УДК: 338





# МЕХАНИЗМ ПОДДЕРЖКИ ТЕПЛИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ЭЛЕМЕНТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ: ОТ СОСТОЯНИЯ ДО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ОТРАСЛИ

# GREENHOUSE SUPPORT MECHANISM AS AN ELEMENT OF IMPORT SUBSTITUTION: FROM STATE TO SOLVING PROBLEMS OF THE VEGETABLE SECTOR

**Муравьева Марина Владимировна**
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика агропромышленного комплекса»,
410012, г. Саратов, Театральная пл., д. 1
Саратовский госагроуниверситет имени Н.И. Вавилова
e-mail: zesain@yandex.ru

**Marina V. Muravyova**
Ph.D. of Economic Sciences,
Saratov State Agrarian University,
Teatralnaya Square, 1, Saratov, 410012,
Russian Federation

***Аннотация.*** *В статье рассмотрено состояние отрасли овощеводства, динамика производства отдельных культур (капусты, лука, огурцов, томатов, чеснока, моркови и свеклы). Рассчитаны по каждому виду показатели степени импортозависимости и уровня ненасыщенности рынка (на основе данных о рациональных нормах потребления продукции), показана динамика посевных площадей и площадей зимних теплиц. Определены основные проблемы отрасли в свете реализации политики импортозамещения.*

***Ключевые слова****: овощеводство, закрытый грунт, открытый грунт, виды овощных культур, урожайность, посевные площади, импортозамещение*

***Annotation.*** *The article examines the state of the vegetable growing industry, the dynamics of the production of individual crops (cabbage, onions, cucumbers, tomatoes, garlic, carrots and beets). Indicators of the degree of import dependence and the level of unsaturation of the market (based on data on rational norms of consumption of products) are calculated for each type, the dynamics of cultivated areas and areas of winter greenhouses is shown. The main problems of the industry are identified in the light of the implementation of the import substitution policy.*

***Keywords:*** *vegetable growing, indoor ground, open ground, types of vegetable crops, yield, sown areas, import substitution*

## Введение.

Развитие отрасли овощеводства в России на фоне развития политики импортозамещения, сокращение логистических потоков из-за рисков пандемии. Различные конъюнктурные факторы, а также проблемы не хватки тепличных мощностей, складского и логистического хозяйства создают препятствия для обеспечения населения в полном объеме отечественными овощами.

АГРОФОРСАЙТ

Целью статьи является изучение состояние отечественного овощеводства и его взаимосвязь с политикой импортозамещения в России.

**Материалы и методы исследования.**

В качестве методов использованы монографический, аналитический и статистический.

В качестве информационных источников выступали статистические данные Госкомстата РФ, а также научные источники [1-10].

**Основная часть. Результаты исследования.**

Значение потребления овощей для здоровья нации очень большая, так как содержание во многих из них природных оксидантов, микроэлементов, витаминов и ферментов при их потреблении оказывают влияние на качество и продолжительность жизни человека. Такое большое значение для здоровья человека ВОЗ рекомендует потреблять 146 кг овощей в год (400 гр в сутки).



В России норма потребления овощей меняется, при этом фактическое потребление их отстает от рациональных норм (рисунок 1).

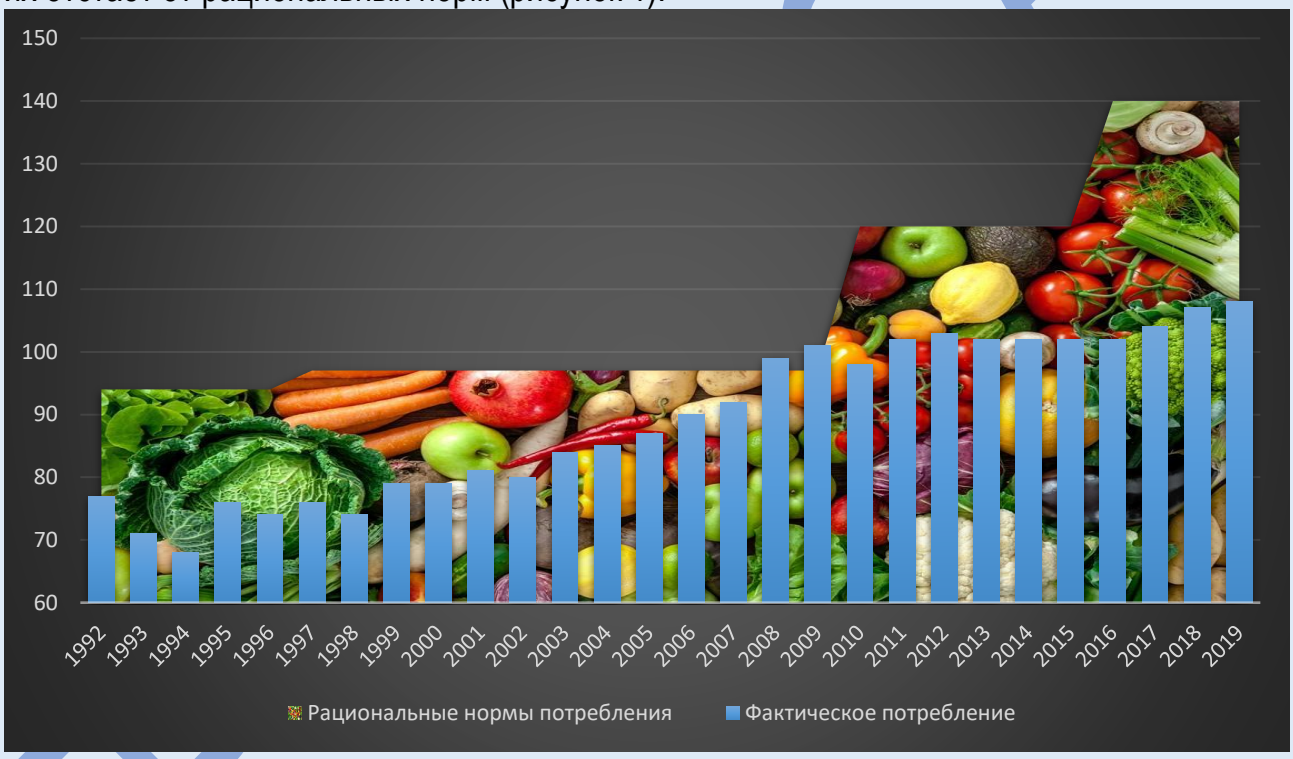


**Рисунок 1. – Рациональные нормы и фактическое потребление овощей в России**
**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

Динамика роста потребления связана с ростом продукции на рынке, что связано с ростом производственных мощностей (рисунок 2).

АГРОФОРСАЙТ

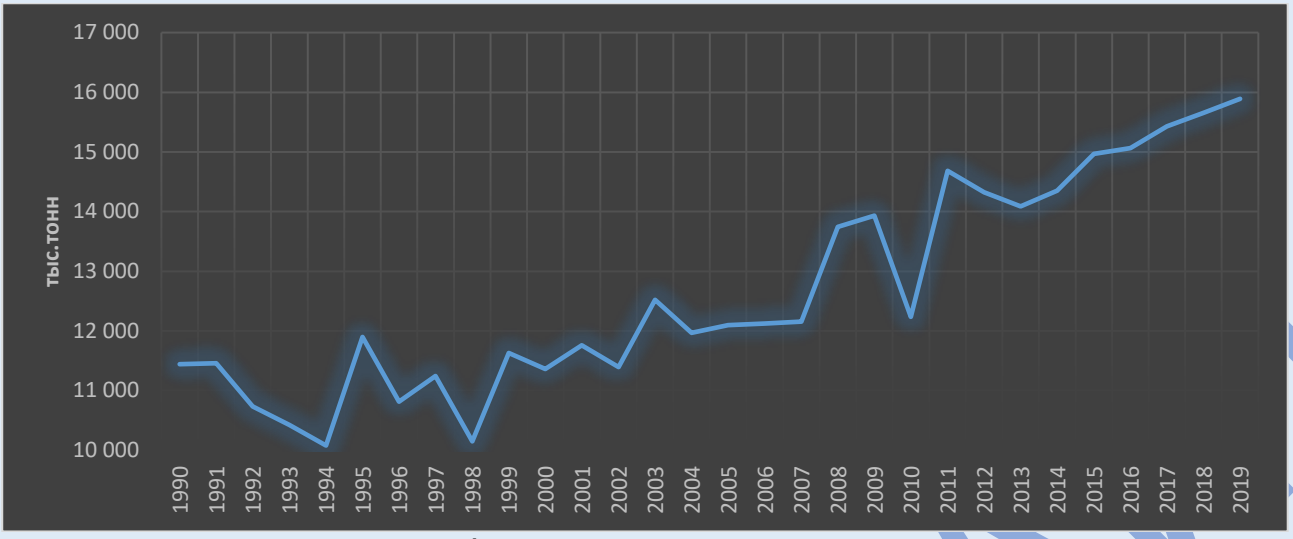


**Рисунок 2. Динамика объемов отечественного производства овощей в России 1990-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

Но, производство отдельных видов овощных культур не равномерна. Рассмотрим состояние рынка овощей в разрезе сегментам по видам овощной продукции

Производство капусты имеет динамику к снижению (рисунок 3).

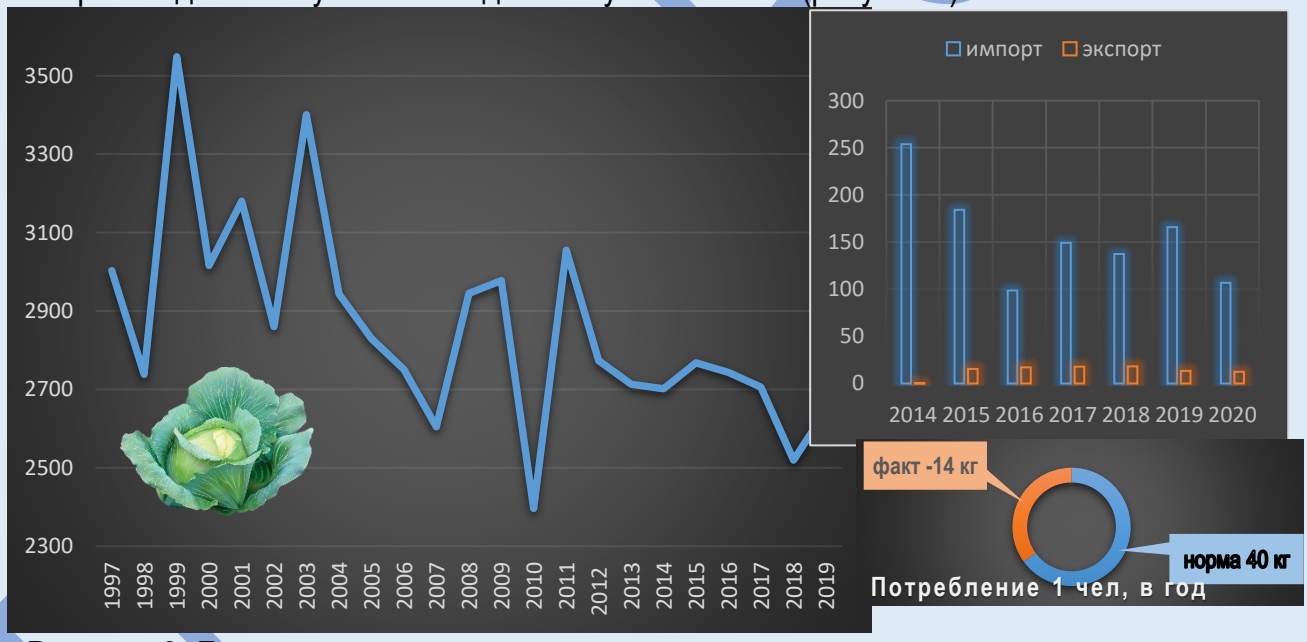


**Рисунок 3. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта капусты в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

Нормативность потребность в этом овоще составляет 40 кг на 1 человека в год. Если рассматривать численность страны в 146 миллионов человек, то необходим объем производства в 5,8 млн тонн, что должно быть в 2 раза больше к текущему производству. Степень импортозависимости по различным видам капусты составляет от 3 до 8 % (в зависимости от года. Уровень ненасыщенности рынка капустой также имеет очень высокую степень (таблица 1).

Проблемами производства капусты заключены в недостаточных посевных площадях открытого грунта, слабое разнообразие ассортимента капусты – весомую долю занимает производство белокочанной капусты, а отечественное производство многих видов ограниченно (например, краснокочанной, кольраби, брюссельской и многими другими видами) (Справка).

***Справка: отдельно про потребительские виды капусты. Выделяют:***



| *Кочанная капуста* | |
|---|---|
| **Белокочанная** | |
| **Краснокочанная** | |
| **Савойская** | |
| **Брюссельская** | |
| *Цветна́я капу́ста* | |
| **Цветная капуста (цвет зависит от сорта)** | |
| **Романеско** | |
| **Брокколи** | |

АГРОФОРСАЙТ

| Стеблеплодная капуста | |
|---|---|
| Кольраби | |
| **Листовая капуста** | |
| Пекинская капуста (лат. Brassica rapa subsp. pekinensis), или китайская капуста, или пет-сай (относится к подвиду репы) | |
| Коллард | |
| Кудрявая капуста, или Кале, или Грюнколь, или Браунколь, или Брунколь | |
| Потругальская | |
| Китайская листовая капуста пак-чой (бак-чой) | |
| Японская капуста мизуна (мицуна) ((относится к подвиду репы) | |
| Кай-лан (гайлан, китайская брокколи) | |

АГРОФОРСАЙТ

Потребление капусты почти в 3 раза ниже норматива (14 кг на человека в год), что объясняется заменой овощей дешевой углеводной пищей, изменение рациона населения и здесь уже задача не насыщения рынка, а повышение спроса на капусту среди потребителей.

**Таблица 1- Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка капусты, %**

| Показатели | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Степень импортозависимости** | 8,55 | 6,38 | 3,44 | 5,16 | 4,83 | 6,18 | 3,88 |
| **Уровень ненасыщенности рынка** | 52,99 | 52,69 | 53,20 | 53,92 | 57,12 | 54,92 | 55,82 |



Проблемой рынка капусты является падение посевных площадей (рисунок 4)

Производство огурцов также имеет отрицательную динамику. Хотя объемы импорта также сокращаются (рисунок 4).

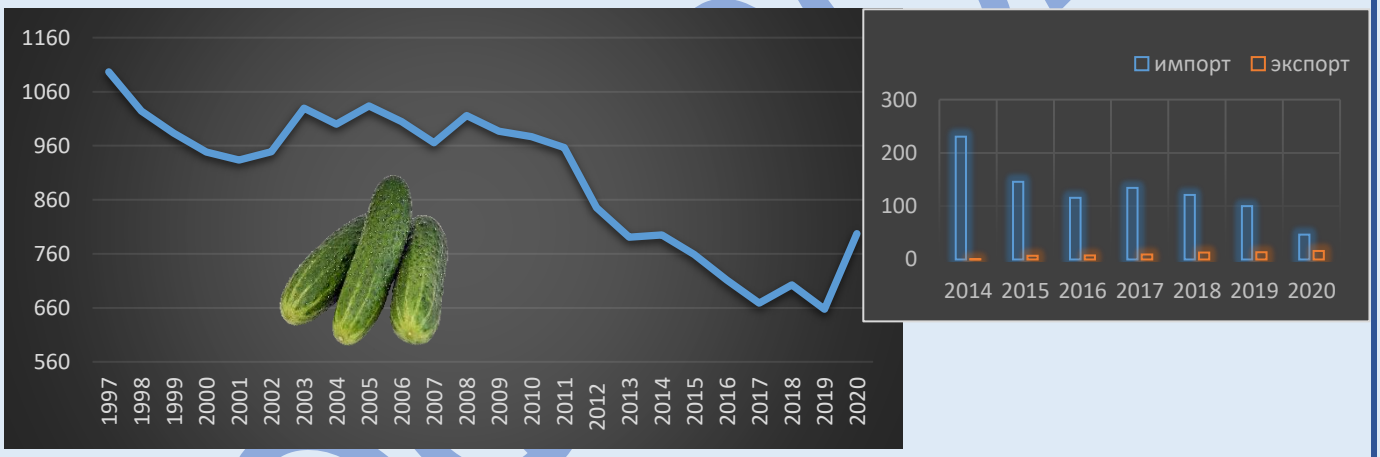


**Рисунок 4. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта огурцов в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

Потребление огурцов в целом ориентировочно (в совокупности с томатами) по статистическим данным совпадает с рациональными нормами в среднем 21 кг в год (рациональная норма = 10+10). Но, расчетные данные показывают уровень ненасыщенности рынка в среднем в 45 % (таблица 2), что ставит в противоречие данные по потреблению с расчетными данными. Главными причинами выступает недостаточный уровень развития тепличного хозяйства в стране и недостаточный уровень инвестиционных вложений в создания агрохолдингов по выращиванию огурцов в закрытом грунте.

**Таблица 2- Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка огурцов, %**

| Показатели | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Степень импортозависимости** | 22,49 | 16,11 | 13,98 | 16,74 | 14,73 | 13,20 | 5,52 |
| **Уровень ненасыщенности рынка** | 44,67 | 48,11 | 51,45 | 54,43 | 52,16 | 55,21 | 45,69 |

АГРОФОРСАЙТ

Производство томатов имеет тенденцию роста, с 2014 по 2020 год импорт томатов упал в 2 раза. Рынок томатов насыщен полностью. При этом импортозависимость составляет 20 %. Расчет перенасыщенности рынка связан с несоответствием нормы потребления томатов и реального объема переработки томатов (таблица 3).

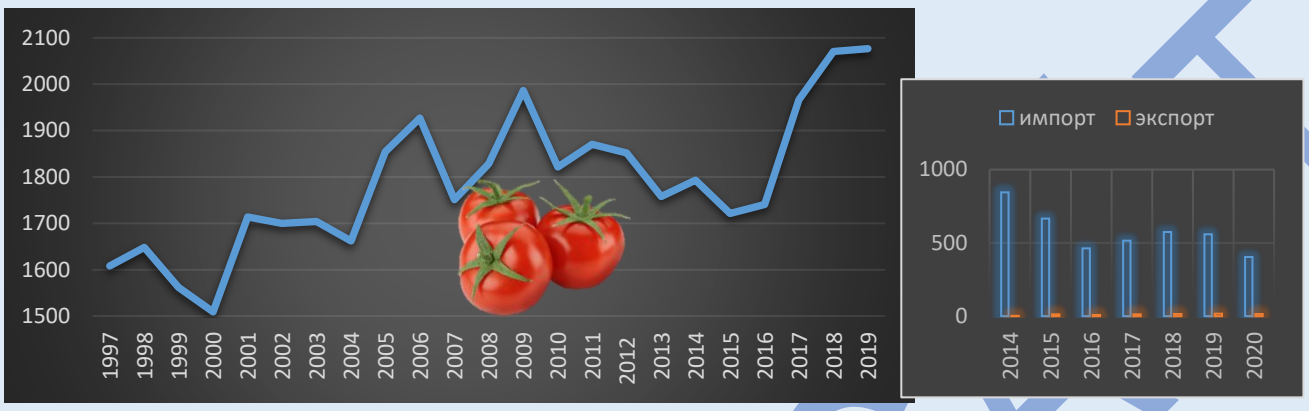


**Рисунок 5. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта томатов в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

**Таблица 3- Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка огурцов, %**

| Показатели | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Степень импортозависимости** | 32,06 | 27,88 | 20,96 | 20,78 | 21,72 | 21,17 |
| **Уровень ненасыщенности рынка** | -24,78 | -17,70 | -18,77 | -33,92 | -40,97 | -41,48 |

Производство свеклы представлено на рисунке 6, недостаточные посевные площади культуры приводят с расхождение норм потребления и фактическим потреблением. Вместо 17-18 кг в год в России потребляют 7 кг свеклы.

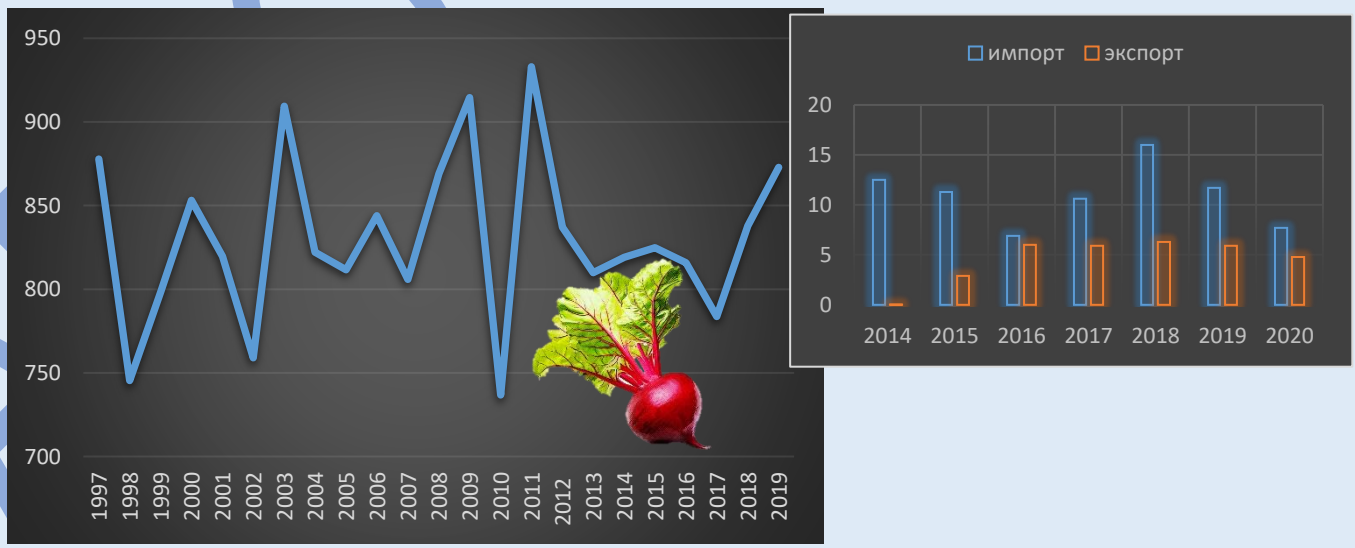


**Рисунок 6. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта свеклы в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

Культура имеет низкий уровень насыщенности рынка, что связано непосредственно со спросом и культурой потребления продукции.

**Таблица 4- Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка столовой свеклы, %**

| Показатели | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Степень импортозависимости** | 1,52 | 1,36 | 0,83 | 1,28 | 2,00 | 1,38 |
| **Уровень ненасыщенности рынка** | 68,61 | 68,33 | 68,67 | 69,07 | 70,34 | 68,31 |

Аналогичная ситуация производства моркови (рисунок 7)

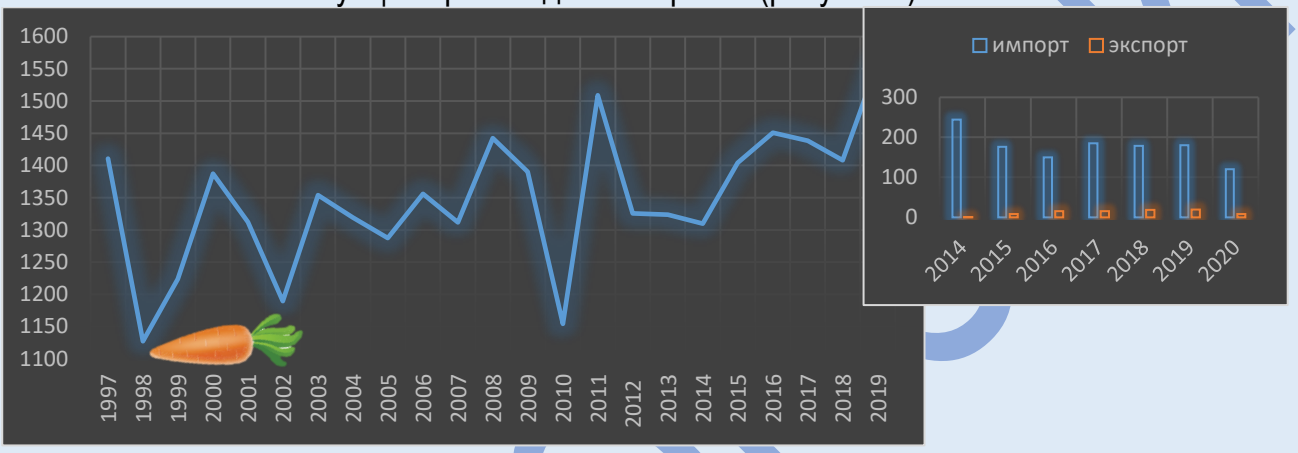


**Рисунок 7. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта моркови в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

На рынки моркови доля импорта составляет 10 %, и больше 1/3 ненасыщенности рынка.

**Таблица 5 - Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка моркови, %**

| Показатели | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Степень импортозависимости** | 15,70 | 11,14 | 9,37 | 11,40 | 11,28 | 10,35 |
| **Уровень ненасыщенности рынка** | 46,37 | 43,54 | 41,77 | 42,36 | 43,60 | 37,53 |

Ситуация на рынке лука характеризуется ростом объемов в 2011 году (что связано больше с урожайностью данной культуры), импортозависимость составляет 10 %.

Также нужно учитывать, что рынок лука не однороден из-за различных видов продукции (лук репчатый, лук-шалот, красный лук, лук крымский, лук-порей и т.д.), но приоритетным у производителей остается лук репчатый. Объемы производства также были высокими в 2011 году, затем снижаются. Падение импорта наблюдается до 2018 года, а затем постепенно возрастает (рисунок 9).

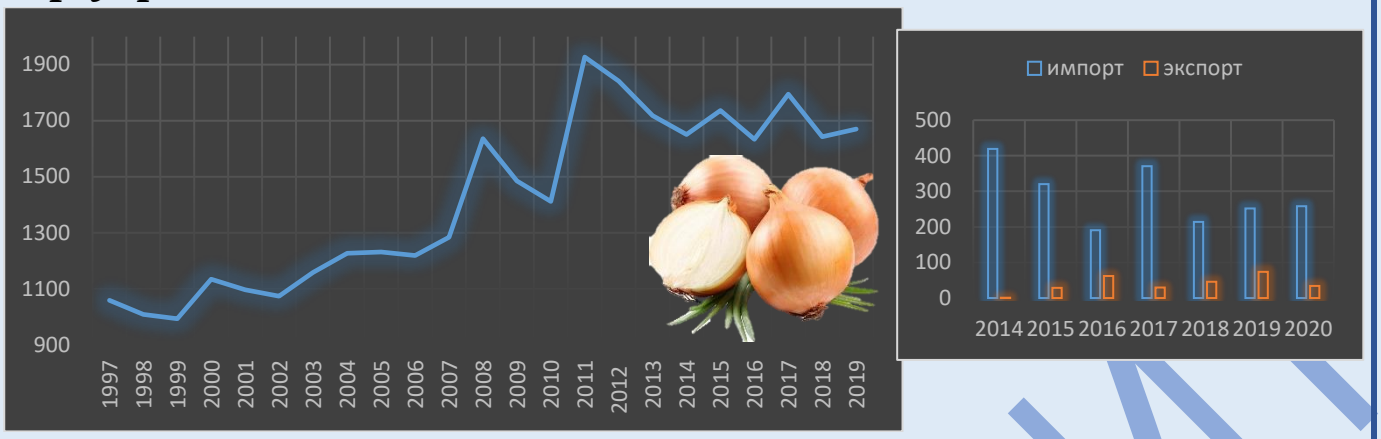


**Рисунок 8. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта лука в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

**Таблица 6 - Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка лука, %**

| Показатели | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Степень импортозависимости | 15,70 | 11,14 | 9,37 | 11,40 | 11,28 | 10,35 |
| Уровень ненасыщенности рынка | 46,37 | 43,54 | 41,77 | 42,36 | 43,60 | 37,53 |

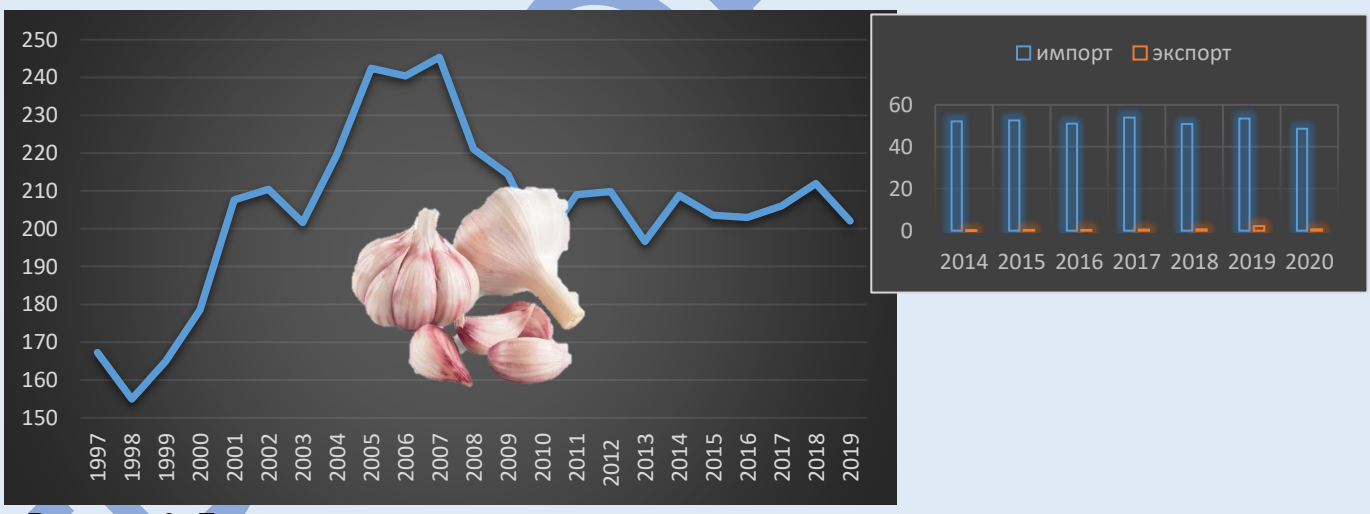


**Рисунок 9. Динамика отечественного производства, экспорта и импорта чеснока в России 1997-2019 годы, тыс.тонн**

**Источник: построено авторами по данным Госкомстата.**

**Таблица 7 - Степень импортозависимости и уровень ненасыщенности российского рынка чеснока, %**

| Показатели | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Степень импортозависмость | 20,95 | 20,09 | 20,06 | 20,98 | 19,81 | 20,15 | 19,39 |
| Уровень ненасыщенности рынка | 31,41 | 27,31 | 30,40 | 30,74 | 29,81 | 27,84 | 31,17 |

На развитие отечественного производства овощной продукции влияют:

АГРОФОРСАЙТ

1. Размеры овощеводческих предприятий. Чем крупнее предприятие, тем ниже себестоимость производимой продукции. Особенно это заметно в тепличном хозяйстве, где затраты связаны с потреблением энергетических и водных ресурсов. В более крупных предприятиях наблюдаются и меньшие затраты труда. Развитие мелкотоварного производства овощных культур интересна при создании рынка культур менее известных российскому потребителю.

2. Размеры посевных площадей и площадей зимних теплиц в Российской Федерации. В России площади посевов овощных культур падают (рисунок 10).

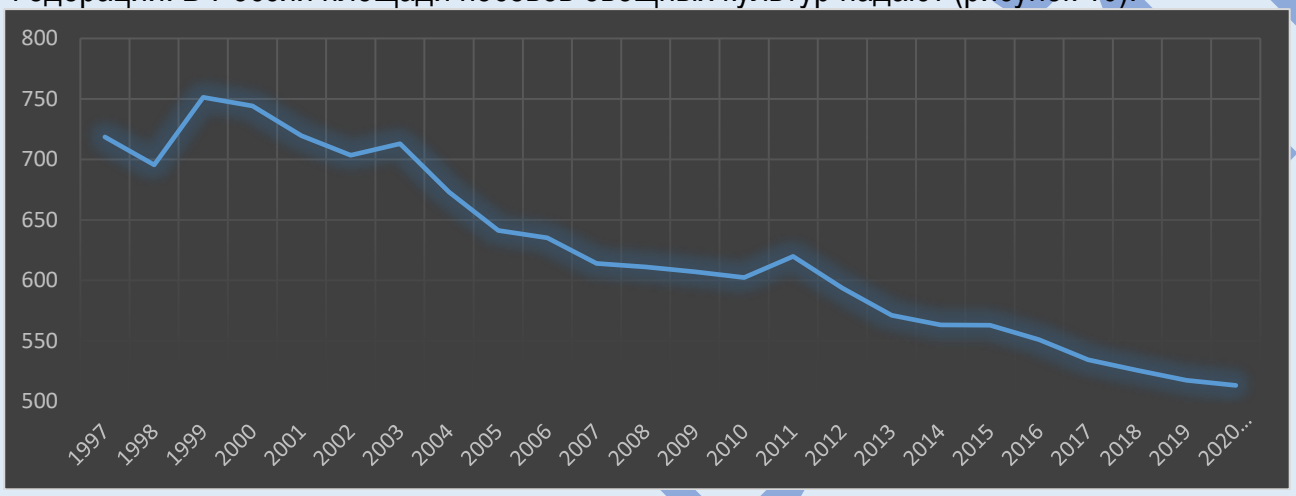


**Рисунок 10. Динамика посевных площадей всех овощных культур (открытый грунт)**

**Источник: построено по данным Росстата**

При этом падение наблюдается по всем видам овощных культур (рисунок 11). Этот процесс можно назвать антиэкстенсификацией.

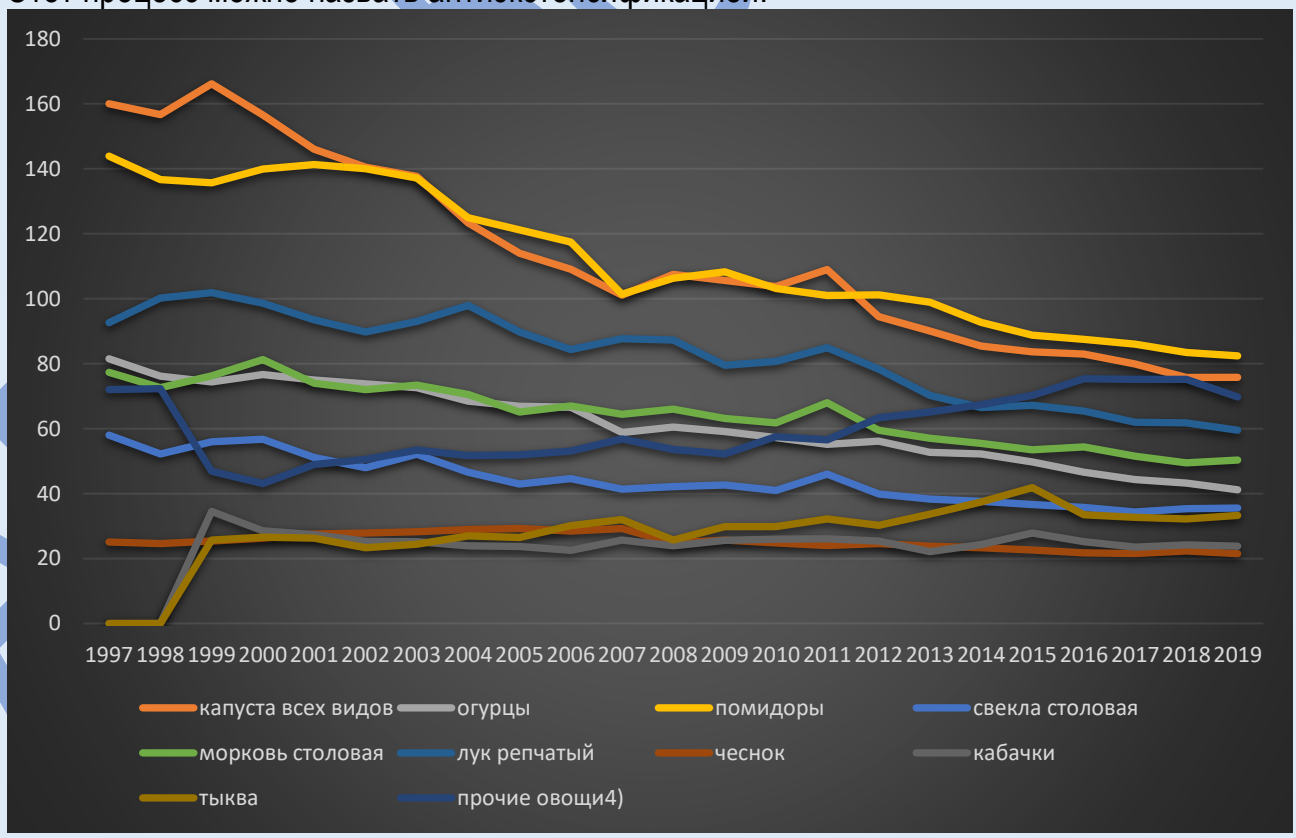


**Рисунок 11. Динамика посевных площадей по видам овощных культур в России**

**Источник: построено по данным Росстата**

Такое сокращение негативно влияет на реализацию политики импортозамещения и развития овощеводства в стране.

С другой стороны, в России растет площадь зимних теплиц (Рисунок 12). Это обеспечено крупными инвестиционными проектами.



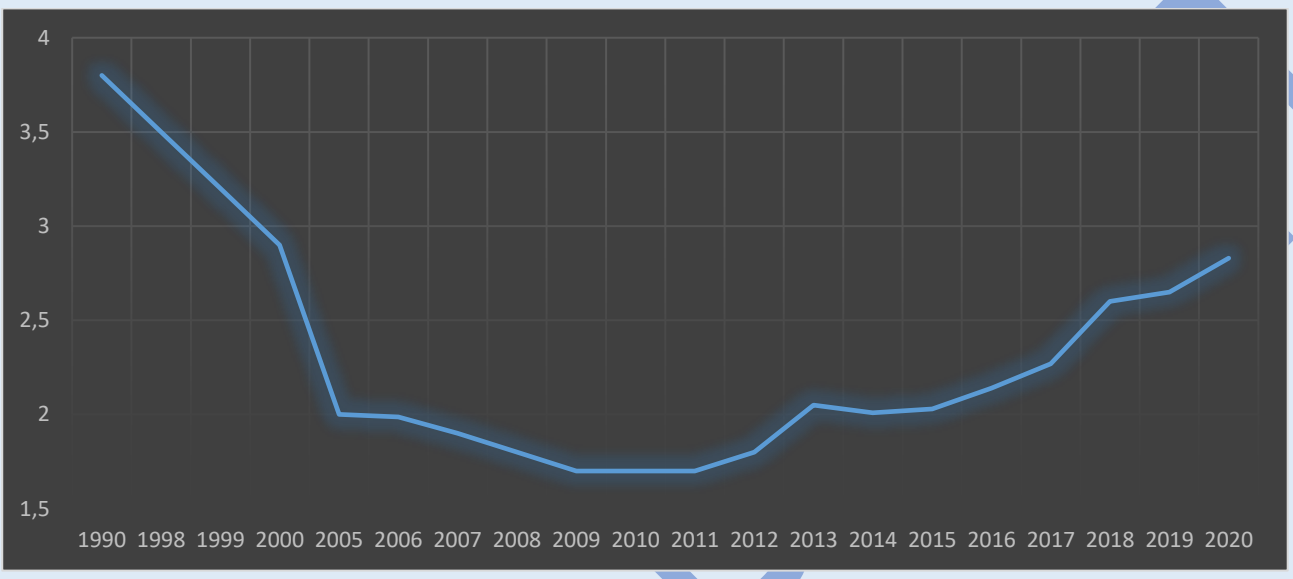


**Рисунок 12 – Динамика площади зимних теплиц в России, 1990-2020 годы**
**Источник: построено по данным Росстата, МСХ РФ**

Нужно отметить, что для удовлетворения в межсезонье потребности в овощах требуется увеличение строительства теплиц к 2050 году в 30 раз, а замена устаревших теплиц, требуется на более чем в 1,5 тыс га.

3. Уровень урожайности овощных культур. Это существенный показатель – интенсификации. В целом урожайность овощных растет (рисунок 12).

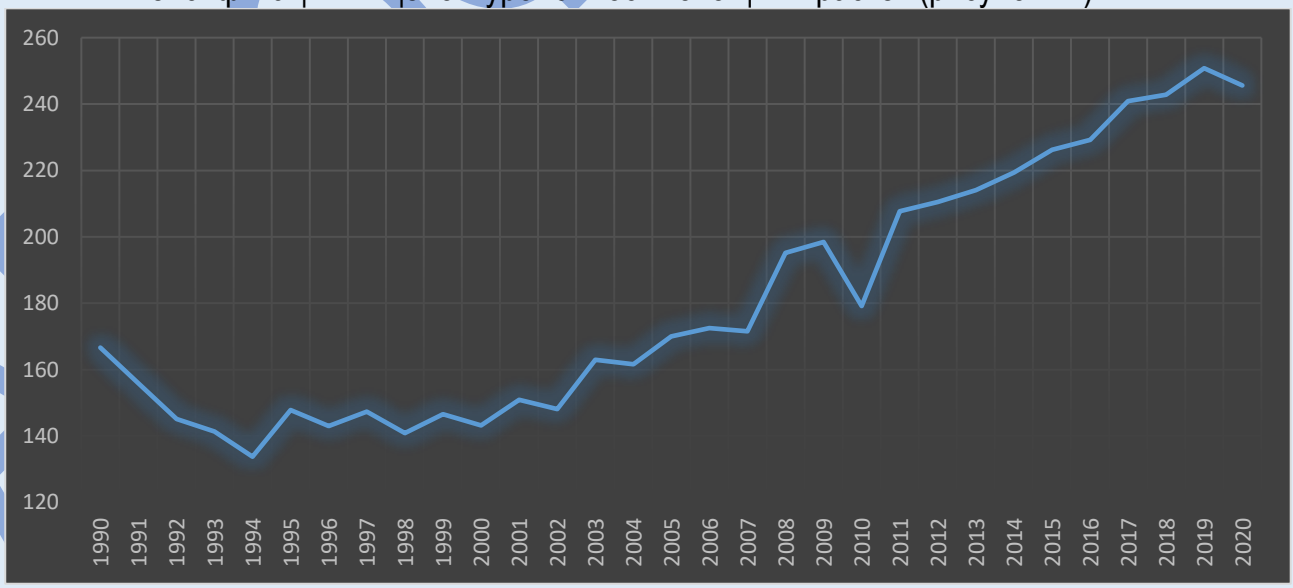


**Рисунок 13. Динамика урожайности овощных культур (открытого грунта).**
**Источник: построено по данным Росстата**

При этом если рассматривать соотношение показателей урожайности по культурам, то в России урожайность уступает. Например, по капусте урожайность уступает показатели США (рисунок 13), по огурцам - Китая и ЕС (рисунок 14).

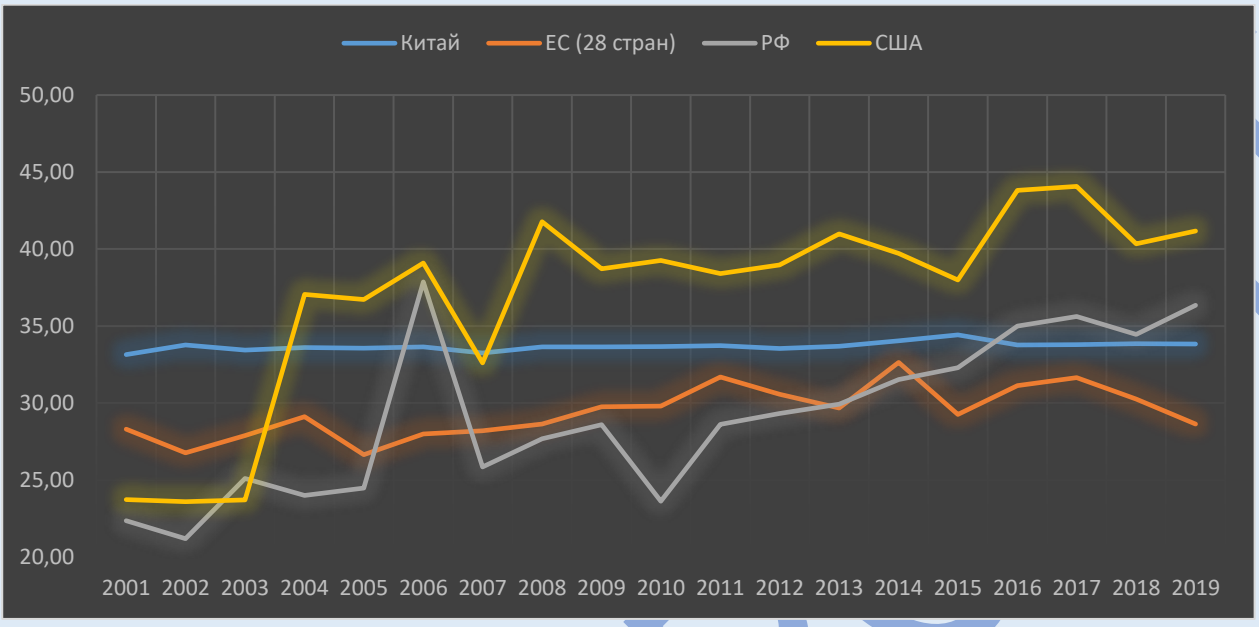


**Рисунок 14. Динамика урожайности капусты в Китае, странах ЕС, РФ и США 2001-2019, т/га**

**Источник: построено по данным ФАОСТА**

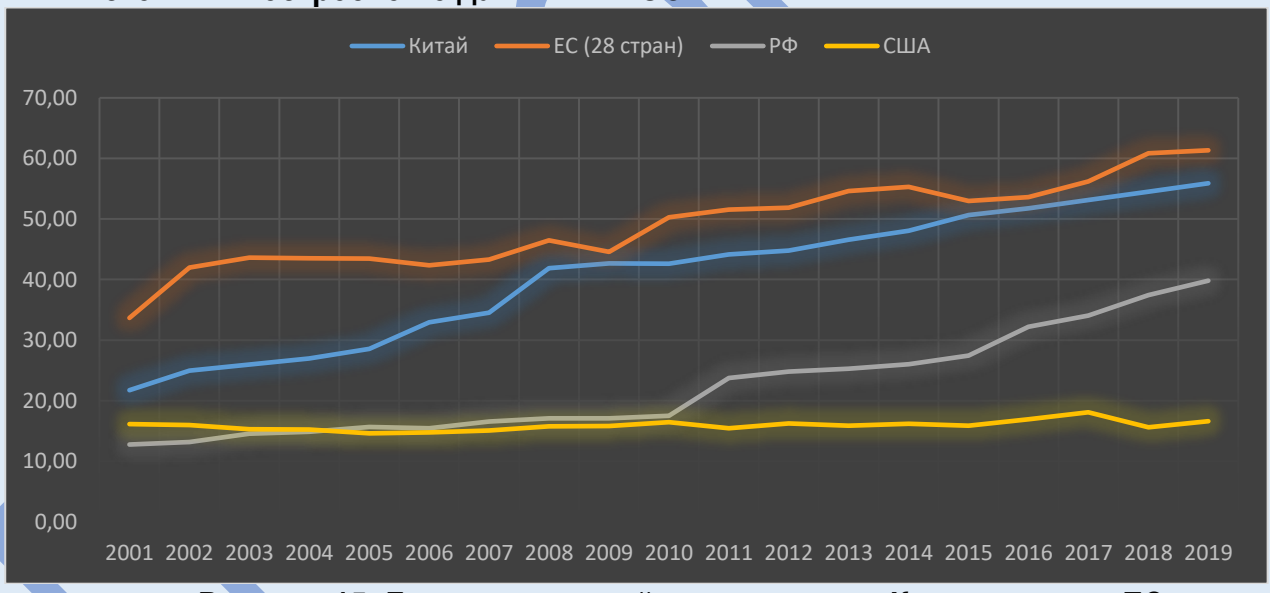


**Рисунок 15. Динамика урожайности огурца в Китае, странах ЕС, РФ и США 2001-2019, т/га**

**Источник: построено по данным ФАОСТАТ**

4. Уровень потребления населением овощей. Здесь важную роль играет как доступность, так и потребительский выбор овощной продукции. При этом ценовая характеристика овощей не является существенным показателем потребительского выбора. Такой вывод обусловлен изучение потребления овощей в зависимости от децильных групп по доходам.

В потребление овощей растет, но не достигает необходимого уровня (рисунок 16) в 140 кг.

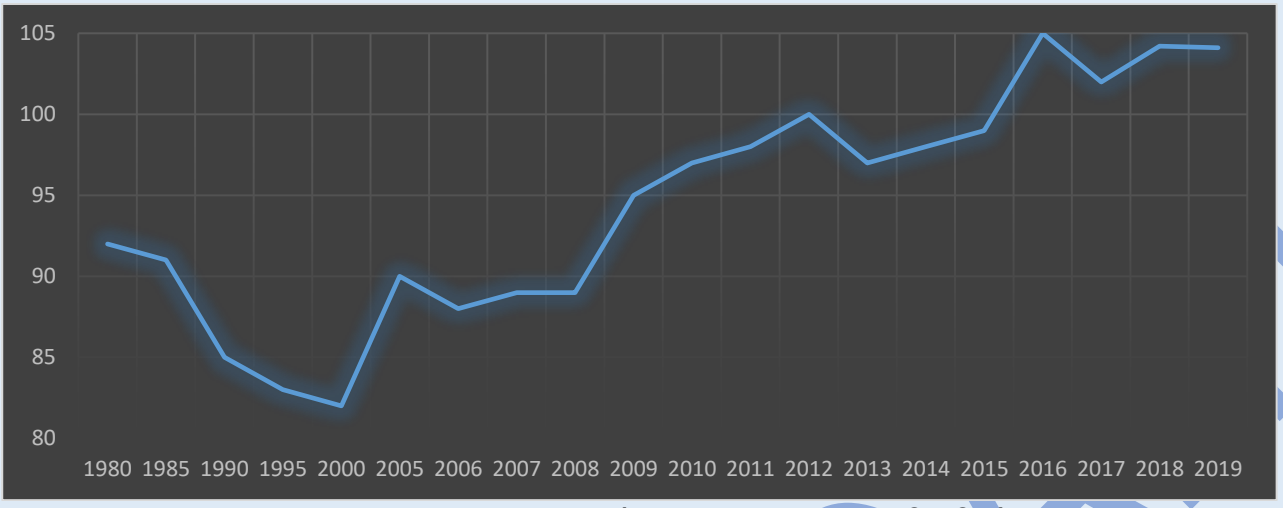


**Рисунок 16. Динамика потребления овощей в РСФСР/России 1980-2019, кг в год на человека**

**Источник: построено по данным Росстата**

Рассматривая различные показатели состояния овощеводства и направления реализации потенциала отрасли в условиях политики импортозамещения, можно выделить следующие важнейшие направления:

Внедрения инноваций и научно-технического прогресса в отрасль. Отрасль завязана с развитием как новейших технологий в области селекции и семеноводства овощных культур, так и развитием технических инноваций, особенно по внедрению в овощеводство защищенного грунта.

Селекция, генетика овощных культур важнейший сектор по развитию отечественной аграрной науки, в том числе в сфере обеспечения отрасли новым качественным семенным материалом отечественной селекции. Особенно это актуально в связи с засильем на российском рынке транснациональных корпораций и их маркетингового воздействия на потребителей (особенно по моркови, репчатому луку, свекле – семенная зависимость по этим культурам доходит 90 %). Изменение политики в области торговли импортными гибридами F1 с их жестким контролем и ограничением с процессом замены на отечественные семена высокого качества должно стать приоритетом. Именно поэтому требуется увеличение финансирование разработок селекции овощных культур, возрождение в регионах опытных семенных станций.

Еще одной сферой является импортозамещение в средствах защиты растений в теплицах, так как проблема как в высоком уровне импортной продукции, так и высоких затратах на импортные препараты. В совокупности с риском неэкологичного состава многие импортные средства защиты растений.

Большой проблемой является снижение темпов модернизации овощеводства – от оснащения техники до внедрения новых технологий в защищенный грунт.

Большая потребность в инновациях в тепличном хозяйстве, особенно в рамках проектов «смарт-теплиц». Потребности не просто в компьютеризации, но и в развитии искусственного интеллекта, управления капельным орошением, оптимизацией ресурсосбережения защищенного грунта, максимизации обеспечения минеральными веществами в сочетании со снижением затрат на производство продукции. Уже сейчас

АГРОФОРСАЙТ

созданы в мире множество технологий и готовых решений в этой сфере: от создания теплиц на основе альтернативных источников энергии (солнца и ветра), до разработки программного обеспечения для обеспечения умных теплиц. Нужно отметить низкий уровень разработок и внедрения по созданию автоматических теплиц в отечественное промышленное производство.

5. Разработка программ массового потребления овощей: например, обеспечение овощами высокого качества отечественного производства в системе обязательного бесплатного школьного питания. Это создаст сегмент, требующий повышенного спроса на овощную продукцию, а также увеличит потребление овощей.

Разработка механизма поддержки тепличного хозяйства в овощеводстве базируется на задействовании всех ресурсов: правовых, экономических, кадровых.



На 2021 год к мерам поддержки относится компенсация инвесторам 20% стоимости вложений в развитие тепличного производства овощей на Дальнем Востоке. Сейчас стоит задача разработать государственный механизм отбора инвестпроектов, претендующих на поддержку. Очень часто такие средства относят к CAPEX (от англ. "Capital Expenditures" или "Capital expense" — капитальные затраты).

К большому сожалению, предприятия тепличного комплекса не были причислены к предприятиям пострадавшим от воздействия пандемии (как и большинство предприятий АПК). Для поддержки отрасли требуется увеличение государственной поддержки, а не сокращение, в обратном случае, к 2024 году – из строя выйдут более 500 га устаревших теплиц.

Механизм должен включать несколько уровней государственной поддержки:

- поддержка научных разработок по селекции и генетике овощных культур;
- поддержка разработок по технологиям развития тепличного хозяйства;
- субсидии на возмещение затрат на возведение тепличных комплексов инновационного типа.

**Вывод.**

Для эффективного процесса импортозамещения в отрасли овощеводства необходима активная работа по увеличению и посевных площадей овощных культур и роста урожайности на уровне и выше мировых показателей, и расширение ассортимента овощных культур. Для этого необходимо активизировать и стимулировать селекционную работу, работу в области генетики, биологизации защиты растений. Также на уровне государства необходимо принять программы стимулирования здорового образа жизни и питания на основе потребления экологически чистой, в том числе органической продукции.

**Благодарности.** *Статья выполнена в рамках гранта РФФИ 18-010-00607.*

**Список литературы**

1. Бабичев А.Н., Мартынов Д.В. Современное состояние и перспективы развития овощеводства в России // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2016. № 2 (62). С. 85-90.
2. Быковская Н.В., Засядько С.М. Состояние, проблемы и развитие отрасли овощеводства в Российской Федерации // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2019. № 31 (36). С. 85-90.
3. Дорохов А.С., Старостин И.А., Чилингарян Н.О., Дорохов А.А Состояние и перспективы развития овощеводства закрытого грунта в Российской Федерации // Аграрная Россия. 2019. № 10. С. 45-48.
4. Есембекова Г.Б., Изтлеуова А.Б. Состояние и перспективы развития овощеводства защищенного грунта // Science Time. 2016. № 11 (35). С. 174-179.
5. Кибиров А.Я., Рассуханов У.А.А. Состояние и тенденции развития тепличного овощеводства в России и перспективы его экспортного потенциала // Никоновские чтения. 2017. № 22. С. 158-161.

АГРОФОРСАЙТ

6. Кунгс Я.А., Угренинов И.А. Состояние тепличного овощеводства. основные тенденции развития // Вестник КрасГАУ. 2014. № 6 (93). С. 257-260.

7. Минаков И.А., Азжеурова М.В. Состояние и перспективы пространственного развития овощеводства в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 2. С. 33-39.

8. Разин А.Ф., Иванова М.И., Мещерякова Р.А., Разин О.А. Современное состояние овощеводства России // Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 7. С. 49-54.

9. Чекмарев П.А. Состояние и перспективы развития овощеводства и садоводства в Российской Федерации // Садоводство и виноградарство. 2010. № 3. С. 5-14.

10. Шепитько Р.С., Дубкова И.И. Состояние и тенденции развития овощеводства защищенного грунта в условиях импортозамещения // Сибирская финансовая школа. 2015. № 5 (112). С. 20-22.

## References



1. Babichev A.N., Martynov D.V. Current state and prospects for the development of vegetable growing in Russia // Ways to improve the efficiency of irrigated agriculture. 2016. No. 2 (62). S. 85-90.

2. Bykovskaya N.V., Zasyadko S.M. State, problems and development of the vegetable growing industry in the Russian Federation // Bulletin of the Russian State Agrarian Correspondence University. 2019. No. 31 (36). S. 85-90.

3. Dorokhov A.S., Starostin I.A., Chilingaryan N.O., Dorokhov A.A. State and prospects for the development of greenhouse vegetable growing in the Russian Federation // Agrarian Russia. 2019.No. 10.P. 45-48.

4. Esembekova G.B., Iztleuova A.B. State and prospects for the development of greenhouse vegetable growing // Science Time. 2016. No. 11 (35). S. 174-179.

5. Kibirov A.Ya., Rassukhanov U.A.A. State and development trends of greenhouse vegetable growing in Russia and prospects of its export potential // Nikonov readings. 2017. No. 22. S. 158-161.

6. Kungs Ya.A., Ugreninov I.A. The state of greenhouse vegetable growing. main development trends // Bulletin of KrasGAU. 2014. No. 6 (93). S. 257-260.

7. Minakov I.A., Azjeurova M.V. State and prospects for the spatial development of vegetable growing in Russia // Economy of agricultural and processing enterprises. 2020. No. 2. S. 33-39.

8. Razin A.F., Ivanova M.I., Meshcheryakova R.A., Razin O.A. The current state of vegetable growing in Russia // Economy of agriculture in Russia. 2016. No. 7. S. 49-54.

9. Chekmarev P.A. State and prospects for the development of vegetable growing and gardening in the Russian Federation // Gardening and viticulture. 2010. No. 3. S. 5-14.

10. Shepitko R.S., Dubkova I.I. State and development trends of greenhouse vegetable growing in the context of import substitution // Siberian financial school. 2015. No. 5 (112). S. 20-22.

АГРОФОРСАЙТ