

4. Илюшкина, О. В. Изменение содержания органического вещества черноземов южных под влиянием разных способов обработки почвы в севооборотах в условиях степной зоны полуострова Крым [Электронный ресурс] / О. В. Илюшкина, А. А. Гонгало // Агрохимия. – 2025. – №9. С. 18-24. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82860629>.
5. Николаев, Е. В. Растениеводство Крыма / Е. В. Николаев, А. М. Изотов, Б. А. Тарасенко. – Симферополь: Фактор, 2006. – 352 с.
6. Половицкий, И. Я. Почвы Крыма и пути повышения их плодородия: Справ. изд. / И. Я. Половицкий, П. Г. Гусев. – Симферополь: Таврия, 1987 г. – 152 с.
7. Совет министров республики Крым министерства экологии и природных ресурсов. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории республики Крым в 2024 году: г. Симферополь, 2024 г. – 400 с. [Текст]. Ссылка // Состояние и охрана окружающей среды Республики Крым | Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым | Официальный портал (rk.gov.ru).
8. Станкевич, А. А. Мероприятия, направленные на сохранение и повышение уровня плодородия почв республики Крым / А. А. Станкевич // Агропродовольственная экономика. 2017, №4. – С. 58-66.
9. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Крымское УГМС») [Электронный ресурс], ссылка на страницу сайта. – Режим доступа: https://meteocrimea.ru/?page_id=7898. – Дата доступа: 07.02.2026 г.

УДК 635.75

СЕМЕННЫЕ ПОСЕВЫ НИГЕЛЛЫ (*NIGELLA L.*)

Исакова А. Л.

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

Аннотация. Нигелла, или черный тмин, является перекрестноопыляющимся растением, использующим как дополнительный способ – самоопыление. Первичное семеноводство нигеллы осуществляется методом индивидуально-семейного отбора с двухлетней оценкой по потомству. В статье указано, что оптимальными способами посева при возделывании видов нигеллы на семенные цели на примере сорта Знахарка н. посевной и сорта Суніchny Vodar н. дамасской, которые полноценно развивались и формировали качественные семена, является широкорядный способ (0,45х0,05 или 0,45х0,02 м) при посеве в питомнике испытания потомств 1-го и 2-го поколения с нормой высева 0,4-1,1 млн. шт. всхожих семян на га. А также рассмотрены сортовые прочистки на посевах питомника размножения – первой репродукции.

Summary. *Nigella*, or black cumin, is a cross-pollinating plant that also utilizes self-pollination. Primary seed production of *nigella* is carried out using individual family selection with a two-year progeny evaluation. The article indicates that the optimal sowing method for cultivating *nigella* species for seed production, using the *Znaharka N. sativa* variety and the *Sunichny Vodar N. damascena* variety as examples, which fully developed and produced high-quality seeds, is the wide-row method (0.45x0.05 or 0.45x0.02 m) when sowing first- and second-generation progeny in the testing nursery

with a seeding rate of 0.4-1.1 million viable seeds per hectare. Varietal pruning in the nursery's propagation – first reproduction fields is also discussed.

Ключевые слова: *семена, сорт, нигелла, способ посева, семеноводство.*

Key words: *seeds, variety, nigella, sowing method, seed production.*

Нигелла, или черный тмин, является перекрестноопыляющимся растением, использующим как дополнительный способ – самоопыление. Первичное семеноводство нигеллы осуществляется методом индивидуально-семейного отбора с двухлетней оценкой по потомству. Поддержание хозяйственно-ценных качеств и других биологических особенностей сорта на этапах производства элитных и репродукционных семян достигается: 1) выращиванием растений на оптимальном и выровненном агро-техническом фоне в типичные для сорта сроки; 2) проведением сортовых прочисток; 3) исключением возможности механического и биологического засорения другими культурами, сортами и дикими видами. Определение оптимальных норм высева и способов посева являются неотъемлемой частью технологии возделывания нигеллы на семена. Необходимо отметить, что способ посева сельскохозяйственных культур определяется биологическими требованиями растений к площади питания, освещению, обеспечению влагой, возможностью проведения механизированного ухода за растениями, целью возделывания, засоренностью поля, наличием гербицидов, качеством подготовки почвы к посеву, наличием соответствующей техники. Необходимо создавать одинаковые и благоприятные условия для каждого растения в отдельности и рационально использовать всю посевную площадь [1].

Целью настоящей работы являлось определение сортовых прочисток на семенных посевах и всхожести семян видов нигеллы в зависимости от нормы высева при возделывании на семенные цели.

Исследования проводили на учебно-опытных полях сельскохозяйственной академии в 2022-2024 гг. Объектами исследования являлись сорт Знахарка нигеллы посевной (*N. sativa* L.) и сорт Сунічны Водар нигеллы дамасской (*N. damascena* L.). Посев осуществлялся в первой декаде мая ручной сеялкой, в трех повторениях, площадь учетной делянки – 7 м², возделывание – без применения удобрений, уход заключался в прорывке, культивации, прополке, обработке почвенным гербицидом Сириус, 2,5 л/га, уборка осуществлялась селекционным комбайном Wintersteiger. В таблице 1. указаны схемы опыта по изучению норм высева и способов посева нигеллы. Предшественники: черный пар, капуста белокочанная, свекла столовая. Всхожесть семян определяли через 6 месяцев после сбора. За годы проведенных исследований при достаточной увлажненности и температуре воздуха растения нигеллы полноценно развивались и формировали качественные семена. Почва опытного участка дерново-

подзолистая слабооподзоленная легкосуглинистая, развивающаяся на легком лессовидном суглинке, подстилаемом моренным суглинком с глубины 1,1 м. Почва имеет среднюю степень окультуренности.

Таблица 1 – Нормы высева и способы посева нигеллы

Способы посева	Норма высева, млн. шт. всхожих семян на 1 га
1.Обычный рядовой, ширина междурядий – 0,15 м (0,15х0,02 м)	3,3
2.Рядовой широкорядный, ширина междурядий 0,30 м (0,30х0,02 м)	1,6
3. Широкорядный, (0,45х0,02 м)	1,1
4. Широкорядный, (0,45х0,05 м)	0,4
5. Широкорядный, (0,70х0,02 м)	0,7

Основным признаком семенной продуктивности является масса семян с растения, за годы исследований этот признак варьировал незначительно в пределах определенной схемы посева. Большее количество семян образовалось в среднем при посеве широкорядным способом, при норме высева 0,4 млн. шт. всхожих семян на га. Данная норма высева является оптимальной при использовании схем посева в питомниках испытания потомств для получения качественного материала.

На посевах питомника размножения – первой репродукции проводили три сортовые прочистки. Первая – до цветения. Удаляли растения, отличающиеся от основного сорта по росту и окраске вегетативных частей, раноцветущие растения. Вторая из них проводилась в фазу цветения. Удаляли растения, отклоняющиеся от основного сорта по морфологическим признакам, находящиеся в фазе бутонизации и не цветущие, по окраске растений и чашелистиков, а также различающиеся по вегетационному периоду. Третья прочистка проводилась перед уборкой. В данном случае удаляли нетипичные по развитию растения и отклоняющиеся от основного сорта по длине вегетационного периода, по форме листовок. После каждой сортовой прочистки заполняли акт, в котором указывали площадь участка, количество выбракованных растений и причину выбраковки. Апробация посевов проводилась в фазе побурения листовок на центральном побеге. При полевой апробации сортовых посевов устанавливали принадлежность и происхождение высеванных семян путем изучения документов, подтверждающих посевные и сортовые качества семян сельскохозяйственных растений, также при необходимости предоставляли документы о проведении сортопрочисток в период вегетации. Соблюдали пространственную изоляцию (для нигеллы не менее 1000 м), устанавливали фактическую площадь посева и давалась оценка состояния посевов, также определялась сортовая чистота, которая для оригинальных посевов должна составлять не менее 95 %, для элитных – 94 %, для

репродукционных – 92 %. По результатам проведения обследования оформлялся акт апробации сельскохозяйственных растений и предоставлялось заключение о пригодности или непригодности посева на семенные цели с присвоением категории и этапа размножения [1].

После уборки и доработки посевные качества семян нигеллы должны соответствовать требованиям приложения 7 Постановления Министерства сельского хозяйства и Продовольствия Республики Беларусь от 29.10.2015 г. № 37 «Об установлении требования к сортовым и посевным качествам семян сельскохозяйственных растений» [2, 3].

Необходимо отметить, что посевные качества семян чаще всего снижаются из-за недостатка тех или иных условий роста и развития растений нигеллы: нехватка суммы активных температур воздуха или интенсивности солнечной радиации, нарушения в минеральном питании, влажности почвы, технологии посева, уборки и сушки семян. Снижение посевных качеств семян происходит также в результате механических повреждений, наносимых семенам нигеллы в процессе уборки, обмолота, очистки, сортировки. Максимально снизить негативные влияния неблагоприятных факторов позволяет производство семян в наиболее благоприятных почвенно-климатических, фитосанитарных условиях, при строгом соблюдении агротехнических приемов выращивания.

По результатам проведенных исследований всхожесть семян составляла для нигеллы посевной и нигеллы дамасской при норме высева в 0,4-1,1 млн. шт. всхожих семян – 87 и 94 % (таблица 2) [3].

Таблица 2 – Всхожесть семян в зависимости от нормы высева

Норма высева, млн. шт. всхожих семян на 1 га	Всхожесть, %	
	сорт Знахарка	сорт Сунічны Водар
3,3	85	86
1,6	88	88
1,1	87	94
0,4	87	94
0,7	85	90

Таким образом, оптимальными способами посева при возделывании видов нигеллы на семенные цели на примере сорта Знахарка н. посевной и сорта Сунічны Водар н. дамасской, которые полноценно развивались и формировали качественные семена, является широкорядный способ (0,45х0,05 или 0,45х0,02 м) при посеве в питомнике испытания потомств 1-го и 2-го поколения с нормой высева 0,4-1,1 млн. шт. всхожих семян на гектар.

ЛИТЕРАТУРА

1. Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений [Электронный ресурс]. – Минск, 2008-2024. – Режим доступа: [https:// ggiskzr.by](https://ggiskzr.by). – Дата доступа: 20.11.2024.

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