

В течение 1 года оценивали: температуру охлаждаемых узлов и шум, создаваемый кулерами.

Результаты исследований. Кулеры, обслуженные с использованием силикона (Си 180) создавали больший шум при работе, чем кулеры обслуженные с применением смазки ШРУС-4. В течение месяца установлен рост температуры обслуживаемых узлов с последующим заклиниванием 2 кулеров и снижением скорости работы остальных. Вращению крыльчаток противодействовало существенное сопротивление.

Кулеры, обслуженные с использованием смазки ШРУС-4 обеспечили беспрепятственный запуск, комфортные акустические условия работы и бесперебойную работу в течение всего периода наблюдения (1 год).

Улучшения в работе кулеров компьютеров контрольной группы не наблюдались.

Вышеуказанное свидетельствует о том, что такие свойства смазки ШРУС-4, как высокие смазывающие свойства, длительное сохранение консистенции, устойчивость к высоким температурам и др. позволяют успешно применять ее в нетрадиционной области – смазки подшипников скольжения кулеров компьютеров. Эта смазка имеет низкую стоимость, и ее применение выглядит весьма целесообразно с учетом низкой стоимости обслуживаемых устройств (бюджетных подшипников скольжения).

Заключение. Смазка ШРУС-4 при использовании в качестве смазочного материала для подшипников скольжения кулеров низкопроизводительных процессоров (пентиум 1-3) и блоков питания (200-400 Вт) обеспечила высокий акустический комфорт и бесперебойное функционирование в течение срока 1 год (период наблюдения). Исследования продолжаются.

Литература: 1. Иноземцева, Н. В. Подшипники скольжения и их расчет : учебно-методическое пособие / Н. В. Иноземцева, С. И. Прач. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2023. – 74 с.

УДК 631.14/631.151

ШУШКЕВИЧ М. И., студент

Научные руководители - **Левкин Е. А.**, канд. с.-х. наук, доцент;

Линьков В. В., канд. с.-х. наук, доцент

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

СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛАРУСИ ПО ВИДАМ В ХОЗЯЙСТВАХ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ

Введение. Сельскохозяйственное производство в нашем государстве, очень сходно с другими, постоянно прогрессирующими странами мира, где

само производство продовольствия осуществляется в единой цепочке получения сырья, его переработке и реализации для большого количества конечных потребителей [2, с. 19; 4, с. 100; 5, с. 4–136]. В этом плане большое актуальное значение имеет оценка структуры (удельного веса, или процентов каждого направления производимой агропродукции) производства продукции сельского хозяйства, оказывающей основное действие на обеспечение продовольственной безопасности и независимости [1, с. 4–158; 3, с. 6–259; 5, с. 4–136; 7, с. 37–43].

Материалы и методы исследований. Основная цель исследований заключалась в изучении динамики удельного веса отдельных категорий производимой агропродукции в национальном сельскохозяйственном производстве. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение структуры производимой сельскохозяйственной продукции в динамике по годам, осуществлялся анализ полученных данных и их интерпретация. Исследования проводились с использованием данных государственной статистики Беларуси (Национальный статистический комитет Республики Беларусь) за 2019–2023 гг. Методика исследований общепринятая. Методологическая база состояла из использования методов сравнения, логического, монографического, синтеза, прикладной математики.

Результаты исследований. Исследованиями было установлено, что в последние годы (2019–2023 гг.) в сельскохозяйственном производстве Беларуси отмечалась определенная динамика ежегодного получения той, или иной агропродукции (таблица 1), оцениваемой в стоимостном выражении с расчетом процентного соотношения. При этом, среди видов изучаемых показателей выделяются в анализ следующие: продукция отрасли растениеводства, включающая производство хлебов первой и второй группы, производство технических, кормовых, овощных, плодовых и других видов агрокультур; продукция животноводства, с исследованием динамических изменений по производству скота (в состав данного показателя входит не только продукция скотоводческого направления, но и свиноводства), птицы (куры, перепела, утки и другие направления птицеводства), производство молока, яиц и, другой продукции животноводства (продукция пчеловодства – мед, воск, перга, прополис, пчелиное молочко и другие позиции, продукция овцеводства – мясо, шерсть, скотоводческая продукция – шкуры мокросоленые, продукция коневодства и другие направления).

Таблица 1 – Структура производства продукции сельского хозяйства Беларуси по видам в хозяйствах всех категорий, % (составлено по [6, с. 12] и собственным расчетам)

Наименование показателей	Годы исследований					2023 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	2023	
Продукция растениеводства	48,6	47,7	46,9	47,9	46,6	95,9
Продукция животноводства	51,4	52,3	53,1	52,1	53,4	103,9
в том числе:						
Производство (выращивание) скота и птицы в живом весе	21,8	20,2	20,4	19,6	18,7	85,8
Молоко	27,1	29,4	29,7	29,8	32,5	119,9
Яйца	2,3	2,4	2,8	2,6	1,9	82,6
Другая продукция животноводства	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	150,0

Из таблицы 1 видно, что за годы исследований происходило уменьшение удельного веса производства растениеводческой продукции (на 4,1 %), вместе с этим – наблюдалось увеличение доли продукции животноводства (на 3,9 %). При этом, если производство (выращивание) скота и птицы в живом весе сократилось значительно – на 14,2 %, а производство яиц на 17,4 %, то производство молока сильно добавилось – почти на 20 процентов (19,9 %), другая продукция животноводства получила прирост на 50,0 %. Такое становление развития отечественного сельскохозяйственного производства Беларуси, связанное с изменением структуры производимой агропродукции имеет несколько основных причинно-следственных обоснований: во-первых, в сельском хозяйстве значительное влияние на получение той, либо – иной продукции оказывают природно-климатические условия; во-вторых – очень большое влияние связано с действием рыночной среды, производством (увеличением объемов производства) высококонъюнктурной продукции и, конечно очень значительное воздействие на структуру производства осуществляет государственная регуляция. В целом, сложившуюся к концу 2023 года структуру производства можно считать положительной, оптимизационные основы формирования которой соответствуют располагаемым видам ресурсного потенциала ее производства, переработки и распределения (оптовой и розничной реализации).

Заключение. Таким образом, представленные результаты исследований свидетельствуют о многогранном влиянии целого ряда факторов на динамические изменения структуры производства агропродукции по годам. В частности – это природно-климатические воздействия, влияние рынка и госрегуляции. В конкретном примере изменения в сторону увеличения удельного веса наиболее отчетливо наблюдаются по следующим позициям: производство молока (прирост за пятилетний период – с 2019-го по 2023-й годы составил 19,9 %), и

производство другой продукции животноводства – прирост за отмеченный период был равен 50,0 %.

Литература: 1. Анищенко, А. Н. Модернизация производства – основа повышения эффективности молочного скотоводства : монография / А. Н. Анищенко. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2016. – 162 с. 2. Базылев, М. В. Формирование высокоэффективной многокомпонентной агросреды: сельскохозяйственный менеджмент при производстве молочно-товарной скотоводческой продукции / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Левкин // Безопасность и качество товаров : материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под ред. С. А. Богатырева. – Саратов : Саратовский ГАУ, 2020. – С. 18–23. 3. Гридюшко, А. Н. Ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства: формирование и оценка : монография / А. Н. Гридюшко. – Горки : БГСХА, 2018. – 266 с. 4. Китиков, В. О. Анализ научно-технического уровня процессов производства молока / В. О. Китиков // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2017. – № 1. – С. 99–108. 5. Повышение эффективности системы регулирования АПК в новых условиях: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков [и др.] ; под ред. В. Г. Гусакова ; Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2024. – 139 с. 6. Сельское хозяйство Республики Беларусь : статистический буклет / Председатель редакционной коллегии И. В. Медведева. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь; Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 36 с. 7. The future of phenomics in dairy cattle breeding / J. B. Cole [ets.] // Animal Frontiers. – 2020. – Vol. 10. – Iss. 2. – Pp. 37–44.