

УДК 635.925

UDC 635.925

06.00.00 Сельскохозяйственные науки

Agricultural sciences

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДА МАХАЧКАЛЫ**LANDSCAPING THE CITY OF
MAKHACHKALA WITH VARIOUS PLANTS**

Магомедова Асият Амирбековна
к. с.-х. н., доцент
РИНЦ SPIN-код автора: 4058-5621

Magomedova Asiyat Amirbekovna
Cand.Agr.Sci.
RSCI SPIN-code: 4058-5621

Сапукова Асиль Чораевна
к. с.-х. н., доцент
РИНЦ SPIN-код автора: 1156-3463

Sapukova Asil Choraevna
Cand.Agr.Sci.
RSCI SPIN-code: 1156-3463;

Мурсалов Сергей Маджидинович
к. с.-х. н., доцент
*Дагестанский государственный аграрный университет,
Махачкала, Россия*

Mursalov Sergey Madzhidinovich
Cand.Agr.Sci.
*Dagestan State Agricultural University, Makhachkala,
Russia*

Общая площадь зеленых насаждений столицы Дагестана в настоящее время составляет 3003,5 гектара, а в середине 1960-х годов - 186 га. Площадь зеленых насаждений общего пользования на одного жителя в 2015 году по сравнению с 1960 годом снизилась катастрофически и составила 3,6%, а от нормы составляет только 1,0%. Темпы садово-паркового строительства города сильно отстают от темпов строительства жилого и офисного сектора, а существующие зеленые насаждения ни по количеству, ни по качеству не отвечают санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям, кроме того отмечается низкий художественно-архитектурный уровень планировки зеленых насаждений. Освещены вопросы истории развития садово-паркового строительства г.Махачкала. Подробно проанализирован породно-видовой (разновидности, формы, сорта) состав зеленых насаждений. Дана оценка их состоянию. Несмотря на общее большое разнообразие видового состава (281 вид древесных растений, среди которых 60 видов голосеменных и 221 вид покрытосеменных растений) в основном, везде культивируется лишь небольшая их часть. Это при том, что Республика Дагестан отличается богатым видовым разнообразием растений местной флоры, которые можно эффективно использовать в озеленении. Здесь также имеются и благоприятные климатические условия для интродукции новых видов. Следует отметить, что в частном секторе прослеживается обратная тенденция. Даны некоторые рекомендации по улучшению состава и состояния древесно-кустарниковых насаждений города. Показана необходимость увязки производственных работ зеленого строительства города с научной деятельностью профильных учебных и научных учреждений

The total area of green spaces in the capital of Dagestan now stands at 3003.5 hectare, and in the mid-1960s - 186 hectares. Green areas of common use per capita in 2015 compared to 1960 has decreased dramatically and amounted to 3.6%, which is only 1.0% of the norm. The pace of landscape construction of the city far behind the pace of construction of residential and office sectors, and the existing green spaces either in quantity or quality does not matches the sanitary and aesthetic requirements, in addition there is a low level of artistic and architectural planning of green space. We have also described the questions of the history of the garden and the park building in Makhachkala and meticulously analyzed the rock-species (species, forms, varieties) of the composition of green space. We have marked the evaluation of their condition. Despite the great diversity of species composition (281 kind of woody plants, including 60 species of gymnosperms and angiosperms 221 views), we have noticed that almost everywhere there was cultivated only a small part of them. This is despite the fact, that the Republic of Dagestan has a rich species diversity of local flora, which can be effectively used in landscaping. Here, too, there are favorable climatic conditions for the introduction of new species. It should be noted that the private sector can be traced as having the opposite trend. Some recommendations have been given to improve the structure and condition of the trees and bushes planted in the city. Finally, we have shown the necessity of linking the production of green building works with the scientific activities of specialized education and research institutions in the city

Ключевые слова: ВИД РАСТЕНИЙ, ДЕРЕВЬЯ, КУСТАРНИКИ, ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ, ЦВЕТЕНИЕ, СТЕПЕНЬ ДЕКОРАТИВНОСТИ

Keywords: SPECIES OF PLANTS, TREES, SHRUBS, GREEN PLANTATIONS, BLOSSOMING, EXTENT OF DECORATION

Широкий размах современного строительства в г. Махачкале и прилегающих населенных пунктах требует в качестве важнейшего градостроительного фактора – создание зеленых насаждений, с использованием широкого ассортимента декоративных деревьев и кустарников, травянистых цветочных культур, как представителей местной флоры, так и интродуцированных. С ростом и развитием города все более сложной становится проблема охраны окружающей среды. Как средообразующая система, они создают комфортные условия для горожан, влияют на газообмен воздуха, снижают шум, служат источником эстетического отдыха населения.

В связи с этим целью нашей работы стало изучение породно-видового состава древесных растений в зеленых насаждениях города и оценка их состояния. Исследования проводились 2012-2014 гг. Объектами служили зеленые насаждения Махачкалы общего, ограниченного и специального назначения.

Махачкала расположена близ предгорий Большого Кавказа, на узкой полосе низменной равнины западного побережья Каспийского моря между горой Тарки-Тау и морем. По территории города протекают реки Черкес-озень (Талгинка) и Тарнаир, канал имени Октябрьской революции. Озёра города: Вузовское, Ак-Гель, Грязевое.

Климат умеренный континентальный. Среднегодовая температура воздуха $+12,4^{\circ}\text{C}$. Лето жаркое, средняя температура летних месяцев $23,6^{\circ}\text{C}$, дневная максимальная температура доходит до $+36-38^{\circ}\text{C}$. Зима очень мягкая. Средняя дневная температура $1,7^{\circ}\text{C}$, которая ночью опускается ниже нуля. Абсолютный минимум достигает до $-26,8^{\circ}\text{C}$. Осадков выпадает 410—450 мм в год, относительная влажность около 70 % (зимой до 80 %), а в июле и августе около 50 %. Ветры преобладают юго-восточные и северо-западные. Среднегодовая скорость ветра – 3,7 м/с. Продолжительность периода с температурой воздуха 10°C и выше 190-200 дней. Сумма средних суточных температур выше 10°C составляет 3500-4000⁰.

Почвы – светло-каштановые, луговые и лугово-болотные. Залегание грунтовых вод на глубине -1,5-2 м.

Проблема озеленения города – столицы Республики Дагестан – является одной из актуальных в наши дни. Несмотря на то, что в 2001 году г. Махачкале присуждено 3-е место во Всероссийском конкурсе «Самый благоустроенный город России», в 2002 году — 2-е, а в 2003 году — 1-ое место; в 2012 году - 3-е место в конкурсе «Самое благоустроенное городское (сельское) поселение России», даже на первый взгляд не складывается впечатление хорошо благоустроенного, озелененного города. Как показывают наши наблюдения, темпы садово-паркового строительства здесь сильно отстают от темпов строительства жилого и офисного сектора. Существующие зеленые насаждения ни по количеству, ни по качеству не отвечают санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям, также прослеживается однообразие в ассортименте используемых древесно-кустарниковых растений. Это при том, что Республика Дагестан отличается богатым видовым разнообразием растений местной флоры, которые можно эффективно использовать в озеленении, а для введения новых декоративных видов (интродукции) способствуют благоприятные климатические условия.

Общая площадь зеленых насаждений столицы Дагестана в настоящее время составляет 3003,5 гектара. На площади 61,2 гектара расположены парки: Ленинского Комсомола, 50 лет Октября, Воинов – интернационалистов, Ак-гель и скверы: Борцов Революции, Дружбы, 50 лет ДАССР, им. Кирова, С. Стальского. На 88,2 гектара – бульвары и аллеи: Родопский бульвар, бульвар на улице Ленина и т.д. [7].

Для сравнения общая площадь зеленых насаждений в середине 1960-х годов в городе составляла 186 га, площадь зеленых насаждений общего пользования – 65 га [5], что составляло $5,5 \text{ м}^2$ на одного жителя. В настоящее время на одного городского жителя приходится $0,2 \text{ м}^2$, если учесть

только официально зарегистрированное население (705 642 человека - 25% от общего количества населения республики). Учитывая, что с каждым годом темпы строительства города намного опережают темпы проведения озеленительных работ, показатель зеленой площади на человека еще более снизился. Площадь зеленых насаждений общего пользования на одного жителя в 2015 году по сравнению с 1960 годом снизилась катастрофически и составила 3,6%, а от нормы составляет только 1,0%. В связи с таким положением дел возникает много вопросов, и в первую очередь: где и существует ли вообще система в создании и сохранении зеленых насаждений в г. Махачкала?

Если начать с истории садово-паркового строительства города, в до-революционный период зеленому строительству населенных мест особого значения не придавалось. Однако, самый крупный парк и излюбленное место для прогулок и отдыха городского населения всех возрастов - парк Ленинского Комсомола, расположенный в центральной части города, основан еще 1887 году пивоваром Вейнером, который приобрел участок земли расположенный рядом с его пивоваренным заводом (ныне ООО Махачкалинский пивоваренный завод «Порт-Петровск»). Площадь парка 26,8 га. Первоначально, да и сейчас в быту, парк назывался, и называют Вейнерским садом. Территория парка в то время представляла с собой заболоченное поле, что было связано с выходом грунтовых вод, которые в этом месте города подходят близко к поверхности. Поэтому Вейнером были проведены работы для осушения территории. Он засадил участок тополями канадскими, которые являются гидрофитами, и способствовали некоторому понижению уровня грунтовых вод, проложил дренажные каналы. В 1946 году его стали называть парком Нефтяников, а в 1963 году он получает свое нынешнее название — имени Ленинского Комсомола. С начала 30-х годов и по настоящее время, в парке несколько раз проводились работы по его планировке. Была улучшена дренажная система, проложена

центральная аллея. В настоящее время парк имени Ленинского комсомола постепенно реконструируется, но предстоит сделать многое. В парке много старых деревьев, посаженных еще в начале его создания, довольно низкой декоративности. К причинам вымирания части имеющихся насаждений можно отнести вымокание корневой системы в связи с избыточным количеством грунтовых вод, в связи, с чем необходима реконструкция существующей дренажной сети. Проблемы доставляют и различные развлекательные центры, спортивная школа, заезд частного транспорта, и главное - отсутствие налаженной системы ухода за растениями и уборки территории.

В первые годы советской власти состояние озеленения в городе оставалось неудовлетворительным. Более или менее интенсивное озеленение началось в предвоенные годы. В послевоенные годы развитие зеленого строительства в городе Махачкала приобретает более быстрые темпы, в озеленение внедряются все новые виды растений. Вопросами интродукции растений с 1972 года начинает заниматься ныне ФГБУН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра Российской академии наук. Попытки создания ботанического сада в столице Дагестана предпринимались еще в 20-х годах Институтом Дагестанской культуры, в начале 50-х годов - Отделом растительных ресурсов Дагфилиала АН СССР, в 60-х годах - Даггосуниверситетом.

В зеленых насаждениях города имеется 281 вид древесных растений, среди которых 60 видов голосеменных [3,6]. Древесных видов покрытосеменных растений - 221, что в 3 раза больше, чем во флоре прилегающих к Махачкале природных территорий [1]. Это говорит о том, что в зеленых насаждениях большой удельный вес приходится на интродуцированные виды, формы и сорта.

В условиях плотной застройки (особенно в центральной части) для озеленения особый интерес представляют хвойные культуры с малогаба-

ритными кронами, которые имеют неоспоримое преимущество в озеленении перед листопадными - они декоративны круглый год, кроме того выделяют фитонциды - биологически активные вещества, убивающие бактерии, грибы, простейшие, способствуют оздоровлению среды. По нашим наблюдениям в озеленении наиболее разнообразен видовой состав родов ель, сосна и можжевельник. В количественном отношении широко используются биота восточная и туя.

Популярнее всего виды семейства Кипарисовые (*Cupressaceae*): биота восточная (*B.orientalis*), туя западная (*T.occidentális*) и гигантская (*T.plicata*), можжевельник обыкновенный (*J.communis*), высокий (*J.excelsa*), китайский (*J.chinensis*), казацкий (*J.sabina*), продолговатый (*J.oblonga*), чешуйчатый (*J.squamata*) и скальный (*J.scopulorum*), кипарис вечнозеленый (*C.sempervirens*). В естественной флоре Дагестана растут можжевельник казацкий (*J.sabina*), продолговатый (*J.oblonga*) и низкорослый (*J.derpessa*) по сухим скалистым местам, по опушкам лесов от предгорий до субальпийских высот. Из декоративных форм можжевельника казацкого встречается "*Тамарисцифолия*"; можжевельника китайского "*Минт Джулен*", "*Плюмоза Ауреа*", "*Блаув*". На основании проведенного обследования следует, что все интродуцированные виды и декоративные формы можжевельника хорошо адаптированы в наших условиях, успешно произрастают в засушливых условиях. По отношению к поражению болезнями и повреждению вредителями все исследуемые можжевельники проявляют высокую степень устойчивости. Оценка декоративности растений в насаждениях ограниченного пользования выше, чем в насаждениях общего пользования при одинаковых экологических условиях. Здесь проявляется проблема содержание растений в ухоженном состоянии.

Из видов семейства *Сосновые (Pinaceae)* культивируются ель обыкновенная (*P.abies*) и ель колючая (*P.pungens*). В парках и садах частных

владений, разнообразие форм ели колючей больше, отличительный признак которых окраска хвои: от зеленой и голубоватой до серебристо-белой.

Из сосен (*Pinus*) встречаются: сосна Палласа (*P.pallasiana*), эльдарская (*P.eldarica*), крючковатая (*P.hamata*), пицундская (*P.brutia*), веймутова (*P.monticola*), горная (*P.mugo*), черная (*P. nigra*), Сосновского (*P.sosnowskyi*).

В рядовых, одиночных и групповых посадках в ландшафтной архитектуре города встречается тис ягодный (*Taxus baccata*). Среди местной флоры известен как реликтовый.

Большое значение в обогащении ассортимента зеленых насаждений города оказывает любительское садоводство. В частных посадках г. Махачкалы культивируются следующие интродуцированные виды и их декоративные формы: псевдотсуга Мензиса (*P.menziesii*); тсуга канадская (*T.canadensis*); культивар лиственницы (*Lárix*) «*Стиф винер*»; пихта корейская (*A.koreana*), культивар "Зильберлоке". Подбор растений для озеленения в частном секторе ведется стихийно.

Из 221 представителя покрытосеменных растений в озеленении г. Махачкалы большой удельный вес занимают платан восточный (*Platanus orientalis* L.) и тополь черный (*Populus nigra* L.) (подвид с пирамидальной кроной (*Populus nigra subsp. pyramidales* (Roz.) Celak.)). Сосредоточены главным образом, в парковых насаждениях и скверах старой части города, в озеленении улиц. В последнее время ведутся работы по замене тополей более декоративными и адаптивными древесными культурами. Причиной этого является, прежде всего, то, что подавляющая часть тополей в городе полновозрастные деревья, при частых в Махачкале ветрах ломаются крупные ветви, что доставляет немало хлопот жилищно-коммунальному хозяйству. А после частой обрезки, тем более сильной, декоративность тополя падает. Кроме того, в связи с плотной застройкой в центральной части города огромные деревья тополя больше портят архи-

тектуру города, придавая засоренный вид. Этому способствует и не планируемая вырубка уличных посадок частным застройщиком. Кроме того тополиный пух во время цветения и плодоношения вызывает аллергическую реакцию. Это конечно не говорит о том, что нельзя при создании новых насаждений использовать эту культуру. Эффективно тополя можно использовать при создании крупных зеленых насаждений типа парков. Быстрота роста и нетребовательность к условиям произрастания, а также легкость в размножении, позволили тополю стать одной из ведущих пород в озеленении. В парке «Аллея Дружбы» полновозрастные деревья тополя черного производят хорошее впечатление. По проведенной нами оценке декоративности, в насаждениях общего пользования тополь черный имел среднюю степень (30 баллов), а в насаждениях ограниченного пользования - высокую степень декоративности - >31 балла [4]. Встречается в насаждениях тополь белый (*Populus alba* L.) и тополь дельтовидный (*Populus deltoides* Marsch.).

В озеленении популярен крупномерный вид березы – береза повислая, бородавчатая (*B. pendula* Roth). Эффектны березы в любых типах посадок. Примером удачного применения березы бородавчатой в Махачкале является бульвар на улице Гамзатова. Береза бородавчатая растет и в лесах Дагестана. Из других видов березы в местной флоре встречаются береза Литвинова и береза Радде, которые в озеленении не имеют ценности. Березовые леса обычны для высокогорного Дагестана, на их долю приходится 18% от покрытой лесом площади [2]. Береза Радде - эндемик Кавказа, занесенная в Красную книгу России. Береза Литвинова образует горные криволесья, с черемухой обыкновенной (*Prunus padus*), и рододендроном кавказским (*Rhododendron caucasicum*).

В озеленении города из интродуцированных видов выделяются клен ясенелистный (*Acer negundo* L.) и клен ложноплатанолистный (*A. pseudoplatanus* L.), ясень зеленый (*Fraxinus lanceolata* Borkh.) а из пред-

ставителей местной флоры - клен остролистный (*A. platanoides* L.) и клен полевой (*A. campéstre*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excélsior*). Компонентом групповых и одиночных посадок в парках, аллеях, садах являются виды ивы (*Salix*): спиралевидная (*S. babilonica annularis* Forb.), вавилонская (*S. babilonica* L.), белая (*S. alba* L.); вяза (*Ulmus*): мелколистный (*U. pumila* L.), Сукачева (*U. Sukaczewii* Andr), листоватый (*U. foliacea* Gilib.); дуба (*Quercus*): каштанолистный (*Q. castaneifolia* C. A. Mey.), красный (*Q. rubra* L.), черешчатый (*Q. robur* L.); липы (*Tilia*): кавказская (*T. caucasica* Rupr.), мелколистная (*T. cordata* Mill.), широколистная (*T. platyphyllos* Scop.); конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum* L.)

Постепенно занимает свое место в объектах ландшафтной архитектуры Махачкалы церцис (*Cercis*), видов китайский (*C. chinensis* Bge.), европейский (*C. siliquastrum* L.) и канадский (*C. canadensis*). Своей устойчивостью и декоративностью в наших условиях отличается канадский вид. Все чаще встречается Кельрейтерия метельчатая (*Koelreuteria paniculata* Lam.). Зимостойкость, теплолюбивость, и засухоустойчивость культуры способствуют его распространению в наших условиях.

Декоративно-цветущие кустарники ранне весеннего цветения представлены форзицией (*Forsythia*), спиреей Вангутта (*Spiraea x vanhouttei* (Briot) Zab.), айвой японской (*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl.), черемухой обыкновенной (*Padus racemosa* (Lam.) Gilib.). Украшением поздней весны и начала лета являются сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.), калина обыкновенная «Бульденеж» (*Viburnum opulus*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), чубушник кавказский (*Philadelphus caucasicus*), разные виды роз (*Rosa*). Летне цветущие кустарники: сирийская роза (*Hibiscus syriacus* L.) и дрок (*Genista*).

Декоративно - плодущие растения представлены кизильником (*Cotoneáster*) блестящим (*Cotoneáster lucidus*) и цельнокрайним

(*C.integerrimus*), барбарисом обыкновенным (*Bérberis vulgáris*) и Тунберга (*B.thunbergii*).

Древесно-кустарниковые насаждения представлены солитерными, групповыми и рядовыми посадками, формованными и свободно растущими живыми изгородями. Вертикальное озеленение в зеленом строительстве нашей республики не получила должного распространения. Хотя в нашем климате могут расти достаточное количество вьющихся растений, способных придать ландшафту привлекательный облик, а с помощью различных конструкций создавать интересные композиции, без труда озеленяя любую вертикальную поверхность. Существующий ассортимент вьющихся растений у нас представлен декоративно - лиственными культурами: плющ обыкновенный (*Hedéra hélix*), девичий виноград пятилисточковый (*Parthenocíssus quinquefolia*) и виноград обыкновенный (*Vitis vinifera*) и др.; красивоцветущими: кампсис (*Campsis*), жимолость каприфоль (*Lonicera caprifolium L.*). В частных садах встречается глициния (*Wistéria*), клематис (*Clematis*). Естественная флора Дагестана представлена четырьмя видами клематиса: восточный (*C.orientalis Mill*), ложножгучий (*C.pseudoflammula*), виноградолистный (*C.vitalba*), цельнолистный (*C.integrifolia*). Интродуцированные - видами горный (*C.montana*) и фиолетовый (*C.viticella*); сортами клематиса Жакмана (*C.Jackmanii*).

В ассортименте зеленых насаждений частного сектора и внутриквартальных территорий не малая часть приходится на плодовые породы и ягодники. Удельный вес хвойных - около 5%, в связи, с чем для декоративного эффекта необходимо увеличить и разнообразить их состав и иметь в ассортименте цветущие декоративные кустарники. На детских площадках необходимо увеличить удельный вес цветущих яркоокрашенных многолетников, таких как жасмин, сирень, спирея. Немногочисленные физкультурные и спортивные площадки, которые функционируют у нас в городе, не облагорожены (фактически присутствует только газон).

Зеленые насаждения общего пользования желают лучшего, особенно в плачевном состоянии находится парк «Афганцев». Насаждения ограниченного пользования выглядят лучше, но явно заметна тенденция сокращения зеленых зон за счет застройки. Насаждения специального назначения находятся в катастрофическом состоянии. Можно сказать, что в Махачкале как таковых защитных насаждений дорог, улиц нет. Полностью погибли санитарно-защитные зоны некогда функционирующих предприятий или застроены. Проведенная нами оценка декоративности древесных видов показала преимущественно среднюю и низкую степень в насаждениях общего пользования; высокую и частично среднюю в насаждениях ограниченного пользования.

Нет питомников декоративных культур. Имея прекрасные возможности выращивать древесно-кустарниковый посадочный материал в республике, в настоящее время большая его часть завозится извне, и часто саженцы могут быть самого разнообразного видового и качественного состава. Завозится также рассада цветочных культур. В связи с чем необходимо восстановить питомники по производству посадочного материала декоративных культур. Конечно, полностью отрицать присутствие посадочного материала местного производства нельзя. Занимаются этим частники, где видовой и сортовой состав формируется стихийно – без учета адаптивного потенциала.

Более или менее на хорошем уровне поддерживается озеленение в центральных частях города. И все-таки здесь еще недостаточно зеленых объектов с красивым художественно-архитектурным оформлением. Улучшить ландшафтную архитектуру центра, да и вообще города, можно в том случае, если наладить систему озеленения, с учетом особенностей застройки и ликвидации незаконной.

Видовое разнообразие декоративных древесных культур в озеленении города большое (местных и интродуцированные). Но в количественном

отношении предпочтение при подборе отдается одним культурам (платан, тополь, биота, туя). В связи с этим для повышения декоративности насаждений необходимо разнообразить ассортимент из адаптивных растений. Больше ввести в озеленение красивоцветущих кустарников, а в местах плотной застройки шире использовать вертикальное озеленение как декоративно-лиственными, так и красивоцветущими вьющимися растениями. Особенно актуальны вьющиеся и малогабаритные хвойные культуры в центральной части города, где застройка не позволяет использовать крупномерные деревья и кустарники.

Необходимо также разнообразить виды создаваемых зеленых насаждений с применением малых архитектурных форм.

Восстановление и реконструкцию зеленых насаждений часто проводится с нарушением технологии посадки и послепосадочного ухода, хотя часто имеются и планы и проекты. Так, например, по ул. Насрединова была сделана попытка создать живую изгородь. Сажались кусты с нарушениями, посадочный материал был низкого качества и полное отсутствие послепосадочного полива и последующего ухода привели на нет всю проделанную работу. В связи с этим, МУП «Горзеленхоз», выполняющий основную функцию в создании зеленого наряда города, должен быть полностью обеспечен квалифицированными кадрами и техникой. На содержании МУП «Горзеленхоз» находятся 79 объектов зеленого хозяйства г. Махачкалы площадью 716,3 га [7]. Наиболее значимыми являются бульвар на улице Гамзатова, Родопский бульвар, Городской сад, скверы: Борцам революции, Дружба, Совмина, Мирзабекова, Сулейман-Стальского, Ленинград, Драмтеатра, Кирова. На содержании «Дирекции парков г. Махачкала» находятся крупные парки: имени Ленинского Комсомола, 50 лет Октябрьской революции, парк-афганцев и Ак-гель.

Грубейшим упущением является и то, что все производственные работы зеленого хозяйства города осуществляются без связи с научной деятельностью ГНУ Дагестанский НИИСХ, ДагГАУ, ДГУ.

Следует отметить, что в последние годы все таки идет активизация работ зеленого хозяйства, но даже правильно выполненные посадки со временем становятся неприглядными из-за не надлежащего ухода, прежде всего это отсутствие полива, что говорит о необходимости соблюдения норм и правил по созданию зеленых насаждений и уходу за ними.

Литература

- 1.Идрисов, Г.И. Приоритетные направления деятельности министерства природных ресурсов и экологии РД / Г.И. Идрисов // Сб. мат. Дагестанской республиканской экологической конференции. –Махачкала, 2013.-С.7-20
- 2.Львов, П.Л. Леса Дагестана/Львов П.Л.-Махачкала, 1964.-214 с.
- 3.Магомедова, М.А. К вопросу о биоразнообразии дендрофлоры г. Махачкалы и ее значение для озеленения/ М.А.Магомедова// Вестник социально - педагогического института. - 2014 -№2 (10).
- 4.Магомедова, А.А., Сапукова, А.Ч., Караев, М.К., Мурсалов, С.М. Оценка декоративности древесных растений в зеленых насаждениях общего и ограниченного пользования/ А.А. Магомедова, А.Ч. Сапукова, М.К. Караев, С.М. Мурсалов // Проблемы развития АПК региона. - 2015. - № 1 (21). – С. 27-30.
- 5.Махачкала за 50 лет: Стат. сборник. — Махачкала: Даг. кн. изд-во, 1968. — 79 с.
- 6.Хизриева, М.Р. Разнообразие, особенности роста и развития *pinopsida* при интродукции в условиях Махачкалы: автор. дис... канд. биолог. наук/ М.Р.Хизриева.- Астрахань, 2012. - 22 с.
7. Забота о зеленом наряде города.- Проджи.-2012.-№5(33).- (<http://prodji.ru/zabota-o-zelenom-naryade-goroda/>).

References

- 1.Idrisov, G.I. Prioritetnye napravlenija dejatel'nosti ministerstva prirodnyh resursov i jekologii RD / G.I. Idrisov // Sb. mat. Dagestanskoj respublikanskoj jekologicheskoj konferencii. –Mahachkala, 2013.-S.7-20
- 2.L'vov, P.L. Lesa Dagestana/L'vov P.L.-Mahachkala, 1964.-214 s.
- 3.Magomedova, M.A. K voprosu o bioraznoobrazii dendroflory g. Mahachkaly i ee znachenie dlja ozelenenija/ M.A.Magomedova// Vestnik social'no - pedagogicheskogo insti-tuta. - 2014 -№2 (10).
- 4.Magomedova, A.A., Sapukova, A.Ch., Karaev, M.K., Mursalov, S.M. Ocenka dekorativnosti drevesnyh rastenij v zelenyh nasazhdenijah obshhego i ogranichennogo pol'zo-vanija/ A.A. Magomedova, A.Ch. Sapukova, M.K. Karaev, S.M. Mursalov // Problemy raz-vitija APK regiona. - 2015. - № 1 (21). – S. 27-30.
- 5.Mahachkala za 50 let: Stat. sbornik. — Mahachkala: Dag. kn. izd-vo, 1968. — 79 s.
- 6.Hizrieva, M.R. Raznoobrazie, osobennosti rosta i razvitija pinopsida pri introduk-cii v uslovijah Mahachkaly: avtor. dis... kand. biolog. nauk/ M.R.Hizrieva.- Astra-han', 2012. - 22 s.
7. Zabota o zelenom naryade goroda.- Prodzhii.-2012.-№5(33).- (<http://prodji.ru/zabota-o-zelenom-naryade-goroda/>).