продуктивность и качества зеленой массы, накопление азота в почве за счет природных источников.

1. Бясов К.Х. Природные ресурсы республики Северная Осетия Алания. Т.6.- Почвы. 2000 г.
2. Дзанагов С.Х. Обоснование рационального применения удобрений в полевых севооборотах в Центральном Предкавказье. // Автореф. дисс. доктора с-х. наук. М., 1994. - 43с.
3. Вавилов П.П., Балашов Л.Н. Полевые сельскохозяйственные культуры СССР. – М.: Колос, 1984. – с.77-78.
4. Бекузорова С.А., Казиев А.Т. –Экологическая роль эспарцета // Студенческая наука – экологии России. Владикавказ 2006. – с.130-132.
5. Гасиев В.И. Сравнительная оценка продуктивных посевов многолетних трав в предгорной зоне РСО – Алания// Научная жизнь. 2018. № 12. С. 58-62
6. Датиева И.А., Келехсашвили Л.М., Фарниева К.Х., Догузова Н.Н., Газданова И.О., Бекузарова С.А. Селекция видов клевера на иммунитет в условиях РСО-Алания// Аграрная наука. 2019. №5. С. 49-52.
7. Матецкая С.Э., Доев Г.Дз., Гаппоев Х.А. Экономическая эффективность активизации симбиотической деятельности посевов люцерны, энергетическая оценка приемов возделывания люцерны// в сборнике: Актуальные проблемы в современной науке и пути их решения Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Под редакцией О.Н. Дидманидзе. 2017. С. 46-52.
8. Писковацкий Ю.М., Ломова М.Г. Селекция сортов люцерны пастбищного типа использования// Адаптивное кормопроизводство. 2012. № 2. С. 45-53.
9. Салатова Д.А., Арсланов М.А., Гасанов Г.Н. Норма высева семян люцерны в пожнивный период при различных приемах предпосевной обработки почвы// Аграрная наука. 2018. № 3. С. 54-56.
10. Соложенцева Л.Ф., Писковацкий Ю.М. Изучение перспективного материала люцерны изменчивой по показателям устойчивости к основным болезням, продуктивности и качества// Адаптивное кормопроизводство. 2018. № 1. С. 26-34.

Мамедов Т.С.о., Гюльмамедова Ш.А.к.

Роль растительных ресурсов для оздоровления окружающей среды на Апшероне

*Институт Дендрологии Национальной Академии Наук Азербайджана
(Азербайджан, Баку)*

doi: 10.18411/scienceconf-03-2021-17

idsp: scienceconf-03-2021-17

Аннотация

В статье описана роль растительных ресурсов для оздоровления окружающей среды, научно-исследовательская работа по изучению таксономического состава древесно-кустарниковых и травянистых растений, формы создания композиций, правил их группировки, форм обрезки, использования малых архитектурных форм в Национальном Приморском Парке Апшерона.

В результате проведенной научно-исследовательской работы выявлено, что в композициях используются около 97 видов древесно-кустарниковых и травянистых растений из 51 семейства и 78 родов. Выявлено, что эти растения хорошо адаптируются в условиях Апшерона, являются перспективными и рекомендуются при оформлении парков, садов, скверов, создании различных композиций.

Ключевые слова: декоративный, растение, парк, ландшафт, композиция.

Abstract

The article describes of role plants reserve of the healthy environment, the research work on the taxonomic structure of trees, shrubs and herbaceous plants, the form of creating compositions, rule they grouping, form cut, use little architecture form of the National Seaside Absheron Park.

As a result of the research work to determine, that in compositions use nearly 97 species trees, shrubs and herbaceous plants. of 51 family and 78 generic. It is determined that these plants are well adapted in Absheron climate conditions, very perspective and they are recommended for use in parks, gardens, in various composition creations.

Keywords: decorative, plant, park, landscape, composition.

В современном мире катастрофы происходящие на основе экологических проблем стали опасными для общества как ядерная война. В направлении предотвращения этих опасностей в различных отраслях экологии проводятся широкие научные исследования. Окружающая среда сильно влияет на человека. Создание ландшафтных зон улучшает жизненную деятельность людей, успокаивает их нервную систему. В очищении и улучшении окружающей среды основным и решающим фактором являются озеленения. Озеленения наряду с богатым урожаем, чистым воздухом являются основным фактором влияющим на здоровье человека. Парки, скверы, сады и бульвары г.Баку – это основные виды зеленых устройств общественного пользования для массового отдыха, прогулок, культурных развлечений и спорта. В условиях Апшерона, при отсутствии естественных лесных насаждений, эти виды зеленых устройств являются одним из основных факторов оздоровления условий жизни городского населения и обогащения архитектурного облика города Баку. В последние 10 лет в Баку созданы 45 новых парков культуры и отдыха, а 84 заново построены. Бакинский бульвар – Национальный Приморский Парк на сегодняшний день встречает население столицы и гостей в новом виде. В настоящее время в ландшафтной архитектуре г.Баку, как место отдыха и прогулок населения Национальный Приморский Бульвар занимает особое место. В последние 50 лет бульвар значительно расширился и неоднократно заново перестраивался. Красивый вид придают Приморскому Парку местные и интродуцированные из различных стран декоративные деревья, кустарники и травянистые растения. С целью изучения создания композиций в Национальном Приморском Парке Апшерона, таксономического состава декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений, правил их группировки, форм обрезки, использования малых архитектурных форм проводится научно-исследовательская работа в лаборатории «Ландшафтная архитектура» Института Дендрологии Национальной Академии Наук Азербайджана. В научно-исследовательской работе на II декаде мая и на II декаде августа 2019 г. на территориях Старого Бульвара, Нового Бульвара и Площади Флага Национального Приморского Парка проведены наблюдения, собраны гербарии и определены таксономический состав декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений из 51 семейства, 78 родов и 97 видов, изучены группировка растений в композициях по декоративным признакам, формы создания композиций, правила использования малых архитектурных форм, формы обрезки деревьев и кустарников.

Формы создания некоторых изученных композиций в Национальном Приморском Парке показаны на рисунках 1- 4.

Геометрические формы композиций в регулярном стиле:

Рис.1. Квадратная форма.

Рис.2. Прямоугольная форма.

Оригинальные формы композиций в ландшафтном или пейзажном стиле:

Рис.3. Декоративная форма.

Рис.4. Цветочный изгиб.

Согласно существующим санитарно-гигиеническим нормам в крупных промышленных городах, в том числе и в г.Баку, площадь зеленых насаждений должна составлять 45-50% от общей жилой застройки или 26-30 м² на одного жителя [1; 3].

В Национальном Приморском Бульваре сочетание друг с другом вечнозелёных и листопадных растений создало выразительный эстетический образ ландшафтной архитектуры. Системы фонтанных бассейнов обогащают скверы прогулок и улучшают микроклимат территории бульвара. Декоративные растения посаженные вокруг бассейнов, в том числе объекты ландшафтного дизайна и малые архитектурные формы усиливают художественно-архитектурный образ паркового ансамбля.

Таксономический состав и происхождение некоторых декоративных растений изученных в Национальном Приморском Парке показаны в таблице 1.

Таблица 1

№	Семейство	Род	Вид	Родина
1	Сосновые - <i>Pinaceae</i> Lindl.	Сосна - <i>Pinus</i> L.	Эльдарская сосна - <i>Pinus eldarica</i> Medw.	Европа, Азия
2	—————	Сидр - <i>Cedrus</i> Mill.	Гималайский сидр - <i>Cedrus deodarata</i> Laws.	Алжир, Восточный Маракеш
3	—————	Ель - <i>Picea</i> Dietz.	Аянская ель - <i>Picea ajanensis</i> Fisch.	Северная Америка
4	Кипарисовые - <i>Cupressaceae</i> F.W.Neger	Можжевельник - <i>Juniperus</i> L.	Обыкновенный можжевельник - <i>Juniperus communis</i> L.	Большой и Малый Кавказ
5	—————	Туя - <i>Thuja</i> (L.) Tourk.	Западная туя - <i>Thuja occidentalis</i> L.)	Япония
6	—————	Хемокипарис - <i>Chamaecyparis</i> Spach.	Нутканский хемокипарис - <i>Chamaecyparis nootkatensis</i> Spach.	Северная Америка, Северная Калифорния
7	—————	Хемокипарис - <i>Chamaecyparis</i> Spach.	Лавсонский хемокипарис - <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	Северная Америка, Северная Калифорния
8	—————	Кипарис - <i>Cupressus</i> L.	Кипарис аризонский - <i>C. arizonica</i> Greene	Калифорния, Мексика
9	Фиалковые - <i>Violaceae</i> Batsch.	Фиалка - <i>Viola</i> L.	Анютины глазки - <i>Viola x. wittrockiana</i>	Италия
10	Аизоновые - <i>Aizoaceae</i> Rudolphi	Карбобротус - <i>Carbobrothus</i> Schwant.	Розовоцветковый карбобротус - <i>C. roseus</i> Schwant.	Южная Африка
11	Чайные - <i>Theaceae</i> D.Don	Камелия - <i>Camelia</i> L.	Японская камелия - <i>C.japonica</i> L.	Япония, Индия, Китай
12	Магнолиевые - <i>Magnoliaceae</i> J.St.Hil.	Магнолия - <i>Magnolia</i> L.	Лилиецветковая магнолия <i>Magnolia liliflora</i> Desr.	Восточная Азия Китай, Япония
13	Саговниковые - <i>Cycadaceae</i> L.A.S.Jonson	Саговник - <i>Cycas</i> Thunb.	Криволиственный саговник - <i>Cycas revoluta</i> Thunb.	Япония
14	Маслиновые - <i>Oleaceae</i> Lindl.	Лигуструм - <i>Ligustrum</i> L.	Японский лигуструм - <i>Ligustrum japonicum</i> L.	Кавказ, Украина Молдавия

15	—————	Жасмин - <i>Jasminum</i> L.	Самбакский жасмин- <i>Jasminum sambac</i> L.	Китай
16	Платановые- <i>Platanaceae</i> Dumort.	Платан- <i>Platanus</i> L.	Восточный платан- <i>Platanus orientalis</i> L.	Северная Америка
17	Тисовые- <i>Taxaceae</i> F. Gray	Тис - <i>Taxus</i> L.	Остроконечный тис <i>Taxus cuspidata</i> Sieb.	Европа
18	Буковые - <i>Fagaceae</i> A.Br.	Дуб- <i>Quercus</i> L.	Каменный дуб- <i>Quercus ilex</i> L.	Южная Европа
19	Розоцветные - <i>Rosaceae</i> Juss.	Шиповник- <i>Rosa</i> L.	Обыкновенная роза- <i>Rosa canina</i> L.	Китай, Корея, Япония
20	Гортензиевые- <i>Hydrangeaceae</i> Dumort.	Гортензия- <i>Hydrangea</i> L.	Крупнолистная гортензия <i>Hydrangea macrophylla</i> DC.	Япония

Температурный режим г.Баку складывается под влиянием омывающего его моря и прилегающей с запада полупустыни. Средняя годовая температура воздуха равна 14⁰С. В общем температурные условия сравнительно благоприятны для произрастания целого ряда листопадных, вечнозеленых лиственных растений и некоторых южных видов хвойных [2; 9, 15].

На территории Национального Приморского бульвара создавая различной формы (овал, прямоугольник, квадрат, рядовые посадки, круг, ромб, лабиринт, цветник и т.д.) композиции посажены вечнозелёные и листопадные древесно-кустарниковые растения из зарубежной и местной флоры – ель, туя, можжевельник, агава, пираканта, платан, дуб и т.д. Вокруг площадок отдыха предназначенных для взрослого поколения и детей расположены цветники и пальмы, каменные террасы бульвара покрыты вьющимися растениями, в основном лоницерой. На фоне эльдарской сосны, кипариса, ели, туи, пальмы, можжевельника, декоративной маслины, хамекипариса, лигуструма и других хвойных, вечнозелёных деревьев и кустарников ландшафтная архитектура Приморского бульвара привлекает сюда многочисленных отдыхающих не только в весенне-летние сезоны, но и в осенне-зимние времена года. Цветники расположенные по всей территориальной полосе бульвара играют значительную роль и в обычные рабочие дни создают весёлое, праздничное настроение. В композициях вокруг декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений создана подстилка из цветных мелких камней и газона.

Полоса древесных посадок шириной 10-12 м и высотой 15-17 м снижает скорость ветра в 2 раза на расстоянии от 200 до 600 м. Многие растения обладают способностью производить бактерии убивающие болезнетворные микробы [3; 51].

На территории Национального Приморского Парка, при создании композиций очень искусно использованы малые архитектурные формы. К этим формам относятся различные фигуры – «Дети вокруг фонаря», «Художник», «Мужчина подающий руку», «Играющий в шахматы», фонтаны, разноцветные фонари, скамьи, цветочные горшки. Малые архитектурные формы придают территории бульвара ещё большую красоту, делают отдых проходящего сюда населения удобным и рациональным.

Отдых людей среди зелёных насаждений создаёт условия для их хорошего психологического самочувствия. Ещё в древности люди строили свои жилища в лесу, горах, вокруг рек и озёр. Создание таких растительных биоценозов улучшает жизненную деятельность людей, успокаивает нервную систему, положительно влияет на их здоровье [4; 3].

На территории Национального Приморского Парка особенно привлекает внимание участок из различных видов кактусов. Живая надпись «Бульвар» созданная из лигуструма превратилась в эмблему Национального Приморского Парка. На бульваре растут 3 экземпляра дерева баобаба. Из них самому молодому 50 лет, а остальным 205 и 215 лет. На бульваре многолетние цветы, например, розы и азалии не сменяются в течение сезона, а однолетние цветы сменяются в году два раза. В первый раз они сменяются в начале октября – это осенние цветы и украшают бульвар в

холодные месяцы. Во второй раз – весной сажаются теплолюбивые весенние цветы привезённые в основном из Голландии.

Из хвойных деревьев сосна, ель, кипарис, можжевельник и др. выпуская в окружающую среду значительное количество летучих веществ – фитонцидов уничтожают вредные для организма болезнетворные микробы и обогащают воздух смолистыми веществами [5; 3, 7, 10]..

Для превращения Национального Приморского Парка в жемчужину городского архитектурного ансамбля должны быть созданы новые, различной формы композиции, использованы перспективные, декоративные деревья, кустарники и травянистые растения интродуцированные из местной и зарубежной флоры. Национальный Приморский Парк кроме красивого и удобного парка - наша история, прошлое, настоящее и будущее. Каждый гражданин должен внести свой вклад для процветания родного края

В результате проведения научно-исследовательской работы в Институте Дендрологии выявлено, что изученные в Национальном Приморском Парке местные и интродуцированные из местной и зарубежной флоры виды декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений хорошо адаптируются в условиях Апшерона, являются перспективными и в дальнейшем целесообразно их использование в озеленении г.Баку, при создании композиций.

1. Агамиров У. М. Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения Баку и Апшерона Баку: Азерб. Гос. Изд., 1976, 3 с.
2. Бржезицкий М. В. и др. Вопросы озеленения Апшерона Баку: Изд. Акад. Наук Азерб. ССР, 1956. С. 9, 15.
3. Зарубин Г. П., Никитин Д.П., Новиков Н.В. Окружающая среда и здоровье. Москва: Знание, 1977, 51 с.
4. Mammadov T. S. Ekoloji amillere gore Absheronunda yashillashdirma. Baki: Elm nesh., 2004, 3 p.
5. Seferov I.S., Asadov K.S., Celilov Q.H. Yashilliq ve saglamliq. Baki: Cenc-lik nesh., 1977. P. 3, 7, 10.

Ненько Н.И.¹, Киселева Г.К.¹, Ульяновская Е.В.¹, Яблонская Е.К.², Караваева А.В.¹, Схаляхо Т.В.¹

Физиолого-биохимические изменения в побегах яблони в зимне-весенний период

¹*ФГБНУ Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия*

²*ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина (Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/scienceconf-03-2021-18

idsp: scienceconf-03-2021-18

Аннотация

Изучена зимостойкость сортов яблони различного эколого-географического происхождения в условиях изменяющегося климата. Выявлено, что индукция защитного ответа более выражена у отечественных сортов яблони Союз, Прикубанское, Орфей в сравнении с интродуцированными сортами Эрли Мак, Пирос, Лигол. Установлено, что механизмы биохимической адаптации специфичны для каждого сорта и зависят от сложившихся метаболических взаимодействий.

Ключевые слова: яблоня, сорт, зимостойкость, защитный ответ, метаболические взаимодействия

Abstract

Studied the winter hardiness of apple varieties of various ecological and geographical origin in a changing climate. The induction of a protective response is more pronounced in