

УДК 631.1

DOI 10.31857/S032120680001077-8

АМЕРИКАНСКАЯ МОДЕЛЬ ПЛОДООВОЩНОГО ХОЗЯЙСТВА

© 2018 г. **А.А. Коротких***

Статья поступила в редакцию 7.05.2018.

По стоимости реализованной продукции плодовоовощное хозяйство входит в тройку крупнейших отраслей растениеводства США наряду с зерновым хозяйством и производством семян масличных культур. Объёмы производства и ассортимент выращиваемой продукции растут, ориентируясь на спрос на внутреннем и мировом рынках.

Основу отрасли составляют крупные хозяйства (со стоимостью реализованной продукции более 1 млн долл. в год), которые обеспечивают 87% урожая овощей и 75% фруктов. Высокая эффективность плодовоовощного хозяйства – это результат развития аграрной науки, внедрения её достижений в производство, включая инновационные технологии, оптимизацию размещения производства в соответствии с принципами региональной специализации. Сочетание этих факторов позволяет США удерживать статус одного из мировых лидеров в производстве и экспорте фруктов и овощей, используя всего 3% пахотных земель страны.

США являются нетто-импортёром плодовоовощной продукции. Торговые соглашения с Канадой, Мексикой и рядом латиноамериканских стран дают возможность беспошлинно (или при минимальных тарифах) ввозить фрукты и овощи, в том числе из тропических регионов. Благодаря гибкой экспортно-импортной политике население страны в течение всего года обеспечено свежими фруктами, овощами, бахчевыми и бобовыми культурами, картофелем, орехами, ягодами и грибами, а также продуктами их переработки.

Ключевые слова: плодовоовощное хозяйство, инновационные технологии, региональная специализация, эффективность производства, экспортно-импортная политика.

Плодовоовощное хозяйство – важная отрасль аграрного сектора США, значение которой определяется не только масштабами производства, но и потребительскими свойствами поставляемой на рынок продукции. На его долю приходится 24% стоимости продукции растениеводства, а средние доходы фермеров от реализации фруктов и овощей в 2015–2017 гг. превысили 47 млрд долл., включая 27,2 млрд долл., полученных от реализации фруктов, ягод и орехов и 20,0 млрд долл. – овощей и картофеля (табл. 1).

Плодовоовощное хозяйство входит в число трёх крупнейших отраслей растениеводства США, занимая второе место после зернового хозяйства (66,9 млрд

* **КОРОТКИХ** Алла Андреевна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института США и Канады Российской академии наук (ИСКРАН). Российская Федерация, 121069, Москва, Хлебный пер., д. 2/3 (allakort@post.com).

долл. в 2015–2017 гг.). На третьем месте – производство семян масличных культур (41,3 млрд долл.).

Таблица 1

**Структура производства продукции растениеводства,
в среднем за 2015–2017 г., в текущих ценах**

	Стоимость реализованной продукции, млрд долл.	Доля, %
Продукция растениеводства, всего	190,3	100
Кормовое зерно	55,5	29
Маслосемена	41,3	22
Фрукты, ягоды и орехи	27,2	14
Овощи и бахчевые культуры	20,0	10
Продовольственное зерно	11,4	6
Хлопок и табак	6,7	4
Другие виды продукции	28,1	15

Farm Income and Wealth Statistics. USDA. ERS. Annual Cash Receipts by Commodity, U.S. and States, 2008-2017. Available at: <https://data.ers.usda.gov/reports.aspx?ID=17845>;
https://www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/83086/Section%202_SandU%20Fresh.pdf?v=42831 (accessed 24.04.2018).

Отличительная особенность американского плодовоовощного хозяйства – разнообразие выращиваемой продукции. Благоприятное географическое положение страны позволяет выращивать около 100 видов овощных и плодово-ягодных культур, произрастающих в умеренном, субтропическом и тропическом климате.

В 2016 г. в США собрали около 85 млн т плодовоовощной продукции, включая 59,4 млн т овощей и 25,3 млн фруктов, ягод и орехов. Производство растёт, хотя в последние годы случаются неурожаи, вызванные неблагоприятными погодными условиями.

Увеличение производства обусловлено, прежде всего, повышением продуктивности используемых ресурсов и лишь во вторую очередь – вовлечением в производство новых, например, земель. Благодаря оптимизации размещения площадь земельных угодий, которыми располагает отрасль, не превышает 5 млн га, или 3% пашни.

Плодовоовощная продукция занимает важное место в рационе питания. В "пирамиде правильного питания" ей отведён второй уровень после зерновых продуктов и круп. На третьем уровне – мясомолочные продукты. А по такому показателю, как потребление в расчёте на душу населения, фрукты и овощи превосходят все другие продукты. В 2010–2014 гг. потребление плодовоовощной продукции составило в среднем 290,8 кг/год. Большая часть приходилась на овощи и продукты их переработки – 175,7 кг, на фрукты, ягоды, орехи и продукты их переработки – 115,0 кг. (Для справки, потребление молочной продукции составило 275,7 кг, муки и зерновых продуктов – 80,7 кг, красного мяса – 44,5 кг, мяса птицы – 31,9 кг, яиц – 14,9 кг, рыбы – 6,7 кг). По сравнению с концом 1990-х годов потребление плодовоовощной продукции существенно снизилось. Причиной послужило падение потребления фруктов и овощей в переработанном виде: ово-

щей – на 12%, фруктов – на 23%. При этом последовательно растёт потребление свежих фруктов и овощей, а также мяса птицы, молочной продукции, яиц, муки и зерновых продуктов (табл. 2).

Таблица 2

Потребление продуктов питания в США в расчёте на душу населения, кг/год

Виды продовольствия	В среднем за 1993–1997 гг.	В среднем за 2010–2014 гг.	Динамика, %
Красное мясо*	50,6	44,5	- 12
Рыба	6,6	6,7	+ 1
Мясо птицы	28,4	31,9	+ 12
Яйца	13,6	14,9	+ 9
Молочная продукция	259,3	275,7	+ 6
Плодоовощная продукция	316,3	290,8	- 8
Фрукты	128,7	115,0	- 11
свежие	56,8	60,0	+ 6
продукты переработки	71,9	55,0	- 23
Овощи	187,6	175,7	- 6
свежие	83,8	84,8	+ 1
продукты переработки	103,8	90,9	- 12
Мука и зерновые продукты**	79,4	80,7	+ 9

* Говядина, свинина, баранина, вес мяса бескостного, готового к употреблению.

** Исключая рис.

Agricultural Statistics 1996, 1998, 2011, 2016. USDA. NASS.

Повышение спроса на свежую плодоовощную продукцию связано с государственной политикой, направленной на стимулирование её потребления и с активной пропагандой здорового образа жизни, разъяснения роли овощей и фруктов в рационе питания человека [Овчинников О.Г. 2017].

Основу плодоовощного рациона населения составляют пять видов овощей – картофель, томаты, салат, сладкая кукуруза, репчатый лук и пять видов фруктов – апельсины, виноград, яблоки, бананы и ананасы. На них приходится большая часть потребляемых фруктов и овощей (в расчёте на душу населения). Американские специалисты отмечают разнообразие плодоовощной продукции в розничной торговле, и вместе с тем они обеспокоены ростом доли импортной продукции в потреблении.

Растущий потребительский спрос на фрукты и овощи, предназначенные для потребления в свежем виде, стимулирует их производство. Оно растёт опережающими темпами. При этом основные направления развития отрасли сохранили тренды XX века. А именно:

- усиление региональной специализации производства и его концентрация в районах, благоприятных по почвенно-климатическим и экономическим условиям для получения высоких урожаев фруктов, орехов, овощей и картофеля с минимальными издержками производства;
- интенсификация производства с применением искусственного орошения, минеральных удобрений и пестицидов, комплексная механизация работ;

- совершенствование межотраслевых связей и концентрация товарного производства в крупных специализированных хозяйствах, связанных договорными отношениями с предприятиями пищевой промышленности или розничной торговли;

Эффективность плодовоовощного хозяйства в значительной степени зависит от развития аграрной науки, от внедрения её достижений и инновационных технологий в производство. В США аграрной науке, её финансированию уделяют большое внимание. Исследованиями в области сельского хозяйства занимаются на трёх уровнях – федеральном (Министерство сельского хозяйства), штатном (ленд-грант университеты и сельскохозяйственные экспериментальные станции) и частном (научные центры и лаборатории коммерческих компаний и фермерских организаций). Объёмы финансирования научно-прикладных исследований растут: с 11,2 млрд долл. в 2007 г. до 16,4 млрд долл. в 2013 г. В последние годы кардинально изменилась структура финансирования: если до 2000 г. объёмы государственных и частных инвестиций в аграрную науку находились на одинаковом уровне, то после того, как государство сосредоточилось преимущественно на фундаментальных исследованиях, доля частных инвестиций выросла почти до 80%. Так, в 2013 г. объём финансирования научно-прикладных исследований в аграрной сфере составил 16,4 млрд долл., из которых 2,8 млрд приходились на федеральные источники, 1,0 млрд – на штатные и 12,4 млрд долл. – на частные инвестиции¹.

Освоение новых технологий – определяющая черта современного плодовоовощного хозяйства США. Первостепенное значение приобретают биотехнологии, повышающие продуктивность отрасли за счёт использования трансгенных продуктов, устойчивых к засухам, низким температурам, гербицидам, болезням и вредителям. Например, распространение получили генномодифицированные культуры (ГМК) сахарной свёклы с повышенным показателем сахаристости, томатов с более высоким содержанием сухих веществ (это важно при переработке), картофеля, устойчивого к колорадскому жуку, томатов, невосприимчивых к пестицидам, морозостойких вариантов садовой земляники.

Применение ресурсосберегающих инновационных технологий поднимает отрасль на новый уровень развития. Они позволяют регулировать все ресурсы и выполнять технологические операции с предельной точностью.

Овощеводство

Две трети выращиваемой плодовоовощной продукции приходятся на овощи, бобовые и бахчевые культуры, картофель, грибы и сладкий картофель. Объёмы производства растут. С 1970 по 2016 г. они увеличились почти в 2 раза, до 59,4 млн т, что позволяет США удерживать третье место в мире после Китая и Индии.

Росту объёмов производства в новом веке способствовало опережающее развитие производства овощей для потребления в свежем виде (на 19% за 1995–

¹ Agricultural Research Funding in the Public and Private Sectors, 1970-2015. ERS.USDA. Available at: www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/47755/agresearchfunding2015.xls?v=43154 (accessed 9.04.2018).

2016 гг.), бобовых (на 22%), сладкого картофеля (более чем в 2 раза). При этом сборы овощей для переработки увеличились на 7%, картофеля и грибов стабилизировались в виду насыщения рынка (табл. 3).

Таблица 3

Производство и уборочные площади овощных культур в США

Производство, млн т	1995 г.	2002 г.	2014 г.	2016 г.	Рост за 1995-2016 гг, %
Овощи для потребления в свежем виде ¹⁾	15,2	17,0	16,3	18,1	+19
Овощи для переработки ²⁾	16,1	15,6	17,5	17,3	+7
Бобовые ³⁾	1,8	1,7	2,3	2,2	+22
Картофель	20,2	20,8	20,1	20,0	-1
Сладкий картофель	0,6	0,6	1,3	1,4	+133
Грибы	0,4	0,4	0,4	0,4	0
Овощи, всего (без бахчевых)	54,2	56,1	57,9	59,4	+9
Уборочные площади, тыс. га					
Овощи для потребления в свежем виде ¹⁾²⁾	617,9	673,4	561,7	574,6	-7
Овощи для переработки ³⁾	639,4	542,3	444,3	463,8	-27
Бобовые ⁴⁾	917,9	911,6	1143,0	1551,5	+69
Картофель	556,8	512,3	425,3	407,9	-27
Сладкий картофель	33,6	33,2	54,6	65,9	+96
Грибы	1,2	1,3	1,2	1,2	0
Овощи, всего (без бахчевых)	2767,2	2673,7	2630,0	3063,4	+11

1) Без бахчевых, картофеля, сладкого картофеля, бобовых и грибов

2) Без картофеля, сладкого картофеля, грибов, бобовых и овощей для потребления в свежем виде

3) Включая бобы, чечевицу, турецкий горох, спаржевую фасоль, австрийский озимый горох и др.

Vegetable and Pulses Yearbook 2017 USDA ERS. April 06, 2017 Economic Research Service, USDA.

Available at: https://www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/83086/Section%201_General.pdf?v=42831; Vegetable and Melon Yearbook May 2011 ERS USDA ERS USDA. Available at:

https://www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/83086/Section%201_General.pdf?v=42831 (accessed 19.04.2018).

Уборочные площади за 20 лет увеличились на 11%, причём исключительно за счёт расширения посадок бобовых и в меньшей степени – сладкого картофеля. В 2016 г. овощи занимали более 3 млн га, или 1,9% пахотных земель страны.

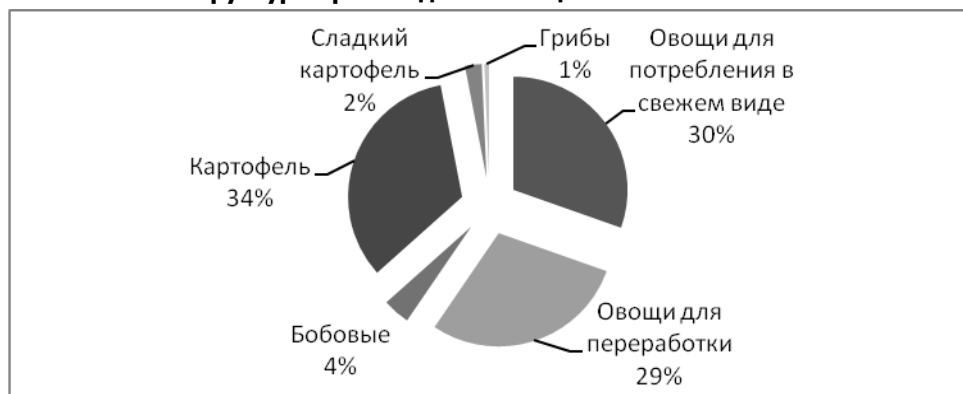
В отрасли сложилась трёхуровневая структура товарного производства овощей. Она формируется, во-первых, за счёт овощей, предназначенных для потребления в свежем виде, во-вторых, – овощей для переработки и, в-третьих, – картофеля. На каждую категорию приходится около одной трети валовых сборов. Отдельно американская статистика выделяет производство бобовых культур, сладкого картофеля и грибов, суммарная доля которых не превышает 7%

урожая овощей (см. диаграмму). Бахчевые культуры с 2010 г. переведены в категорию плодовых культур.

Из 16 видов овощей, предназначенных для переработки, почти 90% сборов обеспечивают томаты и сахарная кукуруза. В производстве овощей для употребления в свежем виде две трети приходится на кочанный салат, лук репчатый, томаты и морковь.

Диаграмма

Структура производства овощей в США в 2016 г.



Vegetable and Pulses Yearbook 2017 USDA ERS. April 06, 2017 Economic Research Service, USDA. Available at: https://www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/83086/Section%201_General.pdf?v=42831 (accessed 19.04.2018).

Согласно данным последней сельскохозяйственной переписи, производством овощей в 2012 г. занимались 72267 фермерских хозяйств. Из них 20% выращивали овощи для переработки и 80% – для потребления в свежем виде. Причём в первом случае средний размер земельный угодий на одной ферме составлял 61,2 га, во втором – в 4 раза меньше, 15,5 га.

Число овощеводческих ферм растёт. За последние десять лет их количество увеличилось более чем на 13 тысяч. Стимулом служат растущие цены на овощи, особенно предназначенные для потребления в свежем виде, и высокая рентабельность производства. Большая часть прироста пришлась на мелкие хозяйства, со стоимостью реализованной продукции от 2,5 тыс. до 25 тыс. долл. в год, количество которых за 2002–2012 гг. увеличилось на 11,6 тысяч. Одновременно в стране усиливается концентрация производства в крупных хозяйствах (со стоимостью реализованной продукции более 1 млн долл.), количество которых увеличилось на 1802 единицы, тогда как число средних ферм (от 250 тыс. до 1 млн долл.) сократилось почти на 3 тысячи.

Для американских овощеводческих ферм характерна высокая **диверсификация производства**. Это обусловлено тем, что выращивание одной культуры несёт в себе высокие производственные и финансовые риски, связанные со вспышками болезней, распространением вредителей, падением цен, тогда как диверсификация позволяет фермеру снизить эти риски, сократить издержки производства, более эффективно использовать инвестиции и труд в течение года, поскольку полевые работы с разными культурами проводят в разные сроки. В результате, одну культуру выращивали только 29% хозяйств, две, три, четыре

культуры – по 16% ферм, более четырёх культур – 24% ферм. Остальные хозяйства помимо овощей занимались животноводством.

По организационно-правовой форме более 80% овощеводческих хозяйств являются **индивидуальными семейными фермами**. Это преимущественно мелко-товарные хозяйства: почти 90% из них реализуют продукцию на сумму менее 50 тыс. долл. в год. Их суммарная доля в производстве овощей составляет всего 25%.

Более эффективная категория хозяйств – **сельскохозяйственные корпорации**, на которые приходится 9% численности овощеводческих ферм, но выращивают они 45% продукции. Абсолютное большинство из них – семейные.

На **фермы-партнёрства** приходится 8% численности и 28% производства овощей. Четвёртая категория хозяйств – кооперативы, фермы в трастовом управлении, общественные и институциональные хозяйства. Они не играют заметной роли в отрасли, выращивая всего 1% овощей.

Производство овощей опирается на крупные хозяйства. Согласно данным сельскохозяйственной переписи 2012 г., за последние десять лет удельный вес крупных ферм (со стоимостью товарной продукции более 1 млн долл.) в производстве овощей и бахчевых культур вырос на 10 пунктов, до 87%. При этом их количество увеличилось до 5 768 в 2012 г., хотя доля в общей численности овощеводческих ферм осталась на уровне 8%.

Важную роль в экономике отрасли играют **специализированные** хозяйства, в которых на овощи приходится более 50% стоимости реализованной продукции. В 2012 г. их было 3 316. И хотя их доля в общей численности овощеводческих ферм не превышала 5%, именно специализированные фермы обеспечили 50% производства овощей (по стоимости продукции).

Рост сборов обеспечивают два фактора – увеличение площадей и повышение урожайности. Последнее является результатом комплексного использования американскими фермерами основных факторов интенсификации производства и инновационных технологий. Применение минеральных удобрений практикуется на более чем 90% уборочных площадей, пестицидов – на 60%, более двух третей полей орошается. Особенно актуально орошение в штате Калифорния, где поливают 99% площадей под овощами.

Американские овощеводы успешно внедряют в практику новые агротехнические приёмы возделывания: прямой посев томатов в грунт, мульчирование почвы, применение более эффективных пестицидных аэрозолей, методы точного земледелия, в том числе капельное орошение и автоматическое опрыскивание, дозированное внесение семян, удобрений, воды в почву в соответствии с потребностями растений и качеством почв. Методы точного земледелия способствуют снижению потребляемых ресурсов (трудовых и энергетических), обеспечивают рост урожайности и эффективности производства. К этому добавим, что не менее важную роль играет совершенствование методов логистики и сбыта.

Однако внедрение новых технологий требует дополнительных капиталовложений, что приводит к росту издержек производства. Так, текущие расходы в отрасли на удобрения, пестициды, семена, топливо, оплату наёмного труда, электроэнергию, ремонт, выплату налогов и процентов с 1997 по 2012 гг. увеличились в среднем с 236,1 тыс. долл. до 318,6 тыс. долл. на одну ферму. При этом

чистый денежный доход фермеров вырос почти в 2 раза, с 108,3 тыс. долл. до 215,9 тыс. долларов.

Огромное значение в повышении эффективности отрасли играет селекционно-генетическая работа, которую осуществляет сеть опытных станций Министерства сельского хозяйства и университетов, а также химические концерны "Монсанто" (*Monsanto*), "Дюпон" (*DuPont*), семеноводческие компании, в том числе "Симинис" (*Seminis*), и крупные фирмы, занимающимися переработкой овощей. Ведущие из них – "ПепсиКо" (*PepsiCo*), "Дженерал миллс" (*General Mills*), "Келлогс" (*Kellogg's*), "Сара Ли" (*Sara Lee*) и др. Большое внимание уделяется методам генной инженерии. Основное направление в генетической работе – выведение новых ГМ-продуктов, в которых были бы соединены такие качества, как комплексная устойчивость к болезням и вредителям, пригодность к механизированной уборке и т.д.

Производство семян овощных культур сосредоточено на больших территориях в штатах Калифорния, Орегон, Вашингтон, в горных районах штатов Айдахо и Колорадо. Наибольшая концентрация посевов, более 60%, отмечена в Калифорнии. В прибрежной зоне этого штата, во влажном морском климате с прохладной весной и умеренно теплым летом выращивают семена капусты белокочанной, цветной и спаржевой, репы, брюквы. Во внутренних калифорнийских долинах, отгороженных от моря горной цепью, с теплым климатом, где практически нет зимы, выращивают семена теплолюбивых культур – томатов, огурцов, сладкого перца, лука и др.

В прибрежных районах штатов Орегон и Вашингтон занимаются семеноводством белокочанной и спаржевой капусты, репы, шпината, столовой свеклы, в горных районах выращивают семена лука, редиса, огурца, кабачка, моркови, петрушки, сельдерея. В штате Айдахо, в долинах рек Снейк и Бойсе, на высоте 600–900 м над уровнем моря выращивают семена гороха, овощной фасоли, лука, сахарной кукурузы, моркови, петрушки, кочанного салата. В штате Колорадо, на горном плато, где жаркое лето и большое количество солнечных дней, получают семена бахчевых культур.

В целом, поля под овощными культурами на семена занимают одну десятую площадей, занятых овощами, а ежегодный сбор составляет около 200 тыс. тонн.

Наряду с биологической природой растений продуктивность овощных культур, качество продукции в значительной степени определяются комплексом почвенно-климатических условий, обеспечивающих реализацию их генетического потенциала. Поэтому для овощеводства характерна **ярко выраженная региональная специализация производства**. Основные площади сконцентрированы в районах, где агроклиматические условия позволяют получать продукцию высокого качества при относительно низких издержках производства.

Более 90% овощей выращивают в десяти штатах страны, расположенных преимущественно на тихоокеанском и атлантическом побережьях и по берегам Великих озер. Здесь сосредоточены две трети овощеводческих ферм. Положение монополиста в производстве овощей занимает штат Калифорния, где собирают 46% овощей для употребления в свежем виде и 62% для переработки. Здесь выращивают артишоки – 100% урожая, спаржевую капусту – 95%, цветную капусту – 80%, морковь – 60%, 90% сельдерея, 65% кочанного салата, 85% томатов и т.д.

Крупными производителями овощей являются штаты Флорида (более 10% валовых сборов), Аризона, Висконсин и Вашингтон (по 7%), Техас и Орегон (по 5%).

Овощеводство является **высокоинтегрированной** отраслью американского растениеводства. Практически все овощи, предназначенные для переработки, выращивают либо по контракту с фирмами пищевой промышленности или кооперативами, либо в рамках агропромышленных корпораций, занимающихся выращиванием и переработкой овощей и картофеля. Широкое распространение договорных отношений в производстве овощей для переработки связано с требованиями гарантированных по срокам и качеству продукции поставок на заводы. Среди этой категории овощей самая высокая доля урожая, идущего на переработку, у томатов – 85% и картофеля – около 70%.

Перевозки овощей по стране осуществляют преимущественно автомобильным транспортом. На специально оборудованных машинах и рефрижераторах перевозят до 90% овощей, остальные – доставляют по железной дороге, самолётами, на речных или морских судах.

Плодоводство

США входят в число крупнейших мировых производителей фруктов, орехов и ягод. Страна занимает четвёртое место по объёму производства этой продукции после Китая, Индии и Бразилии. Сегодня отрасль обеспечивает 14% стоимости продукции растениеводства и 8% – всей сельскохозяйственной продукции. Кроме того, 20% выращенного урожая страна экспортирует.

Благоприятное географическое положение позволяет выращивать широкий набор плодово-ягодных культур – от яблок до ананасов. Официальная статистика публикует данные о товарном производстве 21 вида фруктов (включая пять цитрусовых), пять видов ягод и шесть – орехов.

Плодоводство – отрасль, чрезвычайно чувствительная к погодным условиям. С этой точки зрения, последние 17 лет оказались весьма неблагоприятными. Летние засухи и разрушительные ураганы, иногда до восьми за год, как в 2004–2005 гг., наносят огромный ущерб, повреждая и затопливая десятки гектаров фруктовых садов, цитрусовых и ягодных плантаций.

В качестве примера можно привести данные о снижении на 17% урожая цитрусовых в штатах Флорида, Калифорния, Техас и Аризона – основной зоне их производства – в 2005 г. в связи с ураганом "Вильма". Другой пример: гибель 75% урожая клубники, а также цитрусовых в 2007 г. из-за сильных весенних заморозков в Калифорнии. В 2008 г. аномальные холода в основных производящих штатах стали причиной снижения на треть урожая апельсинов.

Несмотря на активное восстановление фермерами плантаций цитрусовых культур, их площади продолжают сокращаться. В 2016 г. они занимали 299 тыс. га, что на треть меньше, чем в 1995 г. Объёмы производства за этот период снизились в 2 раза. При этом общая площадь фруктовых садов и ягодных плантаций к 2016 г. увеличилась почти на 25%, превысив 1,9 млн га (табл. 4). Сказался почти трёхкратный рост площадей под орехами.

По уточнённым данным Министерства сельского хозяйства, в 2016 г. американские фермеры собрали 25,3 млн т фруктов, ягод и орехов (см. табл. 4), что на

16% меньше, чем в 1995 г. и на 25% меньше, чем в 2000 году. Стоимость реализованной продукции за 20 лет выросла в 2,7 раза – до 28,8 млрд долларов.

Таблица 4

Уборочные площади и производство фруктов, ягод и орехов в США

	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2016 г.
Площади насаждений, тыс. га					
Цитрусовые ¹	426	443	386	334	299
Листопадные ²	713	764	717	708	687
Тропические и субтропические ³	118	122	123	125	147
Орехи ⁴	291	336	387	488	785
Всего	1548	1665	1612	1656	1918
Производство, млн т					
Цитрусовые ¹	14,3	15,7	10,5	9,9	6,9
Листопадные ²	13,5	14,6	14,1	13,6	14,4
Тропические и субтропические ³	1,7	2,1	2,5	2,5	2,4
Орехи ⁴	0,6	0,9	1,3	1,1	1,5
Всего	30,1	33,8	28,6	27,3	25,3

¹ Грейпфрут, лимоны, лаймы, мандарины, темплы;

² яблоки, абрикосы, вишня и черешня, виноград, нектарины, персики, сливы и чернослив;

³ авокадо, бананы, ягоды, финики, инжир, гуава, киви, оливки, папайя, ананас, гранат;

⁴ орехи миндальные, грецкие, макадами, фисташки, фундук.

Fruit and Tree Nut Yearbook Tables 2017 USDA ERS Available at:

<https://www.ers.usda.gov/data-products/fruit-and-tree-nut-data/fruit-and-tree-nut-yearbook-tables/#General> (accessed 11.04.2018).

Основная причина роста стоимости реализованной плодово-ягодной продукции – повышение цен на внутреннем рынке. По данным службы экономических исследований Минсельхоза, индекс фермерских цен на фрукты и орехи с 1995 по 2016 г. вырос с 59 до 130 единиц (2011 г. = 100), или в 2,2 раза. Этому способствовали рост издержек производства в отрасли², неустойчивость предложения на внутреннем рынке и рост импортозависимости, повышение мировых цен. Скачок розничных цен значительно выше, поскольку они включают быстро растущие транспортные и маркетинговые расходы.

В товарной структуре плодоводства США на фрукты приходится подавляющая часть сборов (табл. 5). При этом три четверти урожая обеспечивают апельсины, виноград и яблоки. Это ведущие культуры американского плодоводства.

Размещение производства. Фрукты выращивают по всей территории США. Однако коммерческое производство каждой культуры сосредоточено на ограниченных площадях в небольшом количестве штатов, преимущественно вдоль

² Согласно данным Сельскохозяйственной переписи 2012 г., с 1997 по 2012 гг. общие издержки производства в аграрном секторе увеличилось в 2 раза.

побережий Тихого и Атлантического океанов. Меньшая концентрация фруктовых садов наблюдается по берегам Великих озёр. Таким образом, основные зоны производства фруктов и овощей практически совпадают.

Таблица 5

Производство фруктов, орехов и ягод в США, тыс. т

Виды фруктов	1995 г.	Доля, %	2016 г	Доля, %
Семечковые	5661,7	19	5783,9	23
Яблоки	4801,4		5113,7	
Груши	860,3		670,2	
Косточковые	2442,4	8	1664,4	7
Абрикосы	54,9		58,1	
Вишня, черешня	509,0		467,2	
Персики	1044,0		721,8	
Нектарины	159,7		152,4	
Слива и чернослив	674,8		264,9	
Виноград	5372,7	18	6957,3	27
Цитрусовые	14328,4	48	6972,7	27
Апельсины	10371,1		4684,8	
Грейпфруты	2641,8		618,7	
Лимоны и лайм	822,9		803,8	
Мандарины	260,4		849,1	
Другие *	232,2		16,3	
Тропические и субтропические	698,3	2	391,7	2
Авокадо	172,6		156,6	
Ананасы	312,9		-	
Бананы	5,9		2,5	
Инжир	47,5		18,7	
Киви	34,5		25,7	
Маслины	70,3		144,8	
Папайя	23,0		8,9	
Финики	20,6		34,5	
Другие**	11,0		-	
Фрукты, всего	28503,5	95	21779,0	86
Ягоды	958,6	3	2012,8	8
Клубника	738,3		1420,7	
Клюква	190,5		436,4	
Ежевика	6,9		97,5	
Голубика	5,9		31,7	
Черника	17		26,5	
Фрукты, ягоды, всего	29462,1		23800,8	
Орехи	627,5	2	1507,5	6
Фрукты, ягоды, орехи, итого	30089,6	100	25308,3	100

* включает танжело, темплы

** гранаты, манго

Agricultural Statistics 1998, 2017. USDA NASS.

Концентрация в наиболее благоприятных климатических условиях привела к тому, что фруктовые сады, ореховые и ягодные плантации занимают сегодня 1,2% пахотных земель страны. При этом только штат Калифорния даёт более 40% урожая фруктов, а вместе с Флоридой – 75%. В Калифорнии выращивают почти 80% лимонов, 99% винограда, более 90% авокадо и абрикосов, две трети персиков, более трети урожая груш, во Флориде – около 80% апельсинов и грейпфрутов, две трети мандаринов. Крупными масштабами производства фруктов выделяются штаты Вашингтон (50% яблок и более 30% вишни), Нью-Йорк (около 30% груш, 10% яблок), Мичиган, Орегон.

Главный фактор повышения продуктивности садов – химизация производства. Минеральные удобрения и пестициды используются фермерами-садоводами на 40–100% площадей в зависимости от культуры. Важную роль играет искусственное орошение: в 2012 г. орошалось более 80% фруктовых садов и 75% ягодных плантаций. Большое значение имеют новые технологии: уплотнение посадок яблонь и апельсинов, применение новых, более урожайных и болезнестойких сортов садовой земляники и яблок.

Большое распространение в плодоводстве получают методы точного земледелия, опирающегося на использование информационных технологий. Благодаря им фермер может контролировать изменение качественных характеристик почвы, наличие вредителей, степень зрелости культуры и прогнозировать урожай. Программа мониторинга урожайности позволяет оценить этот показатель непосредственно во время уборки и составить карту урожайности; программа мониторинга вредителей распознает их на поле и составляет карту распространения насекомых и грибков; использование Джи-пи-эс (GPS) позволяет привязать данные о почве, урожайности и вредителях к конкретной местности, затем эта информация передается машинам, работающим в поле. Современные технологии позволяют во время проведения полевых работ корректировать объёмы внесения удобрений и химикатов в зависимости от желаемой урожайности, содержания питательных веществ в почве и наличия вредителей. Использование информационных технологий и систем автоматического управления и наведения для тракторов и другой техники способствует уменьшению расхода топлива и химикатов на единицу площади.

Сегодня в производстве таких нежных фруктов, как яблоки и апельсины, исследователи экспериментируют с машинами, которые наносят на карту каждый плод, используя визуальные технологии, затем роботизированные уборочные машины снимают информацию с карт и проводят выборочный съём плодов по мере их созревания. Эти технологии, которые могут также применяться в производстве других культур, позволяют фермерам повысить выход продукции с единицы площади при одновременном сокращении трудовых затрат. Другие точные технологии, как, например, наведение по лазерному лучу для выравнивания поля под капельное орошение, помогают рационально использовать воду.

Однако методы точного земледелия предусматривают использование дорогостоящего оборудования, которое доступно только крупным фермерам.

Согласно данным последней Сельскохозяйственной переписи, в США в 2012 г. товарным производством фруктов, ягод и орехов занимались 105,7 тыс. ферм, что на 25% больше, чем в 1997 г. Рост численности плодовых ферм – одна

из особенностей развития отрасли с конца 1980-х годов (в отличие от многолетнего тренда сокращения численности фермерских хозяйств в аграрном секторе США). Основным стимулом увеличения количества ферм – растущая доходность производства. Так, чистый денежный доход в расчёте на одну плодово-ягодную ферму вырос с 14,7 тыс. долл. в 1997 г. до 24,5 тыс. долл. в 2012 г., или почти на 70%. Основным прирост численности ферм пришёлся на мелкие хозяйства, размером менее 60 га. За 1997–2012 гг. их количество увеличилось на 30%, а число ферм размеров более 60 га не изменилось. При этом средний размер одной плодово-ягодной фермы вырос в 3 раза, с 16,6 га до 49,3 га³.

Подавляющее большинство ферм (86%) – мелкие, со стоимостью реализованной продукции менее 250 тыс. долл. (согласно американской типологии ферм до 2014 г.). Доля выращенной на таких фермах продукции не превышает 10% валового производства.

Более 75% продукции выращивают крупные фермы, реализующие продукцию на сумму, превышающую 1 млн долл. в год. На такие фермы приходится всего 5% общей численности плодово-ягодных хозяйств. Остальные 15% продукции выращивают на средних фермах (от 250 тыс. до 1 млн долл.), на которые приходится 9% численности ферм.

По организационно-правовой форме большая часть плодовых ферм – **индивидуальные семейные**. Это самая многочисленная (около 80% общей численности), но, как правило, наименее эффективная категория хозяйств, в которой преобладают мелкие фермы: 80% из них выращивают продукцию на сумму менее 50 тыс. долл., хотя встречаются фермы-миллионеры. Доля индивидуальных семейных ферм в производстве плодово-ягодной продукции составляет 29%.

Другая категория хозяйств – **сельскохозяйственные корпорации**. Среди них встречаются как мелкие фермы (40% выращивают продукцию на сумму менее 50 тыс. долл.), так и хозяйства-миллионеры. Их доля в общей численности плодовых ферм не превышает 10%, но производят они почти 40% фруктов, ягод и орехов.

Третья категория – **фермы-партнёрства**. На них приходится 10% численности плодовых ферм, а доля в производстве составляет 28%.

На кооперативы, усадьбы, общественные хозяйства и фермы в трастовом управлении приходится всего 3% численности ферм и 3% выращенной продукции.

Наиболее эффективные хозяйства – **специализированные фермы**, 50% выращенной продукции которых приходится на фрукты, ягоды и орехи. Таких ферм всего 3%, но их доля в валовом производстве достигает 65%.

Заметим, что, в отличие от высокодиверсифицированных овощеводческих ферм, в плодоводстве преобладают узкоспециализированные хозяйства. Почти 85% плодовых ферм выращивает одну культуру.

³ Census of Agriculture – 1997. Volume 1. U.S. National Level Data. NASS. USDA Available at: http://agcensus.mannlib.cornell.edu/AgCensus/getVolumeOnePart.do?year=1997&part_id=949&number=51&title=United%20States (accessed 25.04.2018); Census of Agriculture – 2012. Volume 1. U.S. National Level Data. NASS. USDA Available at: https://www.agcensus.usda.gov/Publications/2012/Full_Report/Volume_1,_Chapter_1_US/ (accessed 25.04.2018).

Большая часть урожая фруктов – около двух третей – перерабатывается. Фрукты и ягоды консервируют, замораживают, сушат и обезвоживают, из них вырабатывают соки – консервированные, охлаждённые и быстрозамороженные. Ассортимент переработанной продукции постоянно растёт.

Переработка овощей, фруктов, ягод и орехов – важная отрасль американской экономики. В ней занято более 15% рабочей силы пищевой промышленности, и поглощает она почти 12% капиталовложений, направляемых в пищевую промышленность. Доля плодоовощной промышленности в стоимости продукции пищевой индустрии достигает 10%. В стране производят сотни наименований различных продуктов переработки фруктов и овощей. Только государственная система стандартов представлена 141 типом стандартов на 56 основных видов фруктов и овощей, прошедших стадию промышленной переработки.

Подавляющую часть фруктов (80%) американцы употребляют в свежем виде. И, что особенно важно, 15% потребления фруктов и овощей в США приходится на органическую плодоовощную продукцию.

Плодоводство США – высокоинтегрированная отрасль. Здесь, как и в овощеводстве, широкое применение получили контрактные отношения – по договорам с перерабатывающими и торговыми фирмами, кооперативы выращивают преобладающую часть урожая фруктов. Так, по контракту выращивают более 70% цитрусовых, остальные – в крупных агропромышленных объединениях, имеющих собственные плантации.

Перевозят фрукты преимущественно автомобильным транспортом, который доставляет их из мест хранения, располагающихся, как правило, в районах производства, в места потребления – в крупные населенные пункты и промышленные центры.

Внешняя торговля

Важное место в экономике США занимает внешняя торговля плодоовощной продукцией. На эту категорию товаров приходится 16% стоимости сельскохозяйственного экспорта страны и 30% – импорта. В 2017 г. американский экспорт плодоовощной продукции оценивался в 22,8 млрд долл., а импорт – в 35,6 млрд долл. Отрицательный баланс торговли фруктами и овощами в США сохраняется с 1998 г. Сегодня он вырос почти до 13 млрд долларов.

Это быстрорастущий сегмент американской внешней торговли аграрной продукцией. Последние 20 лет стоимость экспорта фруктов и овощей в свежем и переработанном виде растёт в среднем на 10% в год, импорта – на 18%, тогда как аграрный экспорт – на 6,8%, импорт – на 13%. В целом, с 1995 по 2017 г. экспорт плодоовощной продукции вырос в 3,3 раза, импорт – в 5,3 раза.

По мнению американских специалистов, рост экспорта данной продукции из США сдерживают высокие пошлины, нетарифные барьеры (например, фитосанитарные требования) и медленный экономический рост в странах-импортёрах, что ограничивает спрос на американские свежие фрукты и овощи и их поставки на эти рынки. В мировой торговле средний уровень импортных пошлин на фрукты и овощи превышает 50%, причём тарифы существенно различаются в зависимости от товара и страны. США поддерживают более низкие

тарифы: почти 60% импортных пошлин на плодоовощную продукцию не превышают 5%, а более 90% тарифов составляют менее 25%⁴.

Росту импорта плодоовощной продукции в США способствуют укрепление курса доллара, низкие импортные пошлины, растущий потребительский спрос на продукцию из тропических регионов, а также снижение предложения фруктов и овощей, выращиваемых в США, в период межсезонья. Импорт позволяет удовлетворить спрос и поддерживать предложение на высоком уровне и в широком ассортименте в течение года, сглаживает колебания цен. Заметим, что ещё в конце 1990-х годов американские фермеры выращивали такие тропические фрукты, как бананы, авокадо, ананасы, папайя и лаймы на собственных плантациях, но теперь они постепенно сворачивают производство, не выдерживая конкуренции с более дешёвой продукцией из стран Латинской Америки.

Основной поставщик тропических фруктов в США – Мексика. На эту страну приходится более половины импорта манго, папайи, авокадо и практически 100% поставок лайма. Ананасы в свежем виде ввозят преимущественно из Коста-Рики, Эквадора, Гондураса. Гватемала, Эквадор и Коста-Рика поставляют 70% бананов (в свежем и сушёном виде).

Большие объёмы и высокая стоимость внешнеторговых операций указывают на высокую степень интеграции плодоовощного хозяйства США с зарубежными рынками и на высокие конкурентные позиции американской плодоовощной продукции на мировом рынке. При этом обеспокоенность американских специалистов вызывает растущая зависимость внутреннего рынка от импорта фруктов и овощей. Так, в 2016 г. доля импорта в потреблении переработанных фруктов и овощей составила 26,5% (в начале 1990-х годов – 7%), свежих овощей – 36% (в начале 1990-х годов – 9%), свежих фруктов – 45%.

Особенно высокая доля импорта в потреблении таких видов овощей, как спаржа, артишоки, чеснок, огурцы – 75–95%, доля сладкого перца, тыквы, томатов, баклажанов – около 60%; в потреблении фруктов доля импорта бананов, манго, папайи, ананасов, лайма и киви достигает 99%, винограда, голубики, ежевики – около 50%.

Для внешней торговли фруктами и овощами характерна **сезонность поставок** продукции, выращиваемой в стране. Она проявляется в активизации торговых операций в период, когда собственный урожай ещё не созрел, и в период его сбора. Благодаря сезонности торговли внутренний рынок равномерно снабжается свежими фруктами и овощами, а их излишки вывозятся за рубеж, таким образом пополняя доходы фермеров.

Ярким примером сезонности может служить торговля виноградом. Так, 90% свежего винограда поступает в страну с января по апрель (более 70% – из Чили). В то же время 85% экспортных поставок осуществляется с августа по ноябрь (в страны – члены НАФТА и Юго-Восточной Азии). Помимо винограда в зимне-весенний период в страну ввозят крупные партии овощей для потребления в свежем виде – томатов, бахчевых, зелёного лука и сладкого перца. Фрукты и

⁴ Lucier G., Pollack S., Ali Mir, Perez A. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service VGS-313-01 April 2006. Available at: <http://naidc.nal.usda.gov/download/41850/PDF> (accessed 23.03.2018).

овощи для потребления в свежем виде – главная статья американского экспорта плодоовощной продукции.

США – один из крупнейших мировых экспортёров плодоовощной продукции. Страна вывозит около 20% урожая овощей и более 40% урожая фруктов и орехов, предназначенных для потребления в свежем виде, около 20% продуктов переработки фруктов и овощей (консервированных соков – от 10 до 25% производства). Доля экспорта в производстве некоторых видов плодоовощной продукции настолько велика, что можно говорить об экспортной ориентации таких подотраслей, как производство бобовых (чечевицы, гороха и нута) и орехов (грецких, миндаля и фисташек). Их производство в значительной степени зависит от спроса на зарубежных рынках. В первом случае – Индии, во втором – стран ЕС (Испании и Германии). В 2016 г. доля экспорта в производстве бобовых превышала 40%, орехов (в натуральном и переработанном виде) – 36%.

Для США характерна устойчивая **региональная структура** внешней торговли. Благодаря географической близости, низким или нулевым пошлинам Канада и Мексика, объединённые с США договором НАФТА, являются одними из крупнейших поставщиков и импортёров фруктов и овощей из страны.

Помимо НАФТА благоприятные условия для развития американской внешней торговли создают торговые соглашения, подписанные США с шестью странами Центральной Америки (САФТА), а также отдельные соглашения с Чили и Австралией. Во многом благодаря тому, что в рамках этих соглашений отменены или снижены торговые тарифы, фрукты и овощи из стран-партнёров поступают в США по ценам, существенно ниже рыночных.

Сегодня крупнейшие экспортные рынки для американской плодоовощной продукции – это Канада (30–50% американского экспорта фруктов и овощей), Мексика (14%), Япония (12%), а также Германия, Испания и Южная Корея. Ведущие поставщики фруктов и овощей на американский рынок – Мексика (почти 50%), Канада (25%). Чили, Китай, Перу, Гватемала и Коста-Рика входят в пятерку крупных зарубежных поставщиков.

* * *

Американское плодоовощное хозяйство представляет собой высокоэффективную отрасль аграрного сектора, способную адаптировать производство и внешнюю торговлю к быстроменяющимся потребностям мирового и внутреннего рынка, изменениям мировой конъюнктуры. Оно входит в тройку ведущих отраслей растениеводства США. Основу плодоовощного хозяйства составляют крупные фермы со стоимостью реализованной продукции более 1 млн долл. в год, которые выращивают 75% фруктов и 87% овощей. Высокое развитие в отрасли получила региональная специализация производства, благодаря которой уборочные площади занимают немногим более 3% пахотных земель страны.

США проводят гибкую экспортно-импортную политику: с одной стороны, активно продвигают свою продукцию на зарубежные рынки, а с другой, – обеспечивают потребности внутреннего рынка за счёт ввоза недостающей продукции. На протяжении многих лет фрукты, овощи, бобовые и бахчевые культуры, орехи и ягоды из США пользуются неизменным спросом на мировом рынке, принося стране большие дивиденды. Расширение экспорта, ставшее стратегическим принципом новой аграрной политики, приносит фермерам солидные

прибыли. При этом экспортная ориентация производства ряда культур в последние десятилетия существенно усилилась.

Список литературы

Овчинников О.Г. 2017. Пропаганда здорового питания и оптимизация продовольственного рациона в США // США ❖ Канада: экономика, политика, культура, № 4. С. 49–66.

References

Ovchinnikov O.G. 2017. Promoting Healthy Eating and Optimizing the Food Ration in the United States // USA ❖ Canada: Economics, Politics, Culture, No. 4. P. 49–66.

Agriculture

The American Model of the Fruit and Vegetable Industry

(USA & Canada Journal, 2018, No 10, p.84–100)

Received 7.05.2018.

KOROTKIKH Alla Andreevna, Institute for the U.S. and Canadian Studies, Russian Academy of Sciences (ISKRAN). 2/3 Khlebny per., Moscow 121069, Russian Federation (allakort@post.com).

In terms of the value of sales, the fruit and vegetable subsector is one of the top three crop production industries in the United States, along with grain and oilseed production. The output and variety of fruits and vegetables have been increasing in the past years, driven by the domestic and international demand for these products.

Production of fruits and vegetables is concentrated on large farms (with sales exceeding \$1 million per year) that respectively account for 87 and 75 percent of all vegetables and fruits harvested in the United States.

The high economic efficiency of the fruits and vegetables subsector is inter alia accounted for by the advanced agricultural science and extension services, including the use of innovation technologies, and the reasonable spatial distribution of the crops. The combination of said factors enables the United States to retain the status of a world leader in the production and exports of fruits and vegetables, with as little as 3 percent of the country's arable land being used for these crops.

The United States is a net importer of fruits and vegetables. The existing trade agreements with Canada, Mexico and a number of Latin American countries make it possible for the United States to import low duty or duty-free fruits and vegetables, including from tropical areas. Owing to the country's flexible international trade policy and practices, the American population enjoys having fruits, vegetables, melons, as well as dry pulses crops, potatoes, nuts, berries, and mushrooms throughout the year, both fresh and processed.

Key words: fruit and vegetable subsector; innovation technologies; reasonable spatial distribution; economic efficiency; international trade policy and practices.

About author:

KOROTKIKH Alla Andreevna, Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher.