

# Овощеводство и картофелеводство в Приморском крае

## Vegetable and potato growing in Primorye region

Бронц А.А., Сакара Н.А., Сухомиров Г.И.,  
Тарасова Т.С., Трубицин В.Т., Морозов В.А.,  
Сидоренко П.С., Ознобихин В.И.

Bronts A.A., Sakara N.A., Sukhomirov G.I., Tarasova T.S.,  
Trubitsin V.T., Morozov V.A., Sidorenko P.S., Oznobikhin V.I.

### Аннотация

На основе анализа имеющихся данных показано, что в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) и Приморском крае (ПК) в частности, проблема самообеспечения населения картофелем решается в необходимом объеме и даже выше, а по овощам существенно не выполняется. Для объяснения причины недостаточной обеспеченности овощами населения ПК проанализировано состояние овощеводства по основным показателям: урожайность, посевная площадь и валовой сбор. В результате этого установлено, что в ПК отмечается низкая урожайность овощей с колебаниями по годам от 11,6 до 19,4 т/га, что почти на уровне Республики Саха (Якутия) (15,8 т/га), где природно-климатические условия значительно хуже и сложнее, чем в ПК. Посевные площади по овощам в ДФО характеризуются сравнительно устойчивой стабильностью, как в целом по региону (от 23,4 до 25,5 тыс. т), так и в ПК, в частности (от 8,9 до 10,9 тыс. т). При этих показателях валовой сбор овощей подвержен значительным колебаниям, что не способствует устойчивой обеспеченности населения овощной продукцией. Для устранения существующего дефицита овощей нами рассчитаны необходимые показатели увеличения валового сбора овощей, их возможной урожайности и необходимых посевных площадей. Для практического решения задачи по увеличению производства овощной продукции до необходимого уровня (220,0 тыс. т). Приморская овощная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО располагает выверенными в различных хозяйствах края необходимыми научно обоснованными технологиями. Они реализованы в виде современной биологизированной овощеводческой системы земледелия. Проверка наших рекомендаций в различных хозяйствах ПК способствует существенному росту урожайности культур, в том числе: картофеля до 30,0 т/га, моркови – до 65,0 т/га и столовой свеклы – до 40,0 т/га. Приморская овощная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО при общей годовой потребности края в семенах овощных культур в количестве 22–23 т, с учетом усовершенствования ее материально-технической базы, способна увеличить производство семян этих культур только до 10–15 т.

**Ключевые слова:** овощеводство, картофелеводство, обеспеченность продукцией, посевные площади, урожай, валовой сбор, рекомендации.

**Для цитирования:** Овощеводство и картофелеводство в Приморском крае / А.А. Бронц, Н.А. Сакара, Г.И. Сухомиров, Т.С. Тарасова, В.Т. Трубицин, В.А. Морозов, П.С. Сидоренко, В.И. Ознобихин // Картофель и овощи. 2022. №4. С. 8-10. <https://doi.org/10.25630/PAV.2022.79.78.002>

### Abstract

Based on the analysis of available data, it is shown that in the Far Eastern Federal District (FEFD) and Primorye region (PR), in particular, the problem of self-sufficiency of the population with potatoes is solved in the required volume and even higher, and vegetables are not significantly fulfilled. To explain the reason for the insufficient supply of vegetables to the PR population, the state of vegetable growing was analyzed according to the main indicators: yield, acreage and gross harvest. As a result, it was found that in the PR there is a low yield of vegetables with fluctuations over the years from 11.6 to 19.4 t/ha, which is almost at the level of the Republic of Sakha (Yakutia) (15.8 t/ha), where climatic conditions are much worse and more difficult than in the PR. The sown areas for vegetables in the FEFD are characterized by relatively stable stability, both in the region as a whole (from 23.4 to 25.5 thousand t) and in the PR, in particular (from 8.9 to 10.9 thousand t). With these indicators, the gross harvest of vegetables is subject to significant fluctuations, which does not contribute to the sustainable provision of the population with vegetable products. To eliminate the existing shortage of vegetables, we have calculated the necessary indicators for increasing the gross harvest of vegetables, their possible yield and the necessary acreage. For the practical solution of the problem of increasing the production of vegetable products to the required level (220.0 thousand tons), the Primorye Vegetable Experimental Station – a branch of the Federal Scientific Vegetable Center (PVES – branch of FSBSI FSVC) has the necessary scientifically proven technologies verified in various farms of the region. They are implemented in the form of a modern biologized vegetable farming system. Checking our recommendations in various PR farms contributes to a significant increase in crop yields, including: potatoes up to 30.0 t/ha, carrots – up to 65.0 t/ha and red beets – up to 40.0 t/ha. PVES – FSVC, with the total annual demand of the region for vegetable seeds in the amount of 22–23 t, taking into account the improvement of its material and technical base, it is able to increase the production of seeds of these crops only up to 10–15 t.

**Key words:** vegetable growing, potato growing, availability of products, acreage, harvest, gross harvest, recommendations.

**For citing:** Vegetable and potato growing in Primorye region. A.A. Bronts, N.A. Sakara, G.I. Sukhomirov, T.S. Tarasova, V.T. Trubitsin, V.A. Morozov, P.S. Sidorenko, V.I. Oznobikhin. Potato and vegetables. 2022. No4. Pp. 8-10. <https://doi.org/10.25630/PAV.2022.79.78.002> (In Russ.).

Вопрос обеспеченности овощами и картофелем в ДФО на душу населения за счет собственного производства и экономические и организационные пути его решения рассмотрены в ряде работ Сухомирова Г.И. [1] и Шелепы А.С. [2]. Нами эти данные расширены и уточнены [3]. Самообеспеченность населения картофелем обычно

превышает пищевую потребность на 26,8–58,3%, за исключением 2017 года.

Объемы же производства овощей резко изменяются по годам в Приморском крае, вследствие чего самообеспеченность населения ими варьирует от 53,1 до 86,8%, что лишь немногим превышает показатели в целом по ДФО.

Для объяснения причины недостаточной самообеспеченности овощами населения Приморского края, рассмотрим состояние овощеводства по основным показателям: урожайности, посевным площадям и валовому сбору овощной продукции.

Урожайность, отображая продуктивность пашни, считается одновременно и экономическим показателем

лем. В целом по Дальнему Востоку России средняя урожайность овощной была низкой, составляла 16,5 т/га с колебаниями от 14,2 до 18,5 т/га, что заметно ниже в сравнении с этим показателем в Российской Федерации, соответственно, 20,7 т/га; 17,0 и 22,7 т/га.

В Приморском крае отмечается также низкая урожайность, с колебаниями по годам от 11,6 до 19,4 т/га, что почти на уровне республики Саха (Якутия) – 15,8 т/га, где природно-климатические условия значительно хуже, чем в Приморском крае.

Что касается посевных площадей по овощам в ДФО за период с 2010 по 2017 годы они характеризуются сравнительно устойчивой стабильностью, как в целом по Дальнему Востоку (от 23,4 до 25,5 тыс. га), так и в Приморском крае, в частности (от 8,9 до 10,9 тыс. га).

При рассмотренных выше показателях урожайности и посевной площади под овощными культурами, валовый сбор овощей в целом по Дальнему Востоку составил 408,4 тыс. т с колебаниями от 318,9 тыс. т в 2017 г. до 451,2 тыс. в 2014 году. В Приморском крае валовые сборы овощей по годам были также подвержены значительным колебаниям от 155,0 до 193,2 тыс. т.

Значительные различия валовых сборов по годам не способствовали устойчивой обеспеченности населения овощной продукцией.

В ДФО в 2017 году по сравнению с 2010 году производство овощей сократилось на 10,5% с 401,2 до 318,9 тыс. т., а в Приморском крае – с 161,0 тыс. т в 2010 году до 117,1 тыс. т. в 2017 году или на 23,0%. При этом для полного обеспечения населения Дальнего Востока овощами недоставало в 2010 году – 323,6 а в 2017 году – 391,1 тыс. т овощной продукции.

В Приморском крае для полного обеспечения населения овощами недоставало 64,1 тыс. т и в 2017 году – 53,1 тыс. т. Следовательно, задача полного обеспечения собственных потребностей в овощах на Дальнем Востоке и в Приморском крае, пока не выполняется. Для устранения дефици-

та овощной продукции, нами рассчитаны необходимые объемы производства овощей в ДФО и Приморском крае для полного самообеспечения населения на период с 2022 по 2025 годы. Для этого целом по ДФО необходимо повысить урожайность овощей до 18,5 т/га или на 12,1%, а посевные площади довести до 37,5 тыс. га, что потребует уже сложившиеся их показатели увеличить на 13,0 тыс. га, или на 53,1%. В Приморском крае урожайность необходимо увеличить до 19,4 т/га или на 19,7%, а посевную площадь довести до 11,3 тыс. га, что потребует ее увеличения на 1,2 тыс. га или 11,9%.

В результате этих мероприятий валовой сбор овощей в ДФО и Приморском крае может достигнуть, соответственно, 715,8 и 220,0 тыс. т, что будет достаточно для полного самообеспечения овощами жителей региона.

Для практической реализации обоснованной нами задачи по увеличению производства овощной продукции в Приморском крае до необходимого уровня (220,0 тыс.т), Приморская овощная станция располагает выверенным во времени необходимым научным и практическим потенциалом в этой области овощеводства. Это энергосберегающие способы обработки почвы, севообороты с различным сидеральным паром, многолетними травами и принципы их территориальной организации в агроландшафте, агроприемы обеспечения положительного баланса гумуса в почве, сортовые технологии и ресурсосберегающие системы оптимизации питания с.-х. культур [5, 6].

При выборе местоположений и почв, при расширении площадей под овощи, можно использовать агроландшафтные и почвенные показатели оценки пригодности территории под овощные плантации, представленные в нашей работе [7].

При оптимизации структуры посевных площадей под овощами, необходимо чтобы доля почвоулучшающих культур (различные сидераты, многолетние травы) на первом этапе составляла не менее 25%, на втором – до 50% и тре-

тьем –75–80%. Например, в севообороте не должно быть больше пропашных культур, чем 15–35%. Пропашная культура не может возвращаться на то же поле раньше, чем через 2–3 года.

К сожалению, в настоящее время доля однолетних и многолетних трав в ДФО и Приморском крае понизилась до 14,3%, что требует решительных мер по восстановлению их семеноводства [8].

Техническая и технологическая модернизация производства овощной продукции при гребне-грядовой технологии хорошо изучена и широко внедряется в овощеводстве Дальнего Востока, благодаря крупным исследованиям в ФГБНУ «Дальневосточный НИИСХ [9] и на Приморской овощной опытной станции [10, 11].

Благодаря усилиям селекционеров Приморской овощной станции создана целая линейка высокопродуктивных сортов и гибридов по основным овощным культурам (капуста белокочанная, морковь, столовая свекла, плодовые пасленовые, тыквенные и другие, которые хорошо вписываются в современные технологии выращивания овощной продукции, и по ним ведется семеноводство [12]. Необходимо разрабатывать технологии и технические средства предпродажной подготовки продукции, ее хранения и первичной переработки.

Предлагаемые нами мероприятия стали уже широко применяться в ДФО и в Приморском крае в частности. В ряде хозяйств Приморского края, расположенных в разных агроклиматических зонах, они способствовали существенному увеличению урожайности овощей и картофеля в сравнении с фактическими планируемыми показателями (табл.).

Таким образом, в Приморском крае сегодня есть потенциальные возможности для выполнения плана полной самообеспеченности овощами и реализации излишек картофеля в другие субъекты ДФО. Вместе с тем необходимо наращивать импортозамещение отечественными семенами в хозяйствах Приморского края. По нашим расчетам общая пот-

**Урожайность овощных культур и картофеля в ряде хозяйств Приморского края, в среднем за 2017-2021 годы**

Хозяйство	Картофель		Морковь		Столовая свекла	
	площадь, га	т/га	площадь, га	т/га	площадь, га	т/га
КФК Трубицина В.П., Лесозаводский городской округ	300,0	27,0	35,0	30,5	35,0	34,5
КФК Морозова, Партизанский городской округ	75,2	24,1	12,6	19,7	10,6	23,2
ООО «Овощевод», Артемовский городской округ	70,0	30,0	11,0	65,0	5,0	40,0
Среднее по хозяйствам	148,4	27,0	19,5	38,4	17,5	32,6

ребность в семенах овощных культур в Приморском крае составляет 22–23 т.

С учетом усовершенствования материально-технической базы семеноводства, Приморская овощ-

ная станция – филиал ФГБНУ ФНЦО способна увеличить их производство только до 10–15 т. Поэтому часть недостающего количества семян необходимо будет восполнить за счет организации специализированных се-

меноводческих хозяйств. Пока же это возможно, если выращивать эти семена, например, в филиалах ФГБНУ ФНЦО, а также путем импорта в объемах не более 15–20% от потребностей Приморского края.

**Библиографический список**

**References**

1. Сухомиров Г.И. Проблема самообеспечения сельскохозяйственными продуктами в регионах Дальневосточного федерального округа // Проблемы развития территории. 2017. Вып. 1(87). С. 173–186.
2. Шелепа А.С. Дальневосточное село: состояние и организационно-экономические проблемы развития. Хабаровск: ХГАЭП, 2006. 184 с.
3. Основные проблемы Дальневосточного овощеводства / Н.А. Сакара, А.В. Солдатенко, Г.И. Сухомиров, Т.С. Тарасова, В.И. Оздобихин // Овощи России. 2020. №6. С. 3–9.
4. Константинов А.А. Дальневосточная кухня: Питание и здоровье. Хабаровск: изд-во Хворова А.Ю., 2014. 272 с.
5. Колодкин В. Г., Сакара Н. А. Овощеводство Дальнего Востока и его научное обеспечение // Картофель и овощи. 2013. №6. С. 2–4.
6. Сакара Н.А., Тарасова Т.С., Кольев Н.В и др. Обзор результатов исследований Приморской овощной опытной станции по вопросам земледелия и агрохимии в овощеводстве Приморья // Аграрный вестник Приморья. 2018. №4. С. 60 – 64.
7. Сакара Н.А., Оздобихин В.И. Агрорландшафтные и почвенные показатели оценки пригодности территории под овощные плантации // Почвы и ноосфера: Матер. II всерос. научн. конф. Владивосток: изд-во ДВФУ, 2019. С. 19–21 [Электронный ресурс]. URL: <https://sites.google.com/view/vladivostokfefu>. Дата обращения: 5.04.2022.
8. Аграрный сектор Дальнего Востока: проблемы и перспективы развития. Хабаровск: ДВНИИ ЭОП АПК Россельхозакадемии, 2013. 212 с.
9. Гребне-грядовая технология возделывания сельскохозяйственных культур на Дальнем Востоке. Изд. 2-е. Хабаровск: Хабар. кн. изд-во, 1979. 256 с.
10. Сидоренко С.П. Приморская овощная станция ВНИИО – ведущий научно-производственный комплекс по овощеводству на Дальнем Востоке // Картофель и овощи. 2008. №5. С. 2–5.
11. Федяй В.П. Итоги и перспективы исследований по разработке технологий производства овощей в Приморском крае // Аграрный вестник Приморья. 2018. №4. С. 23–27.

1. Sukhomirov G.I. The problem of self-sufficiency with agricultural products in the regions of the Far Eastern Federal District. Problems of territory development. 2017. Issue 1(87). Pp. 173–186 (In Russ.).
2. Shelepa A.S. Far Eastern village: state and organizational and economic problems of development. Khabarovsk. KHGAEP. 2006. 184 p. (In Russ.).
3. The main problems of Far Eastern vegetable growing. N.A. Sakara, A.V. Soldatenko, G.I. Sukhomirov, T.S. Tarasova, V.I. Oznobikhin. Vegetables of Russia. 2020. No6. Pp. 3-9 (In Russ.).
4. Konstantinov A.A. Far Eastern cuisine: Nutrition and health. Khabarovsk. Publishing house of Khvorov A.Yu. 2014. 272 p. (In Russ.).
5. Kolodkin V. G., Sakara N. A. Vegetable growing of the Far East and its scientific support. Potato and vegetables. 2013. No6. Pp. 2–4 (In Russ.).
6. Sakara N.A., Tarasova T.S., Kolev N.V. et al. Review of the research results of the Primorye Vegetable Experimental Station on agriculture and agrochemistry in vegetable growing in Primorye. Agrarian Bulletin of Primorye. 2018. No4. Pp. 60–64 (In Russ.).
7. Sakara N.A., Oznobikhin V.I. Agro-landscape and soil indicators for assessing the suitability of the territory for vegetable plantations. Soils and the noosphere: Proceed. II All-Russian scientific conf. Vladivostok. Publishing House of FEFU, 2019. Pp. 19–21 [Web resource]. URL: <https://sites.google.com/view/vladivostokfefu>. Access date: 04.5.2022 (In Russ.).
8. The agricultural sector of the Far East: problems and prospects of development. Khabarovsk. DVNII EOP Agroindustrial Complex of the Russian Agricultural Academy. 2013. 212 p. (In Russ.).
9. Ridge–ridge technology of cultivation of agricultural crops in the Far East. Ed.2nd. Khabarovsk. Khabar. Publishing House. 1979. 256 p. (In Russ.).
10. Sidorenko S.P. Primorskaya vegetable station ARRIVG – the leading scientific and production complex for vegetable growing in the Far East. Potato and vegetables. 2008. No5. Pp. 2–5 (In Russ.).
11. Fedyai V.P. Results and prospects of research on the development of vegetable production technologies in Primorsky Krai. Agrarian Bulletin of Primorye. 2018. No4. Pp. 23–27 (In Russ.).

**Об авторах**

**Author details**

Бронц Андрей Александрович, министр сельского хозяйства Приморского края. E-mail: bronts\_aa@primorsky.ru  
 Сакара Николай Андреевич, канд. с. - х. наук, зам. руководителя по науч. работе, Приморская ООС — филиал ФГБНУ ФНЦО. E-mail: nsakara@inbox.ru  
 Сухомиров Григорий Исакович, канд. с. - х. наук, в.н.с., Институт экономических исследований ДВО РАН. E-mail: sukhomirov@mail.ru  
 Тарасова Татьяна Сергеевна, м.н.с., Приморская ООС — филиал ФГБНУ ФНЦО. E-mail: yaktakoma79@mail.ru  
 Трубицин Валерий Трофимович, глава КФХ Трубицин. E-mail: Trubicyn\_denis@mail.ru  
 Морозов Александр Вячеславович главный агроном КФХ Морозов. E-mail: tm75@mail.ru  
 Сидоренко Петр Сергеевич, директор ООО «Овощевод». E-mail: ovoshevod@inbox.ru  
 Оздобихин Владимир Иванович, профессор, внештатный научный консультант, Приморская ООС — филиал ФГБНУ ФНЦО. E-mail: oznobihin@yandex.ru

Bronts A.A., Minister of Agriculture of Primorye region. E-mail: bronts\_aa@primorsky.ru  
 Sakara N.A., Cand. Sci. (Agr.), deputy the head of the scientific work of the Primorye Vegetable Experimental Station – a branch of the FSBSI FSVC (PVES - branch of FSBSI FSVC). E-mail: nsakara@inbox.ru  
 Sukhomirov G.I., Cand. Sci. (Agr.), leading research fellow, Institute of Economic Research, Far East Branch of RAS. E-mail: sukhomirov@mail.ru  
 Tarasova T.S., junior research fellow, PVES - branch of FSBSI FSVC. E-mail: yaktakoma79@mail.ru  
 Trubitsin V.T., head of the Trubitsin farm. E-mail: Trubicyn\_denis@mail.ru  
 Morozov A.V., chief agronomist of the Morozov farm. E-mail: tm75@mail.ru  
 Sidorenko P.S., director of Ovoshevod LLC. E-mail: ovoshevod@inbox.ru  
 Oznobikhin V.I., professor, scientific consultant, PVES - branch of FSBSI FSVC. E-mail: oznobihin@yandex.ru