

بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار روی سه جنس

Thymus و *Nepeta*, *Mentha* در استان تهران

مهردخت نجف پور نوایی^(۱)

چکیده:

با توجه به نقش و اهمیت گیاهان اسانس دار در زندگی بشر اجرای طرحهای تحقیقاتی در مورد آنها ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به گستردگی و پراکنش وسیع گونه‌های معطر در کشور اجرای این طرح به جنس، گونه و استان خاصی محدود شده است. لذا این طرح بر روی سه جنس *Thymus*^(۲)، *Mentha*^(۳) و *Nepeta*^(۴) در استان تهران اجرا شد.

در ابتدا ضمن مراجعه به منابع و کتب مرجع، مقاله‌ها و کاوشهای کامپیوتری اطلاعات مختلفی در مورد گیاهان مطروحه و ترجیحاً جنسهای مربوطه بدست آمد. پراکنش آنها در نقاط مختلف و کاربرد و صور دارویی آنها مورد بررسی قرار گرفت و سپس به دلیل اختصاصی بودن گونه‌های کشور و استان تهران پراکنش و ویژگیهای اکولوژیک آنها ثبت شد. این ویژگی‌ها عبارت بودند از: نام جنس و گونه، محل پراکنش، ارتفاع از سطح دریا، جهت، شیب، جنس خاک، نام حوضه آبخیز و تیپ گونه‌های همراه همینطور نقشه پراکنش این گیاهان که در استان تهران مورد بررسی قرار گرفت.

در مجموع ۳ گونه از جنس تیموس و ۱۰ گونه از جنس *Nepeta* و یک گونه از جنس *Mentha* در استان تهران جمع‌آوری گردید.

۱- فوق لیسانس علوم گیاهی (عضو هیأت علمی)

۲- *Thymus* = نام جنس آویشن

۳- *Mentha* = نام جنس نعنا

۴- *Nepeta* = نام جنس

مقدمه:

اسانس حاصل از گیاهان اهمیت ویژه‌ای در صنایع مختلف از جمله داروسازی دارد. بطور کلی اسانسها در طیف وسیعی از محصولات مورد استفاده می‌باشند مانند محصولات دارویی، بهداشتی، شوینده‌ها، خوشبوکننده‌ها و حتی جهت دورکردن حشرات. در عین حال اسانسهای طبیعی در مقایسه با انواع مصنوعی جایگاه خاص دارند و حتی در بسیاری از کشورهای پیشرفته از جمله آلمان و انگلیس برای مصرف اسانسهای مصنوعی محدودیتها و استانداردهایی ایجاد کرده‌اند و از مصرف بی‌رویه آنها جلوگیری می‌شود، در کشور ما اسانسها بیشتر در قالب فعالیت‌های عرق‌گیری به مقیاس زیادی مورد توجه قرار گرفته است. لذا شناخت گونه‌های گیاهان اسانس‌دار کشور و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در مورد آنها گام نخستین و اساسی برای تحقیق هر چه بیشتر و ترویج آنها در آینده خواهد بود. از سوی دیگر با توصیه گونه‌های اسانسی مفید هم از مصرف بی‌رویه اسانسهای مصنوعی جلوگیری به عمل آمده و هم تضمین بهداشت و سلامت جامعه صورت می‌پذیرد و در عین حال از خروج بی‌مورد ارز از کشور جلوگیری به عمل می‌آید.

در نظر گرفتن ویژگی‌های محل رویش و موقعیت گیاه در طبیعت از عمده عواملی است که می‌تواند روی میزان اسانس و مواد موثره گیاهان تأثیر وافر داشته باشد. لذا در این طرح به بررسی اکولوژیک سه جنس از گیاهان اسانس‌دار شامل *Thymus*, *Nepeta* و *Mentha* پرداخته شده است. با توجه به تنوع اقلیمی، موقعیت جغرافیایی و واقع بودن ایران در منطقه خاص آب و هوایی که در برگیرنده مرتفع‌ترین نقاط با ۵۶۷۱ متر ارتفاع و کم ارتفاع‌ترین منطقه ۲۵- متر می‌باشد تنوع گونه‌های گیاهی بسیار زیاد است و می‌توان گفت که رقم گونه‌های گیاهی کشور ما بیش از دو برابر فلور اروپاست از سوی دیگر با داشتن پشته‌هایی چون ابن سینا، رازی، بیرونی، و جرجانی و بر آنیم تا دانش گیاهان دارویی را به روز نگهداریم.

سابقه تحقیق

در مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع طرحی تحت عنوان بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار ایران در حال اجراست. و طرح حاضر بخشی از این طرح می باشد که تحت عنوان بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار روی سه جنس *Mentha*, *Nepeta* و *Thymus* در استان تهران اجرا شده است در حقیقت، هم از نظر مکانی و هم از نظر جنس و گونه محدود شده است. ویژگی های اکولوژیک گیاهان به صور مختلف در استانهای کشور انجام شده و یا در حال اجرا می باشد ولی روی این سه جنس به طور انحصاری در استان تهران قبلاً کاری انجام نشده است.

در هند در سال ۱۹۶۶ ویژگی های اکولوژیک گیاهان دارویی را مورد بررسی قرار داده اند. (Agarwall 1990) در ۱۹۶۸ در جنوب آفریقا نیز چنین مطالعاتی انجام پذیرفته (EJ. Moll). در نیجریه *Keaj* در ۱۹۴۹ اکولوژی گونه های مختلف گیاهی کشور را مورد بررسی قرار داده است.

معرفی سه جنس مورد بررسی:

۱- *Thymus*: کلمه لاتین *Thymus* (به یونانی *Thumon*) از کلمه ای مصری مشتق شد و در حقیقت *Tham* به گروه گیاهانی اطلاق می شود که برای مومیایی مردگان به کار می رفت. از دوران باستان تاکنون آویشن شهرت فراوانی یافته است. از نظر تاریخی و قدمت آویشن گیاهی است که بخصوص به عنوان ادویه معطر از زمانهای قدیم مورد توجه بشر بوده است و در عهد باستان در جوامع پیشرفته آن روز به عنوان بخورهای معطر و تصفیه کننده بخصوص در معابد به کار می رفته است. آویشن به عنوان نشانه شجاعت قرنهای در جوامع بشری مطرح بوده است. از این گیاه به عنوان دارو و چاشنی استفاده می شود و گونه های مختلف جنس آویشن به صورتی چشمگیر در برابر ناراحتی های دستگاه گوارش و عفونتهای مجاری تنفسی عمل می کند و این امر به دلیل

وجود تیمول است. تیمول ضد عفونی کننده قوی بوده و بسیار بهتر از فنول عمل می کند. قابل ذکر است که گیاهان این جنس (گونه های مختلف) شامل تانن، اسانس، صمغ، الکل، لینالول و ژرانول است و موارد مصرف آن برای سرفه، گلودرد، تنگی نفس، سوء هاضمه، اسهال، سرگیجه، میگرن و اضطراب به کار می رود. تعداد گونه های موجود این گیاه در سراسر کشور حدود ۱۶ گونه و در استان تهران ۵ گونه می باشد.

۲- *Mentha*: عده ای اعتقاد دارند که نام این گیاه از کلمه *Minuto* به معنای عقیم کردن مشتق شده است. بقراط و ارسطو آن را به عنوان کاهش دهنده قوه باه می شناختند.

این جنس و گونه های مختلف آن حاوی اسانس، تانن، مواد صمغی و مواد پکتینی است. رایج ترین نوع مصرف گیاه (غیر از مصرف آن به صورت سبزی خوردن) مصرف دم کرده آن پس از غذا برای کمک به هضم، درمان اسهال، نفخ و درد معده می باشد. از اسانس و خود گیاه در درمان حالت های افسردگی، خستگی جسمی و روحی استفاده می شود و با آرام کردن انقباض عضلانی و حتی عروقی روی دستگاه عصبی اثر می گذارد. بنابر این در حالت های سرگیجه، دلشوره، میگرن و ناراحتی های عصبی تجویز شده و اسانس ماتول موجود در *Mentha* در ساختن خمیر دندان، استفاده فراوانی دارد. نعنا به خاطر اسانس های روغنی در مورد سوء هاضمه به کار می رود، همچنین در برخی عوارض ناشی از ناراحتی اعصاب از جمله بی خوابی و سرگیجه مصرف می شود. خواص کلی آن محرک، مقوی معده، ضد تشنج، هضم کننده، مسکن، حلال و ضد عفونی کننده و برای دور کردن بید و پشه از چند برگ آن در محیط کمده یا خانه استفاده می شود.

تعداد گونه های مختلف این گیاه در سراسر کشور ۶ گونه و در استان تهران ۱ گونه می باشد که این گونه دارای ۶ واریته است.

۳- *Nepeta*: گونه های مختلف این گیاه از قرن ها پیش به عنوان گیاهان دارویی شناسایی شده و مصرف می شده است. دم کرده آنها برای رفع سرماخوردگی، سرفه، اخراج بلغم

و رفع ناراحتی های سینه به کار می رفته است. از گونه های مختلف این جنس برای کاهش تب، آرام بخش، مسکن ملایم، کمک به هاضمه، افزایش ترشحات عادت ماهیانه رفع گرفتگی رحم، رفع نفخ و دل پیچه مصرف می شده است. جویدن برگ های بعضی از گونه های آن (Cataria) برای کاهش درد دندان و درمان برونشیت و آسم مفید است. گیاه *Nepeta cataria* در سالهای ۱۸۴۲-۱۸۸۲ در فارماکوپه آمریکا در ردیف داروهای تنظیم کننده کار معده قرار گرفت.

تعداد گونه های *Nepeta* در ایران ۵۵ و در استان تهران حدود ۱۹ می باشد.

مشخصات گیاهشناسی گونه های جمع آوری شده:

۱- *Thymus*: در استان تهران ۳ گونه از جنس *Thymus* با مشخصات گیاهشناسی زیر جمع آوری شد:

۱-۱- *Thymus kotschyanus*: گونه ای آویشن کوهی

گیاهی است چند ساله با قد کوتاه و شاخه های پایینی خوابیده روی زمین، ساقه های گل دهنده، ۱۰-۳ سانتی متر، ابعاد برگها (۴×۵) - ۱۳ - ۹ میلی متر، دم برگ ۲-۱ میلی متر، روی برگها به فراوانی حفرات اسانسی مشاهده می شود. گل آذین ۱/۵cm-۱-۲×۱، جام گل سفیدرنگ یا صورتی کم رنگ ۶-۷/۵cm-۶، این گیاه در سرراشویی ها و مناطق صخره ای می روید.

۱-۲- *Thymus pubescens*: گونه ای آویشن کوهی

گیاهی پایا با شاخه های چوبی کوتاه، افراشته و خیزان با ساقه هایی به طول ۸-۲ سانتی متر، معمولاً دارای کرک می باشد و در پایه چوبی است. مقطع ساقه آن مانند سایر گونه های این جنس چهارگوش است. برگ ها تخم مرغی و نوک تیز همراه با حفرات روغنی کم رنگ ضخیم با گلهایی صورتی یا بنفش و سفیدرنگ که معمولاً در گل آذین کپه مانند دیده می شوند. کاسه گل سبز رنگ ۴/۸cm-۴-۳/۵ و جام گل به ابعاد ۶-۵ میلی متر

می باشد. زمان گلدهی آن از اواسط اردیبهشت شروع میشود و تا آخر خردادماه ادامه دارد.

۳-۱- *Thymus fallax*: گونه ای آویشن کوهی

گیاهی است پایا با شاخه های راست و قد کوتاه به ارتفاع ۳۰-۱۵ سانتی متر. ساقه ها چهارگوش در قاعده چوبی، پوشیده از کرکهای کوتاه با شاخه های گلدار به ارتفاع ۱۵-۱۰ سانتی متر برگها بیضی شکل و نوک تیز با حاشیه دندانه دار به ابعاد ۴/۵×۲-۱۱ میلی متر. در سطح برگ غده های اسانسی به تعداد فراوان وجود دارد. گلها به رنگ صورتی، سفید، کاسه گل سبزرنگ بطول ۵-۳/۸ میلی متر، جام گل سفید تا بنفش به طول ۷-۶ میلی متر، زمان گلدهی آن اردیبهشت و خرداد می باشد.

۲- *Nepeta*: تعداد گونه های بررسی شده در استان تهران ۱۰ مورد بود و ویژگیهای گیاهشناختی آنها به شرح زیر است:

۱-۲- *Nepeta fissa*

گیاهی است چندساله با ساقه های متعدد ایستاده یا خیزان با بن محکم و تقریباً چوبی به ارتفاع ۸۰-۴۵ سانتی متر، دارای ساقه های متعدد که در قاعده منشعب شده است. پوشیده از کرکهای کوتاه، برگهای پایینی دمبرگدار، تخم مرغی، مثلثی، پهن دراز، تخم مرغی و در قاعده قلبی شکل. گلها متمایل به آبی و بنفش مجتمع در گل آذین هستند و به صورت گرزن جانبی در بالای ساقه به تعداد ۷-۵ گل قرار گرفته اند، میوه فندقه و زمان گلدهی آن بین اردیبهشت تا اواسط تیر می باشد.

۲-۲- *Nepeta racemosa*

گیاهی است چندساله، معطر به ارتفاع ۶۰-۴۵ سانتی متر به رنگ سبز کم رنگ

دارای ساقه‌های متعدد کمی ضخیم، بلند و پوشیده از کرک می‌باشد. برگها دارای پهنک قلبی شکل و پایینی‌ها دارای دم‌برگ بلند و بالائی‌ها تقریباً بدون دم‌برگ، سرنیزه‌ای و کوچک می‌باشند. گلها بنفش مایل به آبی شامل ۱۵-۷ گل به صورت گرزندهای بدون پایه، کاسه گل به طول ۱۰-۶ میلی‌متر، لوله‌ای و جام گل به طول ۱۸-۱۰ میلی‌متر می‌باشد. گل این گیاه بین ماههای اردیبهشت تا تیر مشاهده می‌شود.

۳-۲- *Nepeta pungens*

گیاهی است یکساله، با کرکهای زیر، کوتاه به ارتفاع (۲۵-) ۱۵-۴ سانتی‌متر. افراشته دارای ساقه‌های متعدد که از قاعده منشعب هستند. برگها تقریباً ضخیم، پایینی‌ها دم‌برگدار، تخم‌مرغی، میانی‌ها بدون دم‌برگ در بخش گل‌دار، برگ‌ها سرنیزه‌ای و نوک‌دار هستند. رنگ گلها سفید و صورتی کم رنگ به طول ۸-۶ میلی‌متر. مجتمع در چرخه‌های معدود بدون گل با خوشه‌های کوتاه، گل آذین‌های انتهایی کپه مانند، کاسه به طول ۶-۵ میلی‌متر راست، با رگبرگهای کرک پوش، میوه فندقه با سطحی صاف سه گوش، گل‌های این گیاه از اوایل اردیبهشت تا اواسط خرداد می‌شکفند.

۴-۲- *Nepeta denudata*

گیاهی است به ارتفاع ۸۰-۶۰ سانتی‌متر، افراشته و ایستاده، برگ بدون کرک یا با کمی پرزهای نرم، دم‌برگ به طول ۲۰-۱۰ میلی‌متر، برگ‌ها در قاعده قلبی شکل، بالایها تخم‌مرغی دنداندار، در هر دسته بین ۳-۲ گل وجود دارد. کاسه گل ۷/۵-۶ میلی‌متر طول دارد و جام گل بنفش رنگ است.

۵-۲- *Nepeta bracteata*

گیاهی است یکساله به ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر، برگها کرکدار در قسمت بالای ساقه

دمبرگدار، پهنک ۱۲-۱۵×۶-۸ میلی متر، در حاشیه برگها کنگره های نامنظم وجود دارد. کاسه گل ۶-۵ و ۴ میلی متر و جام گل ۷/۵-۶ میلی متر می باشد و رنگ گل بنفش است.

۲-۶ *Nepeta stenantha*

گیاهی است به ارتفاع ۴۰-۳۰ سانتی متر، برگها با پهنکی به طول ۴۰-۲۰ میلی متر و عرض ۲۲-۱۵ میلی متر و دمبرگدار، مثلثی تا مستطیلی، در قاعده قلبی شکل کنگره ای نامنظم در حاشیه دنداندار با نوک کند، برگها فوقانی دمبرگدار، بدون دمبرگ در قاعده، فراهم، کاسه گل ۶/۵-۶ میلی متر، جام گل به ابعاد ۱۴-۱۲ میلی متر می باشد.

۲-۷ *Nepeta crassifolia*

گیاهی است با ساقه ای به ارتفاع (۵۰)-۳۰-۲۰ سانتی متر، برگهای قاعده ای دمبرگدار در وسط بدون دمبرگ، طول پهنک (۲۰)-۱۶-۱۲ میلی متر، برگها قلبی شکل تا تخم مرغی دنداندار، فراهم، براکته ها ۲/۵-۱ میلی متر و نوک تیز و پرزدار، کاسه گل ۷-۵ میلی متر، جام گل ۱۵-۱۲ میلی متر می باشد.

۲-۸ *Nepeta Saccharata*

گیاهی است یکساله سبز ایستاده یا خیران به ارتفاع ۵۰-۳۰ سانتی متر، با ساقه های متعدد و میان گره های طویل و دور از هم، برگهای پایینی دمبرگدار، تخم مرغی، مثلثی، برگهای میانی بدون دمبرگ و پوشیده از کرک هستند. طول برگها ۲۰-۱۰ سانتی متر و عرض ۱۵-۸ میلی متر، گلها به رنگ بنفش، کوچک، مجتمع در گرزنهاي متقابل با دمگلی بلند. براکته ها خطی سر نیزه ای یا درفشی به طول ۵-۳ میلی متر. مژکدار، کاسه گل به طول ۷-۶ میلی متر و میوه به طول ۱/۸ میلی متر.

Nepeta cephalotes ۲-۹

گیاهی است چند ساله با بوته‌هایی با قاعده سخت با ساقه فراوان به ارتفاع ۴۰-۱۰ سانتی متر دارای ساقه‌های متعدد ایستاده، برگها در پشت سفیدرنگ هستند، برگهای پایینی با دمبرگهای بلند، قلبی شکل، تخم مرغی و مدور می‌باشند که در قسمت بالا برگها تقریباً بدون دمبرگ می‌شوند. رنگ گل متمایل به آبی یا بنفش کم رنگ، سفید که به صورت مجتمع در رأس محور گل آذین قرار گرفته‌اند.

Nepeta glomerulosa ۲-۱۰

گیاهی است چندساله به ارتفاع ۵۰-۳۰ سانتی متر پوشیده از کرکهای تارمانند. ساقه آن بلند و باریک و متعدد که در قسمت انتهایی فاقد برگ است. برگها به ابعاد ۱۲-۶/۵×۲-۸ می‌باشند. حاشیه برگها کنگره‌ای، پایینیها با دمبرگ کوتاه و بقیه فاقد دمبرگ هستند. گلها کوچک مجتمع صورتی تا آبی دارای براکته غشایی، جام گل لوله‌ای، فندقه، پهن و دراز و پوشیده از غده‌های ریز می‌باشد.

۳- *Mentha*: از جنس *Mentha* تنها ۱ گونه در استان تهران جمع‌آوری گردید که ویژگی‌های گیاهشناختی آن به شرح زیر است:

Mentah longifolia

گیاهی است علفی، چند ساله با بویی تند، ساقه‌های چهارگوش به ارتفاع ۴۰-۱۰ سانتی متر، طول ساقه‌های گل دهنده گاهی به ۱۰۰-۹۰ سانتی متر هم می‌رسد، برگها بیضی شکل و نوک تیز، بدون دمبرگ یا بندرت دمبرگدار. برگها نوک تیز، در قاعده قلبی شکل با حاشیه اره‌ای و دندانهای نامنظم هستند. پهنک با پرز نرم یا چین‌دار، پرزها به رنگ خاکستری تا سبز و زیر برگ نیز گاهی کرک‌دار است، برگها فراهم، رنگ گلها بنفش و گاهی سفید است.

مواد و روشها:

ابتدا به منابع و مآخذ موجود در کتابخانه‌ها و مراکز اسناد مراجعه شد و بررسی دقیق پیرامون سه جنس مورد بحث به عمل آمد. سپس با مراجعه به هرباریومهای موجود نمونه گیاهان بررسی شدند. در عین حال کاوشهای کامپیوتری جهت بررسی وضعیت تحقیقی این جنس‌ها انجام شد. برای آشنایی بیشتر با وضعیت اکولوژیک استان تهران نقشه‌های موجود از قبیل نقشه‌های همباران، هم دما، شیب، خاک و توپوگرافی مورد بررسی قرار گرفت. سپس با مراجعه به رویشگاههای طبیعی گیاهان نسبت به جمع‌آوری آنها و ثبت ویژگیهای رویشگاهی و اکولوژیک مطابق جدول پیوست اقدام شد. بعلاوه برای شناسایی دقیق‌تر گونه نمونه‌های هرباریومی جمع‌آوری و برای مطالعات بعدی و شناسایی آماده گردید.

این بررسی‌ها صرفاً در استان تهران انجام شد و لذا به ذکر ویژگی‌های کلی آن می‌پردازیم.

استان تهران با وسعت ۱۹۱۲۵ کیلومتر در طول جغرافیایی ۵۱۰ و عرض جغرافیایی ۳۵۰ قرار گرفته است از غرب به استان قزوین، از شرق به سمنان از شمال به مازندران از جنوب به استان قم و مرکزی محدود می‌باشد.

سدهای امیر کبیر کرج، لار و لتیان بر شراسط آب و هوا و رویش گیاهان تأثیر گذاشته است. استان تهران برای این بررسی به شش منطقه تقسیم شد که عبارت بودند از: منطقه دماوند، منطقه فیروزکوه، منطقه لار، منطقه سدلتیان، منطقه سد کرج و منطقه طالقان ارتفاع در مناطق مختلف این استان متغیر و از ۱۰۰۰ متر در منطقه کوه‌دشته تا ۳۳۰۰ متر در منطقه دیزین شمشک متغیر است. همه گونه‌های موجود در این مناطق از نظر وضعیت خاک و زمین‌شناسی، شیب، تپ رویشی، جهت و غیره مورد بررسی قرار گرفت.

بر اساس آمار و منحنی های هواشناسی اطراف تهران شرایط زیر گزارش شده است.

جدول شماره ۱ آمار هواشناسی میانگین سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵

ارتفاع از سطح دریا متر	مدت یخبندان روز	ماه های خشک روز	متوسط حداقل درجه سردترین ماه °C	متوسط حداکثر درجه حرارت گرمترین ماه °C	متوسط بارندگی سالانه (میلی متر)	نام منطقه
۱۱۹۸	۱۰۰	۱۵۰	-۱	۳۴/۸	۲۳۶	تهران
۱۳۲۱	۱۲۰	۱۲۰	-۴/۹	۳۴/۷	۲۵۲/۵	کرج
۲۴۰۰	۱۰۰	۱۵۰	-۱	۳۶/۱	۴۴۴/۷	پلور
۲۳۰۰	۱۵۰	۱۳۸	-۸	۳۰	۴۱۳	لواسان
۲۲۰۰	۱۳۹	-	-۳۰/۵	۲۸/۲	۵۳۱/۶	آسارا

نتیجه‌گیری و بحث

۱- *Thymus* با مراجعه به رویشگاههای طبیعی استان تهران ۳ گونه از جنس *Thymus* جمع‌آوری گردید:

۱-۱- *Thymus kotschyanus*: گونه‌ای آویشن کوهی

محل رویشگاهها عبارتند از:

- دره چالوس (۲۷۰۰-۲۴۰۰ متر) - سیراچال (۱۹۰۰ متر) - آبعلی (۲۶۵۰ متر) -

اطراف روستای مومج - افجه (۱۹۵۰ متر) - جابون (۲۱۰۰ متر)

- ارتفاعات لار ۲۷۰۰ متر

- روستای آهار در لواسانات ۲۳۰۰ متر

این گیاه از اواسط اردیبهشت تا اواخر خرداد گل می‌دهد و از اوایل تیرماه بذرها تشکیل می‌شوند. به علت بوی قوی و نافذ زنبورهای عسل را به سمت خود جلب می‌کند.

این گونه روی شیبهای ۶۰٪ - ۹۰٪ شمالی و جنوبی و روی خاکهای آبرفتی، لومی، شنی و واریزه‌ای مشاهده می‌شود.

۱-۲- *Thymus pubescens*:

گونه‌ای آویشن کوهی

محل رویشگاهها عبارتند از:

گاجره (۲۵۰۰ متر) - شمشک (۲۱۰۰ متر) - دره چالوس (۱۹۸۰ متر) - سیراچال

(۲۱۰۰ متر) - بین شمشک و دیزین (۲۸۰۰ تا ۳۸۰۰ متر) - جاده فیروزکوه بین

آینه‌ورزان و خسروان (۲۳۰۰ متر) - آبعلی (۲۴۰۰ متر) - روستا سیدآباد (۲۵۰۰ متر).

زمان گلدهی از اوایل اردیبهشت تا اواخر خرداد ماه است.

این گونه روی شیبهای ۶۰٪ - ۹۰٪ جنوبی و به مقدار کمی شمالی و روی خاکهای آبرفتی، لومی، شنی و واریزه‌ای مشاهده می‌شود.

۱-۳ *Thymus fallax*: گونه‌ای آویشن کوهی

محل رویشگاهها عبارتند از:

- دیزین به سمت شمشک (۲۵۰۰ متر) - فیروزکوه به سمت دریاچه تار (۲۵۰۰

متر) - جاده چالوس (۲۰۰۰ متر)

بررسی‌ها نشان می‌دهد که رویشگاههای جنس تیموس در استان تهران از ارتفاع ۱۹۰۰ متر تا ۳۰۰۰ متر بوده و پایین‌ترین ارتفاع رویش را *Thymus kotschyanus* دارا می‌باشد. بالاترین ارتفاع رویش متعلق به *Thymus pubescens* است، *Thymus fallax* در ارتفاع ۲۵۰۰-۲۰۰۰ متر دیده شد. جنس بستر رویش هر سه گونه خاکهای آبرفتی، لومی، شنی و واریزه‌ای مرطوب می‌باشد. گونه *Th. kotschyanus* در دامنه‌های شمالی و جنوبی هر دو یافت می‌شوند. ولی از آنجا که فصل رویش در دامنه‌های شمالی طولانی‌تر است به علت سردتر بودن هوا و مایل بودن تابش اشعه خورشید طول دوره گلدهی بیشتر است و در دامنه‌های جنوبی زودتر به بذر می‌نشیند. *Th. fallax* و *Th. pubescens* در دامنه‌های جنوبی انتشار وسیع‌تری دارند و بصورت لکه‌های محدودتری در دامنه شمالی دیده می‌شوند. در نواحی که این جنس توسعه وسیعی دارد مانند سیراچال، آبعلی، فیروزکوه، کندوان، دیزین و لار دمای ماکزیمم مطلق 30°C و می‌نیم 12°C - بود و گیاهان چندین ماه از سال را زیر برف قرار می‌گیرند. لذا جهت کشت گونه‌های تیموس پیشنهاد می‌شود که برای تولید حداکثر محصول، محدودیت دما در نظر گرفته شود. در منطقه دماوند و فیروزکوه هر جا که تخریب شدیدتر شده *Th. kotschyanus* جای خود را به *Salvia hypoleuca* داده و فراوانی این گونه هشدار می‌دهد که بر دخالت‌های مخرب انسان.

Thymus kotschyanus در نواحی صخره‌ای و سنگلاخی به وفور یافت می‌شود. *Th. pubescens* و *Th. fallax* غالباً روی بسترهای سنگ مادر بدون خاک (سنگلاخی) نمی‌توانند مستقر شوند. و از این نظر در محل‌های پراکنش آنها هر جا خاک در حال تخریب است مانند بعضی قستهای آینه‌ورزان و دیزین که اخیراً مورد تخریب واقع شده‌اند کما و جاشیر که مقاومت بیشتری دارند ظاهر شده‌اند. از ویژگیهای مشترک هر سه گونه آویشن این است که غالباً در کوه‌های مرتفع با شیب زیاد متشکل از سنگهای سخت آهکی و کنگلومرا یافت می‌شوند. اصولاً این گونه‌ها در خاکهای واریزه‌ای با رطوبت کافی دیده می‌شوند. روشنایی پسند، مقاوم به تغییرات شدید و ناگهانی دما و شرایط سخت رویشگاه می‌باشند. گونه‌های *Th. pubescens* و *Th. kotschyanus* در شیبهای زیاد ۶۰٪ تا ۹۰٪ انتشار وسیع‌تری دارند در حالیکه گونه *fallax* در شیبهای کمتر از ۴۰٪ و ۵۰٪ هم به وفور دیده می‌شود. در اکثر نقاط استان، *Thymus kotschyanus* همراه با *Acantholimon* و *Astragalus* تیپ تشکیل داده مانند فیروزکوه، لار و دماوند و گونه *Th. pubescens* بیشتر همراه با *Astragalus* *Artemisia* دیده می‌شود. از گونه‌های همراه جنس *Thymus* می‌توان به انواع زیر اشاره نمود.

Prangos, Marrubium, Ziziphora, Clinopodium

در مناطقی مانند دماوند و فیروزکوه هر جا تیموس از بین رفته گونه‌های جانشین از قبیل *Dendrostellera lessertii* جای آن را گرفته است.

در استان تهران بر اساس منابع تعداد گونه‌های *Thymus*، ۵ گونه می‌باشد که نگارنده با توجه به محدودیت زمان اجرای طرح ۳ گونه آن را جمع‌آوری کرده است.

۲- رویشگاههای *Nepeta* در استان تهران به شرح زیر مشاهده شد:

Nepeta fissa ۲-۱

- آبعلی (۲۴۰۰ متر) - گاجره (۲۶۰۰ متر) - دیزین به شمشک (۲۷۰۰ متر) -
 طالقان نرسیده به جوستان (۲۳۰۰-۲۰۰۰ متر) - جاده چالوس (۲۱۰۰-۱۹۰۰ متر) -
 لواسان بزرگ (۱۷۰۰ متر)

جنس خاک منطقه رویشی این گونه لومی و لومی شنی و درصد شیب بین ۴۰٪ تا ۹۰٪ بود. هم در شیبهای شمالی و هم جنوبی مشاهده شد و پراکنش محدودی نیز در شیبهای شرقی داشت.

گیاهان همراه آن عبارت بودند از:

Stachys, *Thymus*, *Salvia*, *Marrubium*, *Astragalus*

Nepeta racemosa ۲-۲

- شمشک به دیزین (۲۹۰۰-۲۷۰۰ متر) - امامزاده داوود (۲۶۰۰ متر) - اوشان (۲۰۰۰-۱۹۰۰ متر) - دره جاده چالوس (۲۶۰۰ متر) - دریاچه تار (۲۳۰۰-۲۰۰۰ متر) - کوه توچال (۲۰۰۰-۱۵۰۰ متر)

جنس خاک لومی، آهکی، شنی، درصد شیب ۵۰٪ تا ۹۰٪، در شیبهای جنوبی و شمالی هر دو وجود داشت. گیاهان همراه آن عبارت بودند از:

Thymus, *Achillea*, *Acantholimon*, *Prangus*

Nepeta pungens ۲-۳

- کوهدشته (۲۵۰۰-۲۰۰۰ متر) - آبعلی (۱۴۵۰ متر) - گردنه قوچک (۱۸۵۰ متر) -
 جاده چالوس (۳۰۰۰-۲۶۰۰ متر) - روستای مشاء (۱۳۰۰ متر) - جاده فیروزکوه در
 محدوده گیلوند و دماوند (۱۷۰۰ متر) - جاده فیروزکوه ۵ کیلومتری روستای سربندان
 (۲۰۰۰ متر)

بافت خاک لومی، لومی شنی و آهکی، در شیبهای جنوبی بیشتر وجود داشت و در سراشیبهای با شیب ۶۰٪ تا ۹۰٪ دیده شد. گونه‌های همراه آن شامل *Astragalus*, *Lamium*, *Marrubium* بود.

Nepeta denudata - ۲-۴

- کوه‌دشته (۲۰۰۰-۱۴۰۰ متر) - پورکان (۱۷۷۰-۱۴۰۰ متر) - سیراچال ۴۰ کیلومتری کرج (۱۴۸۰ متر)
در خاکهای لومی، لومی شنی در دامنه‌های جنوبی با شیب ۴۰٪ تا ۸۰٪ وجود نداشت. گیاهان همراه آن شامل *Hypericum*, *Thymus*, *Stachys* بود.

Nepeta bracteata - ۲-۵

- جاده فیروزکوه ۵ کیلومتر به سربندان (۲۱۵۰ متر) - گچسر (۲۱۰۰-۲۰۰۰ متر) - طالقان، جویستان (۲۱۰۰-۲۰۰۰ متر)
در خاکهای لومی شنی، آهکی، در شیبهای شمالی، جنوبی ۴۰٪ تا ۹۰٪ دیده می‌شود.

گونه‌های همراه آن عبارت بودند از: *Astragalus*, *Phlomis*, *Artemisia*

Nepeta stenantha - ۲-۶

- گرمابدر (۲۹۰۰-۲۸۰۰ متر) - بین دیزین و شمشک (۲۹۰۰ متر) - دره لار (۲۵۰۰ متر) - طالقان (۱۹۵۰ متر)
در خاکهای لومی، شنی، تا سنگلاخی، در شیب‌های شمالی و جنوبی، ۳۰٪ تا ۷۰٪ مشاهده شد. گونه‌های همراه آن *Astragalus*, *Stachys*, *Thymus* بود.

Nepeta crassifolia - ۲-۷

- جاده فیروزکوه (۲۰۰۰ متر) - آهار (۲۴۰۰ متر) - جاده هراز قبل از روستای رینه (۲۳۰۰ متر)

خاکهای لومی شنی مرطوب در شیبهای ۵۰٪ تا ۹۰٪ انتشار داشت. گیاهان همراه آن عبارت بودند از: *Salvia*, *Stachys*, *Marrubium*

Nepeta saccharata - ۲-۸

- کوهدشته (۲۵۰۰-۲۰۰۰ متر) - جاده لشکرک (۱۹۰۰-۱۷۰۰ متر) - جاده چالوس (۱۴۰۰-۱۳۰۰ متر) - ارتفاعات سولقان (۱۶۰۰ متر) - گردنه قوچک (۲۰۰۰-۱۹۰۰ متر) - جاجرود به سمت سد لتیان (۱۵۰۰ متر)

بافت خاک منطقه لومی، شنی، کنگلومرا، ماسه سنگ و انتشار گیاه عمدتاً در شیبهای جنوبی ۵۰٪ تا ۹۰٪ دیده شد.

گونه‌های همراه آن عبارت بودند از: *Astragalus*, *Marrubium*, *Stachys*, *Salvia*

Nepeta cephalotes - ۲-۹

- جاده فیروزکوه (۱۵۰۰ متر) - کوهدشته (۱۶۰۰-۱۴۰۰ متر) - بین دماوند و ساران (۱۷۰۰-۱۵۵۰ متر)

جنس خاک از دولومیت، شیل، ماسه سنگ و مارن بود.

گیاهان همراه آن عبارت بودند از: *Astragalus*, *Phlomis*, *Artemisia*

Nepeta glomerulosa - ۲-۱۰

- آبعلی، روستای هزار دشت (۲۶۰۰ متر) - جاده فیروزکوه روستای آینه‌ورزان (۲۵۰۰-۲۳۰۰ متر) - دریاچه تار بین روستای مومج و هویر (۲۲۰۰ متر)

- جاده فیروزکوه ۲۳۰۰-۲۲۵۰-۱۷۰۰ متر - جاده امامزاده داوود قبل از روستای کیگا (۱۸۰۰ متر)

جنس خاک مناطق رویشی لومی، شنی، آهکی، در روی شیبهای ۵۰٪ تا ۹۰٪ وجود داشت. گیاهان همراه آن شامل *Astragalus*, *Thymus*, *Stachys* بود.

بررسی ها نشان می دهد که از ۱۰ گونه *Nepeta* که در استان تهران جمع آوری شده گونه *Stenantha* و *crassifolia* گونه های ارتفاع پسندی هستند که از ۲۰۰۰ متر به بالا دیده می شوند در حالیکه گونه های *racemosa* و *Pungens* حتی در ارتفاع ۱۳۰۰ متری نیز وجود دارند. آنچه در مناطق مختلف استان تهران در رابطه با جنس *Nepeta* به چشم می خورد این است که در نواحی کوهستانی و در جاهائیکه خاک فرسایش یافته و یا چرای مفرط صورت گرفته انتشار این گونه بسیار محدود شده است. اضافه می شود که نواحی مورد بررسی بخشی از چراگاههای عمده البرز بوده و به طور مداوم و بی رویه مورد تغذیه دام قرار گرفته اند.

گونه های مختلف *Nepeta* نیاز رطوبتی بالایی دارند و بیشتر در مناطقی با بارش بیش از ۴۰۰ میلی متر در استان دیده می شوند. گونه های *saccharata* و *glumerulosa* در کنار جاده روی خاکهای بهم خورده و انباشته شده مشاهده می شوند.

اصولاً *Nepeta* در استان تهران معرف شرایط دمایی سرد است و بیشترین تراکم را در دامنه های رو به شمال و در ارتفاعات بالای ۲۵۰۰ متر دارند. در ارتفاعات خیلی بالا ۳۰۰۰-۲۷۰۰ متر دیزین و کندوان و امامزاده داوود در دامنه های جنوبی نیز مشاهده می شوند.

گونه های *denudata*, *bracteata*, *cephalotes* بیشتر در پناه گونه های تیغ دار و اکثراً به حالت تک بوته دیده می شوند و هیچ جا به بصورت توده مشاهده نمی شوند. گونه های *racemosa*, *fissa* و *Stenantha* در شیب های زیاد ۶۰ تا ۹۰٪ بیشتر دیده می شود، در حالیکه گونه های *denudata* و *cephalotes*, *bracteata*, *crassifolia* از شیبهای ۳۰٪

تا ۶۰٪ پراکندگی بیشتری دارند. دامنه بردباری گونه نسبتاً زیاد است زیرا از روی خاکهای تخریب شده یا در حال تخریب در مناطق کندوان، شمشک و آبعلی تا خاکهای غنی مناطق فیروزکوه و دشت مزار دماوند دیده می شوند.

همراه گونه های *bracteata*, *stenantha*, *crassifolia*, *fissa*, *racemosa* بیشتر گونه هایی مثل *cousinia* مشاهده می شوند. این گونه در استان تا حدودی معرف خاکهای نسبتاً حفاظت شده است. البته در بعضی نواحی با فقیر شدن خاک و از دست رفتن مواد آلی نیز ظاهر می شود.

گونه های *crassifolia*, *bracteata*, *fissa*, *racemosa*, *saccharata* خاکهای لومی، رسی و شنی با رطوبت بالا را ترجیح می دهند و سایر گونه ها که علاوه بر موارد فوق روی خاکهای آبرفتی، شیل، آهکی و ماسه ای هم دیده می شوند.

گونه های *glumerolosa*, *bracteata*, *cephalotes*, *denudata*, *fissa* همراه با جنس های زیر دیده می شوند. *Cousinia*, *Astragalus*, *Stachys*, *Thymus*.

Phlomis, *Lamium*, *Malva*

در حالیکه بقیه گونه ها با جنس های زیر بیشتر همراه هستند.

Marrubium, *Salvia*, *Onomsa*, *Eremostachys*, *Teucrium*, *Cousinia*,

Dracocephalum, *kotschy*

تعداد گونه های *Nepeta* طبق منابع موجود در استان تهران ۱۹ گونه می باشد که نگارنده با توجه به محدودیت زمانی ۱۰ گونه از آنها را جمع آوری و بررسی کرده است.

۳- *Mentha longifolia*:

محل رویشگاهها عبارتند از:

- شمیران دربند ۱۴۰۰ متر، روستای آینه ورزان جاده فیروزکوه ۲۳۰۰ متری، دماوند

دشت مزار ۲۱۱۰ متری، جاده چالوس ۲۲۰۰ متری، پورکان ۱۵۰۰ متری، آهار ۱۷۰۰

متری، کوهدشته ۱۰۰۰ متری، آسارا ۱۷۰۰ متری، شمشک ۳۰۰۰ متری
گل‌های این گیاه از اواخر خرداد تا آخر شهریور دیده می‌شود. در استان تهران پراکنش
وسیع‌تری دارد و تقریباً در تمام نواحی این استان از طالقان تا فیروزکوه هر جا که رطوبت
بالاست در حاشیه رودخانه، جوی و چشمه یافت می‌شود. خاک‌های غنی با رطوبت کافی
را ترجیح می‌دهد.

در استان تهران از ارتفاع ۱۰۰۰ در منطقه کوهدشته تا ارتفاع ۳۰۰۰ متر، در شمشک
حضور دارد. از گونه‌های همراه آن می‌توان به *Veronica*, *Juncus*, *Epilobium*,
Nasturtium اشاره نمود معمولاً در شیب‌های ۲۰٪ - ۶۰٪ مشاهده شده و میزان
بارندگی مورد نیاز آن بیش از ۴۰۰ میلی متر در سال می‌باشد. این گونه در استان تهران
دارای ۶ وارسته می‌باشد.

پیشنهادهات:

با توجه به بررسی های انجام شده در نقاط مختلف استان تهران، تخریب و از بین رفتن مراتع و در نتیجه پوشش گیاهی منطقه بخوبی مشهود بود و لذا لازم است با اتخاذ تدابیر ویژه از تخریب طبیعت جلوگیری شود. تخریب و خانه سازی، جاده سازی، چرای بیش از حد و تبدیل مراتع به زمینهای کشاورزی همگی باید تحت بررسی قرار گیرد. تا پوشش غنی گیاهان دارویی در مراتع از بین نرفته و گیاهان معطر اسانس دار که اکثراً خوشخوراک نیز هستند از خطر نابودی در امان بمانند.

- با توجه به اهمیت اقتصادی گونه های مختلف *Mentha*, *Thymus*, *Nepeta* پیشنهاد می شود در سایر استانهای کشور نیز این گونه ها تحت بررسی اکولوژیک قرر گیرند.

- با اجرای طرحهای کلان می توان بذور این گونه ها را به زیرکشت برد و برای صنایع مختلف از اسانس و سرشاخه های گلدار آن استفاده کرد

سپاسگزاری:

در اجرای این طرح از مساعدت جناب آقای مهندس باباخانلو بهره برده‌ام که از ایشان سپاسگزاری می‌شود. همچنین از همراهی سرکار خانم مهندس جمزاد، آقایان مهندس دینی، اسماعیلی نژاد و گلی‌پور و خانمها باهر، شاهمیر و رحمانپور قدردانی می‌شود. از مسئولین محترم موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع که امکان اجرای طرح را فراهم آورده‌اند تشکر می‌شود.

منابع مورد استفاده:

1. Agarwal. 1990. Economic plant of India.
2. Flora Iranica. 150. Rechinger
3. Keaj, Rwy, 10. An Example of sudan zone vegetation in Nigeria, J. Ecol. 37(2). (335-64).
4. Moll, Ey. 1958. Auantitative ecological investigation of Krantt kllof forest, Jou. South Africa Botany 34(1), 15-25.

**Identification and ecological investigation of aromatic plants
include the genus Thymus, Nepeta in Tehran Province**

M. Najafpoor Navaii

Academic member of Research Institute of Forests and Rangelands

Abstrac

Regarding the fact that Aromatic Plants play important roles in Human life, researching on them seems significant: as Aromatic plants are extensively wide spread in our country we have restricted our research on Genus, and Special Province. We have studied Mentha, thymus, and Nepeta in Tehran Province.

At first we have read the Ecncyclopedis, Thesis, Manual and other books and then searches computer programs in order to find other information about this 3 Genus. Then we went to nature and registred ecological factor as follow: Genus, Species, Locality, Locality, high, slopes, soil, another plants.