

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ВЫРАЩИВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ  
ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР НА ТЕРРИТОРИИ  
БЕЛАРУСИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

Материалы Международного научно-практического семинара  
(Минск, 27–29 сентября 2023 года)

Минск  
«ИВЦ Минфина»  
2023

УДК 634.7:631.5(476)(082)  
ББК 42.358-4(4Бел)я43  
О-62

Редакционная коллегия:  
д-р с.-х. наук Ф. И. Привалов (ответственный редактор),  
канд. биол. наук Н. Б. Павловский, канд. биол. наук Л. В. Гончарова,  
канд. биол. наук П. Н. Белый, Е. А. Колодко

**Опыт** и перспективы выращивания нетрадиционных яго-  
О-62 ных культур на территории Беларуси и сопредельных стран :  
материалы международного научно-практического семина-  
ра (Минск, 27–29 сентября 2023 г.) / Национальная акаде-  
мия наук Беларуси, Центральный ботанический сад ; редкол.:  
Ф. И. Привалов [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – 76 с.

ISBN 978-985-880-365-0.

В сборнике представлены материалы международного научно-  
практического семинара «Опыт и перспективы выращивания нетра-  
диционных ягодных культур на территории Беларуси и сопредельных  
стран». Обсуждаются результаты внедрения новых сортов нетрадици-  
онных ягодных культур, применения методов биотехнологии, защиты  
растений для решения актуальных вопросов технологии возделывания  
на территории Беларуси и сопредельных стран.

УДК 634.7:631.5(476)(082)  
ББК 42.358-4(4Бел)я43

ISBN 978-985-880-365-0

© ГУО «Центральный ботанический сад  
Национальной академии наук Беларуси», 2023  
© Оформление. УП «ИВЦ Минфина», 2023

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ В НАСАЖДЕНИЯХ КЛЮКВЫ КРУПНОПЛОДНОЙ**

**Е. А. Колодко, Н. Б. Павловский, А. В. Ральцевич,  
О. В. Дрозд, А. Г. Павловская**

*ГНУ «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Культивирование клюквы крупноплодной на промышленной основе предусматривает выполнение ряда агротехнических мероприятий. Одним из наиболее трудоемких приемов является борьба с сорными растениями. Основные биологические особенности сорняков, затрудняющие борьбу с ними: высокая плодовитость, легкая осыпаемость семян, способность отрастать от небольших отрезков корневищ и корневых отпрысков. Сорные растения способствуют распространению болезней, ослабляют фотосинтез, выносят из почвы большое количество питательных веществ, что приводит к снижению урожая и увеличению затрат по уходу за культурой [1].

Основным методом в борьбе с сорной растительностью является механическая обработка почвы. Данный метод не может быть использован при возделывании клюквы крупноплодной, так как насаждения клюквы представляют собой сплошной напочвенный покров. В данном случае для защиты культивируемых растений интерес представляет химический способ борьбы с сорными растениями.

Цель исследования — оценка биологической эффективности гербицидов «Касарон», «Лазурит», «Лонтрел 300»,

«Террсан» и «Франкорн» в насаждениях клюквы крупноплодной.

Исследование проводилось в отраслевой лаборатории интродукции и технологии нетрадиционных ягодных растений ЦБС НАН Беларуси, расположенной в Ганцевичском районе Брестской области (N52°74', E 26°38').

Объектом исследования являлись опытно-производственные насаждения клюквы крупноплодной сорта 'Stevens'. Почва в насаждениях клюквы торфяно-болотная; торф верхового типа, средне-разложившийся. Размер опытной делянки — 2,0×1,5 м. Повторность двукратная.

В качестве химических средств защиты насаждений клюквы крупноплодной от сорной растительности использовали гербициды: «Касарон», «Лонтрел 300», «Лазурит», «Террсан» и «Франкорн» (таблица 1).

Число и проективное покрытие сорных растений учитывали по видам. Для установления видового состава использовали атлас и определители растений [2–4]. Для определения средних значений длины и ширины листовой пластинки отбирали по 20 листьев со стелющихся и прямо-стоячих побегов каждого сорта. Побеги классифицировали согласно методичес-

ким указаниям М. Т. Мазуренко [5]. Площадь листовой пластинки определяли путем подсчета числа занимаемых квадратов на миллиметровой бумаге.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с применением пакета анализа данных программы Microsoft Excel.

Таблица 1 – Характеристика гербицидов

Препарат	Действующее вещество	Норма расхода, л/га, кг/га
Касарон, Г	Дихлобенил, 67,5 г/кг	0,06
Лазурит, СП	Метрибузин, 700 г/кг	0,50
Лонтрел 300, ВР	Клопиралид, 300 г/л	0,50
Террсан, ВДГ	Сульфометурон-метила кислоты, 750 г/кг	0,12
Франкорн, КС	Мезотрион, 480 г/л	0,40

Сравнительный анализ полученных данных показывает, что применение гербицидов приводит к снижению засоренности насаждений клюквы крупноплодной. Наибольший положительный эффект при использовании химических средств защиты в борьбе с сорными растениями получен

при использовании гербицида «Касарон». Так, проективное покрытие сорной растительностью посадок клюквы при применении этого препарата составило 5 %, что в 19,0 раз ниже по сравнению с контролем (95 %), число сорняков уменьшилось в 86,0 раз – с 430 до 5 шт. (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние внесения гербицидов на проективное покрытие сорными растениями насаждений клюквы крупноплодной

Вариант опыта	Проективное покрытие, %	Сорные растения, шт.		
		малолетние двудольные	многолетние корнеотпрысковые	Всего
Контроль	95	400	30	430
Касарон	5	4	1	5
Лазурит	40	40	6	46
Лонтрел 300	48	99	1	100
Террсан	53	157	10	167
Франкорн	30	41	8	49

Снижение проективного покрытия сорными растениями посадок клюквы крупноплодной в 3,2 и 2,4 раза по сравнению с контрольным вариантом отмечено при использовании гербицидов «Франкорн» и «Лазурит» соответственно. Применение гербицидов «Лонтрел 300» и «Террсан» оказало слабое влияние на рост сорных растений в посадках клюквы. Так, проективное покрытие сорными растениями при применении данного препарата уменьшилось лишь в 2,0 и 1,8 раза и

составило 48 и 53 %, число сорняков – в 2,5 и 4,3 раза соответственно.

Следует отметить, что применение химических гербицидов также оказывает угнетающее действие различной интенсивности на культивируемые растения клюквы крупноплодной. В зависимости от используемого гербицида площадь листовых пластинок на прямостоячих побегах клюквы уменьшилась в 1,1–1,3 раза, на стелющихся – в 1,3–2,0 раза (таблица 3).

Таблица 3 – Влияние внесения гербицидов на биометрические показатели листовых пластинок клюквы крупноплодной

Тип побега	Длина, мм		Ширина, мм		Площадь, мм <sup>2</sup>	
	$x \pm m_x$	V, %	$x \pm m_x$	V, %	$x \pm m_x$	V, %
<b>Контроль</b>						
Прямостоячий	12,0±0,5	7	5,5±0,3	10	48,2±2,6	8
Стелющийся	14,9±0,3	4	7,0±0,0	0	74,9±3,3	7
<b>«Касарон»</b>						
Прямостоячий	10,8±0,6	9	5,0±0,3	9	42,4±3,0	11
Стелющийся	13,5±0,3	4	5,5±0,3	10	56,5±3,1	8
<b>«Лазурит»</b>						
Прямостоячий	10,2±0,5	8	4,3±0,3	11	35,9±3,7	15
Стелющийся	10,9±0,5	8	4,3±0,4	16	38,5±4,8	19
<b>«Лонтрел 300»</b>						
Прямостоячий	10,2±0,5	8	4,5±0,3	12	36,5±4,7	20
Стелющийся	11,3±0,4	6	4,1±0,2	8	36,6±1,7	7
<b>«Террсан»</b>						
Прямостоячий	11,2±0,6	8	5,4±0,3	10	44,6±3,5	12
Стелющийся	11,7±0,4	6	4,9±0,2	6	43,1±3,3	12
<b>«Франкорн»</b>						
Прямостоячий	10,5±0,3	5	4,8±0,4	13	40,3±2,6	10
Стелющийся	13,0±0,3	4	5,3±0,3	9	55,3±4,3	12

Наименьшее влияние на рост и развитие культивируемых растений оказало использование гербицида «Касарон»: площадь листовых пластинок клюквы уменьшилась в зависимости от типа побега в 1,1–1,3 раза по сравнению с контролем. Слабовыраженное угнетающее действие на растения клюквы крупноплодной, при котором площадь листьев данной культуры уменьшилась в 1,2–1,4 раза, отмечено при использовании гербицида «Франкорн». Применение гербицидов «Лазурит» и «Лонтрел 300» привело к заметному угнетению роста культивируемых растений. Площадь листовых пластинок клюквы на прямостоячих побегах уменьшилась в 1,3 раза, на стелющихся – в 1,9 и 2,0 раза соответственно.

Наибольший положительный эффект при использовании химических средств защиты в борьбе с сорными растениями

в насаждениях клюквы крупноплодной получен при использовании гербицида «Касарон». Проективное покрытие сорной растительностью посадок клюквы при применении данного гербицида составило 5 %, что в 19,0 раз ниже, чем в контрольном варианте. При этом гербицид «Касарон» оказал наименьшее влияние на рост и развитие культивируемых растений. Использование гербицида «Франкорн» привело к снижению засоренности насаждений клюквы в 3,2 раза по сравнению с контрольным вариантом и оказало слабовыраженное угнетающее влияние на культивируемые растения. Применение гербицидов «Лазурит», «Лонтрел 300» и «Террсан» оказало менее выраженное угнетающее действие на рост сорной растительности и привело к заметному угнетению культивируемых растений клюквы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сидорович, Е. А. Интродукция и опыт выращивания клюквы крупноплодной, голубики высокой и брусники / Е. А. Сидорович, Н. Н. Рубан, А. В. Шерстеникина. – Минск: БелНИИНТИ, 1991. – 52 с.
2. Мальцев, А. И. Атлас важнейших видов сорных растений СССР / А. И. Мальцев. – М.-Л.: Сельхозгиз, 1937. – 168 с.
3. Определитель растений Белоруссии / Б. К. Шишкина [и др.]. – Минск: Вышэйш. шк., 1967. – 872 с.
4. Котт, С. А. Сорные растения и борьба с ними / С. А. Котт. – М.: Колос, 1969. – 200 с.
5. Мазуренко, М. Т. Вересковые кустарнички Дальнего Востока (структура и морфогенез) / М. Т. Мазуренко; отв. ред. А. П. Хохряков. – М.: Наука, 1982. – 184 с.