

انسان و نبات در ایران

فلات پهناور ایران از واحدهای مختلف زمین‌شناسی و فیزیوگرافی تشکیل شده که هر کدام از نظر بیوژئوگرافی (جغرافیای زیستی) و اکولوژی و شرایط محیط زیست با یکدیگر متفاوتند و محیط‌های جداگانه‌ای را برای زندگانی انسان و حیوان به وجود می‌آورند. لذا پراکندگی و مشخصات محلی گیاهان و جانوران را می‌توانیم با چهار عامل اصلی مربوط بدانیم.

عامل اول وضع آب و هوا: ^۱ فلات ایران که در شمال شرقی صحرای عربستان واقع شده رابطی است بین عربستان و صحرای آسیای مرکزی، و درازای آن که پهنای کمربند صحرائی قدیم را تشکیل می‌دهد متجاوز از ۳۲۰۰ کیلومتر می‌باشد که بر ناحیه فرورفته مرکزی آن خشکی مفرطی حاکم است از اینجهت تحت تأثیر آب و هوای مختلف قرار دارد. برای مثال منطقه شمال غربی دارای تابستانهای ملایم و زمستانهای طولانی است که در حدود نیمی از سال زمستان است. هم‌چنین در همین فصل رژیم آنتی‌سیکلونی آسیای مرکزی و سیبری باعث سرمای شدید و توده هوای یخ‌زده برف‌راز این مناطق می‌شود. قسمت

۱ - احمد عدل - مناطق آب و هوایی و گیاهی ایران از انتشارات دانشگاه تهران

جنوبی ایران که به استوا نزدیک است تحت تأثیر آب و هوای صحاری جنوبی است که در تابستان سراسر منطقه را فرا می گیرد و بالاخره حاشیه شرقی و جنوب شرقی تحت تأثیر آب و هوای موسمی شبه قاره هند است.^۲

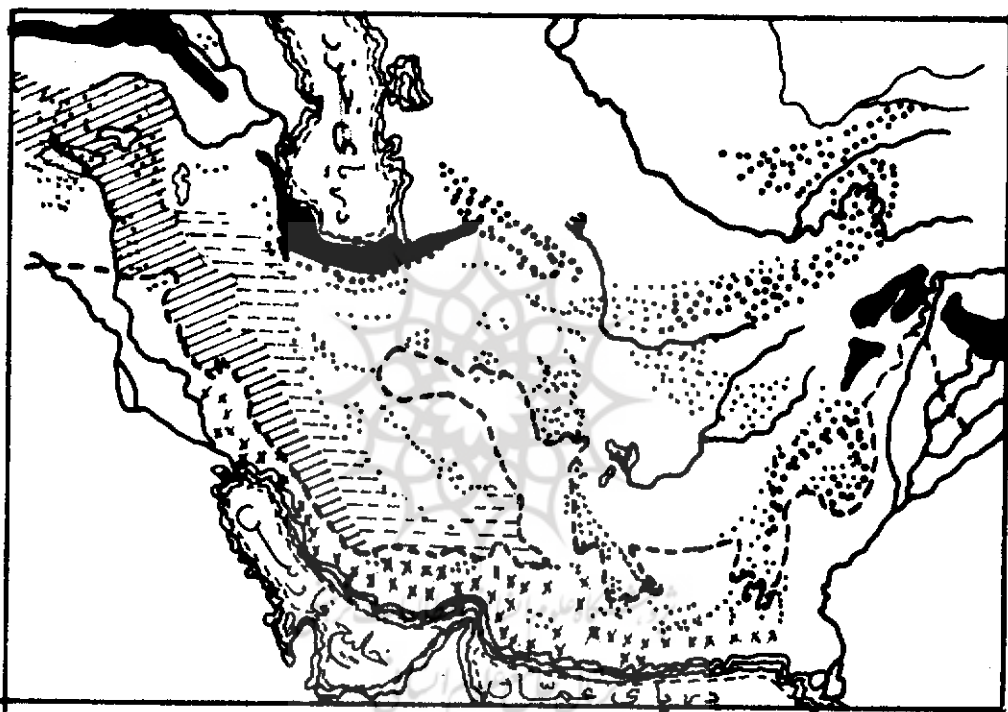
عامل دوم: تنوع تعداد مناطق فیتوژئوگرافی است که هر کدام برای خود گونه های مختلف گیاهان را دارند. بیش از ۱۰۰۰۰ نوع گیاه در این مناطق شناخته شده است که بیشتر آنها متعلق است به گروه ایران و توران و بیشتر در منطقه فلات داخلی و مرتفعات غلبه دارد. بسیاری از گونه های اوروسیبرین و نوبوسندین و گونه های مناطق سودانی در فرم فیتوژئوگرافی امتداد خزر، خلیج فارس و سواحل مکران به ترتیب دیده می شود و نیز انواع مدیترانه ای، صحرای عربی و هند و هیمالیا در جنگل های شمال شرقی وجود دارد.









عامل سوم: وضعیت و تغییرات توپوگرافی یا پستی و بلندی است زیرا وضع آب و هوا همبستگی خاصی با عامل پستی و بلندی دارد. در اینجا این نکته مسلم می شود که سلسله کوه های ایران در میزان ریزش های جوی اثر می گذارند و پوشش گیاهی را به نحو قابل ملاحظه ای افزایش می دهند برای مثال می توان رشته کوه های غربی و شمال ایران را نام برد که هر کدام به علت موقعیت خاص خود پراکندگی باران را در منطقه افزایش داده و جنگل های وسیعی به وجود آورده است.^۳ برعکس مناطق پست مانند نواحی مرکزی تحت تأثیر مکانیسم بادفون، خشک و بدون پوشش گیاهی است. حال هر گاه از مناطق پست به طرف مناطق مرتفع پیش رویم می بینیم که پیوسته بر پوشش گیاهی افزوده می گردد بدین ترتیب صحاری که تحت تأثیر بادهای هستند بدون پوشش گیاهی و نواحی بالاتر پوشیده از استپ های

2. Nature and Implication of Quaternary Climatic Changes in Iran. unesco and WMO symp. on Change of Climate, Rome 1961. UNESCO, 1963, pp - 403 - 13.

3. Peterson. A. D. Bibliography on the Climate of Iran. Washing:on, 1957.

نقشه قلمرو نباتات ایران



- | | |
|--|--|
|  جنگلهای مرطوب |  قلمرو نباتات گرمسیری |
|  جنگل خشک شده بادام و پسته |  نباتات بوته ای شنی |
|  جنگلهای نیمه مرطوب بلوط و عرعر |  جنگل خشک شده عرعر |
|  جنگل خشک شده عرعر |  مرز شمالی قلمرو کشت خرما |

ضعیف هستند و بالاخره منطقه استپی و پس از آن مراتع و جنگل‌ها قرار دارند. البته نباید فراموش کرد که سلسله کوه‌های ایران وضع خاصی دارند که می‌توانند چنین جنگل‌هایی داشته باشند^۴. درحالی‌که کوه‌های داخلی از چنین وضعی برخوردار نیستند. فقط نواحی مرتفع بیشتر از چهارهزار متر در داخل ممکن است بارندگی خوبی دریافت دارند درحالی‌که دامنه‌های خارجی که مشرف به بیرون از فلات هستند اگر چند صد متر هم ارتفاع داشته باشند بیش از مرتفعات داخلی باران دریافت می‌کنند. بنابراین اکولوژی آب و هوایی با فرم گیاهان در ارتباط است زیرا در نواحی مرتفع و کوهستانی پوشش گیاهی انبوه است اما در مناطق مرکزی پوشش گیاهی نئک و پراکنده است. از طرف دیگر چگونگی فرسایش و هوازدگی نیز مخصوصاً در نواحی مرتفع علاوه بر آنکه به تشکیل خاک کمک می‌کند در رشد و پیدایش پوشش گیاهی یک منطقه مؤثر است^۵.

عامل چهارم: اثر انسان بر روی گیاهان است. اثر انسان بر روی رشد و نمو گیاهان بسیار زیاد است. برای مثال زارعان ایرانی بیش از ۸۰۰۰ سال است که به پرورش گیاهان مشغولند^۶. البته مسلم است که انسان در اوایل کار فقط از طبیعت و گیاهان طبیعی به عنوان محصولات کشاورزی استفاده می‌کرده ولی بعد از آن در هر گوشه کشور که استعداد کشاورزی داشته حتی در خشک‌ترین صحاری دست به کشاورزی زده و قسمتی از گیاهان طبیعی را از بین برده است. از سوی دیگر دو عمل مهم انسان؛ نخست جمع‌کردن سوخت و ساختن زغال که مبین درجه حرارت کم در زمستان‌های ایران است و دوم قطع بی‌رویه درختان برای ساختمان و حفاظت خانه‌ها و نیز

4. Weight, M. L. and Gold H. K. an Annotated Bibliography of Climatic Maps of Iran. U. S. Weather Bureau.

5. DEWAN, M. L. Soil Map of Iran 1:2,500,000. soil Dept. FAO, Tehran. 1961.

6. ADAM. R. M. Agriculture and Urban life in Erkly Southwestern Iran. science. vol. 1962. pp. 109 – 22.

چرای بی‌رویه دام‌ها و تهیه بعضی غذاها از گل و ساقه و یا ریشه گیاهان و احداث ساختمان بدون توجه به محیط گیاهی در نابودی و تخریب پوشش گیاهی تأثیر بسیار داشته است. پس می‌توان نتیجه گرفت که قسمتی از مناطق استپی و حتی صحاری که امروزه دارای پوشش نباتی ضعیف یا عاری از پوشش نباتی هستند زمانی از مناطق جنگلی محسوب می‌شده‌اند. پس برای تحلیل دقیقتر خصوصیات فیزیولوژیکی و اکولوژیکی گیاهان طبیعی و غیرطبیعی و تنظیم خصوصیات هر طبقه گیاهی گیاهان مربوط به سرزمین‌ها و واحدهائی را که هر کدام تیپ جداگانه‌ای دارند در ردیف‌های مناسب قرار می‌دهیم و آنها را به دسته‌های اصلی زیر تقسیم می‌کنیم.

۱ - جنگل‌های مرطوب

۲ - جنگل‌های نیمه‌مرطوب و نیمه‌خشک

۳ - استپ‌ها و صجاری با درختان و درختچه‌ها

الف - فلات داخلی

ب - گرمسیر

برای این تیپ‌ها سه تیپ دیگر نیز باید اضافه نمود.

۴ - گیاهان بوته‌ای شنی

۵ - جنگل‌های ری‌پارین^۷

۶ - گیاهان بوته‌ای باطلاقی نمکی و جنگل‌های ساحلی

۱ - جنگل‌های مرطوب

شمال ایران موطن جنگل‌های مرطوب واقعی است. این جنگل‌ها در قسمت‌های پست ساحلی جنوب دریای خزر «طالش، گیلان، مازندران، قسمتی از گرگان و همچنین دامنه‌های شمالی البرز بین دره رودخانه ارس و سرچشمه اترک قرار دارند و در تاریخ ایران نقش عمده‌ای را بازی کرده‌اند. جنگل‌های شمالی ایران را هیرکانین^۸ یا خزری نام نهاده‌اند.

7. Riparian.

8. Hyrcanian.

که از نظر ساختمان، شکل، انبوهی و ارتفاع درختان و رشد مجدد و گونه‌های مشخصه که تعداد آنها به ۵۰ تا ۶۰ نوع می‌رسد انسان را به ییاد جنگل‌های استوائی می‌اندازد. این جنگل‌های انبوه که نشان‌دهنده درجه حرارت زیاد است قسمت بزرگی از مدیترانه را در اواخر دوره تریاری پوشانده بود. جنگل‌های نواحی پست که نسبت به شرایط محیطی به‌چنددسته و اجتماع تقسیم می‌شوند شامل درختانی هستند که در اراضی خشک با خاکهای قهوه‌ای مایل به تیره و اراضی باطلای و یا دونه‌های ساحلی روئیده‌اند^۹ طول این جنگل‌ها از آستارا تا گلی داغ در حدود ۸۰۰ کیلومتر و عرض آن در دامنه‌های شمالی البرز در حدود ۲۰ تا ۷۰ کیلومتر است و مساحت آن با در نظر گرفتن جنگل‌های ارسباران به ۳ میلیون هکتار تخمین زده می‌شود. بطور کلی سواحل دریای خزر دارای آب و هوای معتدل گرم و جنب استوائی است و از این روی هیروکانین نامیده شده است.

کلیه جنگل‌های خزر سالیانه در حدود $۷۶/۲$ تا $۲۰۳/۲$ سانتیمتر باران دریافت می‌کنند ترتیب بارش چنان است که حداکثر باران در پائیز می‌بارد و هیچ فصلی بدون باران نیست. حداکثر میزان بارندگی سالیانه این ناحیه در بندر انزلی در حدود ۱۸۵۰ میلیمتر و حداقل آن در گرگان در حدود ۵۸۸ میلیمتر است و هوای آن در تمام فصول سال مرطوب و رطوبت نسبی آن زیاد است ولی در تابستان کم و بیش تنزل می‌یابد و در گرگان به حداقل خود یعنی ۶۵ درصد می‌رسد معدل حرارت حداکثر گرم‌ترین ماه در این ناحیه بین ۳۵ و ۲۸ درجه و معدل حرارت حداقل سردترین در نقاط مختلف بین ۴-، $۱/۵$ درجه سانتیگراد نوسان دارد. در این جنگل‌ها درختانی مانند زیرفون، زبان گنجشک، نارون، گردو، افرا یا درختان بدون خزان مانند^{۱۰}

Prunus Laurocerasus, Ruscus Hyrcanicus, Buxus Sempervivens Ilex Aquifolium

۹ - دکتر حبیب‌الله ثابتی - ارتباط نبات و محیط - صفحه ۳۶۱، از انتشارات

دانشگاه تهران ۱۳۴۱.

۱۰ - دکتر حبیب‌الله ثابتی - جنگل‌های ایران - صفحه ۱۰۷ - تهران ۱۳۵۷

Parratia Persica, Zelkova Crenata, Pterocarya - گونه‌های پایدار -

-Fraxinifolia, Quercus, Castaneaefolia, Gleditschia Caspica, Pibizzia Julibrissin

و غیره دیده می‌شوند .

در این مناطق انواع بوته‌ها نیز یافت می‌شوند . حال هر گاه به مناطق پائین‌تر که به دست مردم ایجاد شده برسیم نوع درختان تغییر می‌یابد و درخت‌های انار خودنمایی می‌کنند در بین این درختان بوته‌هایی مانند *Paliurus spina christi* نیز روئیده‌اند سرخس‌ها هم *Peteris aquilina* جزء گیاهان این مناطق هستند .

جنگل‌های نواحی پایکوهی ، نواحی تپه‌ای را تا ارتفاع ۹۴/۴۴ متر از سطح دریا می‌پوشانند بالاتر از این حد جنگل‌ها در اثر سردی هوا از بین می‌روند . قسمت‌های پائین دست کوه‌ها از درختان زان ، مرس آسیائی و اروپائی پوشیده شده‌اند در حالیکه سایر اجتماعات گیاهی در شیب دره‌های روبه‌آفتاب پراکنده‌اند . از ارتفاع حدود ۱۶۷۰ متر به بالا درختان زان یا مرس جای خود را به درختان بلوط می‌دهند . بلندی درخت بلوط گاهی به ۴۵ متر و قطر تنه در برابر سینه به ۳ متر بالغ می‌گردد .

در نواحی بالاتر درختان نارون ، زبان گنجشک ، افرا ، گلابی وحشی و بعضی بوته‌ها وجود دارند درختان عرعر نیز گاه در این نواحی دیده می‌شوند . ارتفاع این نواحی از سطح دریا در کوه‌های طالش ۱۹۸۱ متر و در البرز شرقی و مرکزی از ۲۴۳۸ تا ۲۷۴۳ است^{۱۱} .

خاکهای جنگلهای هیرکانین قهوه‌ای یا قهوه‌ای مایل به قرمز و در بعضی جاها نوع آن متمایل به پودزولی است . و این در صورتی است که صخره‌های آهکی نزدیک محل نباشد . جنگل‌های هیرکانین فرسوده شده‌اند و این فرسودگی بیشتر مربوط به زمین‌های پست ناحیه است .

در بعضی دره‌ها مانند دره سفید رود و چالوس سرو وحشی^{۱۲} بطور

11. The Cambridge History of Iran - Volume I edited by W. B. Fisher. P. 284. Cambridge 1968.

12. Cupressus Horizontalis.

طبیعی روئیده است. در کنار این گیاهان مخصوصاً در ناحیه دره سفیدرود و بویژه در رودبار کشت زیتون معمول شده است که حداکثر بهره برداری از آن بعمل می آید. بطور کلی زیتون کاری در دره سفیدرود از دیرزمان تا امروز وجود داشته و ارزش خود را حفظ کرده است درحالیکه بیشه های زیتون دامنه های شرقی البرز که از بهشهر تا آزادشهر (شاه پسند) دیده می شود قریب ۷۵۰ سال پیش در نواری بر روی کوهپایه ها و با ارتفاعی در حدود یک صد متر از سطح دریا در دل جنگل های آن روز کاشته شده و شاید پس از خرابی جرجان «گرگان فعلی» و متروک شدن آن منطقه توجهی به آنها نشده و از آن زمان تا کنون بصورت متروک باقی مانده است. حتی در این سی سال گذشته کلیه آثار آن در آزادشهر (شاه پسند) بر اثر شهرسازی از بین رفته است.

جنگل های هیرکانین تا شمال ارس «قره باغ» نفوذ کرده اما فقط برخی از جنگل های کوهستانی این منطقه خشک تر و فاقد درختان زان می باشند. این جنگل ها پس از گذشتن از قفقاز به Colchian یا Euxinian مربوط می شوند که این مناطق ناحیه جنگلی هیرکانین را به جنگل های مرطوب ساحل جنوب شرقی دریای سیاه وصل می کند. این جنگل ها نیز مربوط به دوره تریاری می باشند و با بعضی از گل ها مانند گل Abies Bornmiilleri, Abies Nordmannian - زینت یافته اند.

دگرگونی اکوسیستم جنگل های هیرکانین.

اهالی جنگل نشین که در گذشته بعلت عدم امنیت در دل جنگل ها می زیسته اند^{۱۳} در نیم قرن اخیر به شهرهای ساحلی رو آورده و در کناره های دریای خزر سکونت اختیار کرده اند. اینان در دگرگونی محیط حیاتی و اکوسیستم تأثیر مهمی داشته اند^{۱۴}، زیرا به منظور ایجاد مزارع و مراتع

13. CLARK. C. Population Growth and Land use London. 1967.

14. BAKUZIS, E. V. Forestry Viewed in Ecosystem - Perspective p. 189. Academic. 1969. New York.

ناچار به جنگل‌ها تجاوز کرده و با پاک کردن جنگل مناطق وسیعی از اراضی ساحلی را از میان برده جامعه‌های توسکا، سفیدپلت، لرك را برای مزارع برنج و شالی‌زار در نظر گرفته‌اند و با وارد شدن چای جامعه‌های بلوط و شمشاد را، از گیلان تا چالوس و نوشهر که دارای خاک هوموسی شیرین است و PH آن پائین است برای کشت چای مناسب دانسته به باغ‌های چای تبدیل کرده‌اند. بعضی دیگر از جنگل‌های ساحلی نیز تحت تأثیر عوامل مختلف و بر اثر نگاهداری درختان لیلکی، بازمانده عهد یخبندان پلیستوسن، به مراتع مشجر تبدیل شده‌اند. در جنگلهائی که از میان رفته است درختان میوه جنگلی چون انار، ازگیل، آلوچه‌های جنگلی نیز روبه‌تکثیر گذاشته است. از زمان جنگ جهانی دوم جنگل‌های مرطوب بر اثر پیشرفت شهر-نشینی و توسعه کشاورزی به نحو بی‌سابقه‌ای عقب‌نشینی کرده و باغ‌های مرکبات که روزگاری به‌نواری از کوه‌پایه اختصاص داشته بدون توجه به عوامل اکولوژیک محیط جای جنگل‌های ساحلی را گرفته است.^{۱۰}

۲- جنگل‌های نیمه مرطوب.

دامنه‌های جنوبی رشته کوه‌های البرز و نیز ارتفاعات رشته کوه‌های زاگرس از شمال غربی تا جنوب شرقی زیر پوشش جنگل‌های نیمه مرطوب خصوصاً بلوط است. این نوع جنگل‌ها از شمال خراسان تا آذربایجان، کردستان، لرستان، همدان، کرمانشاهان، بختیاری و فارس پراکنده‌اند. وسعت این جنگل‌ها زیاد است و چون قسمت اعظم آن در زاگرس می‌باشد این جنگل‌ها را جنگل‌های زاگرسی نام نهاده‌اند. درختان این ناحیه غالباً از نوع خشک، مقاوم در برابر سرما و پهن برگ می‌باشند. این نوع جنگل‌ها خزان دارند و فصل سبزی آنها بیشتر در بهار است. درخت بلوط بالاترین رقم را میان درختان دارد. درختان این منطقه کوتاه‌قد و چتری هستند و پراکندگی آنها چنان است که پوشش درختی مانعی در برابر

۱۰ - دکتر پرویز کردوانی - حفاظت منابع طبیعی «خاک» صفحه ۲۰۹. از

وارد شدن بذر به محیط جنگل نمی‌شود .

پراکندگی درختان این جنگلها شبیه پراکندگی درختان میوه است . این جنگلها از درختان معمولی ایرانی و ترکیه تشکیل شده و علاوه بر آن مقداری از انواع مدیترانه‌ای به آنها راه یافته‌است . این درختان عبارتند از:

Quercus Brantu ، *Quercus Brantu* ، *Quercus Boissieri*

و تعدادی درختان بادام و بسیاری از انواع بوته‌ها . در دره‌ها که رطوبت بالا است، تبریزی ، نارون ، توسکا، بید، زبان گنجشک و گیاهان خزنده یافت می‌شوند .

اجتماعات ارس^{۱۶} ارتفاعات فوقانی البرز و زاگرس را اشغال کرده است^{۱۷} و اجتماعات بنه و بادام ارتفاعات پائین و کوهپایه‌های زاگرس و البرز جنوبی را به خود اختصاص می‌دهند . اما در رشته کوهپایه‌های زاگرس اجتماعات مختلف بلوط دو اجتماع ارس و بنه و بادام را از یکدیگر جدا می‌کند . این دو جامعه تا آذربایجان امتداد می‌یابند و به دامنه‌های البرز کشیده می‌شوند .

حداکثر ارتفاع این جنگلها را در شمال ۲۶۰۰ متر و در کوهستان منشیت در پشتکوه لرستان و در کوه دنا و زردکوه ۲۷۴۳ متر از سطح دریا تعیین کرده‌اند . این جنگلها در کردستان بر کوههای کم ارتفاع پراکنده شده‌اند . در مرز جنوبی آذربایجان پوشش جنگلی در اثر عوامل انسانی ضعیف‌تر شده بطوریکه بعضی از مناطق یادشده و عاری از پوشش جنگلی هستند . گسترش آنها که در گذشته بطرف داخل فلات ایران بود امروزه بطرف مرتفعات غرب رانده شده است .

بارندگی سالیانه اعم از برف و باران در نقاط مختلف نیمه مرطوب بر حسب ارتفاع و جهت دامنه‌ها تغییر پیدامی‌نماید . معمولاً میزان بارندگی در دامنه‌های

16. Junipere tum.

۱۷ - دکتر احمد مصدق - جنگل‌کاری و نهالستان‌های جنگلی . صفحه ۳۰۰ از

انتشارات دانشگاه تهران . ۱۳۶۰ تهران .

غربی از دامنه‌های شرقی بیشتر و در ارتفاعات بالاتر بیشتر از کوهپایه‌ها است. بارندگی سالیانه در جنگلهای نیمه‌مرطوب زاگرس بین ۵۰۸ تا ۷۶۲ میلیمتر یا کمی بیشتر است. البته در ایستگاه‌های هواشناسی از غرب به شرق متغیر است. بدین ترتیب که در سه ایستگاه هواشناسی تنک‌پنج، دره تخت، شهر کرد از غرب به شرق به ترتیب ۹۴۹، ۵۲۶، ۲۳۴ میلیمتر می‌باشد و میزان آن در تونل کوه‌رنگ به ۱۰۸۶ میلیمتر بالغ می‌شود. قسمت اعظم باران در فصل زمستان و بهار می‌بارد. نوع خاک‌های این منطقه بغیر از بعضی قسمت‌ها که خاک‌های آهکی لیتوسل دارند از خاک‌های جنگلی قهوه‌ای و خاک‌های جنگلی شاه‌بلوطی رنگ که با خاک‌های آلو و یال در دشت‌های داخلی کوهستانی مخلوط شده‌اند تشکیل شده است.

بلوط‌های زاگرسی تا منطقه شرقی آناتولی ادامه می‌یابند ولی در آناتولی از نظر ترکیب نباتی با زاگرس تفاوت دارند. بیشتر انواع مدیترانه‌ای آن در قسمت‌های پست زاگرس دیده می‌شوند و در مناطق مرتفع با درخت عرعر و اروج مخلوط می‌شوند سرحد پائینی این نوع جنگل‌ها در سیون مرکزی آذربایجان است که در حدود ۱۶۴۶ متر از سطح دریا ارتفاع دارد.

در فلات میانی یعنی بین جنگل‌های خزر «هیرگانین» و جنگل‌های زاگرسی منطقه جنگلی وجود ندارد. امروز فقط بعضی جوامع استپی و مرتعی در آن دیده می‌شوند که بتدریج به فرورفتگی‌های صحرائی فلات مرکزی خاتمه می‌یابد. صحرای فلات مرکزی جنگل‌های زاگرس را از هر طرف به خشک شدن تهدید می‌کند. در اینجا بهتر است درباره دو جنگل خشک شده بحث کنیم.

۱ - جنگل عرعر.

در گذشته جنگل عرعر بسیاری از قسمت‌های جنوبی البرز و هر دو طرف کوه‌های خراسان را زیر پوشش خود داشت ولی امروزه از این جنگل جز درختانی کوچک از نوع *Jumperus Escelsa* , *Juniperus Poly - carpos* و *Juniperus Macropda* باقی نمانده و جای آنها را یا گیاهان دیگر

و یا درختان پسته از انواع *P. atlantica. khinjuk* و بادام، خفچه، عوسج، افرا، گرفته‌اند که تعدادشان بسیار اندک است و جدا از هم قرار گرفته‌اند^{۱۸}. در قسمتهای دره‌ای نیز درختان گردو، انار، تبریزی، بید، تمشک و گاه درختان میوه وحشی را که در برابر سرما مقاومند به صورت متر اکم مشاهده می‌شوند. امروزه این جنگل به استپ تبدیل شده است. حد فوقانی این جنگل خشک شده تقریباً جنگل کوهستانی البرز است. حد پایینی آن به آسانی قابل تشخیص نیست اما بنظر می‌رسد در حدود ۱۰۹۷ تا ۱۶۶۵ متر از سطح دریا باشد و در جبهه شمال از ۹۱۴ متر تا ۱۳۷۲ متر از رشته کوههای البرز ارتفاع دارد و از طرف مشرق نیز بطرف کوهستان کپه‌داغ امتداد می‌یابد. میزان بارندگی در این جنگل بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر متغیر است. خاک آن از نوع چست‌نات^{۱۹} و سیروزم خاکستری استپی است که با مختصر مواد ارگانیکی همراه است. این نوع گیاهان مقاوم در برابر سرما از طرف مغرب تا آناتولی و از طرف مشرق تا افغانستان و آسیای مرکزی گسترش یافته‌اند. نوع دوم جنگل خشک شده، جنگل پسته، بادام، افرا است. این جنگل بیشتر ارتفاعات داخلی را می‌پوشاند و حتی با جنگل بلوط زاگرس مخلوط می‌شود. این نوع جنگل در مناطقی مانند غرب تهران، اراک، اصفهان، ازبین رفته اما در فارس و در شمال و جنوب و مشرق دریاچه نیریز هنوز مقاومت می‌کند. همچنین از بقایای آن در ارتفاعات خشک مناطق جنوب شرقی زاگرس بر روی خط آبراهه‌ها و نیز در جنوب و مشرق کرمان به‌ویژه در جبال بارز تا ارتفاع ۱۸۲۹ متر از سطح دریا دیده می‌شود. احتمالاً قلمرو این جنگل تا سرحد بلوچستان «کوه تفتان» و کوهستان قائن امتداد می‌یافته است.

درخت غالب در این جنگل پسته "*P. atlantica*" و انواع بادام و افرا،

۱۸ - دکتر زرگری - گیاهان داروئی ایران - از انتشارات دانشگاه تهران

صفحه ۵۰۱ - تهران ۱۳۶۶.

عرعر است و تعداد زیادی بوته نیز در آن وجود دارد. پوشش نباتی آن کمتر از جنگل عرعر نیست. زمین پوشیده از استپ است. میزان ریزش باران مانند جنگل عرعر و در حدود ۳۰۴ تا ۵۰۸ میلیمتر در سال است. خاکهای آن در نقاطی که از لیتوسل نیست از چستانات، سیروزم تشکیل شده است. بقایای درختان اصلی این جنگل پسته، بادام، و سایر درختان مقاوم در برابر خشکی است که گاهی همراه با بوته و گاهی همراه با استپ است که از آن جمله می توان بربری^{۲۰} لونی سر^{۲۱}، پتروپایرم^{۲۲} را نام برد. این جنگل در ارتفاعات تحت تأثیر دخالت انسان قرار گرفته و درختان و نباتات آن از بین رفته و خصوصیات صحرائی به خود گرفته است. در اینجا شاید این پرسش پیش بیاید که مرز بین نواحی استپی و صحرائی چگونه مشخص می شود. مرز بین نواحی صحرائی و استپی را غالباً اراضی کشاورزی پر کرده است^{۲۳}.

۳- استپ. استپها جزئی از ناحیه ایران و توران محسوب می شوند^{۲۴} کم بودن گیاهان و پراکندگی آن و نیز خشکی فصل تابستان و نوسان شدید درجه حرارت آنها را از استپهای شوروی متمایز می سازند. در این صورت می توان آنها را استپهای بیابانی دانست که به وسیله جامعه های درختان نیم خشک محاصره شده اند و گاهی نیز در داخل آن جوامع پیشروی می کنند. در بعضی نقاط پوشش استپی از بین رفته است زیرا مردم محلی

20. Berberis

21. Lonicera

22. Pteropyrum

۲۳- هینولت - نوتز - اصول هیدرولوژی جنگل - ترجمه مهندس ایرج کامیاب

صفحه ۸۲. تهران ۱۳۶۴

۲۴- نخستین سمینار بررسی مسائل پوشش گیاهی ایران - از انتشارات

مرکزی هم آهنگی محیط زیست دانشگاه تهران - صفحه ۵۴، تهران ۱۳۵۴.

پوشش استپی را می‌کنند و به‌مصرف سوخت می‌رسانند. برعکس در نقاطی که استپ دست‌نخورده است بسیار پرپشت و انبوه است. داخل پوشش استپی می‌توان دو جامعه گیاهی عمده را تشخیص داد^{۲۵}.

۱- جامعه کتیرا *Astragaleta*

جامعه کتیرا یا گون همراه با علف‌های خاردار و علف‌های کوتاه است. این جامعه گیاهی معمولاً در نواحی مرتفع ۱۸۲۸ متر به‌بالا پراکنده‌اند. جامعه گیاهی گون و کتیرا معمولاً در نواحی پست نیز وجود دارند. در نواحی که جامعه گیاهی گون از دسترس انسان بدور مانده و انسان بخاطر سوخت آن‌ها را از زمین نکنده است رشد این گیاهان قابل توجه است. گیاه بخوبی رشد می‌کند و قد می‌کشد و گاه باندازه قد انسان می‌شود. در بعضی نقاط این گیاهان جای گیاهان مرتعی را که در اثر چرا از بین رفته‌اند می‌گیرند^{۲۶}.

۲- جامعه درمنه «آرتومی‌زیا»

جامعه گیاهی درمنه معمولاً با افسنطین، بوته‌های کوتاه و علف همراه است. این نوع گیاهان بیشتر در ارتفاعات نسبتاً متوسط پراکنده‌اند و غالباً در دشت‌ها و استپ‌ها مشاهده می‌شوند. قسمتی از استپ‌ها که حاصل‌خیزی خود را از ریزش‌های جوی کسب می‌کنند به کشاورزی غلات دیمی اختصاص داده شده است. زمین‌های استپی همراه با درخت‌های پسته و بادام فرورفتگی منطقه آذربایجان و قفقاز را می‌پوشانند و تا کوهپایه‌های شمالی کپت‌داغ و کوه‌های زاگرس زیر دست جنگل‌های افرا و بلوط کشیده می‌شوند. پوشش گیاهی کوهپایه‌های شمالی بین‌النهرین همان است که در ساحل رودخانه کورا در قفقاز به چشم می‌خورد و حالت استپی دارد^{۲۷}.

۲۵- ژوزف کاراتزیان - سیاست کشاورزی - ترجمه بهروز پاکدل - صفحه

۸۲ - تهران ۱۳۶۶.

۲۶- دکتر ربیع بدیمی - منابع طبیعی ثروتی ایران - صفحه ۱۲۵ - تهران ۱۳۴۷

۲۷- احمد قهرمان - فلور ایران - مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع ۱۳۶۱.

بعد از استپ‌ها کمر بند استپ و صحرا واقع شده و بالاخره کمر بند صحرائی ظاهر می‌شود که از ویژگی‌های سرسبزی آن در فصل بهار می‌باشد و بعد از پایان فصل بهار طراوت خود را از دست می‌دهند و منطقه حالت صحرائی به خود می‌گیرد. در بعضی نقاط صحرائی ارتفاع زمین به سختی به ۹۱۵ متر می‌رسد. بندرت درختان پسته و وحشی و بادام وحشی به چشم می‌خورد. در نواحی صحرائی میزان بارندگی سالیانه کمتر از ۹۰ میلیمتر است. رژیم بارندگی نامنظم است. در اینجا لازم است شمه‌ای درباره فلات داخلی و گیاهان گرمسیر بحث کنیم.

الف - فلات داخلی: بزرگترین منطقه بدون گیاه در ایران فرورفتگی کویر لوت است که فقط ۲۴۴ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. همچنین کویر بزرگ خراسان با وسعت ۵۵۰۰۰ کیلومتر مربع که تقریباً عاری از پوشش گیاهی است و علت آن صرف نظر از عوامل آب و هوایی شوری زمین نیز هست. کویرهای متعدد دیگری نیز در مرکز ایران وجود دارد که شبیه کویرهای نامبرده‌اند.

ب - گیاهان گرمسیری: بررسی منشأ گیاهان گرمسیری از مطالب مهم و قابل ذکر در این زمینه است. گیاهان گرمسیری در نواحی جنوب ایران از قصر شیرین تا بندر گواتر پراکنده‌اند. عناصر گیاهی این منطقه اغلب منشأ آفریقایی یا آسیایی حاره دارند. جزایر خلیج فارس نیز کم و بیش جزو این سرزمین گیاهی به‌شمار می‌رود. نیاز فوق‌العاده این گیاهان به گرما و عدم مقاومت آنها در دوره‌های طولانی سرمای زیر صفر موجب شده است که حد انتشار آنها محدود به نوار جنوبی و سواحل گرم ایران شود. چنانچه این گیاهان را به نقاط شمالی انتقال دهیم حتی اگر بتوانند در هوای آزاد مدتی به رشد خود ادامه دهند قادر به ادامه حیات و تولید مثل نخواهند بود. در اینجا نیز نوع غالب، درختان پراکنده همراه با بوته‌ها و علف‌هاست. این نوع پوشش گیاهی در شرق کرمان حالت صحرائی به خود می‌گیرد. پوشش نباتی گرمسیری یا فلور گرمسیری به گروه گیاهی عربستان، نوبه، سندی، تعلق دارند. بهترین نمونه این پوشش گیاهی را می‌توان در

خوزستان مشاهده کرد که با پیشرفتگی خود با نوع بادام و پسته مخلوط شده است. از ویژگیهای پوشش گیاهی این منطقه انتشار انواعی از گونه‌های آکاسیا^{۲۸} است که گاهی همراه با درخت کهور و یا کُنار یا بحالت خالص و یا مخلوط با عناصر درختی دیگر مناطق ساحلی جنوب را می‌پوشاند. بیشه‌های بزرگی از آنها در نقاط بین بندرعباس و بندر لنگه و نیز بندرعباس و میناب و نقاط شرقی‌تر در عرصه نسبتاً گسترده‌ای انتشار یافته است.

با اینکه بارانهای موسمی تابستانی بر میزان بارندگی منطقه گرمسیر می‌افزاید، مقدار بارندگی سالیانه در قسمت‌های غربی بین ۲۰۰ تا ۳۰۵ میلیمتر و قسمت‌های شرقی بین ۱۲۷ تا ۲۵۴ میلیمتر در سال است^{۲۹}.

یک سیمای جالب از پوشش گیاهی گرمسیری و ساحلی وجود اجتماعات ویژه‌ای است که انتشار گونه‌های آن با کیفیت جذر و مد دریا ارتباط مستقیم دارد این قبیل جوامع گیاهی را مانگرو^{۳۰} می‌نامند. این اجتماعات در حوالی بندر لنگه و بندر خمیر و نیز در نزدیکی بندر جاسک به چشم می‌خورند. عناصر تشکیل‌دهنده این اجتماع گیاهی در اصل شامل درخت حرا^{۳۱} و درخت چنل^{۳۲} است که با برخی گونه‌های علفی همراه می‌باشد. درختچه اول که بنام دانشمند ایرانی بوعلی سینا نامگذاری شده است در نقاطی از سواحل جنوبی که شکل خلیج داشته و آب دریا در اثر مد رسوباتی در آن برجای گذاشته است انتشار دارد. دانه گیاه بر روی درخت مادر رشد می‌کند و پس از آنکه به صورت گیاه کوچک درآمد از درخت جدا می‌شود و بر روی خاک نرم می‌افتد و بر رشد خود ادامه می‌دهد. این درخت هم ارزش علوفه‌ای و هم اهمیت زیادی در تثبیت سواحل دارد.

آبهای رودخانه‌هایی که برخی شور هستند و در حوضه‌های داخلی می‌ریزند در اطراف خود باتلاق یا زمین باتلاقی سفت ایجاد می‌کنند که محل

28. Acasia

۲۹ - ابوالحسن کونیلی - فرهنگ کشاورزی ایران - تهران ۱۳۶۳ .

30. Mangrou

31. Avicennia Afficinalis

32. Rhizo Phora Mucronata

رویش گیاهانی است مانند *phragmites communies* و *saccharum spontaneum* - و خود مرتع خوبی برای چرای گوسفندان است. برای مثال می توانیم اطراف دریاچه های هامون ، نیریز و مصب بزرگ رودخانه دجله را نام ببریم^{۳۳}.

درباره پوشش گیاهی ایران ممکن است این سؤال پیش آید. جنگل های ایران در کدام دوره تاریخی و یا در کدام دوره پیش از تاریخ بوجود آمد، و در چه زمانی پرپشت و انبوه بوده است. در جواب این سؤال باید گفت که به رغم اینکه جنگل های ایران سیر تحولی طولانی را پیموده اند و تحت تأثیر دخالت های انسانی و فرسایش انسانی قرار گرفته اند مشکل توان گفت جنگل های ایران قبل از پیدایش کشاورزی و دامپروری انبوه و پرپشت بوده اند. طبق اطلاعات موجود فعالیت های کشاورزی در فلات ایران در حدود ۵ یا ۶ هزار سال پیش از میلاد آغاز شده است. بدون شك آب و هوا در آن زمان شبیه آب و هوای کنونی نبوده است. مثلاً در آن زمان کوهپایه های البرز در گران شرایط مناسب و خاک برای جنگلی شدن نداشته و یا دریاچه مریوان که امروز در دل جنگل بلوط قرار دارد طبق تحقیقات علمی در هزاره چهارم قبل از میلاد در وسط استپ های آرتومی زیبا قرار داشته است. باید دانست که آب و هوای ایران همیشه یکنواخت نبوده بطوری که بعد از دوران یخچالی آب و هوای مرطوب حاکم شده و این وضع تا زمان ما ادامه یافته است. بنا بر عقیده برخی از دانشمندان در هزاره سوم یا دوم قبل از میلاد و بنا بر عقیده عده دیگر در هزاره اول پیش از میلاد ایران دارای بهترین شرایط رویش گیاهی بوده که تقریباً با شرایط فعلی منطبق بوده است. در پایان باید اضافه کرد که پوشش گیاهی صرف نظر از جنبه های اقتصادی در آب و هوای منطقه مؤثر است و بالاخره در سلامت يك منطقه و آبادانی آن نقش عمده ای دارد. برعکس نبودن پوشش گیاهی باعث تخریب و رکود در کلیه امور يك کشور می شود.

۳۳ - دکتر صادق مبین - رستنی های ایران - جلد سوم - از انتشارات دانشگاه