





دانشگاه بیرجند

دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست

گروه آموزش مرتع و آبخیزداری

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مرتعداری

عنوان:

اثر آتش سوزی بر برخی از خصوصیات پوشش گیاهی در مراتع زاگرس غربی (مطالعه  
موردی: مراتع تازه آباد سرباس - پاوه)

استاد راهنما

دکتر محمد ساغری

اساتید مشاور

مهندس بختیار فتاحی

دکتر مسلم رستم پور

تحقیق و نگارش

فخرالدین سهرابی

شهریور ۹۳

## سپاس خدای را

سپاس خدای را که حس بودنش، نیک بودن را در تمام اعماق وجودم زنده نگه می‌دارد و پلیدی‌ها را می‌زداید و جاودانگی را الهام می‌بخشد تا غبار حسرت به خاطر نداشته‌هایم بر سلول‌های وجودم که سرشار از حرکت امیدند بنشینند.

### تقدیم به پدر و مادر عزیزم:

خدای را بسی شاکرم که از روی کرم پدر و مادری فداکار نصیب ساخته تا در سایه درخت پر بار وجودشان بیاسایم و از ریشه آنها شاخ و برگ گیرم و از سایه وجودشان در راه کسب علم و دانش تلاش نمایم.

والدینی که بودنشان تاج افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی است بر بودنم چرا که این دو وجود پس از پروردگار مایه هستی ام بوده اند دستم را گرفتند و راه رفتن را در این وادی زندگی پر از فراز و نشیب آموختند.

آموزگاری که برایم زندگی؛ بودن و انسان بودن را معنا کردند  
حال این برگ سبزی است تحفه درویش تقدیم آنان...

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگان

### تقدیم به برادرانم:

که همواره در طول تحصیل متحمل زحمت بود و تکیه گاه من در مواجهه با مشکلات، و وجودش مایه دلگرمی من می باشد.

### تقدیم به خواهرم:

که وجودش شادی بخش و صفایش مایه آرامش من است.

فخرالدین سهرابی

شهریور ۹۳

## تشکر و قدردانی

به مصداق «من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق» بسی شایسته است از استاد

فرهیخته و فرزانه جناب آقای دکتر محمد ساغری

که با کرامتی چون خورشید ، سرزمین دل را روشنی بخشیدند و گلشن سرای علم و

دانش را با راهنمایی های کار ساز و سازنده بارور ساختند ؛ تقدیر و تشکر نمایم.

اساتید مشاور جناب آقایان مهندس بختیار فتاحی و دکتر مسلم رستم پور:

چگونه سپاس گویم مهربانی و لطف شما را که سرشار از عشق و یقین است. چگونه سپاس گویم تأثیر علم آموزی شما را که چراغ روشن هدایت را بر کلبه ی محقر وجودم فروزان ساخته اید. آری در مقابل این همه عظمت و شکوه شما مرا نه توان سپاس است و نه کلام وصف، با تشکر و سپاس فراوان از لطف شما...

از دوستان عزیزم و همکلاسی های خوبم و کلیه کسانی که مرا در به پایان رساندن رساله یاری نمودند، کمال تشکر و تقدیر را دارم...

یادم می ماند که به پاس لحظات ارزشمندی که متعلق به خودشان بود و از من دریغ نورزیدند، مدیونشان بمانم و همراه روزهای سرشار از موفقیت و سربلندی را برایشان آرزو مندم.

## چکیده:

آتش سوزی عاملی طبیعی در مراتع به شمار رفته و همانند پوشش گیاهی مؤلفه طبیعی مرتع محسوب می‌شود. در بسیاری از مراتع، آتش موجب ایجاد ترکیب و ساختار مشخصی در پوشش گیاهی می‌شود. این پژوهش جهت بررسی اثر آتش سوزی بر برخی از خصوصیات پوشش گیاهی در مراتع زاگرس غربی صورت گرفت. برای انجام تحقیق، ابتدا از طریق بازدیدهای صحرایی، محدوده‌ی کاری شامل منطقه آتش سوزی شده و شاهد (آتش سوزی نشده) شناسایی و سپس در هر منطقه (شاهد و آتش سوزی) به وسیله پیمایش صحرایی، به جمع‌آوری گونه‌های مرتعی منطقه پرداخته و با استفاده از منابع موجود، به شناسایی آنها اقدام و لیست فلورستیک تهیه شد. اندازه‌گیری درصد پوشش، تولید و توده سرپای گیاهان، از طریق پلات‌اندازی و با استفاده از روش قطع و توزین انجام گرفت. نمونه‌برداری به روش سیستماتیک-تصادفی، اندازه پلات‌ها بر اساس روش حداقل سطح و تعداد آنها از روش آماری بدست آمد. برای ارزیابی شاخص‌های تنوع، غنای و یکنواختی گونه‌ای، از شاخص‌های تنوع شانون، سیمسون و آلفا فیشر و شاخص‌های غنای مارگالف و منهینگ و شاخص یکنواختی استفاده شد. برای مقایسه خصوصیات پوشش گیاهی در بین دو منطقه آتش سوزی و شاهد از آزمون تی استیودنت با نمونه‌های مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد در اثر آتش سوزی ترکیب و تیپ گونه‌های گیاهی منطقه آتش سوزی نسبت به منطقه شاهد با تغییرات همراه بوده، در اثر آتش تنوع گونه‌ای، تولید علوفه، درصد پوشش و تراکم گیاهان علفی افزایش معنی‌داری داشته و تراکم و درصد پوشش بوته‌ای‌ها و لاشبرگ کاهش معنی‌داری داشته است و فرم رویشی گندمیان نسبت به آتش واکنش خاصی را نداشته است.

**کلمات کلیدی:** آتش سوزی، اکوسیستم مرتعی، تخریب مراتع، توده سرپا، تولید مرتع، تنوع گونه‌ای.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	۱-۱- مقدمه
۳	۲-۱- کلیات
۳	۱-۲-۱- تعریف و اهمیت منابع طبیعی
۳	۱-۲-۱-۱- منابع طبیعی پایدار
۳	۲-۱-۲-۱- منابع طبیعی غیره قابل تجدیدپذیر
۳	۳-۱-۲-۱- منابع طبیعی تجدیدپذیر
۳	۲-۲-۱- تعریف مرتع
۴	۱-۲-۲-۱- علفزارها
۴	۲-۲-۲-۱- گراسلندها
۴	۳-۲-۲-۱- بوته‌ای‌ها
۴	۴-۲-۲-۱- ساوان
۴	۵-۲-۲-۱- توندرا
۵	۶-۲-۲-۱- چمنزار
۵	۳-۲-۱- انواع مراتع
۵	۱-۳-۲-۱- انواع مراتع بر اساس طبیعی یا غیرطبیعی بودن آنها
۵	۱-۱-۳-۲-۱- مراتع مصنوعی
۵	۲-۱-۳-۲-۱- مراتع طبیعی
۵	۲-۳-۲-۱- انواع مراتع بر اساس فصل استفاده
۵	۱-۲-۳-۲-۱- مراتع قشلاقی یا زمستانی
۵	۲-۲-۳-۲-۱- مراتع میان‌بند
۶	۳-۲-۳-۲-۱- مراتع قشلاقی

## عنوان

## صفحه

۳-۳-۲-۱	انواع مراتع براساس عوارض طبیعی یا شکل زمین	۶
۱-۳-۳-۲-۱	مراتع کوهستانی	۶
۲-۳-۳-۲-۱	مراتع دشتی	۶
۴-۳-۲-۱	انواع مراتع بر اساس نوع گیاه	۶
۱-۴-۳-۲-۱	مراتع مشجر	۶
۲-۴-۳-۲-۱	مراتع غیره مشجر	۶
۴-۲-۱	سطح مراتع دنیا	۷
۵-۲-۱	سطح مراتع ایران	۷
۱-۲-۱	اهمیت مراتع	۸
۱-۱-۲-۱	از لحاظ وسعت و محل چرای احشام یا تأمین مواد غذایی برای دامها	۸
۲-۱-۲-۱	از لحاظ حفاظت خاک و آب	۸
۳-۱-۲-۱	از لحاظ تفرجگاهی	۸
۴-۱-۲-۱	از لحاظ مواد صنعتی و دارویی	۹
۵-۱-۲-۱	از لحاظ حفظ و پرورش حیات وحش	۹
۲-۲-۱	مفاهیم و تعاریف	۹
۱-۲-۲-۱	پوشش گیاهی (Cover)	۹
۲-۲-۲-۱	تولید (production)	۹
۳-۲-۲-۱	بیوماس (Biomass)	۱۰
۴-۲-۲-۱	فیتوماس (Phytomass)	۱۰
۵-۲-۲-۱	توده سرپا (Standing crop)	۱۰
۶-۲-۲-۱	تنوع گونه‌های (Diversity)	۱۰
۷-۲-۲-۱	چیرگی (Dominance)	۱۰
۸-۲-۲-۱	تراکم (Density)	۱۱
۹-۲-۲-۱	فراوانی (Frequence)	۱۱

عنوان	صفحه
۱-۲-۲-۱۰ وضعیت مرتع (Range condition) .....	۱۱
۱-۳ آتش و اثر آن بر پوشش گیاهی .....	۱۱
۱-۴ اهداف تحقیق .....	۲۰
۱-۴-۱ اهداف اصلی .....	۲۰
۱-۴-۲ هدف فرعی .....	۲۰
۱-۵ فرضیات تحقیق .....	۲۰

### فصل دوم: بررسی منابع

۱-۲ مطالعات انجام شده در رابطه با تاثیر آتشسوزی بر اکوسیستم‌های مرتعی .....	۲۲
۱-۱-۲ مطالعات انجام شده در خارج از کشور .....	۲۲
۲-۱-۲ مطالعات انجام شده در ایران .....	۲۵
۲-۲ بررسی های انجام شده در زمینه فلور (شکل زیستی - پراکنش جغرافیایی) .....	۳۴

### فصل سوم: مواد روش‌ها

۱-۳ مشخصات عمومی منطقه مورد مطالعه: .....	۳۹
۲-۱-۳ زمین شناسی: .....	۴۲
۱-۲-۱-۳ سازند MZI .....	۴۲
۲-۲-۱-۳ سازند MZR .....	۴۲
۳-۲-۱-۳ سازند MZIR .....	۴۲
۴-۲-۱-۳ سازند NB: .....	۴۳
۳-۱-۳ خصوصیات هیدرودینامیک سازندها .....	۴۳
۴-۱-۳ ژئومورفولوژی حوزه .....	۴۴
۵-۱-۳ خاکشناسی حوزه .....	۴۴
۱-۵-۱-۳ خاک‌های ریگسول .....	۴۵
۲-۵-۱-۳ خاک‌های براون .....	۴۵



عنوان	صفحه
۳-۱-۶ هوا و اقلیم.....	۴۶
۳-۱-۶-۲ دما.....	۴۸
۳-۱-۶-۳ تبخیر و تعرق.....	۴۹
۳-۱-۶-۴ اقلیم.....	۵۰
۳-۱-۶-۴-۱ روش دومارتن.....	۵۰
۳-۱-۶-۴-۲ روش آمبرژه.....	۶۲
۳-۱-۷ پوشش گیاهی.....	۵۲
۳-۲-۲ روش تحقیق.....	۵۳
۳-۲-۱ تعیین محدود کاری.....	۵۳
۳-۲-۲ اندازه و تعداد پلات.....	۵۴
۳-۲-۳ شناسایی گونه‌ها.....	۵۷
۳-۲-۴ تعیین شکل زیستی گیاهان.....	۵۷
۳-۳ تجزیه و تحلیل داده‌ها.....	۵۸

### فصل چهارم: نتایج و بحث

۴-۱ مقایسه درصد پوشش کل.....	۶۰
۴-۲ مقایسه تیپ و ترکیب گیاهی.....	۶۱
۴-۳ مقایسه تراکم.....	۶۲
۴-۴ مقایسه تولید و توده سرپا.....	۶۴
۴-۵ بررسی غنا و یکنواختی.....	۶۵
۴-۶ مقایسه تنوع گیاهی.....	۶۶
نتیجه‌گیری کلی.....	۶۸
پیشنهادات.....	۷۱
منابع.....	۷۲
پیوست‌ها.....	۸۵

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۳-۱: طبقات شیب حوزه منطقه مورد مطالعه به درصد	۳۹
جدول ۳-۲: مشخصات ایستگاه‌های مورد استفاده در مطالعات هوا و اقلیم	۴۷
جدول ۳-۳: میانگین بارندگی ماهانه	۴۸
جدول ۳-۴: میانگین دمایی ماه‌های سال به درجه سانتی‌گراد	۴۹
جدول ۳-۵: میانگین تبخیر و تعرق پتانسیل ماهانه به میلی‌متر	۵۰
جدول ۳-۶: طبقه بندی اقلیمی دومارتن	۵۱
جدول ۴-۱: مشخصات تیپ گیاهی موجود در منطقه آتش‌سوزی و شاهد	۶۲
جدول ۴-۲: مقایسه تراکم انواع فرم رویشی در منطقه شاهد و آتش‌سوزی	۶۳
جدول ۴-۳: مقایسه میانگین تولید علوفه در انواع گیاهان مرتعی	۶۵
جدول ۴-۴: مقایسه غنا و یکنواختی بین دو منطقه مورد مطالعه	۶۶
جدول ۴-۵: مقایسه شاخص‌های تنوع در منطقه آتش‌سوزی و شاهد	۶۷

## فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۴۰	شکل ۱-۳: موقعیت جغرافیایی حوزه مورد مطالعه در نقشه ایران-کرمانشاه.....
۴۱	شکل ۲-۳: موقعیت حوزه مورد مطالعه از نظر طول و عرض جغرافیایی.....
۴۱	شکل ۳-۳: نقشه شیب حوزه.....
۴۳	شکل ۴-۳: نقشه زمین شناسی منطقه.....
۴۶	شکل ۵-۳: خاکشناسی.....
۵۳	شکل ۶-۳: نمای از مراتع مورد مطالعه (تازه آباد).....
۶۱	شکل ۱-۴: درصد پوشش کل دو منطقه مورد مطالعه.....
۶۸	شکل ۲-۴: گونه‌های گیاهی که بعد از آتش‌سوزی تازه رشد کرده و شاداب بوده.....
۶۹	شکل ۳-۴: گونه گون منطقه مورد مطالعه.....

فصل اول:

مقدمه و کلیات

مراتع جزء زیست بوم‌های طبیعی و پویای کره زمین و یکی از مهم‌ترین منابع غیرمستقیم در تامین گوشت قرمز و سایر فراورده‌های فرعی (حفاظت آب، خاک، محیط زیست، تصفیه هوا، تولید گیاهان دارویی و صنعتی و غیره) می‌باشند (غلامی گوهره و همکاران، ۱۳۹۰؛ شریفی و ایمانی، ۱۳۸۵). این منابع به عنوان گسترده‌ترین عرصه خشکی‌های جهان، بخش قابل توجهی از اراضی کشور ایران را به خود اختصاص داده‌اند. این گستره یکی از منابع پایه‌ای تولیدی کشور محسوب شده و جایگاه خاصی در تولید علوفه‌ی مورد نیاز حیات وحش و دام است. تولید علوفه در این اراضی متکی به گیاهان مرتعی است که براساس ویژگی‌های رویشگاهی نظیر شرایط اقلیمی اعم از دما، بارندگی، ویژگی‌های خاک و غیره در مناطق مختلف کشور مستقر شده، ترکیب خاصی را به وجود آورده‌اند (ارزانی و همکاران، ۱۳۸۶). باید اذعان کرد اصلی‌ترین بهره‌برداری از مراتع استفاده از تولیدات آن‌ها است بنابراین بهره‌برداری از مراتع باید با حفظ و پایداری از آن‌ها همراه باشد (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۲). با توجه به تغییرات مراتع از لحاظ ترکیب گیاهی، میزان تولید، وضعیت، گرایش و همچنین جایگاه مراتع در اقتصاد و نقش آن در حفاظت آب و خاک، مدیریت دقیق و اصولی این عرصه‌ها بسیار حائز اهمیت است و از آنجایی که تغییرات در پارامترهای کمی از جمله ترکیب و ساختار پوشش گیاهی و تولید در مراتع متأثر از عوامل متعددی می‌باشد بنابراین شناخت این عوامل در نحوه تصمیم‌گیری در امر مرتعداری مهم است (ارزانی و همکاران، ۱۳۸۴). مراتع و جنگل‌ها که جزء اکوسیستم‌های طبیعی پیچیده و پویای کره زمین بوده و در حالت عادی اجزای تشکیل دهنده آن همواره با هم در حالت تعادل قرار دارند، هنگامی که تحت تأثیر یک یا چند عامل مخرب طبیعی یا مصنوعی قرار می‌گیرند، با توجه به نوع و شدت اثر عوامل مخرب، ممکن است حالت تعادل یا قدرت خود تنظیمی آن‌ها ضعیف گشته و یا از بین برود (بیرانوند و همکاران، ۱۳۹۰). یکی از مهم‌ترین منابع ریسک طبیعی، آتش‌سوزی می‌باشد. آتش‌سوزی و چرای دام، عوامل بیشترین اختلالات در بسیاری از اکوسیستم‌های مرتعی نقاط مختلف جهان هستند و نقش کلیدی در تغییر ساختار و پویایی مراتع دارند (لیدلوف و همکاران، ۲۰۰۱). آتش‌سوزی یکی از ابزارهای مدیریتی در اصلاح ترکیب پوشش گیاهی علفزارها و مراتع است. اساساً گیاهان در جنگل‌ها و مراتع همیشه در معرض آسیب‌های طبیعی و تخریب قرار دارند. از جمله حوادثی که به

فراوانی در عرصه های طبیعی کشورمان بوقوع می پیوندد آتش سوزی است. بررسی اثرات این پدیده بر پوشش گیاهی مراتع از جمله امور مهمی است که باید در تحقیقات مختلفی به آن پرداخته شود. در این تحقیق سعی گردید این مهم در مورد قسمتی از مراتع غربی کشور واقع در حوزه زاگرس به انجام رسیده است.

## ۱-۲ کلیات

### ۱-۲-۱ تعریف و اهمیت منابع طبیعی

منابع طبیعی به مواد و موجودات زنده ای گفته می شود که به طور طبیعی به وجود آمده است و انسان در پیدایش آنها دخالتی ندارد و اگر به طور صحیح از آنها استفاده گردد، هیچ وقت تمام یا غیر استفاده نمی شوند. منابع طبیعی باعث رشد و توسعه اقتصادی، حفظ محیط زیست و ایجاد زمینه برای تفریح و غیره می شود (پرواز، ۲۰۰۶). این منابع معمولاً به سه گروه منابع پایدار، منابع غیره قابل تجدیدپذیر و منابع تجدیدپذیر تقسیم می گردند (مخدوم، ۱۳۹۱).

### ۱-۲-۱-۱ منابع طبیعی پایدار

مقدار و اندازه این منابع در طبیعت زیاد است و در نتیجه استفاده، به پایان نخواهد رسید. اما کیفیت آن که برای ادامه حیات بشر مهم است تغییر می کند. مانند آب و هوا و نور خورشید (کرمی بی زلیخایی، ۱۳۹۲).

### ۱-۲-۱-۲ منابع طبیعی غیره قابل تجدیدپذیر

در نتیجه استفاده تدریجی و مداوم کاهش یافته و در نهایت به اتمام می رسد مانند سوخت های فسیلی و کانی ها.

### ۱-۲-۱-۳ منابع طبیعی تجدیدپذیر

در صورت استفاده صحیح و منطقی توان تجدید حیات دوباره را دارند. یکی از منابع طبیعی تجدید شونده مراتع است.

### ۱-۲-۲-۱ تعریف مرتع

مرتع، زمینی است که حداقل مدتی از سال دارای پوششی از گیاهان مرتعی خودرو باشد. بنابراین، در کشور ما هر سرزمین یا زمینی که دارای مختصر پوشش گیاهی است که دام می تواند برای مدتی در

آن بچرد، مرتع یا چراگاه نامیده می‌شود (کردوانی، ۱۳۸۹). گیاهان غالب در مراتع عموماً شامل گندمیان<sup>۱</sup>، شبه گندمیان<sup>۲</sup>، پهن برگان علفی<sup>۳</sup> و یا بوته‌ای‌ها<sup>۴</sup> می‌باشد (مصدقی، ۱۳۸۶). مراتع، شامل علف‌زارها<sup>۵</sup> و بوته‌زارهای طبیعی، جوامع گیاهی بیابان‌های خشک، ساوان<sup>۶</sup>، توندرا<sup>۷</sup>، ارتفاعات کوهستانی، مرداب‌های ساحلی و چمن‌زارهای کف دره‌ها می‌گردند (مقدم، ۱۳۸۸).

#### ۱-۲-۲-۱ علف‌زارها

شامل مراتعی است با پوششی از گیاهان با غالبیت گندمیان تحت اقلیم مرطوب و نیمه مرطوب با خاک عمیق و حاصل‌خیز.

#### ۱-۲-۲-۱-۲ گراسلندها

شامل اراضی با پوشش غالب گراس‌ها و شبه گراس‌ها تحت شرایط آب و هوایی مرطوب تا نیمه-خشک، که کلیه گیاهان خانواده گندمیان در منابع انگلیسی تحت عنوان گراس‌ها خوانده می‌شوند.

#### ۱-۲-۲-۱-۳ بوته‌ای‌ها

شامل مراتعی با غالبیت گیاهان بوته‌ای بزرگ - درختچه‌ای، تحت شرایط آب و هوایی خشک و نیمه‌خشک.

#### ۱-۲-۲-۱-۴ ساوان

شامل مراتعی با غالبیت گندمیان و وجود درختان یا درختچه‌ها به صورت منفرد و پراکنده و یا مجتمع تحت شرایط آب و هوایی مرطوب، که حد فاصل مرتع و جنگل است.

#### ۱-۲-۲-۱-۵ توندرا

مراتعی در مناطق نزدیک قطب یا ارتفاعات بالا بدون پوشش درختی که شامل گندمیان، شبه گندمیان و گیاهان پهن برگ است.

<sup>1</sup> grasses  
<sup>2</sup> grass-likes  
<sup>3</sup> forbs  
<sup>4</sup> shrubs  
<sup>5</sup> prairie  
<sup>6</sup> savanna  
<sup>7</sup> tundra

## ۱-۲-۲-۶ چمنزار

شامل مراتعی با پوششی از گیاهان علفی چندساله با غالبیت گندمیان و شبه گندمیان در سطح محدود در مناطق خشک و نیمه خشک که آب تحت الارضی در دسترس گیاهان است.

## ۱-۲-۳ انواع مراتع

مراتع یا چراگاه‌های مختلف را می‌توان بر اساس عوامل ذیل تقسیم‌بندی کرد:

## ۱-۲-۳-۱ انواع مراتع بر اساس طبیعی یا غیرطبیعی بودن آن‌ها

## ۱-۲-۳-۱-۱ مراتع مصنوعی

معمولاً مراتع مصنوعی به زمین‌های اطلاق می‌شود که در آن، گونه یا گونه‌های از گیاهان علوفه‌ای

مانند: یونجه، ذرت، علف، شبدر و امثال آن‌ها کاشته شده باشند (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۳-۱-۲ مراتع طبیعی

مراتع طبیعی زمین یا سرزمین‌های است که گیاهان مرتعی خودرو دارد و به عبارت دیگر گیاهان آن

که مورد چرای دام واقع می‌شوند، به طور طبیعی رشد کرده و انسان در به وجود آمدن آن‌ها، دخالت

نداشته است، مانند مراتع ییلاقی و تاغزارهای طبیعی و دیگر پوشش‌های گیاهی خودرو در مناطق

دشتی و غیره (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۳-۱-۲-۱ انواع مراتع بر اساس فصل استفاده

## ۱-۲-۳-۱-۲-۱-۱ مراتع قشلاقی یا زمستانی

این مراتع معمولاً در مناطق کوهستانی واقع شده است. زمستان‌های آن سرد و سطح‌های مرتفع آن -

ها اغلب پوشیده از برف است و تابستان‌های خنکی دارد (کردوانی، ۱۳۸۹). در این مناطق دروه رشد

گیاهی دیر شروع می‌شود و معمولاً به علت شروع سرمای زودرس طول دوره رویش گیاهی کوتاه است

(مقدم، ۱۳۸۸).

## ۱-۲-۳-۱-۲-۱-۲ مراتع میان‌بند

این مراتع در دو زمان از سال مورد چرای واقع می‌شود و حد فاصل بین مراتع قشلاقی و ییلاقی می-

باشد. به همین علت، شدت تخریب در این مراتع از مراتع ییلاقی و قشلاقی بیشتر است (مقدم، ۱۳۸۸).



## ۱-۲-۳-۲-۳ مراتع قشلاقی

این مراتع در نقاط به نسبت گرم وجود دارد. چون هوا در زمستان‌ها در این مناطق، زیاد سرد نمی‌شود امکان نگهداری دام را فراهم می‌سازد (کردوانی، ۱۳۸۹). مراتع قشلاقی در دشتهای پست و یا در مناطق با عرض کم جغرافیایی واقع شده است. این مراتع در اواخر پاییز و زمستان که امکان خروج دام از آغل میسر بوده مورد استفاده دام قرار می‌گیرد (مقدم، ۱۳۸۸).

## ۱-۲-۳-۳-۲ انواع مراتع براساس عوارض طبیعی یا شکل زمین

## ۱-۲-۳-۳-۱ مراتع کوهستانی

این نوع مراتع به سبب آن که در مناطق مرتفع واقع شده و به ویژه در شرایط ایران، ارتفاع تأثیر زیادی در خنکی هوا و میزان بارندگی و کیفیت مرتع دارد، اغلب به عنوان ییلاق مورد استفاده قرار می‌گیرند. مراتع تابستانی و بهاره و پاییزی، مراتع کوهستانی ما را تشکیل می‌دهند (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۳-۳-۲-۱ مراتع دشتی

مراتع دشتی در اغلب نقاط، بیشتر مناسب برای چرای احشام در فصل زمستان است. با آنکه این مراتع نسبت به مراتع کوهستانی، در نقاط پست‌تر واقع شده غالباً از بسیاری از مراتع کوهستانی ما غنی‌تر و پوشش گیاهی آن‌ها متراکم‌تر است (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۳-۴-۲ انواع مراتع بر اساس نوع گیاه

## ۱-۲-۳-۴-۱ مراتع مشجر

مراتع مشجر، مراتعی هستند که دارای درختان و درختچه‌های خودروی جنگلی پراکنده بوده و ارزش تولیدات چوبی آن در شرایط طبیعی، کمتر از ارزش تولیدات علوفه‌ای آن است از این گونه مراتع که اغلب مراتع جنگلی نیز به آن می‌گویند در مناطق کردستان زیاد دیده می‌شود (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۳-۴-۲-۱ مراتع غیره مشجر

این مراتع را می‌توان با گیاهان و اشکال مختلف، به صورت بوته‌زار، چمن‌زار، مرغ‌زار، نی‌زار و امثال این‌ها در برخی از نقاط و یا با اجتماعی از گیاهان مختلف، بوته، علف و غیره در نقاط مختلف کشور مشاهده کرد (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۴ سطح مراتع دنیا

بیشترین سطح خشکی‌ها در کره زمین به مراتع اختصاص دارد. برآوردهای به عمل آمده توسط متخصصین ارقام متفاوتی را در بر می‌گیرد که با توجه به منابع و سال محاسبه شده می‌تواند قابل توجه باشد. چه در شرایط نیمه‌خشک و نیمه‌مرطوب در اثر تغییرات پارمترهایی از قبیل شرایط آب و هوایی و اقتصادی سطح مراتع در تغییر است. به هر حال براساس برآورد سطح اراضی توسط هدی (۱۹۷۵)، مراتع ۴۷ درصد، کشاورزی ۱۰ درصد، جنگل‌های تجاری ۲۸ درصد و پوشش یخ‌های دائمی، ۱۵ درصد خشکی‌ها را شامل می‌شود. در این زمینه آقای کوک (به نقل از مقدم، ۱۳۷۷) مراتع را ۴۳ درصد، کشاورزی ۲۰ درصد، جنگل‌ها ۱۸ درصد، مناطق مسکونی و صنعتی ۴ درصد و پوشش یخ‌های دائمی را ۱۵ درصد سطح خشکی‌های زمین می‌داند. طبق آمار سازمان خوار و کشاورزی جهان حدود بیش از ۲/۱۳۳ میلیارد هکتار مرتع در دنیا وجود دارد، با احتساب سطح جنگل‌های غیر تولیدی به مساحت ۱/۳۶۶ میلیارد هکتار که توسط دام‌ها مورد چرا قرار می‌گیرد و همچنین دو سوم سطح جنگل‌های تجاری که معادل دو میلیارد هکتار می‌باشد نیز معمولاً توسط دام مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین سطح اراضی که مورد استفاده چرائی دام قرار می‌گیرد حدود ۵/۵ میلیارد هکتار برآورد می‌شود (مقدم، ۱۳۸۸).

## ۱-۲-۵ سطح مراتع ایران

در کشور ما متأسفانه آمار دقیقی از وسعت مراتع در دسترس نیست. بر اساس آخرین بررسی‌هایی که با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای انجام شده از ۱۶۴/۸ میلیون هکتار مساحت کل کشور، نزدیک به ۹۰ میلیون هکتار یعنی ۵۵ درصد آن را مراتع تشکیل می‌دهند (رحمانی، ۱۳۷۳)، ۷۶ میلیون هکتار از این مراتع وضعیت متوسط تا بسیار فقیر دارند، که ظرفیت ۳۷ میلیون واحد دامی برای مدت ۷ ماه در سال را دارا می‌باشد. در طول دهه‌های گذشته، جمعیت حیوانات چرا کننده به طور عمده شامل گوسفند و بز، در نتیجه رشد جمعیت و نیاز به پروتئین در مراتع کشور به طور قابل توجهی افزایش یافته است. هم اکنون حدود ۸۳ میلیون واحد دامی وابسته به مراتع کشور می‌باشند. در نتیجه این مراتع به شدت و همچنین در فصل نامناسب شامل چرای زودرس و یا چرای دیر هنگام شده‌اند. این موارد به عنوان دلایل اصلی برای تخریب مراتع در ایران گزارش شده‌اند (مصدقی، ۱۳۸۶). به طور کلی

نظرات ارائه شده در مورد سطح مراتع ایران بسیار متفاوت می‌باشد، علاوه بر آن، در کتاب جغرافیای کشاورزی ایران سطح مراتع ایران را در حدود ۱۵ میلیون هکتار برآورد شده است (مقدم، ۱۳۸۸)، وزارت کشاورزی سابق سطح مراتع ایران را حدود ۱۱/۵ میلیون هکتار برآورد کرده بود (مقدم، ۱۳۸۸)، دفتر فنی مراتع سطح مراتع ایران را در حدود ۸۰ - ۷۰ میلیون هکتار برآورد کرده است (مقدم، ۱۳۸۸)، ۱۰۶ میلیون هکتار در سال ۱۹۶۷ توسط پابو کارشناس فائو اراضی ایران را به شرح زیر تقسیم‌بندی نمود، مراتع بسیار فقیر بیابانی ۴۰ هکتار، اراضی رها شده و چراگاه‌ها ۳۲ میلیون هکتار، مراتع خوب و متوسط ۸ میلیون هکتار، زمین‌های آیش ۱۲ میلیون هکتار، اراضی جنگلی مخروطه ۱۴ میلیون هکتار (کردوانی، ۱۳۸۹).

#### ۱-۲-۱ اهمیت مراتع

##### ۱-۲-۱-۱ از لحاظ وسعت و محل چرای احشام یا تأمین مواد غذایی برای دامها

عملاً تمام اراضی ایران به جزء سطح‌های محدودی که یا گیاه ندارند یا به علل دیگری قابل چرای نیست، مورد استفاده احشام قرار می‌گیرند. انواع مختلف دامها، اغلب برای مدتی از سال و یا تمام طول سال در مراتع می‌چرند. غذای قسمت اعظم دام‌های ایران از مراتع تأمین می‌شود (کردوانی، ۱۳۸۸). هینز کارشناس هیأت عمران بین‌المللی اظهار داشته که ۸۸ درصد از غذای دام‌های ایران از علوفه طبیعی موجود در سطح مراتع به دست می‌آید (شیدائی و نعمتی، ۱۳۵۷).

##### ۱-۲-۱-۲ از لحاظ حفاظت خاک و آب

مراتع یا پوشش گیاهی نقش مؤثری در حفاظت خاک و نگهداری آب دارد. هر جا پوشش گیاهی انبوه یا مراتع غنی وجود داشته باشد، فرسایش خاک به وسیله آب یا باد کمتر اتفاق می‌افتد یا اصلاً اتفاق نمی‌افتد. پوشش گیاهی سبب می‌شود که آب بیشتری در زمین نفوذ کند و کمتر به صورت آب-های سطحی هدر برود (کردوانی، ۱۳۸۹).

##### ۱-۲-۱-۳ از لحاظ تفرجگاهی

ارزش‌های تفرجگاهی را می‌توان از دیدگاه‌های مختلف بشر بسته به ذوق و نیاز افراد از کوهنوردی، راهپیمایی در کوهستان‌ها، شکار، استفاده از مناظر و رخدادهای طبیعی، جمع‌آوری نمونه‌های گوناگونی از حشرات، گیاهان و سنگ‌ها و غیره در نظر داشت (مقدم، ۱۳۸۸).

## ۱-۲-۱ از لحاظ مواد صنعتی و دارویی

از برخی گیاهان که در مراتع می‌رویند مواد صنعتی و دارویی می‌گیرند. به عنوان مثال از بوته گون که در مناطق کوهستانی می‌رویند، کتیرا گرفته می‌شود، که مواد مختلفی از آن به تولید می‌کنند. از بوته اشلن، چوبک درست می‌کردند که برای پاک کردن لباس از آن استفاده می‌شد. ترنجبین (که از خارتر گرفته می‌شود) و بسیاری از دیگر داروهای گیاهی از گیاهان مرتعی به دست می‌آید که دامداران و دیگر افراد محلی با آشنایی که با آنها دارند، هنوز هم در مواقع لازم از آنها استفاده می‌کنند و داروهای گیاهی را اغلب به داروهای غیرگیاهی ترجیح می‌دهند (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۱ از لحاظ حفظ و پرورش حیات وحش

آهو و دیگر حیوانات وحشی حفاظت شده، در مراتع طبیعی پرورش می‌یابند و از طریق تغذیه از تولیدات مرتع و علوفه آن به حیات خود ادامه می‌دهند. نابودی مراتع طبیعی موجب نابودی آنها نیز خواهد شد (کردوانی، ۱۳۸۹).

## ۱-۲-۱ معیارهای کمی پوشش گیاهی

## ۱-۲-۱-۱ پوشش گیاهی (Cover)

پوشش گیاهان تصویر عمودی اندام‌های هوایی آنها بر روی زمین است. پوشش گیاهی را می‌توان با دو معیار پوشش تاجی و پوشش یقه‌ای اندازه‌گیری کرد. پوشش تاجی بر روی بسیاری از گیاهان علفی و سطح یقه بر روی گیاهان گندمی کلافی، درختچه‌ها و درختان قابل اندازه‌گیری است. هنگام اندازه‌گیری پوشش، علاوه بر پوشش گیاهی زنده اغلب بقیه ظواهر سطح زمین (لاشبرگ، خاک لخت، سنگ و سنگریزه) نیز یادداشت می‌شود. همچنین در اندازه‌گیری ظرفیت و وضعیت مرتع، اندازه‌گیری پوشش با اندازه‌گیری تولید همراه می‌گردد. پوشش تاجی یا یقه‌ای گیاهان با استفاده از پلات، ترانسکت خطی و یا روش‌های نقطه‌ای اندازه‌گیری شده و بر حسب درصد از سطح زمین گزارش می‌شود (مقدم، ۱۳۸۷).

## ۱-۲-۱-۱ تولید (production)

تولید عبارت است از رشد سال جاری گیاهان مرتع و شامل تمام اندام‌های سبز، ساقه یا شاخه‌های گل‌زا، گل یا خوشه و بذر یا میوه می‌گردد. چون گندمیان و پهن برگان علفی، رشد خود را از زیر زمین و یا سطح آن شروع می‌کنند، لذا کل اندام‌های موحود در بالای سطح زمین شامل رشد سال جاری یا