

СОСТОЯНИЕ КОРМОВОЙ БАЗЫ И ЖИВОТНОВОДСТВА В ТАТАРСТАНЕ

Е. О. Крупин, доктор ветеринарных наук
Ш. К. Шакиров, доктор сельскохозяйственных наук
Н. Д. Чевтаева

ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, Казань, Россия, evgeny.krupin@gmail.com

Приведен анализ оценки динамики площадей возделывания кормовых культур (многолетних трав, однолетних трав, кукурузы на силос и зерно), кормовых смесей в Татарстане в период с 1985 по 2021 гг. Описывается урожайность кормовых культур, приводятся объемы производства объемистых кормов в период с 2000 по 2021 гг. Дается анализ динамики производства молока, мяса, яиц за указанный выше период, а также динамика поголовья животных и птиц, уровень их продуктивности: молочной, мясной, яйценоскость. Установлено, что за изучаемый период в Татарстане изменились площади возделывания кормовых культур и их урожайность, объемы производства кормов в целом. Во многом это связано с изменениями климата. Претерпели изменения поголовье сельскохозяйственных животных и птиц, изменилась и их продуктивность. Динамика продуктивности связана со стабильностью и качеством кормовой базы. Развитие животноводства обусловлено стабильностью кормовой базы, которая тесно связана с особенностями изменения климата.

Ключевые слова: *Кормопроизводство, корм, объемы производства, животное, птица, продуктивность.*

Введение. Глубокие структурные изменения в сельском хозяйстве России (несбалансированность и низкая продуктивность отраслей, затратность и неконкурентоспособность производства, деградация агроландшафтов, снижение плодородия почв) определяют его нынешнее состояние. Кормопроизводство — одна из наиболее масштабных отраслей сельскохозяйственного производства с большим разнообразием задач, решаемых в рамках обеспечения животных качественным кормом. Наряду с выполнением своей унитарной функции — обеспечением кормами животных — отрасль кормопроизводства играет важнейшую экологическую, системообразующую, агроландшафтную роль и способствует развитию сельских территорий. Несмотря на разработанные в предыдущие годы отраслевые технологии производства кормов на пашне, природных сенокосах и пастбищах, кормопроизводство по-прежнему остается наименее развитой отраслью сельского хозяйства, которая получает ресурсы по остаточному принципу [1; 2].

Возделыванием полевых кормовых культур (кукурузы на зеленую массу, многолетних, однолетних трав и др.) занимаются, по существу, все сельхозорганизации. На корма расходуется не менее 75 % всех ресурсов растениеводства: посевных площадей, человеко-часов, денег, удобрений, топлива и электроэнергии. Такое высокое значение кормопроизводства может показаться преувеличенным, но не следует забывать, что на корм скоту идет не только свежая трава, сено и силос. Значительная часть зерна и овощей также используется для производства кормов. Современные высокопродуктивные технологии содержания скота основаны на интенсивном использовании именно зерновых, а не зеленых кормов. Товарные характеристики сельскохозяйственных животных (молочная и мясная продуктивность) примерно на 25–35 % зависят от генетических характеристик (т. е. от породы) и на 10–20 % — от условий содержания. Все остальное напрямую определяет количество и качество кормов, режим питания [3; 4].

Необходимо совершенствовать кормовую базу животноводства, а именно — увеличивать продуктивность кормовых угодий. Например, существуют варианты интенсификации кормовой базы за счет внедрения биоинтенсивных методов, основанных на увеличении опыляемости кормовых культур [5].

Следует отметить, что отечественное животноводство и птицеводство развиваются в соответствии с общемировыми тенденциями на фоне взаимосвязанных демографических, экологических, технологических, экономических и социально-политических проблем. В сложившейся экономической ситуации на первый план выходят проблемы технологического суверенитета и решения вопроса импортозамещения важнейших продуктов питания, в том числе животного происхождения [6].

Важнейшим условием повышения экономической жизнеспособности хозяйствующих субъектов отрасли животноводства в России является наличие конкурентоспособной отечественной племенной базы [7].

Не секрет, что применение современных проектных решений, инновационных технологий производства и генетических ресурсов от ведущих транснациональных селекционных корпораций позволило отрасли выйти на качественно новый производственный уровень развития, фактически реализовав на практике технологический прогресс в отечественном животноводстве. Актуальной задачей на сегодняшний день остается не только обеспечение устойчивого развития отрасли за счет интенсификации производства и роста продуктивности и производительности труда, но и наращивание объемов производства животноводческой продукции в результате увеличения поголовья разводимого по-

головья, создания новых мелкотоварных производств, развитие фермерского движения и кооперации на селе. Активизация работы в данном направлении является приоритетной задачей для органов федеральной и региональной власти в рамках реализации программы устойчивого развития сельских территорий [8].

Все отрасли животноводства взаимосвязаны. Растениеводство, кормопроизводство и животноводство тесно переплетены, и изменения в одной из них непосредственно сказывается на других. На основании изложенного выше цель исследований заключалась в изучении текущего состояния кормовой базы и уровня развития животноводства в Татарстане.

Материал и методы исследований. Приведен анализ динамики площадей возделывания кормовых культур (многолетних трав, однолетних трав, кукурузы на силос и зерно), кормовых смесей в период с 1985 по 2021 гг. Оценена урожайность кормовых культур и приведены объемы производства объемистых кормов в период с 2000 по 2021 гг. Проанализированы: производство молока, мяса и яиц в период с 2000 по 2021 гг.; динамика поголовья животных (крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, лошадей, птиц) в хозяйствах всех категорий в период с 2000 по 2021 гг.; продуктивность скота и птицы с 2015 по 2021 гг. (среднегодовой надой на корову, среднесуточный прирост крупного рогатого скота, свиней, птиц, среднегодовая яйценоскость птиц).

Результаты исследований. В общей структуре источников кормов для животноводства республики ведущее место занимает полевое кормопроизводство. Это связано с высокой распаханностью сельскохозяйственных угодий (более 77 %) и низкой продуктивностью естественных сенокосов и пастбищ. За последние годы площади под кормовыми культурами составили 839,4 тыс. га, то есть 25,7 % к пашне (табл. 1).

1. Посевные площади кормовых культур в Республике Татарстан

Годы	Много- летние травы	Одно- летние травы	Кукуруза		Кормовые смеси	Всего кормовых культур	Удельный вес от пашни, %
			силос	зерно			
1985	359,6	189,4	222,0	—	230,4	1049,8	31,2
1990	388,6	215,1	225,2	—	234,4	1220,0	35,8
1995	472,3	336,8	214,7	—	232,1	1295,0	38,8
2000	504,7	320,8	199,6	—	187,7	1205,3	39,0
2005	596,6	222,3	145,0	13,7	105,7	1076,4	32,0
2010	513,2	252,7	303,6	45,7	79,6	1106,3	33,8
2015	532,5	267,6	220,0	35,2	64,6	1086,2	33,1
2020	569,8	181,1	136,1	43,3	42,3	934,0	28,5
2021	521,7	149,7	135,8	47,7	32,2	839,4	25,7

Анализ статистических материалов МСХиП РТ за период с 1985 по 2021 гг. показывает, что изменения в структуре посевных площадей кормовых культур произошли в основном за счет увеличения площадей многолетних трав на 45,1 % при сокращении посевов однолетних культур и, особенно, кормовых смесей (на 86,0 %). Такое снижение объясняется высокой себестоимостью кормосмесей, низкой кормовой ценностью и продуктивным действием кормов.

Однако в засушливом 2021 г. продолжалось уменьшение площадей кормовых культур еще на 10,1 % по сравнению с 2020 г. При этом, особенно существенно уменьшились площади под однолетними культурами (на 17,3 %) и кормовыми смесями (на 23,8 %).

Посевные площади кукурузы в 2021 г. составили 183,5 тыс. га, при этом налицо их сокращение по сравнению с 1985 г. на 17,3 %. Из всей площади возделывания на силос используется 74,0 %, а на зерно — 26,0 %. В 2021 г. наблюдалось увеличение посевных площадей кукурузы на зерно на 10,2 % по сравнению с 2020 г.

За анализируемые годы, наряду с изменениями структуры площадей под определенные кормовые культуры, повысилась их урожайность и увеличились объемы производства грубых и сочных кормов на одну условную голову на 36,2 % (табл. 2). В засушливые 2010 и 2021 гг. этот показатель был ниже в среднем на 47,6 % по сравнению с 2020 г.

Результаты показывают, что за анализируемый период (20 лет) стабильно высокими были, за исключением засушливых лет, как урожайность зеленой массы многолетних трав, так и объемы заготовленного сена — 38,9 и 24,5 % соответственно. Урожайность зеленой массы однолетних трав и кормовых смесей характеризовалась нестабильностью и составила 109,2–137,9 ц/га и 126,8–177 ц/га. Что касается аналогичных показателей за 2010 и 2021 гг., то они снизились на 52,4–56,7 %.

Также наблюдалось уменьшение объемов заготовок сена и силоса, соответственно на 8,1 и 11,3 % по сравнению с показателями 2000 г. Это объясняется как сокращением поголовья крупного рогатого скота, так и посевных площадей под кукурузу в 2020 г. Способствовало это увеличению в структуре объемистых кормов доли сенажа и изменению его соотношения к кукурузному силосу до 1,3–1,4 : 1,0. Однако в высокопродуктивном молочном скотоводстве такая пропорция кормов требует оптимизации и корректировки в отношении энергонасыщенных кормов из кукурузы.

Однако для бесперебойного обеспечения животноводства республики кормами важно насколько снижаются объемы их производства из-за неблагоприятных погодных условий. Так, на примере 2010 и 2021 гг. снижение урожайности многолетних и однолетних трав и кормовых смесей составило в среднем на 52,4–56,7 %, кукурузы — на 52,7 %, что

привело к недобору объемов заготовки сена на 42,3 %, сенажа — на 39,8 % и силоса — на 53,2 % по сравнению с показателями 2020 г. При этом уменьшение объемов производства кормов в расчете на одну условную голову составило 47,6 %. Следовательно, во всех сельхозпредприятиях в условиях нестабильного климата должна быть внедрена научно обоснованная и скорректированная с учетом этих факторов система планирования производства кормов с запасным переходящим страховым фондом не менее 50 % от всего объема кормов.

2. Урожайность кормовых культур и производство объемистых кормов в Республике Татарстан в среднем за 2000–2021 гг.

Показатели	Годы						2020 г. % к 2000 г.	В среднем	
	2000	2005	2010	2015	2020	2021		за 2010 и 2021 гг.	% к 2020 г.
Урожайность сена кормовых культур, ц/га									
Многолетних	26,9	27,9	11,4	26,7	33,5	21,8	124,5	16,6	49,5
Однолетних	26,8	26,6	11,8	24,8	28,3	17,8	105,6	14,8	52,3
Урожайность зеленой массы кормовых культур, ц/га									
Многолетних	124,5	180,3	72,1	150,3	172,9	85,0	138,9	78,6	45,5
Однолетних	127,3	135,7	61,3	109,2	137,9	69,9	108,3	65,6	47,6
Кормосмесей	142,0	158,2	64,8	126,8	177,0	88,4	124,6	76,6	43,3
Кукурузы	202,7	234,4	75,2	233,5	239,1	151,2	117,9	113,2	47,3
Заготовлено грубых и сочных кормов									
Корм. ед., тыс. т	2110,7	2003,2	1226,8	1928,1	2097,2	1187,7	99,3	1207,3	57,6
Сена, тыс. т	827,0	745,0	395,6	681,2	760,7	481,8	91,9	438,7	57,7
Сенажа, тыс. т	2696,0	3208,9	2148,2	2941,6	3359,2	1898,1	124,6	2023,2	60,2
Силоса, тыс. т	2921,6	2039,3	1266,5	2049,4	2592,7	1624,6	88,7	1445,6	55,8
На одну условную голову, ц корм. ед.	28,7	34,5	19,3	33,3	39,1	21,6	136,2	20,5	52,4

Кормовой фактор оказывает большое влияние на экономику животноводства, поскольку затраты кормов на производство продукции составляют до 60 % ее себестоимости. В условиях рыночной экономики вопросы эффективности кормления выдвигаются на первое место. Несбалансированное кормление животных и птицы ведет к огромному перерасходу кормов, что резко повышает их себестоимость и делает продукцию неконкурентоспособной даже на собственном внутреннем, региональном рынке.

В настоящее время потребность населения Республики Татарстан в продуктах животноводства обеспечивается полностью, главным образом за счет собственного производства. Данные о производстве животноводческой продукции представлены в таблице 3.

3. Производство продукции животноводства в Республике Татарстан за 2000–2021 гг.

Продукция	Годы						2021 г. % к 2000 г.
	2000	2005	2010	2015	2020	2021	
Молоко, тыс. т	1337,9	1535,4	1932,9	1753,7	1942,6	1958,7	146,4
Мясо, тыс. т	266,8	307,3	426,3	468,8	529,1	538,2	201,7
Яйцо, млн шт.	1011,2	1046,7	1138,2	1176,9	1468,8	1512,8	149,6

По статистическим данным в 2021 г., несмотря на жесткие погодные условия, по сравнению с 2000 г. производство молока выросло на 46,4 %, мяса всех категорий — в 2 раза, а яиц — на 49,6 %. В структуре производства мяса значительное место занимает производство мяса птицы.

Повышение объемов производства животноводческой продукции происходило на фоне существенного повышения продуктивности и сокращения поголовья сельскохозяйственных животных, за исключением птиц.

Данные, приведенные в таблице 4, свидетельствуют о том, что за анализируемый период сокращение поголовья крупного рогатого скота составило 21,5 %, в том числе коров — 34,9 %, свиней — 36,9 %, овец и коз — 34,9 %, лошадей — 49,4 %. Однако поголовье птицы возросло в 2,4 раза.

4. Поголовье животных в хозяйствах всех категорий за 2000–2021 гг., тыс. голов

Вид животных	Годы						2021 г., % к 2000 г.
	2000	2005	2010	2015	2020	2021	
КРС, всего	1194,6	1116,6	1124,6	1033,8	978,0	938,4	78,5
в т. ч. коровы	502,2	447,6	420,5	366,5	336,5	327,3	65,1
Свиньи	749,6	696,1	709,1	482,7	489,1	472,9	63,1
Овцы и козы	475,6	378,4	402,0	356,6	316,3	310,1	65,2
Лошади	62,0	46,1	33,5	29,0	32,4	31,4	50,6
Птица	7493,4	9067,1	13833,7	14328,0	17795,0	17641,8	235,4

Анализ динамики продуктивности скота и птицы в сельскохозяйственных организациях и КФХ с 2015 по 2021 гг. показал, что за изучаемый период значительно выросла продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы: молочная продуктивность коров — 33,1 %, приросты живой массы крупного рогатого скота — 26,2 %, свиней — 11,8 %, птицы — 6,8 % (табл. 5).

5. Продуктивность скота и птицы за 2015–2021 гг.

Показатели	Годы							2021 г., % к 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Средний годовой надой молока на одну корову, кг	4968	5120	5450	5605	5899	6334	6611	133,1
Среднесуточный прирост КРС, г	621	643	681	704	728	754	784	126,2
Среднесуточный прирост свиней, г	541	534	554	576	593	598	605	111,8
Среднесуточный прирост птицы, г	59	61	62	62	63	63	63	106,8
Средняя годовая яйценоскость кур, шт.	304	310	303	305	304	305	315	103,6,3

Годовая яйценоскость кур возросла за эти годы на 3,6 %. Это, прежде всего, объясняется внедрением в последние годы прогрессивных технологий содержания и кормления сельскохозяйственных животных, механизации и автоматизации животноводческих процессов и т. д. Во многих хозяйствах в основном перешли на полноценные комбикорма собственного производства с использованием энергонасыщенных и высокобелковых кормов, премиксов и других балансирующих и лечебно-профилактических кормовых добавок. Сегодня для этого специалисты применяют современные программные продукты по расчету рационов кормления и моноорма или пользуются услугами консультантов известных отечественных и зарубежных фирм.

Выводы. За изучаемый период времени в Татарстане изменились площади возделывания кормовых культур, их урожайность и объемы производства кормов. Во многом это связано с изменениями климата. Претерпели изменения поголовья сельскохозяйственных животных и птиц, изменилась и их продуктивность. Динамика продуктивности связана со стабильностью и качеством кормовой базы.

Заключение. Развитие животноводства обусловлено стабильностью кормовой базы, которая тесно связана с особенностями изменения климата.

Литература

1. Косолапов В. М., Трофимов И. А., Шевцов А. В. Роль кормопроизводства в сельском хозяйстве // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. – 2013. – № 14(19). – С. 28–32.

2. Косолапов В. М., Чернявских В. И., Костенко С. И. Современное состояние и вызовы для отрасли кормопроизводства в России // Кормопроизводство. – 2022. – № 10. – С. 3–8.
3. Шундалов Б. М. Полевое кормопроизводство Беларуси: состояние отрасли, производительность труда, результативность работы // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 3. – С. 24–29.
4. Хализова З. Н., Зыков С. А. Состояние и перспективы развития отрасли кормопроизводства в России // Эффективное животноводство. – 2019. – № 3(151). – С. 14–18.
5. Фарков А. Г. Приоритетные направления развития кормовой базы животноводства в приграничных районах России и Монголии на основе биоинтенсивных технологий // Вектор экономики. – 2020. – № 5(47). – С. 46.
6. Буяров А. В., Буяров В. С. Животноводство и птицеводство России: состояние, тенденции и перспективы развития в современных экономических условиях // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 15, № 4(75). – С. 108–123.
7. Сухарева О. А., Ломидзе М. А. Проблемы и перспективы развития племенного животноводства в России // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 41(3). – С. 300–304.
8. Стрекозов Н. И., Тихомиров А. И. Развитие животноводства России в современных условиях хозяйствования: организационно-экономические, технологические и социальные аспекты // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 6(99). – С. 74–80.

STATE OF FORAGE AND LIVESTOCK IN TATARSTAN

E. O. Krupin, S. K. Shakirov, N. D. Chevtaeva

The article provides an analysis of the dynamic assessment of the areas of cultivation of fodder crops (perennial grasses, annual grasses, corn for silage and grain), fodder mixtures in Tatarstan in the period from 1985 to 2021. The yield of fodder crops is described and the production volumes of bulky fodder are given in the period from 2000 to 2021. An analysis is given of the dynamics of the production of milk, meat and eggs for the above period, as well as the dynamics of the livestock of animals and birds, the level of their productivity: milk, meat, egg production. It has been established that for the studied period of time in Tatarstan, the areas of cultivation of fodder crops, the yield of fodder crops, and the volume of fodder production in general have changed. This is largely due to climate change. The livestock of agricultural animals and birds has undergone changes, and their productivity has also changed. The dynamics of productivity is associated with the stability and quality of the forage base. The development of animal husbandry is due to the stability of the forage base, which is closely related to the characteristics of climate change.

Keywords: *feed production, feed, production volumes, animal, poultry, productivity.*