

گیاهان بومی در فضای سبز

مقدمه

استفاده از گیاهان غیر سازگار که معمولاً دارای نیاز آبی نیز می باشند ، در ایجاد فضای سبز در بخش مرکزی ایران کاری مشکل و شاید غیر ضروری بوده و توجه مصرف آب و اعتبارات آن دشوار است . در این بررسی در نظر است با معرفی تعدادی از گونه های گیاهی بومی مناطقی از استانهای اصفهان و چهارمحال بختیاری مهندسین و تکنسینهای فضای سبز را در انتخاب گونه های مناسب برای ایجاد فضای سبز در شرایط نامساعد اقلیمی و آدافیک تند (خشکی ، شوری و زه دار بودن) یاری نمود .

انتخاب گونه های بومی به منظور کاربرد در فضای سبز در سطح وسیع خصوصاً در حومه شهرها و پارکها باید با توجه به عوامل اکولوژیک محل و تطبیق این عوامل با شرایط رویشگاههای اصلی این گیاهان انجام گیرد .

روش بررسی

در این بررسی با مطالعه کاربرد گیاهان در فضای سبز و تعیین هدفها در انتخاب یک گیاه برای کشت در محل خاص و مراجعه به مناطق پراکنش (رویشگاه طبیعی) گیاهان انتخابی نمونه های هرباریومی از آنها تهیه گردید . در طول دو سال مسافرتهاى صحرائی به مناطق مختلف استانهای اصفهان و چهارمحال بختیاری ، که با توجه به شرایط اقلیمی بسیار متفاوت ، دارای طیف وسیعی از پناسیل کاربرد گونه های گیاهی بومی منطقه می باشد ، مراجعه و اطلاعات صحرائی متفاوتی جمع آوری شد . نمونه های جمع آوری شده پس از آماده شدن با استفاده از فلورهای مختلف شناسایی گردیدند .

اطلاعات جمع آوری شده شامل فنولوژی گیاهان منتخب در فصول مختلف سال و همچنین تعیین نوع خاک مورد نیاز و اقلیم مناسب برای استقرار این گیاهان می باشد. در مطالعات فنولوژیک هر

کدام از گونه های انتخاب شده به زمان شروع فصل رویشی، خزان گیاهان (در گونه های خزان پذیر) و خصوصیات مختلف آنها از نظر گل، میوه، رنگ پائیزه، رنگ بهاره و فرم گیاه توجه شده است.

در مطالعات صحرایی، از رویشگاههای گیاهان نمونه خاک تهیه گردید. برای هر گونه دو نمونه خاک از عمق های (۲۵-۴۰) سانتی متری و (۴۰-۲۵) سانتی متری تهیه گردید. در محل هایی که به تخته سنگ برخورد کرده و عمق خاک کم بود، نمونه برداری فقط تا عمق ۲۵ سانتی متری و نقاطی که دارای خاک عمیق بودند از عمق (۱۰۰-۵۰) سانتی متری نیز نمونه برداری شد. برای شناخت شرایط اقلیمی محلهای جمع آوری گیاهان از طبقه بندی پیشنهاد شده برای ایران و نقشه تهیه شده برای منطقه مرکزی ایران استفاده شده است. در نهایت با در نظر گرفتن اطلاعات مربوط به خاک، اقلیم و فنولوژی هر کدام از این گیاهان بدلیل داشتن یک یا چند صفت خاص، برای استفاده در فضای سبز معرفی شده اند.

بحث و نتیجه گیری

ضمن این بررسی ۱۱ گونه درختچه ای، بوته ای و پیازی که بومی منطقه اصفهان و چهارمحال و بختیاری بوده برای استفاده در فضای سبز منطقه و مناطقی که از لحاظ اقلیم و خاک مشابه رویشگاه معرفی شده می باشند معرفی گردید.

الف) گونه ها درختچه ای

۱- راناس *Rhamnus persica boiss*

درختچه ای است از خانواده Rhamnaceae خزان دار، نورپسند که در صورت مجاورت با موانع (از جمله تخته سنگ و یا کم آبی) فرم خزنده و در غیر این صورت فرم قائم دارد. فرم خزنده آن به ارتفاع (۲۵-۴۰) سانتیمتر و فرم قائم آن به ارتفاع بیش از ۲/۵ متر می رسد، این گونه در زمینهای سنگلاخی با خاک عمیق و در زمینهای با خاک بسیار کم و همچنین در خاکهایی با بافت مختلف

دیده می شود. PH خاک رویشگاه ۹-۷/۵ و EC آن ۰/۶ تا ۴ میلی موس بر سانتی متر است. میزان بارندگی رویشگاه آن بین (۵۰۰-۱۱۵) میلیمتر و اقلیم گرم و خشک با زمستانهای نیمه سرد و نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای بسیار سرد می باشد.

کاربرد در فضای سبز: بعنوان درختچه راهنما، درختچه تک نما، پرچین غیر قابل عبور و کشت در باغچه های سنگی توصیه می شود (بدلیل داشتن میوه های زیبای قرمز از اواسط خرداد تا اوایل آذر)

۲- رز *Rosa canina*

درختچه ای است از خانواده رز، خزان دار و آفتاب دوست که بخش زینتی آن گلهای سفید آن از اوایل خرداد تا پائیز می باشد. گیاهی است خاردار و ایستاده که در صورت رشد در لابلاي صخره سنگ فرم رونده پیدا می کند. ارتفاع درختچه تا بیش از ۳/۵ متر دیده شده، این گونه در لابلاي صخره سنگها و همچنین جاده ها در خاکهای رسی- لومی در سطح الارض و سیلتی در تحت الارض با PH حدود ۷/۶ $EC = 1/8-4 \text{ } \mu\text{m/cm}$ دیده شده و تا ۴۸٪ آهک در خاک را تحمل میکند. اقلیم رویشگاه گرم و خشک با زمستانهای نیمه سرد و میزان بارندگی ۳۲۰-۵۰۰ میلیمتر می باشد.

کاربرد در فضای سبز: بعنوان پرچین گلدار و بلند خزان پذیر، کشت در باغ سنگی، کشت توده ای در وسط یا حاشیه چمن و همچنین بعنوان پایه رز قابل توصیه است.

۳- اشک *Halimodendron halodendron*

درختچه ای است از خانواده نخودیان، خزان دار، پرگل و خاردار که گلهای زیبای آن در بهار ظاهر می گردد بخش زینتی آن گلهای بنفش زیبای آن است. ارتفاع آن بین (۸۰-۱۰۰) سانتیمتر است ولیکن در محلهایی که آب در دسترس باشد ارتفاع آن به ۲ متر می رسد. درختچه ای است با شاخه های گسترده که سطح خاک را پوشانده و پوشش آن بالغ بر (۱۳۰×۱۵۰) سانتی متر

می‌باشد. این گونه در کنار جاده ها، اراضی زراعی رها شده و در نزدیکی چشمه سارها و حتی کنار رودخانه ها و آبراهه ها دیده می‌شود. خاک رویشگاه آن رسی لومی با $PH=8/6$ و تا $36/5\%$ آهک را در سطح الارض و تحت الارض تحمل می‌کند. اقلیم رویشگاه خشک گرم با زمستانهای نیمه سرد با بارندگی (۵۰۰-۱۱۵) میلیمتر می‌باشد. کاربرد در فضای سبز: این درختچه بخاطر رنگ بهاره و تابستانه بسیار زیبای بنفش مایل به صورتی آن بعنوان درختچه تک نما، پرچین کوتاه، پوشاننده خاک (در صورت وجود آب کافی)، ایجاد مانع غیر قابل عبور، کشت برای رنگهای بهاره و تابستانه زیبا قابل استفاده است.

ب - گونه های بوته ای

۴- گل اروانه - (Salamultcaulis)

بوته ای است با قاعده چوبی از خانواده نعناعیان، خزان دار و نورپسند که ارتفاع بوته ها ۵۰ سانتی متر بوده و با ازدیاد غیر جنسی بوته هایی با پوشش برابر (۱۱۰×۱۵۰) سانتی متر ایجاد می‌کنند. گل اروانه در زمینهای سنگلاخی با خاک کم و لابلای صخره سنگها روئیده و از رطوبت کم لابلای صخره سنگها استفاده می‌کند. خاک رویشگاه این گونه رس یا رسی لومی با $PH=8/4-9$ $EC = (3/2 - 5\%)$ بوده و تا 50% آهک را تحت الارض تحمل می‌کند. اقلیم رویشگاه نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد و بارندگی (۷۰۰ - ۲۸۰) میلی متر می‌باشد. کاربرد در فضای سبز: بدلیل گلهای زیبا و کاسبرگهای رنگین پاسازی آن از اوایل اردیبهشت تا اواسط مرداد قابل توصیه است. گل اروانه برای کشت توده ای در وسط چمن، باغ سنگی، گل فصل، پوشاندن خاک و حاشیه کاری قابل توصیه است. شاخه های حامل کاسبرگهای خشک شده آن در تزئین گلدان جالب است.

۵- زنگوله (Ereostahysmacrophlla)

این گونه بوته ای است علفی چند ساله از خانواده نعنائیان، نورپسند که اندامهای هوایی آن در فصل خزان از بین میرود ولی گیاه دارای ریزوم بسیار قوی می باشد. ارتفاع گیاه ۶۰ سانتی متر می رسد و تاج پوششی به ابعاد حدود ۶۰×۶۰ سانتی متر در سطح خاک ایجاد میکند. زنگوله در زمینهای سنگلاخی با خاک عمیق و لابلای صخره سنگها دیده میشود. بافت خاک رسی یا رسی - لومی با $PH = 7/2 - 7/6$ و $EC = (1/5 - 1/7) \%$ می باشد و $(55 - 19) \%$ آهک خاک را تحمل می کند. اقلیم رویشگاه این گیاه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد یا اقلیم نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد با بارندگی (۷۰۰-۲۸۰) میلی متر می باشد / کاربرد در فضای سبز: گلها و کاسبرگهای سبز پایای آن بسیار جالب و زیباست. استفاده از سنگوله در باغهای سنگی و در حاشیه جاده های خارج شهر و کشت بصورت توده ای در وسط یا حاشیه چمن جالب توجه است.

۶- میخک (*Dianthuscrinithus*)

بوته ای است علفی، دائمی، نورپسند و پشته ای شکل که ارتفاع بوته ها به ۵۵ سانتیمتر می رسد و پوشش به ابعاد (۷۰-۹۰) سانتیمتر ایجاد می کند. این نوع میخک در زمینهای سنگلاخی و همچنین زمین هایی با خاک عمیق می روید. PH خاک برابر $4 - 8/9$ و $EC = 0/5 - 1/1$ میلی موس بر سانتی متر می باشد و $(30 - 50) \%$ آهک در خاک را بخوبی تحمل می کند اقلیم رویشگاه این گیاه نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد و یا رطوبت معتدل با زمستانهای سرد و میزان بارندگی آن (۷۰۰-۲۸۰) میلی متر می باشد. کاربرد فضای سبز: رنگ تابستانه زیبای بوته ها به خاطر گلهای زیبای بنفش مایل به صورتی آن که از اواسط خرداد تا اواسط مرداد دوام دارد بسیار جالب توجه است و از این نظر کشت آن در باغهای سنگی و کشت بصورت توده ای در وسط چمن یا گوشه های چمن ونیز در

حاشیه‌کاری ها بعنوان گل بهاره و تابستانه جالب توجه است. کشت آن در دامنه ها و فضای سبز اطراف شهرها بدلیل نیاز به نگهداری کم قابل توجه است .

۷- گل عروس (*Crambe orientalis*)

بوته ای است علفی چند ساله ، نورپسند که در زمستان اندامهای هوایی آن کاملاً خشک شده و در اثر باد و برف شکسته و از بین می رود. ارتفاع بوته به ۱۶۰ سانتی متر رسیده و پوششی به ابعاد $۲/۲ \times ۲/۲$ متر ایجاد می کن. گل عروس در زمینهای سنگلاخی با خاک عمیق، لابلای صخره‌سنگها ، دامنه کوهها و همچنین در شیبهای ۹۰٪ با خاک رسی و حاشیه جاده ها می روید. $PH=8/5$ و $EC=0/7-1/1$ میلی موس بر سانتی متر می باشد. رویشگاه این گونه دارای اقلیم نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد می باشد.

کاربرد در فضای سبز: گل‌های زیبای سفید آن از اوایل خرداد تا اواخر مرداد ماه روی بوته دیده می شود. به این جهت کشت آن اطراف آب نماها، چشمه سارها، آبراهه ها، حاشیه کاریها و بعنوان بوته راهنما در فصول خاص سال (بهار) قابل توصیه است . گل بریده آن نیز جالب توجه و بادوام است.

ج - گونه های پیازی

۸- نوعی زنبق (*Iris iberica*)

زنبق از خانواده Iridaceae بوده، بوته ای است علفی، چند ساله، ریزوم دار، خزان پذیر و نورپسند که در زمینهای باتلاقی و غیر باتلاقی رشد می کند. ارتفاع بوته ها ۲۰-۳۰ سانتیمتر و پوششی حدود (۲۰ × ۳۰) سانتیمتر ایجاد میکند. این گونه در زمینهای سنگلاخی با خاک عمیق و همچنین مراتع تخریب شده دیده می شود. بافت خاک رسی با $PH=7/8$ و $EC=1/7$ بوده و گیاه تا ۵۳٪ آهک را بخوبی تحمل میکند. اقلیم رویشگاه زنبق نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد می باشد و بارندگی محل رویشگاه ۳۲۰ میلیمتر در سال است.

کاربرد در فضای سبز: بخش زینتی آن گلهای زیبای بنفش رنگ آن می باشد که از اوایل اردیبهشت روی بوته ها ظاهر می گردد . کشت زنبق ایبریکا بعنوان گیاه حاشیه ای، بصورت توده ای در وسط و گوشه های چمن و همچنین در کنار جوی آب ، آب نماها ، جویبارها و کنار شیرآب مناسب است. کشت آن در سطح وسیع در فضای سبز اطراف شهرها و زیر درختان توصیه می شود. کشت توأم این گیاه پیازی با گلابول ، سریش ، لاله و گل حسرت ، گل مورد نیاز باغچه ها را از اواخر زمستان تا تابستان تأمین می کند.

۸- کاردی (*Arum giganteum*)

کاردی از خانواده Araceae (شیبوری) ، گیاهی است علفی، چند ساله با غده های نیم گرد، خزان دار و نورپسند و گیاه بوسيله غده های ریزی که روی غده های بزرگ ایجاد می شود تکثیر می گردد. ارتفاع آن ۱۲۰ سانتیمتر و تاج پوشش آن به قطر (۸۰-۷۵) می باشد . کاردی در زمینهای سنگلاخی با خاک عمیق ، در دامنه ها ، دیمزارها و همچنین کنار آب می روید. دوره گلدهی آن در صورت دسترسی به آب طولانی تر می شود. خاک رویشگاه این گونه دارای بافت رسی و $PH=7/3-7/8$. $EC=0/7-0/9$ میلی موس بر سانتیمتر می باشد. اقلیم رویشگاه آن مرطو معتدل با زمستانهای سرد و بارندگی ۵۰ میلیمتر در سال می باشد. کاربرد در فضای سبز: گلهای بنفش زیبای آن از اوایل اردیبهشت تا خرداد بتدریج روی بوته ظاهر می گردند . کشت آن در حاشیه ها ، بطور توأم با کوکب و اختر و بصورت توده ای در وسط و گوشه های چمن ، کنار آبریزها، چشمه و استخرها قابل توصیه است.

۹- لاله آتشی (*Tulipa staphii*)

این گونه از خانواده Liliaceae بوده، بوته ای است علفی، چند ساله ، خزان دار، نورپسند ، دارای پیاز که ارتفاع آن تا ۲۰ سانتیمتر می رسد. لاله آتشی در زمینهای سنگلاخ پوشیده از سنگریزه، در

صخره سنگهای دامنه کوهها و همچنین در زمینهای زراعی و شخم خورده می روید. بافت خاک لومی رسی یا رسی $PH=8/4-9$ و $EC=(0/5-3/2) \text{ m}\mu/\text{cm}$ می باشد و گیاه تا ۵۰٪ آهک در خاک را بخوبی تحمل می کند. اقلیم رویشگاه نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد و دارای متوسط بارندگی سالیانه (۷۰۰-۲۸۰) میلیمتر است .

کاربرد در فضای سبز: زیبای قرمز رنگ آن از اواسط فروردین تا اواخر اردیبهشت روی بوته ها دیده می شود. برای کشت در حاشیه ها ، باغچه منازل و همچنین بصورت توده ای در وسط چمن مناسب است. کشت آن در باغهای سنگی و همچنین تهیه گیاهان گلدانی از این گونه جالب توجه است.

۱۰- گل حسرت (*Cokchicum kotshy*)

از خانواده گل حسرت بوده و بوته ای است علفی چند ساله، خزان دار و نورپسند و پیازدار که جوانه های کنار پیاز تولید گل و پیاز جوان می کند. ارتفاع گیاه ۱۵ سانتی متر بوده و در دامنه کوهها، زمینهای سنگلاخی باخاک عمیق، در کنار چشمه سارها و آبراهه ها می روید. گل حسرت در انواع خاکهای واریزه ای (خاکی که در اثر ریزش جدار کوه با ارتفاعاتی که در اثر برش سنگهای درشت و ریز و ماسه خیلی نرم ایجاد شده است) سنگریزه دار و نیز خاکهای عمیق به سادگی سبز می کند. اقلیم رویشگاه این گیاه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد می باشد و میزان بارندگی منطقه (۷۰۰-۱۱۵) میلیمتر است.

کاربرد در فضای سبز: گلهای بنفش مایل به صورتی بر روی ساقه زیرزمینی مستقیماً و بدون برگ در اوایل اردیبهشت ماه سر از خاک در می آورند. کشت گل حسرت در باغهای سنگی، حاشیه کاریها ، بصورت توده ای در وسط و گوشه های چمن ، آبراهه ها و اطراف چشمه سارها مناسب است.

گیاهان درختچه ای

فصل	فصل گل	فصل میوه	زمان خزان	خاک			کاربرد
				بافت	EC Mm/cm	PH	
فرو	اواخر اردیبهشت	اواسط خرداد	اواخر پائیز خشک و گرم با زمستانهای نیمه سرد، نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای بسیار سرد	مختلف	۰/۶-۴	۷/۵-۹ سنگلاخی با خاک عمیق یا کم عمق	۱- درختچه راهنما، درختچه تک نما، پرچین غیر قابل عبور، باغ سنگی
گل	اوایل خرداد تا پاییز	بعد از ریزش هر گل	اوایل آذر خشک و گرم با زمستانهای نیمه سرد ۳۲۰-۵۰ میلیمتر	رسی لومی و سیلتی	۱/۸-۴	۷/۶ لابلای صخره سنگی و حاشیه جاده ها	۲- پرچین گلدار و بلند خزان پذیر، باغ سنگی، کشت توده ای در حاشیه یا وسط چمن، بعنوان پایه رز
اردیبهشت و بهار	اواخر اردیبهشت	اواخر خرداد	اواسط پائیز خشک و گرم با زمستانهای نیمه سرد ۱۱۵-۵۰ mm	رسی - لومی		۸/۶ کنار جاده اراضی رها شده نزدیک چشمه سازها رودخانه و آبراهه ها	۳- درختچه تک نما، پرچین کوتاه، پوشاننده خاک در صورت وجود آب کافی، ایجاد موانع غیرقابل عبور، ایجاد رنگهای بهاره و تابستانه زیبا

گیاهان بوته ای

فصل	فصل گل	فصل میوه	زمان خزان	خاک			کاربرد
				بافت	EC Mm/cm	PH	
گ رنه اردیبهشت	اوایل اردیبهشت	اوایل خرداد	شهریور نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد ۲۸۰-۷۰۰ mm	رسی - لومی	۰/۵-۳/۲	۸/۴-۹ سنگلاخی با خاک کم لابلای صخره سنگی	۴- کشت توده ای در وسط چمن، باغ سنگی گل فصل، پوشش خاک، حاشیه کاری، ۵- شاخه حامل کاسبرگ خشک شده در ۶- تزئین گلدان
اردیبهشت	اواسط اردیبهشت	اواسط خرداد	تا مرداد و در صورت وجود آب کافی تا پاییز- مرطوب معتدل یا نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد ۷۰۰ ۲۸۰- mm	رسی یا رسی لومی	۰/۷-۱/۵	۷/۲-۷/۶ زمینهای سنگلاخی با خاک عمیق لابلای صخره سنگ	باغ سنگی، حاشیه کاری
گل او	اواخر خرداد	مرداد	اواسط شهریور	زمینهای سنگلاخی	۰/۵-۱/۱	۸/۴-۹ و زمینهای با خاک عمیق	۷- تک بوته، فضای سبز کم هزینه، باغ سنگی، حاشیه کاری

گل	اوایل خرداد	اواسط خرداد	پاییز نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد ۲۸۰mm	خاک رسی خاکهای ماکادون	۰/۷-۱/۱	۸/۵ زمینهای سنگلاخی دامنه کوهها ۹۰٪	۸- بوته راهنما در فصول خاص (بهار)، کشت در اطراف آبنما، چشمه سارها، آبراهه ها ، حاشیه کاری گل بریده
----	-------------	-------------	---	------------------------	---------	-------------------------------------	--

گونه های پیازی، عده ای و کوروم دار

فصل گل	فصل میوه	زمان خزان	خاک			کاربرد	
			بافت	EC Mm/cm	PH		
گل	اوایل اردیبهشت	اوایل خرداد	تیرماه، نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد ۳۲۰mm	رسی سنگلاخی با خاک عمیق	۱/۷	۷/۸ مراتع تخریب شده زمین های باتلاقی و غیر باتلاقی	۹- کشت زیر درختان، فضای سبز کم هزینه خارج شهر، باغ سنگی، در باغچه منازل کنار جوی آب و آبنما، کشت در شیب های تند ، کشت توأم با سریش و گل حسرت و گلابول در حاشیه کاریها
اردی	اواسط اردیبهشت	اوایل خرداد	تیرماه، مطلوب معتدل با زمستانهای سرد ۵۰mm	رسی	۰/۷-۰/۹	۷/۳-۷/۸	۱۰- کنار آبراهه ها، چشمه سارها و آبنماها، ۱۱- در حاشیه کاریها
گل (تا اوا	اواسط فروردین	اوایل اردیبهشت	اوایل خرداد	لومی - رسی یا رسی	۰/۵-۳/۲	۸/۴-۹	۱۲- کشت زیردرختان ، باغ سنگی، در باغچه منازل ، کشت توأم با سایر پیازها در ایجاد تنوع رنگ در حاشیه کاریها ، گیاه گلدانی

گل تا اوایل مایل روی	اواخر شهریور	اوایل اردیبهشت	اواخر اردیبهشت معتدل مرطوب با زمستانهای سرد ۷۰۰-۱۱۵ mm	سنگلاخی با خاک عمیق خاکهای واریزه‌ای	۴	۸/۷ دامنه کوهها کنار چشمه سارها ابراه ها	۱۳- باغ سنگی، حاشیه آبراهه ها و ۱۴س- چشمه سارها ، حاشیه کاری
-------------------------------	--------------	-------------------	--	--	---	--	---