

2 Благоустройство территории. Озеленение. Правила проектирования и устройства. Технический кодекс Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2008. – 25 с.

3 Определитель высших растений Беларуси / под ред. В. И. Парфенова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.

4 Колесников, А. И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. – М. : Лесн. пром-сть, 1974. – 695 с.

УДК 582.572:581.14:631.8

М. А. Матросова

Науч. рук.: Н. М. Дайнеко, канд. биол. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЛИЛИЙ

Рассматриваются результаты влияния органоминеральных удобрений на рост и развитие лилий в условиях посева.

В условиях урбанизации, становятся весьма значимыми эстетическая, оздоровительная и архитектурно-художественная функции цветочно-декоративных растений открытого грунта. Без цветников красивоцветущих культур не обходится ни один объект ландшафтного дизайна. Цветочно-декоративные растения являются прекрасным декором и создают комфортные условия для населения, обеспечивающие эстетическую зеленую среду. Ими украшаются как огромные парки, так и территории самых скромных размеров. Цветники придают ландшафтным комплексам строгий и законченный вид, приподнимают настроение и создают атмосферу праздника.

Лилия – многолетнее луковичное растение высотой от 0,2 до 1,5–2 м семейства лилейных. Листья линейные или ланцетные, обычно сидячие. Стебель и листья некоторых видов и сортов бывают опушенные. Ароматные крупные цветки имеют простой околоцветник из шести долей с шестью тычинками и одним пестиком. Они собраны в кисти и могут быть самые разнообразные по форме, размеру, окраске. Плод – коробочка. Подземная часть растения состоит из луковицы и одноярусной или двухъярусной корневой системы. Лилия - многолетнее луковичное растение высотой до 1,5–2 м семейства лилейных. Листья линейные или ланцетные, обычно сидячие.

Ароматные крупные цветки имеют простой околоцветник, собраны в кисти и могут быть самые разнообразные по форме, размеру, окраске. Плод - коробочка. [3]

Объект исследований: рост и развитие лилий сортов *Lilium oriental x trumpet - hybride* 'Conca d'Or' и *Lilium oriental x trumpet - hybride* 'Leslie Woodriff'.

Цель работы: изучение влияния минерального питания на рост и развитие сортов лилий *Lilium oriental x trumpet - hybride* 'Conca d'Or' и *Lilium oriental x trumpet - hybride* 'Leslie Woodriff'.

Для наблюдений нами были использованы два сорта лилий:

Лилия сорта 'Conca d'Or' довольно высокое растение, которое вырастает до 150 сантиметров. Цветы крупные, лимонно-белой окраски с темными тычинками. Многие цветоводы отмечают устойчивость цветка к холодам, неприхотливость в уходе, а главное – невосприимчивость к болезням и вредителям.

Лилия 'Leslie Woodriff' отличается красивыми и крупными бутонами. Особый шарм культуре придают высокий рост куста до 150 см, а также возможность обыграть цветок в различных композициях. Основной окрас цветка – бордовый, на лепестках присутствует белоснежная кайма. Показатели морозостойкости и иммунитета у данного сорта выше среднего, поэтому он подойдет для озеленения клумб, одиночных или групповых посадок.

Минеральное питание растений – совокупность процессов поглощения, передвижения и усвоения растениями химических элементов, получаемых из почвы в форме ионов минеральных солей [1].

Каждый химический элемент играет в жизни растения особую роль: азот является составной частью аминокислот, входит также в пурины, алкалоиды, ферменты, регуляторы роста, хлорофилл и клеточные мембраны, фосфор усваивается растением в виде солей фосфорной кислоты (фосфатов), сера входит в состав белков и эфирных масел, калий играет роль нейтрализатора кислой реакции клеточного сока и участвует в тургоре, магний входит в состав хлорофилла, кальций служит нейтрализатором вредной для растения щавелевой кислоты и защищает его от токсического действия различных солей, участвует в образовании механических оболочек. Кроме указанных жизненно необходимых элементов, определённое значение имеют хлористый натрий, марганец, железо, фтор, йод, бром, цинк, кобальт, стимулирующие рост растений, и др. [2].

Практическое значение работы: полученные результаты говорят о возможности выращивания исследуемых сортов лилий в кли-

матических условиях Республики Беларусь, в домашних условиях, и могут быть использованы при озеленении.

Методы исследований: экспериментальная часть работы выполнена на фасадном участке на дерново-подзолистой, супесчаной почве, в д. Гадиловичи, Рогачевского района. В течение эксперимента фиксировались наблюдения за ростом и развитием каждой луковицы сортов *Lilium oriental x trumpet - hybride* 'Conca d'Or' (далее - *Lilium OT - hybride* 'Conca d'Or') и *Lilium oriental x trumpet - hybride* 'Leslie Woodriff' (далее - *Lilium OT - hybride* 'Leslie Woodriff'), в пяти вариантах. Ширина делянки 0,5 м, длина делянки 1 м. Всего под опыт было занято 5 м². На каждом варианте посажены по 1 луковице лилии. Измерения проводились 1 раз в 10 дней, от посадки до конца вегетативного роста растения. При вступлении лилий в стадию плодобразования, семенные коробочки были удалены. Засохшие стебли после окончания вегетации были срезаны садовым секатором на уровне 15 см от поверхности почвы под углом в 45 градусов. Осенью проведено рыхление почв.

При проведении исследований, нами были выделены 5 вариантов с использованием различных удобрений для каждого сорта:

Вариант 1 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Conca d'Or' (без подкормки).

Вариант 2 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Conca d'Or' (подкормка аммиачная селитра из расчета 1 ст. л. на 10л воды и нитроаммофоска 1,5 ст. л. на 10л воды и вносили на 1 м²).

Вариант 3 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Conca d'Or' (подкормка нитроаммофоска 1,5 ст. л. на 10л воды).

Вариант 4 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Conca d'Or' (подкормка органическое удобрение: птичий помет с отстоянной водой в соотношении 1:10).

Вариант 5 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Conca d'Or' (подкормка сульфат калия из расчета 50 г на 10л воды и вносили на 1 м²).

Вариант 6 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Leslie Woodriff' (без подкормки).

Вариант 7 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Leslie Woodriff' (подкормка аммиачная селитра из расчета 1 ст. л. на 10л воды и нитроаммофоска 1,5 ст. л. на 10л воды и вносили на 1 м²).

Вариант 8 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Leslie Woodriff' (подкормка нитроаммофоска 1,5 ст. л. на 10л воды).

Вариант 9 – сорт *Lilium OT - hybride* 'Leslie Woodriff' (подкормка органическое удобрение: птичий помет с отстоянной водой в соотношении 1:10).

Вариант 10 – сорт *Lilium OT - hybride 'Leslie Woodriff'* (подкормка сульфат калия из расчета 50 г на 10л воды и вносили на 1 м²).

В результате наблюдений нами были зафиксированы даты наступления фенологических фаз лилий изучаемых сортов, высаженных в грунт 1 мая 2021 года.

Выявлено, что при одинаковом сроке посадки наиболее ранним наступлением всех фенофаз развития отличились варианты с внесением аммиачной селитры и нитроаммофоски вне зависимости от сорта лилий. Внесение органических и сульфатных удобрений в весенний период не оказали значительного влияния на появление стебля, листьев и цветение.

Результаты исследований: азотные удобрения, вносимые весной, усиливают рост надземной части лилий. Наблюдения показали, что варианты, в которые вносили азот, вошли в фазу появления стебля примерно на неделю раньше остальных, фаза бутонизации наступила раньше на 9–12 дней, а также достигли максимальной высоты стебля в 108-110 см и размеров цветков 10–10,5 см, в диаметре. Однако внесение данного вида удобрений может несколько сократить количество бутонов на 1–2 и в дальнейшем распустившихся цветков.

Варианты, в которые вносили в качестве подкормки калийные удобрения, отличились максимальным количеством бутонов и цветков (по 7 бутонов и цветков).

Внесение органического удобрения в виде птичьего помета не дало ощутимого результата по сравнению с остальными вариантами подкормок. Предполагается, что это связано с нарушением рекомендуемых сроков внесения данного вида удобрений. Однако по сравнению с контрольным вариантом без подкормок внесение органического удобрения благоприятно воздействовало на надземную часть лилий.

Средняя продолжительность цветения сортов *Lilium OT- hybride 'Conca d'Or'* и *Lilium OT- hybride 'Leslie Woodriff'* составила 9 дней. При наступлении фазы плодообразования, семенные коробочки были удалены.

Осенью проведено рыхление почвы.

Произведена профилактическая обработка лилий от грибковых заболеваний препаратом «Фитоспорин-М ЦВЕТЫ» в сухую погоду с расчетом 0,11 л. на 20 л. воды, а также утепление на зиму опилками, сосновыми ветвями, спанбондом.

Литература

1 Артамонов, В. И. Зелёные оракулы / В. И. Артамонов. – М. : Мысль, 1998. – 123 с.

2 Измайлов, С. Ф. Азотный обмен в растениях / С. Ф. Измайлов. – М. : Наука, 1986. – 320 с.

3 Жизнь растений: в 6 т./ под ред. А. Л. Тахтаджяга. – М., 1982. – Т.6.

УДК 582.475:546.36:574.4(476.2-21)Ветка)

В. А. Мельников

Науч. рук.: С. Ф. Тимофеев, канд. с.-х. наук, доцент

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И АККУМУЛЯЦИИ ¹³⁷CS В ЭКОСИСТЕМЕ СОСНЯКА МШИСТОГО НА ТЕРРИТОРИИ ВЕТКОВСКОГО РАЙОНА

В результате исследований построен убывающий ряд по запасу радиоцезия на единицу площади лесной экосистемы. Убывающий ряд может быть представлен следующим образом: мох > лишайник > древесина > хвоя > травостой.

Катастрофа на ЧАЭС произошла 26 апреля 1986 года. Беларусь одна из тех стран, что пострадали от этих событий в большей степени. Это связано с географическим положением. На территории Беларуси самыми загрязненными считаются Гомельская и Могилевская область.

К наиболее опасным загрязнителям лесных и сельскохозяйственных угодий при почвенном поступлении в основном относятся стронций-90 и цезий-137, которые характеризуются относительно высоким выходом их при реакции деления, большим периодом полураспада, высокими коэффициентами перехода из почвы в растения и интенсивностью включения в биологические цепочки.

Среди экосистем наиболее пострадали лесные массивы.

Главная лесообразующая порода Беларуси Сосна обыкновенная, произрастает в самых разнообразных условиях: от трофотопа А до трофотопа С и от гигротопа 0 до гигротопа 5.

Одновременно с этим сосна накапливает наибольшее количество радионуклидов по сравнению с другими лесообразующими породами. Уступает только ели.

Одним из главных элементов лесной экосистемы, накапливающим радионуклиды является лесная подстилка.

Лесная подстилка – слой органических остатков на поверхности почвы в лесу. Образуется под пологом леса в результате разло-