

- 1 Арпад, Н. Большая книга растений / Н. Арпад, Б. Эржебет, С. Петер. – М. : Изд-во Контэнт, 2011. – 160 с.
- 2 Баринаова, М. Ю. 100 золотых правил. Уход за растениями / М. Ю. Баринаова. – М. : изд-во СПб, 2012. – 144 с.
- 3 Бондарева, О. Н. Комнатные растения / О. Н. Бондарева. – М. : Изд-во СПб, 2013. – 232 с.

УДК 582.093

**Ш. Б. Какабаева**

Науч. рук.: **И. И. Концевая**, канд. биол. наук, доцент

## **ОФОРМЛЕНИЕ И ВИДОВОЙ СОСТАВ КЛУМБ ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

*На исследуемых цветочных клумбах преобладают травянистые растения семейства Астровые. Доминируют светолюбивые растения, приспособленные к умеренно-влажной почве, теплолюбивые. При анализе декоративных свойств установлено преобладание растений среднего размера, отмечена практически равная доля использования декоративно-лиственных и красивоцветущих растений. По окраске доминируют разные оттенки зеленого, а также белые, красные и оранжевые цвета.*

Изыскание путей оздоровления окружающей среды в крупных и небольших городах – одно из направлений теории и практики современного градостроительства [1].

Цель работы: изучение цветочных устройств и некоторых декоративных растений г. Гомеля (Республика Беларусь).

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- изучить виды цветочного озеленения города Гомеля;
- оценить биологические и декоративные свойства используемых в озеленении цветов.

Объект исследования: высшие растения с декоративными свойствами.

Предмет исследования: цветочные устройства города Гомеля.

Программа исследования включала решение следующих задач:

1. установить ассортимент декоративных растений клумб г. Гомеля;

2. провести систематический, биоморфологический и фитоценотический анализ декоративных травянистых растений;

3. определить вклад цветочных клумб в преобразование эстетического облика города.

Исследования проводили в период с июня по сентябрь 2020 г. на территории Железнодорожного района города Гомеля (по проспекту Космонавтов). Фотографировали общий вид клумб и отдельные растения для дальнейшего их определения. Определение декоративных травянистых растений проводили по определителям. При работе со специальной литературой выяснили ботанические и экологические характеристики отобранных растений.

Основная часть растений относится к семействам Астровые (Asteraceae) (3 вида – бархатцы мелкоцветные (*Tagetes patula*), агератум Гаустона (*Ageratum houstonianum*), космея дваждыперистая (*Cosmos bipinnatus*)) и Яснотковые (Lamiaceae) (2 вида – колеус Блюме (*Coleus blumei*), чистец византийский (*Stachys byzantina*) (18 %). По 1 виду растений (9 %) приходится на семейства Злаковые (фалярис тростниковый (*Phalaris arundinacea*)), Ирисовые (ирис германский (*Iris germanica*)), Пасленовые (петунья гибридная (*Petunia hybrida*)), Подорожниковые (львиный зев (*Antirrhinum majus*)), Бегониевые (бегония вечноцветущая (*Begonia semperflorens*)), Канновые (канна индейская (*Canna indica*)), Кипарисовые (туя западная (*Thuja occidentalis*)), Сашмитовые (самшит (*Buxus*)), Розоцветные (таволга (*Spiraea*)), Барбарисовые (барбарис обыкновенный (*Berberis vulgaris*)).

По отношению к свету к светолюбивым относятся 11 видов (77 %) растений: *Antirrhinum majus*, *Petunia hybrid*, *Canna indica*, *Begonia semperflorens*, *Cosmos bipinnatus*, *Iris germanica*, *Phalaris arundinacea*, *Ageratum houstonianum*, *Tagetes patula*, *Stachys byzantina*, *Coleus blumei*, к теневыносливым – 4 вида (23 %): *Ageratum houstonianum*, *Tagetes patula*, *Stachys byzantina*, *Coleus blumei*.

По отношению к влажности, непосредственно к влаголюбивым относятся 3 вида (20 %): *Antirrhinum majus*, *Coleus blumei*, *Iris germanica*, засухоустойчивым – 5 видов (33 %): *Canna indica* L, *Cosmos bipinnatus*, *Phalaris arundinacea*, *Eukaryota*, *Berberis × ottawensis*, умеренно влажным – 7 видов (47 %): *Begonia semperflorens*, *Stachys byzantina*, *Tagetes patula*, *Petunia hybrid*, *Ageratum houstonianum*, *Thuja occidentalis*.

К теплолюбивым относятся 11 видов (82 %): *Coleus blumei*, *Canna indica* L, *Cosmos bipinnatus*, *Phalaris arundinacea*, *Begonia semperflorens*, *Stachys byzantina*, *Tagetes patula*, *Eukaryota*, *Buxaceae*, *Thuja occidentalis*, к морозоустойчивым – 1 вид (8 %): *Iris germanica*,

холодостойким относятся 3 вида (10 %): *Phalaris arundinacea*, *Antirrhinum majus*, *Berberis × ottawensis*.

Были исследованы и проанализированы декоративные свойства растений. Важной характеристикой для декоративных растений является их размеры, в первую очередь высота.

По высоте растения делятся на средние - это 8 видов (54 %): *Cosmos bipinnatus*, *Coleus blumei*, *Iris germanica*, *Phalaris arundinacea*, *Eukaryota*, *Buxaceae*, *Thuja occidentalis*, *Berberis × ottawensis*, *Ageratum houstonianum*, на высокие – 3 вида (20 %): *Coleus blumei*, *Canna indica*, *Antirrhinum majus*, на низкие – 4 вида (26 %): *Stachys byzantine*, *Begonia semperflorens*, *Tagetes patula*, *Petunia hybrid*.

По способу посева/посадки растения делятся на рассадные в количестве 6 видов (55 %): *Coleus blumei*, *Canna indica* L, *Cosmos bipinnatus*, *Phalaris arundinacea*, *Begonia semperflorens*, *Tagetes patula*, посевные – 9 видов (45 %): *Phalaris arundinacea*, *Iris germanica*, *Cosmos bipinnatus*, *Ageratum houstonianum*, *Buxaceae*, *Thuja occidentalis*, *Berberis × ottawensis*, *Phalaris arundinacea*.

По декоративным свойствам растения делятся на декоративнолиственное растение – это 7 видов (47 %): *Coleus blumei*, *Phalaris arundinacea*, *Ageratum houstonianum*, *Buxaceae*, *Thuja occidentalis*, *Berberis × ottawensis*, *Phalaris arundinacea*, красивоцветущие растения – 8 видов (53 %): *Canna indica*, *Cosmos bipinnatus*, *Begonia semperflorens*, *Stachys byzantina*, *Tagetes patula*, *Iris germanica*.

Анализируемые клумбы по типу цветочного оформления относятся к арабской клумбе, представлены прямоугольной и округлой формой. Ассортимент растений включает травянистые декоративные однолетники и двулетники, а также дополнен кустарниками. В состав клумб введены малые архитектурные формы и отмечено использование инертного декоративного материала.

Заключение. Таким образом, на исследуемых цветочных клумбах преобладают травянистые растения семейства Астровые. Доминируют светолюбивые растения, приспособленные к умеренно-влажной почве, теплолюбивые. При анализе декоративных свойств установлено преобладание растений среднего размера, отмечена практически равная доля использования декоративно-лиственных и красивоцветущих растений. По окраске доминируют разные оттенки зеленого, а также белые, красные и оранжевые цвета. Выявленные растения чаще всего применяют в ландшафтном дизайне.

## Литература

- 1 Федорук, А. Т. Таксономический состав и особенности

культурной дендрофлоры Беларуси / А. Т. Федорук // Известия НАН Беларуси. Серия биологических наук. – 2000. – № 1. – С. 14–17.  
УДК 546.36:574.5(285.2):581.526.452(282.247.321.7)

**Н. И. Карпенко**

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

## **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И АККУМУЛЯЦИЯ $^{137}\text{Cs}$ В ЭЛЕМЕНТАХ ОЗЕРНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ПОЙМЕННОГО ЛУГА РЕКИ СОЖ**

*Начиная еще с конца XX века одной из основных экологических проблем как Республики Беларусь, так и других стран является загрязнение окружающей среды радионуклидами. Местами загрязнения являются как территории лесов и сельскохозяйственных угодий, так и водоемы, заливные луга, поймы.*

Объектом исследования является экосистема озера Кривое, расположенная в окрестностях населенного пункта Шерстин Ветковского района Гомельской области.

Данный населенный пункт находится в зоне с правом на отселение, то есть на территории, где среднегодовая эффективная доза облучения населения может превысить 1 мЗв в год.

Одной из задач исследований была оценка содержания Cs-137 в растениях, воде и почвогрунте. Известно, что затопление полыми водами может существенно повлиять на величину горизонтальной миграции радионуклида. Превышения существующих нормативов по данному параметру нами выявлено не было [1].

Интенсивность аккумуляции гидрофитами радиоцезия определяли отобрав 4 вида представителя данной группы водных растений: *Stratiotes aloides* (Телорез алоэвидный), *Nuphar lutea* (Кубышка желтая), *Juncus bufonius* (Ситник жабий), *Ceratophyllum demersum* (Роголистник погруженный). В результате радиометрирования было установлено, что содержание радиоцезия в растениях составляло от 5 до 101 Бк/кг. Меньше всего радиоцезия накапливает Ситник лягушачий, больше всего – Роголистник погруженный, таблица 1. Накопление гидрофитами радиоактивного цезия зависит от вида растения и в целом не превышает допустимых уровней содержания  $^{137}\text{Cs}$  в зеленой массе [2].

Для того, чтобы определить вертикальную миграцию радионуклидов по горизонтам почвы, были отобраны 3 образца почвогрунта в разных локациях водоема. Установлено, что накопление радиоцезия