

## **Создание самонесовместимых линий летней европейской редьки**

*М.А Косенко, В.И. Леунов, А.Н. Ховрин*

*ГНУ Всероссийский НИИ овощеводства*

Материалом исследований были три сорта редьки летней европейского под-вида.

Исследования проводили в условиях защищенного грунта в обогреваемых и в не обогреваемых пленочных теплицах - в изоляторах опытного участка Всероссийского НИИ овощеводства 2009 г при ручном опылении, согласно методике [2,3].

Посев проводили 21-23 марта. Площадь учетной делянки 1,2 м<sup>2</sup>. Схема посева 20 x 10 см (посев вручную).

В процессе вегетации растений проводили фенологические наблюдения. Уборка корнеплодов проводилась 16–17 мая вручную. Учет урожая редьки европейской летней проводили весовым методом с единицы учетной площади. Определяли среднюю массу товарного корнеплода.

Проводили биометрические измерения и описание подземной части растения по показателям корнеплода – длина, ширина, форма корнеплода, цвет кожуры, форма головки и основания. Наблюдения проводили на 20 растениях.

После оценки корнеплоды были заложены в хранилище на 10 дней для прохождения стадии яровизации.

Условия хранения образцов: температура воздуха 0-5°С, относительная влажность воздуха 85-95%.

Лучшие корнеплоды, отобранные по сортовым признакам, по форме, здоровые и не поврежденные, были высажены 25 мая в групповые изоляторы. Схема посадки: 70x30; Площадь изолятора – 12,5 м<sup>2</sup>.

После наступления фазы бутонизации для предотвращения перекрестного опыления с частью семенного растения на соцветие надевались индивидуальные изоляторы, соответствующие количеству скрещиваний. Растения зацвели в начале июня, после чего было проведено гейтеногамное опыление в фазе цветка и фазе бутона, в трехкратной повторности в пределах одного растения.

Уборку стручков проводили с 19 по 26 сентября вручную. После этого стручки были заложены на дозаривание.

Уровень самонесовместимости редьки европейской определяли подсчетом среднего количества семян в стручках, сформировавшихся в результате самоопыления цветков. Кроме того, оценивался уровень самонесовместимости в потомствах в процентах от количества семян, полученных при самоопылении цветков из полученных при самоопылении бутонов, как предлагают И. Хорал и В. Кучера (1983).

Были проанализированы 3 сорта редьки европейской летней: Майская, Сударушка, Деликатес. По продолжительности вегетационного периода (массовые всходы – уборка урожая) все образцы были скороспелые (40-46 дней).

По форме корнеплоды были плоскоокруглые, обратотреугольные и конические. Длина корнеплодов колебалась в зависимости от сорта от 2 до 21 см.

По итогам средних показателей длины и диаметра корнеплода рассчитали индекс формы. Индекс формы сорта Майская 1,5, форма округло-овальная. Соответственно, сорта Сударушка - 3,2, обратнотреугольная, Деликатес - 4,1, коническая.

**Результаты оценки коллекции летней редьки по длине вегетационного периода и урожайности (2009 г)**

Сорт	Вегетационный период, дней	Средняя масса корнеплода, кг	Урожайность, кг/м <sup>2</sup>
Майская	46	0,041	2,05
Сударушка	43	0,072	3,60
Деликатес	40	0,062	3,10

В таблице показаны результаты фенологии и биометрии коллекции летней редьки. Наименьшую массу корнеплода имел сорт Майская – 41 г, а наибольшая масса была у сорта Сударушка – 72 г. Более урожайным был сорт Сударушка – 3,6 кг/м<sup>2</sup>, а менее урожайный Майская – 2,05 кг/м<sup>2</sup>.

По вегетационному периоду семенных растений образцы характеризовались как скороспелые (100 дней) – сорт Майская и среднеспелые (116-120 дней) – сорта Сударушка и Деликатес. После частичного сбора стручков вручную были проанализированы растения на проявление самонесовместимости в потомстве редьки летней.

У сорта Майская размах варьирования среднего количества семян в стручке от опыления цветков составлял от 0 до 4,4 шт. Размах варьирования среднего количества семян в стручке от опыления бутонов находился от 1,4 до 4,5 шт. Доля растений со строгой самонесовместимостью составила 55%. Доля растений со строгой самонесовместимостью и хорошей завязываемостью в бутонах получилась около 30% [1].

У сорта Сударушка размах варьирования среднего количества семян в стручке от опыления цветков находился от 0 до 5 шт. Размах варьирования среднего количества семян в стручке от опыления бутонов составлял от 1,4 до 6,5 шт. Доля растений со строгой самонесовместимостью получилась 61,5%, а доля растений со строгой самонесовместимостью и хорошей завязываемостью в бутонах 30,8%.

У сорта Деликатес размах варьирования среднего количества семян в стручке от опыления цветков составил от 0 до 4,8 шт. Размах варьирования среднего количества семян в стручке от опыления бутонов находился от 1,0 до 4,8 шт. Доля растений со строгой самонесовместимостью 50%, в то время как доля растений со строгой самонесовместимостью и хорошей завязываемостью в бутонах 8,3%.

Таким образом, по продолжительности вегетационного периода редьки европейской летней (массовые всходы – уборка урожая) изученные образцы были скороспелые (40-46 дней).

Форма корнеплодов образцов редьки европейской летней была плоско-округлая, обратнотреугольная и коническая.

По вегетационному периоду семенных растений образцы редьки европейской летней разделились: на скороспелый (100 дней) – сорт Майская и среднеспелые (116-120 дней) – сорт Сударушка и Деликатес.

По итогам оценки растений образцов редьки европейской летней на самонесовместимость, были выделены 24 линий.

Сорт Сударушка имел наибольшую долю растений со строгой самонесов-

местимостью – 61,5% и хорошей завязываемостью семян в бутонах – 30,8%.

***Список использованных источников:***

Крючков А. В., Крашенинник Н. В., Осько Е. В. Влияние повышенных концентраций углекислого газа на проявление самонесовместимости в потомстве инбредных линий белокочанной капусты//Селекция овощных культур.— 1989.— Вып. 28. — С. 23-27.

Монахос Г.Ф. Методические рекомендации по размножению самонесовместимых и инбредных линий поздней кочанной капусты. Москва, 2002. – С. 3-4.

Монахос Г.Ф. Схема создания двухлинейных гибридов капустных овощных культур на основе самонесовместимости. Москва, Изд-во ТСХА. – 2007. Вып. 2.

***При использовании материалов, пожалуйста ссылаетесь на авторов и сайт [vniioh.ru](http://vniioh.ru)***

***Материал опубликован в:***

*СБОРНИК научных трудов по овощеводству и бахчеводству к 80-летию со дня основания ГНУ Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства Россельхозакадемии на странице(ах): 380-382*

*Издано: ГНУ ВНИИО Россельхозакадемии*

*Отпечатано в типографии: ООО «Полиграф-Бизнес»*

*Адрес: г. Раменское, ул. Красноармейская, д.133*

*Печать: офсетная; Бумага: офсетная; Формат: 60x90/16*

*Тираж: 300 экз.; Подписано в печать: 20.04.2011*

***Постоянная ссылка на сайте***

*[http://vniioh.ru/wp-content/uploads/2012/02/sb2011\\_st089.pdf](http://vniioh.ru/wp-content/uploads/2012/02/sb2011_st089.pdf)*