

## **Российское бахчеводство - состояние и перспективы развития**

*Ю.А. Быковский*

*ГНУ Всероссийский НИИ овощеводства*

Отрасль бахчеводства в зоне рискованного земледелия России, несмотря на непростую ситуацию в сельском хозяйстве по-прежнему является одной из прибыльных. Вместе с тем, как и все сельское хозяйство, оно претерпевает периоды спада и подъема обусловленные как климатическими причинами, так и колебаниями спроса на бахчевую продукцию на продовольственном рынке страны (рис.1).

По данным Федеральной службы государственной статистики России достаточно четко прослеживается цикличность в изменении посевных площадей, а следовательно и в объемах производства. Именно изменение посевных площадей показывает заинтересованность сельхозтоваропроизводителей в производстве той или иной сельскохозяйственной культуры. Начиная с 1999 года, наблюдается цикличность производства: в течение двух лет наблюдается увеличение посевных площадей бахчевых культур, в течение следующих двух лет спад, далее цикл повторяется. Следуя данному алгоритму нас ожидает увеличение посевных площадей под бахчевыми культурами в 2010-2011 гг. Данная цикличность объясняется нестабильностью рынка, диспропорцией между спросом и предложением и разным по годам уровнем доходности сельскохозяйственных культур возделываемых в стране.

Зона промышленного бахчеводства сосредоточена, главным образом в Южном федеральном округе и изменения в посевных площадях продовольственных бахчевых культур в этом округе определяют общие значения данного показателя по всей Российской Федерации.

Несмотря на то, что к 2009 году посевные площади под продовольственными бахчевыми культурами находятся на уровне 1996 года, в самом Южном федеральном округе в силу объективных и субъективных причин произошло перераспределение количества посевных площадей между субъектами Федерации. Изменение климатических условий, вызванных глобальным потеплением, наличие дешевых трудовых ресурсов, удорожание энергоносителей, специализация регионов оказали существенное влияние на долю того или иного субъекта Федерации в общем количестве площадей, занятых продовольственными бахчевыми культурами. Например, по сравнению с 1996 годом в 2009 году удвоились площади занятые продовольственными бахчевыми культурами в Волгоградской и Саратовской областями, утроились в Дагестане, почти в 10 раз произошло увеличение в Оренбургской области. Произошло сокращение площадей занятых продовольственными бахчевыми культурами, почти в 2 раза в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, на 20% в Астраханской области. На этом фоне происходит более четкая специализация регионов на производстве той или иной продукции. Более южные регионы специализируются на производстве ранней продукции, центральная поставляет больше поздней продукции высокого качества, северные и часть центральных регионов обеспечивают производство продукции бахчеводства в середине периода потребления.

Следует отметить, что в последнее время более активно идет совершенствование приемов возделывания бахчевых культур, в т.ч. применение капельного орошения,

стимуляторов роста и средств защиты, различных способов предпосевной подготовки семян, новых форм удобрений, укрытий и т.д. Помимо совершенствования технологии возделывания, отмечается существенное расширение сортимента столового арбуза, предлагаемого к возделыванию в зоне товарного бахчеводства.

По данным Государственного реестра селекционных достижений допущенных к использованию (рис. 2), следует отметить, что в 2010 году количество сортов и гибридов арбуза увеличилось по сравнению с 2008 годом на 28, а по сравнению с 2009 годом на 19.

Интенсивность появления новых сортов и гибридов арбуза увеличивается год от года. Так, если в 2008 году в Госреестре было представлено 5 новых сортов и гибридов арбуза, то уже в 2009 году их было 13, а в 2010 – 17. Количество запатентованных сортов и гибридов арбуза на этом фоне растет очень медленно, их количество увеличилось с 15 в 2008 до 19 в 2010 году.

Отмечается устойчивая тенденция снижения доли отечественных сортов и гибридов арбуза, в Государственном реестре селекционных достижений допущенных к использованию. В 2008 году их доля в общем количестве находящихся в Реестре составила 69%, в 2009 она снизилась до 64%, а в 2010 составила 60%.

Российский арбуз представлен в реестре в основном сортами, доля гибридов в общем списке разрешенных к использованию селекционных достижений невелика, хотя следует отметить ее устойчивый рост. Так в 2008 году доля гибридов арбуза по отношению к сортам составляла 4,4%, в 2009 – 6,2%, в 2010 – 16%.

Арбуз зарубежной селекции представлен в реестре главным образом гибридами. Доля гибридов в общем количестве зарубежного материала представленного в Государственном реестре, за последние 3 года, колеблется в пределах 86-95%.

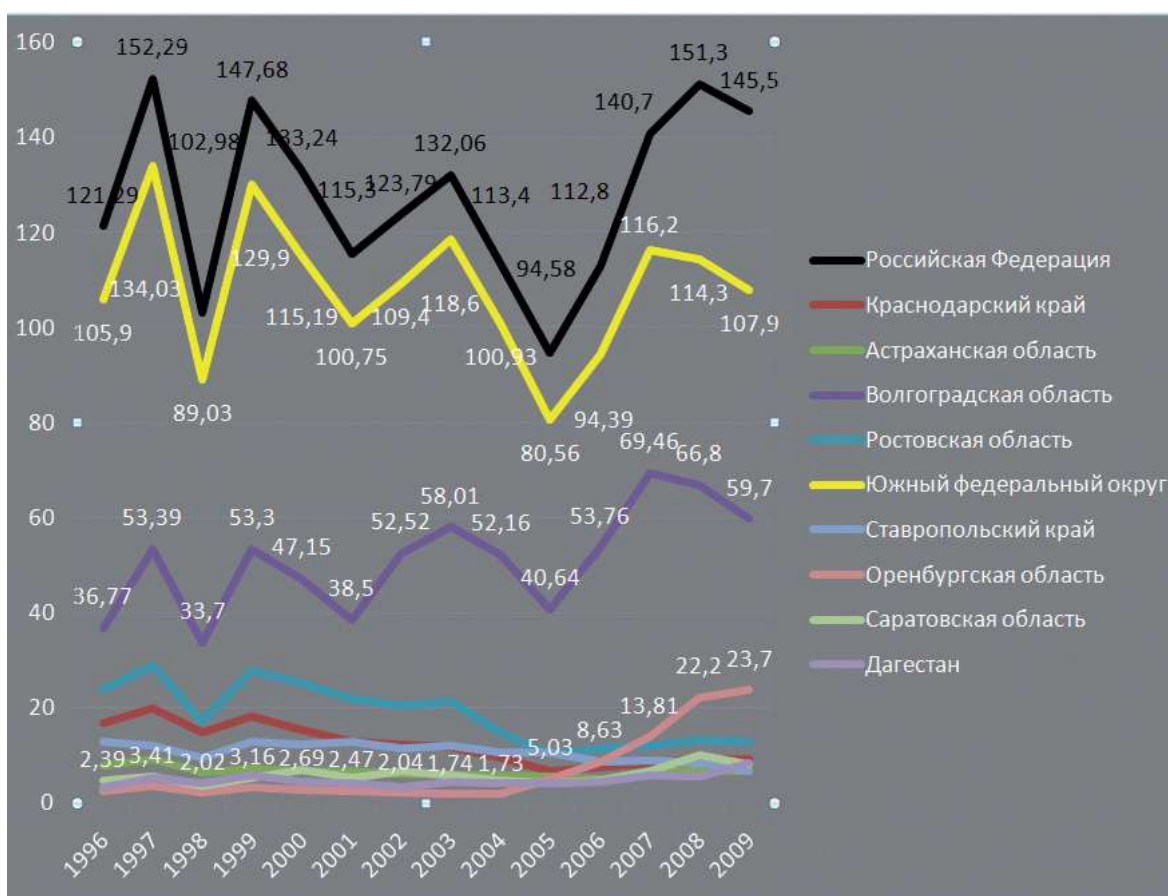


Рис.1 Динамика посевных площадей продовольственных бахчевых культур в зоне промышленного бахчеводства Российской Федерации за 1996-2009гг (во всех категориях хозяйств, по данным Федеральной службы государственной статистики), тыс.га.

Появились фирмы-оригинаторы сортов и гибридов, ранее не присутствовавших на нашем семенном рынке, такие как «Sakata Vegetable Europe SARL», «May seed Co Ltd», «ISI SEMENTI S.P.A.» и т.д. Потенциальная возможность вытеснения отечественных сортов с рынка довольно высока. Если, к примеру, в настоящее время в США в реестре сортов насчитывается около 300 сортов и гибридов арбуза, то можно представить себе насколько большое их разнообразие может быть предложено российскому потребителю.

Количество сортов и гибридов дыни в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию (рис. 3), в последние два года, после существенного увеличения в 2009 году, стабилизировалось на уровне 52. Небольшими темпами, но растет доля охраняемых сортов и гибридов дыни.

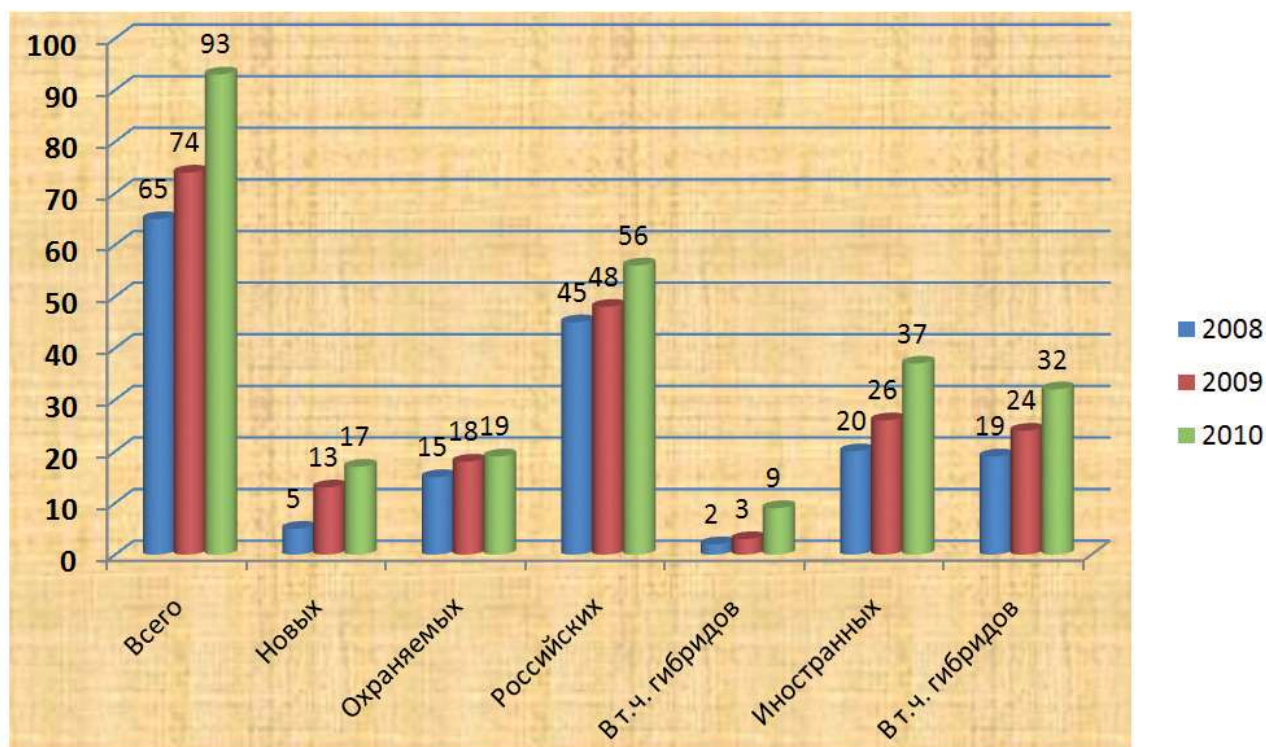


Рис.2 Количество сортов и гибридов арбуза, представленных в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, за 2008-2010гг.

Доля отечественных сортов и гибридов дыни в Госреестре имеет тенденцию к снижению, с 82% в 2008 году, до 74% в 2010 году. Дыня иностранной селекции на 100% представлена гибридами. Доля отечественных гибридов составляет в 2010 году 26% от общего числа зарегистрированных в Государственном реестре селекционных достижений допущенных к использованию.

Следует отметить некоторое снижение количества сортов и гибридов тыквы, включенных в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию (рис.4). Если в 2009 году их было 63, то в 2010 – 58. Основное снижение произошло за счет уменьшения количества сортов твердокорой тыквы (рис.5), в тоже время отмечается увеличение количества сортов мускатной тыквы. Количество сортов крупноплодной тыквы предлагаемой потребителям, за последние два года не изменилось.

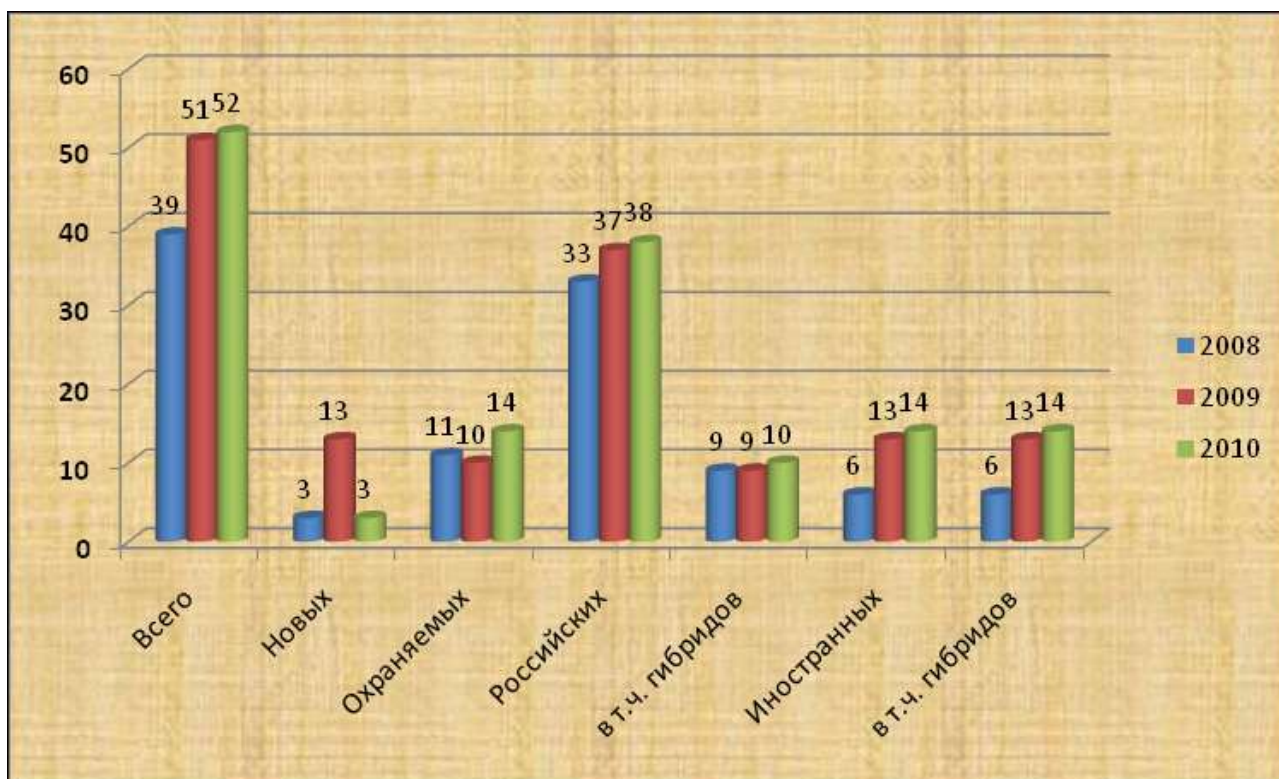


Рис.3 Количество сортов и гибридов дыни, представленных в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию за 2008-2010гг.

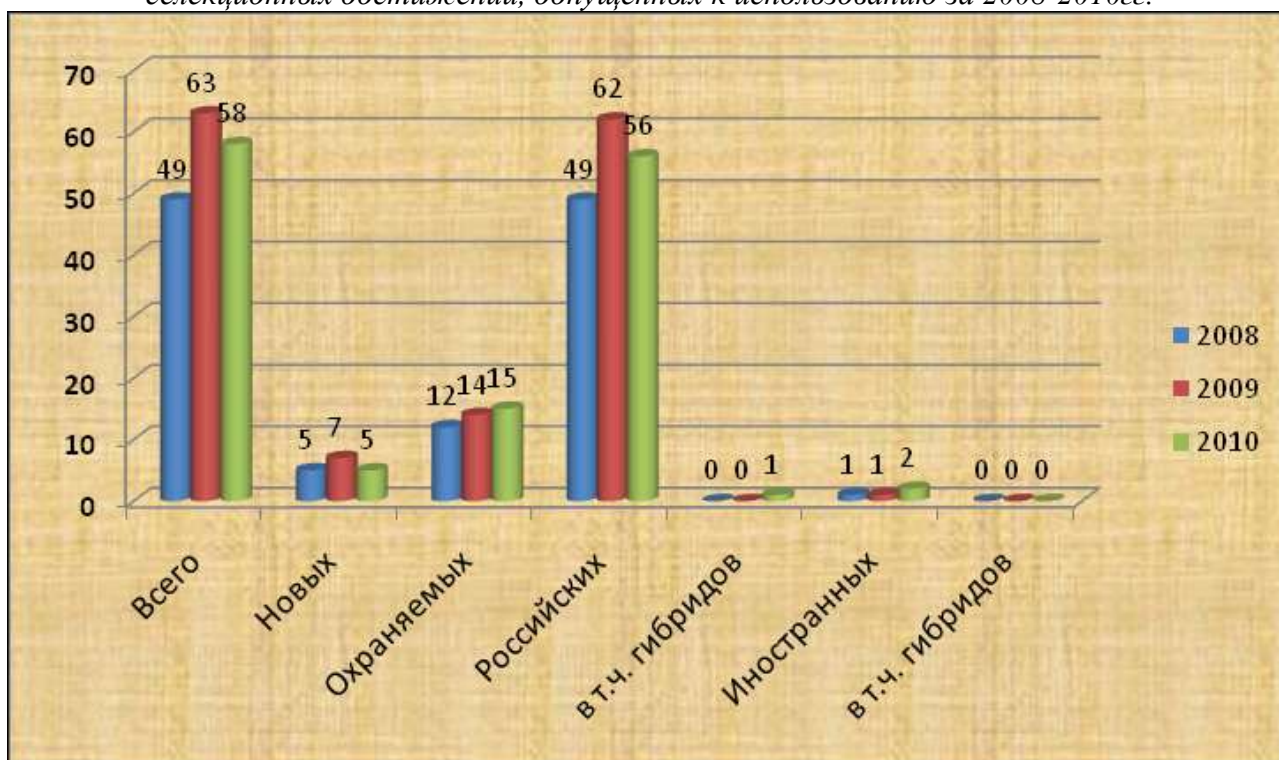


Рис.4 Количество сортов и гибридов тыквы, представленных в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию за 2008-2010гг.

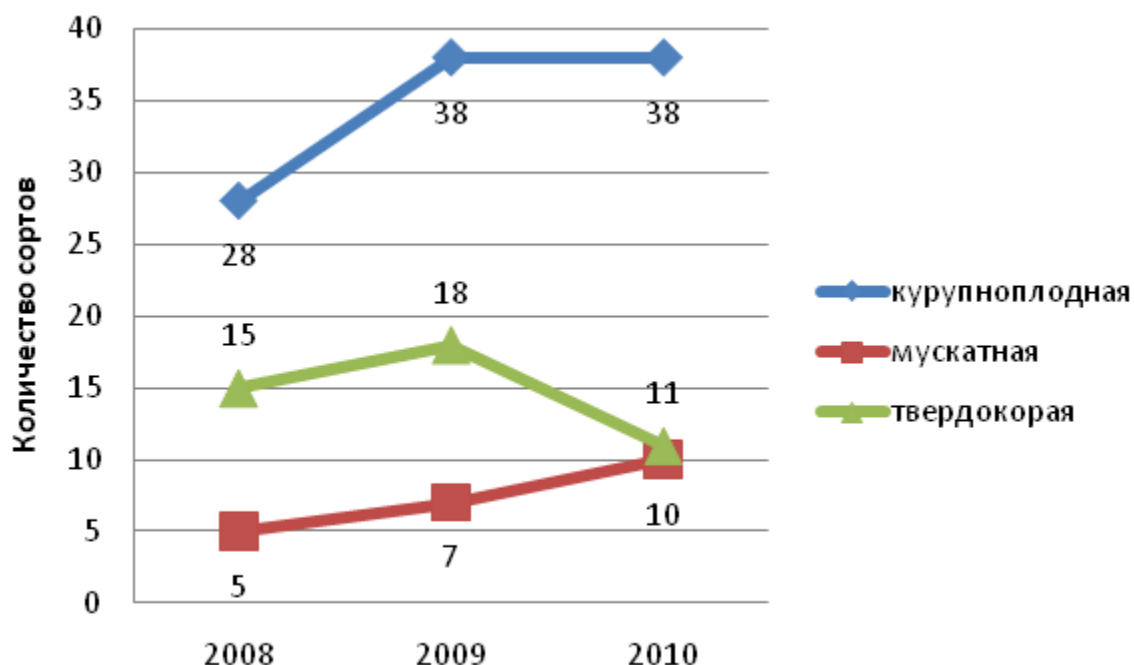


Рис.5 Динамика изменения количества сортов и гибридов тыквы, в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию (2008-2010гг) по видам.

Отечественные сорта и гибриды отличаются от зарубежных несколько меньшей массой плода, более продолжительным периодом от массовых всходов до первого сбора плодов. Семена сортов и гибридов зарубежной селекции более чем в два раза имеют меньшую массу. Отчасти это обусловлено тем, что на российский рынок поставляются в основном гибриды ранних сроков созревания обладающих крупными размерами плодов и мелкими семенами. Достаточно высокая отрицательная корреляционная связь отмечается у зарубежных сортов по таким хозяйственно-ценным признакам как масса плода и масса 1000 семян, у отечественных сортов и гибридов она положительная. У ранних сортов и гибридов зарубежной селекции положительная корреляция отмечается между массой 1000 семян и величиной периода от массовых всходов до первого сбора плодов, в то время как у отечественных сортов она ничтожна.

Таким образом, отечественное бахчеводство обеспечено в достаточной мере сортовым посевным материалом, способным удовлетворить современные потребности нашей страны в бахчевой продукции.

Обладая большим потенциалом для создания высокопродуктивных и высококачественных сортов и гибридов бахчевых культур нашим селекционерам необходимо учитывать основные направления селекционной работы за рубежом.

Анализ состояния рынка семян и плодов арбуза в основных развитых странах позволяет определить неиспользованные резервы отрасли:

- практически все зарубежные семеноводческие компании перешли на гибриды, сохраняя при этом основные популярные сорта. Практически у всех этих сортов и гибридов широкий диапазон географической адаптируемости и высокая устойчивость к фузариозу и антракнозу;

- подавляющее большинство гибридов арбуза на семенном и продовольственном зарубежном рынке являются триплоидными гибридами. Созданию тетраплоидных линий селекционными учреждениями РФ пока нигде не афишируется. Новые триплоидные (бессемянные) арбузы вытесняют на мировом рынке привычные для нас обычные сорта и гибриды арбуза. Практически 80% рынка в США и Европе занято

бессемянным арбузом и тенденция усиления присутствия на рынке триплоидов прослеживается довольно отчетливо. В настоящее время в США запатентовано более двух десятков методов получения триплоидных гибридов арбуза. Потребитель явно предпочитает бессемянный арбуз, т.к. он лучше по качеству, лучше хранится и более удобен в употреблении, как в чистом виде, так и переработанном. Технология производства триплоидных арбузов имеет свои особенности и отличается от привычной для нас технологии возделывания обычных диплоидных арбузов. В Российской Федерации технологическими вопросами по этой группе гибридов практически никто не занимается, хотя в ограниченном объеме триплоидные гибриды возделываются и реализуются в курортной зоне Краснодарского края;

- во многих зарубежных странах (США, Италия, Франция и т.д.) плоды арбуза рассматриваются как ценный источник ликопина и цитруллина, незаменимых компонентов в программах по здоровому питанию нации. Ранее провидимые нашими научными учреждениями совместные исследования с медицинскими учреждениями, в настоящий момент свернуты, а проблема здоровья нации в России как никогда остра. Исследований по содержанию вышеуказанных антиоксидантов в плодах бахчевых культур в нашей стране не проводится;

- новое направление в селекции арбуза это мини-арбузы. Мини-арбузы представляет собой самое интересное новшество в ответ на изменения потребностей покупателей, позволяющее полностью использовать высокие вкусовые и диетические качества плодов. Небольшие размеры плодов (2-3 кг), делает мини-арбузы продуктом, который может полностью удовлетворить потребность двух-трех человек. Возможность штучной фирменной упаковки с заявленной массой и ценой арбуза увеличивает уверенность потребителей в том что, несмотря на высокую цену (в 3-3,5 раза дороже обычных) они покупают качественный товар. Известно, что с помощью агротехнических приемов (например, загущенные посевы) можно получить мелкоплодную продукцию, но в данном случае получаем плоды с низким качеством, т.к. заранее ухудшаем условия роста и развития растений. У гибридов мини-арбузов, как правило триплоидных, высокое качество плода при малом его размере обусловлено генетически, плюс высокая товарность получаемой продукции;

- в новых экономических условиях учреждениям, занимающимся селекционной работой с бахчевыми культурами, особенно с узкой специализацией (ВНИИОБ, Быковская БСОС и ряду других учреждений) необходимо рассмотреть вопросы функциональной диверсификации, т.е. предоставлять потребителю не только ассортимент своей продукции, но и по образцу успешных западных фирм, и технологии возделывания, средства защиты и т.д.

- увеличиваются объемы производства плодов бахчевых культур с заданной формой плода. Если раньше это касалось только арбузов (арбузы квадратной и пирамидальной формы), то в настоящее время искусственную форму придают дыням, тыквам и ряду фруктовых культур (яблоко, груша и т.д.). Данный вид производства более распространен в Японии, но постепенно завоевывает и страны Нового Света. Налаживается производство пластиковых форм самых разнообразных вариаций под различные культуры и сорта, отрабатывается технология формирования плодов и подбор необходимых сортов.

- практически не задействована ниша декоративных тыквенных и близким к ним по биологическим особенностям культур. Набирают популярность за рубежом ряд культур, которые и для нас могут представлять коммерческий интерес. В частности

Мелотрия шершавая (лат. *Melothria scabra*) известная на западноевропейском и американском рынке как «Perquinos». Цены, на данную продукцию начинаются от 10 фунтов стерлингов за коробку массой 250 г, которая содержит около 50 плодов. Интерес представляют дыни с сильным ароматом, которые предназначены для использования в фруктовых салатах (Прескотт Фонд Блан, Burrell's Jumbo, Banana). Ряд декоративных и лечебных растений, на которые обратили внимание многие зарубежные фирмы, представляют интересный объект для интродукции, в частности кокциния крупная (*Coccinia Grandis*), вонючая тыква (*Cucurbita foetidissima*), тelfайрия стоповидная (*Telfairia pedata*), гладианта (*Thladiantha calcarata*), ксеросициос Дангви (*Xerosicyosdanguyi*), ибервиллея (*Ibervillea lindheimeri*), циклантера съедобная (*Cyclanthera pedata*), очень декоративен диплоцикλος дланевидный (*Diplocyclos palmatus*), и аподантера волнистая (*Apodanthera undulata*). В настоящее время определена высокая лекарственная ценность кивано или африканского огурца (*Cucumismetulifer*). Несомненно интерес представляет и восковая тыква (*Benincasa hispida*) и ряд других растений. Таким образом, природные ресурсы мировой флоры предоставляют нам достаточно большой объём объектов для интродукции, которые пока нами используются незначительно;



Мелотрия шершавая, плоды (лат. *Melothria scabra*)



Диплоцикλος дланевидный, плоды (*Diplocyclos palmatus*)

Таким образом, в настоящее время мы имеем возможности дальнейшего увеличения эффективности бахчеводства в России. Глобальное потепление рано или поздно заставит нас искать более приспособленные к засушливым условиям и высоким температурам виды и разновидности растений, а бахчевые культуры в силу своих биологических особенностей как раз и являются такими растениями.

Учитывая современные проблемы с ресурсами пищи во многих развивающихся странах следует ожидать, что они станут более острыми в будущем с увеличением населения Земли. Недоедание является сегодня проблемой номер один во многих странах. Значительная роль в решении продовольственной проблемы может отводиться бахчевым культурам. Немного культурных растений могут так ассимилировать свет, воду, CO<sub>2</sub> и питательные вещества почвы в экстремальных условиях, создавая такое количество восхитительного съедобного продукта в относительно короткий промежуток времени. У современных сортов и гибридов бахчевых культур есть потенциал того, чтобы стать более ценным ресурсом питания. Бахчевые культуры следует рассматривать и как источник воды, так как их плоды - более чем на 90% состоят из биологически связанной воды, и мало растений более эффективных в извлечении воды из почвы и накоплении ее в продуктивных органах.

У бахчевых культур есть большой потенциал помимо простого источника пищи внести вклад в укреплении человеческого здоровье в течение этого столетия.

***При использовании материалов, пожалуйста ссылайтесь на авторов и сайт [vniioh.ru](http://vniioh.ru)***

***Материал опубликован в:***

*СБОРНИК научных трудов по овощеводству и бахчеводству к 80-летию со дня основания  
ГНУ Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства Россельхозакадемии  
на странице(ах): 34-42*

*Издано: ГНУ ВНИИО Россельхозакадемии*

*Отпечатано в типографии: ООО «Полиграф-Бизнес»*

*Печать: офсетная; Бумага: офсетная; Формат: 60x90/16*

*Тираж: 300 экз.; Подписано в печать: 20.04.2011*

***Постоянная ссылка на сайте***

*[http://vniioh.ru/wp-content/uploads/2012/04/sb2011\\_st004.pdf](http://vniioh.ru/wp-content/uploads/2012/04/sb2011_st004.pdf)*