

МИР ТЫКВ

Химич Г.А., Кушнерева В.П.

*ГНУ Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур
Россия, 143080, Московская область, п. ВНИИССОК, тел. (495)599-24-42*

E-mail: vniissok@mail.ru

Род тыква (*Cucurbita*) включает около 30 видов. На территории России имеют наибольшее распространение три вида: тыква крупноплодная (*Cucurbita maxima Duch*); твердокорая (*Cucurbita pepo*), куда входят кроме самой тыквы кабачки, патиссоны; мускатная (*Cucurbita moschata Duch*). Ученые ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур создают скороспелые, урожайные, холодостойкие, устойчивые к болезням сорта кабачка, патиссона, тыквы, отвечающие самым высоким требованиям потребителя. Используя сорта ВНИИССОК, даже в условиях Московской области можно создать непрерывный конвейер потребления тыкв.

Тыква настолько древнее растение, что многие века ученые спорят о том, какой континент можно считать ее родиной. Одни полагают, что она выросла в тропиках Америки, однако задолго до открытия этого континента бутылочная тыква (горлянка) росла в Китае, где слыла царицей овощей. Ее специально выращивали в саду при императорском дворце, чтобы изготавливать фигурные вазы и сосуды, которыми император в знак особого расположения одаривал гостей. Горлянки в глубокой древности выращивали в Центральной Азии. И поныне в сосудах из бутылочной тыквы хранят воду и вино. А вот столовая тыква и ее подвиды (кабачки и патиссон) действительно пришли к нам с Американского континента.

Всего на земном шаре насчитывается около 1500 диких и культурных видов тыквенных культур. Род тыква (*Cucurbita*) включает около 30 видов. На территории России имеют наибольшее распространение три вида: тыква крупноплодная (*Cucurbita maxima Duch*); твердокорая (*Cucurbita pepo*), куда входят кроме самой тыквы кабачки, патиссоны; мускатная (*Cucurbita moschata Duch*). Культурные виды тыквы растут повсеместно до 60°С северной широты.

Крупноплодная тыква более пластична, чем твердокорая. Она пригодна для выращивания в более широком ареале возделывания. Некоторые ее сорта устойчивы к пониженным температурам, поэтому их можно выращивать в более северных районах. Самая ранняя – твердокорая тыква – ее плоды

созревают примерно за три месяца и готовы к употреблению практически после уборки (например, сорт Веснушка). Самая теплолюбивая и позднеспелая – мускатная тыква. Скороспелые сорта этого вида можно сеять в Краснодарском и Ставропольском краях. Чаще всего можно встретить этот вид в Средней Азии и Закавказье, так как оптимальной для этой тыквы является температура 30...40°С.

Мякоть тыквы и сок включены в лечебную диетотерапию при болезнях почек, печени, желчного пузыря, гипертонии, отеках сердечного происхождения, водянке, нарушениях обмена веществ. Это простое средство улучшает функцию кишечника при запорах, вызывает интенсивное выделение хлористых солей почками, пектин способствует выведению ядов из организма. Тыква – это продукт с высокой пищевой и биологической ценностью. Она содержит соли калия, кальция, фосфора, меди, цинка и др. Соли калия поддерживают щелочную реакцию крови, снижают кислотность желудочного сока. В тыкве содержатся витамины С, В₁, В₂, В₆, Е, каротин. Особое значение имеют пектины тыквы. Они связывают и удаляют из организма соли тяжелых металлов, свинца, ртути, радиоактивные элементы. Тыква – очень важный овощ в лечебном питании. Ее употребляют в вареном, жареном, тушеном виде. Завязи кабачка легко усваиваются организмом, не вызывая раздражения желудка и кишечника, оказывают стимулирующее действие на их функции и рекомендуются при многих заболеваниях.

Особенно полезны кабачки, патиссоны, тыквы пожилым людям. Семена содержат тыквенное масло, азотистые вещества, сахар, каротиноиды, кислоты. Их рекомендуют как отличное противоглистное средство.

Селекционерами Всероссийского НИИ селекции и семеноводства овощных культур создано много сортов тыкв, отвечающих самым высоким требованиям потребителя. В первую очередь селекционеры создают холодостойкие и скороспелые сорта для Нечерноземной зоны и более северных областей России. Скороспелые сорта необходимы производству не только в районах с недостаточным теплым климатом, но и в более южных районах нашей страны, с целью получения ранней продукции в зеленом овощном конвейере, особенно вблизи промышленных центров. Холодостойкие сорта нужны, в частности, для северной и восточной зон, засухоустойчивые – для юга, где развита перерабатывающая промышленность.

Новые технологии переработки овощной продукции ставят задачи и перед селекционерами: нужны сорта с повышенным содержанием сухого вещества в плодах (15-20%), поскольку во многих конечных продуктах его должно быть не менее 30%. При недостаточном содержании в плодах сухого вещества увеличивается объем перерабатываемого сырья и соответственно растут производственные расходы. Для переработки предпочтительны сорта с интенсивно окрашенными плодами, они также хороши в производстве овощных замороженных смесей. Плоды кабачка и патиссона используют в консервной промышленности, как в технической, так и в биологической спелости. Для приготовления консервов из кабачка и патиссона в настоящее время используют в основном крупноплодные сорта, плоды которых приходится нарезать вручную, затрачивая определенное количество времени и средств. Чтобы исключить эту операцию из технологии приготовления консервов, нужны мелкоплодные сорта кабачка и патиссона – корншонного типа, т.е. 7-14 дневные плоды, имеющие длину от 7-10 см, диаметр 3-4 см. У мелкоплодных сортов отсутствуют воздушные полости и для консервирования используют весь собранный урожай в цельном виде. Дегустация целых консервированных плодов кабачка и патиссона показала их высокие качества. При использовании мелкоплодных сортов на консервных заводах производительность труда возрастает на 10% по сравнению с обычными крупноплодными сортами и это дает экономическую выгоду.

Чтобы обеспечить сравнительно равномерную отдачу, т.е. сбор урожая кабачка и патиссона на протяжении длительного периода времени, необходимо иметь в зоне ранние, среднеспелые и поздние сорта, хотя ранние в ряде случаев бывают несколько менее урожайными. Ведь чем длиннее сезон заготовки и чем равномернее в течение этого срока поступление сырья на консервный завод, тем более эффективно и равномерно будет использоваться на протяжении года дорогостоящее технологическое и другое оборудование, меньше будет вынужденных простоев завода из-за необеспеченности сырьем и, в конечном итоге, уменьшатся общие расходы на производство консервов и других продуктов, а значит их себестоимость снизится.

Показатели вкуса и пищевой ценности – главные признаки при подборе сортов, и они могут быть специфичными для каждого сорта. Сорта столовых тыкв, кабачка и патиссона, которые идут на изготовление соков, пюре, икры должны иметь высокий процент сухого вещества. А повышение сухого вещества на 1% равноценно увеличению выхода продукции из одной тонны сырья на 25%. На столько же снижается расход электроэнергии, необходимый для выпарки влаги. Снижается потребность в таре и транспорте для перевозки такого сырья и расход рабочей силы на единицу готовой продукции. Но если на заводе будут вырабатываться консервы, то требования к сырью будут уже другие. В этом случае содержание сухого вещества хотя и важное, но не основное требование. Основные же требования – плоды должны быть некрупные, с мясистой мякотью, маленьким семенным гнездом, гладкие, без ребристости.

Урожайность сорта также имеет большое значение, и зависит она от многих факторов. Если сорт неустойчив к болезням и вредителям, то потери урожая очень велики. Применение пестицидов, гербицидов и других средств защиты растений от вредителей и болезней резко снижает качество продукции.

Учитывая требования производства, ученые ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур занимаются созданием скороспелых, урожайных, холодостойких, устойчивых к болезням сортов кабачка, патиссона, тыквы, с мягким опушением черешка листа, что очень важно при ручных сборах плодов. Создано много сортов тыквы, кабачка, патиссона, отвечающих самым высоким требованиям потребителя. Используя сорта ВНИИССОК, даже в

условиях Московской области можно создать непрерывный конвейер потребления тыквы, не вкладывая больших затрат на ее выращивание, так как все созданные сорта можно сеять семенами непосредственно в открытый грунт в конце мая и получать хорошо вызревшие плоды уже в конце августа (тыква Улыбка).

Характеристика сортов тыквы

Улыбка. Сорт районирован с 1998 года в Центральном, Волго-Вятском и Дальневосточном регионах. Относится к виду крупноплодных тыкв и создается как порционный. Вес одного плода 0,7-1,5 кг. Растение кустовое, многоплодное, на растении от 7 до 15 плодов ярко-оранжевой окраски, шаровидной формы. Плоды закладываются близко к корневой шейке, образуя яркое пятно на земле вокруг куста, что придает высокую декоративность грядке, где растет эта тыква. Плоды готовы к употреблению через 85 дней после всходов. Некрупные порционные плоды имеют ярко-оранжевую мякоть с нежным ароматом дыни. Хранятся плоды до января месяца, не теряя вкусовых качеств.





Россиянка. Среднеспелый сорт тыквы. Плоды готовы к употреблению уже в конце сентября, исключая обязательное дозаривание плодов. Этот сорт отличается повышенной холодостойкостью, первые плоды созревают за 90-100 суток. Характерной особенностью сорта является очень мягкая кора. Мякоть толстая, сухая, темно-оранжевого цвета, рассыпчатая, сладкая с приятным дынным ароматом. Очень хороша эта тыква в октябре-ноябре. Содержание сухого вещества 11-13%, сахаров – 10,3, каротина – 27 мг%. Растение короткоплетистое, длина плетей достигает 1,5-2 м. Россиянка – самый урожайный из наших сортов. При соблюдении всех агротехнических приемов с одного растения за сезон можно собрать 20 кг плодов и более. На одном растении завязывается и хорошо вызревает 3-4 плода (по одному на каждой плети, которых на растении 3-4), а в южных районах – 5-6 плодов. Плоды яркой красно-оранжевой окраски, волчковидной формы. Урожайность – 70,0 т/га. Сорт уверенно занимает одно из первых мест при выращивании тыквы во всех зонах России.

Конфетка. Новый скороспелый высокоурожайный сорт тыквы. Пло-



ды готовы к употреблению уже через три месяца после посева семенами в грунт. Кора мягкая, легко режется ножом, при созревании темно-красного цвета. Мякоть сочная, толстая, темно-оранжевого цвета. Содержание сухого вещества – 16-23%, сахаров – 11%, каротина – 27,1 мг%. Это один из самых сладких скороспелых сортов, пригодных для выращивания в Нечерноземной зоне России. Плоды порционные, массой 2-3 кг. На растении формируется 2-3 плода. Пригодны для употребления в свежем виде и для переработки. Урожайность – 50,0-60,0 т/га. Сорт отличается высокой товарностью плодов, пригодных для употребления в свежем виде и переработки.



Ольга. Новый скороспелый порционный сорт крупноплодной тыквы. Плоды готовы к употреблению через 3-5 месяцев после посева семенами в грунт. Кора твердая, ярко-розового цвета. Мякоть сочная, очень сладкая, толстая, оранжевого цвета без резкого тыквенного запаха. Содержание в плодах сухого вещества – 13-18%, сахаров – 11% каротина – 21 мг%. Растение короткоплетистое. На одном растении 2-3 плода, массой 0,7-0,8 кг, что очень удобно для малочисленных семей. Урожайность – 45,0-60,0 т/га. Пригодна для употребления в свежем виде и для переработки.

Грибовская Кустовая 189. Растения этого сорта кустового типа, в раннем возрасте ничем не отличается от растений кабачка. Плоды достигают полной зрелости в ноябре-декабре. При созревании кора приобретает яично-желтую окраску. Мякоть толстая, до 7 см, сочная, сладкая, очень вкусная, содержание сухого вещества 9-11%. Масса плода 3-7 кг, урожайность 45,0 т/га.



На растении, как правило, образуются два плода. Сорт хорошо хранится до марта – апреля. Отличается высокой товарностью плодов, не имеет специфического тыквенного вкуса и запаха.



Грибовская Зимняя. Известный сорт тыквы столовой, пользующийся популярностью не только у садоводов, но и у тех, кто занимается переработкой продукции. Этот сорт позднеспелый, длиноплетистый. Плоды серо-голубого цвета, крупные, массой 5-9 кг. На растении вызревает два плода. Мякоть толстая, темно-оранжевого цвета, сочная, плотная, кора мягкая. Содержание сухого вещества в отдельные годы колеблется от 15 до 25%, сахаров – 10,4%. Урожайность 60,0 т/га. При оптимальных условиях хранения плоды приобретают все более высокие качества, не теряя своих вкусовых достоинств до нового урожая.

Премьера. Более скороспелый сорт, чем Грибовская зимняя. Растение одноплетистое, длина плети 2,5-3 м. На растении созревает два плода массой от 3 до 7 кг. Кора гладкая, темно-зеленого цвета, при созревании розовеющая. Мякоть толстая, сочная, сладкая, ярко-оранжевая. Пригоден для длительного хранения. Вкусовые качества высокие, мя-



коть обладает нежным ароматом цитрусовых. Ценность сорта – высокая товарность плодов, содержание сахаров 8%, сухого вещества до 18%, каротина в плодах – 23 мг%.



Веснушка. Ультраскороспелый сорт овощной тыквы. Плоды созре-

вают на растении без дальнейшего дозаривания. Отличительная особенность сорта – можно использовать как многосборовую культуру. Плод светло-зеленый с сетчатым рисунком, округло-плоской формы. На одном растении формируется до 8-10 некрупных плодов массой 0,7-0,8 кг. Содержание сахара – 4%, сухого вещества – 7-9%. Урожайность – 45,0 т/га. Плоды в технической спелости хороши в консервировании и особенно удобны для фарширования. Растение компактное, характеризуется высокой

декоративностью листьев. Они сильноорассеченные, серебристо-белого цвета с мягким опушением черешков, что очень важно при ручных сборах.

Использование сортов с разным сроком созревания и продолжительностью хранения дает возможность продлить потребление тыквы практически до нового урожая.

Конвейер потребления тыквы столовой в условиях Московской области

№ п/п	Название сорта	Биологическая спелость	Продолжительность хранения, до
1	Улыбка	20-25 VIII	1 декада декабря
2	Россиянка	25 VIII	1 декада января
3	Ольга	25 VIII	1 декада марта
4	Конфетка	25 VIII	2 декада февраля
5	Грибовская кустовая 189	5 IX	1 декада апреля
6	Грибовская зимняя	15 IX	1 декада мая
7	Премьера	15 IX	1 декада мая

Perez-Fernandez M., Calvo-Magro E., Montanero-Fernandez J., Ovola-Velasco J. Seed germination in response to chemicals: effect of nitrogen and pH in the media. Journal of Environmental Biology, 2006, Jan., 27(1), pp. 13-20.

Ecology Area, University of Extremadura, Avenida de Elvas s/n, 06071 Badajoz, Spain. maperfer@upo.es



Прорастание семян в ответ на химические вещества: влияние азота и pH среды. Природные пожары - неконтролируемое и частое явление. Пик прорастания семян обычно приходится на следующий вегетационный сезон после пожара. Среди других факторов, связанных с пожарами, наблюдается также увеличение почвенного азота и изменение pH почвы. В данной работе на примере восьми видов растений было проанализирована связь прорастания семян с увеличением pH и азотистых соединений в среде прорастания. Был определен индивидуальный и комбинированный эффект азотистых соединений и pH на процент и скорость прорастания семян *Medicago arabica* (L.) Hudson, *Epilobium hirsutum* L., *Foeniculum vulgare* Miller, *Daucus carota* L., *Thapsia villosa* L., *Cynosurus cristatus* L., *Dactylis glomerata* L. и *Rumex crispus* L. Все эти виды широко представлены в Средиземноморской экосистеме центрально-западной Испании. Вода и хлорид кальция были использованы в среде в качестве контроля. Азотистые соединения увеличивали процент и скорость прорастания семян у трех из восьми изученных видов. Высокий pH среды негативно влиял на скорость прорастания семян у большинства изученных видов растений и не оказывал никакого влияния на процент прорастания семян. Высокая концентрация питательных веществ в растворе оказывала негативный эффект на уровень и скорость прорастания семян. Различная реакция прорастания семян изученных видов растений не может всецело приписываться показателю pH среды, в то время как количество и формы азотистых соединений в среде оказывают большое влияние на них. Разница в уровне и скорости прорастания семян также зависит от вида растения.

