

УДК 332.012:638.19:908

Л. М. Колбина¹, А. С. Осокина²^{1,2} Удмуртский федеральный исследовательский центр
Уральского отделения Российской академии наук (Ижевск, Россия)¹ e-mail: lidakolbina@yandex.ru² e-mail: Anastasia.osokina2017@yandex.ru

Пчеловодство Удмуртской АССР в годы правления Л. И. Брежнева на примере колхоза «Россия»

Аннотация

Введение. В статье приводятся сведения по экономическим показателям эффективности работы пасеки: площади посевов медоносных растений, медовой и восковой продуктивности, динамике численности пчелиных семей, а также агрометеорологические условия в период правления Л. И. Брежнева (1964–1982 гг.). Цель исследования – оценка экономических показателей пчеловодства в Удмуртии на примере колхоза «Россия» в период правления Л. И. Брежнева для понимания влияния на современное состояние отрасли региона.

Материалы и методы. Основным источником базой исследования являются документы, хранящиеся в Центральном государственном архиве Удмуртской Республики (ЦГА УР). При написании статьи использовались годовые отчеты колхоза «Россия», обзоры агрометеорологических условий Можгинского района Удмуртской АССР, что позволило проследить развитие отрасли и динамику сбора меда и воска в данном хозяйстве. Работа основывается на использовании комплекса методов: общенаучных и специально-научных (историко-генетического, историко-сравнительного, историко-системного).

Результаты исследования. Проиллюстрирована положительная и активная динамика роста и развития экономической эффективности производства пасеки на всех этапах. По ежегодным отчетам колхоза видно, что гречиха и лен являлись основными сельскохозяйственными культурами. Количество пчелиных семей подвержено значительным колебаниям. Например, в 1965 г. было 890 пчелиных семей, а с 1967 до 1973 г. – в среднем 660. В 1979–1980 гг. зарегистрирована вспышка варроатоза и нозематоза. Установлено, что колхозные пасеки данного хозяйства расположены в благоприятной для пчеловодства центральной зоне и имеют разнообразные медоносные ресурсы; погодные условия более положительные, чем в других зонах республики.

Обсуждение и заключение. В 1972 г. пчеловод колхоза «Россия» Н. К. Дресвянников был передовым пчеловодом Удмуртской АССР. По ежегодным отчетам колхоза установлено, что гречиха и лен являлись основными медоносами. Пчеловоды постоянно наращивали количество пчелиных семей за счет ловли роев и покупки семей пчел. Установлено, что колхозная пасека колхоза «Россия» Можгинского района Удмуртской АССР расположена в благоприятной для пчеловодства центральной зоне. Таким образом, на примере крупного и успешного хозяйства проиллюстрирована положительная и активная динамика роста и развития экономической эффективности производства пасеки на всех этапах, что является основой для дальнейшего развития отрасли и наращивания темпов развития.

Ключевые слова: экономика, пчелиные семьи, посевы медоносов, товарный мед, посевная площадь, медовая продуктивность, восковая продуктивность, себестоимость, агрометеорологические условия, колхоз.

Для цитирования: Колбина Л. М., Осокина А. С. Пчеловодство Удмуртской АССР в годы правления Л. И. Брежнева на примере колхоза «Россия» // Экономическая история. 2024. Т. 20, № 1. С. 57–66. DOI: 10.15507/2409-630X.064.020.202401.057-066.

Благодарности: Исследование выполнено при финансовой поддержке Удмуртского ФИЦ УрО РАН (№ гос. задания НИР 1021032424706-4-4-1.1).

Lidia M. Kolbina¹, Anastasia S. Osokina²

^{1,2} *Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Izhevsk, Russia)*

¹ *e-mail: lidakolbina@yandex.ru*

² *e-mail: Anastasia.osokina2017@yandex.ru*

The Beekeeping of the Collective Farm “Russia” of the Udmurt ASSR during the Ruling of L. I. Brezhnev

Abstract

Introduction. The article provides information on the economic performance indicators of the apiary: the area of honey plants, honey and wax productivity, the dynamics of the number of bee colonies, as well as agrometeorological conditions during the reign of Brezhnev (1964–1982). The purpose of the research is to assess the economic indicators of beekeeping in Udmurtia on the example of the collective farm “Russia” during the reign of L.I. Brezhnev. It is important for understand the impact on the current state of the industry in the region.

Materials and Methods. According to archival documents of a large collective farm “Russia” (reports), reviews of agrometeorological conditions of the Udmurt ASSR, the Central State Archive of the Udmurt Republic (CSA UR) P-567 Ministry of Agriculture and Food of the Udmurt Republic, P-1263 State Unitary Enterprise of the Udmurt Republic “Beekeeping of Udmurtia”.

Results and Discussion. The positive and active dynamics of growth and development of the economic efficiency of apiary production at all stages is illustrated – the honey-bearing base, building families and obtaining a high yield of honey, which is the basis for further development of the industry and increasing the pace of development. According to the annual reports of the collective farm, it is clear that buckwheat and flax were the main agricultural crops that were pollinated by bees. It was revealed that the number of bee colonies is subject to significant fluctuations over the years. At the beginning of the period under review, there were 890 bee colonies. Since 1967, on average, the dynamics of the number of bee colonies was relatively stable until 1973 (an average of 660 bee colonies). According to the annual reports, beekeepers have been constantly increasing the number of bee colonies by catching swarms and buying bee families. At the same time, the management of the farm strictly recorded the natural decline of families, which varied in different years and for various reasons. The maximum percentage of deaths was recorded in 1980 (41.2 %). An outbreak of varroaosis and nosematosis was registered in the republic in 1979–1980. It is established that the collective farm apiary of this farm is located in a central zone favorable for beekeeping. It has a variety of honey-bearing resources, and weather conditions are more positive than in other areas of the republic.

Keywords: economy, bee colonies, honeybee crops, commercial honey, acreage, honey productivity, wax productivity, cost price, agrometeorological conditions, collective farm

For citation: Kolbina L. M., Osokina A. S. The Beekeeping of the Collective Farm “Russia” of the Udmurt ASSR during the Ruling of L. I. Brezhnev. *Ekonomicheskaya istoriya* = Russian Journal of Economic History. 2024; 20(1): 57–66. (In Russ.). DOI: 10.15507/2409-630X.064.020.202401.057-066.

Acknowledgements: The study was carried out with the financial support of the Udmurt Research Institute of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (state assignment No. 1021032424706-4-4-1.1).

Введение

Пчеловодство имеет существенное народно-хозяйственное значение как отрасль, позволяющая использовать естественные и культурные медоносные богатства для получения ценных продуктов пчеловодства (мед, воск и др.), необходимых для многих отраслей промышленности.

Самое большое значение принадлежит пчеловодству как фактору, обеспечивающему опыление около 150 видов энтомофильных сельскохозяйственных культур (гречиха, подсолнечник, рапс, плодовые и кормовые, в том числе семенники клевера, люцерны и др.) [9, с. 4].

На мартовском (1965 г.) Пленуме ЦК КПСС было отмечено, что в последние годы темпы роста производства сельскохозяйственных продуктов несколько снизились. В постановлении пленума указывалось, что одной из причин отставания сельского хозяйства является нарушение экономических законов развития социалистического производства, это целиком относится и к пчеловодству¹.

Государственный пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1971–1975 гг. предусматривал значительное увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции на основе интенсификации, экономически обоснованной специализации и концентрации производства, широкого внедрения достижений науки, техники и передового опыта. Для увеличения объема производства сельскохозяйственной продукции, являющейся одним из факторов повышения материального благосостояния народа, важную роль играет развитие всех отраслей сельскохозяйственного производства в том числе пчеловодства².

При эффективном и комплексном использовании сельскохозяйственных культур эта отрасль оказывает положительное влияние на укрепление экономики хозяйств и решение продовольственной программы, одобренной майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС³.

Цель исследования – оценка экономических показателей пчеловодства в Удмуртии в период правления Л. И. Брежнева для понимания влияния на современное состояние отрасли региона.

Материалы и методы

В работе использовались неопубликованные и опубликованные архивные источники (годовые отчеты колхоза «Россия» Можгинского района Удмуртской АССР), а также литература по данному историческому периоду. Использовались данные бухгалтерского и зооинженерного учета, обзоры агрометеорологических условий Удмуртской АССР, Можгинского района. Анализ архивных документов проводился на основании методических рекомендаций «Формы, виды и способы статистического наблюдения»⁴. Хронологические рамки исследования охватывают период с 1964 по 1982 г. В связи с этим проанализированы материалы фондов Центрального государственного архива Удмуртской Республики (ЦГА УР) Р-567 «Министерство сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики», Р-1263 «Государственное унитарное предприятие Удмуртской Республики “Пчеловодство Удмуртии”».

Результаты исследования

Колхоз «Россия» расположен в центральной зоне республики. Это зона южной тайги и широколиственных лесов – липа, осина, сосна, ель. Пчелиные семьи центральной

¹ См.: URL: https://lib.tsu.ru/mminfo/2019/000416026/1966/1966_037.pdf (дата обращения: 02.11.2023).

² См.: URL: <https://docs.cntd.ru/document/765711094> (дата обращения: 02.11.2023).

³ См.: О задачах Советов народных депутатов по реализации решений майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС: постановление Президиума ВС СССР от 31 мая 1982 г. URL: https://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_11158.htm (дата обращения: 18.08.2023).

⁴ См.: Формы, виды и способы статистического наблюдения. URL: <http://www.grandars.ru/student/statistika/vidy-statisticheskogo-nablyudeniya.html> (дата обращения: 15.02.2021).

Таблица 1
Посевные площади медоносных культур, га /
Table 1
The planted acreage of honey crops, ha

Год / Year	Площадь, га / Area, ha					
	Гречиха / Buckwheat	Клевер / Clover	Люпин / Lupin	Вика на зерно / Vetch for grain	Люцерна / Lucerne	Лен / Flax
1965	217	145			50	599
1966	422	195			69	453
1967	514	219		25	88	401
1968	552	238			71	320
1969	443	338			15	321
1970	419			121		320
1971	415	120		100	46	350
1972	507			370		350
1973	178			187		352
1974	300		32	121		350
1975	401		135	96	190	402
1976	369		179	80	713	500
1977	371			225	600	500
1978	380	60				550
1979	380	600		50		350
1980	380			75	600	550
1981	380	220			180	360
1982	380	200			200	200
Среднее	389,3	233,5	115,3	131,8	235,1	401,5

зоны с весны начинают быстро развиваться и приходят к главному медосбору, наращивают достаточно силы для его эффективного использования⁵. На территории колхоза в рассматриваемый период высевались традиционные сельскохозяйственные медоносные культуры: гречиха, клевера, горох, вика, горчица, люцерна и др. (табл. 1).

Посевные площади гречихи засеивались в разные годы вариативно. Так, в конце 1960-х гг. площади увеличивались до 552 га, к началу 1980-х гг. площадь посевов была стабильна – 380 га, что давало хороший медосбор для пчел (60–100 кг меда с 1 га) [5, с. 263, 306].

Лен высевали в качестве масличной культуры. Видно, что посев производился на регулярной основе в больших объемах, чем гречиха [10]. Неблагоприятные условия для произрастания льна сложились в 1965 г.⁶ Важно отметить, что с 1976 г. посевы льна увеличились на 16 % в отличие от средних показателей за исследуемый период вплоть до 1982 г.

Посевы люпина были в формате эксперимента, поскольку высевались всего три года (1974–1976 гг.), что для разнообразия медоносной базы пчел вполне приемлемо и оптимально. Неравномерно по годам и по площадям высевались вика и люцерна

⁵ ЦГА УР (Центральный государственный архив Удмуртской Республики. Ф. Р-1263. Оп. 1. Д. 26. Л. 4.

⁶ См.: Агроклиматические ресурсы Удмуртской АССР. Л., 1974. С. 77.

Таблица 2

**Динамика пчелиных семей колхоза «Россия» Можгинского района Удмуртской АССР /
Table 2**

**Dynamics of bee families of the collective farm “Russia” of the Mozhginsky district
of the Udmurt ASSR**

Год / Year	Количество пчелиных семей на 1 января, шт. / Number of bee colonies as of January 1, pcs.	Всего поступило пчелиных семей, шт. / Total bee colonies received, pcs.	в том числе роев, шт. / including swarms, pcs.	Продано, семей пчел, шт. / Sold, bee families, pcs.	Погибло семей, шт. / Families died, pcs.	Погибло пчелиных семей, % / Bee families died, %
1965	890	0	0		81	9,0
1966	809	76	76		218	26,0
1967	667	80	80		23	3,0
1968	724	93	93		136	18,0
1969	681	95	95		168	24,0
1970	608	51	51		42	6,0
1971	617	126	100		44	7,0
1972	699	121	121		190	27,2
1973	630	160	160		38	6,0
1974	752	129	129		54	7,1
1975	827	104	75		24	2,9
1976	907	55	55		0	0
1977	962	71	71		85	8,8
1978	948	160	160	4	83	8,7
1979	1021	56	56	2	421	41,2
1980	654	192	182		53	8,1
1981	793	184	184		54	6,8
1982	923	188	188	3	28	3,0
Среднее	784	107,8	105,8	3	96,7	11,8

как кормовая культура. Динамика посевных площадей клевера была нестабильной – от 60 га в 1978 г. до 600 га в 1979 г.

В табл. 2 приведены многолетние данные о количестве пчелиных семей в колхозе «Россия».

Установлено, что количество пчелиных семей подвержено значительным колебаниям по годам. На начало рассматриваемого периода было 890 пчелиных семей. Начиная с 1967 г. количество пчелиных семей было относительно стабильным до 1973 г.

(в среднем 660). В 1972 г. весна наступила рано. В мае преобладала холодная сухая погода с малым количеством осадков. Лето было теплое и засушливое, с редкими дождями. Период со среднесуточными температурами +15 °С не превышал 70 дней. Большинство ночей были холодными⁷. В результате из-за погодных условий пчелиные семьи не смогли набрать необходимую силу к главному медосбору.

С 1974 г. в количестве семей прослеживается арифметическая прогрессия вплоть

⁷ См.: Обзор агрометеорологических условий за 1971–1972 сельскохозяйственный год по Удмуртской АССР. Горький, 1972. С. 3–5.

до 1979 г. (максимальное количество пчелиных семей за весь исследуемый период – 1 021). Однако в 1979 г. в республике весна была поздняя, затяжная. За 50 лет метеорологических наблюдений в Удмуртии такая температура апреля наблюдалась впервые. Почти весь месяц среднесуточная температура была отрицательной (-14–20 °С). Лето было коротким, умеренно теплым, с неравномерным распределением осадков. Июнь оказался холоднее мая – средняя температура составила 11–12 °С. В результате похолодания с заморозками и выпадением снега наблюдалось повреждение и опадение завязей и цветов плодовых культур. Вторая половина месяца была несколько теплее. Переход среднесуточной температуры через 15 °С – начало лета произошел лишь 27–29 июня, на 17–27 дней позднее обычного. Июль характеризовался преобладанием теплой и жаркой погоды, днем воздух прогревался до 29–31 °С⁸. В связи с этим произошло резкое снижение семей в 1980 г. на 64 % по сравнению с 1979 г. и постепенное наращивание их количества к 1982 г.

Установлено, что основной процент увеличения количества семей производился за счет ловли роев. Так, в 1978 г. поймано 160 роев, поэтому на начало 1979 г. общее количество составило 1 021 семью. При достаточном количестве семей колхоз продавал часть из них. Количество продаваемых семей было незначительным и в те годы, когда прирост семей был высоким (1978, 1979, 1982 гг. – 948, 1 021, 923 семей пчел соответственно).

Руководство хозяйства строго фиксировало естественную убыль семей, которая варьировалась в разные годы и по разнообразным причинам. Максимальный процент гибели (41,2 %) отмечен в 1980 г. В рес-

публике в 1979–1980 гг. зарегистрирована вспышка варроатоза и нозематоза⁹. Около 30 % гибели отмечается также в 1966 и 1972 гг. Неблагополучные условия зимовки пчел в 1965 г. вызвали гибель большого количества пчелиных семей в колхозах республики. Кроме того, примесь пади в кормовых запасах меда привела к вспышке нозематоза в конце зимовки и после выставки пчел, что повлекло за собой резкое ослабление пчелиных семей¹⁰. Холодный и дождливый май 1966 г., продолжительное теплое и засушливое лето, а 9–18 июня холодная погода до -2 °С местами¹¹.

Основной экономический показатель эффективности производства пчеловодства – медовая и восковая продуктивность. Результаты эффективности представлены в табл. 3.

Наибольшее количество валового меда (365,5 ц) получено в 1981 г., в среднем на одну пчелиную семью – 46 кг. Анализ табл. 2 и 3 указывает, что количество пчелиных семей не всегда коррелирует с количеством полученного меда. Так, в 1979 г. была 1 021 пчелиная семья, при этом на одну пчелиную семью пришлось 20,3 кг меда, что на 10,2 кг ниже среднего по всем годам.

За 18 лет производство более 40 кг валового меда от одной пчелиной семьи наблюдалось 1 раз – в 1981 г. (46 кг); от 35 до 40 кг – 4 раза; от 30 до 34 кг – 5 раз; в остальные годы колебался от 17,1 до 29,5 кг.

Анализируя материалы табл. 3, мы установили, что 1963, 1968–1972, 1975, 1978, 1979 гг. были неблагоприятными для пчеловодства. В то же время высокие медосборы 1966, 1967, 1973, 1974, 1976, 1977, 1980–1982 гг. свидетельствуют об огромной зависимости отрасли от погодных и медосборных условий.

Уровень оплаты труда (человеко-день) с 1965 по 1970 г. повысился в колхозах Удмур-

⁸ См.: Обзор агрометеорологических условий за 1978–1979 сельскохозяйственный год по Удмуртской АССР. Ижевск, 1979. С. 1, 4, 5.

⁹ ЦГА УР. Ф. Р-1263. Оп. 1. Д. 180. Л. 3.

¹⁰ Там же. Д. 92. Л. 3.

¹¹ См.: Обзор агрометеорологических условий за 1965–1966 сельскохозяйственный год по Удмуртской АССР. Горький, 1966. С. 1, 4.

Таблица 3

Валовый сбор меда и воска всего и на одну пчелиную семью в колхозе «Россия» за период с 1965 по 1982 г. / Table 3

The gross harvest of honey and wax for just one bee family in the collective farm “Russia” for the period from 1965 to 1982

Год / Year	Произведено меда / Honey produced		Произведено воска / Wax produced	
	всего, ц / total centners	на одну пчелиную семью, кг / per bee family, kg	всего, ц / total centners	на одну пчелиную семью, кг / per bee family, kg
1965	183,6	20,6	3,0	0,33
1966	260,0	32,1	4,5	0,55
1967	209,0	31,3	2,7	0,40
1968	202,0	27,9	3,1	0,42
1969	117,0	17,1	2,0	0,29
1970	138,9	22,8	3,7	0,60
1971	153,0	24,7	2,3	0,37
1972	194,7	27,8	3,0	0,42
1973	230,6	36,6	1,7	0,26
1974	243,0	32,3	4,5	0,59
1975	244,0	29,5	2,6	0,31
1976	339,8	37,4	4,0	0,44
1977	310,7	32,2	6,1	0,63
1978	238,0	25,1	4,4	0,46
1979	207,8	20,3	6,0	0,58
1980	247,6	37,8	3,1	0,47
1981	365,5	46,0	4,5	0,56
1982	342,4	37,0	4,2	0,45
Среднее	234,8	29,9	3,6	0,45

тии с 1,61 до 2,82 руб., а производительность труда за этот период выросла на 41 % [2, с. 7]. В 1967 г. себестоимость 1 ц меда в колхозе «Россия» Можгинского района Удмуртской АССР составила 276 руб. [4, с. 34].

Обсуждение и заключение

На основании решения исполкома Можгинского районного Совета депутатов, трудящихся Удмуртской АССР от 25 февраля 1959 г. и во время обсуждения решений декабрьского Пленума и XXI съезда КПСС на собрании актива одного из наиболее экономически крепких колхозов «Россия» зародилась идея объединения шести колхозов

в один колхоз «Россия» [3, с. 59–61; 6]. В результате объединения в укрупненном колхозе «Россия» стало шесть пастек с 1 097 пчелиными семьями.

По ежегодным отчетам колхоза видно, что гречиха и лен являлись основными сельскохозяйственными культурами, которые опылялись пчелами. Развитию льноводства способствовало принятое 23 января 1975 г. постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от «Об увеличении производства и закупок льна-долгунца, улучшении его качества и о мерах развития промышленности по первичной обработке льна» [8,

с. 13]. Возделывание зернобобовых культур, прежде всего люпина и сои, которые являются источниками растительного белка, приобретает особую актуальность [1]. В хозяйстве практически ежегодно высевали люцерну. В среднем за изучаемые годы площадь посевов составила 235,1 га. Люцерна востребована в сельскохозяйственном производстве ввиду ее высокой урожайности и длительности использования, засухоустойчивости и способности сохранять плодородие почвы [7]. Варьирование погодных условий по годам сказывается на урожайности большинства культур, но практически не бывает таких лет, когда все выращиваемые культуры дают очень низкий урожай или отмечается массовая гибель какой-либо одной культуры [8].

По годовым отчетам того времени видно, что пчеловоды постоянно наращивали количество пчелиных семей за счет ловли роев и покупки семей пчел, что также отражено в табл. 2. Это и объясняет в целом динамику количества пчелиных семей по годам.

Важную роль в производстве играют человеческий фактор, профессионализм, опыт и знания работника. В 1972 г. пчеловод колхоза «Россия» Николай Кузьмич Дресвянников был передовым пчеловодом Удмуртской

АССР. Он обслуживал 100 пчелиных семей, получил 51,6 кг валового меда на одну пчелиную семью и 22 кг товарного меда [11].

Анализ предыдущего этапа развития пчеловодства (хрущевская «оттепель») на примере этого же колхоза «Россия» за счет укрупнения шести колхозов в один демонстрирует тенденцию к наращиванию экономических показателей пасеки по медовой продуктивности. Если на начало 1953 г. насчитывалось 58 пчелиных семей и в среднем 3,33 кг валового меда на одну семью пчел, то в 1964 г. на одну пчелиную семью приходилось 28,92 кг валового меда [6]. Установлено, что колхозная пасека колхоза «Россия» Можгинского района Удмуртской АССР расположена в благоприятной для пчеловодения центральной зоне. Имеет разнообразные медоносные ресурсы, а погодные условия более благоприятные, чем в других зонах республики.

Таким образом, на примере крупного и успешного хозяйства проиллюстрирована положительная и активная динамика роста и развития экономической эффективности производства пасеки на всех этапах (медоносная база, наращивание семей и получение высокого урожая меда), что является основой для дальнейшего развития отрасли и наращивания темпов развития.

Список источников

1. Блинник А. С., Демидова А. Г., Лукашевич М. И., Артемова О. Ю., Наумкин В. Н., Наумкина Л. А. Сравнительное испытание сортов и образцов люпина белого селекции ВНИИ люпина в Центрально-Черноземном регионе // Зернобобовые и крупяные культуры. 2022. № 3. С. 41–49. DOI: 10.24412/2309-348X-2022-3-41-49.
2. Васильев П. В., Яковлев О. Г., Михельсон З. И. Товарное пчеловодство Удмуртии. Ижевск: Удмуртия, 1978. 116 с.
3. Вичужанин А. Г., Мокрецова Н. Д. Я люблю тебя, «Россия». История развития ООО «Россия» Можгинского района Удмуртской Республики. Ижевск: Удмуртия, 2009. 280 с.
4. Колбина Л. М., Воробьева С. Л., Любимов А. И. Павильон «Пчеловодство» Удмуртской Республиканской сельскохозяйственной выставки: моногр. Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. 124 с.
5. Колбина Л. М., Осокина А. С., Воробьева С. Л. Медоносный потенциал Удмуртской Республики. Ижевск: Алкид, 2022. 344 с.
6. Колбина Л. М., Осокина А. С. Пчеловодство в колхозе «Россия» Можгинского района Удмуртской АССР в период хрущевской оттепели (1953–1964 гг.) // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 4. URL: <https://research-journal.org/archive/4-130-2023-april/10.23670/IRJ.2023.130.9> (дата обращения: 06.09.2023).

7. Нелюбина Ж. С., Касаткина Н. И., Фатыхов И. Ш. Кормовая продуктивность люцерны изменчивой Виктория в зависимости от покровной культуры и приемов посева // Пермский аграрный вестник. 2023. № 1. С. 41–46. DOI: 10.47737/2307-2873_2023_41_46.
8. Потенциал льняного поля: моногр. / под общ. ред. А. Д. Прудникова. М.: Науч. консультант, 2018. 119 с.
9. Субаева А. К. Повышение экономической эффективности производства продукции пчеловодства. Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П. А. Столыпина, 2012. 179 с.
10. Фатыхов И. Ш., Малакотина С. М., Толканова Л. А., Сутыгин П. Ф. Производство льна-долгунца в Среднем Предуралье. Ижевск: Изд-во Ижевской ГСХА, 2003. 147 с.
11. Яковлев О. Г. Эффективность сельскохозяйственного производства и пути повышения // Труды Кировского, Ижевского и Пермского сельскохозяйственных институтов. Пермь, 1973. С. 134–139.

References

1. Blinnik A. S., Demidova A. G., Lukashevich M. I., Artemova O. Yu., Naumkin N. V., Naumkina L. A. Comparative testing of varieties and samples of white lupine breeding by the lupine research institute in the Central Chozozem region. *Zernobobovye i krupyanye kul'tury* = Legumes and Cereals. 2022; 3: 41–49. (In Russ.). DOI: 10.24412/2309-348X-2022-3-41-49.
2. Vasiliev P. V., Yakovlev O. G., Mikhelson Z. I. Commodity beekeeping of Udmurtia. Izhevsk; 1978. 166 p. (In Russ.)
3. Vichuzhanin A. G., Mokretsova N. D. I love you, “Russia”. Izhevsk, 2009, 280 p. (In Russ.)
4. Kolbina L. M., Vorobyeva S. L., Lyubimov A. I. Pavilion “Beekeeping” of the Udmurt Republican Agricultural Exhibition. Izhevsk, 2019, 124 p. (In Russ.)
5. Kolbina L. M., Osokina A. S., Vorobyeva S. L. Honey-bearing potential of the Udmurt Republic. Izhevsk, 2022, 344 p. (In Russ.)
6. Kolbina L. M., Osokina A. S. Beekeeping in the collective farm “Russia” Mozhginsky district Udmurt ASSR during the Khrushchev thaw (1953–1964). *International Scientific Research Journal*. 2023; 4. Available at: <https://research-journal.org/archive/4-130-2023-april/10.23670/IRJ.2023.130.9> (accessed: 06.09.2023). (In Russ.)
7. Nelyubina Zh. S., Kasatkina N. I., Fatykhov I. Sh. Feed productivity of variable Victoria alfalfa depending on cover culture and sowing techniques. *Perm Agrarian Bulletin*. 2023; 1(41): 41–46. DOI: 10.47737/2307-2873_2023_41_46 (In Russ.)
8. Prudnikov A. D., ed. The potential of the flax field. Monograph. Moscow, 2018, 119 p. (In Russ.)
9. Subaeva A. K. Improving the economic efficiency of bee production. Ulyanovsk, 2012, 179 p. (In Russ.)
10. Fatykhov I. Sh., Malakotina S. M., Tolkanova L. A., Sutygin P. F. Production of flax in the Middle Urals. Izhevsk, 2003, 147 p. (In Russ.)
11. Yakovlev O. G. Efficiency of agricultural production and ways to improve. *Works of Kirovsky, Izhevsk and Perm agricultural Institutes*. Perm; 1973: 134–139. (In Russ.)

Поступила 18.12.2023.

Сведения об авторах

Колбина Лидия Михайловна – доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (Ижевск, Россия). Сфера научных интересов: история пчеловодства, экономическая история, краеведение, пчеловодство. Автор более 200 научных и учебно-методических публикаций. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6954-559X>.

E-mail: lidakolbina@yandex.ru

Осокина Анастасия Сергеевна – кандидат биологических наук, главный научный сотрудник Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (Ижевск, Россия). Сфера научных интересов: краеведческая история, экономическая история, восковая моль, медоносная база. Автор более 90 научных и учебно-методических публикаций. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9452-139X>.

E-mail: Anastasia.osokina2017@yandex.ru

Submitted 18.12.2023.

About the authors

Lidia M. Kolbina – Doc. Sci. (Agricultural Sciences), Chief researcher, Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Izhevsk, Russia). Research interests: history of beekeeping, economic history, local history, beekeeping. The author has more than 200 scientific and educational publications. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6954-559X>.

E-mail: lidakolbina@yandex.ru

Anastasia S. Osokina – Cand. Sci. (Biology), Chief Scientific Associate, Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Izhevsk, Russia). Research interests: local history, economic history, wax moth, honey bee base. The author of more than 90 scientific and educational publications. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9452-139X>.

E-mail: Anastasia.osokina2017@yandex.ru