

УДК 712.42+631.82

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ГАЗОНОВ

Артем Владимирович Антонов

студент

AntonArtVlad12005@yandex.ru

Евгений Андреевич Калинин

преподаватель

kalinichev.e.a@pgau.ru

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

г. Пенза, Россия

Аннотация. в статье рассматривается необходимость использования микроэлементных удобрений при организации культурфитоценозов декоративного направления, в частности – газонов. При этом в качестве основного компонента используется инновационный гибрид мятликовых трав – фестулолиум.

Ключевые слова: газон, культурфитоценоз, фестулолиум, микроэлементные удобрения, инновации.

На сегодняшний день возникла необходимость разработки способов создания газонов на территории Пензенской области с учетом современных требований и технологий на базе зональных почвенно-климатических условий.

Инновационной культурой, используемой при создании газонов, является фестулолиум (\times Festulolium F.Aschers. etGraebn.) – гибрид овсяницы и райграса. Для фестулолиума характерна высокая степень адаптации к неблагоприятным условиям окружающей среды; засухоустойчивая культура, что наиболее важно при усилении аридности климата, выдерживает низкие температуры в зимние месяцы, не боится весеннего затопления и вымокания.

Стоит отметить, что для создания высококачественного травостоя особенно важно на ранних этапах формирования растительного организма обеспечить его всеми необходимыми питательными веществами. При этом микроэлементные удобрения играют важную роль. В то же время предпосевная обработка микроудобрениями представляет собой важное звено в цикле агротехнологических мероприятий по посеву газонных трав [1-4].

Экспериментальная работа по исследованию влияния микроэлементных удобрений на эффективность формирования растительного покрова газонных трав проводилась на территории ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ в 2022 гг.

Предпосевная обработка семян микроудобрениями, как технологическая операция, была интегрирована в систему организации газонов при разработке универсальных декоративных травосмесей, способных произрастать на черноземных и песчаных почвах при различных типах засоренности. В качестве объекта исследований была выбрана экспериментальная газонная травосмесь, содержащая следующие компоненты: 60% фестулолиум (80% сорт Аллегро и 20% сорт ВИК-90), 27% овсяница тростниковая и 13% райграс итальянский. В связи с этим была определена следующая схема опыта:

Фактор А – тип почв. 1. Чернозем выщелоченный. 2. Песчаная почва.

Фактор В – предмет исследований - конкурентоспособность газона при засоренности участка. 1. Очень слабая засоренность. 2 Слабая засоренность. 3. Средняя засоренность.

Фактор С – обработка посевов микроэлементными удобрениями.

Норма высева – 60 г/м². Повторность опыта трехкратная. Размещение вариантов опыта систематическое, учётная площадь делянки 30 м².

Агротехника общепринятая для газонных трав в Пензенской области.

Полевой опыт по выращиванию экспериментальных газонных трав, проведенный в 2022 г в условиях Пензенской области показал, что обработка семян микроэлементными удобрениями способствовала повышению полевой всхожести газонных травосмесей (таб.1).

Таблица 1

Полевая всхожесть экспериментальных газонных травосмесей с участием фестулолиума при предпосевной обработке микроэлементными удобрениями (2022)

Фактор А – тип почв	Фактор В – засоренность участка	Полевая всхожесть, %	Густота всходов, шт./м ²
Фактор С – препарат			
Контроль			
Чернозем	Очень слабо	78,9	986
	Слабо	77,1	964
	Средне	75,4	943
Песчаная	Очень слабо	72,1	901
	Слабо	70,3	879
	Средне	68,1	851
Мегамикс-Профи			
Чернозем	Очень слабо	82,0	1025
	Слабо	80,1	1002
	Средне	78,4	980
Песчаная	Очень слабо	74,9	937
	Слабо	73,1	914
	Средне	70,8	885
Мегамикс-Азот			
Чернозем	Очень слабо	80,4	1005
	Слабо	78,6	983
	Средне	76,9	961
Песчаная	Очень слабо	73,5	919
	Слабо	71,7	896
	Средне	69,4	868
Мегамикс-Семена			
Чернозем	Очень слабо	79,7	996
	Слабо	77,9	974
	Средне	76,2	953

Песчаная	Очень слабо	72,8	910
	Слабо	71,0	888
	Средне	68,8	860

При этом наиболее эффективным оказался препарат Мегамикс-Профи. Так на черноземе выщелоченном полевая всхожесть составила: при очень слабой засоренности – 82,0%, при слабой – 80,1%, при средней – 78,4%; на песчаной почве при очень слабой засоренности – 74,9%, при слабой – 73,1%, при средней – 70,8%. Также вышеупомянутый препарат оказал существенное влияние на увеличение густоты всходов. Так на черноземе выщелоченном при очень слабой, слабой и средней засоренности густота всходов составила: 1025, 1002 и 980 шт./м²; на песчаной почве при очень слабой, слабой и средней засоренности: 937, 914 и 885 шт./м² соответственно.

Препараты Мегамикс-Азот и Мегамикс-Семена также повысили полевую всхожесть и густоту всходов относительно контрольного варианта, однако оказались менее эффективными.

Таким образом удалось установить, что предпосевная обработка семян микроудобрениями благоприятно сказывается на увеличении показателей полевой всхожести и густоты всходов газонных травосмесей, содержащих фестулолум. При этом наиболее эффективным является препарат Мегамикс-Профи.

Список литературы:

1. Калиничев Е.А. Интродукция перспективной кормовой культуры фестулолиум (*festulolium*) в условиях лесостепи среднего Поволжья // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 339.

2. Светличкина К.С., Кшникаткин С.А. Виды травосмесей, используемых в рулонных газонах. // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Пенза, 24–25 марта 2022 года. Том I. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет. 2022. С. 82-83.

3. Светличкина К.С., Кшникаткин С.А. Преимущества и недостатки рулонного газона // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России: Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 20–21 октября 2021 года. Том II. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет. 2021. С. 162-163.

4. Светличкина К.С., Кшникаткин С.А. Сравнение видов рулонных газонов // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Пенза, 24–25 марта 2022 года. Том I. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет. 2022. С. 80-81.

UDC 712.42+631.82

EFFICIENCY OF USING MICROELEMENT FERTILIZERS IN GROWING LAWNS

Artem V. Antonov

student

AntonArtVlad12005@yandex.ru

Evgeny A. Kalinichev

teacher

kalinichev.e.a@pgau.ru

FGBOU VO Penza State Agrarian University

Penza, Russia

Abstract. The article discusses the need for the use of microelement fertilizers in the organization of decorative cultural phytocenoses, in particular, lawns. At the same time, an innovative hybrid of bluegrass herbs - festulolium - is used as the main component.

Key words: lawn, cultural phytocenosis, festulolium, microelement fertilizers, innovations.

Статья поступила в редакцию 30.03.2023; одобрена после рецензирования 30.05.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 30.03.2023; approved after reviewing 30.05.2022; accepted for publication 30.06.2023.