

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК  
ГНПО «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАН БЕЛАРУСИ ПО  
БИОРЕСУРСАМ»  
ГНУ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД НАН БЕЛАРУСИ»


УДК  
№ госрегистрации 20121059

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Центрального  
ботанического сада НАН Беларуси  
Титок В.В.  
2014 г.



ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

«Изучить биологическую эффективность препаратов мелиоративных  
гуминовых на декоративных растениях и зеленых насаждениях в условиях  
городской среды»  
(заключительный)

Зам. директора по научной и инновационной  
работе, к.б.н.  А.А.Веевник

« 10 » июня 2014 г.

Руководитель темы, к.б.н.  И.К.Володько

« 10 » июня 2014 г.

Минск 2014

научно-технической программы «Интродукция растений и использование биологического разнообразия мировой флоры в формировании жизненной среды городов и населенных пунктов Беларуси» (ОНТП «Интродукция и озеленение») на 2011-2015 гг.

## 2. Объекты и методы исследования

В качестве ботанических объектов исследования служили однолетние и многолетние травянистые декоративные растения, декоративные кустарники, хвойные и лиственные породы.

Однолетние декоративные травянистые растения в опытах были представлены бархатцами сорта Пикколо.

Из многолетних травянистых растений опыты проводили с канной гибридной, сорт Президент

Из декоративных кустарников объектами исследования служили роза и сирень. Розы были представлены сортами Нью Даун и Сентэнер дэ Люрд, сирень – сортом Красавица Москвы. Хвойные и лиственные породы были представлены елью канадской конической, можжевельником чешуйчатом, форзицией промежуточной, вейгелой цветущей. Газонные травы изучались в травосмеси, состоящей из райграса пастбищного – 25%, мятлика многолетнего- 30% и овсяницы овечьей – 45% (происхождение семян –Голландия).

Однолетние цветочные растения выращивались рассадным способом в условиях оранжереи, в первой декаде июня переносились в открытый грунт, где и проводились полевые испытания препаратов гуминовых. Испытания на розах проводили на 1-летних корнесобственных саженцах, на сирени – на 2-х летних привитых саженцах в полевых условиях. Почвенные условия полевых опытов характеризовались следующими параметрами: гумус -1,6-2,0%,  $K_2O$  – 120-150- мг/кг,  $P_2O_5$  – 400-500 мг/кг, pH 6,1-6,3.

Площадь делянки составляла в зависимости от вида растений от 1,2 до 2,1 м<sup>2</sup>.

Опытно-производственные испытания препаратов гуминовых мелиоративно-удобрительных проводили в 2013 году на объектах озеленения УП «Зеленстрой Первомайского района г. Минска». Объектами испытания служили посадки древесных растений в районе ул. Калиновского (около спорткомплекса «Олимпийский»), представленные ясенем обыкновенным и кленом серебристым. Газон и посадки однолетников располагались по проспекту Независимости в районе ст. м. Уручье. Более детально условия постановки опытов будут изложены ниже при описании их результатов.

Интенсивность продукционных процессов растений оценивали по нарастанию биомассы растений. Использовались как биометрические параметры, так и весовые

показатели, общепринятые в ботанической науке. Оценку жизненного состояния древесных растений проводили по шкале категорий состояния деревьев [3].

Препараты мелиоративные гуминовые торфяные и составы мелиоративно-удобрительные гуминовые (в жидкой и порошкообразной форме) были предоставлены ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси». Опытные партии препаратов и составов были выпущены СООО «ЭридГроу Продакшн» на производственной базе ОАО «Житковичский торфобрикетный завод» согласно ТУ ВУ 490421644.001-2006, ТУ ВУ 100289079.043-2012, ТУ ВУ 100289079.047-2013 соответственно.

### 3. Результаты исследований

#### 3.1. Характеристика метеорологических условий проведения испытаний.

Погодные условия вегетационного сезона 2011, 2012 и 2013 годов в целом соответствовали среднестатистическим климатическим условиям Беларуси, характерным для последних десятилетий с выраженными контрастами гидротермического режима вегетационных сезонов, что наглядно иллюстрируют данные табл. 1.

Из данных метеонаблюдений следует, что в сезон 2011-2012 гг. температура воздуха весенних месяцев несколько превышала среднюю климатическую норму. Напротив, начало весны 2013 года оказалось поздним и холоднее обычного. По увлажнению апрель 2011 и 2013 гг. был весьма засушливым, тогда как 2012 г., напротив, отличался чрезмерным обилием атмосферных осадков, вдвое превышавшим многолетнюю норму. Для режима выпадения осадков в мае в годы наблюдений отмечена диаметрально противоположная этой картина. Температурный фон летних месяцев, за исключением июня, оказавшегося в 2012 г. на 3,5°C прохладнее, чем годом ранее, был примерно близким к среднегодовым показателям. Различия в режиме выпадения осадков между сезонами были более выраженными. Так, если в 2011 и 2013 гг. их количество в июне на 15-18% уступало средней многолетней норме, то в сезон 2012 года, напротив, в 1,6 раза превышало ее. Для июля картина была прямо противоположной. Очень засушливым оказался август 2013 года, когда выпало немногим более четверти от нормы осадков. Сентябрь во все три сезона был умеренно теплым и весьма засушливым. Температурный фон октября соответствовал средним многолетним значениям, при недостатке влаги в первый и третий годы наблюдений и 1,5-кратном ее избытке во втором.

Таблица 1- Характеристики гидротермического режима вегетационного периода в годы наблюдений

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты, полученные по итогам испытания препаратов мелиоративных гуминовых торфяных и составов мелиоративно-удобрительных гуминовых в порошкообразной и жидкой форме, выпущенных СООО «ЭридГроу Продакшн» на производственной базе ОАО «Житковичский торфобрикетный завод» согласно ТУ ВУ 490421644.001-2006, ТУ ВУ 100289079.043-2012, ТУ ВУ 100289079.047-2013, на декоративных растениях, свидетельствуют о положительном влиянии данного препарата на ростовые процессы и декоративные качества растений, выращиваемых на обедненных почвогрунтах в условиях крупного города каким является Минск.

Внесение препаратов мелиоративных гуминовых торфяных и составов мелиоративно-удобрительных гуминовых в порошкообразной форме в почву перед посадкой стимулировало рост растений канны гибридной, розы, сирени, древесных лиственных и хвойных пород, газонных трав повышало их декоративные свойства. У древесных кустарников, кроме того, обнаружено положительное влияние состава мелиоративно-удобрительного гуминового на развитие корневой системы. Выявленный эффект гуминовых препаратов в порошкообразной форме очевидно связан с его физико-химическими свойствами, в частности, с высокой долей органического вещества (до 70 %), высокой водоудерживающей способностью, обеспечивающей сохранение влаги в корнеобитаемом слое в периоды ее дефицита в почве, а также с присутствием в больших количествах (до 20 %) гуминовых веществ.

Применение состава мелиоративно-удобрительного гуминового в жидкой форме сказалось положительным образом на росте и декоративных качествах цветочных однолетников, розы. Положительный эффект применения составов мелиоративно-удобрительных гуминовых в жидкой форме был подтвержден в производственных условиях на посадках однолетников, газоне, а также древесных растениях.

Таким образом, исходя из полученных экспериментальных данных можно заключить, что препараты мелиоративные гуминовые торфяные и составы мелиоративно-удобрительные гуминовые являются эффективным средством при выращивании качественной рассады и растений однолетних и многолетних цветочных растений, красивоцветущих кустарников, при уходе за древесными насаждениями в городских озеленительных посадках и рекомендовать их к государственной регистрации для применения в зеленом строительстве и для розничной продажи населению на территории Республики Беларусь.