

3. Иргит Р.Ш. Продуктивные и биологические особенности помесей от скрещивания тувинских короткожирнохвостых овец с баранами баядской породы: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд с.-х. наук. – Красно-

ярск, 2003. – 18 с.

4. Методика оценки шерстной продуктивности овец. МСХ СССР, ВАСХНИЛ. – Дубровицы, 1985. – 41 с.

УДК 633.2:712 (571.54)

**С.В. Кисова, Т.М. Корсунова, М.Я. Бессмольная**  
ФГБОУ ВПО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

### **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ г. УЛАН-УДЭ**

**Ключевые слова:** ландшафтный дизайн, декоративная флора, озеленение, цветочные композиции, цветники.

*Анализируется состояние цветочного оформления г. Улан-Удэ и перспективы его гармоничного развития на основе экологических принципов и дизайнерских решений.*

**S. Kisova, T. Korsunova, M. Bessmolnaya**  
FSBEI HPE “Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov”, Ulan-Ude

### **DEVELOPMENT OF FLORAL LANDSCAPING FOR ULAN-UDE CITY: PROBLEMS AND PERSPECTIVES**

**Key words:** landscape gardening, decorative plants, greening, floral compositions, flower gardens.

*The analysis of the current state of floral landscape in the city of Ulan-Ude and perspectives for its harmonious development based on the combination of designer solutions and ecological principles is given in the article.*

**Введение.** Ландшафтный дизайн урботерриторий с внедрением декоративной флоры является важной компонентой эстетического потенциала территории и духовного состояния населения. Адекватное ландшафтное планирование рекреационных зон с элементами озеленения является одним из центральных элементов обеспечения жителей возможностями для ведения здорового образа жизни, семейного отдыха [2, 6].

Наиболее доступным и выразительным видом озеленения является цветочное оформление, которое представляет собой сложную многоуровневую систему цветников, различающихся между собой по типу и стилю, композиционному решению, жизненному циклу расте-

ний, колористическому решению, эмоциональному воздействию, ведомственной принадлежности, стоимости строительства, ухода и т.д. [1, 3].

**Методика исследований.** Анализ цветочного оформления г. Улан-Удэ показывает, что за последние годы в целом наблюдается положительная динамика в этой сфере озеленения, достаточно активно цветочными клумбами оформляются центральные площади города и общегородские магистрали. Однако, ассортимент цветочных растений, применяемых в озеленении города, в подавляющем большинстве представлен однолетними культурами, прослеживается однообразие при выборе композиционных и колористических решений

цветочного оформления, во многих случаях цветочные композиции мало соответствуют архитектурно-планировочным решениям территорий, на которых они размещаются. На отдельных элементах цветочного оформления наблюдается несоответствие схемы (плотности) посадки цветочных культур, что негативным образом сказывается на их декоративности. Значительно снижает декоративность композиций с точки зрения зрительного восприятия отсутствие каче-

ственного газонного покрытия как основного композиционного фона. Сведения о цветниках на промышленных, ведомственных территориях не централизованы. В общем балансе цветников города они составляют незначительный процент [4, 5]. Анализ использования цветочной рассады для озеленения отдельных районов города свидетельствует, что в наибольшей степени используется цветочное оформление Советского района (табл.1).

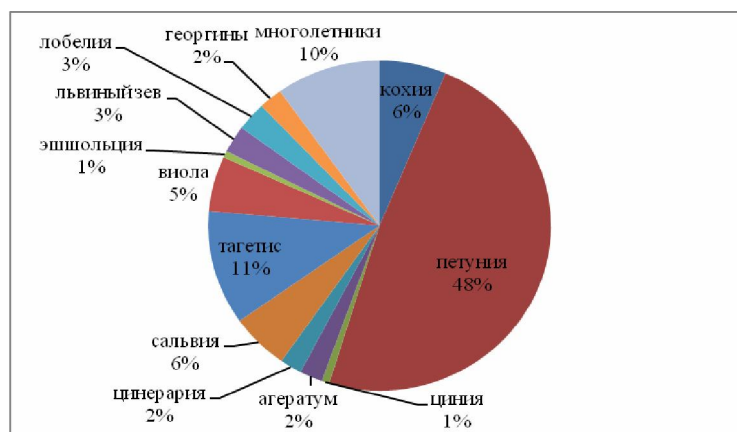
**Таблица 1** – Общее количество цветочной рассады, высаженной по г. Улан-Удэ в 2014 году

Железнодорожный район		Октябрьский район		Советский район		г. Улан-Удэ	
S, м <sup>2</sup>	рассада, штук	S, м <sup>2</sup>	рассада, штук	S, м <sup>2</sup>	рассада, штук	S, м <sup>2</sup>	рассада, штук
3824,4	113374	2691,8	55169	5790,2	161137	12306,4	329680

Важно отметить, что в статье расходов по благоустройству и озеленению городов цветочное оформление является самым трудоемким и затратным пунктом, на устройство и содержание цветников уходит до 30% общей стоимости содержания насаждений. Поэтому снижение стоимости цветочного оформления должно быть приоритетным направлением в вопросе озеленения города. Значительно снизить затраты на цветочное оформление позволит использование многолетних цветочных культур.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Проведенными исследованиями установлено оптимальное сочетание групп цветочного оформления, предусматривающее применение в

оформлении цветников не менее 80% многолетних и двухлетних и 20% однолетних. Принятое соотношение диктуется не только преимуществами многолетних в декоративном отношении, но и экономическими соображениями. Цветники из многолетних характеризуются большим сроком жизни и экономичностью. Изначально стоимость закладки цветника из многолетних бывает высокой, однако расходы по эксплуатации и доходы от реализации посадочного материала с избытком возмещают их. В настоящее время удельный вес однолетних цветочных культур в цветочном оформлении города составляет свыше 90% (рис.1).



**Рисунок 1** – Ассортимент цветочных растений в декоре г. Улан-Удэ

Разнообразить оформление цветников и повысить их декоративность позволит использование различных дополнительных элементов декора, малых архитектурных форм, таких как шпалера, пергола, арка и т.д.

«Комплексной схемой озеленения города» (от 2 ноября 2010 года) предусмотрено значительное увеличение пло-

щадей цветочного оформления в соответствии с действующими нормами. Согласно схеме озеленения города, цветочные культуры должны стать неотъемлемой частью городского оформления и городского ландшафта в целом. На основе расчетов установлены следующие площади цветников по отдельным группам цветочного оформления (табл. 2).

**Таблица 2** – Площади цветников по отдельным группам цветочного оформления

Группы цветочного оформления	Площадь существующих цветников, тыс. м <sup>2</sup>	Площадь цветников в тыс. м <sup>2</sup>	
		на 1 очередь строительства	на расчетный срок
Общая площадь цветников	40,1	113.0	170.0
В том числе:			
- летние	36,1	86.0	129.0
- многолетники	4,0	27.0	41.0

В целях популяризации и гармоничного развития цветочного оформления города необходимо проводить различные акции, например, такие как ежегодный конкурс «Мой двор», фестиваль цветников, ежегодные выставки «Цветники года» и др.; образовательные семинары и курсы повышения квалификации для профессионалов, занятых в сфере благоустройства и озеленения города.

**Заключение.** Цветочное оформление должно стать тщательно продуманной системой озеленения, построенной по определенным (экологическим) принципам и реализуемой в соответствии с перспективным (многолетним) планом, в котором должны быть предусмотрены ассортимент цветочных культур, композиционные и колористические решения.

Для совершенствования системы цветочного оформления необходимо создавать и всесторонне развивать учебно-методические, торговые, выставочные и производственные центры.

Гармоничное развитие цветочного оформления города на основе единых долгосрочных подходов послужит приоритетным направлением развития столицы как исторического, социально-экономического и культурного центра Республики Бурятия.

### Библиографический список

1. Кисова С.В. Проблемы озеленения населенных пунктов Бурятии / С.В. Кисова, Н.Ю. Поломошнова, М.Я. Бессмольная, А.А. Соловьева // Аграрная наука – сельскому хозяйству: Материалы IX Международной научно-практической конференции. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2014. – Кн.2. – С. 404 – 405.
2. Котляр М.Я. Экологические основы совершенствования цветочного дизайна в городе Улан-Удэ / М.Я. Котляр // Экология в современном мире: взгляд научной молодежи: матер. Всероссийской конференции молодых ученых. – Улан-Удэ: Изд-во ГУЗ РЦМП МЗ РБ, 2007. – С. 265-266.
3. Котляр М.Я. Роль зеленых насаждений в экологизации населенных пунктов Западного Забайкалья / М.Я. Котляр, Н.Ю. Поломошнова. – «Аграрная наука – сельскому хозяйству»: материалы IV международной научно-практической конференции. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – Кн.1. – С. 540 – 543.
4. Котляр М.Я. Экологические принципы озеленения территорий населенных пунктов Западного Забайкалья / М.Я. Котляр, Н.Ю. Поломошнова // Образование, наука, практика: экологические аспекты: материалы международной научно-практической конференции (3.12.2010), посвященной 20-летию основания кафедры сельскохозяйственной экологии БГСХА. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2010. – С. 109-113.
5. Котляр М.Я. Экологические особенности озеленения населенных пунктов Запад-

ного Забайкалья: монография / М.Я. Котляр, Т.М. Корсунова, Н.Ю. Поломошнова. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2012. – 121 с.

6. Маслов Н.В. Градостроительная экология: учеб. пособие для строит. вузов / Н.В. Маслов; под ред. М.С. Шумилова. – М.: «Высшая школа», 2003. – 284 с.

УДК 543.635.35+581.151 (571.56)

**В.В. Нохсоров<sup>1,2</sup>, Л.В. Дударева<sup>3</sup>, В.А. Чепалов<sup>1</sup>, В.Е. Софронова<sup>1</sup>,  
В.В. Верхотуров<sup>4</sup>, А.А. Перк<sup>1</sup>, К.А. Петров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт биологических проблем криолитозоны РАН, Якутск

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Якутск

<sup>3</sup> Сибирский институт физиологии и биохимии растений РАН, Иркутск

<sup>4</sup> ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет», Иркутск

### **СВОБОДНЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ И АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ К ХОЛОДНОМУ КЛИМАТУ ЯКУТИИ**

**Ключевые слова:** Якутия, организмы, криорезистентность, свободные жирные кислоты.

*Приводятся данные по содержанию свободных жирных кислот в ряде кормовых растений Якутии: злаках и хвощах, а также в жире якутской лошади. Подчеркивается роль питательной ценности осенневегетирующих и зимнезеленых растений, и, особенно, их жирнокислотного состава в адаптации и формировании криорезистентности травоядных животных к холодному климату Якутии. Предлагается схема обсуждаемых процессов.*

**V. Nokhsorov<sup>1,2</sup>, L. Dudareva<sup>3</sup>, V. Chepalov<sup>1</sup>, V. Sofronova<sup>1</sup>,  
V. Verkhoturov<sup>4</sup>, A. Perk<sup>1</sup>, K. Petrov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Institute for biological problems of cryolithozone of the Russian Academy of Sciences”, Yakutsk

<sup>2</sup> FBSEI HPE “Ammosov North-Eastern Federal University”, Yakutsk

<sup>3</sup> “Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry of the Russian Academy of Sciences”, Irkutsk

<sup>4</sup> FSBEI HPE “Irkutsk State Technical University”, Irkutsk

### **FREE FATTY ACIDS AND ADAPTATION OF ORGANISMS TO THE COLD CLIMATE OF YAKUTIA**

**Key words:** Yakutia, organisms, cryo-resistance, free fatty acids.

*The data on the content of free fatty acids in the cereals and horsetails grown in Yakutia as well as in fat of Yakut horse are presented in the article. The authors underline a role of the nutritious value of autumn-vegetated and winter-green plants and particularly their fatty acid composition in the adaptation and formation of cryo-resistance of herbivorous animals to the cold climate of Yakutia. The scheme of the discussed processes is offered.*

**Введение.** Со времени выдвижения гипотезы об адаптационной роли мембранных липидов [4, 5] накоплен большой экспериментальный материал по их взаимоотношениям с окружающей средой

[1, 2]. Установлено, что при стрессах регуляция функционально активного жидкостного состояния мембран зависит от соотношения фосфо- и галактолипидов [10, 12, 27]. В самих клеточных мембра-