

به دعوت سردبیر



ژنتیک حفاظت

وحید زمانی^۱^۱ دکتری محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

نویسنده مسئول: وحید زمانی

ایمیل: wahid_zamani@yahoo.com

فهم بهتر زیست شناسی و اکولوژی گونه ها و جمعیت ها انجامید، امروزه تنوع ژنتیکی یکی از مهمترین پارامترهای مورد مطالعه برای حفاظت از گونه ها و جمعیت ها می باشد.

ژنتیک حفاظت یک علم نوپا و بین رشته ای بر گرفته از زیست شناسی حفاظت، ژنتیک جمعیت، اکولوژی مولکولی، زیست شناسی، زیست شناسی تکامل و سیستماتیک می باشد. ژنتیک حفاظت می کوشد تا روش ها و تکنیک های ژنتیکی را برای حفاظت و احیای تنوع زیستی بکار گیرد.

اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (IUCN^۱)، اتحادیه ای که حفاظت را در سطح بین المللی رهبری می کند، حفاظت از تنوع ژنتیکی را به عنوان یکی از سه سطح بنیادی تنوع زیستی، ضروری می داند. ژنتیک حفاظت یک پس زمینه مفهومی برای درک نقش فاکتورهای ژنتیکی در انقراض و مدیریت برای اجتناب از وقوع چنین انقراض هایی را ارائه می کند.

ژنتیک حفاظت در برگیرنده موارد ذیل است:

- مدیریت ژنتیکی جمعیت های کوچک برای نگهداری بیشینه تنوع ژنتیکی و کاهش درون آمیزی
- شناسایی ابهامات تاکسونومیک و مشخص کردن واحدهای حفاظتی

با افزایش جمعیت بشر و رشد علم و تکنولوژی توان انسان برای بهره برداری گسترده از منابع طبیعی افزایش چشمگیری داشته است. دیری نپایید که پیامدهای این بهره برداری ها و تغییرات عمده نمایان شد، تخریب جنگل ها و اکوسیستم های طبیعی، آلودگی دریاها و آب های داخلی و گرمایش زمین همگی بر زیستمدان این کره خاکی تاثیرگذار بوده و در نتیجه تنوع زیستی کاهش دراماتیکی را تجربه کرده است، تخریب زیستگاه و شکار غیرقانونی شماری از مهره داران بزرگ را به انقراض کشانده است و گونه های زیادی نیز در معرض انقراض قرار دارند.

سازمان ها و نهادهای جهانی متعددی برای حفاظت از گونه ها و جمعیت های در حال انقراض و تهدید شده شکل گرفته اند و تلاش ها و اطلاع رسانی به مردم جهت اهداف حفاظتی در جریان است. وجه مشترک اکثر این نهاد ها حفاظت از مولفه های اصلی تنوع زیستی شامل تنوع اکوسیستمی، تنوع گونه ای و تنوع ژنتیکی می باشد. با رشد و توسعه تکنیک های مولکولی دسترسی به داده های ژنتیکی افزایش یافت و به

^۱- International Union for Conservation of Nature

شیلات، مدیران و طراحان پارک های ملی، ذخیره گاه ها و مدیران حوضه های آبریز، همچنین دولت های محلی مناطق، جنگلداران و کشاورزان را شامل می شود. یکی از اهداف ژنتیک حفاظت برای آینده تربیت متخصصان در سطوح کارشناسی و تحصیلات تکمیلی است که عهده دار اجرای دستاوردهای تجربی آن باشند.

تمامی مبانی ادراکی ژنتیک حفاظت بر روی حیوانات آزمایشگاهی و حیوانات اهلی مرتبط با نیاهای وحشی، که در خطر نیستند و یا با ترکیبی از داده های آنالیزهای انجام شده (متاآنالیز)، اثبات شده اند. چرا که به طور معمول گونه های در معرض خطر انقراض افراد اندکی دارند و به کندی تولیدمثل می کنند، به این ترتیب ریسک از دست دادن آن ها با انجام آزمایش مستقیم بر روی آن ها از میان می رود.

- استفاده از آنالیزهای ژنتیک مولکولی در فهم زیست شناسی گونه ها

ژنتیک حفاظت یک شاخه علمی نسبتاً جوان است. در حالی که بر پایه یک قرن پیشرفت و دستاورد ژنتیک تکاملی شامل ژنتیک جمعیت و ژنتیک کمی، پرورش گیاهان و جانوران بنیان گذاری شده است؛ این شاخه علمی دستاوردهای مختص به خود مثل ژورنال های تخصصی و غیره را ایجاد کرده است. به طور خاص ژنتیک حفاظت تمرکز ویژه خود را بر روی فرایندهای درون جمعیت های کوچک و چندپارچه و رهیافت های عملی برای کاهش آثار منفی درون این جمعیت ها قرار معطوف کرده است. ژنتیک حفاظت برای ارگان ها و افراد با نگرانی های حفاظتی مختلف کاربرد دارد. این افراد و سازمان ها پرسنل باغ وحش ها که تکثیر در اسارت را به عهده دارند، زیست شناسان و اکولوژیست های حیات وحش و