

**АВАНГАРДНЫЕ ДРАЙВЕРЫ МОЛОЧНО-ТОВАРНОГО СКОТОВОДСТВА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ:
НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ. ЧАСТЬ 1**

*Базылев М.В., *Минаков В.Н., *Левкин Е.А., *Ханчина А.Р., *Линьков В.В., **Печенова М.А.

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

**Институт повышения квалификации и переподготовки кадров

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь

На основе проведенного анализа данных государственной статистики и собственного изучения молочно-товарного скотоводства в отдельных крупнотоварных агрозаяйствах Витебской области сделано заключение о причинах передового развития молочной отрасли. Среди административно-территориальных единиц (районов) Витебского региона особенно положительно выделяются хорошими показателями молочно-товарного скотоводства Витебский район – с приростом производства молока за 2015–2023 годы на 41,6 %, Оршанский район – прирост на 60,4 % и другие. Однако общее развитие региона в целом возможно с увеличением количества авангардных драйверов сельскохозяйственного производства востребованной на рынке молочно-товарной продукции, связанное с производством избыточного количества растительных кормов высокого качества, осуществлением научно-обоснованной работы со стадом, широкомасштабным внедрением инноваций технико-технологической, биологической и экономической природы, тщательным соблюдением технологических регламентов производства, жесточайшей производственной дисциплиной труда. Ключевые слова: Витебский регион, молочное скотоводство, показатели производства, драйверы развития.

VANGUARD DRIVERS OF DAIRY CATTLE FARMING IN THE VITEBSK REGION: DIRECTIONS FOR INTENSIVE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY.

PART 1

*Bazilev M.V., *Minakov V.N., *Levkin E.A., *Khanchina A.R., *Linkov V.V., **Pechenova M.A.

*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

**Institute for Advanced Training and Retraining of Personnel,

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus

Based on an analysis of state statistics and our own study of dairy farming in selected large-scale agricultural enterprises in the Vitebsk Region, we concluded that the reasons for the advanced development of the dairy industry are significant. Among the administrative-territorial units (districts) of the Vitebsk Region, the Vitebsk District stands out for its strong dairy farming performance, with a 41,6 % increase in milk production between 2015 and 2023, while the Orsha District, with a 60,4 % increase, and others stand out. However, the overall development of the region as a whole is possible with an increase in the number of advanced agricultural drivers for the production of marketable dairy products, including the production of surplus quantities of high-quality plant-based feed, scientifically based herd management, the large-scale implementation of technical, technological, biological, and economic innovations, strict adherence to production regulations, and strict labor discipline. Keywords: Vitebsk region, dairy farming, production indicators, development drivers.

Введение. Современное производство сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь включает непосредственное использование трех неравнозначных форм хозяйствования: в производственно-экономических условиях крупнотоварных агрогруппаций, обычно отличающихся высоким уровнем профессионализма отраслевых специалистов, руководителей и непосредственных технических исполнителей производственного процесса востребованной на рынке агропродукции, а также – средней, иногда глубокой специализацией, высокой товарностью и относительно небольшой экономической эффективностью производства, но имеющих очень большое социальное и культурное влияние на общество; в условиях крестьянских (фермерских) хозяйств, также характеризующихся обычно относительно высоким уровнем профессиональной грамотности (знаний, умений и практических навыков) в производстве отдельных видов овощей, сортов картофеля, технических, кормовых и других агрокультур, незначительным по объемам производством молока, мяса (свинины, крупного рогатого скота, овец, сельскохозяйственной птицы), пищевых яиц, меда и другой агропродукции; в условиях личных подсобных хозяйств населения, занимающихся также производством овощей, плодов, ягод и другой, преимущественно растениеводческой продукцией, производством меда и другой пчелопродукции [1, 5, 6, 14, 18, 19]. Все отмеченные формы хозяйствования оказывают очень разный вклад в продовольственную безопасность и независимость нашего государства, но в совокупности представляют одно целое – производство продуктов продовольствия. Наибольший вклад в копилку национального продовольственного богатства вносят высокотоварные крупные сельскохозяйственные организации с удельным весом произведенной продукции, оцениваемом в стоимостном выражении – в среднем около 80 %, крестьянские (фермерские) хозяйства дают около 3 %, личные подсобные хозяйства населения – соответственно

17 % [15]. В этой связи представленные на обсуждение результаты исследований по изучению статистических показателей последних лет динамики развития молочнотоварного скотоводства Витебской области в крупнотоварном сельскохозяйственном производстве и выработка научно обоснованных направлений интенсификации производства молока являются актуальными, затрагивающими непосредственный профессиональный интерес большого числа отраслевых специалистов и руководителей сельскохозяйственных организаций.

В связи с тем, что предметом исследований выступало изучение авангардных локомотивных драйверов современного и перспективного развития молочно-товарного скотоводства Витебской области, основные цели исследований состояли в анализе динамики состояния молочного скотоводства Витебщины и выработке научно обоснованных направлений интенсивного развития отрасли. Для достижения поставленных целей решались следующие задачи: производился анализ статистических показателей молочно-товарного скотоводства крупнотоварных агроорганизаций Витебской области за последние годы, осуществлялся анализ полученных данных и их интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования производились с использованием данных государственной статистической информации по молочно-товарному скотоводству Витебской области за 2015–2023 гг. Исследования также включали собственные наблюдения и учеты, анализ показателей статистики по развитию образцово-показательных крупнотоварных сельскохозяйственных организаций в валообразующих районах Витебской области: Оршанском, Витебском и Городокском. Все исследования выполнялись в рамках проведения научно-исследовательской работы кафедры экономики и информационных технологий УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Методика исследований общепринятая. Методологическая база исследований состояла из использования методов сравнения, логического, монографического, анализа, синтеза, прикладной математики.

Результаты исследований. Изучение динамики показателей численности коров основного стада за годы исследований в разрезе административно-территориальных делений Витебского региона позволило сгруппировать полученные данные в таблицу 1.

Таблица 1 – Динамика численности коров дойного стада в сельскохозяйственных организациях Витебской области по административным районам, голов (составлено по [16] и собственным расчетам)

Районы	Годы исследований					В % 2023 г. к 2015 г.
	2015	2020	2021	2022	2023	
Бешенковичский	6 400	6 371	5 967	5 110	5 124	80,1
Браславский	9 867	7 758	5 389	5 233	5 147	52,2
Верхнедвинский	11 417	11 643	11 690	11 553	11 562	101,3
Витебский	12 881	13 970	14 031	14 255	14 259	110,7
Глубокский	13 963	14 020	14 545	13 885	13 687	98,0
Городокский	5 626	6 176	6 132	6 176	5 674	100,9
Докшицкий	10 003	9 863	9 233	9 232	9 132	91,3
Дубровенский	8 438	9 085	9 200	9 065	9 065	107,4
Лепельский	6 327	6 193	6 158	5 801	5 759	91,0
Лиозненский	8 054	8 348	8 468	7 505	7 323	90,9
Мирский	10 465	11 065	10 889	10 269	9 786	93,5
Оршанский	11 563	13 137	14 511	14 958	14 974	129,5
Полоцкий	10 021	10 021	10 035	9 831	9 829	98,1
Поставский	11 957	11 952	12 061	12 031	12 031	100,6
Россонский	3 360	3 125	3 155	3 000	3 000	89,3
Сенненский	10 129	9 395	9 076	7 376	7 043	69,5
Толочинский	9 936	9 963	9 960	9 783	9 783	98,5
Ушачский	4 011	3 516	3 654	3 186	3 044	75,9
Чашникский	7 749	8 073	7 950	7 379	6 195	79,9
Шарковщинский	8 558	9 512	9 767	9 344	9 270	108,3
Шумилинский	7 097	6 821	6 514	5 939	5 275	74,3
Итого	187 822	190 007	188 385	180 911	176 962	94,2
В среднем на район	8944	9048	8971	8615	8427	94,2
HCP ₀₅	2730	2968	3223	3358	3433	-

Общий анализ таблицы 1 показывает, что за последние годы в молочно-товарном скотоводстве Витебской области наблюдалось определенное снижение (на 5,8% – с 2015 по 2023 год включительно) общего поголовья коров. Однако в разрезе районов области выявлена значительная разбежка. В частности сравнение динамики численности коров основного стада относительно средней статистической показывает, что отдельные районы демонстрируют подтвержденные гипотезой

показатели значительного роста поголовья (по 2023 году): Витебский, Городокский, Оршанский, Поставский районы с соответствующим общим поголовьем в 14 тыс. 259 голов, 14 тыс. 974 и 12 тыс. 31 голова коров. При этом отмеченные районы увеличили численность поголовья с 2015 по 2023 год соответственно – на 10,7 % (Витебский), 0,9 % (Городокский), 29,5 % (Оршанский), 0,6 % (Поставский). Кроме того, наблюдалось увеличение численности поголовья коров также и в Дубровенском районе (на 7,4 %), Шарковщинском – на 8,3 %. Вместе с тем отдельные административные территории показали достоверное снижение численности поголовья за изучаемый период (по 2023 году): Россонский и Ушачский, с соответствующими показателями в 3 тысячи голов и 3,044 тыс. голов. Общее снижение за все годы исследований по отмеченным районам составило соответственно 10,7 и 24,1 %. Причины сложившейся ситуации кроются не только в сложных погодных условиях, особенностях природных факторов почв, антропогенного развития местности, но и в общей направленности инвестиционного вектора развития отдельных регионов Витебщины. Все как один авангардные сельскохозяйственные предприятия (и районы) в молочно-товарном скотоводстве Витебской области (Витебский, Городокский, Оршанский, Поставский) за последние годы значительно прибавляли в собственной сфере производства кормов, осуществляли интенсивную работу со стадом крупного рогатого скота, добивались лучших показателей в удоах и уровне рентабельности производства животноводческой продукции. Поэтому заслуженно получили определенные преференции, осуществляя модернизацию производства с участием собственных средств, кредитно-банковских организаций и государственной поддержки [1, 2, 4, 5, 7, 9, 12, 14, 18, 20, 22, 23].

Изучение еще одного важнейшего показателя молочно-товарного скотоводства Витебского региона – среднегодового удоя молока в расчете на фуражную корову – показало следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2 – Среднегодовой удой молока от коров дойного стада в сельскохозяйственных организациях Витебской области по административным районам, кг (составлено по [16] и собственным расчетам)

Районы	Годы исследований					В % 2023 г. к 2015 г.
	2015	2020	2021	2022	2023	
Бешенковичский	5 266	5 019	4 403	3 688	3 635	69,0
Браславский	3 191	2 768	3 018	3 272	3 436	107,7
Верхнедвинский	5 303	5 436	5 295	5 120	5 451	102,8
Витебский	4 995	6 244	6 277	6 478	6 520	130,5
Глубокский	4 058	3 374	3 303	2 946	3 221	79,4
Городокский	4 422	5 584	4 910	4 541	5 138	116,2
Докшицкий	3 397	3 364	4 081	3 638	3 903	114,9
Дубровенский	4 234	4 346	4 237	4 068	4 160	98,3
Лепельский	4 308	4 471	4 010	3 470	3 557	82,6
Лиозненский	3 814	3 237	3 037	2 931	3 142	82,4
Миорский	3 357	3 054	2 866	2 673	2 709	80,7
Оршанский	4 784	5 304	5 497	5 714	6 306	131,8
Полоцкий	4 544	4 378	4 436	4 518	4 656	102,5
Поставский	3 612	4 174	4 311	4 461	5 042	139,6
Россонский	3 220	3 206	3 484	3 216	3 278	101,8
Сенненский	3 419	3 033	3 038	3 438	3 658	107,0
Толочинский	3 290	3 379	3 569	3 702	3 973	120,8
Ушачский	2 746	2 434	2 309	2 431	2 793	101,7
Чашникский	3 854	3 186	3 110	2 702	2 414	62,6
Шарковщинский	3 479	3 354	3 129	2 917	3 246	93,3
Шумилинский	2 803	2 511	2 277	2 064	2 134	76,1
В среднем на район	3 909	3 898	3 838	3 714	3 922	100,3
HCP ₀₅	747	1072	1031	1081	1171	-

Из таблицы 2 видно, что выделенные ранее как авангардные драйверы молочно-товарного скотоводства административные районы Витебской области также и здесь имеют лидирующие позиции. Достоверно высоким среднегодовым удоем молока по анализу 2023 года характеризуются: Витебский район (со среднестатистическим удоем в 6520 кг), Городокский – 5138 кг, Оршанский – 6306 кг, в пределах гипотезы – Поставский район (5042 кг), с соответствующей положительной динамикой увеличения производства молока за все годы исследований на 30,5 % – Витебский район, 16,2 % – Городокский, 31,8 % – Оршанский район, Поставский – на 39,6 %. Показательно стремление отдельных аутсайдеров к динамическому увеличению среднегодового удоя молока на корову: Браславский район (увеличение за годы исследований на 7,7 %), Докшицкий – на 14,9 %, Сенненский – на 7,0 % особенно – Толочинский – на 20,8 %. Находясь на постоянном контроле у государ-

ства, вопрос уровня среднегодового удоя молока на корову всегда будет «на карандаше», так как уже на одном из недавних производственных семинаров-совещаний с участием главы Республики Беларусь А.Г. Лукашенко акцентировал внимание на всемерной поддержке сельского товаропроизводителя. Однако среди способов подъема производства было не только поощрение передовиков, создание им благоприятного режима производства, обеспеченности ресурсными составляющими, но и не банкротство отстающих сельскохозяйственных организаций, а уделение им особенного внимания. Эти проблемы не новы, и они имеют несколько способов решения [3, 10, 11, 13, 17, 20, 21]. По прямому устному поручению руководителя страны (записанному в протокол) все главы административно-территориальных делений Беларуси должны (каждый) взять по одному самому отстающему хозяйству под свой патронаж и не просто курировать такую крупнотоварную агроорганизацию, а осуществить все необходимые меры для прорывного улучшения производственного процесса производства агропродукции, осуществления научно обоснованных методов и форм организации труда, способствовать обоснованному подъему экономической составляющей. Из таблицы 2 также видно, что несколько районов Витебской области показывают очень низкие результаты среднегодового удоя молока на корову (по 2023 году): Миорский (2709 кг), Ушачский (2793 кг), Чашникский (2414 кг) и Шумилинский (2134 кг). Это, конечно, не антирекорды Чаусского района Могилевской области, где в отдельных хозяйствах доят на корову только около 1 тыс. кг. Равняться надо на передовиков. В каждом районе-лидере имеется одно-два и более агропредприятий, являющихся локомотивными драйверами сельской экономики, демонстрирующими выдающиеся результаты, но во всех таких хозяйствах процесс производства осуществляется с широкомасштабным внедрением современных достижений научно-технического прогресса: роботизация животноводческих комплексов, уход от тяжелого ручного труда, производство качественных кормов в избыточном количестве, внедрение прогрессивных форм организации и оплаты труда, осуществление мотивации (и сверхмотивации) трудового коллектива, нацеленного на высокий конечный результат производства агропродукции.

В таблице 3 приводятся показатели валового производства молока за годы исследований.

Таблица 3 – Динамика валового производства молока в сельскохозяйственных организациях Витебской области по административным районам, тонн (составлено по [16] и собственным расчетам)

Районы	Годы исследований					В % 2023 г. к 2015 г.
	2015	2020	2021	2022	2023	
Бешенковичский	30 390	28 722	25 452	19 772	18 623	61,3
Браславский	31 232	19 532	17 795	16 596	17 018	54,5
Верхнедвинский	59 829	62 592	60 991	58 406	61 978	103,6
Витебский	63 809	83 553	86 481	88 903	90 366	141,6
Глубокский	56 965	45 772	43 917	39 304	42 616	74,8
Городокский	26 200	32 070	29 618	27 684	29 731	113,5
Докшицкий	33 355	32 760	37 716	33 026	35 290	105,8
Дубровенский	35 188	38 018	37 420	36 346	36 649	104,2
Лепельский	27 217	26 220	23 584	19 620	19 941	73,3
Лиозненский	31 147	26 658	25 068	23 357	23 089	74,1
Миорский	36 426	34 619	31 575	28 837	27 642	75,9
Оршанский	57 647	67 891	73 194	82 268	92 474	160,4
Полоцкий	45 845	45 025	45 061	45 198	46 352	101,1
Поставский	43 705	50 875	53 120	55 231	62 106	142,1
Россонский	10 883	10 158	11 147	10 411	10 425	95,8
Сенненский	34 670	27 348	25 414	26 120	26 392	76,1
Толочинский	31 988	30 001	31 656	32 809	34 789	108,8
Ушачский	11 458	8 158	7 781	7 521	8 072	70,4
Чашникский	29 678	24 389	22 932	19 156	15 780	53,2
Шарковщинский	28 943	30 172	28 303	26 211	28 437	98,3
Шумилинский	20 159	17 002	14 882	12 760	11 926	59,2
Итого	746 732	741 534	733 110	709 536	739 695	99,1
В среднем на район	35559	35311	34910	33787	35224	99,1
HCP ₀₅	14229	18253	19483	21263	23310	-

Анализ таблицы показывает взаимосвязанные данные (с таблицами 1 и 2), где также лидирующие позиции занимают: Витебский район (прирост производства молока за годы исследований составил 41,6 %), Городокский (увеличение на 13,5 %), Оршанский (рост на 60,4 %), Поставский – увеличение на 42,1 %. В отмеченных районах основная ставка делалась на выделение лучших (имеющих наибольшие потенциальные возможности) агропредприятий, проведение в них полной

модернизации животноводства, уход от ферм и осуществление производственного процесса с конечным продуктом – получением молока высокого качества – в условиях животноводческого комплекса, тщательной и плодотворной работой с кадрами, осуществление (выполнение) государственных социальных стандартов для благотворной жизни на селе. В Витебском районе среди таких авангардных предприятий можно выделить филиал Сельскохозяйственное предприятие «Мазоловогаз» УП «Витебскколгаз», а также – постепенное становление и развитие молочно-товарного животноводства в условиях узкоспециализированного агрокластера ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», крупнотоварного агрохозяйства КСУП «Рудаково». В Городокском районе работает мощнейший инноватор молочного скотоводства Филиал «Вировлянский» ИП «Детскосельский-Городок», в Оршанском районе – СПК «Лариновка» и другие. О некоторых из них детальное исследование представлено во второй части исследований.

Заключение. Таким образом, представленные результаты исследований свидетельствуют о безотлагательной направленности совершенствования молочно-товарного скотоводства в одном из крупнейших регионов Беларуси – Витебской области. Решение этой сложной задачи имеет несколько основных способов, состоящих на особом контроле на всех уровнях власти, заключающихся в создании благоприятной инфраструктуры получения большого молока, связанной с производством избыточного количества высококачественных кормов, осуществлением тщательной, научно обоснованной работы со стадом, внедрением инноваций технико-технологической, биологической и экономической природы, тщательным соблюдением технологических регламентов производства агропродукции, жесточайшей дисциплиной труда.

Литература.

1. Альтудов, Ю. К. Формирование инновационно-инвестиционных агропромышленных кластеров в условиях структурной модернизации экономики однотипных регионов / Ю. К. Альтудов, А. Х. Шидов, И. Ю. Гедгафова // Экономические био-технико-технологические аспекты устойчивого сельского развития в условиях цифровой трансформации : сборник научных трудов по итогам VII Международной научно-практической конференции памяти Б.Х. Жерукова. – Ч. 1. – Нальчик :Кабардино-Балкарский ГАУ им. В.М. Кокова, 2019. – С. 6–8.
2. Анищенко, А. Н. Модернизация производства – основа повышения эффективности молочного скотоводства : монография / А. Н. Анищенко. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2016. – 162 с.
3. Антюшина, Д. В. Проблемы молочного скотоводства в РФ и пути их решения / Д. В. Антюшина // Научно-инновационные технологии как фактор устойчивого развития отечественного агропромышленного комплекса : материалы Национальной научно-практической конференции (г. Рязань, 12 декабря 2019 г.). – Рязань : ФГБОУ ВО Рязанский ГАУ, 2020. – Часть 1. – С. 18–22.
4. Взаимодействие отраслей животноводства и растениеводства / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, А. Р. Ханчина [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2023. – № 1. – С. 77–81.
5. Вопросы VI технологического уклада: проблемы и решения : монография / М. В. Базылев, Н. С. Головин, Д. А. Капустин [и др.] ; под общ.ред. Профессора М. В. Орешкина, доцента В. А. Черкова. – Луганск : ИП Орехов Д.А., 2024. – 407 с.
6. Карпенко, А. Динамика развития молочного скотоводства Беларуси / А. Карпенко // Аграрная экономика. – 2021. – № 11. – С. 71–77.
7. Кастронов, Н. П. Направление развития молочного скотоводства региона в условиях санкционного давления / Н. П. Кастронов, А. И. Кирюлина, Е. В. Архипова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2022. – № 5. – С. 49–53.
8. Корбут, Л. В. Современные детерминанты сельской экономики Республики Беларусь / Л. В. Корбут // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – № 5. – С. 186–194.
9. Макрак, С. В. Управление материальными ресурсами в сельском хозяйстве в условиях развития цифровой экономики / С. В. Макрак ; ред. В. Г. Гусаков ; Национальная академия наук Беларуси, Институт системных исследований в АПК. – Минск : Беларусская наука, 2021. – 328 с.
10. Научно-технологические основы производства и использования кормов в молочном скотоводстве : монография / Н. С. Яковчик, И. В. Брыло, Е. Е. Можаев, Н. Н. Зенькова [и др.] ; под общ.ред. И. В. Брыло. – Минск : РИВШ, 2022. – 472 с.
11. Оганезов, И. А. Основные тенденции развития производства молока / И. А. Оганезов, Л. К. Ловкис, А. В. Буга // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сборник научных статей XVI Международной научно-практической конференции (Минск, 23–24 мая 2024 г.) – Минск : БГАТУ, 2024. – С. 208–212.
12. Повышение биоадаптивного потенциала дойного стада коров при производстве молока / М. В. Базылев, И. В. Пилецкий, Е. А. Левкин, В. В. Линьков // Молочнохозяйственный вестник. – 2021. – № 3. – С. 21–36.
13. Портной, А. И. Инновационное развитие животноводства / А. И. Портной // Экономический потенциал эффективного и устойчивого животноводства Республики Беларусь : тезисы докладов круглого стола (Минск, 12 июня 2024 г.) / Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. – Минск, 2024. – С. 30–31.
14. Самостоятельное управление в эффективно работающем агропредприятии ОАО «Оснекицкое» / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, А. Р. Ханчина, В. В. Линьков // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Почетного профессора Брянской ГСХА, Почетного

гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина, г. Брянск, 22 января 2025 г. – Брянск : Брянский ГАУ, 2025. – С. 582–587.

15. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический буклете, 2025 г. // Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2025. – 36 с.

16. Статистический ежегодник Витебской области, 2024 / Председатель редакционной коллегии Ю. И. Москалев. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Главное статистическое управление Витебской области, 2024. – 346 с.

17. Столяров, Г. Оценка эффективности производства молока в современных условиях / Г. Столяров // Аграрная экономика. – 2020. – № 4. – С. 66–72.

18. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров : практическое пособие / А. И. Ятусевич, С. С. Абрамов, И. В. Брыло [и др.]; ред. А. И. Ятусевич. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – Ч. 1 : Технологическое обеспечение высокой продуктивности коров. – 356 с.

19. Технологические рекомендации по организации производства молока на новых и реконструируемых молочнотоварных фермах : монография / Н. А. Попков, В. Н. Тимошенко, А. Ф. Трофимов [и др.]. – Жодино : РУП НПЦ Национальной академии наук Беларусь по животноводству, 2018. – 138 с.

20. Ятусевич, А. И. Противопаразитарные свойства вахты трехлистной (*Menyanthes trifoliata L.*) : монография / А. И. Ятусевич, О. С. Горлова. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 179 с.

21. A 100-Year Review: Methods and impact of genetic selection in dairy cattle—From daughter-dam comparisons to deep learning algorithms / K. A. Weigel, P. M. VanRaden, H. D. Norman, H. Grosu // Journal of Dairy Science. – 2017. – Vol. 100. – Iss. 12. – Pp. 10234–10250.

22. Development of genetically improved tropical-adapted dairy cattle / P. V. Marchiorotto [ets.] // Animal Frontiers. – 2023. – Vol. 13. – Iss. 5. – Pp. 7–15.

23. The future of phenomics in dairy cattle breeding / J. B. Cole [ets.] // Animal Frontiers. – 2020. – Vol. 10. – Iss. 2. – Pp. 37–44.

Поступила в редакцию 14.10.2025.

УДК 619:614.31:637.56

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА НАЛИМА (LOTA LOTA (LINNAEUS)) БАССЕЙНА РЕКИ ЕНИСЕЙ

Гнедов А.А., Петрукович Т.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Налим широко распространен во всех водоемах аквасистемы бассейна р. Енисей: основное русло, придаточные водоемы - реки, пойменные и материковые озера, водохранилища. Является объектом интенсивного промысла для производства пищевой продукции. Однако качество мясо налима не оценено, научная информация о его потребительной ценности отсутствует. Установлено среднее содержание белка и жира в мясе налима – $85,90 \pm 0,43$ и $1,11 \pm 0,01$ г/100 г. Качественный белковый показатель (12,8), аминокислотный скор (76,95 %) – характеризуют относительно высокую биологическую ценность среди мяса других рыб. Преобладают ненасыщенные жирные кислоты (отношение их к насыщенным – 1,23). Содержание витаминов – 115,85 мг/кг, особенно высокое – витамина Д (106,7 мг/кг). В минеральном составе преобладают калий, фосфор и натрий. Промышленное рыболовство налима в бассейне р. Енисей является перспективным для развития местных продовольственных ресурсов с учетом высокой пищевой и биологической ценности его мяса. Полученные соответствующие количественные оценки рекомендуются для товаро-вездно-технологического сопровождения этой деятельности. **Ключевые слова:** рыбы, Енисей, аминокислоты, жирные кислоты, витамины, минеральные вещества.

QUALITY ASSESSMENT OF MEAT BURBOT (LOTA LOTA (LINNAEUS)) LOWLAND BASIN OF THE RIVER YENISEI

Гнедов А.А., Петрукович Т.В.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Burbot is widespread in all water bodies of the Yenisei River basin aquatic system: the main channel, subsidiary water bodies - rivers, floodplain and continental lakes, reservoirs. It is an object of intensive fishing for food production. However, the quality of burbot meat has not been assessed, scientific information on its consumer value is absent. The average content of protein and fat in burbot meat has been established – $85,90 \pm 0,43$ and $1,11 \pm 0,01$ g/100g. The qualitative protein indicator (12,8), amino acid score (76,95 %) - characterize a relatively high biological value among the meat of other fish. Unsaturated fatty acids predominate (their ratio to saturated – 1,23). Vitamin content – 115,85 mg/kg, especially high vitamin D (106,7 mg/kg). The mineral composition is dominated by potassium, phosphorus and sodium. Industrial fishing of burbot in the Yenisei River basin is promising for the development of local food resources given the high nutritional and biological value of its meat. The corresponding quantitative estimates obtained are recommended for commodity and technological support of this activity. **Keywords:** fish, Yenisei, amino acids, fatty acids, vitamins, minerals.