

ВВЕДЕНИЕ

Развитие овощеводства – освоение интенсивной и инновационной технологий, обеспечивающих максимальный выход высококачественной продукции при условии полной механизации трудоемких процессов.

Капуста – одна из основных (ведущих) овощных культур в России как по объему выращивания, так и по использованию населением в пищу.

Капуста цветная – *Brassica botrytis* (L.) Mill. и капуста брокколи – *Brassica oleracea* L. var. *cymosa* Duch. (= var. *italic* Plenck) происходит из средиземноморских стран – островов Эгейского моря, Италии, Испании. В настоящее время она получила популярность и широко возделывается в Европе; в Северной и Южной Америке; в Индии, Японии, Китае, Пакистане. Капуста цветная также широко распространена и используется в Австралии и африканских государствах (Лизгунова, 1984).

Капуста цветная и брокколи по питательности, усвояемости и вкусу относятся к полезным овощам. Они ценны по питательным и диетическим свойствам. Головки капусты цветной особенно ценны по содержанию высококачественного белка (1,4–3,6 %), аскорбиновой кислоты (47–104 мг/100 г) и разнообразных витаминов (В1, В2, РР, К и др.), минеральных солей (железа, фосфора, кальция и особенно калия) (Лизгунова, 1965).

Для непрерывного поступления товарной продукции капусты цветной огромное значение имеет возделывание сортов и гибридов различных сроков созревания. Селекционерами создаются сорта и гибриды разных групп спелости для весенне-летнего, летне-осеннего и осенне-зимне-весеннего срока выращивания для Дагестана. Первый (весенне-летний) срок выращивания можно использовать по вертикальной зональности Дагестана.

Основным направлением селекционной работы с капустой цветной и брокколи в зоне сухих субтропиков является выведение разных по скороспелости сортов и гибридов, обладающих высокой урожайностью, высокими товарными качествами головок, устойчивостью к болезням, ценным биохимическим составом головок.

Для возделывания капусты в озимой культуре весьма существенна морозоустойчивость, а при выращивании на поливе – солеустойчивость сортов.

Качество головки включает такие показатели, как плотность, нежность структуры ткани, устойчивость к расхождению головок, образованию «ворсистости», отсутствие прорастания листочков головки и загара – потемнения головок от попадания прямых солнечных лучей.

Вышеуказанные проблемы можно наблюдать в субтропической зоне выращивания цветной капусты (Джохадзе, Гаджимустапаева, 2000).

Работа проделана в группе частной генетики и генетических ресурсов плодовых, овощных культур и винограда на Дагестанской ОС – филиале ВИР.

Изучены и рассмотрены 428 сортообразцов капусты цветной и 26 образцов брокколи в открытом грунте и экспресс-методом в лаборатории Генетических ресурсов овощных, плодовых культур и винограда.

На солеустойчивость исследованы 158 образцов капусты цветной и 12 образцов брокколи.

На холодостойкость и морозостойкость исследовано 96; на *зимостойкость и морозоустойчивость* в открытом грунте – 31 образец капусты цветной.

На жароустойчивость исследованы 114 образцов капусты цветной и 14 образцов брокколи.

В настоящем каталоге представлены результаты многолетнего (1992–2014 гг.) изучения капусты цветной и брокколи прямым лабораторным экспресс-методом и в полевых условиях (в открытом грунте).

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К АБИОТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ СРЕДЫ

Широкое распространение капусты в разных зонах страны ставит вопрос о выделении сортов, устойчивых к некоторым неблагоприятным факторам среды: высоким и низким температурам, засолению почвы.

Оценка сортов по комплексу признаков создает реальную основу выделения источников устойчивости по нескольким признакам одновременно.

Подобные исследования позволят установить зависимость между признаками устойчивости и урожаем в измененных условиях среды, что поможет созданию моделей сортов капусты цветной по зонам ее выращивания.

I. ОЦЕНКА НА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ

Отношение овощных культур к засолению среды (почвы, питательного раствора, водной культуры, поливной воды) изучено недостаточно, особенно на территории вторичного засоления южных районов Дагестана. Исследование этого свойства приобрело в последние годы особую актуальность.

Для диагностики устойчивости растений к засолению почвы применяют целый ряд методов, и все они имеют в своей основе одно необходимое условие – создание провокационного фона засоления (Методические указания..., 1977; Удовенко, 1977). Для этого проращивание семян проводят в чашках Петри на фильтровальной бумаге, нарезанной по диаметру нижней чашки. Для стерилизации чашек и бумаги при температуре 150°C необходим термостат или сушильный шкаф. Чашки с семенами помещают для проращивания в термостат типа ВКЛ, в котором поддерживают температуру на постоянном уровне +24±2°C. Для анализа готовят водные растворы химически чистой поваренной соли, желательнее с использованием дистиллированной воды. Для проращивания применяют солевые растворы с определенной для каждой культуры концентрацией, дифференцирующей образцы по прорастанию семян на группу устойчивости к засолению (Синельникова, Боос, 1983; Методические указания..., 1986; Изучение и поддержание..., 1988).

Для оценки капусты цветной пригоден 1,53 % раствор NaCl (поваренной соли). Для приготовления такого раствора в 100 мл воды растворяют 1,53 г соли.



Рис. 1. Капуста цветная, сорт Graffiti, Нидерланды.
Дагестанская опытная станция – филиала ВИР (фото Е. Г. Гаджимустапаевой)



Рис. 2. Капуста цветная, сорт Омарио.
Дагестанская опытная станция – филиала ВИР (фото Е. Г. Гаджимустапаевой)



Рис. 3а. Капуста цветная, позднеспелая, сорт Агния.
Дагестанская опытная станция – филиал ВИР (фото . Е. Г. Гаджимустапаевой)



Рис. 3б. Капуста цветная, сорт Агния.
Посадка под зиму (Дербентский район, с. Белиджи) на товарную продукцию
2015/2016 гг.
Дагестанская опытная станция – филиала ВИР (фото Е. Г. Гаджимустапаевой)



Рис. 4. Капуста брокколи, гибрид Parthenon F1, Япония.
Дагестанская опытная станция – филиала ВИР (фото Е. Г. Гаджимустапаевой)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	5
Оценка устойчивости к абиотическим факторам среды	6
Оценка на солеустойчивость	6
Определение жаростойкости	7
Определение устойчивости капусты цветной к пониженным температурам методом промораживания проростков	9
Таблица 1. Характеристика образцов капусты цветной по признаку солеустойчивости.....	11
Таблица 2. Характеристика образцов капуста брокколи по признаку солеустойчивости	14
Таблица 3. Характеристика образцов цветной капусты по признакам холодостойкости и морозостойкости	17
Таблица 4. Характеристика образцов капусты цветной по признаку жароустойчивости	21
Таблица 5. Характеристика образцов капусты брокколи по признаку жароустойчивости	25
Характеристика выделившихся образцов капусты цветной и брокколи	26
Таблица 6. Характеристика выделившихся образцов капусты цветной по признаку солеустойчивости	26
Таблица 7. Характеристика выделившихся образцов капусты цветной по признакам холодостойкости и морозостойкости..	27
Таблица 8. Характеристика образцов капусты цветной по признакам зимостойкости и морозоустойчивости в открытом грунте	28
Список литературы.....	30
Приложение.....	31