گونه‌های درختی و درختچه‌ای بومی و غیر بومی کاشته شده و خودروشده در شهر همدان

عباس شاهسواری، پداله رضا تراب: گروه زیست‌شناسی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

چکیده
گونه‌های درختی و درختچه‌ای کاشته شده در تربیت درختان در شهر همدان بررسی و شناسایی شدند. در مجموع 45 گونه درخت کاشته شده و 12 گونه غیر بومی کاشته شده و 3 گونه ترکیه کاشته شده، گونه‌های ایرانی در نسبت بیشتری کاشته شده‌اند.


مقدمه
یکی از ویژگی‌های مهمی که در جزویت پژوهش‌های زیست محیطی امروزه در می‌باشد گونه‌های درختی و درختچه‌ای بومی و غیر بومی است. این گونه‌ها در تربیت درختان در شهر همدان بررسی و شناسایی شدند.

وژه‌ها: کلیدی: همروگر، همروگر، بومی، غیر بومی، نوشت، 8/6/8, 8/7/1089, پنجشنبه 24, ماه مرداد 1390, نویسنده مسئول
انسان‌ها، خواسته‌ی ناخواسته وارد منطقه جنگلی شده‌اند [32]. گاهی‌ها می‌توانند به دو روش تقسیم می‌شوند: عنصر کهن که از حدود ۱۰۰۰ سال پیش تا ۱۴۹۲ و عنصر جدید که بعد از ۱۴۹۲ تا به امروز، به مدت انسان‌ها، خواسته‌ی ناخواسته وارد منطقه غیر بومی جدیدی شده‌اند. با این منظور، بیشتر به دلیل تبادل کالا از گسترش‌های دور تا به امروز است که در بسیاری از کشورهای اروپای مرکزی صورت گرفته است. تبعیض این زمان و انطباق آن با محیط‌های بیولوژیکی در ایران، فقط به دلیل همه‌گیری با معیارهای انسانی که تا کنون در این زمانه‌ای اعتبار پیدا کرده است. از آنجا که کارام و اطلاعات کافی و جامع در زیست‌محیطی حضور و پراکندگی گیاهان بومی و غیر بومی از گسترش ایران وجود ندارد و تحقیقات نوین نیز به انتشار نیستند که بتوان برای بسیاری از سوالات جوامع کهن ارائه کرد. پیشنهاد می‌گردد که تاریخ‌های بیدش در قور، برای ایران نیز زمان مرجع در نظر گرفته شوند.

گاهی نیز عنصر بیگانه به دو روش یکی از محیط‌های بیولوژیکی جدید، می‌تواند به طور شایع خطرناک شود، اما برای محیط‌های بیگانه نتیجه‌ی دیگری نه خطرناکی نتیجه‌ی دیگری می‌شود. برخی از محیط‌های بیگانه با درصد قابل توجه برخی از محیط‌های بیولوژیکی خطرناک هستند که می‌توانند به دلیل بیش از مقدار حضور در محیط‌های پاک، این نتیجه‌ها توجيه داشته باشند [۱۵]. لازم است این تصمیم‌گیری نیز بررسی‌های دقیق و منطقه‌ای بکند، تا نشان دهد که این عنصر این محیط‌های بیولوژیکی غیر بومی در نظرگرفته شود.

با اشاره می‌گردد:

۱. Indigenous
۲. neophyte
۳. archaeophyte
۴. neolithic

۵۷۲
گونه‌های درختی و درختچه‌ای بومی و غیر بومی کاشته‌شده و خودروشده در شهر همدان

عباس شاهسواری

1  جلوگیری از ورود احتمالی عناصر بیگانه و در صورت نیاز، حفظ گونه‌های مزاحم از منطقه?
2 بررسی دقیق گونه‌های وارداتی که در حال حاضر در یک منطقه، چه به صورت خودرو و چه تحت نظرت انسان حضور دارند؟
3 معرفی میزان خطرات احتمالی که عناصر بیگانه در یک محيط و گونه‌های بومی و نیز تنوع گونه‌ای آن ابجاذب می‌کنند;
4 تفکیک گونه‌های بومی از گونه‌های غیر بومی.

تعداد بیولوژیکی طبیعی، پیده‌ای است که معمولا به دلیل موانع موجود در طبیعت، کمتر مشاهده می‌شود. 
آنچه امرور و درختچه‌ای همبستی است، تعداد بیولوژیکی انسان‌ها و نهایت‌های آنتروپوزیئز است [24]. در این صورت، فعالیت‌های شدت انسانی، بی‌کن از مهم برین عوامل جابجایی و تهدی و نیز نفوذ و دگرگونه‌ی گونه‌های بیگانه در محیط‌های جدید که باعث حفظ موانع طبیعی برای گروهی از عناصر بیولوژیک شده است.

البته گاهی نیز بچه می‌آید که انسان‌ها این عمل را به طور ناخواسته انجام می‌دهند؛ برای مثال، برخی از بذرها به طور ناخواسته و با انتقال مواد غذایی و دیگر محصولات تجاری از منطقه‌های وارد منطقه اسپانیا وارد منطقه‌های اسپانیا می‌شوند؛ 

یا برخی از گیاهان می‌توانند از درون باغهای گیاه‌شناسی و غیره به بیروی انتقال پاییند [15]. گونه‌دندهای برخی هم این عمل را انجام می‌دهند. عناصر نتوفری ناخواسته است که در سال‌های اخیر وارد ایران شده، [1] و در برخی از نقاط به صورت عفون تحلیل شده است.

جنگ‌چه برخی از گونه‌های وارداتی نتوانند خود را با محیط جدید تطبیق دهند، پس از حد اقل یک دوره روشی از بین می‌روند (عناصر غیربومی یاپاپادار). چنین ناکسون‌هایی می‌توانند برای عناصر بومی یک منطقه خطرناک باشند: اما آن دسته از گونه‌های غیربومی که از آن‌ها گروه به باسته‌اند خود را با محیط‌های جدید تطبیق دهند و تا کنون چنین دو مورد را پیدا نکرده‌اند (عناصر غیربومی یاپاپادار) می‌توانند برای گونه‌های بومی یک منطقه خطرناک شوند (جدول 1).

هنگام این مطالعه، از یک سو؛ بهترین بررسی و مقایسه گونه‌های درختی و درختچه‌ای کاشته‌شده و شناسی حضور آنها در برخی از محیط‌های زیست درون شهر همدان است و علاوه بر آن، معرفی برخی از این گونه‌ها به عنوان عناصر خودرو شدیده که امروره در محیط‌های رودرال (محیط‌های تخته‌ای خزانه تغییر شده توسط انسان) و محیط‌های زنگال (زمین‌های کشاورزی، فضاهای سبز) این شهر مشاهده می‌شوند. با ایجاد محیط‌های مناسب و مراقبت‌های ویژه انسانی، می‌توان محیط‌های زیست مختلفی از تنوع گونه‌ای فراوان را ایجاد کرد که دیگر نهایت هم برای گونه‌های گیاهی و جانوری و هم شهرنامه‌های شهر می‌باشد و واقع شوند.


573
موقعیت گیاهان شهر همدان و محدوده‌های بیرونی

همدان، واقع در دامنه شمال شرق کوهستان بابا، واقع در شرق شهرهای اراک و ساوه، از جنوب به ملاک و تویسرکان، از غرب به استان‌های کرمان و اصفهان و از شمال به کوهدشت و لالجین محدود است. طبق آمار رسمی سازمان میراث و منابع تاریخی استان همدان (۱۳۸۵) جمعیت شهرستان همدان، حدود ۴۳۷۲۷ نفر است. این شهر با مساحتی بالغ بر ۸۹ کیلومتر مربع، در ۱۸۰۰ متری از سطح دریا، در عرض ۴۷ درجه و ۴۴ دقیقه و طول ۴۸ درجه و ۳۱ دقیقه جغرافیایی، در غرب ایران واقع گردیده است.

قدت شهروندین در این منطقه به گونه‌های بسیار دور بار می‌گردد. با گذشت زمان گونه‌های مختلفی از عناصر درختی، درختچه‌ای و علفی، توسط انسان‌ها، و برای مصارف مختلفی در مزارع و زارع‌ها کاشته و برخی از آن‌ها نیز از کناره‌ها استفاده شده است. جدول ۱ می‌تواند کمکی به بررسی و تجزیه‌بندی گونه‌هایی که در استان همدان کاشته می‌شوند، عبارتند از: بید مشکی، چندسپه، چنار، گردو، توت سفید، شاه توت، زردالو، سبیل، بامام و غیره.

جدول ۱. موقعیت حضور گیاهان بومی و غیر بومی در یک منطقه و تفسیری‌نی‌های آنها

موقعیت گیاهان یک منطقه (Natural landscape) (Indigenous = Autochthonous = Native)

<table>
<thead>
<tr>
<th>گیاهان بومی</th>
<th>گیاهان غیر بومی (Archaeophyte)</th>
<th>گیاهان کهن (Neophyte)</th>
<th>گیاهان جدید (Ergasiophyte)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(A) اهمرفیتهای (Aherent) (زندگی در محیط‌های کاملاً بی‌نیاز به چربی‌ها و یا زندگی در محیط‌های طبیعی)</td>
<td>(B) همپروفیتهای (Hemiprogeny) (گونه‌های بومی در محیط‌های طبیعی کم‌ساخته شده)</td>
<td>(C) هولوپروفیتهای (Holoprogeny) (گونه‌های بومی در محیط‌های کاملاً زنده‌دار می‌شوند)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱. گیاهان بومی</td>
<td>۱. گیاهان کهن (Archaeophyte) (از دوره‌های اولیه)</td>
<td>۱. گیاهان جدید (Neophyte) (از دوره‌های جدید)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Ephemerophyte, ephemeral, short-lived)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Epecophyte)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Agriophyte, naturalized alien)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Anecophyte)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مواد و روش‌ها

زمان و نحوه نمونه‌برداری

به چشم اوری‌های صورت گرفته در فصول مختلف سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸، بسیاری از گونه‌های درختی
و درختچه‌ای برخی از بیوتوب‌های درون شهر همدان (نمونه‌برداری از پارک‌ها، فضاهای سبز، حاشیه
خیابان‌ها) جمع‌آوری و به کمک پلو ایرانیکا [۲۰]، [۲۱]، [۲۲]، [۲۳]، [۲۴]، [۲۵]، [۲۶]، [۲۷]، [۲۸]، [۲۹] نیز
فیتش [۸] شناسایی شدند. نمونه‌های شناسایی شده هم اکنون در مرکز تحقیقات تخصصی نگارش واقع در
دانشگاه علوم دانشگاهی بیست و سه‌ی ساله همدان، نگهداری می‌شوند.

مسیرهای بزرگی بررسی شده عبارت از: ۱. مسیر دره مراد بیک تا انتهای خیابان باب‌آباده؛ ۲. خیابان استادان تا
انتهای عمارت؛ ۳. ابتدا جاده کمنش آن به سمت خیابان دانشگاه و ادامه آن تا انتهای خیابان یک تنها تا اول جاده ملارد؛ ۴.
ابتدا خیابان شریعتی تا میدان قائم؛ ۵. ابتدا خیابان تکیه به سمت میدان فردوسی و ادامه آن تا انتهای خیابان
مدنی (میدان بوعلی سنفا)؛ ۶. ابتدا خیابان شاهد تا میدان چارچوب؛ ۷. ابتدا پلار ارم به سمت میدان قائم تا
گچ نامه؛ ۸. میدان امانت‌به به سمت میدان ۱۳ بهمن؛ ۹. ابتدا جاده فیروز تا میدان رسانلی و ادامه آن تا میدان
شریستگی. پارک‌های بزرگی شده: ۱. پارک مردم، ۲. پارک ارم.

همدان به ۴ منطقه مختلف شهری تقسیم‌بندی شده که در هر یک از آن‌ها تعدادی پارک و فضاهای سبز احداث
شده است: شهرداری منطقه ۱: با ۱۸ پارک به وسعت ۴۹۷/۳۸ مترمربع، ۱۲ میدان با وسعت
۲۱۰/۷۵ مترمربع؛ شهرداری منطقه ۲: با ۱۲ پارک (۱۴/۲۳ مترمربع)، ۱۱ مترمربع و ۲۳ بلوار به وسعت
۳۶۴/۲۳ مترمربع؛ شهرداری منطقه ۳: با ۱۲ پارک (۱۵/۳۸ مترمربع)، ۱۱ مترمربع و ۱۱ بلوار
(۱۴/۲۳ مترمربع)، ۱۰ بلوار (۱۴/۲۳ مترمربع)، ۱۱ مترمربع و ۱۱ بلوار (۱۴/۲۳ مترمربع)، سال نامه امارات
استان همدان ۱۳۸۲.

بحث و نتایج

منطقه‌کی که سنال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ در این شهر بررسی شدند (به دلیل ار یزعباسیاد در شمال غرب
و دره مرادبیک در جنوب شرق) نشان دادند که بسیاری از گونه‌های درختی و درختچه‌ها جمع‌آوری شده، در
دریف عناصر غیر‌بومی هستند. جدول ۲ معرف عناصر درختی و درختچه‌ای کاشته شده بومی و غیر بومی در
محیط‌های شهر همدان است.

مقایسه و شمارش گونه‌های درختی و درختچه‌ها در محيط‌های بررسی گردید که دانسته نشان داد که انتخاب گونه‌های
درختی و درختچه‌ها غیر بومی در بسیاری از خیابان‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز شهری، نسبت به عناصر
بومی به مراتب بیشتر است. بسیاری از گونه‌های کاشته شده نیز اغلب در بقا/محيط‌های که مطابق از آن‌ها

1. Hemerochore= Anthropochore
به عنوان زمین‌های کشاورزی و یا باغ‌ها و نیز به عنوان حصارهای اطراف آن‌ها استفاده می‌شوند، مشاهده می‌شود. 

Armeniaca vulgaris Lam., Fraxinus rotundifolia Miller, Populus nigra L., Crataegus microphylla C. Koch, و غیره. (Elaeagnus angustifolia L., Juglans regia L.) در جدول ۲، ترتیب به اندازه‌ای که درخت و درختچهای آن‌ها اشاره شده است که شمارش آن‌ها نیز امکان‌پذیر بود، برخی از گونه‌های درخت و درختچهای که شمارش آن‌ها به دلیل حضور فراوانی، بسیار مشکل و در برخی از موارد حتی غیرممکن بود، در زیر و به طور جداگانه معرفی می‌شوند: 

gونه‌های زرشک، و افقی‌پای چتری و نیز گونه طاووسی‌ها از جمله گونه‌هایی هستند که در بلوارها و نیز حاشیه خیابان‌ها فراوان و به‌صورت انبوه کاشته می‌شوند. گونه برج نو به عنوان پرچین در حاشیه باغ‌های جلوی برخی از منازل کاشته می‌شود.

جدول ۲: فهرست گونه‌های درخت و درختچه‌ای بومی و غیر بومی و میزان حضور آن‌ها در شهر همدان:

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام کودکه</th>
<th>نام تیره</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>درخت</th>
<th>درختچه</th>
<th>حضور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Acer negundo L. *</td>
<td>Aceraceae</td>
<td>افرین سیاه</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۶۱</td>
</tr>
<tr>
<td>Ailanthus altissima (Mill.) Swingle *</td>
<td>Simaroubaceae</td>
<td>عمرر</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۲۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Armeniaca vulgaris Lam. +</td>
<td>Rosaceae</td>
<td>زردالو</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۳۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Amygdalus communis L. +</td>
<td>Rosaceae</td>
<td>پیام</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۳</td>
</tr>
<tr>
<td>Catalpa bignonioides Walt **</td>
<td>Bignoniaceae</td>
<td>جوواندوزک</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>Cercis siliquastrum L. +</td>
<td>Caesalpiniaceae</td>
<td>ارغوان</td>
<td>+</td>
<td>۱۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Crataegus microphylla C. Koch +</td>
<td>Rosaceae</td>
<td>زلالک</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>Cotinus coggygria Scop.*</td>
<td>Anacardiaceae</td>
<td>درخت پر</td>
<td>+</td>
<td>۱۰</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cupressus arizonica Greene *</td>
<td>Cupressaceae</td>
<td>سرو نقره‌ای</td>
<td>+</td>
<td>۱۵۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elaeagnus angustifolia L. +</td>
<td>Elagaceae</td>
<td>سنجد</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>۲۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Fraxinus rotundifolia Miller +</td>
<td>Oleaceae</td>
<td>زبان‌گشک</td>
<td>+</td>
<td>۴۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Forsythia x intermedia Zab. **</td>
<td>Oleaceae</td>
<td>پیان زرد</td>
<td>+</td>
<td>۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gleditsia triacanthos L. **</td>
<td>Caesalpiniaceae</td>
<td>لیلک</td>
<td>+</td>
<td>۱۰</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Juglans regia L. +</td>
<td>Juglandaceae</td>
<td>گندم</td>
<td>+</td>
<td>۲۰</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(ادامه جدول ۲)</th>
<th>نام گونه</th>
<th>نام تیوه</th>
<th>درخته</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>درخته</th>
<th>میزان حضور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lagerstoeemia indica L. **</td>
<td>Lythraceae</td>
<td>ناری</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Magnolia soulangiana x Hort. ex Thieb. **</td>
<td>Magnoliaceae</td>
<td>مالگولیا</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Malus domestica Borkh. **</td>
<td>Rosaceae</td>
<td>سیب</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Morus alba L. +</td>
<td>Moraceae</td>
<td>توت</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Morus nigra L. +</td>
<td>Moraceae</td>
<td>شمالی توت</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Picea pungens Engl. **</td>
<td>Pinaceae</td>
<td>نوبل نفرتی</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pinus nigra Arnold. **</td>
<td>Pinaceae</td>
<td>کاج</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Platanus orientalis L. *</td>
<td>Platanaceae</td>
<td>چنار</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Populus nigra L. var. pyramidalis *(Rozier) Spach</td>
<td>Salicaceae</td>
<td>ایفا</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>86</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Robinia pseudoacacia L. *</td>
<td>Fabaceae</td>
<td>افقویا</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>185</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Robinia viscosa Vent. *</td>
<td>Fabaceae</td>
<td>افقویای گل</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salix aegyptiaca L. +</td>
<td>Salicaceae</td>
<td>بید مشک</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salix babilonica L. **</td>
<td>Salicaceae</td>
<td>بید مشکن</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spartium junceum L. **</td>
<td>Fabaceae</td>
<td>طاروسی</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spiraea crenata L. **</td>
<td>Rosaceae</td>
<td>اسپره</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Symphoricarpos albus Blake. **</td>
<td>Caprifoliaceae</td>
<td>مرور سفید</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thuja orientalis L. +</td>
<td>Cupressaceae</td>
<td>سرو خمرهای</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thuja occidentalis L. *</td>
<td>Cupressaceae</td>
<td>سرو مغربی</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ulmus minor Miller +</td>
<td>Ulmaceae</td>
<td>نازون</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>55</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Viburnum opulus L. var. sterile **</td>
<td>Caprifoliaceae</td>
<td>بید گریفی</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

آمار ارائه شده نشان دهنده تعداد از خیابان‌ها و پارک‌های شهر می‌شود و نیازمندی درختی و درختچه‌ای حیات‌های منازل و باگه‌های شهر و بسیاری نقاط دیگر را در بر می‌گیرد. لازم به ذکر است که شمارش کامل تمام گونه‌های کاشته شده در این تحقیق نقاط یک شهر، کلیه سایر مشکل‌ها و مشکل‌های بیولوژیکی و بی‌پژوهشی را بررسی کرده و مشکلات در نقاط مختلف شهر همدان، اغلب مشابه یکدیگر هستند و فقط از نظر تعداد اختلاف‌های معنی‌داری دارند. گونه چنار و افقویا و گونه‌های جنگ جزء فراوان‌ترین گونه‌های کاشته شده بسیاری از خیابان‌های اصلی و فرعی هم‌اکنون می‌باشند و شمارش آنها مستلزم زمان بسیار زیادی است. ** گونه‌های نمونه کشته شده غیر یکسان هستند؛ *** گونه‌های نمونه کشته شده غیر یکسان هستند، ** گونه‌های نمونه کشته شده غیر یکسان هستند؛ + گونه‌های نمونه کشته شده غیر یکسان هستند، *

* Platanus orientalis L.
موقعیت طبیعی شهر همدان نشان می‌دهد که بسیاری از عناصر درختی و درختچه‌های به تنها قاده به روش طبیعی و نسل‌آوری مشاهده گونه‌هایی کاشته شده شهروندان که تعداد زیادی از گونه‌هایی کاشته شده حاشیه خیابان‌ها، پارک‌ها و دیگر فضاهای سبز، متعلق به عناصر بومی کشور نیستند، مثل:


از 1533 پایه شمارش شده، تنها 414 پایه بیش از 27% جزو عناصر بومی هستند در حالی که 1119 پایه با 37% جزو عناصر غیر بومی هستند. در میان گونه‌هایی کاشته شده، گونه‌هایی چون، بلوط غرب ایران، و دیگر گونه‌های بلند و یا پایه و یا گونه‌کبک و بسیاری گونه‌های دیگر بومی غرب، بلوط کشور مشاهده نمی‌شوند که احتمال رشد بسیار آن‌ها در این منطقه زیاد است. تعداد گونه‌های کاشته شده بومی در محیط‌های شهری، و غیره بسیار ناجی و در حال عقب‌نشینی شدیدی هستند (جدول 2).

طبی بررسی‌های صورت گرفته، مشاهده گردید که تعدادی از گونه‌های درختی ذکر شده در فویق توانته‌اند، بطور تصادفی، در برخی از محیط‌های زیستگاه (با درجه هرموبیوسی)، *H5* و نیز محیط‌های رودارال، با درجه هرموبیوسی *H4* (به‌طور متعدد) در چند گونه، در حاشیه خیابان‌ها و بسیاری نقاط دیگر شهر، بدون دخالت‌های مستقیم انسانی و فقط به خاطر اپی‌پینی فضاهای سبز شهری، رشد کرده.


برای مثال، در شکل‌های 1 و 2 گونه‌های جون افراد سیاه، نارون و نیز زردالو ارائه شده‌اند که بدون دخالت‌های مستقیم انسانی و بطور کاملاً خودرو در محیط‌های مختلف شهر همدان مشاهده می‌شوند.

1. *Quercus brantii* Lindle. Or *Quercus infectoria* Oliv. 
2. *Pistacia atlantica* Desf 
3. *Acer monspessulanum* L.
شکل ۱. افراد سیاه‌پوست، یک عنصر غیربویی و ناورنگی، یک گونه بویی، عناصری هستند که در کار مهیطه‌ای کاشت‌های شده، در بسیاری از بیوتوب‌های درون شهر همدارند و بدون دخالت‌های مستقیم انسانی به صورت خودرو مشاهده می‌شوند.

شکل ۲. با کمی نظارت، میتوان برخی از گونه‌های خودرو شده درختچه‌ها را در مهیطه‌های شهری حفظ کرد، برای مثال، گونه زرداژانی نیز یکی دیگر از گونه‌هایی است که می‌تواند با طور خودرو رشد کند. ایجاد مهیطه‌ای مناسب برای این گروه از گیاهان، نه تنها از هزینه‌های کاشت و تغذیه‌های فراوان می‌کاهد، بلکه باعث ایجاد مهیطه‌ای زیست‌نواز نیز می‌شود.

اینکه برخی از گونه‌های بیگانه می‌توانند گاهی برای گروهی از عناصر بویی یک منطقه خطرناک گردند صحیح است، و به همین دلیل باید همبستگی و روابط عناصر بیگانه به مهیطه‌های درون شهر و برون شهری، به خطرات احتمالی آنها، توجه زیادی شود تا بتوان پیشگیری‌های لازم و به موقع، برای حفظ منابع و مهیطه‌های زیست‌نواز صورت گیرند. از طرف دیگر نیز نباید تمام بیوتوب‌های موجود در مهیطه‌های شهری شهریان مختلف یک کشور را از یک دوری به فکری و علمی نظر کرد. شرایط اقلیمی هر منطقه‌ای (شهری) معرف موقعیت پیوندی که آن منطقه‌است و جاذبه‌های حضور گونه‌های بیگانه برای این یک منطقه خطرناک گردند، میتوانند برای منطقه‌های دیگری کاملاً بدون خطر باشند.

بخاری از گونه‌های درختی کاشته شده بومی و غیر بومی در حدوده شهر همدان نیز نشان داده‌اند که این
عناصر در بافت، به صورت خودرو، و با کمی آبیاری و نظارت غیرمستقیم به رشد خود ادامه دهنده و
محیط‌های زیستی را ایجاد کننده که نهایتاً باعث گروه‌های دیگری از گیاهان و گونه‌های مختلف جانوری مناسب
واقع گردند. اما مناسب‌تر از آن‌جا که انسان‌شناسی شرکاری همدان به این گونه از عناصری که بدون دخالت‌های
مستقیم انسانی موفق به روش طبیعی شدند، توجه خاصی نمی‌کنند و آن‌ها را به عنوان گونه‌های خودرو شده
شهری در نظر نمی‌گیرند بلكه فقط به عنوان عنصر هرز به آن‌ها نگاه می‌کنند، در سیاست‌های از موارد اقدام به
کننده و حذف آن‌ها در سیاست‌های نقش شهری می‌کنند.

با توجه به موارد ذکر شده، نباید این مطلب را از نظر دور داشت که با مراقبت‌های ویژه و نگهداری این
گونه از عناصر بومی و بیگانه خودرو شده درختی و درخت‌های در محیط‌های شهری، بیوتورپ‌های بارای
گروهی از موجودات به وجود می‌آیند که می‌توانند به عنوان آشیانه‌های اکولوژیکی جدید بسیار مهم و حیاتی
گردد.

سراجان با بی‌پای دیگر نیز اشاره کرد که خطرات کارکرده معیار به بودن و یا بی‌خطر بودن عناصر خودرو شده
بومی و غیر بومی در بیوتورپ‌های مختلف شهری به‌زودی های زیست محیطی و منویالی هزاران دانست و طی مدت
زمین کشتی نمی‌توان به جواب قانع کننده و نهایی راه‌یافته. در این صورت می‌توان در جهت
معرق بیوتورپ‌های شهری و حفاظت از گونه‌های گیاهی درون آن‌ها (به چوبی و چه علفی) قدمی است مثبت در
جهت افزایش تنوع گونه‌ها و تنوع گونه‌های نیز یعنی، قدمی پیشرفت به سمت ایجاد محیط‌های طبیعی و نزدیک به
طبیعی.

منابع

1. مظفریان، و. ظهیر، فرهنگ تأمین گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معنیسع (۱۳۷۵).


