

# ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА В РОССИИ



*Мамедов М.И. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. лабораторией селекции и семеноводства пасленовых культур*

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур» (ФГБНУ ВНИИССОК)  
143080, Россия, Московская обл., Одинцовский р-н, п. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д.14  
E-mail: tubaris-mamedov@yandex.ru*

**В статье проанализировано современное состояние и перспективы развития защищенного грунта в Российской Федерации на основе данных МСХ и Росстата. Приведены показатели производства овощных культур в различных регионах РФ. Обсуждены вопросы развития тепличного бизнеса. Показаны возможности увеличения площадей защищенного грунта и производства овощей.**

**Ключевые слова:** защищенный грунт, теплицы, производство, овощи, томат, перец, салат.

Овощи имеют первостепенное значение в жизни человека и являются одним из важнейших источников витаминов. На сегодняшний день в России наблюдается нехватка овощей в рационе населения, особенно во внесезонный период.

Однако общемировые тенденции развития отрасли овощеводства нашли отражение в растениеводстве Российской Федерации. Невзирая на негативные явления, происходящие в сельском хозяйстве, валовые сборы овощей и продовольственных бахчевых культур в 2013 году в России составили 16109,4 тыс. т, а в 2014 году ожидаются на уровне 16290,0 тыс. т. При этом в 2013 году практически все овощи были выращены в открытом грунте – 13506,4 тыс. т, что составило 91,2% валового сбора овощей. На долю защищенного грунта пришлось только 8,8% или 1183,0 тыс. т. Таким образом, при потребности в овощах защищенного грунта 1752,21 тыс. т в 2013 году произведено только 67,5% от необходимой нормы.

Согласно научно обоснованной норме потребления овощей, каждый житель России должен потреблять по-

рядка 140 кг различных овощей в год, в том числе тепличных овощей – 12 кг. В настоящее время фактически в год на 1 человека приходится порядка 105 кг овощей, для сравнения: в США этот показатель равен 213 кг, в Италии – 348 кг, в Германии и Франции – 210-215 кг (Лудилев и др., 2004). За счет собственного производства в России обеспечивается только 8,1 кг тепличных овощей на человека в год, и этот показатель значительно варьирует в зависимости от региона: если в Приволжском федеральном округе он составляет 11,38 кг, то в Центральном федеральном округе – только 5,97 кг, а в Дальневосточном федеральном округе – 6,56 кг.

Интересно отметить тот факт, что цивилизованный ритейл в России, стремясь минимизировать свои издержки, постепенно переходит на овощи, выращенные в теплицах, и уже сегодня полностью отказывается, например, от томата, выращенного в открытом грунте. По мнению поставщиков торговых сетей, тепличные овощи имеют более длительный срок реализации.

Задача повышения уровня обеспеченности овощной

продукцией может быть решена, прежде всего, увеличением товарного производства в сельхозпредприятиях на основе интенсификации, улучшения научного обеспечения отрасли, строительства тепличных комплексов.

Для стабилизации ситуации со свежими овощами в холодное время года в Министерстве сельского хозяйства разрабатывают программу поддержки отечественного овощеводства в защищенном грунте. В результате реализации этой программы Министерство сельского хозяйства России рассчитывает увеличить площадь зимних теплиц с 1,89 до 3,4 тыс. га (к 2020 году). Строительство теплиц в Российской Федерации с 2014 по 2020 годы в рамках инвестиционных проектов по расчетам МСХ составит 1537,53 га; из них 329,42 га – в 2015 году; 259,8 га – в 2016 году; 263,10 га – в 2017; 265,72 га – в 2018 году; 202,42 га – в 2019 году; 217,07 га – в 2020 году. При этом стоимость строительства 1 га теплицы на сегодняшний день составляет 90 млн. рублей, в результате потребуется 138377,7 млн. рублей (Чекмарев, 2014). Конечно, и этого недостаточно по сравнению с потребностями, но всё же... Например, площадь защищенного грунта в Китае составляет более 80 тыс. га, в Японии – 42 тыс. га, в Турции – 35 тыс. га, в Польше – 6,3 тыс. га и т.д. При этом валовой сбор овощей в России в 2014 году должен достигнуть 1207,5 тыс. т, а к 2020 году – 1720 тыс. т.

Подтверждением тенденции по восстановлению отрасли защищенного грунта является, пусть незначительная, но все-таки положительная динамика валового сбора овощей в тепличных хозяйствах. Так за последние пять лет, с 2008-го по 2013 год, сбор овощей увеличился более чем в два раза. По данным МСХ в 2013 году в защищенном грунте в сельскохозяйственных организациях было произведено 615,0 тыс. т овощей, в хозяйствах населения – 538,8 тыс. т, в крестьянских фермерских хозяйствах – 29,2 тыс. т. Больше всего овощей в 2013 году было произведено в Приволжском федеральном округе – 338,32 тыс. т при потребности в 356,87 тыс. т; в Центральном федеральном округе – 231,69 тыс. т против 465,84 тыс. т; в Сибирском федеральном округе – 181,79 тыс. т против 231,51 тыс. т и т.д. В ООО «Тепличный комбинат «Майский» (Республика Татарстан) в 2013 году было произведено 32300 т овощей защищенного грунта, при этом получена самая высокая средняя урожайность с единицы площади – 76 кг/м<sup>2</sup> (в светокультуре 135 кг/м<sup>2</sup>); в ООО «Тепличный комбинат «Новосибирский» – 10720 т при средней урожайности 67 кг/м<sup>2</sup> (92 кг/м<sup>2</sup> при светокультуре). Во многих других тепличных хозяйствах средняя урожайность составляет 39-46 кг/м<sup>2</sup>. Однако, как показывает анализ, ни один ре-



*Баклажан Снежный*



*Баклажан Боярин F<sub>1</sub>*



**Рис. Структура производства овощей в промышленных теплицах в РФ**

гион не обеспечивает норму потребления овощей защищенного грунта.

Положительные изменения в овощеводстве защищенного грунта: рост посевных площадей зимних теплиц, урожайности и, как следствие, валовых сборов, оказывают влияние на инвестиционную привлекательность отрасли, что способствует росту конкуренции продукции на рынке и в целом обеспеченности населения отечественными овощами.

По объему площадей защищенного грунта (без учета личных подсобных хозяйств населения) лидирует Приволжский федеральный округ – 33% от общей площади теплиц, далее следует Сибирский федеральный округ – 18% и Центральный федеральный округ – 14%. На долю Южного федерального округа, лидера по площади открытого грунта, приходится 8,9% от общей площади защищенного грунта. Чуть меньше приходится на Дальневосточный и Уральский федеральные округа – по 8%. Доля Северо-Кавказского федерального округа в настоящее время составляет 6%, наименьшая доля посевных площадей приходится на Северо-Западный федеральный округ. Сложившаяся региональная структура рынка незначительно изменяется на протяжении последних нескольких лет, но учитывая количество реализуемых инвестиционных проектов на территории ЮФО

и СКФО, в ближайшие два-три года произойдет ее кардинальное изменение.

При этом следует отметить, что на сегодняшний день в России в защищенном грунте выращивается узкий ассортимент продукции. Структура производства зависит от категории хозяйств, при этом в сельскохозяйственных организациях и КФХ варьирует в пределах 5%, в то время как в хозяйствах населения отличается кардинально. Учитывая то обстоятельство, что на долю сельскохозяйственных предприятий приходится 52% от валового сбора овощей, и именно эта продукция в полном объеме попадает на рынок, целесообразно рассмотреть именно эту структуру производства. В промышленных теплицах в основном выращиваются огурец (67,7%) и томат (28,3%). За последние два года структура производства изменилась – на 7,7% увеличилась доля огурца, что произошло за счет снижения доли томата. Доля прочих овощей – перец сладкий, баклажан и некоторые другие овощные культуры, осталась неизменной. Рост доли огурца объясняется тем фактом, что это самая распространенная и высокорентабельная культура среди овощей защищенного грунта отечественного производства, технология выращивания его хорошо изучена, а семенной фонд представлен широким сортиментом.

Один из наиболее интенсивно развивающихся секторов тепличного производства – выращивание салата и других зеленых культур в проточной культуре. Быстрому развитию этого сектора способствует ряд немаловажных факторов: высокий уровень рентабельности (примерно 30%), высокая степень механизации и возможность круглогодичного производства. Кроме того, рынок России огромен и в настоящее время освоен только в двух крупнейших мегаполисах – Москве и Санкт-Петербурге. На данный момент общее количество производимого салата в России составляет свыше 100 млн. штук в год, но этого явно недостаточно – менее одной упаковки на каждого жителя страны, для сравне-

**Географическое распределение салатных комплексов в России (Антипова О.В., 2008)**

Федеральный округ	Число комплексов, шт.	Площадь, м <sup>2</sup>
Дальневосточный	4	8020
Сибирский	13	21140
Уральский	3	3350
Приволжский	12	42000
Центральный	8	100000
Северо-Западный	7	25400
Южный	1	4000
<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>203910</b>

ния: в Финляндии на каждого жителя выращивается порядка 10 штук.

Наибольшие площади под салатными комплексами сосредоточены в Центральном округе – почти 50% всех площадей, из которых 3/4 приходится на Агрокомбинат «Московский», который лидирует и по площадям, и по объемам производства, и по технической оснащённости. Далее идут Приволжский и Северо-Западный округи; пока недостаточно распространена проточная технология в Уральском, Южном и Дальневосточном округах.

Основная культура в салатных комплексах – это, конечно, салат. Он занимает в среднем 90% всех площадей. Остальное приходится на укроп, петрушку, мелиссу лимонную, базилик, руколу, сельдерей и др. (Циунель, 2011). Количество продаваемых семян салата составляет порядка 200 кг в год – это около 200 000 в стоимостном выражении (Гладков, 2009). При этом рост импорта салатной продукции в Россию высок и составляет порядка 25% в год (Антипова, 2008).

В целом, анализ тепличного рынка РФ (по мнению специалистов исследовательского центра «Технологии роста» [http://www.4p.ru/main/research\\_shop/detail.php?id=16552](http://www.4p.ru/main/research_shop/detail.php?id=16552)) показывает, что:

- обеспеченность тепличными площадями жителей России в несколько раз ниже среднемировых показателей для стран с аналогичными климатическими условиями;
- с 90-х годов прошлого века идет постепенное сокращение площадей защищенного грунта за счет выхода из строя старых промышленных теплиц, тенденция к росту ввода новых тепличных комплексов наметилась только в последние 2 года;
- потенциальная емкость тепличного рынка России как минимум в 2 раза выше текущего потребления овощей;
- валовой сбор тепличных овощей и зелени увеличивается в основном за счет повышения урожайности;
- крупные тепличные хозяйства ориентируются на расширение ассортимента при условии внутрихозяйственной специализации;
- внедрение новых технологий (капельный полив, малообъемная гидропоника, светокультура и др.) всегда дает ощутимый эффект повышения рентабельности производства овощей;
- рентабельность производства неуклонно снижается из-за постоянного повышения тарифов на энергоносители;
- большинство новых российских масштабных проектов в тепличестроении создается с «цветочной» специализацией.



Перец сладкий Белоснежка в малообъемной гидропонике



Перец сладкий Екатерина F<sub>1</sub>



Перец сладкий Оранжевое наслаждение



Перец сладкий Княжич F<sub>1</sub>



**Огурец Грибовчанка F<sub>1</sub>**

На наш взгляд, основные проблемы развития тепличного бизнеса в России заключаются в следующем.

В период «развитого социализма», когда тепличное хозяйство процветало, его рентабельность достигала 70-200%, что объяснялось в большей степени низкой стоимостью энергоносителей.

Сейчас проблем в отрасли тепличного производства (защищенный грунт) довольно много. Одной из главных причин, тормозящих развитие отрасли, эксперты называют невысокую рентабельность тепличного бизнеса (в среднем 10-12%), что не позволяет многим хозяйствам вкладывать средства в его развитие, усовершенствование технологий выращивания культур в защищенном грунте. Овощеводство защищенного грунта – наиболее капиталоемкая, энергоемкая и наукоемкая отрасль по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства.

Реконструкция и строительство современных новых теплиц требует значительных затрат, а при низкой рен-

табельности на сегодняшний день и сроке окупаемости проекта более пяти лет, найти инвесторов сложно. Современный тепличный комплекс обходится примерно в 18 млн. евро. Многим хозяйствам сложно найти собственные ресурсы в таком объеме. Поддержка государства в этой отрасли необходима: отсутствие инвестиционных кредитов на приобретение конструкций, оборудования и других материально-технических средств является серьёзным тормозом для развития тепличных хозяйств.

Тепличным хозяйствам крайне тяжело «тянуть» большие расходы на энергоносители и кабальные условия их поставки. В структуре себестоимости доля затрат на электроэнергию составляет в среднем 39%, на тепловую энергию – 12%. Отклонения от графика их потребления влекут огромные штрафные санкции. В результате доля расходов на энергоносители в тепличных хозяйствах составляет до 60% от себестоимости продукции, а в холодный период года у тепличных хозяйств, расположенных в северных широтах, этот показатель достигает 70-80%. Это, пожалуй, самый весомый аргумент в пользу отказа от ведения этого вида бизнеса.

Еще одна проблема в том, что на сегодняшний день в нашей стране просто нет специалистов – агрономов, умеющих работать в современных теплицах. Существенным пробелом является отсутствие в ведущих аграрных высших образовательных учреждениях современных учебных теплиц с технологическим оборудованием, соответствующих мировым достижениям науки и техники. Оборудование тоже используется импортное. И не всегда западные технологии легко адаптировать в российском климате.

Очень остро стоит вопрос с рабочим персоналом, поскольку тепличные предприятия предполагают именно ручной труд по уходу за растениями и сбору урожая.

Большая зависимость от импорта: от посадочного материала до технологий. Да и технологии выращивания применительно к нашим условиям далеко не идеальны. Использование иностранной технологии предусматривает применение пестицидов и агрохимикатов, которые у нас не производят и которые у нас в стране не зарегистрированы.

Определенную сложность для тепличного хозяйства представляет выраженная сезонность спроса, из-за которой нельзя с точностью прогнозировать выручку. Российские тепличные хозяйства, которые пытаются расширить масштабы производства, ожидает жесткая конкуренция с импортёрами, имеющими многолетний опыт, современные технологии, налаженные каналы поставок.

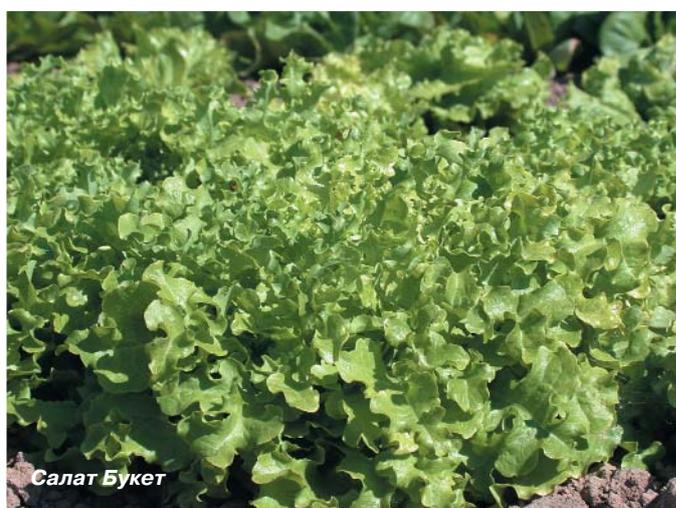
В сложившейся ситуации единственным способом повышения конкурентоспособности российских предприятий является модернизация производства, которая невозможна без значительных финансовых вложений. В целях поддержки российской отрасли овощеводства государство реализует ряд мероприятий.

Успешная реализация проектов по развитию тепличных хозяйств в России позволит добиться значительно увеличения производства, повышения качества и конкурентоспособности продукции отечественного овощеводства, а также увеличить ассортимент потребляемой продукции защищенного грунта.

ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур является одним из старейших научных учреждений, занимающиеся селекцией сортов и гибридов овощных культур, в том числе для условий защищенного грунта. Создаются и внедряются новые формы огурца, перца сладкого, баклажана, зеленных культур для условий различных культивационных сооружений – пленочная теплица обогреваемая, пленочная теплица не обогреваемая, малообъемная гидропоника.

Такие гибриды F<sub>1</sub> перца сладкого как: Сибиряк, Оранжевое наслаждение, Екатерина, Адепт, Изабелла, Мила, Княжич и др. полностью отвечают требованиям производителей и покупателей по качеству – по высокой урожайности, скороспелости, крупности, выравненности, окраске и текстуре плодов, вкусовым качеством и выходу стандартной продукции. В условиях малообъемной гидропоники в продленном обороте урожайность этих гибридов достигают 25-27 кг/м<sup>2</sup> при формировании растений в 2 стебля. Для условий пленочных теплиц пригодны такие гибриды F<sub>1</sub>: Руза, Хризолит, Очарование, Отелло, Мулат и др.

Сорта салата-латука Букет, Кучерявец Грибовский, петрушки листовой Бриз, укропа Русич пригодны для проточной культуры. Масса готовой продукции в рассадно-салатных комплексах сортов Кучерявец Грибовский и Букет составляет 100-150 г (в горшочке 3 растения), петрушки листовой Бриз – 70-80 г (в горшочке 7-8 растений), укропа Русич 70-80 г (в горшочке 8-10 растений).



Партенокарпические гибриды F<sub>1</sub> огурца Грибовчанка, Мальвина, Заречье предназначены для зимне-весеннего оборота, отличаются пониженной теплотребовательностью и способны переносить резкие колебания температуры воздуха, а Универсал и Вера выведены специально для условий малообъемной гидропоники.

Гибрид баклажана F<sub>1</sub> Боярин рекомендован для условий малообъемной гидропонии, характеризуется раннеспелостью, высокой завязываемостью плодов массой 220-250 г насыщенной темно-фиолетовой окраски, и еще, что очень важно, отсутствием шипов на чашечке плода. F<sub>1</sub> Агат предназначен для условий пленочных теплиц.

### Литература

- Гладков Д.С. Селекция салата (*Lactuca sativa*) для проточной культуры. // Гавриш.- 2009. - №1. - С. 2-3.  
 Чекмарев П.А. Состояние и перспективы развития овощеводства открытого и защищенного грунта, импортозамещение овощей, меры государственной поддержки. Доклад Начальника Департамента растениеводства, химизации и защиты растений на 16 Российской агропромышленной выставке «Золотая осень», 8-11.10.2014.  
 Лудилов В.А., Иванова М.И. Азбука овощевода. /М., 2004.- 495 с.  
 Циунель М.М. Ассортимент зеленных культур для салатных линий. //Гавриш.- 2011.- №6.- С.4-9.