

## Оценка исходного материала перца острого по биохимическому составу плодов

Н.В. Дыдышко, Т.В. Никонович

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

e-mail: tvnikonovich@gmail.com

*In breeding work aimed at creating new high-quality varieties and hybrids of F<sub>1</sub> hot pepper, it is of considerable interest to evaluate samples by the chemical composition of fruits in order to identify samples with high biochemical parameters and then use them in breeding.*

*Biochemical studies have shown that in order to increase the pungent dry matter content in the fruits of pepper, the varieties Cain, China, Feferon, Red Dragon and Chegevara should be involved in the breeding process. Carotene donors are Cain, Volgograd, Chegevara. The content of vitamin C can be increased by the varieties Red Dragon, Volgograd, Chegevara. The Volgograd variety is also valuable as a sample, in the fruits of which a significant amount of capsaicin is synthesized. This is valuable for producing new genotypes with sharper fruits.*

Овоци, относятся к незаменимым продуктам питания, так как являются важнейшим источником витаминов, аминокислот, минеральных солей, микроэлементов, углеводов, флавоноидов и других биологически активных веществ. В селекционной работе, направленной на создание новых высококачественных сортов и гибридов F<sub>1</sub> перца острого, значительный интерес представляет оценка образцов по химическому составу плодов с тем, чтобы выявить образцы с высокими биохимическими показателями и в последующем использовать их в селекции [1].

Научно-исследовательская работа выполнялась на протяжении трех лет (2018-2020 гг.) в условиях необогреваемых пленочных теплиц на опытном поле кафедры сельскохозяйственной биотехнологии экологии и радиологии УО «БГСХА». Исследовано 12 сортов перца острого. Биохимический анализ плодов (содержание сухого вещества, аскорбиновой кислоты, каротина, капсаицина) проведен в химико-экологической лаборатории УО «БГСХА» по общепринятым методикам: сухое вещество – ГОСТ 27548-97, каротин – ГОСТ 13496.17-95 п.1, витамин С – ГОСТ 24556-89 п.2. Определение содержания капсаицина проводилось по методике Ермакова А. И. [2].

Биохимический состав плодов изучаемых сортов перца острого представлен в таблице.

Таблица – Биохимические показатели плодов константных форм перца острого в среднем за 2018–2020 гг.

Сорт	Сухое вещество, %	Каротин, мг/100 г	Витамин С, мг/100 г	Капсаицин, %
Ежик (стандарт)	14,04	22,23	78,27	0,28
Каин	19,39	23,40	87,40	0,26
Китай	19,28	16,70	75,70	0,30
Феферона	18,87	21,20	77,63	0,45
Красный дракон	16,68	17,43	92,37	0,37

Девятка	8,52	11,20	71,73	0,22
Волгоград	13,59	23,70	99,27	0,57
Лара	7,52	12,70	83,77	0,35
Халаленью	13,14	18,07	73,23	0,33
Агдас	9,02	17,23	79,50	0,43
Зимрид	10,74	9,43	83,20	0,28
Чегевара	15,68	30,17	90,77	0,28

Накопление капсаицина, витамина С, каротина и сухого вещества в плодах различных сортов, выращенных в одинаковых условиях с соблюдением общепринятой агротехники, сильно варьировало.

Интервал наблюдаемых концентраций капсаицина в плодах составил от 0,26 % – до 0,57 % Максимальная концентрация установлена в плодах сорта Волгоград, что в два раза превышало содержание этого алкалоида в плодах сорта стандарта Ежик.

Концентрация сухого вещества колебалась от 7,52 % до 19,39 %, каротина от 9,43 мг/100 г до 30,17 мг/100 г, витамина С от 71,73 мг/100 г до 99,27 мг/100 г. По содержанию сухого вещества пять сортов Каин, Китай, Феферона, Красный дракон и Чегевара превзошли стандарт, на 1,64–5,35 %. Максимальная концентрация сухого вещества установлена в плодах сорта Каин и составила 19,39 %, что в 1,4 раза выше стандарта.

По содержанию витамина С семь сортов превзошли сорт Ежик на 1,23–21,0 мг/100 г, причем сорт Волгоград превысил по этому показателю стандарт на 26,8 %. Это свидетельствует о возможности использовать его в селекции в качестве донора данного признака.

Проведенные биохимические исследования показали, что для увеличения в плодах перца острого содержания сухого вещества в селекционный процесс следует вовлекать сорта Каин, Китай, Феферона, Красный дракон и Чегевара. Донорами каротина являются Каин, Волгоград, Чегевара. Содержание витамина С способны повысить сорта Красный дракон, Волгоград, Чегевара. Сорт Волгоград также ценен, как образец, в плодах которого синтезируется значительное количество капсаицина. Это ценно для получения новых генотипов с более острыми плодами.

Таким образом, нами установлены сорта, представляющие интерес в качестве исходного материала для использования их в селекционном процессе и улучшения качества плодов перца острого.

#### *Список использованных источников:*

1. Пышная, О.Н. Селекция перца. / Пышная, О.Н. Мамедов, М.И., Пивоваров, В.Ф. // М.: Изд-во ВНИИССОК, 2012. – 248 с.
2. Лудилов, В.А. Содержание Р-активных веществ и витамина С в различных видах и сортах перца / В.А. Лудилов, М.И. Лудилова // Бюл. ВИР. – Л., 1977. – Вып. 74. – С. 27–32.