

УДК 632.521 + 581.524.1

Ахматов Медет Кенжебаевич,
доктор биологических наук, с.н.с.,
главный научный сотрудник,
Айткулуев Талгатбек Шаршенбекович,
старший лаборант

*Лаборатория экспериментальной ботаники
НИИ Ботанический сад им. Э. Гареева НАН КР*

Akhmatov Medet Kenzhebayevich,
Doctor of Biological Sciences,
Chief Researcher
Aitculuev Talgatbek Sharshenbekovich,
Senior Assistant

*Laboratory of Experimental Botany
Gareev Botanical Garden of NAS KR*

МЕТОД БОРЬБЫ С ИНВАЗИВНЫМ КУСТАРНИКОМ *CORNUS SANGUINEA L.*

CORNUS SANGUINEA L. ИНВАЗИЯЛЫК БАДАЛ МЕНЕН КҮРӨШҮҮНҮН МЕТОДУ

METHOD OF COMBAT INVASIVE SHRUBS *CORNUS SANGUINEA L.*

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по разработке метода борьбы с инвазивным кустарником *Cornus sanguinea L.*, распространившимся на территории Ботанического сада им. Э. Гареева НАН КР. Трехкратная обработка гербицидом «Ураган Форте» в концентрации 200 гр. на 10 л воды оказалась эффективным методом борьбы с *Cornus sanguinea L.*

Ключевые слова: биоразнообразие, инвазивный кустарник, гербицид, метод борьбы.

Аннотация. Макалада Э.Гареев атындагы КР УИАнын Ботаникалык бактын аймагында жайылып кеткен *Cornus sanguinea L.* инвазиялык бадалына каршы күрөшүү ыкмасын иштеп чыгуу боюнча изилдөөлөрдүн натыйжалары берилген. 10 литр сууга 200

гр. концентрацияда «Ураган Форте» гербициди менен үч жолу чачуу *Cornus sanguinea L.* менен күрөшүүнүн натыйжалуу ыкмасы болуп чыкты.

Негизги сөздөр: биологиялык ар түрдүүлүк, инвазивдүү бадал, гербицид, күрөшүү ыкмасы.

Abstract. The article presents the results of research on the development of a method for combating the invasive shrub *Cornus sanguinea L.*, which has spread on the territory of the Gareev Botanical Garden of NAS KR. Three times treatment with herbicide “Hurricane Forte” at a concentration of 200 gr. per 10 liters of water proved to be an effective method of combating *Cornus sanguinea L.*

Key words: biodiversity, invasive shrub, herbicide, control method.

Введение.

Согласно определению, приведенному на сайте Конвенции по биологическому разнообразию: «инвазивные чужеродные виды (ИЧВ) – это виды, интродукция и/или распространение которых за пределы их прошлого или нынешнего естественного ареала обитания угрожает биологическому разнообразию» [1]. Учитывая угрозу биоразнообразию, многими исследователями проводятся работы по разработке методов борьбы с инвазивными видами растений.

В рекомендациях Спиридовича Е. В. И др. приведены биологическая характеристика инвазионных видов растений и меры борьбы с ними в насаждениях клюквы крупноплодной в Беларуси. В борьбе с многолетними и однолетними сорняками в насаждениях клюквы крупноплодной высокоэффективны препараты группы глифосата [2].

Усмановой Н.Д. проведены исследования по разработке методов борьбы с кустарником *Caragana aurantiaca* Koche., распространяющимся на территории пастбищных угодий Суусамырской долины. Для проведения опыта использован гербицид «Глиф Топ», относящийся к группе глифосат. Применение данного гербицида в концентрации 30 г/л оказался эффективным на густорастущих кустарниках [3].

Дорожным организациям предлагаются более эффективные способы борьбы с нежелательной растительностью, в том числе деревьями и кустарниками, основанные на сочетании механических способов и современных арборицидов, которые проникают в корни растений и обеспечивают их гарантированное уничтожение. Опрыскивание или инъекцию в стволы проводили арборицидом «Арсенал», которые дали положительный эффект [4].

Объект и методы исследований.

Cornus sanguinea L. - свидина кроваво-красная, дёрен кроваво-красный или кизил кроваво-красный — листопадный кустарник, вид рода дёрен (кизил), обитающей в большей части Европы и Западной Азии, от

Англии и центральной Шотландии на восток до Каспийского моря. Он широко выращивается как декоративное растение [5]. Предпочитает умеренное тепло в солнечных местах, хотя может терпеть тень, а в более южных районах его ареал смещает в горы. В более прохладных районах, таких как Скандинавия, произрастает на уровне моря. Естественно произрастает от Прибалтики до низовий Дона. Эффективен для заселения участков земли и формирования густых рощ. В зависимости от обстоятельств, этот вид может быть инвазивным [6].

Для опрыскивания растений свидины применяли гербицид «Ураган Форте» в концентрации 200 гр. на 10 л воды. «Ураган Форте» - неселективный, послевсходовый гербицид, применяющийся для борьбы с многолетними корневищными и корнеотпрысковыми, однолетними злаковыми и широколистными сорняками, а также древесно-кустарниковой растительностью в сельском и лесном хозяйстве, а также на землях несельскохозяйственного пользования. Является продуктом на основе глифосата. Полностью уничтожает однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки, включая их надземные и подземные части, в т.ч. корневища и корнеотпрыски многолетников. Применяется для обработки паров, междурядий в садах и виноградниках, в системах минимальной обработки почвы, перед посевом или до всходов культуры, а также для предуборочной десикации зерновых.

Результаты и обсуждение. О годах появления свидины кроваво-красной в Ботаническом саду им. Э. Гареева НАН КР точной информации не имеется. Во времена СССР, когда в ботаническом саду были в достаточном количестве финансирование, наличие сельскохозяйственной техники и работало около 100 рабочих был контроль за возможными инвазивными видами растений. После 90-х годов, с развалом СССР штат рабочих начал резко снижаться и на сегодняшний день составляет 2-3 единицы. И с этого времени территория ботаниче-

ского сада начала интенсивно зарастать зарослями свидины кроваво-красной и предпринимались неоднократные попытки борьбы с ней. Борьба в основном сводилась к механической вырубке растений. Однако растения заново быстро отрастали, даже если в почве оставались корни или их части.

Свидина кроваво-красная хорошо переносит городские условия, неприхотлив и зимостоек [7]. Поэтому рекомендуется для городского озеленения: в скверах, бульварах, при благоустройстве городских дворов, детских площадок, школьных садов и садов при медицинских учреждениях. Используется для создания живых изгородей [8]. В г. Бишкек свидина кроваво-красная также используется в качестве живой изгороди и каждый год подлежит формировки и обрезке, не давая цвести. На территории же ботанического сада бесконтрольно цветет и семена разносятся водой, ветром и птицами. Таким образом, были созданы идеальные условия для *Cornus sanguinea* L., как инвазивного вида и за последние 30 лет он полностью захватил территорию ботанического сада и представляет угрозу сохранения многолетних коллекций растений.

Свидина кроваво-красная размножается семенами и корневыми побегами, что дает ей возможность быстро распространяться и занимать большие ареалы, что и произошло с территорией ботанического сада на ул. Ахунбаева 1а, площадью около 150 га. Здесь расположены дендрарий родовых комплексов, а также лаборатории экспериментальной ботаники и биологии плодовых растений. Особенно сильно пострадал дендрарий родовых комплексов, где свидина образовала непроходимые заросли и доподлинно не известно какие виды сохранились в коллекционном фонде.

Перед началом исследований в январе-феврале 2018 г. была проведена вырубка от свидины кроваво-красной выбранного участка площадью 500 м². С 10 по 15 июля данный участок обработали гербицидом «Ураган форте» в концентрации 200 гр.

на 10 л воды. К этому времени растения достигли высоты 1-1,2 м. после обработки наблюдения велись ежемесячно. Первоначально начали высыхать апикальные части растений. В последующем отмечено торможение роста и высыхание листьев сверху вниз. Наблюдения за растениями продолжались в 2019 г. Все опытные растения полностью высохли и, что очень важно не наблюдалось отростков от корневой шейки. Однако из сохранившихся семян начали прорасти новые растения. В связи с этим, в июне 2020 г. провели повторную обработку против возобновившихся рост проростков. В последующие годы на выбранном опытном участке возобновления роста свидины не наблюдалось. Все растения погибли.

Таким образом, трехкратная обработка гербицидом «Ураган Форте» в концентрации 200 гр. на 10 л воды оказалась эффективным методом борьбы с инвазивным видом *Cornus sanguinea* L. При поддержке администрации Ботанического сада им. Э. Гареева НАН КР необходимо продолжить данные исследования с использованием современного арборицида «Арсенал»

Литература

1. Что такое инвазивные чужеродные виды? // Конвенция о Биологическом разнообразии. Официальный сайт. – URL: <https://www.cbd.int/invasive/WhatareIAS.shtml>
2. Биологическая характеристика инвазионных видов растений и меры борьбы с ними в насаждениях клюквы крупноплодной в Беларуси: метод. рекомендации / Е. В. Спиридович [и др.]; Центральный ботанический сад НАН Беларуси [и др.]. — Минск: Четыре четверти, 2021. — 80 с.
3. Усманова Н.Д. Геоэкологическая оценка технологии борьбы с кустарниками «Карагана» на пастбищах Суусамырской долины: автореф... дис. кан. геогр. наук. — Бишкек, 2022. — 24 с.
4. Методические рекомендации по содержанию полосы отвода автомобильных дорог химико-механическим способом / 3 редакция. Росавтодор. — М., 2003. — 39 с.

5. *Lees, Edwin*. The Botany of Malvern Hills, in the counties of Worcester, Hereford, and Gloucester (англ.). — London: David Bogue, 1852. — P. 36.
6. *Булыгин Н. Е.* Дендрология / Алексеева В. А. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Л.: Агропромиздат, 1991. — С. 277. — 352 с.
7. Дерен кроваво-красный, свидина кроваво-красная. - Ассоциация производителей посадочного материала (АППМ). <https://www.ruspitomniki.ru/catalog/listvennye-kustarniki/deren-krovavo-krasnyi--svidina-krovavo-krasnaya.html>.
8. *Звонарев Н.* Изгороди и заборы своими руками. — Litres, 2017. — 363 с.