

مناطق حفاظت شده تنوع زیستی گیاهان کشاورزی

سو استولتون	نیجل مکسند
بریان فورد لویی	شیلاق کیل و نیجل دودلی
ترجمه دکتر کورس خوشبخت	دکتر هادی ویسی

مناطق حفاظت شده
و
تنوع زیستی گیاهان کشاورزی

مناطق حفاظت شده
و
تنوع زیستی گیاهان کشاورزی

سو استولتون، نیجل مکستد، بریان فورد لوید،
شیلاق کیل و نیجل دودلی

ترجمه

دکتر کورس خوشبخت، دکتر هادی ویسی

۱۳۸۸

تقدیم به

دکتر هومان لیاقتی

به پاس بیش از دو دهه تلاش صادقانه
در اعتلای محیط زیست کشور

فهرست

سخن مترجمان.....	سیزده
تقریظ.....	پانزده
پیشگفتار مؤلفان.....	هفده
فهرست مخفف اسامی استفاده شده در کتاب.....	بیست و یک
۱: دلایل حفاظت از تنوع زیستی گیاهان.....	
تنوع ژنتیکی گیاهان، یک منبع حیاتی.....	۱
تنوع ژنتیکی، یک منبع در معرض خطر.....	۴
کاهش تنوع توده‌های بومی.....	۷
حفاظت از وابستگان وحشی گیاهان اهلی.....	۱۱
مصادیق بین‌المللی نیاز به حفاظت.....	۱۳
برنامه اجرایی.....	۱۴
۲: راهبردهای حفاظتی تنوع زیستی گیاهان کشاورزی.....	
تعریف و اولویت‌بندی تنوع ژنتیکی.....	۱۷
توده‌های بومی.....	۱۸
وابستگان وحشی گیاهان اهلی.....	۱۹
روش‌های حفاظت.....	۲۲
۱. روش برون‌جا.....	۲۲
۲. روش درون‌جا.....	۲۲

- ۲,۱. ذخیره‌گاه‌های ژنتیکی..... ۲۴
- ۲,۲. مدیریت «درون مزرعه»..... ۲۴
- مناطق حفاظت‌شده به عنوان مکانی برای حفاظت از تنوع زیستی کشاورزی..... ۲۶
۱. مناطق حفاظت‌شده با مدیریت دولتی..... ۳۰
۲. مناطق حفاظت‌شده با مدیریت مشارکتی..... ۳۰
۳. مناطق حفاظت‌شده با مدیریت خصوصی..... ۳۰
۴. مناطق حفاظت‌شده با مدیریت جوامع محلی..... ۳۰
- نمونه‌هایی از مناطق حفاظت‌شده دارای تنوع ژنتیکی گیاهان کشاورزی..... ۳۱
- ۳. وضعیت حفاظت در مراکز تنوع زیستی..... ۵۵**
- مراکز تنوع زیستی..... ۵۵
- I. مرکز شرق آسیا (غرب و مرکز چین، کره، ژاپن و تایوان)..... ۵۶
- II. مرکز گرمسیری (جنوب چین، هند و جنوب شرق آسیا)..... ۵۶
- III. مرکز آسیا و شمال غرب هند (ازبکستان، قزاقستان، قرقیزستان و هند)..... ۵۶
- IV. مرکز جنوب غرب آسیا (ترکیه، ایران و افغانستان)..... ۵۶
- V. مرکز مدیترانه‌ای (کشورهای حاشیه دریای مدیترانه)..... ۵۶
- VI. مرکز حبشی (اتیوپی)..... ۵۷
- VII. مرکز آمریکای مرکزی (جنوب مکزیک و آمریکای مرکزی)..... ۵۷
- VIII. مرکز آندی (پرو، اکوادور، بولیوی و شیلی)..... ۵۷
- وضعیت حفاظت در مراکز تنوع..... ۵۸
- شناسایی مناطق بوم‌شناختی..... ۵۹
- وضعیت حفاظت در مناطق بوم‌شناختی..... ۶۰
- از دست رفتن زیستگاه‌ها..... ۶۱
- جمع‌بندی وضعیت موجود برای تنوع ژنتیکی گیاهان کشاورزی..... ۶۳
- I. مرکز آسیای شرقی (مرکز و غرب چین، کره، ژاپن و تایوان)..... ۶۳
- II. مرکز گرمسیری (جنوب چین، هند، جنوب شرق آسیا)..... ۶۳
- III. مرکز آسیا و شمال غرب هند (ازبکستان، قزاقستان، قرقیزستان و هند)..... ۶۶

- IV. مرکز جنوب غرب آسیا (ترکیه، ایران و افغانستان)..... ۶۶
- V. مرکز مدیترانه‌ای (کشورهای حاشیه دریای مدیترانه)..... ۶۷
- VI. مرکز اتیوپی ۶۸
- VII. مرکز آمریکای مرکزی (جنوب مکزیک و آمریکای شمالی)..... ۶۹
- VIII. مرکز آندی (پرو، اکوادور، بولیوی، شیلی)..... ۷۰
- جمع بندی ۷۱

۴: تدوین یک راهبرد حفاظت ملی برای وابستگان وحشی گیاهان اهلی ۸۷

- راهبرد ملی حفاظت از وابستگان وحشی گیاهان اهلی ۹۰
- مرحله یکم: شناسایی تنوع گیاهی ملی ۹۰
- مرحله دوم: تهیه فهرست ملی وابستگان وحشی گیاهان اهلی ۹۰
- مرحله سوم: اولویت‌بندی گونه‌های (رده‌های) گیاهی ۹۱
- مرحله چهارم: اولویت‌بندی مناطق جغرافیایی - اکولوژیک و تجزیه و تحلیل تنوع ژنتیکی ۹۲
- مرحله پنجم: شناسایی تهدیدهای تنوع وابستگان وحشی گیاهان اهلی ۹۳
- مرحله ششم: مطالعه آنالیز خلاءهای حفاظتی و استفاده از آن برای استقرار اهداف حفاظتی ۹۴
- مرحله هفتم: توسعه اولویت‌های حفاظت به روش‌های درون‌جا و برون‌جا ۹۵
- مرحله هشتم: تهیه فهرست مناطق حفاظت‌شده ملی و کلیدی ۹۶
- مرحله نهم: استفاده عمومی و حرفه‌ای ۹۷
- مرحله دهم: پژوهش و آموزش ۹۹

۵: کاربست حفاظت از تنوع ژنتیکی گیاهان کشاورزی در یک منطقه حفاظت‌شده ۱۰۱

- مرحله یکم: مقایسه فهرست وابستگان وحشی گیاهان اهلی ملی با این فهرست در منطقه حفاظت‌شده مورد نظر ۱۰۴
- مرحله دوم: مطالعه و ارزیابی صحرایی در منطقه حفاظت‌شده ۱۰۶
- مرحله سوم: ارزیابی عوامل سیاسی و اقتصادی - اجتماعی ۱۰۷

- مرحله چهارم: طراحی مناطق حفاظت شده..... ۱۰۷
- مرحله پنجم: اصلاح برنامه مدیریتی منطقه حفاظت شده..... ۱۰۹
- مرحله ششم: توسعه و کاربست سیستم‌های پایش و ارزیابی ۱۱۰
- مرحله هفتم: استفاده‌های سنتی، عمومی و حرفه‌ای ۱۱۱
- مرحله هشتم: پژوهش و آموزش ۱۱۲
- مرحله نهم: ارتباط با روش حفاظت برون‌جا و جمع آوری ژرم پلاسم ۱۱۲
- ۶: مطالعات موردی ۱۱۳**
۱. مطالعه موردی ترکیه: افزایش حفاظت برای یک مرکز اصلی تنوع غلات..... ۱۱۳
- وضعیت حفاظت از وابستگان وحشی غلات..... ۱۱۵
- انواع محافظت..... ۱۱۶
- وضعیت حفاظت و زیستگاه وابستگان وحشی گیاهان اهلی..... ۱۲۲
- برنامه ملی برای حفاظت درون‌جا برای تنوع ژنتیکی گیاهان
کشاورزی در ترکیه ۱۲۲
- محافظت در شرق و شمال آناتولی ۱۲۳
- اولویت‌ها ۱۲۴
- پروژه تحقیقاتی مشترک جنوب شرق آناتولی و تسهیلات جهانی برای طبیعت ۱۲۴
۲. مطالعه موردی مکزیک: ذخیره‌گاه بیوسفر سیراد مانانتان، از یک گونه تا یک
اکوسیستم. کشف یک گونه جدید ۱۲۵
- محافظت ۱۲۷
- پژوهش و حفاظت ۱۲۸
- جمع‌بندی ۱۲۹
۳. مطالعه موردی آفریقا: ماش، یک گیاه ارزشمند برای حفاظت ۱۳۰
- محافظت از ماش ۱۳۰
۴. مطالعه موردی ویتنام: حمایت از کشاورزان برای حفاظت از تنوع ژنتیکی ۱۳۴
- تهدیدهای تنوع زیستی کشاورزی ویتنام ۱۳۵

۱۳۶.....	حمایت از حفاظت به روش درون مزرعه.....
۱۳۷.....	پروژه تسهیلات جهانی محیط زیست.....
۱۳۸.....	گزینش مناطق مطالعاتی.....
۱۳۹.....	مشارکت کشاورزان و بهبود سطح معاش.....
۱۴۰.....	ایجاد شرایط اداری و سیاسی.....
۱۴۱.....	۵. مطالعه موردی پرو: حق مالکیت حفاظت کنندگان از تنوع.....
۱۴۱.....	حق مالکیت و تنوع.....
۱۴۲.....	کنترل مجدد.....
۱۴۳.....	مدیریت.....
۱۴۴.....	توسعه پایدار.....
۱۴۵.....	حمایت و تصدیق.....
۱۴۵.....	جمع بندی.....
۱۴۶.....	۶. مطالعه موردی هند: اولویت بندی حفاظت.....
۱۴۷.....	روش پژوهش.....
۱۴۸.....	نتایج.....
۱۵۳.....	۷: پیشنهادها.....
۱۵۴.....	پیشنهادها در سطح منطقه‌ای.....
۱۵۴.....	۱. مناطق حفاظت شده/ تنوع زیستی کشاورزی.....
۱۵۴.....	۲. مطالعات فلورستیک در مناطق حفاظت شده.....
۱۵۴.....	۳. حفاظت برون‌جا.....
۱۵۵.....	۴. کاربرد تنوع زیستی کشاورزی موجود در مناطق حفاظت شده.....
۱۵۵.....	۵. صنایع تجاری خصوصی.....
۱۵۵.....	۶. سازمان‌های غیر دولتی.....
۱۵۵.....	۷. جوامع مختلف.....
۱۵۶.....	۸. تقسیم منافع.....

پیشنهادها در سطح ملی.....	۱۵۶
۱. همکاری مناطق حفاظت شده با جوامع حفاظت از منابع ژنتیکی گیاهی.....	۱۵۶
۲. تهیه برنامه عمل و استراتژی ملی برای وابستگان وحشی گیاهان اهلی.....	۱۵۶
۳. حکومت‌های ملی در مرکز تنوع زیستی.....	۱۵۶
۴. نقش سایر حکومت‌ها.....	۱۵۷
۵. فعالیت‌های اقتصاد محور.....	۱۵۷
۶. آلودگی ژنتیکی.....	۱۵۷
۷. سرقت مواد ژنتیکی.....	۱۵۸
پیشنهادها در سطح بین‌المللی.....	۱۵۸
۱. افزایش همکاری‌های منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی.....	۱۵۸
۲. افزایش مناطق حفاظت شده.....	۱۵۸
۳. حمایت‌های تکنیکی.....	۱۵۹
۴. قوانین.....	۱۶۰
۵. آگاهی‌های عمومی و حرفه‌ای.....	۱۶۰
۷. آموزش.....	۱۶۰
۸. اتحادیه جهانی حفاظت.....	۱۶۰
۹. حفاظت در خارج از مناطق حفاظت شده.....	۱۶۰
پیوست: مناطق حفاظت شده موجود در نواحی اکولوژیک مهم تنوع ژنتیکی	
گیاهان کشاورزی.....	۱۶۱
منابع.....	۱۷۹
واژه‌نامه فارسی به انگلیسی.....	۲۲۵
واژه‌نامه انگلیسی به فارسی.....	۲۲۹
نمایه.....	۲۳۳

سخن مترجمان

گوناگونی موجود بین گیاهان، جانوران و ریزاندام‌واره‌های اکوسیستم‌های کشاورزی را تنوع زیستی کشاورزی می‌گویند. متأسفانه این تنوع، با وقوع انقلاب سبز، در دهه ۱۹۵۰ که در آن وارپته‌های پرمحصول و با تنوع کم معرفی شدند، بسیار تحت تأثیر قرار گرفت. جایگزینی توده‌های محلی دارای تنوع ژنتیکی بالا و خو گرفته با شرایط محلی با ارقام اصلاح شده دارای تنوع ژنتیکی کم سبب شد تا سطح زیر کشت ارقام و توده‌های محلی به شدت کاهش یابد و به تدریج با خروج توده‌های محلی از اکوسیستم‌های کشاورزی، دانش بومی آنها نیز به فراموشی سپرده شود؛ به گونه‌ای که با توجه به گزارشات سازمان خواروبار جهانی، حدود ۷۵ درصد از تنوع زیستی گیاهان کشاورزی در قرن گذشته از بین رفته است. در چنین شرایطی، مناطق حفاظت شده می‌توانند نقش مهم و اساسی در حفظ توده‌های بومی و همچنین وابستگان وحشی گیاهان اهلی ایفا نمایند. بر اساس تعریف اتحادیه جهانی حفاظت، مناطق حفاظت شده، بخشی از زمین یا دریاست که برای حفاظت و نگهداری تنوع زیستی، منابع طبیعی و فرهنگی وابسته به آن اختصاص یافته و به وسیله روش‌های قانونی مؤثر مدیریت می‌شود. ایجاد این مناطق در واقع بخشی از تلاش‌های جهانی به منظور حفاظت از اکوسیستم‌های مهم و حساس باقی‌مانده از تخریب روزافزون جوامع بشری است. توسعه مناطق حفاظت شده به صورت شبکه‌ای در برگیرنده انواع گونه‌ها و اکوسیستم‌های مهم، گامی مؤثر در حفاظت و بقای

طولانی مدت آنها و استفاده پایدار از منابع زیستی موجود در آنهاست. در عمل مناطق حفاظت شده نقش‌ها و منافع وسیع‌تری همانند کمک به تلطیف هوا، تولید اکسیژن، گردشگری طبیعی و ایجاد مکان مناسب برای زندگی و معاش مردم بومی ایجاد می‌نمایند. تنوع زیستی گیاهان کشاورزی از جمله بخش‌های مهم و انکارناپذیر بسیاری از مناطق حفاظت شده است. بسیاری از ارقام بومی گونه‌های کشاورزی و به ویژه وابستگان وحشی آنها طی سالیان متمادی، در این مناطق حفظ شده و امروزه به عنوان گنجینه‌های ارزشمند برای متخصصان اصلاح نباتات عمل می‌کنند.

کتاب پیش رو از جمله منتشر شده‌های سال‌های اخیر است که با دیدگاه کاربردی و به منظور حفاظت وابستگان وحشی گیاهان اهلی نگاشته شده و در هفت فصل به چاپ رسیده است. در این فصل‌ها، نگارندگان پس از بیان اهمیت حفاظت تنوع ژنتیکی به ارائه راهبردها و برنامه‌های حفاظت از وابستگان وحشی گیاهان اهلی در سطح ملی و بین‌المللی پرداخته و در نهایت با ارائه مطالعات موردی انجام شده در مناطقی که اغلب از مراکز مهم تنوع زیستی هستند، همانند الگویی برای برنامه‌ریزی و حفاظت تنوع زیستی در مناطق حفاظت شده عمل می‌نماید. با توجه به جایگاه ویژه ایران در تنوع زیستی جهان و قرار گرفتن آن در یکی از مهم‌ترین مراکز تنوع زیستی و اولیوف (جنوب غرب آسیا) لزوم برنامه‌ریزی برای حفاظت از وابستگان وحشی گیاهان اهلی به شدت احساس می‌گردد. امید است این کتاب در برداشتن گاهی مؤثر در این خصوص، یاری‌مان نماید.

مترجمان بر خود واجب می‌دانند که از زحمات و تلاش‌های معاون محترم پژوهشی و فناوری دانشگاه «جناب آقای دکتر پیمان صالحی»، مدیران و کارشناسان آن معاونت سپاسگزاری نمایند. مساعدت و همکاری شورای انتشارات دانشگاه و کارکنان محترم انتشارات به ویژه سرکار خانم فروغ کاظمی قابل تقدیر است.

کورس خوشبخت، هادی ویسی

۱۳۸۸

تقریظ

پس از سومین کنفرانس پارک‌های جهان در بالی اندونزی، در سال ۱۹۸۲، با توجه به سخنرانی‌های ارائه شده از قبیل سخنرانی روبرت پرسکات الن با عنوان «ژن‌های خود را پارک کنید: مناطق حفاظت شده، بانک‌های ژن درون جای برای نگهداری منابع ژنتیکی وحشی» (۱) و نیز سخنرانی سریل د کلم با عنوان «نگهداشت منابع ژنتیکی برای آینده، نیاز به تعهد جهانی» نظر مدیران مناطق حفاظت شده به استفاده از این مناطق برای حفاظت از تنوع زیستی بیشتر جلب شد (۲). سخنرانی سریل د کلم درآمدی برای بسیاری از مفاهیم کنوانسیون تنوع زیستی بود. این تاریخچه به وضوح نشان می‌دهد که این اثر دارای شجره کاملاً مشخصی است؛ اما شجره مشخص، لزوماً سبب هدایت برنامه عمل نیست. کتاب پیش رو، راهنمای عملی استفاده از مناطق حفاظت شده در بهبود زندگی جوامع بشری حدود ۲۵ سال پس از کنفرانس بالی است.

پیش از این هم بسیاری از مناطق حفاظت شده با توجه به اینکه مساحت قابل ملاحظه‌ای از زمین‌های کشاورزی را در خود جای داده و بسیاری از توده‌های بومی ارزشمند را از طریق کشاورزی سنتی برای میلیون‌ها سال نگهداری کرده‌اند، مورد توجه قرار گرفته بودند؛ اما بایستی توجه داشت که بسیاری از ارقام اصلاح شده و غیر بومی کاشته شده در این مناطق یک تهدید بالقوه هستند.

از طرف دیگر، مناطق حفاظت شده به عنوان ذخیره‌گاهی برای منابع ژنتیکی وحشی بوده و بسیاری از وابستگان وحشی گیاهان اهلی را در خود نگهداری می‌کنند. مناطق حفاظت شده در مراکز تنوع (مراکز واویلفوف) دارای ارزش ویژه در حفاظت از تنوع

زیستی گیاهان بوده و همان‌گونه که نویسندگان کتاب نیز بیان نموده‌اند، این مناطق به عنوان نواحی نسبتاً امن برای حفاظت و تداوم سیر تکاملی وابستگان وحشی گیاهان اهلی به‌شمار می‌آیند؛ اما به منظور استفاده ارزشمند از این منابع ژنتیکی، اعمال روش‌های مدیریت از طریق دستورالعمل‌های صحیح مورد نیاز است. این دستورالعمل‌ها بایستی به گونه‌ای باشند که ضمن حفاظت از این گونه‌ها با اهداف نهایی مناطق حفاظت شده همخوانی داشته باشند. خوشبختانه استفاده از این منابع ژنتیکی نیازمند برداشت‌های وسیع نبوده و تخریب‌های گسترده‌ای را در مناطق حفاظت شده به عمل نمی‌آورد. مؤلفان این کتاب راهنمای دقیق و ویژه‌ای را برای چگونگی استفاده از یک منطقه حفاظت شده به عنوان ذخیره‌گاه ژنتیکی گیاهان کشاورزی تدوین نموده و پیشنهادات عملی خوبی را مطرح کرده‌اند.

نکته مهم و قابل توجه دیگر در اینجا تأثیر رشد و توسعه بیوتکنولوژی است. همزمان با توسعه دانش و درک بهتر متخصصان بیوتکنولوژی و کشف نقش هر یک از ژن‌ها در بروز صفات و خصوصیات گیاهان، ارزش و اهمیت وابستگان وحشی گیاهان اهلی بیش از پیش مشخص می‌گردد. این موضوع تأکیدی مجدد بر اهمیت کنوانسیون تنوع زیستی است که تلاش دارد تا منافع کاربرد این منابع ژنتیکی به صورت عادلانه‌ای توزیع گردد. البته شایان ذکر است که انتقال ژن‌ها بین گونه‌ها، به‌ویژه گونه‌های نزدیک یک تهدید بالقوه است که پروتکل‌های ویژه‌ای برای این منظور تدوین شده است.

در زمانی که زوال تنوع زیستی مورد توجه فزاینده‌ای قرار گرفته است، نقش مناطق حفاظت شده در نگهداشت تنوع زیستی روز به روز در حال افزایش است. همان‌گونه که در این کتاب بیان شده، نقش این مناطق در نگهداشت تنوع زیستی حساس و بحرانی است و تلاش‌ها و حمایت‌های بیشتری را نیازمند هستند. همکاری و مشارکت سازنده بین گروه‌های مختلف که گاهی دارای منافع متضاد هستند، لازم است. وجود یک راهبرد حفاظتی در مقیاس چشم‌انداز، برای حفاظت زمین‌های کشاورزی، مناطق حفاظت شده، جنگل‌های طبیعی، چراگاه‌ها و سایر مناطق لازم است. راهبردی که هم نیازهای بشر را تأمین نماید و هم نگهداشت تنوع زیستی را سبب گردد.

جفری، آ. مکنیلی

اتحادیه جهانی حفاظت، گلند، سوئیس

پیشگفتار مؤلفان

گیاهان به انجام وظایف اکوسیستم کمک می‌کنند، آنها با تثبیت ازت، سبب حذف دی‌اکسید کربن می‌شوند و خاک را تثبیت می‌کنند. افزون بر این موارد، گیاهان به طور مستقیم یا غیر مستقیم ما را در تولید دارو، مصالح ساختمانی، رزین‌ها، واکس‌ها، انواع روغن‌ها، خوشبوکننده‌ها، رنگ‌ها، فیبر و البته غذا یاری می‌کنند (۳).



شکل ۱. ثبت ویژگی‌های برنج تایوانی در مؤسسه

تحقیقاتی در مانیل

عکس از: WWF – Canon / Vin J. Toledo

هفده

تقریباً حدود ۲۵۰ هزار تا ۳۰۰ هزار گونه گیاهی گلدار وجود دارد (۴)، اما تنها حدود ۱۰ درصد از آنها به دلیل دارا بودن پتانسیل در تولید دارو و غذا ارزیابی شده‌اند (۵). گیاهان وحشی به عنوان تأمین کنندگان داروها و آله‌های جدید مطرح‌اند و صفات مطلوب را به گیاهان کشاورزی می‌بخشند. هرچه به دانش ما در مورد علوم گیاهی و نقش گیاهان افزوده می‌شود، شانس کشف صفات جدید و استفاده از آنها کاهش می‌یابد. به نظر می‌رسد فعالیت‌های ما در جهت تخریب پیش می‌رود. به عنوان مثال، بر اساس لیست سرخ اتحادیه جهانی حفاظت، در سال ۲۰۰۴، تعداد گونه‌های در خطر انقراض در تمام گروه‌های بزرگ رده‌بندی به شدت در حال افزایش است. مهم‌ترین دلایل این امر، فشارهای ناشی از تخریب و از دست رفتن زیستگاه‌ها، رقابت بین گونه‌های محلی و گونه‌های معرفی شده و استفاده بیش از حد است. این موضوع با تغییرات اقلیمی ناشی از فعالیت‌های انسانی به یک مشکل افزایش‌دهنده تبدیل شده است (۶). گرچه معیارهای اتحادیه جهانی حفاظت، از دست رفتن تنوع ژنتیکی را در درون گونه‌ها ارزیابی نمی‌کند، اما به نظر می‌رسد که عوامل و دلایل فرسایش ژنتیکی در درون گونه‌ها نیز همانند فرسایش گونه‌هاست و کاهش گنجینه ژنتیکی با شدت هر چه تمام‌تر بدون شناسایی و ارزیابی روی می‌دهد.

تنوع، اساس و پایه امنیت غذایی، در گیاهان کشاورزی نیز کاهش می‌یابد. بر اساس تخمین سازمان خواروبار جهانی، حدود ۷۵ درصد تنوع ژنتیکی گیاهان کشاورزی در قرن گذشته به دلیل جایگزینی وسیع گونه‌ای محلی و توده‌های کشاورزان که دارای تنوع ژنتیکی بالایی هستند با واریته‌های یکنواخت ژنتیکی و مدرن از بین رفته است (۷). دلیل اولیه این است که متخصصان اصلاح نباتات در سراسر جهان در برنامه‌های تولید ارقام بهتر برای گیاهان کشاورزی مشارکت دارند و این برنامه‌ها سبب جایگزینی ارقام بومی دارای تنوع ژنتیکی بالا، با عملکرد پایین، اما خورکده به شرایط محیطی ویژه با ارقام بسیار یکنواخت از نظر ژنتیکی، با عملکرد بالاتر، اما حساس به شرایط محیطی شده‌اند. این بدان معناست که یکنواختی جانشین تنوع می‌گردد. برنامه‌های اصلاحی این متخصصان، بر اساس تنوع موجود در این گیاهان و استفاده از آن برای تولید ارقام جدید پایه‌گذاری شده است، اما این برنامه‌ها به طور ناآگاهانه سبب فرسایش ژنتیکی می‌شوند که برای برنامه‌های اصلاح نباتات در آینده مورد نیاز است.

انقلاب سبز در دهه ۱۹۵۰، سبب شد تا واریته‌های پر محصول و مقاوم به آفات و بیماری‌ها در سراسر کشورهای در حال توسعه پراکنده گردد. تا سال ۱۹۹۰ نیمی از اراضی زیر کشت گندم و بیش از نیمی از اراضی زیر کشت برنج توسط این ارقام پوشیده شدند (در مجموع حدود ۱۱۵ میلیون هکتار). همزمان با افزایش عملکرد، تنوع ارقام نیز کاهش می‌یافت و این سبب شد تا پتانسیل خوگیری نسبت به شرایط در حال تغییر کاهش یابد. امروزه ۹ گیاه (گندم، برنج، ذرت، جو، سورگوم و ارزن، سیب‌زمینی، سیب‌زمینی شیرین و یام، چغندر قند و سویا) بیش از ۷۵ درصد سهم انرژی گیاهی را در رژیم غذایی انسان تشکیل می‌دهند (۸). به هر حال هنوز میلیون‌ها کشاورز خرده پا، به ویژه در شرایط کشاورزی حاشیه‌ای و نامناسب برای کاشت ارقام جدید، به کاشت ارقام محلی مبادرت می‌ورزند. این کشاورزان ارقامی را کشت می‌کنند که در طی سالیان متمادی در چرخه کاشت، برداشت و گزینش نسل‌های گذشته آنها تولید شده است. تنوع ژنتیکی موجود در این ارقام محلی به عنوان یک منبع حیاتی برای امنیت جهانی غذا و پایداری اقتصادی می‌باشد.

تنوع زیستی کشاورزی که خود در خطر است، به عنوان ذخیره‌گاهی برای تنوع ژنتیکی یافت شده در گونه‌های وحشی که از نظر ژنتیکی به گیاهان کشاورزی وابسته هستند، می‌باشد. این گونه‌ها را اصطلاحاً «وابستگان وحشی گیاهان اهلی» می‌نامند. کشاورزان برای میلیون‌ها سال از تلاقی طبیعی گیاهان کشاورزی و وابستگان وحشی آنها بهره برده‌اند. این امر سبب انتقال صفات مطلوب مقاومت به آفات، بیماری‌ها و تغییرات شرایط محیطی به گیاهان کشاورزی شده است. همزمان متخصصان اصلاح نباتات در جستجوی گنجینه ژنتیکی وابستگان وحشی گیاهان اهلی برای صفات مطلوب آنها هستند.

بنابراین ارقام بومی و وابستگان وحشی گیاهان اهلی به عنوان ذخیره‌گاهی ژنتیکی برای تنوع ژنتیکی گیاهان عمل نموده و نشان دهنده منبع حیاتی از ژن‌ها هستند که می‌توانند آینده امنیت غذا را تأمین کنند. اهمیت آنها با افزایش جمعیت جهان و تغییرات اقلیمی افزایش می‌یابد. در این کتاب، اهمیت حفاظت و استفاده از تنوع ژنتیکی یافته شده در وابستگان وحشی گیاهان اهلی و ارقام بومی، به ویژه در ارتباط با مناطق حفاظت شده، مورد توجه قرار می‌گیرد.

فهرست مخفف اسامی استفاده شده در کتاب

ANDES	Association for Nature and Sustainable Development
CBCH	Collective Biocultural Heritage
CAAS	Academy of Agriculture Sciences Chinese
CBD	Convention on Biological Diversity
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CIMMYT	International Maize and Wheat Improvement Center
CIP	International Potato Centre
CWRs	Crop Wild Relatives
CWRSP	Crop Wild Relative Specialist Group
FAO	Food and Agriculture Organization
GEF	Globally Environment Facility
GLC	Global Land Cover
GMOs	Genetically Modified Organisms
GP	Gene Pool
IBPGR	International Board for Plant Genetic Resources
IPGRI	International Plant Genetic Resources Institute
IRRI	International Rice Research Institute
ITPGRFA	International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture
IUCN	The World Conservation Union
NBPGR	The National Bureau of Plant Genetic Resources
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
RAFI	Rural Advancement Fund International
SSC	Species Survival Commission
TNC	The Nature Conservancy
UNEP	United Nation Environmental Program
WCPA	World Commission on Protected Areas
WDPA	World Data bank on Protected Areas
WWF	World Wide Fund for Nature

