

وزارت جهاد كشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی كشور

نشریه فنی:

نشست تخصصی تنوع زیستی و ذخایر ژنتیکی آبزیان

نویسندگان:

مهدی گلشن، محمد جعفر آقایی، محمد پور کاظمی، هادی غفاری، الهام جرفی،
فریدون عوفی، مهتاب یارمحمدی، سید محمد هادی علوی

شماره ثبت: ۵۸۳۱۵

تاریخ ثبت: ۱۳۹۹/۷/۱۳

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان نشریه فنی: مجموعه سخنرانی‌های نشست تخصصی تنوع زیستی و ذخایر ژنتیکی آبزیان
نویسندگان: مهدی گلشن، محمد جعفر آقایی، محمد پور کاظمی، هادی غفاری، الهام جرفی،
فریدون عوفی، مهتاب یارمحمدی، سید محمد هادی علوی
همکاران: -

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با
ذکر مأخذ بلامانع است.

| صفحه | عنوان | «فهرست مندرجات» |
|------|--|-----------------|
| ۱ | چکیده | |
| ۳ | دستاوردهای ایران در زمینه حفاظت از تنوع زیستی | |
| ۳ | مقدمه | ➤ |
| ۳ | تنوع زیستی ایران | ➤ |
| ۸ | ذخایر زیستی آبزیان ایران | |
| ۸ | مقدمه | ➤ |
| ۹ | طبقه بندی ذخایر ژنتیکی متناسب با اقلیم و شرایط زیستی | ➤ |
| ۱۰ | طبقه بندی ذخایر ژنتیکی بر مبنای طبقه بندی سیستماتیک گونه ها و روند تکاملی آنها | ➤ |
| ۱۲ | جمع بندی و نقشه راه | ➤ |
| ۱۳ | طبقه بندی ذخایر زیستی بر مبنای اتحادیه بین المللی حفاظت از طبیعت (IUCN) | |
| ۱۳ | مقدمه | ➤ |
| ۱۴ | برنامه های IUCN برای سال های ۲۰۲۰-۲۰۱۷ | ➤ |
| ۱۵ | طبقه بندی ذخایر زیستی بر مبنای IUCN | ➤ |
| ۱۶ | لیست قرمز گونه های در معرض خطر | ➤ |
| ۲۲ | تنوع گونه ای و زیستگاهی ماهیان خلیج فارس، تنگه هرمز و خلیج عمان | |
| ۲۲ | مقدمه | ➤ |
| ۲۴ | تنوع گونه ای ماهیان خلیج فارس، تنگه هرمز و خلیج عمان | ➤ |
| ۲۵ | تنوع زیستگاهی ماهیان خلیج فارس، تنگه هرمز و خلیج عمان | ➤ |
| ۲۶ | بحث و نتیجه گیری | ➤ |
| ۲۸ | نقش مدیریت ژنتیکی در بانکهای ژن ماهی | |
| ۲۸ | مقدمه | ➤ |
| ۲۹ | جایگاه تنوع ژنتیکی و نیاز به مدیریت منابع ژنتیکی | ➤ |
| ۳۰ | نقش مدیریت ژنتیکی در بانک های ژن | ➤ |
| ۳۰ | بانکهای ژن آبزیان | ➤ |
| ۳۰ | مدیریت مولدین در یک ذخیره و سناریوهای احتمالی | ➤ |
| ۳۱ | مثالی موفق از بانکهای ژن زنده آبزیان در جهان | ➤ |
| ۳۷ | بانک ژن ماهیان خاویاری | |
| ۳۷ | مقدمه | ➤ |
| ۳۸ | مرکز بانک ژن ماهیان خاویاری کشور | ➤ |
| ۴۱ | اهداف، سیاست ها و برنامه ها | ➤ |

| | | |
|---------|---|---|
| ۴۲..... | اهداف کمی و کیفی | ➤ |
| ۴۳..... | مروری بر بانک اسپرم ماهیان خاویاری | |
| ۴۳..... | مقدمه | ➤ |
| ۴۵..... | زیست شناسی اسپرم ماهیان خاویاری | ➤ |
| ۴۸..... | بانک اسپرم ماهیان خاویاری | ➤ |
| ۴۹..... | نتیجه گیری | ➤ |
| ۵۰..... | جمع بندی و نتیجه گیری | |
| ۵۱..... | منابع | |
| ۵۵..... | چکیده انگلیسی | |

چکیده

اگرچه همواره از توسعه صنعتی بعنوان ابزاری برای توسعه جوامع بشری یاد شده است، اما توسعه صنعتی باعث نابودی سریع و غیر قابل بازگشت بخشی از تنوع زیستی در سطح جهان شده است. امروزه مشخص شده که تنوع زیستی نه تنها به عنوان یک میراث فرهنگی اهمیت داشته، بلکه نقش مهمی در توسعه سالم یک جامعه ایفا می نماید. تنوع زیستی با حفظ پایداری و عملکرد اکوسیستم ها، مسئول سلامت اکوسیستم هاست. چنین اکوسیستم های سالمی می توانند دامنه وسیعی از خدمات متناسب و پایدار را ارائه کنند که برای بشر ضروری هستند. برای افزایش آگاهی از مسائل تنوع زیستی، سازمان ملل متحد روز اول خرداد (۲۲ می) را بعنوان روز جهانی تنوع زیستی نامگذاری نموده است.

کشور ایران با توجه به دارا بودن تنوع اقلیمی و اکوسیستم های آبی متنوع همچون آب شیرین، آب های لب شور، شور و خیلی شور از تنوع زیستی گسترده ای برخوردار است و از لحاظ ذخایر ژنتیکی به عنوان یکی از متنوع ترین و غنی ترین کشورهای جهان شناخته می شود. بیش از ۱۲۰۰ گونه ماهی در دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان و آب های داخلی کشور زیست می کنند که از این تعداد حدود ۱۵۰ گونه دارای ارزش اقتصادی است. به علاوه، گونه های بیشماری از صدف ها، خرچنگ ها، میگو، نرم تنان، سخت پوستان، جلبک ها و گیاهان آبی در پهنه های آبی کشور زندگی می کنند. سازمان شیلات ایران و موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور که متولی حفاظت، احیاء و بهره برداری پایدار از گونه های آبزیان هستند روش های متعددی برای حفظ ذخایر در پیش گرفته اند. تعیین سقف مجاز صید و زمان شروع و خاتمه صید، تاریخ و محل تخم ریزی ماهیان توسط موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور و فعالیت ارزشمند بازسازی ذخایر توسط سازمان شیلات ایران کمکی شایان در جهت مقابله با از بین رفتن ذخایر ماهیان است. با این وجود در دهه های اخیر با تخریب زیستگاه های آبزیان، ورود انواع آلاینده ها، تخلیه زباله ها و پساب ها در رودخانه ها و دریاها، استفاده بیش از حد از آفت کش ها، بهره برداری بیش از حد از منابع زنده، توسعه شهری و صنعتی بدون ملاحظات زیست محیطی، حذف تدریجی تنوع ژنتیکی در اکوسیستم های طبیعی و جایگزینی آن با سیستم های پرورشی، بسیاری از این ذخایر ارزشمند را در معرض نابودی و انقراض قرار گرفته اند، به طوریکه نتایج مطالعات نشان می دهد ذخایر شماری از گونه ماهی و سخت پوست در دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان و آب های داخلی در حال نابودی است.

یکی از روش های حفظ تنوع زیستی تشکیل "بانک ژن" است. بانک های ژن مکان هایی هستند که جانوران، گیاهان و یا میکروارگانیسم های نادر در آنها نگهداری و محافظت می شوند. در حقیقت، بانک های ژن به عنوان پشتیبان برای بسیاری از صنایع کشاورزی، دامی و شیلات عمل می کنند. محققین با استفاده از نمونه های نگهداری شده در بانک های ژن میتوانند سویه ها و یا گونه های کمیاب را بازسازی نموده و در صورت لزوم به شیوه اصولی در طبیعت رها سازی کنند. بعلاوه، با استفاده از نمونه های نگهداری شده در بانک های ژن می توان به سویه هایی با صفات مطلوب برای پرورش رسید. نخستین بانک ژن آبزیان در دنیا در سال ۱۹۶۲ در کشور مجارستان توسط موسسه تحقیقات شیلات آن کشور با جمع آوری بیش از ۳۰ سویه ماهی کپور از مجارستان و سایر کشورها با هدف افزایش ظرفیت تولید تشکیل گردید که منجر به اصلاح نژاد و تولید سویه هایی با رشد سریعتر و مقاوم به بیماری شد. متعاقب آن بانک ژن آبزیان در دیگر کشورها از جمله کانادا، نروژ، چین، هندوستان و ... تشکیل گردید. در ایران موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور تشکیل زیست بانک های آبزیان را در صدر اولویت های کاری قرار داده و تا کنون برای چندین گونه از آبزیان، زیست

بانک مربوطه را تشکیل داده است. این موسسه با استفاده از علوم زیست فناوری (بیوتکنولوژی) از شیوه های متعددی برای نگهداری ذخایر آبزیان در زیست بانک های استفاده میکند. حفاظت از ذخایر آبزیان در محل زندگی آنها، و یا انتقال آنها به محلی که شرایط نگهداری کنترل شده و مساعد، نگهداری آبزیان بصورت زنده و یا سلول های جنسی منجمد از جمله این روش هاست. در کنار استفاده از روش های نوین، آگاهی بخشی و فرهنگ سازی گامی مهم جهت نیل به هدف مذکور است. به این منظور این موسسه با برگزاری نشست های متعدد با حضور محققین حوزه علوم شیلاتی از وزارت جهاد کشاورزی، وزارت علوم و کارشناسان سازمان محیط زیست به هماهنگی و یکپارچه سازی فعالیت ها توجه ویژه دارد. امیدواریم با حمایت های مادی و معنوی مسئولان و آگاهی بخشی و فرهنگ سازی در جوامع هدف، گامی موثر در حفظ تنوع زیستی کشور برداشته شود.

کتابچه حاضر، متون تهیه شده توسط سخنران مدعو نشست بوده که در تاریخ ۱۳۹۹/۳/۱ در سالن جلسات موسسه برگزار گردید.