

Аннотація

Куликов Ю.А., Данилюк Г.П., Кулікова Н.Н.

Физико-механические свойства плодов томата

Определены физико-механические свойства селекционных линий томата по показателям прочности кожуры и ее эластичность. Установленная корреляционная зависимость между этими показателями и содержанием сухого вещества и массой плода.

Ключевые слова: физико-механические свойства, устойчивость плодов, томат, корреляция.

Annotation

Kulikov, Y., Danyluk G., Kulikova N.

Physical and mechanical properties of tomato fruit

Defined physical and mechanical properties of tomato breeding lines by indices peel durability and peel stretchy. Installing the correlation between these parameters and dry matter content and fruit weight.

Keywords: physical and mechanical properties, resistance fruits, tomato, correlation.

УДК: 631.52:635.61

Ж.Ж. МАМЫРБЕКОВ, ведущий научный сотрудник, зав. отделом технологии и семеноводства овощных культур,

Э.У. ТАЙШИБАЕВА, ведущий научный сотрудник,

Х.ЖУМАБЕК, младший научный сотрудник

Казахский НИИ картофелеводства и овощеводства, Казахстан

E-mail: niikoh.nauka@rambler.ru

ИЗМЕНЧИВОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПЛОДА И МЕЖФАЗНЫХ ПЕРИОДОВ ДЫНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ЗОНЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

В статье приведены результаты исследования по изменчивости морфологических признаков плода и межфазных периодов дыни в зависимости от абиотических факторов среды возделывания. Установлено, что вне зависимости от сорта и условий возделывания такие признаки как, форма плода, цвет мякоти и количество плацент не изменяются.

Ключевые слова: селекция, дыня, сорт, урожайность, признаки, качество, плод.

Введение. В морфологических описаниях сортов дыни, основную долю сортового признака несет в себе плод. Для выявления влияния условий возделывания на основные морфологические признаки плода, проводили наблюдения за изменчивостью основных признаковых показателей плода дыни в разрезе сортов.

Учитывались показатели: форма плода, поверхность и окраска плода, густота сетки, толщина и цвет мякоти, консистенция мякоти и положение плацент, размер и цвет семян.

В результате наблюдений установлено, что вне зависимости от сорта и условий возделывания такие признаки как – форма плода, цвет мякоти, количество плацент, их положение не изменяются и остаются постоянными. Остальные признаки в большей или в меньшей степени подвергались к изменению под влиянием условий возделывания.

По оценкам к категории устойчивых признаков можно отнести поверхность плода, консистенцию мякоти и цвета семян, эти признаки дали изменения в условиях предгорья, только у сорта Капчагайская. Это можно объяснить тем, что плоды данного сорта не всегда и не полностью вызревали в условиях предгорной зоны (табл. 1).

Самыми изменчивыми признаками в зависимости от зоны возделывания оказались – окраска и густота сетки плода. Практически по всем сортам отмечено более бледная окраска и редковатая сетка плода. К этой категории также можно отнести такие признаки как: толщина и вкусовые качества мякоти. В условиях предгорья эти признаки не изменились, только у сорта Таисия. Это показывает высокую пластичность данного сорта, вне зависимости от

зоны возделывания, сохраняет почти все сортовые признаки без каких либо изменений. Это можно объяснить тем, что данный сорт ультрараннего срока созревания (56-65 дней) и все процессы роста - развития и до созревания проходит в более благоприятных условиях окружающей среды, для культуры дыни.

Наибольшую изменчивость признаков показывают среднепоздний сорт Капчагайская, в условиях предгорной зоны все признаки, кроме отмеченных 4 признаков, изменились в сторону уменьшения. Это также объясняется сроком созревания сорта, период созревания плодов данного сорта в условиях предгорья, совпадает с относительно высокой влажностью воздуха, перепадами дневных и ночных температур, и т.д. Сорта данного срока созревания целесообразно возделывать в условиях предгорно-степной зоны (табл. 1).

При характеристике сортов важное значение имеет продолжительность межфазных периодов и длина вегетационного периода в конкретных почвенно-климатических условиях. По данным фенологических наблюдений в условиях двух зон возделывания, нами установлены продолжительность периода посев- всходы и межфазных периодов всходы-цветение мужских цветков; цветение мужских цветков – цветение женских цветков; цветение женских цветков – созревание плодов.

Таблица 1

Изменчивость морфологических признаков плодов дыни в зависимости от условий зоны возделывания в разрезе сортов

Сорта	Мякоть				плацента		семена		плод			
	толщина	цвет	Консистенция	вкусовые качества	к-во	положение	размер	цвет	форма плода	поверхность плода	сетка	окраска плода
предгорно-степная зона 2006-2008 гг.												
Таисия	толстая	белая	хрустящая	оч. сладк.	три	заполненное	средн.	белая	округл.	гладкая	густая	оранж.
Альпючка	оч.толст.	белая	хрустящая	оч. сладк.	три	заполненное	средн.	белая	округл.	сл.сетм.	густая	оранж.
Шекер	ср.толщ.	белая	рыхлая	оч. сладк.	три	рыхлое	средн.	белая	округл.	сетм.	редкая	желт.
Шугьла	толстая	кремовая	плотная	оч. сладк.	три	заполненное	крупн.	кремов.	округл.	гладкая	густая	оранж.
Майская	оч.толст.	кремовая	плотная	сладкая	три	постенное	крупн.	желтая	удлинен.	гладкая	густая	тем.жел.
Капчагайская	толстая	кремовая	ср.волоkn.	сладкая	три	постенное	оч. крупн.	тем. жел.	удлинен.	гладкая	густая	оранж.
предгорная зона 2009-2011 гг.												
Таисия	толстая	белая	хрустящая	оч. сладк.	три	заполненное	средн.	белая	округл.	гладкая	ср.густ.	оранж.
Альпючка	толстая	белая	хрустящая	сладкая	три	заполненное	средн.	белая	округл.	сл.сетм.	ср.густ.	тем.жел.
Шекер	ср.толщ.	белая	рыхлая	сладкая	три	рыхлое	мелк.	белая	округл.	сетм.	оч.редк.	желт.
Шугьла	ср.толщ.	кремовая	плотная	ср. сладк.	три	заполненное	средн.	кремов.	округл.	гладкая	редкая	тем.жел.
Майская	толстая	кремовая	плотная	ср. сладк.	три	постенное	крупн.	желтая	удлинен.	гладкая	ср.густ.	желт.
Капчагайская	ср.толщ.	кремовая	ср.волоkn.	ср. сладк.	три	постенное	крупн.	желтая	удлинен.	сл.морщ.	ср.густ.	желт.

Наблюдение показали, что от посева до появления всходов в зависимости от сорта, в условиях предгорно-степной зоны потребовалось 7-10 дней. В более благоприятных почвенно-климатических условиях, меньшей продолжительностью периода появления всходов отличились сорта среднеазиатского подвида Майская (7,5 дн.) и Капчагайская (8,3). Здесь просматривается тесная связь размера и энергии прорастания семян. Продолжительность периода посев-всходы у сортов европейского подвида составил в зависимости от сорта – 9-11 дней (табл. 2).

В условиях менее благоприятной предгорной зоны период появления всходов по всем сортам резко увеличивалось, особенно у сортов среднеазиатского типа – 19-20 дней, что на 2-2,5 раза больше, чем в предгорно-степной зоне. Сорта европейского подвида, в условиях предгорья имели продолжительность данного периода на 4-6 дней дольше, чем в условиях первой зоны.

Межфазные периоды отмечены неодинаково в зависимости от сорта и условий возделывания. Так межфазный период всходы - цветение мужских цветков, в условиях предгорно-степной зоны составил по сортам - от 27,3 до 40,6 дн., в предгорной – от 30,3 до 45,3 дней. Наименьший период отмечен у сорта Таисия, наибольший – сорта Капчагайская.

В условиях предгорно-степной зоны межфазный период цветение мужских – женских цветков составил – от 3,6 до 6,3 дн., где самый короткий период отмечен у сорта Капчагайская, самый продолжительный – сорта Майская.

Влияние условий возделывания на продолжительность межфазных периодов дыни в разрезе сортов

Сорта	продолжительность фенологических фаз, дни				кол-во дней от всходов до созрев.
	всходы	всходы-цветение мужских цв.	цветение мужских-женских цв.	цветение жен. цветков-созрев.	
предгорно-степная зона среднее за 2006-2008 гг.					
Таисия	9,3	27,3	4,6	27,1	59
Алтыночка	9,6	30,3	5,3	39,4	75
Шекер	9,3	28,6	5,0	38,4	72
Шугыла	10,0	32,3	5,6	48,1	86
Майская	7,5	33,3	6,3	49,4	89
Капчагайская	8,3	40,6	3,6	58,8	103
предгорная зона среднее за 2009-2011 гг.					
Таисия	14,3	30,3	5,0	29,7	65
Алтыночка	14,6	32,6	6,3	39,1	78
Шекер	15,0	32,6	6,0	38,1	77
Шугыла	14,6	35,3	6,7	48,0	90
Майская	19,0	37,7	7,3	49,0	94
Капчагайская	19,3	45,3	7,3	59,4	112

В условиях предгорья, самый продолжительный период-7,3 дня имели вышеуказанные 2 сорта, наиболее короткий (5,0 дн.) отмечено у сорта Таисия.

По результатам наблюдений установили, что продолжительность межфазного периода цветения женских цветков – созревание, в зависимости от условий возделывания значительно не меняется. В зависимости от сорта этот период по данным двум возделываемых зон составил от 27,1 до 58,8 дней и от 29,7 до 59,4 дня.

Как видно из таблицы (табл. 2) на продолжительность вегетационного периода дыни и на сроки созревания сортов наибольшее влияние имеет межфазный период цветения женских цветков и созревание. Где разница между сортами раннего и позднего сроков созревания составляет почти 1 месяц, тогда как разница в межфазных периодах всходы – цветение мужских и женских цветков составляет 10-12 дней.

В результате проведенных наблюдений продолжительность вегетационного периода в условиях обеих зон по сортам составил: Таисия – 59-65, Алтыночка – 75-78, Шекер -72-77, Шугыла – 86-90, Майская – 89-94 и сорт Капчагайская – 103-112 дней. Удлинение продолжительности вегетационного периода в условиях предгорной зоны в зависимости от сорта составил от 3 до 9 дней.

Выводы. В результате наблюдений установлено, что:

- вне зависимости от сорта и условий возделывания такие признаки как – форма плода, цвет мякоти, количество плацент, их положение не изменяются и остаются постоянными;
- самыми изменчивыми признаками плода в зависимости от зоны возделывания оказались – окраска, густота сетки и толщина мякоти плода;
- продолжительность межфазного периода цветения женских цветков - созревание, в зависимости от условий возделывания значительно не меняется;
- на сроки созревания сортов дыни наибольшее влияние имеет межфазный период цветения женских цветков - созревание;
- удлинение продолжительности вегетационного периода в условиях предгорной зоны в зависимости от сорта составляет от 3 до 9 дней.

Список использованных литературных источников

1. Гуцалюк Т.Г // Тыквенные культуры. КазНИИКОХ, п.Кайнар, 2001. – С. 15.
2. Гуцалюк Т. Г. Методика селекции арбуза и дыни. КазНИИКОХ. – А: РНИ «Бастау», 1998. – С. 157.
3. Дютин К.Е., Соколов С.Д. Результаты и перспективы селекционной работы с бахчевыми культурами / Генофонд бахчевых культур, пути его использования в решении селекционных и технологических проблем. Материалы Международной конференции в рамках 5 фестиваля «Российский арбуз» 23-26 августа 2008г. С.46-54

4. Емельянова Л.В. Перспективные сорта дыни Быковской бахчевой опытной станции / Генофонд бахчевых культур, пути его использования в решении селекционных и технологических проблем. Материалы Международной конференции в рамках 5 фестиваля «Российский арбуз» 23-26 августа 2008 г. – С. 63-64.

Annotation

Mamyrbekov Zh., Taishibaeva E.U., Zhumabek H.

Variability of morphological features of the fruit and of interphase periods of melon depending from conditions of cultivation zone

The results of the research on the variability of morphological characteristics of the fruit and of interphase periods depending on the abiotic factors of environment are shown in the article. It was found that the fruit shape, the flesh color and the placentas' number do not change regardless of the variety and growing conditions.

Keywords: *Breeding, melon, variety, yield, the quality, fruit.*

УДК 581.4:631.52:633.522

М.Д. МИГАЛЬ, доктор біол. наук, професор

І.І. КМЕЦЬ, молодший науковий співробітник

Т.І. СТУПАК

Дослідна станція луб'яних культур

Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН

E-mail: irina.shulga@gmail.com

ВІДМІННОСТІ СОРТІВ КОНОПЕЛЬ ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СЕЛЕКЦІЇ

У результаті вивчення сортів конопель виявлено суттєві відмінності між ними за морфологічними ознаками рослин, на основі яких розроблено «Методику експертизи сортів конопель (Cannabis sativa L.) на відмінність, однорідність і стабільність», що сприяє захисту інтелектуальної власності селекціонерів у галузі коноплярства.

Ключові слова: *коноплі, статеві типи, сорт, морфологічні ознаки, методика, ідентифікація.*

Вступ. Коноплі – унікальна рослина за біологічними особливостями і господарським використанням сировини. Вони відносяться до вітрозапильних рослин, відзначаються статевим поліморфізмом, вмістом канабіноїдів (наркотичних речовин), широким застосуванням волокна та олії у різних сферах виробництва. Продукція конопель користується великим попитом, особливо за кордоном.

В Україні створено сорти конопель, що характеризуються стабільністю ознаки однодомності, відсутності наркотичних властивостей. Вони вирощуються не тільки в нашій країні, але й далеко за її межами – в країнах ЄС, Канаді, Китаї, Австралії, Росії [1]. Сорти конопель, як і інших культур, візуально відрізнити не просто, а в багатьох випадках навіть неможливо. У цьому зв'язку гостро стоїть питання пошуку шляхів захисту сортів рослин як інтелектуальної власності.

Захист сортів рослин набув міжнародного значення. З цією метою було засновано організацію, відому під назвою «Міжнародного союзу з охорони сортів (УПОВ)», членом якої є й Україна. Однією з основних вимог УПОВ є розробка «Методики проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність» за морфологічними ознаками та її практичне використання.

Вивчення морфологічних ознак конопель в широкому виконанні нова. До створення організації УПОВ, введення в дію її положень у конопель досліджували лише окремі морфологічні ознаки у відповідності з вивченням тієї чи іншої біологічної або селекційної програ-