

Культуры семейства Тыквенные характеризуются широким полиморфизмом по типу цветения, габитусу растения и характеристикам плода.

Автор(и): доц. д-р Николай Велков, ИЗК "Марица" Пловдив
Дата: 01.07.2023 Брой: 7/2023



Культуры семейства Тыквенные проявляют широкий полиморфизм, что обуславливает большое разнообразие направлений производства и технологий возделывания.

Огурцы, арбузы, дыни и тыквы – это виды, относящиеся к семейству Cucurbitaceae. Их значение определяется диетическими и вкусовыми качествами плодов, которые используются как для потребления в свежем виде, так и в консервной промышленности – для

стерилизованной продукции, пюре, соков и джемов. Лагенария, люффа и ряд диких видов имеют небольшое значение для сельского хозяйства, но представляют собой ценный источник генетической плазмы.



Культурные и дикие виды семейства Cucurbitaceae: Cucumis sativus – огурец; Cucumis melo – дыня; Citrullus lanatus – арбуз; Cucurbita maxima – тыква крупноплодная; Cucurbita moschata – тыква мускатная (типа баттернат); Cucurbita pepo – тыква обыкновенная; Cucurbita ficifolia; Lageneria siceraria – лагенария, горлянка; Luffa cylindrica – люффа, мочалочная тыква; Cucumis africanus; Cucumis anguria; Cucumis dipsaceus; Cucumis ficifolius и Cucumis microcarpus – дикие виды, происходящие из Африки.

Наиболее характерная черта для всех видов этого семейства – широкий полиморфизм в отношении типа цветения, габитуса растения и характеристик плода. У тыквенных культур формируются три типа цветков – мужские, женские и гермафродитные, причём гермафродитный цветок является эволюционно самым древним. Это генетическое разнообразие определяет формирование семи типов цветения в зависимости от комбинации трёх типов цветков: андроцейные – образуют исключительно мужские цветки; гиноцейные – образуют только женские цветки; однодомные – образуют мужские и женские цветки; гиномоноцейные – образуют женские и гермафродитные цветки; андромоноцейные – образуют мужские и гермафродитные цветки; тримonoцейные – образуют мужские, женские и гермафродитные цветки; гермафродитные – образуют только гермафродитные цветки.

Растения, цветки которых раздельнопопы, как правило, перекрёстноопыляемые. У них происходит гейтоногамное опыление (мужскими цветками того же растения) и ксеногамное опыление (мужскими цветками других растений того же сорта). Те, что обладают гермафродитными цветками, являются факультативно самоопыляемыми.

Опыление этих культур осуществляется насекомыми, т.е. энтомофильно, но чаще всего пчёлами. Наличие насекомых-опылителей имеет большое значение для формирования завязи и плодов. Только у огурцов установлено партенокарпическое образование плодов, и только у мини-типа и тепличных огурцов. У них формирование плода может происходить без опыления и оплодотворения цветков, что делает их очень подходящими для тепличного производства в период с поздней осени до ранней весны, когда нет насекомых для осуществления опыления.

На практике этот момент часто забывают при выращивании культур семейства Тыквенные, и это обычно вызывает опадение завязи при отсутствии опыления или деформацию плодов, если оно недостаточное. Для обеспечения оптимальных условий для этого важного процесса необходимо размещать один пчелиный улей на 3-4 декара площади.

Опыления партенокарпических огурцов допускать нельзя, потому что плоды раздуваются к верхушке и затем классифицируются как нестандартные. Чтобы избежать этого, необходимо удалять все растения с мужскими цветками, расположенные вблизи посевов.

Все половые типы важны в селекции гетерозисных сортов и в гибридном семеноводстве. У отдельных тыквенных культур используется определённый тип цветения. У огурцов предпочтительны гиноцейный и однодомный типы цветения; у арбузов и дынь – однодомный и андромоноцейный; у тыкв и кабачков преобладают однодомный и субгиноцейный, последний характеризуется образованием мужских цветков в начале роста растения (4-5-й узел), а позже – только женских цветков.



Плоды также проявляют большой полиморфизм. Огурцы в основном делятся на четыре сортовых типа в зависимости от размера плода. Мелкоплодные или корнишонные типы имеют длину плода от 6 до 12 см. Салатные типы имеют длину плода 20-28 см. Мини-сортовой тип – 12-18 см, с партенокарпическим образованием плодов. Тепличный сортовой тип имеет длину 28-34 см, также с партенокарпическим образованием плодов. По цвету кожуры в технической спелости он может варьироваться от светло- до тёмно-зелёного.



У дынь разнообразие настолько велико, что вид классифицируется на десять разновидностей, но для Болгарии наибольшее значение имеют var. *Cantalupensis* и var. *Inodorus*. Первая разновидность включает летние дыни, которые наиболее распространены. Сама разновидность *Cantalupensis* также показывает большое разнообразие сортовых типов, причём для Болгарии наиболее важен тип Видинские коровки. За последние 10-15 лет на рынке утвердился сортовой тип Галия, в основном импортируемый из Греции, а в последнее время также тип Шаренте (французский тип) и канталупа (американский тип). Вторая разновидность, *Inodorus*, относится к зимним дыням, т.е. они дозревают после определённого периода хранения, обычно 2-4 недели. Из них в нашей стране наиболее распространён сорт Хани Дью, но в последнее время появились также дыни типа Алтынбаш (из Турции) и типа Пьель де Сапо (из Испании).



Плоды арбуза характеризуются красным цветом мякоти, но также встречаются розовый и жёлтый. Цвет кожуры плодов может быть мраморного типа, полосатого зебровидного типа или тигрового типа. На рынке наиболее распространены диплоидные арбузы, которые образуют семена в мякоти. В меньшей степени распространены триплоидные арбузы, которые не образуют семян или имеют небольшое количество недоразвитых семян.



Среди тыкв встречаются тип баттернат, тыква крупноплодная и тыква обыкновенная, которые соответствуют видам *Cucurbita moschata*, *Cucurbita maxima* и *Cucurbita pepo*. Кабачки относятся к последнему виду, их плоды имеют правильную цилиндрическую форму и, реже у некоторых сортов, шаровидную форму. Цвет кожуры варьируется от белого до тёмно-зелёного.

Что касается габитуса растения, он может быть индетерминантным, т.е. с непрерывным ростом, что чаще всего встречается у огурцов, арбузов, дынь и тыкв. Детерминантный или кустовой (междоузлия сильно укорочены), что характерно для кабачков.