

Национальная академия наук Беларуси  
Центральный ботанический сад

# Опыт и перспективы выращивания нетрадиционных ягодных растений на территории Беларуси и сопредельных стран

Материалы Международного научно-практического семинара  
г. Минск — г. Ганцевичи, 28 сентября — 1 октября 2021 г.

Минск  
«Медисонт»  
2021

УДК 634.7  
ББК 42.358-4я43  
О-62

International Scientific and Practical Seminar  
«Experience and prospects of growing of unconventional berry  
plants in Belarus and neighbouring countries»

Редакционная коллегия:

*В. В. Титок*, д-р биол. наук, чл.-корр. НАН Беларуси;  
*Ж. А. Рупасова*, д-р биол. наук, чл.-корр. НАН Беларуси;  
*Л. В. Гончарова*, канд. биол. наук; *Н. Б. Павловский*, канд. биол. наук;  
*Т. И. Ленковец*; *С. М. Кузьменкова*.

Рецензенты:

*В. В. Титок*, д-р биол. наук, чл.-корр. НАН Беларуси;  
*В. Н. Решетников*, д-р биол. наук, академик НАН Беларуси.

*Иллюстрации предоставлены авторами публикаций*

О-62 **Опыт** и перспективы выращивания нетрадиционных ягодных растений на территории Беларуси и сопредельных стран : материалы Международного научно-практического семинара (г. Минск — г. Ганцевичи, 28 сентября — 1 октября 2021 г.) / Национальная академия наук Беларуси; Центральный ботанический сад ; редкол.: В. В. Титок [и др.]. — Минск : Медисонт, 2021. — 148 с.

ISBN 978-985-7261-71-0.

В сборнике представлены результаты исследований ученых Беларуси и России по проблемам и перспективам развития нетрадиционного ягодоводства культур, которые вызывают интерес и нарастающий спрос у потребителей и производителей: голубики высокой, клюквы крупноплодной, брусники обыкновенной, жимолости съедобной, калины обыкновенной, боярышника мягковатого, бузины черной и др. В материалах освещены этапы истории интродукции ягодных растений семейства *Ericaceae* Juss. в Беларусь, координации и научного сопровождения работ по развитию нетрадиционного промышленного ягодоводства, актуальные вопросы биохимии, биотехнологии, экологии, а также размножения, выращивания ягодных растений, хранения и переработки их плодов.

УДК 634.7  
ББК 42.358-4я43

ISBN 978-985-7261-71-0

© Центральный ботанический сад  
Национальной академии наук Беларуси, 2021  
© Оформление. ООО «Медисонт», 2021

# Применение минерального удобрения Осмокот Экзакт 5-6 М при выращивании нетрадиционных ягодных растений в ЦБС НАН Беларуси

**Т. В. Шпитальная, А. В. Архаров, Н. П. Носко**

*Беларусь, Минск, Центральный ботанический сад НАН Беларуси*

## Введение

Сравнительное исследование вопросов устойчивости интродуцированных растений к абиотическим факторам среды позволяет выявить виды и сорта, наиболее подходящие по своим биологическим характеристикам для экологических условий Беларуси. Коллекционный фонд ГНУ «ЦБС НАН Беларуси» постоянно пополняется новыми нетрадиционными растениями, что создает дополнительные возможности для расширения ассортимента малораспространенных ягодных культур. Нетрадиционные ягодные растения, такие как калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.) и боярышник мягковатый (*Crataegus submollis* Sarg.), пользуются большой популярностью и являются перспективными культурами для промышленного и любительского садоводства в Беларуси. Данные виды растений характеризуются высокой урожайностью, значительной пищевой ценностью и богатым биохимическим составом плодов.

Оптимизация режима минерального питания будет способствовать увеличению биологической продуктивности растений. Высокие параметры развития и высокую урожайность данных культур могут обеспечить своевременные подкормки минераль-

ными удобрениями. В условиях культуры саженцы очень отзывчивы на подкормки минеральными удобрениями, а недостаток питательных веществ в почве способствует снижению продуктивности растений [1–4].

Целью настоящих исследований являлась оценка биологической эффективности применения минерального удобрения ОСМОКОТ ЭКЗАКТ 5-6М на калине обыкновенной (*Viburnum opulus* L.) и боярышнике мягковатом (*Crataegus submollis* Sarg.).

### Объекты и методы исследований

Исследования выполнялись в лаборатории интродукции древесных растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Объектом исследований являлись 2-летние саженцы калины обыкновенной и боярышника мягковатого с закрытой корневой системой. Саженцы были высажены в мае в контейнеры объемом — 2 л, по 10 растений каждого вида, размещены на площадке в одинаковых условиях освещенности.

Подкормки растений проводили комплексным минеральным удобрением Осмокот Экзакт 5-6 М для лиственных растений (в %): N — 15 %, P — 9 %, K — 12 %; MgO — 2 % + МЭ. Подкормку проводили путем разбрасывания (россыпью) из расчета 3–4 г/л.

В качестве эталона использовали комплексное гранулированное минеральное удобрение «ФЕРТИКА Универсал — 2» (Россия) (%): N — 11,3; P — 12,0; K — 26,0; S — 0,7; Ca — 0,55; Cu — 0,08; B — 0,09; Fe — 0,16; Mn — 0,16; Mo — 0,08; Zn — 0,09.

Метеорологические условия в период исследований по основным погодным показателям были следующими: условия вегетационного периода отличались неустойчивым характером по температуре воздуха и осадкам. Самая высокая дневная температура в апреле составляла 15 °С, в мае — 19 °С, в июне — 27 °С, в июле — 25 °С. Минимальная температура ночью опускалась до -1 °С в апреле, до 2 °С в мае. Средние показатели дневной и ночной температур в течение апреля составляют 9,1 °С и 3,0 °С соответственно. Количество осадков, выпавшее в течение апреля — 42,6 мм, мая — 71,4 мм, июня — 70,1 мм, июля — 97,1 мм. Май, июнь

и июль — самые дождливые месяцы в году. Дневная температура в августе составляла 26 °С, в сентябре — 22 °С. Минимальная температура ночью опускалась до 10 °С и 7 °С соответственно. Средние показатели дневной и ночной температур в течение августа составляют 21,2 °С и 15,0 °С соответственно. Количество осадков составляет 63,5 мм и 45,0 мм в сентябре. Самые солнечные месяцы: июль, август, сентябрь.

Эффективность корневой подкормки минеральными удобрениями определяли по биометрические параметрам растений — прирост растений и длина корневой системы. Морфометрические замеры параметров растений проводили перед закладкой опыта и после его завершения — в конце вегетационного сезона. Статистическую обработку данных выполняли с применением пакета анализа данных программы Microsoft Excel на 95 %-ном уровне значимости.

## Результаты исследований и их обсуждение

Оценку эффективности удобрения Осмокот Экзакт 5-6 М для листовых растений проводили на основании следующих биометрических показателей — учет прироста растения, длина корневой системы. Результаты учетов представлены в таблице.

Из приведенных в таблице данных видно, что комплексное минеральное удобрение Осмокот Экзакт 5-6 М для листовых растений оказало положительное влияние на развитие надземной и подземной части растений, активно стимулируя ростовые процессы у листовых древесных растений. При этом влияние удобрения видоспецифично. Увеличение размеров надземной части (прирост) отмечено у калины обыкновенной. Под воздействием комплексного минерального удобрения длина прироста побегов калины обыкновенной увеличилась в 2,93 раза. Отмечен заметный прирост надземной части растения в варианте с боярышником обыкновенным — увеличение размеров опытных растений в 5,67 раза. Длина корневой системы у калины обыкновенной под влиянием комплексного минерального удобрения Осмокот Экзакт 5-6 М увеличилась в 2,88 раза, боярышника мягковатого — 5,09 раза.

Таблица — Влияние комплексного минерального удобрения Осмокот Экзакт 5-6 М на биометрические показатели растений

Вариант опыта	Наименование растений			
	Калина обыкновенная		Боярышник мягковатый	
	Длина прироста, см	Длина корней, см	Длина прироста, см	Длина корней, см
Удобрение комплексное минеральное Осмокот Экзакт 5-6 М для лиственных растений	5,23 ± 0,60	9,23 ± 1,21	4,14 ± 0,22	6,11 ± 1,23
Удобрение минеральное комплексное «Фертика» Универсал — 2 (эталон)	2,37 ± 1,03	8,30 ± 1,10	0,69 ± 1,34	2,88 ± 1,20
Контроль (без удобрения)	1,78 ± 0,75	3,21 ± 1,31	0,73 ± 0,72	1,20 ± 0,78
<b>НСР<sub>05</sub></b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>

## Выводы

Проведенные полевые испытания Осмокот Экзакт 5-6 М для лиственных растений показали его эффективность для стимулирования ростовых процессов многолетних лиственных растений. На основании полученных данных считаем возможным удобрение комплексное минеральное Осмокот Экзакт 5-6М для лиственных растений рекомендовать к применению в агропромышленном комплексе и личном подсобном хозяйстве.

## Список использованной литературы

1. Андрушкевич Т. М. Калина. Рябина. Бузина. Арония / Т. М. Андрушкевич, Л. М. Исаченко, Е. Н. Тюрина. — Минск: Красико-Принт, 2006. — 64 с.
2. Гаранович И. М., Шпитальная Т. В. Интродукционные исследования культур нетрадиционного плодоводства в Беларуси // Интродукция и селекция ароматических и лекарственных растений: тезисы докладов Международной научно-практической конференции, посвящен-

- ной 200-летию Никитского ботанического сада. Ялта, Крым, Украина, 8–12 июня 2009 г. — Симферополь: Никитский ботанический сад, 2009. — С. 38–39.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. — Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. — 608 с.
  4. Шпитальная Т. В., Гаранович И. М. Коллекционные фонды малораспространенных культур садоводства в ЦБС НАН Беларуси // Роль ботанических садов и дендрариев в сохранении, изучении и устойчивом использовании разнообразия растительного мира // Материалы Международной научной конференции, посвященной 85-летию Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси. — Минск: Медисонт, Ч. 1. — 2017. — С. 475–480.