

АГРОНОМИЯ, ЛЕСНОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО
AGRONOMY, FORESTRY AND WATER MANAGEMENT

АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ
(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

Научная статья
 УДК 632.913 (470.333)

**ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ
 В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Владимир Ефимович Ториков, Виталий Юрьевич Симонов, Ирина Васильевна Сычёва,
 Наталья Витальевна Милехина, Ирина Дмитриевна Сазонова**
 ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, Брянская область, Кокино, Россия

Аннотация. В условиях Брянской области проведена оценка развития и распространённости корневидной гнили, мучнистой росы, пероноспороза и церкоспороза на отечественных гибридах сахарной свеклы. Исследования проводили в 2024–2025 гг. в полевых опытах Брянского ГАУ. Колебания среднесуточных температур и повышенная влажность в июне-июле 2024-2025 гг. способствовали развитию заболеваний на сахарной свекле. В целом все гибриды сахарной свеклы поражались данными заболеваниями, но в разной степени. Значительное развитие корневидной гнили отмечено у гибридов Волна, Прилив, Скала, Вулкан в 2024 году по сравнению с 2025 годом, при этом показатель R составил 1,34-2,27%. Распространённость заболевания варьировала от 8,3 до 10,9%. В то же время по гибриду Буря этот показатель в 2024 составил 4,3%, в 2025 году - 3,0%, с показателем R - 0,75-0,5% соответственно. В 2024-2025 гг. распространённость церкоспороза находилась на уровне от 40,3% до 48,5%. При этом процент развития заболевания составил от 20,4 до 28,7%. Развитие пероноспороза по исследуемым годам было незначительным и составило 0,3-0,6% с распространённостью заболевания от 1,0 до 1,6%. Проявление симптомов мучнистой росы было отмечено во второй декаде июля 2024 года и третьей декаде этого же месяца в 2025 году. Развитие болезни варьировало в 2024 году от 9,6% у гибрида Буря до 12,2% - гибрид Волна. Выделены отечественные гибриды сахарной свеклы с хозяйственно-ценными признаками в условиях Брянской области.

Ключевые слова: сахарная свекла, гибриды, корневидная гниль, мучнистая роса, пероноспороз, церкоспороз, сахаристость, урожайность.

Для цитирования: Оценка распространённых заболеваний сахарной свеклы в Брянской области / В.Е. Ториков, В.Ю. Симонов, И.В. Сычёва и др. // Вестник Брянской ГСХА. 2026. № 4 (116). С. 3-9.

Original article

EVALUATION OF PREVALENCE SUGAR BEET DISEASES IN THE BRYANSK REGION

**Vladimir Ye. Torikov, Vitaly Yu. Simonov, Irina V. Sychyova,
 Natal'ya V. Milekhina, Irina D. Sazonova**
 Bryansk State Agrarian University, Bryansk region, Kokino, Russia

Abstract. An evaluation of the development and prevalence of root rot, powdery mildew, downy mildew, and cercospora leaf spot on domestic sugar beet hybrids was conducted under the conditions of the Bryansk region. The researches were carried out in 2024–2025 in field experiments at Bryansk State Agrarian University. Fluctuations in average daily temperatures and high humidity in June-July 2024-2025 contributed to the development of diseases on sugar beets. In general, all sugar beet hybrids were affected by these diseases but to different degrees. The significant development of the root rot was noted for the hybrids Volna, Priliv, Skala, Vulcan in 2024 compared to 2025, with the R indicator being 1.34-2.27%. Disease prevalence ranged from 8.3 to 10.9%. At the same time, for the Burya hybrid this figure in 2024 was 4.3%, in 2025 - 3.0%, with an R indicator of 0.75-0.5%, respectively. In 2024-2025 The prevalence of cercosporiosis infection ranged from 40.3% to 48.5%. At the same time, the percentage of disease development ranged from 20.4 to 28.7%. The development of peronosporosis in the years studied was insignificant and amounted to 0.3-0.6% with the prevalence of the disease from 1.0 to 1.6%. The manifestation of symptoms of powdery mildew was noted in the second ten days of July 2024 and the third ten days of the same month in 2025. The development of the disease varied in 2024 from 9.6% in the Storm hybrid to 12.2% in the Volna hybrid. Domestic sugar beet hybrids with economically valuable traits have been identified that are relatively resistant to cercospora blight, peronospora blight, powdery mildew and root rot under the conditions of the Bryansk region.

Keywords: *sugar beet, hybrids, root rot, powdery mildew, peronosporosis, cercosporiosis, sugar content, yields.*

For citation. *Evaluation of prevalence sugar beet diseases in the Bryansk Region/ V.Ye. Torikov, V.Yu. Simonov, I.V. Sychyova et al. // Vestnik of the Bryansk State Agricultural Academy. 2026. № 4 (116). pp. 3-9.*

Введение. Сахарная свекла при выращивании поражается более 70 различными заболеваниями, включая микозные, бактериальные, вирусные, фитоплазменные, нематодозные болезни и болезни, вызванные цветковыми паразитами р. *Cuscuta* L. Причем эти заболевания часто вызывают виды патогенов из разных царств, классов, родов. При развитии они способны образовывать сложные микозно-бактериозные комплексы с большим количеством видов, которые изменяются в зависимости от географической зоны и почвенно-климатических условий [1]. В настоящее время Российская Федерация является крупнейшим производителем сахарной свеклы в мире. При этом Брянская область по посевным площадям и урожайности культуры занимает 20-е место с долей 0,4% в Российской Федерации [4].

Наиболее распространенными и вредоносными болезнями сахарной свеклы в Брянской области являются в фазе всходов - корнеед; в период вегетации - церкоспороз, мучнистая роса, пероноспороз (ложная мучнистая роса), в предуборочный период и период хранения корнеплоды поражаются кагатной гнилью.

Возбудителями корнееда могут выступать более сотни патогенов из разных таксономических единиц (родов, классов). Это могут быть грибы pp. *Fusarium*, *Pythium*, *Phoma*, *Aphanomyces*, *Rhizoctonia*, а также грибы из рода *Penicillium* и бактерии pp. *Pectobacterium*, *Pseudomonas*. К примеру, на Кубани распространены грибы из pp. *Pythium*, *Fusarium*, *Phoma*, *Rhizopus*; в условиях Краснодарского края – *Fusarium* spp., *Alternaria alternata* Nees., *Verticillium* spp., *Rhizoctonia* spp., *Phoma betae* Frank., *Trichoderma* spp., *Trichotecium roseum* Link., *Cladosporium herbarum* Link., *Cephalosporium acremonium* Corda, *Stemphylium* spp., *Mucor mucedo* Fres., *Rhizopus nigricans* Ehr.; в ЦЧР России доминантами в патоккомплексе корнееда были виды *F. solani* Sacc. и *F. oxysporum* Schltdl (2004–2016 гг.), к 2015 г. произошли изменения: корнеед с доминированием грибов рода *Fusarium* (микозная этиология) сменился корнеедом бактериальной этиологии. Возбудители поражают ослабленные растения с фазы проростков до образования 2...3 пар настоящих листьев, вызывая почернение корешка, черешков семядолей, подсемядольного колена. Установлено, что процесс загнивания начинается от начала прорастания семян до фазы трех пар настоящих листьев. Вначале появляются стекловидные или бурые пятнышки, бурые полосы по всей длине корня. Затем поражение переходит на верхнюю часть корня с образованием на подсемядольном колене кольцевидной перетяжки из почерневших загнивающих тканей. Пораженные всходы плохо развиваются, увядают и гибнут. Неблагоприятные погодноклиматические условия, тяжелый мехсостав и повышенная кислотность усугубляют заболевание. Корнеед, как болезнь сахарной свеклы, отличается вредоносностью, с поражением и гибелью проростков до выхода их на поверхность почвы, что вызывает изреженность посевов культуры и является одной из причин снижения продуктивности и качества сырья [1,2,3].

Церкоспороз (*Cercospora beticola* Sacc.) характеризуется, как заболевание в период вегетации, широким ареалом распространения во всех зонах свеклосеяния. Болезнь начинает проявляться на молодых, но уже хорошо развитых листьях с образованием округлых пятен серовато-пепельного цвета с каймой. Диаметр пятен составляет до 2-3 мм, во влажную погоду они покрываются бархатистым серовато-белым налетом. Мицелий возбудителя *Cercospora beticola* Sacc. проникает в межклетники пораженных тканей, в дальнейшем на пораженной поверхности с обеих сторон начинают выступать светло-коричневые коленчато-изогнутые конидиеносцы с формированием бесцветных обратнобулавовидных или почти игловидных конидий. Распространение заболевания во время вегетации осуществляется с помощью конидий. Патоген перезимовывает в отмерших листьях и черешках, в околоплодниках семенных клубочков, образуя утолщенные темноокрашенные гифы, дающие весной конидиальное спороношение и являющиеся источником первичного заражения. У зараженных растений в корнеплодах повышается концентрация солей аммония и аминокислот, при этом уровень органических фосфатов снижается и уменьшается передвижение органических соединений фосфора из листьев в корнеплоды. Больные растения отстают в росте и развитии, масса корнеплодов может снижаться на 10-40%, сахаристость на 0,5-2% [1,2,3,4].

Мучнистая роса (*Erysiphe communis* Crev.f.sp. *betae* Poteb.) поражает все надземные органы, на них образуется белый или сероватый паутинистый налет, состоящий из мицелия и конидиального плодоншения. К концу вегетации патоген формирует сумчатую стадию в виде плодовых тел – клейстотециев. Вначале признаки болезни проявляются на листьях среднего и нижнего ярусов розетки в виде белого мучнистого налета, причем с обеих сторон листа. Возбудитель – облигатный паразит *Er-*

ysiphe communis Crev.f.sp. *betae* Poteb., формирует белый налет, состоящий из грибницы, конидиеносцев, конидий, которые развиваются в несколько генераций за вегетационный период. Сохраняется возбудитель на растительных остатках, на поверхности почвы, семенах, маточных растениях в виде клейстотециев, во время вегетации болезнь передается конидиями [1,2,3,4].

Возбудитель пероноспороза или ложной мучнистой росы (*Peronospora schachtii* Fuck.) распространяется в период после всходов с наступлением холодной и влажной погоды. Симптомы поражения обнаруживаются на центральных листьях розетки. Пораженные листья становятся светло-зелеными, начинают деформироваться, на нижней стороне листьев формируется серый с фиолетовым оттенком рыхлый налет, который является характерным диагностическим признаком данной болезни. При этом пораженные листья через 15...27 дней после появления первых признаков начинают отмирать. Фитопатоген в течение лета распространяется в помощью конидий, которые могут разноситься ветром, дождем, сельскохозяйственными орудиями. Заболевание снижает урожайность культуры [1,2,3,4].

Важное значение имеет изучение отечественных гибридов сахарной свеклы по комплексу хозяйственно ценных признаков и относительной устойчивости к опасным заболеваниям (корнеед, церкоспороз, мучнистая роса, пероноспороз) в конкретных природно-климатических зонах [5,6,7,8].

Целью исследования было изучение распространённости основных заболеваний на гибридах сахарной свеклы отечественной селекции в условиях Брянской области.

Задачи исследования:

- изучение развития и распространённости корнееда, пероноспороза, церкоспороза, мучнистой росы на гибридах сахарной свеклы в условиях Брянской области;
- оценка сахаристости гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;
- определение урожайности гибридов сахарной свеклы.

Материалы и методы исследований. Экспериментальные исследования проводили в течение 2024-2025 гг. в стационарном полевом опыте в звене зернопропашного севооборота (чистый пар-озимая пшеница-сахарная свекла), в учебно-научной лаборатории по защите растений кафедры агрономии, селекции и семеноводства, и в Центре коллективного пользования научным оборудованием ФГБОУ ВО Брянского ГАУ. Объекты исследований – односемянные диплоидные и триплоидные гибриды на стерильной основе отечественной селекции Буря F₁, Волна F₁, Вулкан F₁, Прилив F₁, Скала F₁ («СоюзСемСвекла»). Оценка и учет распространённости и развития болезней сахарной свеклы во время вегетации осуществляли на естественном инфекционном фоне полевых опытов, без применения фунгицидных обработок. Доза внесения минеральных удобрений - N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀.

Посев дражированных семян культуры проводили в первой декаде мая в 2024-2025 гг. Площадь учетной делянки составляла 10 м². Повторность опыта трехкратная, в каждой повторности исследовали по 100 растений. Почва стационара - серая лесная среднесуглинистого гранулометрического состава, средне окультурена. Подстилаящая порода - лессовидные суглинки, достаточно проницаемые для воды и воздуха. Содержание гумуса в пахотном слое почвы составляет 3,5-3,6 % (по Тюрину); подвижного фосфора – 280-320 и обменного калия 178-195 мг/кг (по Кирсанову), реакция почвенного раствора рН_{KCl} 5,5-5,6. Агротехника возделывания сахарной свеклы - общепринятая для зоны.

Корнеед учитывали через каждые 10 дней, начиная с фазы всходов и до образования 2 пар настоящих листьев. Ростки просматривали и оценивали на степень поражения (%) по шкале: 0 – визуальные симптомы заболевания отсутствуют; 1 балл (25%) - слабое поражение, побурение охватывает не более 1/4 длины корешка, имеются бурые полосы на гипокотиле или корешке без образования перетяжки; 2 балла (50%) - среднее поражение, пораженные участки составляют около половины длины корешка, побурение охватывает корешок со всех сторон, распространяясь не более чем на половину длины корешка, намечается перетяжка; 3 балла (75%) - сильное поражение, поражено 3/4 длины корешка, перетяжка явно выражена, пораженная ткань от темно-бурой, до почти черной; 4 балла (100%) - росток погиб, корешки и семядоли усохли.

Учеты церкоспороза, пероноспороза и мучнистой росы проводили 1 раз в 2 недели. Определяли развитие и распространённость заболеваний. Степень поражения описывали в баллах и процентах по шкале: 0 балл - нет признаков заболевания; 0,1 балла (5%) - поражено не более 5% площади поверхности (единичные пятна, налет); 0,5 балла (6-10%) - редкие пятна (налет) на нижнем ярусе листьев; 1 балл - (11-25%) – пятнами (налетом) покрыт весь нижний ярус листьев, некрозов нет; 2 балла (26-50%) - нижний ярус листьев густо покрыт пятнами (налетом), наблюдаются некрозы, пятна есть на среднем ярусе листьев, верхний ярус не поражен; 3 балла (51-75%) - наблюдается отмирание нижнего яруса, сильное поражение среднего яруса, местами с некрозами; 4 балла (76-100%) - отмирание листьев нижнего и среднего ярусов, поражение листьев верхнего яруса, живых листьев не более 25%.

Согласно общепринятым методикам в течение вегетационного периода были проведены: фенологические наблюдения, биометрические измерения, учет урожая [10].

Гибрид сахарной свеклы Буря F₁ был выбран в качестве стандарта при хозяйственной оценке.

Математическая обработка экспериментальных данных была проведена по общепринятой методике Б.А. Доспехова [11].

Статистическая обработка полученных данных была проведена с использованием программы MS EXCEL.

Результаты и их обсуждение. Технология возделывания сахарной свеклы требует тщательной оценки распространённости основных заболеваний, причем развитие патогенов зависит от природно-климатических факторов конкретного региона, относительной устойчивости генотипов данной культуры. По данным метеостанции Брянского ГАУ было установлено, что среднесуточная температура, а также приход ФАР в 2024 году по сравнению с 2025 годом были выше практически в каждом месяце. Средняя температура воздуха в июле составила 28,3⁰С в 2024 году, в 2025 году - 24,2⁰С (табл.1). В тоже время в 2025 году, начиная с мая, отмечалось повышенное выпадение осадков по сравнению с 2024 годом. Так в мае 2025 года выпало 42 мм осадков, что на 38 мм выше по сравнению с 2024 годом. В июле 2025 года этот показатель был превышен на 43 мм по сравнению с этим же месяцем 2024 года и составил 137 мм осадков.

Таблица 1 - Погодные условия вегетационных периодов 2024-2025 гг.
(опытное поле Брянского ГАУ)

Месяц	Средняя температура воздуха, ⁰ С		Влажность, %		Осадки, мм		Температура почвы на глубине 20 см	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Май	13,9	12,7	58	55	4	42	12,3	11,2
Июнь	19,1	18,8	54	64	95	137	19,7	18,4
Июль	28,3	24,2	61	64	72	74	24,3	22,8
Август	20,1	19,4	58	66	36	42	19,7	19,2
Сентябрь	17,2	16,0	48	64	35	15	16,1	15,9

Климатическая изменчивость за период исследований 2024-2025 гг. позволила оценить влияние погодно-климатических условий на рост и развитие растений сахарной свеклы. В годы проведения исследований повышенная влажность, а также колебания среднесуточных температур в вегетационный период способствовали развитию распространённых заболеваний на сахарной свекле.

В ходе проведенных исследований на сортообразцах сахарной свеклы было установлено варьирование степени пораженности и распространённости заболеваний при развитии корневая, церкоспороза, мучнистой росы и пероноспороза (табл. 2).

Таблица 2 - Развитие и распространённость болезней сахарной свеклы
(опытное поле Брянского ГАУ, 2024 - 2025 гг.)

Название гибрида	Корневая				Церкоспороз				Пероноспороз				Мучнистая роса			
	R, %		P, %		R, %		P, %		R, %		P, %		R, %		P, %	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Буря F ₁	0,75	0,5	4,3	3,0	20,4	26,8	42,3	41,3	0,4	0,4	1,2	1,2	9,6	7,2	14,4	10,6
Волна F ₁	1,34	1,08	9,4	4,6	23,5	24,1	44,6	39,6	0,3	0,3	1,0	1,0	12,2	11,0	17,0	16,2
Вулкан F ₁	2,27	0,92	10,3	3,67	27,2	25,0	45,4	40,5	0,4	0,3	1,2	1,0	11,6	11,4	17,1	15,6
Скала F ₁	2,2	1,08	10,9	4,33	28,7	27,5	48,5	42,5	0,5	0,4	1,6	1,2	11,4	10,8	17,0	14,9
Прилив F ₁	1,7	0,75	9,6	3,1	23,7	26,8	45,0	41,1	0,4	0,4	1,3	1,2	11,5	12,1	17,1	17,6

Примечание: R, % - развитие заболевания; P, % -распространённость заболевания.

Учет корневая, проводили с момента появления всходов (фаза вилочка - вторая пара настоящих листьев) до формирования густоты насаждения. На каждом гибриде отбирали через равные промежутки по диагонали по 50-100 растений. Выкопанные ростки оценивали глазомерно и определяли процент поражения. При анализе данных таблицы 2 следует отметить значительное развитие корневая у гибридов Волна, Прилив, Скала, Вулкан в 2024 году по сравнению с 2025 годом, при этом показатель R составил 1,34-2,27%. Распространённость заболевания варьировала от 8,3 до 10,9%. В то же время по гибриду Буря этот показатель в 2024 составил 4,3%, в 2025 году - 3,0%, с показателем R - 0,75-0,5% соответственно. В целом 2025 году развитие болезни было отмечено в пределах 3,0-4,6% по анализируемым гибридам.

Учет развития церкоспороза, пероноспороза и мучнистой росы начинали с появления на листьях свеклы среднего яруса (не сердцевинных и не отмерших) первых симптомов. Учет заболеваний проводили на каждой делянке гибрида в 10 местах, расположенных равномерно по диагонали делянки. В каждом месте учитывали подряд по 10-20 растений.

Одним из опасных эпифитотийным заболеванием на сахарной свекле в настоящее время является церкоспороз (*Cercospora beticola* Sacc.). Развитие данного заболевания особенно ярко проявляется при чередовании погодных условий в летний период: от сухой до умеренно влажной. При среднесуточной температуре 25-28⁰С создаются наиболее оптимальные условия для развития церкоспороза. Данное заболевание прогрессирует при ночной температуре свыше 15⁰С, дневной – свыше 20⁰С, при этом влажность воздуха должна составлять 70%, а сумма осадков в период апрель-июнь не менее 200 мм.

Рассматривая распространённость и развитие церкоспороза, следует отметить, что это заболевание ежегодно проявлялось на участках при выращивании сахарной свеклы и по 2024-2025 гг. распространённость заболевания находилась на уровне от 40,3% до 48,5%. При этом процент развития заболевания составил от 20,4 до 28,7% . При оценке относительной устойчивости все изучаемые гибриды сахарной свеклы поражались возбудителем. Следует отметить, что при развитии церкоспороза инкубационный период может составлять от 7 до 40 дней. Механизм воздействия заключается в прорастания конидий патогена на листьях растений в капельно-жидкой влаги в течение нескольких часов ночью и внедрении их в открытые устьица с дальнейшим ростом мицелия. Одним из важнейших признаком зараженности являются отмирающие листья. Взамен им образуются новые листья, на формирование которых затрачивается большое количество пластических веществ. В свою очередь данный процесс приводит к снижению сахаристости и массы корнеплода.

Развитие пероноспороза по исследуемым годам было незначительным и составило 0,3-0,6% с распространённостью заболевания от 1,0 до 1,6%. Проявление симптомов мучнистой росы было отмечено во второй декаде июля 2024 года и третьей декаде этого же месяца в 2025 году. В целом симптомы заболевания в виде мучнистого налета проявлялись на отдельных растениях. Развитие болезни варьировало в 2024 году от 9,6% у гибрида Буря до 12,2% - гибрид Волна. В 2025 году также отмечена незначительная пораженность гибрида Буря - 7,2%. Данные заболевания способствуют усилению транспирации, нарушению азотистого обмена и снижению фотосинтеза. Это - важнейшие физиологические процессы, которые в дальнейшем влияют на показатели сахаристости и урожайности.

Уровень данных показателей также напрямую зависят как природно-климатических факторов, технологии возделывания, применяемых защитных мероприятий, так и наследственных генетических признаков.

Таблица 3 - Сахаристость (%) и урожайность т/га гибридов сахарной свеклы (опытное поле Брянского ГАУ, 2024-2025 гг.)

№	Название гибрида	Средний вес корнеплода, кг		*Сахаристость, %		Урожайность, т/га		Средняя урожайность за два года, т/га
		2024	2025	2024	2025	2024	2025	
1	Буря F ₁	0,572	0,653	19,2	19,0	63,5	72,5	68,0
2	Волна F ₁	0,461	0,456	17,6	17,4	51,2	50,6	50,9
3	Вулкан F ₁	0,583	0,610	16,6	16,2	64,7	67,7	66,2
4	Скала F ₁	0,594	0,580	18,0	17,8	65,9	64,4	65,2
5	Прилив F ₁	0,537	0,565	17,6	17,6	59,6	62,7	61,1
	НСР _{0,05}	0,002	0,014	0,03	0,02	0,1	0,1	-

Примечание: сахаристость определяли с помощью рефрактометра.

Наибольшая урожайность корнеплодов отмечена у гибрида Буря в 2025 году, она составила 72,5 т/га (табл.3). В 2024 году урожайность составила у гибридов Вулкан (64,7 т/га), Скала(65,9 т/га), Прилив (59,6 т/га). В 2025 году этот показатель варьировал от 72,5 т/га у гибрида Буря до 50,9 т/га у гибрида. Средняя урожайность корнеплодов за два года составила у гибридов Буря (68,7 т/га), Волна (50,9 т/га), Вулкан (66,2 т/га), Скала (65,2 т/га), Прилив (61,1т/га).

Средняя сахаристость гибридов сахарной свеклы в 2024 году составила 17,8%, в 2025 году – 17,6%. Следует отметить, что значение данного показателя за годы проведения исследований варьировало незначительно. Наибольшие значения сахаристости от 18,0% до 19,2% отмечены у гибридов Буря и Скала. Наименьшая сахаристость наблюдалась у гибрида Вулкан. За два года исследований составила 16,4%. Таким образом, следует отметить, что данные отечественные гибриды в целом проявили стабильную урожайность и сахаристость в условиях Центрального региона Нечерноземья.

Выводы. В результате проведенных исследований на отечественных сортообразцах сахарной свеклы было установлено показатели развития (R, %) и распространенности (P, %) таких заболеваний, как корнеед, церкоспороз, мучнистая роса и пероноспороз. В целом все гибриды сахарной свеклы поражались данными заболеваниями, но в разной степени. Значительное развитие корнееда отмечено гибридов Волна, Прилив, Скала, Вулкан в 2024 году по сравнению с 2025 годом, при этом показатель R составил 1,34-2,27%. Распространенность заболевания варьировала от 8,3 до 10,9%. В то же время по гибриду Буря этот показатель в 2024 составил 4,3%, в 2025 году - 3,0%, с показателем R - 0,75-0,5% соответственно. В 2024-2025 гг. распространенность церкоспороза находилась на уровне от 40,3% до 48,5%. При этом процент развития заболевания составил от 20,4 до 28,7%. Развитие пероноспороза по исследуемым годам было незначительным и составило 0,3-0,6% с распространенностью заболевания от 1,0 до 1,6%. Проявление симптомов мучнистой росы было отмечено во второй декаде июля 2024 года и третьей декаде этого же месяца в 2025 году. Развитие болезни варьировало в 2024 году от 9,6% у гибрида Буря до 12,2% - гибрид Волна. Средняя урожайность корнеплодов за два года составила у гибридов Буря (68,7 т/га), Волна (50,9 т/га), Вулкан (66,2 т/га), Скала (65,2 т/га), Прилив (61,1 т/га). Средняя сахаристость гибридов сахарной свеклы в 2024 году составила 17,8%, в 2025 году - 17,6%.

Список источников

1. Стогниенко О.И., Герр Е.С. Уточненный список болезней и патогенов сахарной свеклы // Сахарная свекла. 2020. № 10. С. 21-23.
2. Стогниенко О.И., Герр Е.С., Гамуев О.В. Защита сахарной свеклы // Защита и карантин растений. 2021. № 2. С. 96.
3. Корниенко А.В., Семенихина Л.В., Мельников Ю.Н. Проблемы селекции и семеноводства сахарной свеклы в России и возможные пути решения // Сахарная свекла. 2022. № 10. С. 15-19.
4. Сычёва И.В., Сычёв С.М. Оценка гибридов сахарной свеклы в условиях Брянской области // Сахарная свекла. 2023. № 3. С. 16-20.
5. Глущенко Л.Д., Олеников Р.В., Лень А.И. Сахарная свекла в бессменных посевах // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 2. С. 91-95
6. Алексеенкова Е.А. Сахарная свекла: в поисках рентабельности // Агрофорум. 2020. № 1. С. 48-50.
7. Гулидова В.А. Сравнительное изучение современных гибридов сахарной свеклы в условиях типичной лесостепи Центрального Черноземья // Вестник ВоронежГАС. 2021. Т. 14, Вып. 2 (69). С. 51-56.
8. Сахарная свекла: площади, сборы и урожайность в 2001-2019 гг. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://agrovesti.net/lib/industries/sugar-beet/sakharnaya-svekla-ploshchadi-sbory-i-urozhajnost-v-2001-2019-gg.html> (11.12.2020).
9. Иванов Е.В. Как проходит свеклосахарная кампания в России в сезоне 2022/2023 // Сахарная свекла. 2022. № 10. С. 10-14.
10. Методические указания по организации производственных испытаний гибридов сахарной свеклы / И.В. Апасов, И.И. Бартенев, Л.Н. Путилина и др. Рязань: РЭА, 2018. 50 с.
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования): учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям. М.: Альянс, 2011. 351 с.

Информация об авторах.

В.Е. Ториков - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, e-mail: torikov@bgsha.com.

В.Ю. Симонов - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, e-mail: simonov_84@mail.ru.

И.В. Сычёва - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, e-mail: i.sychyova@mail.ru.

Н.В. Милехина - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, e-mail: milekhina_74@mail.ru.

И.Д. Сазонова - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, e-mail: aniri0509@yandex.ru.

Information about the authors.

V.Ye. Torikov - Doctor of Agricultural Sciences, Professor at the Department of Agronomy, Breeding, and Seed Production, Bryansk State Agrarian University, e-mail: torikov@bgsha.com.

V.Yu. Simonov - *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Department of Agronomy, Breeding, and Seed Production, Bryansk State Agrarian University, e-mail: simonov_84@mail.ru.*

I.V. Sychyova - *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Department of Agronomy, Breeding, and Seed Production, Bryansk State Agrarian UniversityЮ, e-mail: i.sychyova@mail.ru.*

N.V. Milekhina - *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Department of Agronomy, Breeding, and Seed Production, Bryansk State Agrarian University, e-mail: milekhina_74@mail.ru.*

I.D. Sazonova - *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Department of Agronomy, Breeding, and Seed Production, Bryansk State Agrarian University, e-mail: aniri0509@yandex.ru.*

Все авторы несут ответственность за свою работу и представленные данные. Все авторы внесли равный вклад в эту научную работу. Авторы в равной степени участвовали в написании рукописи и несут равную ответственность за плагиат. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

All authors are responsible for their work and the data provided. All authors have made an equal contribution to this scientific work. The authors were equally involved in writing the manuscript and are equally responsible for plagiarism. The authors declare that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 10.06.2026, одобрена после рецензирования 21.06.2026, принята к публикации 10.07.2026.

The article was submitted 10.06.2026, approved after reviewing 21.06.2026; accepted for publication 10.07.2026.

© Торики В.Е., Симонов В.Ю., Сычёва И.В., Милехина Н.В., Сазонова И.Д.