Тип статьи: научная УЛК 621.796

DOI: 10.35887/2305-2538-2022-6-85-91

СОСТОЯНИЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ТИПИЧНОМ ПОДСОБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ КОЛОНИИ-ПОСЕЛЕНИИ В СИСТЕМЕ ФСИН

Александр Николаевич Зазуля ¹, Валентин Алексеевич Макаров², Ольга Владимировна Макарова³, Светлана Валентиновна Гаспарян⁴

¹Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве, г. Табмов, Российская Федерация ¹zazulja_an@rambler.ru

²Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, г. Рязань, Российская Федерация

²va_makarov@rambler.ru

 3,4 Академия права и управления ФСИН России, г. Рязань, Российская Федерация 3 m_ov+2302@bk.ru 4 gasparyan.svetlana@yandex.ru

Автор ответственный за переписку: Валентин Алексеевич Макаров, va_makarov@rambler.ru Corresponding author: Valentin Makarov, va_makarov@rambler.ru

Реферат. Рассмотрены вопросы перспективного развития ресурсного потенциала подсобного хозяйства в одной из колоний поселения сельскохозяйственного направления. Выделены перспективные отрасли развития растениеводства типичной колонии поселения уголовно-исполнительной системы: картофелеводство, зерноводство, овощеводство и кормопроизводство. Подробно охарактеризованы технологии выращивания и уборки картофеля и озимой пшеницы. Сделаны выводы по полному обеспечению подсобного хозяйства необходимой техникой для выполнения технологических операций по возделыванию этих культур, но преимущественно используется уже устаревшая техника, что увеличивает трудоемкость и сроки проведения полевых работ и снижает производительность. Трехлетний мониторинг данных по посевным площадям показал положительную динамику увеличения посевной площади только у озимой пшеницы, за 3 года посевная площадь которой увеличилась почти в два раза. Определены и выделены категории земель за анализируемые три года использования, находящиеся в ведении рассматриваемого типичного территориального органа уголовно-исполнительной системы, необходимые для возделывания потребляемых культур. Дана оценка экономической эффективности использования посевных площадей при помощи расчета урожайности и выхода валовой продукции на единицу к земельной площади. Сделан вывод о недостаточном получении урожая колонии поселения, по сравнению с гражданскими аграрными предприятиями. Исходя из предназначения подсобных хозяйств ФСИН России следует, что главной задачей их функционирования на сегодняшний день является – максимальное самообеспечение продуктами питания собственного производства, что и подтверждается основными направлениями, рассмотренными в данной статье.

Ключевые слова: подсобные хозяйства, колония поселения, уголовно-исполнительная система, продовольственное обеспечение, урожайность, растениеводство.

THE STATE OF RESOURCE POTENTIAL IN A TYPICAL SUBSIDIARY FARM OF A COLONY-SETTLEMENT IN THE FSIN SYSTEM

Alexander Zazulya¹, Valentin Makarov², Olga Makarova³, Svetlana Gasparyan⁴

All-Russian Research Institute for the Use of Technology and oil products in agriculture, Tabmov,

Russian Federation

1 zazulja_an@rambler.ru

m_ov+2302@bk.ru

⁴gasparyan.svetlana@yandex.ru

Abstract. The issues of perspective development of the resource potential of subsidiary farming in one of the colonies of an agricultural settlement are considered. Perspective branches of the development of crop production of a typical colony of a settlement of the penitentiary system are identified: potato growing, grain growing, vegetable growing and fodder production. The technologies for growing and harvesting potatoes and winter wheat are described in detail. Conclusions are drawn on the full provision of subsidiary farming with the necessary equipment to perform technological operations for the cultivation of these crops, but obsolete equipment is mainly used, which increases the labor intensity and timing of field work and reduces productivity. Three-year monitoring of data on sown areas showed a positive trend in the increase in sown area only for winter wheat, for 3 years the sown area of which almost doubled. The categories of lands for the analyzed three years of use, which are under the jurisdiction of the considered typical territorial body of the penitentiary system, necessary for the cultivation of consumable crops, are determined and allocated. An assessment of the economic efficiency of the use of sown areas is given by calculating the yield and output of gross output per unit to the land area. The conclusion is made about the insufficient harvest of the colony of the settlement, in comparison with civilian agricultural enterprises. Based on the purpose of subsidiary farms of the Federal Penitentiary Service of Russia, it follows that the main task of their functioning today is the maximum self-sufficiency in food products of their own production, which is confirmed by the main directions discussed in this article.

Keywords: subsidiary farms, colony settlements, penal system, food security, productivity, crop production.

Для цитирования: Зазуля А.Н., Макаров В.А., Макарова О.В., Гаспарян С.В. Состояние ресурсного потенциала в типичном подсобном хозяйстве колонии-поселении в системе ФСИН// Наука в центральной России. 2022. № 6 (60), С. 85-91. https://doi.org/10.35887/2305-2538-2022-6-85-91.

For citation: Zazulya A., Makarov V., Makarova O., Gasparyan S. The state of a resource potencial in a typical subsidiary farm of a colony-settlement in the FSIN system. *Nauka v central'noj Rossii* = Science in the Central Russia: 2022; 6(60): 85-91. (In Russ.) https://doi.org/10.35887/2305-2538-2022-6-85-91.

Введение. В соответствии с Программой самообеспечения перед исследуемым учреждением, как единственной в регионе колонией сельскохозяйственного типа, стоит задача максимального продовольственного обеспечения всех исправительных учреждений области. Их потребность в продуктах питания на сегодняшний день значительно превышает валовый сбор сельскохозяйственных культур в подсобном хозяйстве колонии-поселения. Низкие показатели урожайности не позволяют осуществить поставки продукции в необходимом объеме.

В настоящее время уголовно-исполнительная система сталкивается с множеством проблем при организации сельскохозяйственного производства в своих учреждениях. Одной из основных из них является функционирование учреждений и органов УИС в статусе казенных, что, в соответствии со ст. 161 Бюджетного Кодекса РФ, накладывает специфические ограничения на осуществление приносящей доход деятельности. Так, исправительные учреждения не могут получать субсидии на производимую сельхозпродукцию; по возмещению затрат на приобретение горюче-смазочных материалов, удобрений, семян; у них нет возможности привлекать кредитные ресурсы для технического перевооружения и т.д.

²Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostycheva, Ryazan, Russian Federation
²va makarov@rambler.ru

^{3,4} Academy of Law and Administration of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan, Russian Federation
3m ov+2302@bk.ru

Вопросами развития подсобных хозяйства исправительных учреждений занимались такие ученые, как Зазуля А.Н., Нагорнов С.А., Фазлиев И.Н., Светлаков А.Г., Макаров В.А., Макарова О.В., Гаспарян С.В, Кибиров А.Я., Наприс Ж.С. [1-7].

Материалы и методы. Исходя из этих условий, постараемся разработать мероприятия, способствующие совершенствованию деятельности отрасли растениеводства в одном из типичных подсобных хозяйств колонии поселения, для чего проведем экономический анализ ресурсного потенциала отрасли растениеводства и рассмотрим тенденции ее развития. Как известно, растениеводческая продукция пенитенциарной системы представляет основу обеспечения животноводства кормами, продуктами питания осужденных, часть продукции реализуется на нужды гражданскому населению. В исследуемом подсобном хозяйстве растениеводство представлено такими отраслями как картофелеводство, зерноводство, овощеводство и кормопроизводство.

Выращивание картофеля производится чисто для продовольственного назначения. Посадка картофеля осуществляется в соответствии с планом, исходя из внутренних потребностей и возможных поставок этой культуры в другие исправительные учреждения региона.

Ознакомимся с технологией выращивания картофеля в 2021 году в подсобном хозяйстве учреждения (таблица 1).

Таблица 1 — Технология выращивания и уборки картофеля в типичном подсобном хозяйстве колонии поселения

Используемая сельскохозяйственная техника
Т-150К + ПЛН-5-35
Т-150К + СП-11; БЗТС-1,0; МТЗ
Т-150К + КРГ 3,6
MT3-82.1 + КУН-0,8
МТЗ-82.1 + РУМ Л-116
МАЗ; КамАЗ
ЗИЛ-130
МТЗ-82.1 + Бочка
МТЗ-82.1 + Л-207
MT3-82.1 + KOH-2,8
MT3-82.1 + Опр-ль Demarol
MT3-82.1 + KΓO-3,0
MT3-82.1 + Опр-ль Demarol
MT3-82.1 + КИР-1,5М
MT3-82.1 + КПК-2-01
МАЗ; КамАЗ
КСП-15В

Анализ показывает, что в колонии-поселении полностью соблюдается технологический процесс уборки картофеля и имеется для этого вся необходимая сельскохозяйственная техника.

Овощеводство представлено выращиванием огурцов в закрытом грунте. Для этой цели используются три теплицы общей площадью 90 м². В 2021 году было собрано 4,18 ц огурцов, которые наряду с внутренним потреблением были реализованы для продажи сторонним потребителям.

Ведущей отраслью растениеводства в рассматриваемом подсобном хозяйстве является зерноводство. Доля посевной площади зерна в 2021 году составила 80%, а в 2022 году увеличилась до 85%. Это объясняется ценностью зерна как продукта питания для человека и необходимостью питательного корма для сельскохозяйственных животных. По своей доступности и потребительским свойствам продукты, производимые из зерна, способны удовлетворить до 40% суточной потребности человека в пище, а с учетом доли зерна в комбикормах и концентратах для животных и птицы (для производства мяса, яиц, молока) соответственно до 60%.

Зерноводство в колонии поселении представлено выращиванием озимой пшеницы и ярового ячменя. Озимая пшеница выращивается для производства пшеничной муки 2 сорта. С этой целью на территории колонии-поселения функционирует мукомольный участок. Для получения муки используется мельница Фермер-III а. Из зерен ячменя получают ценный высокоэнергетический концентрированный корм, пригодный для всех видов сельскохозяйственных животных.

Рассмотрим технологию выращивания зерновых культур, возделываемых в 2021 г. (таблица 2).

Таблица 2 – Технология выращивания и уборки озимой пшеницы в типичном подсобном хозяйстве колонии поселения

Наименование работ	Используемая с/х техника
Дискование	Т-150К + БДТ-7; ХТА-220 + БДМ-3х4
Протравливание семян	ПС-5
Погрузка семян	МТЗ-82.1 + КУН-0,8
Подвоз семян	КамА3
Посев	MT3-82.1 + C3T-5,4
Боронование	МТЗ-82.1 + СП-11; БЗТС-1,0
Погрузка минеральных удобрений	МТЗ-82.1 + КУН-0,8
Подвоз минеральных удобрений	ЗИЛ-130
Внесение удобрения	МТЗ-82.1 + РУМ Л-116
Уборка зерна	Зерноуборочный комбайн Полесье
Отвоз зерна	КамА3
Сортировка зерна	OBC-25
Прессование соломы	MT3-82.1 + ΠΡ-110M
Погрузка соломы	MT3-82.1 + КУН-0,8
Отвоз соломы	КамА3

Можно сделать общий вывод, что в исследуемом подсобном хозяйстве процессы выращивания и уборки сельскохозяйственных культур полностью механизированы, однако преимущественно используется уже устаревшая техника, что увеличивает трудоемкость и сроки проведения полевых работ и снижает производительность.

В рамках организации кормопроизводства в колонии - поселении функционирует комбикормовый участок, который имеет в своем составе комбикормовый завод ПРОК-500, смеситель комбикормов СВШ-2 и две зернодробилки ДМП-7,5. Основным сырьем для производства кормов служит выращиваемый яровой ячмень. Также на корм животным используют побочные продукты, образующиеся при помоле зерна пшеницы, из которых изготавливают пшеничные отруби. Кроме этого, в колонии-поселении выращивают многолетние травы, которые используются на сено. Надо отметить, что учреждение полностью обеспечивает себя кормами для сельскохозяйственных животных и птиц.

Общеизвестно, что главным средством производства при организации растениеводства является земля, пригодная для выращивания культурных растений. За период 2019-2021 годы в колонии-поселении общая площадь сельскохозяйственных выросла с 1304, 62 га до 1388,67 га, аналогичную тенденцию имела и площадь пашни: она увеличилась с 682,1 га до 841,13 га. Сведения о наличии и распределении земель сельскохозяйственного назначения за последние три года представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Площадь земель сельскохозяйственного назначения в типичной колониипоселения за 2019-2021 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.		
паименование показателя	га	га	га		
Общая площадь земель	1414	1414	1414		
сельскохозяйственного назначения	1414	1+1+	1414		
Площадь сельскохозяйственных угодий, в том числе:	1304,62	1332,77	1388,67		
Площадь пашни, из нее:	682,1	700	841,13		

посевная площадь	465	550	430
неиспользуемая площадь	217,1	150	411,13
естественные сенокосы	67,18	67,18	67,18

Динамика такова: удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади в 2019 составил 92,3%, в 2020 – 94,3%, то в 2021 году -98,2%, то есть за три года площадь сельхоз угодий увеличилась на 6%. Удельный вес пашни в структуре сельскохозяйственных угодий в 2019 году составлял 52,2%, в 2020году - 52,5%, а в 2021 году - 60%. Стоит отметить, что в 2021 году осталась необработанной почти половина площади пашни.

В хозяйстве также имеются естественные сенокосы, площадь которых остается неизменной и составляет 67.18 га.

Результаты и их обсуждение. Для оценки экономической эффективности использования посевных площадей воспользуемся таким показателем как урожайность культур, расчет которого производится исходя выхода валовой продукции в расчете на единицу земельной площади (таблица 4). Как показывает практика, получение высокой урожайности зависит от множества факторов, к которым относятся качественные показатели почвы, выбранные для посева сорта растений, технология возделывания культур, природно-климатические условия и т.д.

Таблица 4 — Посевные площади и валовый сбор сельскохозяйственных культур в типичной колонии-поселения за 2019-2021 гг.

Наименование	Посевная площадь, га.			Валовый сбор, ц.		
культуры	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Пшеница озимая	180	220	250	4177	5139	4114
Ячмень яровой	245	300	150	3106	3875	2342
Картофель	40	30	30	4637	5000	2000

Анализ показывает, что положительная динамика увеличения посевной площади наблюдается только у озимой пшеницы, которой и под урожай 2022 года было засеяно 330 га. Так, за 3 года посевная площадь этой зерновой культуры в совокупности увеличилась на 150 га. Резкое уменьшение посевной площади, а именно в 2 раза, наблюдается у ярового ячменя в 2021 году по отношению к 2020 году. Постепенно уменьшается и посевная площадь картофеля, составляя к 2022 году всего 20 га, что в 2 раза меньше площади посева 2019 года. Рассчитаем урожайность каждой сельскохозяйственной культуры (табл.5).

Таблица 5 — Урожайность сельскохозяйственных культур в типичной колонии-поселении за 2019-2021 гг.

Наименование	Урожайность ц/га				Урожайность ц/га		
культуры	2019 г.	2020 г.	2021 г.				
Пшеница озимая	23,2	23,4	16,5				
Ячмень яровой	12,6	12,9	15,6				
Картофель	115,9	166,7	66,7				

Урожайность картофеля в 2021 году получена 66,7 ц/га, что в несколько раз ниже средней урожайности, полученной в этом году в данной области. Справедливости ради надо отметить, что урожайность 2020 года составила 166,7 ц/га, что соответствует средним региональным показателям урожайности картофеля. На перспективу следовало бы планировать посевы картофеля не менее 30 га картофеля, что при средней урожайности этой культуры гарантировало бы не только полную обеспеченность колонии-поселения, но и позволило бы поставлять картофель в другие исправительные учреждения территориального органа.

Низкая урожайность в 2021 году получена и озимой пшеницы, которая составила 16,5 ц/га. Хотя предыдущие два года были получены более высокие показатели, так в 2020 году урожайность наблюдалась в размере 23,4 ц/га. Средний региональный показатель урожайности озимой пшеницы - 44,9 ц/га. Таким образом, несмотря на более высокие значения полученной в 2020 году относительно 2021 года урожайности, она была почти в 2 раза ниже средних показателей по области. Урожайность ярового ячменя в 2021 году составила 15,6 ц/га. Наблюдается положительная динамика относительно двух прошлых лет, но, несмотря на это, данный результат также в 2 раза ниже средней урожайности по области.

Можно сделать вывод, что эффективность работы участков растениеводства учреждения, в части получения урожая на единицу площади, в сравнении с гражданскими аграрными предприятиями в настоящее время низкая.

Для анализа экономической эффективности деятельности подсобного хозяйства кроме натуральных показателей проанализируем также степень самообеспечения колонии-поселения производимой продукцией.

Исходя из данных о среднесписочной численности спецконтингента, определим потребность учреждения в двух таких видах жизненно необходимых продуктах как картофель и мука 2 сорта в соответствии с минимальными нормами питания, указанными в Постановлении Правительства от 11.04.2005 № 205 (таблица 6).

Таблица 6 – Потребность типичной колонии-поселения в продовольствии за 2019-2021 гг.

Наименование продукта	Норма питания, г/сутки		Потребность, кг/год			
	муж.	жен.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Мука пшеничная 2 сорта	5	5	414,275	474,5	543,85	
Хлеб пшеничный из муки 2 сорта, из него:	250	250	20 713,75	23 725	27 192,5	
мука пшеничная 2 сорта	1	-	14 955,78	17 129,96	19 633,57	
Итого:						
Мука пшеничная 2 сорта	-	-	15 370,1	17 605,5	20 177,4	
Картофель	550	500	45 223,5	51 684	59 257,75	

На основе показателей о валовом сборе культур (таблица 4), и продовольственной потребности учреждения (таблица 6) сделаем вывод о степени самообеспеченности колонии – поселения картофелем и мукой пшеничной 2 сорта, а именно на протяжении анализируемого периода (2019-2021 годы) объемы пшеницы и картофеля собранных в типичном подсобном хозяйстве во много раз превышают собственную потребность учреждения в этих культурах.

Вывод. В соответствии с Программой самообеспечения перед исследуемым учреждением, как единственной в регионе колонией сельскохозяйственного типа, стоит задача максимального продовольственного обеспечения всех исправительных учреждений области. Их потребность в продуктах питания на сегодняшний день значительно превышает валовый сбор сельскохозяйственных культур в подсобном хозяйстве колонии-поселения. Низкие показатели урожайности не позволяют осуществить поставки продукции в необходимом объеме.

В связи с этим возникает необходимость совершенствования организации сельскохозяйственного производства в колонии-поселении с позиций повышения урожайности, расширения площадей и ассортимента выращиваемой продукции, что будет способствовать обеспечению продовольственной безопасности исправительных учреждений как отдельных регионов, так и в целом системы ФСИН

Список источников

- 1. Зазуля А.Н., Нагорнов С.А. Повышение эффективности использования ресурсов при производстве сельскохозяйственной продукции новые технологии и техника нового поколения для растениеводства и животноводства // Сборник научных докладов XXI Международной научно-практической конференции. Тамбов. 2021- С. 7-12.
- 2. Фазлиев И.Н., Светлаков А.Г. Особенности развития производственных подразделений сельскохозяйственных направлений системы ФСИН в экономике России // Фундаментальные исследования. 2020. № 4. С. 120-124.
- 3. Макарова О.В., Гаспарян С.В. Специфика продовольственного обеспечения учреждений уголовно-исполнительной системы // Курск: ЗАО «Университетская книга», 2020. 61 с.

- 4. Макарова О.В., Гаспарян С.В., Цацина М.Н. Повышение экономической эффективности сельскохозяйственного производства пенитенциарной системы // Международный сельскохозяйственный журнал. − 2020. № 1 С 43-46
- 5. Наприс Ж.С. Продовольственное обеспечение учреждений пенитенциарной системы: сущность, особенности и направления совершенствования / Курск: ЗАО «Университетская книга», 2019. 189 с.
- 6. Макаров В.А., Новожилова Ж.С., Гаспарян С.В. Совершенствование продовольственного самообеспечения в УИС ФСИН // Журнал проблемы механизации агрохимического обслуживания сельского хозяйства. 2014. № 6 С 243-245.
- 7. Кибиров А.Я., Новожилова Ж.С. Организационно-экономические механизмы инновационного развития агропромышленного производства учреждений уголовно-исполнительной системы (УИС). Агропродовольственная политика России. 2016. № 2 (50). С. 13-19.

References

- 1. Zazulya A.N., Nagornov S.A. Improving the efficiency of the use of resources in the production of agricultural products new technologies and equipment of a new generation for crop production and animal husbandry // Collection of scientific reports of the XXI International Scientific and Practical Conference. Tambov. 2021- p. 7-12.
- 2. Fazliev I.N., Svetlakov A.G. Features of the development of production units of agricultural directions of the FSIN system in the Russian economy // Fundamental Research. 2020. No. 4. pp. 120-124.
- 3. Makarova O.V., Gasparyan S.V. Specifics of food supply of institutions of the penal system // Kursk: CJSC "University Book", 2020. 61 p.
- 4. Makarova O.V., Gasparyan S.V., Tsatsina M.N. Improving the economic efficiency of agricultural production of the penitentiary system // International Agricultural Journal. -2020. No. 1 From 43-46
- 5. Napris J.S. Food supply of penitentiary institutions: the essence, features and directions of improvement / Kursk: CJSC "University Book", 2019. 189 p.
- 6. Makarov V.A., Novozhilova Zh.S., Gasparyan S.V. Improvement of food self-sufficiency in the Federal Penitentiary Service of the Federal Penitentiary Service // Journal of problems of mechanization of agrochemical service of agriculture. 2014. No. 6 From 243-245.
- 7. Kibirov A.Ya., Novozhilova Zh.S. Organizational and economic mechanisms of innovative development of agro-industrial production of institutions of the penal system (UIS). Agro-food policy of Russia. 2016. No. 2 (50). pp. 13-19.

Информация об авторах

Зазуля Александр Николаевич – доктор технических наук, профессор; Макаров Валентин Алексеевич – доктор технических наук, профессор; Макарова Ольга Владимировна – доктор экономических наук, профессор; Гаспарян Светлана Валентиновна – кандидат экономических наук, доцент.

Information about the authors

Zazulya Alexander – Doctor of Technical Sciences, Professor; Makarov Valentin – Doctor of Technical Sciences, Professor; Makarova Olga – Doctor of Economics, Professor; Gasparyan Svetlana – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: all authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.

The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию (Received): 15.11.2022 Принята к публикации (Accepted): 14.12.2022