

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کشاورزی بوم سازگار

(مفاهیم، اصول و تجارب)

عنوان و نام پدیدآور	:	کشاورزی بوم‌سازگار (مفاهیم، اصول و تجارب) / [مترجم] مؤسسه پژوهش‌های
مشخصات نشر	:	برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی
مشخصات ظاهری	:	تهران: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، ۱۳۹۷.
شابک	:	۸۴ ص: مصور، نمودار.
وضعیت فهرست‌نویسی	:	978-600-494-011-5
یادداشت	:	فیفا
موضوع	:	Agroecology: Key concepts, principles and practices
موضوع	:	main learning: points from training courses on agroecology in solo,
موضوع	:	Indonesia (5-9 June 2013) and Lusaka, Zambia (20-24 April 2015).
موضوع	:	2015.
موضوع	:	کشاورزی -- اندونزی -- بوم‌شناسی
موضوع	:	Agricultural ecology -- Indonesia
موضوع	:	کشاورزی -- زامبیا -- بوم‌شناسی
موضوع	:	Agricultural ecology -- Zambia
موضوع	:	کشاورزی -- روش‌ها
موضوع	:	Agricultural systems
موضوع	:	کشاورزی پایدار
موضوع	:	Sustainable agriculture
شناسه افزوده	:	مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی
رده‌بندی کنگره	:	۵۸۹/۷/ک۵ ۱۳۹۷
رده‌بندی دیویی	:	۶۳۰/۲۷۴۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۴۶۵۲۳۱

عنوان: کشاورزی بوم‌سازگار (مفاهیم، اصول و تجارب)

مترجم: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

ویراستار: سید حسن کاظمی

مسئول انتشار: فرهاد بلاد

کارشناس انتشار: فرزانه علایی

صفحه آرای: ابراهیم حبیبی سیاهپوش

طراح روی جلد: مینا توکلی

چاپ اول: ۱۳۹۷

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال

شابک: 978-600-494-011-5

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: انتشارات اقرا

ناشر: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، مدیریت خدمات پژوهشی

نشانی: خیابان کریمخان زند- انتهای خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی) - خیابان رودسر شرقی - پلاک ۵

http://www.agri-peri.ac.ir ; E-mail: aperi@agri-peri.ac.ir

تلفن: ۴۲۹۱۶۰۰۰ نمابر: ۸۸۸۹۶۶۰

ISBN: 978-600-494-011-5

پیشگفتار

اثر حاضر ترجمه کتاب: AGROECOLOGY: KEY CONCEPTS, PRINCIPLES AND PRACTICES است که توسط شبکه جهان سوم (TWM) در سال ۲۰۱۵ منتشر شده و چکیده نکات کلیدی مطرح شده در دو دوره آموزشی کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) می‌باشد که توسط شبکه فرق در سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵ در اندونزی و زامبیا برگزار شده است.

این کتاب یک منبع علمی و ساختارمند در تعریف کشاورزی بوم‌سازگار است که شامل اصول، مفاهیم، اقدامات و تجارب، رویکرد نوینی را در کشاورزی برای تولید مواد غذایی در آستانه هزاره سوم بیان می‌نماید که به پایداری تولید، حفاظت از منابع پایه، سلامت غذا و اقتصادی شدن تولید با مشارکت سازمان‌یافته کشاورزان، مصرف‌کنندگان و پژوهشگران می‌پردازد.

کشاورزی بوم‌سازگار، سیستمی را معرفی می‌کند که از بهره‌وری، کارایی، تنوع زیستی و نرخ بازیافت بالا برخیزد، دار برده و نیازمند استفاده از منابع محلی، مقاوم، کارآمد و مجهز به هم‌افزایی برای قایت تلفیق بهره‌مند می‌باشد. کشاورزی بوم‌سازگار، یک شیوه عملکرد مبتنی بر دانش نوین و سنتی بوده و پلی میان ابعاد اکولوژیک، زیست‌شناسی و عناصر اجتماعی را اقتصادی است. این شیوه عملکرد در مقابل یا متعامل با معلول‌ها به بررسی عوامل اصلی مشکلات در کشاورزی می‌پردازد.

کتاب حاضر مشتمل بر هفت فصل است که ابتدا به موضوع بحران کشاورزی صنعتی می‌پردازد و سپس مفاهیم و اصول کشاورزی بوم‌سازگار و نقش تنوع زیستی مورد بررسی قرار گرفته و پس از آن، چگونگی جایگزینی سیستم مدیریت ارگانیک در کشاورزی مورد تحلیل و تبیین قرار داده است.

از آنجایی که رویکرد فوق، رویکردی اجتناب‌ناپذیر در آینده کشاورزی جهان به نظر می‌رسد اقدام به ترجمه این اثر ارزشمند گردید تا به‌عنوان کتابی آموزشی در ترویج کشاورزی بوم‌سازگار در دسترس کارشناسان، مدیران، سیاست‌مداران، برنامه‌ریزان و همچنین دانش‌آموختگان بخش کشاورزی قرار گیرد.

فرصت را شمیم شمرده از آقای دکتر محمدحسین عمادی نماینده محترم جمهوری اسلامی ایران، در خاتمه به‌خاطر معرفی کتاب و از آقای مهندس بلادر به‌خاطر پیگیری ترجمه و چاپ از آقای ابراهیم حبیبی سیاهپوش به‌خاطر صفحه‌آرایی این اثر سپاسگزاری می‌شود.

یدحسن کاظمی

رئیس مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی

اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

پاییز ۱۳۸۷

مقدمه ۱

فصل اول: بحران کشاورزی صنعتی ۱

فصل دوم: مفاهیم و اصول کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) ۱۳

۲.۱. اصول ۱۵

۲.۲. خدمات و سیستم‌های کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژیک) ۱۸

۲.۳. کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و دانش کشاورزان سنتی ۲۲

۲.۴. کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و جنبش‌های اجتماعی روستایی ۲۴

فصل سوم: نقش تنوع زیستی در کشاورزی اکولوژیک ۲۷

فصل چهارم: افزایش تنوع زیستی گیاهی در راستای مدیریت آفات در اکوسیستم‌های

کشاورزی ۳۷

فصل پنجم: کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) به عنوان اساس تغییر سیستم به مدیریت

ارگانیک ۴۷

۵.۱. تناوب زراعی ۵۱

۵.۲. ارتقای سلامت خاک ۵۵

۵.۳. تنوع گیاه زراعی ۵۷

۵.۴. شاخص‌های پایداری ۶۰

فصل ششم: کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و استقلال مواد غذایی ۶۵

فصل هفتم: کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و طراحی سیستم‌های کشاورزی مقاوم

برای کشت یک گیاه در شرایط بحرانی ۷۳

منابع و مأخذ ۸۴

فهرست باکس‌ها

عنوان

صفحه

- باکس شماره ۱: مکاتب تأثیرگذار بر کشاورزی متداول..... ۱۰
- باکس شماره ۲: طراحی‌های زمانی و مکانی سیستم‌های زراعتی متنوع و تأثیرات کشاورزی بوم‌سازگار
(اگرواکولوژی) اصلی آنها..... ۲۰
- باکس شماره ۳: سیستم کشت تلفیقی ذرت، حبوبات و کدو..... ۳۰
- باکس شماره ۴: LFR..... ۳۴
- باکس شماره ۵: شاخص‌های مورد استفاده برای ارزیابی اعمال اصول کشاورزی اکولوژیک در طراحی
و مدیریت مزرعه..... ۶۳
- باکس شماره ۶: مدل کشاورزی اکولوژیک..... ۷۰
- باکس شماره ۷: خصوصیات اجتماعی اکولوژیک سیستم‌های زراعی و جوامع کشاورزی..... ۸۰

مقدمه

امروزه در نتیجه نبود امنیت غذایی و تغییرات اقلیمی چالش‌هایی جدی کشاورزی را تهدید می‌کنند؛ در شرایط کنونی، تضادی بین افزایش تولید مواد غذایی و رشد فزاینده گرسنگی در جهان وجود دارد. در نتیجه استفاده ما از اقدامات و روش‌های غیرپایدار، سیستم جهانی تولید مواد غذایی کارایی خود را از دست داده است. کشاورزی سنتی و متداول نقشی اساسی در ایجاد این بحران، شامل تغییرات اقلیمی داشته است. در غیر این صورت، کشورهای فقیر بیشترین آسیب را از تغییرات اقلیمی متحمل می‌شوند؛ این به دلیل کشاورزان کوچک که معیشتشان به این حرفه وابسته است به طور خاص هدف این آسیب قرار دارد.

براساس ارزیابی بین‌المللی توسعه دانش، علوم و فناوری کشاورزی (IAASTD)¹ نشان داده است که «ادامه مسیر مانند گذشت به دیگر مسیر نیست» و آینده کشاورزی تنها از طریق زراعت مبتنی بر کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و دارای تنوع زیستی تأمین خواهد شد. تنها از طریق این مسیر می‌توان به اهداف اجتماعی، اقتصادی و محیطی دست یافته و در عین حال بازدهی را حفظ کرده و افزایش داد.

از این روی، کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) به عنوان سیری برای پیشبرد کشاورزی شناخته شده است که قادر به رسیدن به بازدهی برابر با نمر بدون تحلیل محیط زیست و تضعیف جوامع می‌باشد. کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) با تکیه بر مفاهیم اکولوژی و اصول طراحی و مدیریت سیستم‌های کشاورزی پایدار، توانایی خود را در افزایش بازدهی کلی مزارع دارای تنوع به اثبات رسانده و نشان داده است که توانایی آن بویژه در شرایط عدم ثبات اقتصادی و اقلیمی محدود به مبارزه با گرسنگی نمی‌باشد.

1. International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development

با در نظر گرفتن نیاز فوری به افزایش ظرفیت کشاورزی، شبکه جهان سوم (TWN) برای ارائه درک کلی جامع از اصول و مفاهیم کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و تأمین شواهد دال بر موفقیت این شیوه برای اشخاص و نهادهای کلیدی، اقدام به برگزاری دو دوره آموزشی نمود. اولین دوره با مساعدت API^۱ تحت عنوان «دوره آموزش کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) آسیای جنوب شرقی» از تاریخ ۱۳/۰۶/۰۵ الی ۲۰/۰۶/۰۹ در شهر سولوی اندونزی برگزار شد. دومین دوره تحت عنوان «به استانبول دناش و مهارت‌های کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) جنوب شرقی و غرب آفریقا» توسط مرکز تنوع زیستی آفریقا^۲ سازماندهی و با همکاری مرکز آموزش کشاورزی کاسیسی^۳ از ۲۰/۰۴/۱۵ الی ۲۴/۰۴/۱۵ در شهر لوساکای زامبیا برگزار شد.

در این دوره‌های آموزشی سرفصل‌ها و مباحث زیر تحت پوشش قرار داده شد:

- کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی) و بهرانه‌های مواد غذایی، انرژی، اقتصادی و اجتماعی در سطح جهان؛
- اصول و مفاهیم کشاورزی بوم‌سازگار (اگرواکولوژی)، مبانی علمی؛
- نقش اکولوژیک تنوع زیستی در سیستم‌های کشاورزی^۴؛
- تنوع زیستی و مدیریت آفات حشرات؛
- اکولوژی و مدیریت خاک؛
- مبانی اکولوژیک مدیریت بیماری و علف‌هرز؛

1. Aliansi Petani Indonesia
 2. Africa Center for Biodiversity (ACB)
 3. Kasisi Agricultural Training Center
 4. Agroecosystem