

К. И. ЦАНГАЛО

**НЫНЕ ЖИВУЩИЕ ПРЕДКИ ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ АРБУЗОВ**

(Представлено академиком Н. И. Вавиловым 4 VII 1938)

В 1857 г. Д. Ливингстон в книге о своих южноафриканских путешествиях и открытиях сообщил, что в пустыне Калахари имеются огромные естественные заросли арбузов разнообразных форм, обычных съедобных, а также и несъедобных. Это дало все основания говорить об Ю. Африке как о родине культурных арбузов. В 1909 г. доктор Ф. Штульман в известной книге своей о германской Восточной Африке высказал мнение, что весьма вероятно в былые времена ареал дикого произрастания ныне возделываемого арбуза не ограничивался только Ю. Африкой, а заходил и в Северную, захватывая не только Египет, но и Переднюю и Южную Азию, и что впоследствии, ближе к современности, естественные заросли столовых арбузов в С. Африке вероятно вымерли и сохранились только в Калахари.

За 80 лет со времени открытия Д. Ливингстона дикорастущие арбузы Верхнего Египта и Ю. Африки видели многие ботаники, довольно часто о них писали, но экспериментально и специально их никто не исследовал, и потому об этих арбузах как о предках возделываемых сортов говорить что-либо определенное было невозможно. И только в прошлом 1937 г. из Калахари, Родезии и Верхнего Египта Всесоюзный институт растениеводства с большим трудом получил 6 образцов семян дикорастущих арбузов, которые были высеяны, выращены и изучены в посевах на его Среднеазиатской станции. Результаты этого изучения вкратце излагаются ниже.

Старый ботанический вид *Citrullus vulgaris* Schrad. включает в себе две группы форм, коренным образом друг от друга отличающиеся и составляющие по мнению автора настоящего сообщения два хороших ботанических вида: *Citrullus edulis* Pang., куда входят все съедобные столовые арбузы, и *Citrullus colocynthoides* Pang., куда включаются все формы и сорта кормовых и цукатных арбузов. Эти два вида различаются друг от друга более, чем по двум десяткам морфологических признаков, различаются химизмом и скрещиваются с явным затруднением\*. *C. colocynthoides* является видом, ближайшим к *C. edulis*; более далек от него дикарь-колоцинт *C. colocynthis* (L.) Schrad. Все перечисленные виды имеют одина-

\* Американский исследователь Бейли считает вид *C. colocynthoides* лишь разновидностью вида *C. vulgaris* и именует его *C. vulgaris* var. *citroid*; но такая таксономическая квалификация кормовых и цукатных арбузов безусловно ошибочна.

ковое числом хромосом  $2n = 22$  при очень близкой друг к другу картине кариограмм. В стороне от этих трех видов стоит четвертый—арбуз пустотелый, фистулезный *C. fistulosus* Steeds с совершенно иной морфологией, с набором хромосом, качественно и численно отличным от описанных 3 видов— $2n = 24$ ; этот вид является эндемом Индии и в Африке не обнаружен.

Кроме поименованных, экспериментально в посевах изученных видов арбузов из литературы известно еще два южноафриканских вида: *C. Nandinianus* (Sond.) Hook. f. и *C. ecirrhosus* Cogu, но они пока не попали на грядки экспериментаторов.

По мнению автора этих строк имеются все основания для того, чтобы виды *C. edulis*, *C. colocynthoides* и *C. colocynthis* объединить в одну группу *Citrullus* consp. *africanus* Pang. в противоположность индийскому виду *C. fistulosus*.

Формы дикорастущих в Калахари и Ю. Родезии арбузов, изученные Всесоюзным институтом растениеводства минувшим летом, все несомненно принадлежат к *C. consp. africanus*. Рассматривая их на грядах, по общему впечатлению можно сказать, что тут имеются все три вышеупомянутых вида, но только видовые границы новых форм являются неясными, так как специфические признаки видов заходят в этих формах друг за друга.

Большинство калахарских и родезийских арбузов принадлежит к виду *C. colocynthoides* по всему habitus и ряду отдельных признаков, но у одних из них имеются листья типичных колоцинтов, у других—типичных столовых арбузов; запах листьев у всех резко неприятный, свойственный только колоцинтам; цветки—типа колоцинта, типа столового и промежуточные; и даже мясо, несомненное мясо *C. colocynthoides*, не типично, а несколько подходит к *C. edulis*; семена же по некоторым признакам являются промежуточными между этими двумя видами, а по форме совершенно своеобразными, узкими и длинными, как у дынь. Своеобразие можно отметить и в рисунке коры плодов некоторых форм; они светлорозовато-зеленые и покрыты темнозелеными пятнами-брызгами совершенно беспорядочно, неорганизованно, чего у арбуза до сих пор отмечено не было; все известные формы арбузов имеют радиально организованный рисунок.

Две формы колоцинта из Верхнего Египта явили такую же картину, как только что описанные формы арбуза кормового: они имели листья, очень близкую к листу арбуза столового; специфичный запах листьев колоцинта был ослаблен; рисунок плодов приближался к обычному рисунку столовых арбузов—фестончатые сплошные полосы, мясо более сочное, чем обычно у колоцинтов, и главное не только не горькое, но даже слабо сладкое; наконец семена—необычного для колоцинта белого цвета с рубчиком—совершенно семена *C. edulis*.

К виду *C. edulis* из числа описываемых форм принадлежала только одна из Верхнего Египта, и она отличалась листвой несколько сдвинутого в сторону колоцинта типа, узкими и мелкими прицветниками колоцинта и его же типа цветками; мясо было несомненно *C. edulis*, но с бледной, грязноватой окраской и мало сладкое; семена—столового типа.

Все формы калахарских, родезийских и верхнеегипетских диких арбузов очень позднеспелы и весьма жизненны: они зацветали тогда, когда культурные сорта арбузов имели уже порядочных размеров завязь, а осенью, когда бахча умирала естественной смертью, дикари-африканцы отличались вполне бодрим зеленым видом и обильно цвели. Они все имели плоды грубоватой формы, несколько угловатые, совсем не такие выровненные и выточенные, как у культурных арбузов. И рисунок плодов рассматриваемых арбузов был тоже грубый, примитивный, мало организованный, невыделанный сравнительно с культурными сортами. В равной степени

грубым оказалось и мясо. Пестичные женские цветки у всех были гермафродитные.

Подводя итог проведенному предварительному изучению южноафриканских диких арбузов, должно сказать, что здесь перед исследователями находятся несомненно совершенно новые, неизвестные доселе ботаникам формы; их пока еще рано таксономизировать, но с достаточной долей вероятности можно говорить о том, что повидимому это—новые подвиды и разновидности. Они плохо дифференцированы, в них имеются признаки соседних видов, имеются в них также и признаки, не оформившиеся еще, примитивные; они грубы, на них незаметно шлифующего и специализирующего действия естественного и искусственного отбора. И надо думать, что едва ли будет ошибкой считать рассматриваемые формы арбузов ближайшими предками трех ботанических видов, составляющих *C. consp. africanus*\*. Это несомненные реликты далеких эпох, реликты тех времен, когда современных видов *C. colocynthis*, *C. colocynthoides* и *C. edulis* не существовало, когда эта видовая дифференцировка далеко не была закончена и эволюционировавшие формы в процессе дивергенции еще мало удалились друг от друга, еще не утратили многие родственные друг другу черты, а также сохранили в себе и черты некоего общего своего предка.

В делянках Ю. Африки и Египта произрастает масса интереснейших арбузов, о которых в литературе имеются довольно многочисленные, но мимолетные упоминания ботаников и путешественников; серьезно ими никто еще не занимался. Помимо известных форм там, в пустынях, как в естественных изоляторах, наверняка сохранился ряд неизвестных еще реликтов былых эпох, по которым вероятно удастся восстановить процесс эволюции современных возделываемых арбузов с большой точностью. Всесоюзный институт растениеводства принимает все меры для того, чтобы добыть из недр Африки возможно больше указанных форм и подвергнуть их тщательному экспериментальному изучению. И сейчас уже в руках кукурбитологов института имеется ряд новых семянных образцов из Калахари, Родезии и других мест Ю. Африки, представляющих по признакам только семян большой интерес новинок, никогда не бывших в руках исследователей.

Среднеазиатская станция  
Всесоюзного института растениеводства.

Поступило  
7 VII 1938.

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Alefeld, Landwirtsch. Flora (1866). <sup>2</sup> Bailey, Three Discussions in Cucurbitaceae Gentes Herbarium (1930). <sup>3</sup> Н. Базилевская, Тр. по пр. бот., ген. и сел. (1929). <sup>4</sup> Dinter, Deutsch Süd-West Afrika (1909). <sup>5</sup> Cogniaux u. Harms, Cucurbitaceae, Das Pflanzenreich A. Engler (1924). <sup>6</sup> Engler, Die Pflanzenwelt Ost-Afrikas (1895). <sup>7</sup> М. Гольдгаузен, ДАН, XX, № 7, 615 (1938). <sup>8</sup> Livingstone, Missionary Travels and Researches in S. Africa (1857). <sup>9</sup> Marloth, A Flora of S. Africa (1912). <sup>10</sup> Mutschler, A Manual Flora of Egypt (1915). <sup>11</sup> К. Пангалло, Труды по пр. бот., ген. и сел. (1930). <sup>12</sup> Stuhlmann, Deutsch Ost-Afrika (1909).

\* Предположение о том, что новые формы арбузов, здесь описываемые, являются естественными межвидовыми гибридами арбузов, нацело отпадает, так как межвидовые гибриды арбузов во всех комбинациях четырех видов получены и изучены сотрудницей ВИР М. К. Гольдгаузен в ряде поколений и на описанные дикие формы Калахари, Родезии и Верхнего Египта совсем не походят.