

2. Семена овощных, бахчевых культур, кормовых корнеплодов и кормовой капусты. Сортосеменные качества. Общие технические условия: ГОСТ 32592. – 2013 – М.: Стандартинформ, 2014. – 20 с
3. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. О селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений: Закон Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2003-2024. – Режим доступа: https://mshp.gov.by/zakonoproekt/proektZakona_Semenovodstvo.pdf. – Дата доступа: 05.10.2024.

УДК 635.92

СОЗДАНИЕ СОРТА НИГЕЛЛЫ ДАМАССКОЙ (*N. DAMASCENA L.*) В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Исакова А. Л., Исаков А. В.

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Аннотация. *Возделывание теплолюбивых и засухоустойчивых эфирно-масличных культур в Республике Беларусь в настоящее время является весьма актуальным в связи с изменяющимися природно-климатическими условиями. В статье рассматривается однолетняя культура нигеллы, или черный тмин. Вид нигеллы дамасской – это не просто декоративное растение, хозяйственную пользу имеют также и семена данного вида, обладающие высоким содержанием эфирных и жирных масел и использующиеся в парфюмерной и косметологической промышленности. В статье приведены результаты создания сорта нигеллы дамасской в условиях северо-восточной зоны Беларуси. Представлены схемы селекционного процесса, метод отбора, морфологическая и биохимическая характеристика сортов.*

Summary. *The cultivation of heat-loving and drought-resistant essential oil crops in the Republic of Belarus is currently highly relevant due to changing natural and climatic conditions. Nigella damascena is not only an ornamental plant; its seeds, rich in essential and fatty oils, are also of economic value and are used in the perfume and cosmetic industries. This article presents the results of developing a Nigella damascena cultivar in northeastern Belarus. The breeding process, selection method, and morphological and biochemical characteristics of the cultivar are presented.*

Ключевые слова: селекция, сорт, нигелла, отбор, сортоиспытание.

Key words: breeding, variety, nigella, selection, variety testing.

Возделывание теплолюбивых и засухоустойчивых эфирно-масличных культур в Республике Беларусь в настоящее время является весьма актуальным в связи с изменяющимися природно-климатическими условиями. Такая культура как нигелла, или черный тмин, выращивается с 2012 года на северо-востоке нашей страны. Вид нигеллы *N. damascena* – это однолетнее травянистое растение. Имеет диплоидный набор

хромосом ($2n = 12$). В настоящее время нигелла дамасская является экзотическим цветком в Республике Беларусь в сфере цветочного производства, применяется как в одиночных свежих срезанных букетах, так и при сочетании с другим ассортиментом цветов. Отличием нигеллы от других цветов в большинстве случаев является ее натуральная синяя или голубая окраска чашелистиков, поэтому она отлично сочетается в композиции с васильком, колокольчиком, дельфиниумом и в букетах с белыми и нежно-розовыми оттенками цветов. Безусловно, нигелла дамасская – это не только декоративное растение, также хозяйственную полезность имеют и семена данного вида (трехгранно-яйцевидные, черные с сильным фруктово-ягодным ароматом), обладающие высоким содержанием эфирных и жирных масел и использующиеся в парфюмерной и косметологической промышленности [3, 4].

В настоящее время актуальным является расширение ассортимента эфирно-масличного и лекарственного сырья на рынке Беларуси. Поэтому создание отечественных сортов нигеллы (черного тмина) и разработка технологии возделывания имеет как научную, так и практическую значимость для нашей страны в вопросах импортозамещения.

Целью работы являлось создание высокомасличного сорта нигеллы дамасской, отличающейся высокой декоративностью.

Необходимо отметить, что, прежде чем приступить к созданию сорта, селекционер должен четко представлять его будущие признаки и свойства на основе своих знаний и интуиции и разработать модель будущего сорта, которая в значительной степени зависит, например, от правильности подбора родительских компонентов скрещивания. Модель сорта определяется как способом ее получения, так и будущими условиями его культивирования, полученными на их основе. Поэтому она включает не только определенный набор хозяйственно полезных признаков, но и условия реализации генетического потенциала, учитывает изменчивость признаков, физиолого-биохимические предпосылки получения высокого и стабильного урожая при неблагоприятных стрессовых условиях. Эффективность селекционного процесса может быть оценена по конечному результату – созданию сорта [2].

Сорта нигеллы дамасской создавались в условиях северо-востока страны на учебно-опытном поле «Рытовский огород». Согласно схеме селекционного процесса овощных культур [1], опыты по созданию сортов *Nigella L.* закладывались в следующей последовательности:

- I этап – питомник исходного материала (коллекционный);
- II этап – селекционный питомник;
- III этап – контрольный питомник и предварительное испытание;
- IV этап – конкурсное (государственное) сортоиспытание.

В основном при создании сорта нигеллы дамасской применяли метод индивидуального отбора. В питомнике исходного материала был изучен имеющейся генофонд нигеллы и проведена его оценка по фенологическим, морфологическим и хозяйственным признакам, а также произведен индивидуальный отбор растений, имеющих необходимые признаки для создания будущего сорта. Растения или плоды (листовки) были изолированы, семена с каждого растения или плода (листовки) собраны в отдельные пакеты. На следующий год произведен высеv и отбор растений в селекционном питомнике. В данном питомнике потомство отобранных растений находилось до тех пор, пока оно не приобрело нужной однородности по тем признакам, на которые вели селекцию. В каждом поколении отбора селекционные семьи оценивали по фенологическим и морфологическим признакам, урожайности и его качеству, устойчивости к болезням, вредителям и неблагоприятным условиям внешней среды. Когда селекционный материал достиг определенной выровненности, лучшие семьи, сходные по основным хозяйственно полезным признакам, были объединены и переданы в контрольный питомник с присвоенным ему названием. В контрольном питомнике перспективный сорт всесторонне изучали: проводили фенологические наблюдения, учет урожайности, определяли посевные качества семян, декоративные качества растения. На следующий год сорт передавали на предварительное испытание, а после – на конкурсное и государственное сортоиспытание. Продолжительность создания сорта нигеллы дамасской методом индивидуального отбора варьировалась в зависимости от модели сорта, от приобретения необходимых заданных признаков и включает в среднем 7-8 лет.

Так, например, сорт Пяшчота нигеллы дамасской – растение высотой 60-65 см, прямостоячее, полностью ветвистое, с сильной облиственностью, средней плотности. Листья триждыперисто-рассеченные, зеленые, неопушенные. Стебель прямостоячий, неопушенный. Цветок махровый, диаметром до 4,0 см, белой окраски. Плод – многолистовка в числе 5-6 шт. Среднее количество цветков на одном растении – 14,5 шт. Семена черные, яйцевидной формы с сильным яблочно-земляничным ароматом. Растение засухоустойчивое, тепло- и светолюбивое. Период от появления всходов до массового цветения – 70 дней. Период от появления всходов до начала созревания семян – 106 дней. Урожайность семян при ручном сборе – 210,0 г/м² при схеме посева 0,45×0,02 м. Масса 1000 семян – 2,8 г. Энергия прорастания – 50,7 %. Лабораторная всхожесть – 80,0 %. Сорт характеризуется наличием: аминокислот (ССА – 52,36 %), сухое вещество – 93,3 %, сырая зола – 4,70 %, сырой жир – 29,6 %, сырая клетчатка – 9,11 %, сырой протеин – 20,6 %, сахара – 3,92 %, Р₂О₅ – 1,56 %, К – 0,68 %, Са – 0,48 %, Cu – 12,2 мг/кг, Zn – 62,3 мг/кг. Масличность семян – 41,0 %.

Сорт Радасць нигеллы дамасской – растение высотой 55-60 см, прямостоячее, полностью ветвистое, с сильной облиственностью, средней плотности. Листья триждыперисто-рассеченные, зеленые, неопушенные. Стебель прямостоячий, неопушенный. Цветок простой, диаметром до 3,9 см, белой окраски. Плод – многolistовка в числе 5-6 шт. Среднее количество цветков на одном растении – 15,5 шт. Семена черные, яйцевидной формы с сильным фруктовым ароматом. Растение засухоустойчивое, тепло- и светолюбивое. Период от появления всходов до массового цветения – 70 дней. Период от появления всходов до начала созревания семян – 100 дней. Урожайность семян при ручном сборе – 200,0 г/м² при схеме посева 0,45×0,02 м. Масса 1000 семян – 2,8 г. Энергия прорастания – 50,7 %. Лабораторная всхожесть – 93,0 %. Сорт характеризуется наличием: аминокислот (ССА – 59,3 %), сухое вещество – 93,1 %, сырая зола – 3,97 %, сырой жир – 28,0 %, сырая клетчатка – 15,5 %, сырой протеин – 21,4 %, сахара – 3,0 %, Р₂О₅ – 1,33 %, К – 0,56 %, Са – 0,60 %, Си – 9,0 мг/кг, Zn – 31,4 мг/кг. Масличность семян – 40,0 %.

На сегодняшний день в государственный реестр сортов включены в раздел сорта овощных, плодовых и ягодных сельскохозяйственных растений, семена которых предназначаются для реализации лицам, не являющимся субъектами селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, в целях последующего производства и использования ими этих семян для собственных нужд, а также цветочных и сельскохозяйственных растений, имеющих ограниченное использование в сельском хозяйстве (малораспространенных).

ЛИТЕРАТУРА

1. Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений [Электронный ресурс]. – Минск, 2008-2024. – Режим доступа: <https://ggiskzr.by>. – Дата доступа: 20.11.2025.
2. Тарануха, Г. И. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур / Г. И. Тарануха. – Минск: Ураджай, 2001. – 314 с.
3. Характеристика сорта Искра нигеллы дамасской (*Nigella damascena* L.) / А. Л. Исакова [и др.] // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 1. – С. 66-69.
3. Шлаш, М. С. Особенности цветения и опыления чернушки посевной / М. С. Шлаш, Н. М. Найда, А. А. Детков // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их практического использования: материалы V Междунар. симп., Москва, Пушкино, 9-14 июня 2003 г. – М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2003. – Т. 2. – 108 с.