим домашним скотом и умело взаимодействуют с природной средой для получения доступа к воде и фуражу, производственные затраты оказываются низкими с учетом получаемых результатов.

2. Оно помогает бороться с изменением климата. Результаты исследований свидетельствуют о том, что потенциально пастбищные ландшафты могут помочь достичь нейтрального углеродного баланса. Такая возможность возникает, поскольку выпас скота может компенсировать

уровень выделяемого углерода за счет стимуляции роста растений, что, в свою очередь, помогает связывать почвенный углерод.

Скотоводы также эффективно управляют природными ресурсами, помогая сохранять биоразнообразие в условиях природных зон всех типов — от пустынь до водно-болотных угодий и лесов. Таким образом, такие меры, как уважительное отношение к знаниям и методам скотоводов и их использование, могут помочь защитить эти экосистемы.

3. Оно выполняет функции системы раннего предупреждения во время пандемий. Пандемия COVID-19 научила нас, что для решения проблем со здоровьем необходимо следить за здоровьем не только людей, но также животных и окружающей среды в целом. Подход «Единое здоровье» помогает странам более эффективно отслеживать и контролировать зоонозные (передающиеся от человека к животным) заболевания. Скотоводы играют важнейшую роль в этом процессе, обеспечивая раннее предупреждение о новых угрозах инфекционных заболеваний в популяциях диких животных. Улучшение доступа к ветеринарным услугам и профилактическим мерам, включая доступные качественные вакцины, поможет удовлетворить производственные потребности при одновременном снижении риска передачи болезней.

4. Оно стимулирует занятость и помогает создать возможности для трудоустройства. Пастбищное животноводство помогает миллионам людей в 75% стран мира обеспечивать себя средствами к существованию, хотя в течение многих лет этому виду деятельности не уделяли должного внимания при разработке стратегий и планировании инвестиций.

5. Оно способствует менее выраженной конкуренции между кормовыми и продовольственными культурами. Потребительский спрос на продовольственные товары, полученные из выращенных на травяном корму и в естественных условиях животных, приводит к дальнейшему росту объемов розничной торговли этими товарами. В свою очередь, это открывает новые возможности в плане наращивания экспорта и повышения прибыльности.

6. Оно оберегает разнообразие животного мира. Тысячелетняя работа по разведению стадных животных позволила получить наиболее генетически разнообразные и устойчивые породы среди всей селекционной популяции.

7. Оно способствует расширению площади лесного покрова. Пастбищное животноводство и леса взаимозависимы. В некоторых районах водоохранные леса (леса, произрастающие вблизи водоемов) являются важным источником корма для скота во время засушливого сезона. Пастухи также помогают предотвращать лесные пожары, поскольку их животные удаляют биомассу в лесах.

Таким образом, следуя рекомендациям ФАО в поддержке развития пастбищного животноводства, можно не только обеспечивать продоволь-

ственную безопасность регионов, но и оказывать помощь в борьбе с изменениями климата, а также сохранять наследие и биоразнообразие.

Список литературы:

1. Каверин А.В. , Мунгин В.В, Алферина А.В., Ушаков И.С., Ушаков Р.С. Органическое животноводство в Республике Мордовия: предпосылки, перспективы и проблемы развития // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2021, №3. - С.100-105.
2. Мишуоров Н.П. Биоэнергетическая оценка и основные направления снижения энергоемкости производства молока: научн. изд. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. 152 с.
3. Музыка А. А., Пучка М. П., Кирикович С.А., Шматко Н. Н., Шейграцова Л. Н., Москалев А.А., Тимошенко М.В., Гурина Д.В. Анализ энергоемкости производства говядины // Зоотехническая наука Белору-си, 2020, №2. С.247-254.
4. Черехаев А. В., Мясное скотоводство: породы, технологии, управление стадом. – М. 2010. 218 с.
5. Черехаев А. В. Рекомендации по разведению и рациональному использованию крупного рогатого скота мясных пород при производстве говядины в условиях Республики Татарстан / соавт.: Н. Н. Хазинов и др.; Тат. НИИ сел. хоз-ва. – Казань, 2007. 38 с.
6. Черехаев А. В., Елкин С.П. Интенсивно-пастбищная технология производства говядины / зоотехния, 1988, №2. С. 4-11 Сведения об авторах / Information about authors.
7. <https://www.fao.org/fao-stories/article/ru/c/1455153/>