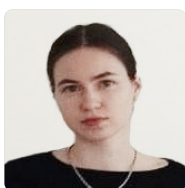


ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОРОВ МОЛОЧНЫХ ПОРОД ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2019–2023 ГГ.

© Иванова Д.А.



Дарья Александровна Иванова

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: Dasha0020@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-2043-9446

Молочное скотоводство является одной из ключевых отраслей на территории Вологодской области. Ежегодно на развитие и поддержание данной отрасли выделяются денежные средства. Немаловажную роль в производстве молока высокого качества отводят породе. В регионе разводят пять пород крупного рогатого скота молочного направления: голштинская, черно-пестрая, айрширская, холмогорская и ярославская. Долгое время в Вологодской области преобладала черно-пестрая порода. Ее доля в 2020–2021 гг. составляла 72% от общего количества разводимых на территории региона коров (42,36 тыс. голов в 2020 году и 44,82 тыс. голов в 2021 году). Начиная с 2022 года численность коров черно-пестрой породы уменьшается (до 36%, или 22,17 тыс. голов), увеличивается поголовье коров голштинской породы. В 2022 году доля животных голштинской породы составляла 46% (28,26 тыс. голов) от всех коров, разводимых в Вологодской области, в 2023 году – 70% (42,02 тыс. голов). Поголовье айрширской, холмогорской и ярославской пород суммарно не превышает 30% от общего числа за весь рассматриваемый период времени. Численность коров данных пород в 2023 году снизилась по сравнению с 2019 годом. Несмотря на сокращение общего поголовья коров (–2,41 тыс. голов в 2023 году по сравнению с 2019 годом), в целом наблюдается увеличение надоев. Общий надой по всем хозяйствам в регионе составил 9113 кг. Надой животных всех пород, за исключением черно-пестрой, в 2023 году выше по сравнению с 2019 годом. Наибольший средний надой у коров айрширской, черно-пестрой и ярославской пород был в 2020 году, у коров холмогорской породы – в 2021 году, голштинской породы – в 2023 году. Показатели массовой доли жира и белка в молоке представителей всех пород выше в 2022–2023 гг. по сравнению с другими рассматриваемыми годами. Следовательно, для улучшения популяций крупного рогатого скота молочного направления необходима стабилизация численности поголовья при сохранении высокого уровня продуктивности животных.

Коровы молочных пород, массовая доля жира, массовая доля белка, надой, Вологодская область.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках государственного задания № FMGZ-2025-0016.

Введение

Приоритетным направлением в сельском хозяйстве Вологодской области является молочное животноводство. Несмотря на сложности, которые присутствуют в этой отрасли, сельскохозяйственные предприятия из года в год показывают стабильно высокие результаты деятельности (Никифоров и др., 2018; Абрамова и др., 2024). В 2023 году в Вологодской области был установлен исторический рекорд по продуктивности на одну фуражную корову – 8812 кг (+449 кг по сравнению с предыдущим годом), а также увеличилось производство молока. Выработка сырого молока за год составила 637,5 тыс. тонн (это лучший показатель в регионе с 1991 года)¹.

Такие результаты были достигнуты в том числе благодаря государственной поддержке сельхозпредприятий. На поддержку региональных производителей молока в 2023 году было направлено 1,57 млрд рублей. Государством предоставляются субсидии на увеличение качественных и количественных показателей в молочном скотоводстве, модернизацию и строительство новых объектов АПК, покупку оборудования. Финансирование происходит в рамках программ федеральной и областной поддержки² (Стрекозов и др., 2013).

Увеличение объемов производства молока и улучшение качественного состава производимого молока-сырья является важным условием эффективной работы и гарантом жизнеспособности хозяйства. Количественные и качественные показатели в значительной степени зависят от

выбора породы скота, а также от эффективности селекционно-племенной работы по его совершенствованию. На территории Вологодской области разводят пять пород крупного рогатого скота (КРС) молочного направления: голштинская, черно-пестрая, айрширская, холмогорская и ярославская. Долгое время в регионе преобладала черно-пестрая порода (Иванова, 2022; Маклахов и др., 2017; Селимян, 2024). Ее формирование в области происходило в четыре этапа. На первом этапе в начале 1930-х годов в совхоз «Молочное» привезли 35 коров, 200 нетелей и 25 быков-производителей ост-фризской породы из Восточной Германии. На втором этапе начали использовать быков, имеющих наследственные задатки красногорбатовской породы, проводили скрещивание с быками джерсейской породы, а также начали завозить производителей черно-пестрой породы из прибалтийских республик и Швеции. Далее для улучшения черно-пестрой породы использовали голландскую породу. В 1980-х годах начинается четвертый этап формирования черно-пестрой породы. Совершенствование скота происходит с использованием генофонда голштинского скота (Тяпугин и др., 2011; Иванова, 2023; Симонов и др., 2024).

Голштинская порода КРС начала формироваться на территории США и Канады в 1861 году. В Россию животных голштинской породы завезли в конце 1950-х годов. Коровы данной породы отличаются улучшенным экстерьерным типом, имеют высокую молочную продуктивность, обладают хорошей пригодностью к машин-

¹ В Вологодской области поставили рекорд по объемам производства молока. URL: <https://milknews.ru/index/moloko/vologda-vypusk-moloko.html>; В России производство молока по итогам 2023 года достигло 33,5 млн тонн. URL: <https://milknews.ru/index/moloko/moloko-patrushshev-proizvodstvo.html>; Лидеры молочной отрасли РФ увеличили надои до 11,5–13 тонн на голову КРС за год. URL: <https://milknews.ru/index/moloko/voronin-apk-moloko.html>; В Вологодской области производство молока в 2023 году выросло на 4,9%. URL: <https://tass.ru/ekonomika/19768711>

² Публичный доклад о результатах деятельности департамента сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области за 2019 год. Вологда, 2020. 65 с.; Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы.

ному доению. Скрещивание голштинской породы с другими молочными породами применяют для улучшения некоторых качеств КРС последних³ (Косяченко и др., 2020; Кузнецов, 2020; Иванова, 2025).

Айрширская порода широко распространена по всему миру. Она была выведена в Великобритании. В Россию ее завезли из Финляндии. Для представителей айрширской породы характерна стабильность удоев в сочетании с обильномолочностью и высокими показателями массовой доли жира и белка (МДЖ и МДБ) в молоке; они пригодны для машинного доения, имеют хорошее здоровье, эффективно усваивают корма, обладают высокими показателями по продуктивному долголетию⁴ (Иванова, 2022).

Холмогорская порода коров была создана в Архангельской губернии в XVII веке на основе местного скота. Эти животные хорошо развиты, достаточно скороспелые. Коровы имеют крепкую, плотную конституцию, удлиненное туловище. Продуктивность холмогорской породы достаточно высока (Стрекозов и др., 2013).

Ярославская порода была выведена в России. По развитию это не очень крупные животные. Масть животных – черная, голова белая с черной окраской вокруг глаз («очки»), брюхо белое. Отличаются высокой жирностью молока при средних удоях (Амерханова и др., 2006; Стрекозов и др., 2013).

Проведение ежегодного мониторинга количественных (численность и надои крупного рогатого скота молочных пород) и качественных (массовая доля жира и массовая доля белка) показателей молока позволяет оценить общую ситуацию и определить направления совершенствования молочного животноводства в ре-

гионе. В связи с этим исследование динамики процессов в популяциях молочных пород и их современного состояния является актуальным.

Цель и новизна исследований заключаются в определении динамики количественных и качественных показателей молока коров за период с 2019 по 2023 год в современных популяциях молочных пород, разводимых на территории Вологодской области.

Задачи исследования: изучить динамику численности поголовья КРС, проанализировать динамику надоя и динамику массовой доли жира и белка в молоке коров пяти пород, разводимых на территории Вологодской области, за 2019–2023 гг.

Материалы и методы исследования

Исследования проведены с использованием статистического материала ежегодников по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации за 2019–2023 гг. (использовались данные по всем категориям хозяйств Вологодской области).

При выполнении работы применялись общенаучные методы: статистическая обработка, анализ, табличные приемы визуализации данных с использованием программного обеспечения Microsoft Word.

Результаты исследования

Начиная с 2021 года в соответствии с Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии «Об утверждении порядка определения породы племенных животных» на территории Вологодской области проводится инвентаризация КРС с целью определения пород животных, разводимых на территории региона. В *табл. 1* показано процентное соотноше-

³ В племенных хозяйствах области увеличивается поголовье скота голштинской породы // Департамент сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области. URL: <https://agro.gov35.ru/vedomstvennaya-informatsiya/novosti/260/94372/>

⁴ Айрширская порода // Финляндская Ассоциации Племенного Скотоводства FABA. URL: <http://www.faba.fi/ru2>; Айрширская порода // Открытый племенной рынок. URL: <http://opr.lenagro.org/info/poroda/p2.php>

Таблица 1. Структура популяции коров молочных пород, разводимых на территории Вологодской области, за 2019–2023 гг., %

Порода	Год					2023 ± к 2019
	2019	2020	2021	2022	2023	
Айрширская	9	7	7	7	8	-1
Голштинская	3	4	5	46	70	67
Холмогорская	11	12	10	7	6	-5
Черно-пестрая	71	72	72	36	12	-59
Ярославская	6	5	6	4	4	-2

Источники: Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2019 год). Изд-во ФГБНУ ВНИИплем. М., 2020. 270 с.; Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2020 год). Изд-во ФГБНУ ВНИИплем. М., 2021. 265 с.; Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2021 год). Изд-во ФГБНУ ВНИИплем. М., 2022. 262 с.; Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 год). Изд-во ФГБНУ ВНИИплем. М., 2024. 254 с.; Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 год). Изд-во ФГБНУ ВНИИплем. М., 2024. 243 с.

ние между разводимыми в области породами коров за период с 2019 по 2023 год, а в табл. 2 – данные о численности поголовья каждой разводимой в регионе породы за аналогичный период времени.

Таблица 2. Динамика численности коров молочных пород за 2019–2023 гг., тыс. голов

Порода	Год					2023 ± к 2019
	2019	2020	2021	2022	2023	
Все породы	62,36	58,57	61,72	61,75	59,95	-2,41
Айрширская	5,58	3,88	4,27	4,55	4,47	-1,11
Голштинская	2,12	2,08	2,82	28,26	42,02	39,9
Холмогорская	7,13	7,05	6,38	4,39	3,79	-3,34
Черно-пестрая	44,02	42,36	44,82	22,17	7,40	-36,62
Ярославская	3,51	3,20	3,43	2,38	2,27	-1,24

Источники: Ежегодники по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2019, 2020, 2021, 2022 и 2023 гг.).

По итогам 2023 года голштинская порода коров на территории Вологодской области преобладает над остальными породами. В 2019 году численность ее поголовья

составляла 3%, в 2022 году около половины всех коров, разводимых в Вологодской области, принадлежали к голштинской породе, а в 2023 году их доля составляла уже 70%.

В период с 2019 по 2021 год в регионе доминировала черно-пестрая порода коров (более 70%). С 2022 года численность представителей черно-пестрой породы КРС на территории Вологодской области сокращается. В 2022 году к данной породе относились 36% от общего числа разводимых в регионе животных, а в 2023 году – только 12% коров.

Поголовье айрширской, холмогорской и ярославской пород суммарно не превышает 30% от общего числа животных. Доля айрширской породы составляет 7–9%, холмогорской – 6–12%, ярославской – 4–6%.

Исходя из данных, представленных в табл. 2, численность коров в Вологодской области в 2023 году (59,95 тыс. голов) снизилась на 2,41 тыс. голов по сравнению с 2019 годом (62,36 тыс. голов). Наибольшее изменение количества голов за рассматриваемый временной промежуток произошло в популяциях коров голштинской и черно-пестрой пород. Численность животных голштинской породы увеличилась с 2,21 тыс. голов в 2019 году до 42,02 тыс. голов в 2023 году, а количество коров черно-пестрой породы, наоборот, уменьшилось с 44,02 тыс. голов в 2019 году до 7,40 тыс. голов в 2023 году.

К основным качественным и количественным показателям относят массовую долю жира, массовую долю белка и надои (табл. 3, 4).

Согласно данным, представленным в табл. 3, за рассматриваемые пять лет происходит непрерывный рост надои на территории Вологодской области. Средний надой на одну корову за 305 дней лактации в 2023 году составил 9113 кг (+425 кг по сравнению с предыдущим годом, +651 кг к удою 2021 года, +657 кг к пока-

Таблица 3. Динамика среднего надоя пробонитированных коров за 305 дней лактации в 2019–2023 гг., кг

Порода	Год					2023 ± к 2019
	2019	2020	2021	2022	2023	
Все породы	7814	8456	8462	8688	9113	1299
Айрширская	6672	7418	7196	6961	7145	473
Голштинская	9246	9735	9804	9548	9883	637
Холмогорская	6427	7026	7548	6910	7304	877
Черно-пестрая	8266	8879	8788	8618	7970	-296
Ярославская	6382	6735	6609	6356	6588	206

Источники: Ежегодники по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2019, 2020, 2021, 2022 и 2023 гг.).

Таблица 4. Динамика МДЖ и МДБ в молоке за 2019–2023 гг., %

Порода	Показатель	Год					2023 ± к 2019
		2019	2020	2021	2022	2023	
Все породы	МДЖ	3,91	3,90	3,93	4,01	3,99	0,08
	МДБ	3,28	3,29	3,28	3,34	3,36	0,08
Айрширская	МДЖ	4,27	4,24	4,19	4,31	4,21	-0,06
	МДБ	3,26	3,28	3,27	3,35	3,39	0,13
Голштинская	МДЖ	3,76	3,77	3,83	3,97	3,95	0,19
	МДБ	3,30	3,31	3,31	3,35	3,37	0,07
Холмогорская	МДЖ	3,82	3,81	3,17	3,84	3,91	0,09
	МДБ	3,16	3,18	3,21	3,22	3,25	0,09
Черно-пестрая	МДЖ	3,86	3,86	3,90	3,99	4,04	0,18
	МДБ	3,30	3,30	3,30	3,35	3,34	0,04
Ярославская	МДЖ	4,15	4,30	4,31	4,41	4,29	0,14
	МДБ	3,29	3,32	3,26	3,27	3,36	0,07

Источники: Ежегодники по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2019, 2020, 2021, 2022 и 2023 гг.).

зателю 2020 года и +1299 кг в сравнении с данными, полученными в 2019 году). Наибольшую продуктивность показали животные голштинской породы за весь период наблюдения. В 2023 году надой данной породы составил 9883 кг (выше на 1913, 2579, 2738 и 3295 кг, чем удои черно-пестрой, холмогорской, айрширской и ярославской пород соответственно за 2023 год). Молочная продуктивность животных голштинской породы на территории Вологодской области постепенно увеличивалась за рассматриваемый период

времени (+489 кг в 2020 году по сравнению с 2019 годом, +69 кг в 2021 году по сравнению с 2019 годом и +335 кг в 2023 году по сравнению с 2022 годом). Исключение составляет 2022 год, когда показатели надоя снизились на 256 кг по сравнению с предыдущим годом и на 187 кг относительно данных 2020 года. Наименьшая молочная продуктивность выявлена у коров ярославской породы. Надой этой породы составляют от 6356 кг (2022 год) до 6735 кг (2020 год). Черно-пестрая порода коров занимает второе место по уровню надоя в сравнении с другими породами. Молочная продуктивность данных животных ниже голштинской (меньше на 856, 930, 980, 1016 и 1913 кг в 2020, 2022, 2019, 2021 и 2023 годах соответственно), но выше, чем у айрширской, холмогорской и ярославской пород. Наибольшее значение надоя у черно-пестрой породы зафиксировано в 2020 году (8879 кг). Надой коров айрширской породы за анализируемый период времени колеблется от 6672 кг в 2019 году до 7418 кг в 2020 году. Значение молочной продуктивности животных холмогорской породы находится в промежутке от 6427 кг (2019 год) до 7548 кг (2021 год).

За рассматриваемый промежуток времени среднегодовой показатель массовой доли жира в молоке коров в хозяйствах, расположенных на территории Вологодской области, варьировался от 3,90% (2020 год) до 4,01% (2022 год). В целом наблюдается тенденция увеличения жирномолочности и белкомолочности (общий прирост этих показателей по всем породам в 2023 году по сравнению с 2019 годом составил 0,08%). В период с 2019 по 2021 год содержание жира изменяется незначительно (+0,03% в 2021 году по сравнению с 2020 годом), в 2022 году происходит увеличение МДЖ на 0,08% относительно 2021 года. В 2023 году наблюдается небольшое уменьшение (-0,02%) по сравнению с предыдущим годом.

В 2020 году жирномолочность увеличивается на 0,15% у ярославской породы. С 2020 по 2023 год у коров данной породы выявлены наибольшие показатели жира в молоке, значение МДЖ колеблется от 4,29% (2023 год) до 4,41% (2022 год). Разница между наименьшим и наибольшим значением МДЖ у ярославской породы составляет 0,26%.

В 2019 году айрширская порода лидировала по МДЖ в молоке (+0,12, +0,41, +0,45 и +0,51% по сравнению с ярославской, черно-пестрой, холмогорской и голштинской породами соответственно). В последующие годы показатели жира находились в пределах 4,19–4,31%.

МДЖ в молоке у коров голштинской, холмогорской и черно-пестрой пород в 2022–2023 гг. выше по сравнению с другими годами. Наибольшее изменение содержания жира у коров черно-пестрой породы составляет 0,18% (разница между 2022 и 2019 годами), у голштинской – 0,21% (между 2022 и 2019 годами), холмогорской – 0,74% (между показателями 2023 года и 2021 года).

В 2023 году массовая доля белка по Вологодской области составила 3,36% (+0,08, +0,07, +0,08 и +0,02% прирост к 2019, 2020, 2021 и 2022 гг. соответственно). МДБ в молоке коров айрширской породы в 2023 году достигла 3,39% (+0,02% по сравнению с голштинской, +0,14% по сравнению с холмогорской, +0,05% по сравнению с черно-пестрой и 0,03% по сравнению с ярославской). В 2019 году наибольшее значение МДБ составляло 3,30% (голштинская и черно-пестрая породы), в 2020 году – 3,32% (ярославская порода), в 2021 году – 3,31% (голштинская порода) и в 2022 году – 3,35% (айрширская, голштинская и черно-пестрая породы).

Выводы

По результатам проведенных исследований установлено сокращение общей

численности коров молочного направления по региону в 2023 году по сравнению с 2019 годом на 2,41 тыс. голов, в том числе в 4-х популяциях: айрширской породы – на 1,11 тыс. голов, холмогорской – 3,34 тыс. голов, черно-пестрой – 36,62 тыс. голов, ярославской – 1,24 тыс. голов. поголовье коров голштинской породы за рассматриваемый период увеличилось и составило на начало 2024 года 42,02 тыс. голов в связи с породной инвентаризацией и переводом животных с высокой степенью кровности по голштинской породе из популяций других пород. Начиная с 2022 года данная порода становится самой многочисленной в Вологодской области и является основным поставщиком молока-сырья в регионе.

Молочная продуктивность коров за рассматриваемый период в среднем по породам выросла на 1299 кг молока и в 2023 году составила 9113 кг, что говорит о проведении эффективной селекционно-племенной работы в хозяйствах Вологодской области. Увеличение надоев в 2023 году по сравнению с 2019 годом отмечено в поголовье популяций айрширской (+473 кг), холмогорской (+877 кг), голштинской (+637 кг) и ярославской (+206 кг) пород. В то же время в популяции черно-пестрой породы выявлено снижение молочной продуктивности коров на 296 кг молока. Данная ситуация связана с выводом из популяции высокопродуктивных голштинизированных коров и переводом их в голштинскую породу.

В среднем по всем породным популяциям в регионе за исследуемый период наблюдается повышение качественных показателей молока коров: массовой доли жира – на 0,08%, массовой доли белка – также на 0,08%. По итогам 2023 года массовые доли жира и белка в среднем по хозяйствам Вологодской области составили 3,99 и 3,36% соответственно. Лучшие по-

казатели МДЖ и МДБ в 2023 году выявлены в популяциях айрширской (4,21 и 3,39% соответственно) и ярославской (4,29 и 3,36% соответственно) пород. Это свидетельствует о необходимости сохранения и развития малочисленных молочных пород, несущих в своем генотипе положи-

тельные качества по жирномолочности и белкомолочности.

Для дальнейшего улучшения популяций КРС молочного направления продуктивности необходима стабилизация численности поголовья при сохранении высокого уровня продуктивности животных.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамова Н.И., Хромова О.Л., Селимян М.О., Зенкова Н.В. (2024). Современное состояние молочного скотоводства в мире, России и Вологодской области // *АгроЗooТехника*. Т. 7. № 2. DOI: 10.15838/alt.2024.7.2.4
- Амерханова Х.А., Федоренко В.Ф., Стрекозов Н.И. [и др.] (2006). Породы племенных сельскохозяйственных животных и птицы, распространенные в Российской Федерации. Каталог. М.: ФГНУ «Росинформагротех». 60 с.
- Иванова Д.А. (2022). Сезонные изменения качественных показателей молока у коров айрширской породы в условиях Вологодской области // *Молочнохозяйственный вестник*. № 2. С. 83–95. DOI: 10.52231/2225-4269_2021_3_83
- Иванова Д.А. (2023). Изменения качественных показателей молока в зависимости от сезона года у коров черно-пестрой породы на территории Вологодской области // *Молочнохозяйственный вестник*. № 2. С. 76–85. DOI: 10.52231/2225-4269_2023_2_76
- Иванова Д.А. (2025). Динамика количественных и качественных показателей у коров голштинской породы в Вологодской области и других регионах за 2019–2023 гг. // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. № 1. С. 260–263. DOI: 10.37670/2073-0853-2025-111-1-260-263
- Косяченко Н.М., Абрамова М.В., Ильина А.В. [и др.] (2020). Голштинская порода в создании улучшенных генотипов и внутрипородных типов крупного рогатого скота. Ярославль: Канцлер. 157 с.
- Кузнецов В.М. (2020). Сахалинская популяция голштинской породы: монография. Чебоксары: ИД «Среда». 248 с.
- Маклахов А.В. [и др.] (2017). Система управления селекционным процессом в популяциях молочного скота в условиях Северо-Западной зоны Российской Федерации: рекомендации / под общей ред. О.Н. Бургомистровой. Вологда – Молочное: Вологодская ГМХА. 52 с.
- Никифоров В.Е., Никитин Л.А., Углин В.К., Сереброва И.С., Иванова Д.А. (2018). Технологические особенности производства молока на установках роботизированного доения VMS в условиях Вологодской области // *АгроЗooТехника*. Т. 1. № 1. DOI: 10.15838/alt/2018.1.1.4
- Селимян М.О., Абрамова Н.И., Хромова О.Л. (2024). Роль Вологодской области в системе молочного животноводства Северо-Западного федерального округа РФ // *АгроЗooТехника*. Т. 7. № 1. DOI: 10.15838/alt.2024.7.1.6
- Симонов Г.А., Хализова З.Н., Симонов А.Г. (2024). История создания высокопродуктивного молочного скота черно-пестрой породы в Вологодской области // *Эффективное животноводство*. № 6. С. 14–15. DOI: 10.24412/cl-33489-2024-6-14-15
- Стрекозов Н.И., Амерханов Х.А., Первов Н.Г., Виноградов В.Н. [и др.] (2013). Молочное скотоводство России. М.: Агронаусервис. 616 с.
- Тяпугин Е.А., Симонов Г.А., Шичкин Г.И. [и др.] (2011). Совершенствование черно-пестрого и айрширского молочного скота в Вологодской области. М.: ФГНУ «Росинформагротех». 120 с.

Сведения об авторе

Дарья Александровна Иванова – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160555, г. Вологда, с. Молочное, ул. Ленина, д. 14; e-mail: Dasha0020@yandex.ru)

DYNAMICS OF QUANTITATIVE AND QUALITATIVE INDICATORS OF DAIRY COWS IN THE VOLOGDA REGION FOR 201–2023

Ivanova D.A.

Dairy cattle breeding is one of the key industries in the Vologda Region. Funds are allocated annually for the development and maintenance of this industry. An important role in the production of high-quality milk is assigned to the breed. Five breeds of dairy cattle are bred in the region: Holstein, Russian black pied, Ayrshire, Kholmogorskaya and Yaroslavskaya. For a long time, the Vologda Region was dominated by Russian black pied cattle. In 2020–2021, its share was 72% of the total number of cows bred in the region (42.36 thousand heads in 2020 and 44.82 thousand heads in 2021). From 2022, the number of Russian black pied cattle is decreasing (up to 36%, or 22.17 thousand heads), and the number of Holstein cows is increasing. In 2022, the share of Holstein breed animals was 46% (28.26 thousand heads) of all cows bred in the Vologda Region, in 2023 – 70% (42.02 thousand heads). The total number of Ayrshire, Kholmogorskaya and Yaroslavskaya breeds does not exceed 30% of the total number for the entire period under review. The number of cows of these breeds decreased in 2023 compared to 2019. Despite the reduction in the total number of cows (-2.41 thousand heads in 2023 compared to 2019), overall, there is an increase in milk yields. The total weight for all farms in the region was 9,113 kg. Milk yields of animals of all breeds, with the exception of black and white, are higher in 2023 compared to 2019. Cows of the Ayrshire, Russian black pied and Yaroslavskaya breeds had the highest average yield in 2020, cows of the Kholmogorskaya breed in 2021, and the Holstein breed in 2023. The indicators of the mass fraction of fat and protein in the milk of representatives of all breeds are higher in 2022–2023 compared to other years under consideration. Consequently, to improve dairy cattle populations, it is necessary to stabilize the number of livestock while maintaining a high level of animal productivity.

Dairy cows, mass fraction of fat, mass fraction of protein, milk yield, Vologda Region.

REFERENCES

- Abramova N.I., Khromova O.L., Selimyan M.O., Zenkova N.V. (2024). Current state of dairy cattle breeding in the world, Russia and the Vologda Region. *AgroZooTekhnika=Agricultural and Livestock Technology*, 7(2). DOI: 10.15838/alt.2024.7.2.4 (in Russian).
- Amerkhanova Kh.A., Fedorenko V.F., Strekozov N.I. et al. (2006). *Porody plemennykh sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh i ptitsy, rasprostranennyye v Rossiiskoi Federatsii. Katalog* [Breeds of breeding farm animals and birds common in the Russian Federation. Catalog]. Moscow: FGNU "Rosinformagrotekh".
- Ivanova D.A. (2022). Seasonal changes in milk quality in Ayrshire cows in the Vologda Region. *Molochnokhozyaistvennyi vestnik*, 2, 83–95. DOI: 10.52231/2225-4269_2021_3_83 (in Russian).

- Ivanova D.A. (2023). Changes in milk quality indicators depending on the season of the year in black-and-white cows in the Vologda Oblast. *Molochnokhozyaistvennyi vestnik*, 2, 76–85. DOI: 10.52231/2225-4269_2023_2_76 (in Russian).
- Ivanova D.A. (2025). Dynamics of quantitative and qualitative indicators in Holstein cows in the Vologda Oblast and other regions in 2019–2023. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 1, 260–263. DOI: 10.37670/2073-0853-2025-111-1-260-263 (in Russian).
- Kosyachenko N.M., Abramova M.V., Il'ina A.V. et al. (2020). *Golshtinskaya poroda v sozdanii uluchshennykh genotipov i vnutriporodnykh tipov krupnogo rogatogo skota* [The Holstein Breed in the Creation of Improved Genotypes and Inbred Types of Cattle]. Yaroslavl: Kantsler.
- Kuznetsov V.M. (2020). *Sakhalinskaya populyatsiya golshtinskoi породы: monografiya* [Sakhalin Population of the Holstein Breed: Monograph]. Cheboksary: ID “Sreda”.
- Maklakhov A.V. et al. (2017). *Sistema upravleniya selektsionnym protsessom v populyatsiyakh molochnogo skota v usloviyakh Severo-Zapadnoi zony Rossiiskoi Federatsii: rekomendatsii* [Breeding Process Management System in Dairy Cattle Populations in the North-Western Zone of the Russian Federation: Recommendations]. Vologda – Molochnoe: Vologodskaya GMKhA.
- Nikiforov V.E., Nikitin L.A., Uglin V.K., Serebrova I.S., Ivanova D.A. (2018). Technological features of milk production using VMS robotic milking systems in the conditions of the Vologda Oblast. *Agro-ZooTekhnika=Agricultural and Livestock Technology*, 1(1). DOI: 10.15838/alt/2018.1.1.4 (in Russian).
- Selimyan M.O., Abramova N.I., Khromova O.L. (2024). The role of the Vologda Oblast in the dairy farming system of the North-Western Federal District of the Russian Federation. *AgroZooTekhnika=Agricultural and Livestock Technology*, 7(1). DOI: 10.15838/alt.2024.7.1.6 (in Russian).
- Simonov G.A., Khalizova Z.N., Simonov A.G. (2024). The history of the creation of highly productive black-and-white dairy cattle in the Vologda region. *Effektivnoe zhivotnovodstvo*, 6, 14–15. DOI: 10.24412/cl-33489-2024-6-14-15 (in Russian).
- Strekozov N.I., Amerkhanov Kh.A., Pervov N.G., Vinogradov V.N. et al. (2013). *Molochnoe skotovodstvo Rossii* [Dairy Cattle Breeding in Russia]. Moscow: Agronauzservis. 616 с.
- Tyapugin E.A., Simonov G.A., Shichkin G.I. et al. (2011). *Sovershenstvovanie cherno-pestrogo i airshirskogo molochnogo skota v Vologodskoi oblasti* [Improvement of Black-and-White and Ayrshire Dairy Cattle in the Vologda Region]. Moscow: FGNU “Rosinformagrotekh”.

Information about the author

Daria A. Ivanova – Junior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (14, Lenin Street, Molochnoe Rural Settlement, Vologda, 160555, Russian Federation; e-mail: Dasha0020@yandex.ru)