

موضوع: بررسی تاثیر مکانیسم حفاظت و مدیریت
بر وضعیت تنوع زیستی

enviroscience.ir

❖ فهرست مطالب:

❖ مقدمه

❖ تعریف تنوع زیستی

❖ تعریف حفاظت

❖ بررسی تنوع زیستی پوشش گیاهی در توده های مدیریت شده و مدیریت نشده انجیلی -

ممرزستان شمال ایران (مطالعه موردی سری پنج بهسرای نوشهر)

❖ اثر حفاظت بر تنوع زیستی گونه های چوبی در منطقه اشترانکوه لرستان

❖ بررسی نقش مدیریت در تنوع زیستی گونه های چوبی در منطقه جنگلی فندقلوی

اردبیل

❖ تغییرات پوشش گیاهی پس از ۱۹ سال قرق های آزمایشی در منطقه زاگرس مرکزی

❖ نتیجه گیری



مقدمه



بحث تنوع زیستی از موضوعات بسیار مهم فعلی دنیا است. با تخریب منابع طبیعی و محیط زیست و کاهش مساحت آنها، شاهد انقراض گونه های گیاهی و جانوری و در نتیجه کاهش تنوع زیستی در دنیا هستیم. هر یک از گونه ها در اکوسیستم نقش حیاتی و اساسی را در زنجیره های غذایی بازی می کنند که نابودی یک گونه، تعادل حیات را در طبیعت برهم می زند. (مصادقی، ۱۳۸۰؛ Hoffmann, 1998)

حفاظت تنوع زیستی برای جنگلداری آینده وظیفه ای مهم است (Emborg, 1996). اهمیت تنوع زیستی و مدیریت آن که به صورت ویژه بر حفاظت و بهره برداری پایدار از منابع بیولوژیکی استوار است (Reid et al., 1993)، جایگاه ویژه مناطق حفاظت شده را در حفظ و حراست از تنوع زیستگاه ها و گونه های گیاهی و جانوری تبیین می نماید؛ مناطق حفاظت شده ذخایر تنوع زیستی در مناطق زیست جغرافیایی هستند (مجنونیان، ۱۳۷۶).

- به فراوانی یا گوناگونی جامع زندگی، از گیاه و جانور تا زندگی میکروبی اشاره دارد، این گوناگونی حیات در تمام سطوح سازمان دهی بوم شناختی رخ می دهد. اما منظور از تنوع زیستی به طور کلی تنوع ژنتیکی، تنوع گونه ای و تنوع اکوسیستم ها می باشد. (خانیک، ۱۳۸۱)



بر هم کنش های انسان با انواع شکل های حیاتی و مجتمع هایی که این شکل ها در آنها یافت می شوند به طوری که حداکثر منافع برای نسل حاضر فراهم آید؛ در عین آنکه توان بالقوه آنها برای ارضای نیازها و تمایلات نسل های آتی حفظ شود. (دانش، ۱۳۸۰)

حفاظت درون جا

حفاظت برون جا

(دانش، ۱۳۸۰)



حفاظت درون جا:
حفاظت از تنوع ژنتیکی و گونه
ای در محیط طبیعی

حفاظت برون جا:
حفظ و نگهداری مواد ژنتیکی (بذر، دانه، گرده، اسپرم و فرد زیستار) در جایی غیر
از زیستگاه طبیعی یا خاستگاه آن است.

◎ بررسی تنوع زیستی پوشش گیاهی در توده های مدیریت شده و مدیریت نشده انجیلی- ممرزستان شمال ایران (مطالعه موردی سری پنج بهسرای نوشهر)

(کاظم نژاد و همکاران، ۱۳۹۰)

◎ در این تحقیق تنوع زیستی گیاهی در توده های مدیریت شده (دخالت شده) و مدیریت نشده (دخالت نشده) انجیلی-ممرزستان در طرح جنگلداری بهسرا از نظر شاخص های غنای گونه ای، یکنواختی و تنوع گونه ای مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفته است.

گونه های درختی ملج و انجیر فقط در توده مدیریت شده و گونه راش در توده مدیریت نشده مشاهده شده است؛ گونه های انجیلی، ممرز، بلوط، خرمنندی، نم‌دار، شیردار، پلت، گیلاس وحشی و توسکا گونه های مشترک می باشند

تعداد گونه علفی

۵۱

۳۵

تعداد گونه درختی

۱۱

۱۰

توده مدیریت شده

توده مدیریت نشده

جدول ۱: مقایسه میانگین شاخص های مختلف تنوع گونه ای درختی در دو منطقه مدیریت شده و مدیریت نشده

شاخص منطقه		غناى گونه ای		یکنواختی شانون		تنوع شانون		تنوع سیمپسون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مدیریت شده	۳/۷۳	۱/۱۴	۰/۷۳	۰/۱۴	۰/۹۳	۰/۳۰	۰/۵۱	۰/۱۴	
مدیریت نشده	۳/۴۳	۱/۱۳	۰/۷۰	۰/۱۵	۰/۸۰	۰/۲۷	۰/۴۵	۰/۱۴	
معنی داری	۰/۳۱۲	۰/۵۱۶		۰/۹۳		۰/۱۱۷			

جدول ۲: مقایسه میانگین شاخص های مختلف تنوع گونه ای گیاهی در دو منطقه مدیریت شده و نشده

شاخص		غناي گونه ای		یکنواختی شانون		تنوع شانون		تنوع سیمپسون	
		میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف
منطقه		معیار	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار	معیار
مدیریت شده		۱۳/۹۳	۲/۸	۰/۵۵	۰/۲۳	۱/۹	۰/۱۲	۰/۸۰	۰/۰۶
مدیریت نشده		۱۰/۷	۲/۷	۰/۵۸	۰/۳۵	۱/۷	۰/۱۵	۰/۷۳	۰/۱۶
معنی داری		۰/۰۰۰***		۰/۳۵۳		۰/۰۰۳***		۰/۰۲۵*	

*** اختلاف معنی دار در سطح ٪ ۹۹ و * اختلاف معنی دار در سطح ٪ ۹۵

نتیجه گیری از این تحقیق

مدیریت در توده تأثیر چندانی در لایه درختی ندارد ولی باعث افزایش تنوع و غنا در لایه علفی می شود که این موضوع در پایداری و تولید مستمر جنگل نقش عمده ای ایفا می کند و موجب پویایی اکوسیستم می شود



اثر حفاظت بر تنوع زیستی گونه های چوبی در منطقه اشترانکوه لرستان

(عباسی وهمکاران، ۱۳۸۸)

در این پژوهش پوشش درختی و درختچه ای را در بخشی از دامنه های زاگرس مرکزی در منطقه حفاظت شده اشترانکوه مورد بررسی قرار داده اند و رابطه حفظ تنوع زیستی با غنا و تنوع گونه های درختی و درختچه ای را از طریق مقایسه تنوع در مناطق حفاظت شده و غیر حفاظتی رابرسی کرده اند و ضمن بررسی نقش حفاظت بر تنوع زیستی پوشش گیاهی، تنوع گونه های درختی و درختچه ای و روند تغییرات آنها متأثر از وجود عوامل بیولوژیکی (نظیر انسان و دام و نحوه مدیریت در منطقه بررسی شده است).

این بررسی در سه زون مرکزی (کاملاً حفاظت شده)، پیرامونی (حفاظت متوسط، ورود انسان و دام) و منطقه منطقه خارج از مرز حفاظت انجام شد. در این بررسی ۱۰ گونه چوبی شناسایی شده که ۶ گونه درختی و ۴ گونه درختچه ای بود.

مقایسه تنوع زیستی گونه های درختی و درختچه ای در سه ناحیه مورد بررسی

شاخص	ناحیه	میانگین	نتایج آزمون دانکن	sig
غالبیت گونه ای سیمپسون	زون مرکزی	۰/۴۰۹۶	ab	۰,۰۴۳*
	زون پیرامونی	۰/۳۵۶۷	a	
	منطقه خارج از مرز حفاظت	۰/۴۷۷۵	b	
یکنواختی	زون مرکزی	۰/۶۵۴۸	a	۰,۰۰۰**
	زون پیرامونی	۰/۷۶۰۶	b	
	منطقه خارج از مرز حفاظت	۰/۸۷۱۲	c	
شاخص غنای مارگالف	زون مرکزی	۱/۲۸۳۵	b	۰,۰۰۹**
	زون پیرامونی	۱/۳۴۳۱	b	
	منطقه خارج از مرز حفاظت	۰/۸۴۳۸	a	
شاخص تنوع سیمپسون	زون مرکزی	۰/۵۹۰۵	b	۰,۰۰۴۳*
	زون پیرامونی	۰/۶۴۳۴	b	
	منطقه خارج از مرز حفاظت	۰/۵۲۲۵	a	
شاخص تنوع شانون-وینر	زون مرکزی	۱/۱۷۲۲	ab	۰,۰۰۷**
	زون پیرامونی	۱/۲۵۷۲	b	
	منطقه خارج از مرز حفاظت	۰/۸۷۸۶	a	

- درصد تاج پوشش
 - منطقه خارج از مرز حفاظت > زون پیرامونی $\geq$ زون مرکزی
 - غالبیت گونه ای
-
- زون پیرامونی > زون مرکزی > منطقه خارج از مرز حفاظت
 - تنوع و غنای گونه ای
 - منطقه خارج از مرز حفاظت > زون مرکزی $\geq$ زون پیرامونی

نتیجه گیری :

در منطقه حفاظت شده اشترانکوه، مدیریت مبتنی بر حفاظت گونه های درختی و درختچه ای سبب شباهت نسبی تنوع زیستی گونه های درختی و درختچه ای در زون پیرامونی و مرکزی شده است و در مقایسه با مناطق حفاظت نشده در شرایط مناسب تر و غنی تری قرار دارند.

بررسی نقش مدیریت در تنوع زیستی گونه های چوبی در منطقه جنگلی فندقلوی اردبیل (قاسمی آقباش، ۱۳۸۵)

به منظور بررسی نقش مدیریت در تنوع زیستی گونه های چوبی منطقه، ۱۷۸ هکتار از کل مساحت منطقه فندقلو در قالب ۳ قطعه به نام های اسی قران، فندقلو و پالوط لیق انتخاب گردید و تنوع زیستی گونه های چوبی به وسیله شاخص های مهم تنوع زیستی نظیر شاخص تنوع سیمپسون، غنای منهینیک و یکنواختی پیت مورد بررسی قرار گرفت



نمایی از جنگل فندقلو (قطعه فندقلو)

مقایسه شاخص های تنوع زیستی در سه قطعه

نام قطعه	شاخص تنوع سیمپسون	شاخص غنای منهینیک	شاخص یکنواختی پیت
اسی قران	c ۰/۱۱	c ۰/۲۸	c ۰/۰۸
فندقلو	b ۰/۴۷	b ۰/۷۶	b ۰/۴۷
پالوط لبق	a ۰/۵۴	a ۱/۱	a ۰/۷۱

اعداد در یک ستون با حروف متفاوت در سطح اطمینان ۹۹٪ با هم اختلاف معنی داری دارند.

نتیجه گیری

در قطعه پالوپ لیق که برخلاف دو قطعه اس قران و فندقلو برش های اصلاحی به نفع تک گونه (فندق) انجام نگرفته است؛ از تنوع بیشتری برخوردار است و عدم دخالت غیر اصولی در ترکیب و ساختار توده و حفاظت بیشتر از جمله دلایل مهم افزایش تنوع زیستی در قطعه پالوپ لیق می باشد.

تغییرات پوشش گیاهی پس از ۱۹ سال قرق های آزمایشی در منطقه زاگرس مرکزی

(بصیری و ایروانی، ۱۳۸۸)

• در این تحقیق از قرق های طولانی مدت استفاده شده است؛ تا اثر قرق بر تنوع زیستی پوشش گیاهی مراتع مناطق خشک و نیمه خشک در ایران بررسی شود.

• ناحیه اول: از توابع شهرستان فریدونشهر، ارتفاعات بلند و پر شیب، وضعیت پوشش گیاهی متوسط تا خوب، منطقه ای عشایری بوده و دام های زیادی در خارج منطقه در طی فصل بهار و تابستان وارد می شوند.

• ناحیه دوم: از توابع شهرستان چادگان، اراضی با شیب کم و نسبتاً مسطح، پوشش گیاهی فورب های چند ساله و نیمه بوته ای (فقیر)، پتانسیل کم برای چرای دام با این وجود این ناحیه به شدت چرا می شود.

تعداد ۱۷ مکان مرتعی مختلف واقع در دو ناحیه انتخاب شد، در هر یک از مکان های مرتعی یک قرق و در داخل هر قرق ۷ پلات دائمی انتخاب شده و تعداد ۱۰ پلات هم به صورت تصادفی در اطراف قرق مستقر شده و پوشش گیاهی از نظر تراکم و تاج پوشش هر یک از گونه ها، پوشش تاجی کل، پوشش لاشبرگ همچنین تولید علوفه سالیانه در داخل و خارج قرق ها با استفاده از این پلات ها مطالعه شد.

اثر چرا و قرق بر متغیر های مطالعه شده داخل و خارج قرق های مطالعاتی

معنی داری	محافظة شده (داخل قرق)		چرا شده (خارج قرق)		متغیر اندازه گیری شده
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
0.001^{**}	3/8	41/5	2/8	25/7	پوشش تاجی کل.٪
0.001^{**}	1/5	13/1	0/6	3/5	پوشش لاشبرگ.٪
0/18ns	36/1	125/2	12/3	82/7	تراکم کل گونه ها(تعداد در متر مربع)
0.001^{**}	48/5	753/2	41/5	283/7	تولید علوفه سالانه(کیلوگرم در هکتار در سال)
0/14ns	1/7	36/8	1/6	32/2	تعداد کل گونه های گیاهی
0/04*	0/51	6/1	0/51	4/8	تعداد گراس ها
0.005^{**}	0/5	3/3	0/5	1/6	تعداد لگوم ها
0.009^{**}	4/3	23/6	2/2	10/9	فراوانی نسبی گراس ها.٪
0.001^{**}	1/7	6/8	0/8	3/2	فراوانی نسبی لگوم ها.٪
0.001^{**}	5/3	57/6	5/4	35/6	فراوانی نسبی گیاهان خوشخوراک.٪

نتیجه گیری از این مطالعه

قرق به مدت ۱۹ سال باعث تغییر پوشش گیاهی در بیشتر مکان های مرتعی گردید. این مطالعه همگرایی جوامع گیاهی در طول توالی ثانویه در شرایط قرق را تایید می کند.

نتیجه گیری

در مناطق با شیب زیاد حفاظت باعث افزایش تنوع گونه های گیاهی می شود، ولی به مقدار کمی تنوع گونه های درختی را افزایش می دهد.

در دو منطقه با حفاظت کامل و متوسط، حفاظت باعث شباهت نسبی گونه های درختی و درختچه ای می شود؛ با این تفاوت که در منطقه با حفاظت متوسط تنوع گونه ای مطلوب تر و بیشتر و در منطقه با حفاظت کامل غنای گونه ای بیشتر می شود.

حفاظت مطلوب تر و انجام دخالت های اصولی باعث افزایش تنوع زیستی می شود.

قرق طولانی مدت باعث تغییر ترکیب پوشش گیاهی می شود. همچنین در شرایط محیطی یکسان باعث افزایش تعداد گونه های گیاهی و در نتیجه افزایش تنوع زیستی می شود.

- بصیری ، م و ایروانی ، م . ؛ (۱۳۸۸) ، تغییرات پوشش گیاهی پس از ۱۹ سال قرق های آزمایشی در منطقه زاگرس مرکزی ، مجله علمی پژوهشی مرتع ، ۳:۲، صفحات ۱۵۵ - ۱۷۰
- بیات، ح و مجنونیان، ه . ؛ (۱۳۷۶) ، منطقه حفاظت شده اشترانکوه، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست ، چاپ اول، ص ۱۷۰
- دانش، م . ؛ (۱۳۸۰) تنوع زیستی ،(ترجمه)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست ، چاپ اول ، صفحات ۵۰ و ۵۱
- قاسمی آقباش، ف و فتائی ، اف . ؛ (۱۳۸۵) ، بررسی نقش مدیریت در تنوع زیستی گونه های چوبی در منطقه جنگلی فندقلوی اردبیل ، مجله پژوهش و سازندگی در منبع طبیعی ، ش ۷۱
- عباسی، س ، حسینی، م ، پيله ور، ب و زارع، ح . ؛ اثر حفاظت بر تنوع زیستی گونه های چوبی در منطقه اشترانکوه، مجله جنگل ایران، انجمن جنگلانی ایران، ۱:۱، صفحات ۱ تا ۱۰
- کاظم نژاد ، ف ، داستان پور، م ، شیخ الاسلامی ، ع ، حبیبی ، م . ؛ (۱۳۹۰) بررسی تنوع زیستی پوشش گیاهی در توده های مدیریت شده و مدیریت نشده انجیلی-ممرزستان شمال ایران (مطالعه موردی سری پنج بهسرای نوشهر)، مجله علوم زیستی واحد لاهیجان، ۵:۲
- مصداقی، م . ؛ (۱۳۸۰) ، توصیف وتحلیل پوشش گیاهی،(ترجمه) انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه مشهد، چاپ اول، ص ۲

- biodiversity indicators for policy makers. Washington, D.C: World Resources Institute,
- Emborg, J., 1996. Biodiversity in natural versus managed forest in Denmark. Forest ecology and management. Elsevier: 47-51
- Hoffmann, J., (1998). Assessing the effects of environmental changes in a landscape by means of ecological characteristics of plant species, Landscape and Urban Planning, 4: 239-248.
- Reid W.V, A.J. McNeely, B.D. Tunstall, A.D. Bryant & M. Winograd, 1993., 1-33

.
.