



**Елена Александровна
ГАЛИЧКИНА**

*старший научный
сотрудник,
Быковская бахчевая
селекционная опытная
станция –
филиал Федерального
научного центра
овощеводства*



Сорт Зенит



Биохимические показатели сортов арбуза различных групп спелости и их динамика в результате селекционных отборов

Плоды бахчевых культур являются источником жизненно необходимых витаминов, минеральных солей, органических кислот, легкоусвояемых углеводов, отличаются высокими вкусовыми и питательными качествами и обладают значительной пищевой и лечебной ценностью. Употребление плодов этих культур дает возможность лечить подагру, гипертонию, болезни сердца, печени, желчного и мочевого пузыря, почек и некоторые другие заболевания. Высокими лечебными свойствами обладают также семена бахчевых культур и масло из них.

В плодах арбуза содержится много полезных витаминов – А, Е, С, В₁, В₂, В₆, В₉ и РР. Также они богаты микроэлементами, такими как магний, калий, кальций, фосфор, железо и натрий. Семена культуры содержат масло, насыщенное витамином D. Арбуз, кроме этого, популярен как освежающий хорошо утоляющий жажду десертный продукт.

Но сортам арбуза при их репродукции свойственно ухудшение хозяйственно-биологических признаков в виду естественных мутаций, поражения семенных растений болезнями, механического засорения и ряда других причин.



*Разработана методика производства оригинальных,
элитных и других высших репродукций семян
бахчевых культур*



Поэтому необходимо постоянно проводить работу по укреплению лучших признаков сорта, делая его более ценным по качественным и количественным показателям.

При использовании арбуза в питании первостепенное внимание уделяется биохимическим показателям и вкусовым качествам плодов. Пищевое значение арбуза заключается прежде всего в высоком содержании хорошо усвояемых организмом человека углеводов, главным образом сахаров. Они представлены глюкозой, фруктозой и сахарозой. Вкусовая ценность этих сахаров неодинакова. Фруктоза составляет около половины всех сахаров и определяет сладость арбуза. Плод массой 3-4 кг содержит до 150 г чистой фруктозы. Химический состав 100 г плодов арбуза приведен в таблице 1.

Следует отметить, что содержание данных сахаров в плодах арбуза непостоянно. Так, в начале созревания культуры образуется преимущественно глюкоза, к моменту полного созревания начинает преобладать фруктоза, а во время хранения увеличивается содержание сахарозы за счет уменьшения количества обоих моносахаридов.

Научными сотрудниками Быковской бахчевой селекционной опытной станции – филиала Федерального научного центра овощеводства была проведена научно-исследовательская работа по изменению биохимических показателей плодов арбуза в результате отборов в первичном семеноводстве.

Анализ данных биохимического анализа показывает, что в результате отборов содержание сухих веществ в плодах арбуза возрастает (от 0,5 до 2,0% в за-

Таблица 1
Химический состав плодов арбуза

Химический элемент	Содержание в 100 г
Ликопин	2,5 мг
Вода	89 г
Белок	0,7 г
Жир	0,2 г
Углеводы	10,9 г
Клетчатка	0,5 г
Пектин	0,6 г
Зола	0,6 г
Витамины	
Витамин А	0,1 мг
Витамин С	7 мг
Витамин РР	0,24 мг
Витамин В1	0,04 мг
Витамин В2	0,03 мг
Фолиевая кислота	8 мкг
Органические кислоты	0,12 г
Микроэлементы	
Железо	1000 мкг
Йод	2 мкг
Кобальт	2 мкг
Марганец	35 мкг
Медь	47 мкг
Фтор	20 мкг
Цинк	90 мкг
Калий	64 мг
Кальций	14 мг
Магний	224 мг
Натрий	16 мг
Фосфор	7 мг

висимости от сорта в период проведения опыта) (таблица 2). Так, у раннеспелого сорта Зенит содержание сухих веществ увеличилось на 0,5%, у среднеспелого сорта Синчевский на 2,0%, у позднеспелых



Сорт Икар



лых сортов Холодок и Икар на 1,6% и 0,7% соответственно. Также в результате отборов увеличивается содержание фруктозы в плодах арбуза. Так, в период научного эксперимента в зависимости от сорта в 2012 году его значение находилось в пределах от 3,24 до 4,52%, в 2018 году – от 3,32 до 5,24%. Кроме этого, в 2018 году по сравнению с 2012 годом в плодах арбуза значительно увеличилось содержание витамина С.

На основании результатов проведенной научно-исследовательской работы с сортами арбуза различного срока спелости научными сотрудниками Быковской бахчевой селекционной опытной станции – филиала Федерального научного центра овощеводства разработана методика производства оригинальных, элитных и других высших репродукций семян бахчевых культур, позволяющая получать высококачественные семена.

Методика включает в себя цикл от отбора оригинальных семян до производства семян первой репродукции.



Сорт Синчевский



Сорт Холодок



На Быковской бахчевой селекционной опытной станции – филиале Федерального научного центра овощеводства на постоянной основе ведется улучшающая работа в первичном семеноводстве по отбору и оценке сортов арбуза по ценным хозяйственным признакам. При этом отбор ведется не только на сортовую однородность и стабильность, но и на вкусовые качества плодов.

В результате непрерывных отборов из поколения в поколение и закрепления хозяйственно ценных признаков улучшены качественные показатели сортов арбуза.

Е.А. ГАЛИЧКИНА,

старший научный сотрудник,

Е.А. ВАРИВОДА,

старший научный сотрудник,

Н.В. КОБКОВА,

старший научный сотрудник,

Быковская бахчевая селекционная

опытная станция –

филиал Федерального научного центра

овощеводства

Таблица 2

Биохимический состав плодов арбуза
(содержание в 100 г)

Сорт	Витамин С, мг/%		Сухое вещество, %		Моносахара, %		Сахароза, %		Глюкоза, %		Фруктоза, %	
	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018
Раннеспелый сорт												
Зенит	6,77	10,66	10,5	11,0	4,50	4,05	5,00	5,25	1,26	1,18	3,24	3,32
Среднеспелый сорт												
Синчевский	8,21	10,42	10,0	12,0	4,45	3,80	6,20	7,55	1,13	0,20	3,32	3,60
Позднеспелые сорта												
Холодок	7,06	11,40	9,0	10,6	6,35	5,80	2,05	3,95	1,83	0,56	4,52	5,24
Икар	7,85	10,67	11,9	12,6	4,75	4,50	6,15	6,15	1,43	0,34	3,32	4,16