

Comparative Investigation of the Nature and Key Characteristics of Globally Important Agricultural Heritage Systems in Asia

Mohammadreza Bakhshi¹ *

1. Researcher at the APERDRI (Agricultural Planning Economic and Rural Development Research Institute)

* Corresponding Author, m.bakhshi@agri-peri.ac.ir

Received Date:
07/02/2026

Revise Date:
15/05/2026

Accepted Date:
24/07/2026

Published Date:
21/09/2024

Article Info Abstract

Volume 4, Issue 1, Spring and Summer 2026
Research Paper
Pages 142 – 156

The Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) initiative was launched by FAO in 2002. By the end of 2025, 103 sites had been registered worldwide. This study examines the nature and key characteristics of Asian GIAHS sites. To this end, the proposals of 17 out of 19 GIAHS sites in leading Asian countries-China (6), Japan (4), South Korea (4), and Iran (3)-which received certification in 2025, were analyzed using content analysis. The results show that Chinese sites emphasize antiquity and genetic resources; Japanese sites, inspired by the "Satoyama" concept, highlight adaptation to harsh environmental conditions; South Korean sites focus on indigenous techniques suited to natural events, particularly in aquatic ecosystems; and Iranian sites stress adaptation to water scarcity. Furthermore, synthesizing the conceptual foundations and proposal content reveals the shared characteristics and values of heritage systems as follows: their core is ecological adaptation and sustainable balance with nature, grounded in local knowledge and innovation; integrity and ecological cycles are their fundamental principle; synergy among components and ecosystems within the geographical area is key to their sustainability; and these systems preserve genetic resources while being embedded in socio-cultural contexts and sustainable livelihoods around shared values. Developing a GIAHS proposal is a professional narrative. In this regard, it is recommended to avoid a one-dimensional focus on value chains and instead place systemic features, adaptability, synergy, and mutual ecosystem services at the center of the narrative, while emphasizing traditional, historical, and biodiversity as key attributes.

Keywords: GIAHS, Agricultural Heritage, Asia, Indigenous Knowledge.

Cite this article:

Bakhshi, M. (2026). Comparative Investigation of the Nature and Key Characteristics of Globally Important Agricultural Heritage Systems in Asia. *Journal of Rural Development and Extension Studies*, 4(1), 142- 156.

 <https://doi.org/10.30470/jrdes.2026.2084619.1135>



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Against the consequences of the globalized agricultural and food system, increasing attention has been directed toward traditional, ecologically-based agricultural systems. These systems, regarded as "valuable heritage of the past," focus on the harmony between humans and nature but are now threatened with neglect and disappearance. In response, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) launched the "Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)" initiative in 2002 to promote countries to conserve traditional and eco-oriented agricultural systems. It has been registered 103 sites as a "GIAHS" in worldwide by the end of 2025. Designating an agricultural system as GIAHS requires the preparation and approval of a detailed proposal that convincingly articulates the system's nature and key characteristics. This research aims to examine the nature and key characteristics of GIAHS in Asia and extract dominant patterns to facilitate the process of agricultural heritage studies in Iran.

Methodology

To achieve the aim, the proposals of 17 out of 19 GIAHS sites from leading Asian countries—specifically, six sites in China, four in Japan, four in South Korea, and three in Iran—which received FAO certification on Nov 2025, were examined using content analysis. This sample covers a diverse range of ecosystems and socio-cultural contexts in Asia. Where full proposal texts were unavailable, official abstracts and related documentation were used. In the content analysis, the title and the first three chapters of each proposal were examined.

Results and discussion

An analysis of the characteristics described for 17 GIAHS sites in Asia yielded the following results: the feature of antiquity and longevity was emphasized in 9 sites; adaptation to nature and environmental conditions in 8 sites; ecosystem interaction in 7 sites; indigenous knowledge in 7 sites; genetic resources and biodiversity in 6 sites; social organization in 3 sites; and livelihoods and food security in 2 sites. So, it can be

concluded that the majority of sites focus on antiquity, adaptation to nature, indigenous techniques and knowledge. However, components such as social organization and livelihoods have received less attention in the central narratives. It is important to note that these results should not be interpreted as indicating the low importance of these two components. Rather, they reflect a discourse on heritage that prioritizes ecological and historical dimensions, which proposal authors deemed necessary to include in the initial sections and chapters of their proposals.

Reflection on GIAHS site titles is also significant. An analysis of these titles reveals that, in nearly all cases, the site name includes the word "System" alongside a specific location name. This naming pattern indicates that the appropriate approach for studying these sites is to move beyond a single-crop perspective and adopt a geographical framework that emphasizes the unique characteristics of that specific location. Within this framework, the term "System" underscores the need for a systematic examination of the relationships and interactions among all components within a geographical area and its ecosystems, while avoiding linear analysis or narratives focused on a single product or subject. Reflection on GIAHS site titles and naming conventions also reveals that attributes such as "traditional," "integrated," "ecological," "composite," and "holistic" are emphasized in some sites. This underscores the importance of selecting a title that accurately reflects the site's core nature and key characteristics.

As well as The results of the analysis by country show indicate that: Chinese sites emphasize antiquity and longevity as well as genetic resources; Japanese sites, inspired by the "Satoyama" concept, highlight adaptation to harsh environmental conditions; South Korean sites focus on indigenous techniques suited to natural events, particularly in aquatic ecosystems; and Iranian sites underscore adaptation to water scarcity as a key feature.

Furthermore, synthesizing the conceptual foundations and proposal content reveals the shared characteristics and values of heritage systems as follows: their core is ecological adaptation and sustainable balance with

nature, grounded in local knowledge and innovation; integrity and ecological cycles are their fundamental principle; synergy among components and ecosystems within the geographical area is key to their sustainability; and these systems preserve genetic resources while being embedded in socio-cultural contexts and sustainable livelihoods around shared values.

Crafting a GIAHS proposal is an exercise in professional narrating. To facilitate this, the portrayal of heritage systems should move beyond a one-dimensional, linear emphasis on a product value chain. Rather, the narrative should foreground the systemic character, synergies, and reciprocal ecosystem services associated with either a focal product or the broader ecosystem. Also, Traditional and historical authenticity, along with harmony with nature, are important attributes that should be articulated in the title or key sections of the proposal.

Conclusion

Traditional agricultural systems, which have withstood environmental challenges over the years and remained sustainable, are now recognized as valuable agricultural heritage. Due to their value and importance, the FAO has prioritized the documentation of these systems by encouraging countries to submit proposals for GIAHS. This initiative aims to support their dynamic conservation. When preparing proposals, emphasis should be placed on characteristics such as systematic nature, traditional practices, interactive and cyclical services of diverse ecosystems and, along with local techniques, innovations, and initiatives. Other key aspects include the systems' historical depth, biodiversity and genetic resources. Additionally, social institutions, unique customs and cultures, and the economic benefits of these systems for local livelihoods must not be overlooked.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

This article has only one author.

Conflict of Interest

Author declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The author extends their thanks and appreciation to all members of the scientific community who contributed to the preparation and publication of this paper.

بررسی تطبیقی ماهیت و ویژگی کلیدی نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی در آسیا

محمدرضا بخشی^{۱*}

۱. پژوهشگر در موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران.

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۶/۳۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۵/۰۳

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۵/۰۲/۲۵

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۱۱/۱۶

اطلاعات مقاله چکیده

ابتکار نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی (جیاس) در سال ۲۰۰۲ توسط فائو پایه‌گذاری شد و تا پایان ۲۰۲۵، ۱۰۳ سایت جیاس در جهان ثبت شده است. پژوهش حاضر به بررسی ماهیت و ویژگی‌های کلیدی سایت‌های آسیایی پرداخته است. بدین منظور، پروپوزال ۱۷ سایت از ۱۹ سایت جیاس در کشورهای پیشرو آسیا (چین ۶، ژاپن ۴، کره جنوبی ۴، ایران ۳) که در سال ۱۴۰۴ گواهی دریافت کردند، به روش تحلیل محتوا بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد در سایت‌های چین بر قدمت و ذخایر ژنتیکی، در ژاپن با الهام از مفهوم «ساتویاما» بر سازگاری با شرایط دشوار محیط، در کره جنوبی بر تکنیک‌های بومی متناسب با رخدادهای طبیعت در اکوسیستم‌های آبی و در ایران بر سازگاری با کم‌آبی تأکید شده است. بر اساس تلفیق مبانی و محتوای پروپوزال‌های جیاس، ویژگی‌ها مشترک نظام‌های میراثی بدین شرح است: هسته‌ی مرکزی این نظام‌ها، سازگاری اکولوژیکی و تعادل پایدار با طبیعت و بر پایه‌ی دانش و نوآوری بومی است؛ یکپارچگی و چرخه‌های بوم‌شناختی اصل بنیادین آنهاست؛ هم‌افزایی مولفه‌ها و اکوسیستم‌های موجود در سایت، کلید پایداری آنها محسوب می‌شود؛ این نظام‌ها ذخایر ژنتیکی را حفظ کرده و در بافت اجتماعی-فرهنگی و معیشت پایدار حول ارزش‌های مشترک شکل گرفته‌اند. تدوین پروپوزال جیاس، روایت‌گری حرفه‌ای است که در این راستا توصیه می‌شود در تدوین پروپوزال، سیستمی بودن، سازگاری با طبیعت، سینرژی و خدمات متقابل اکوسیستم‌ها در کانون روایت قرار گیرد و از تمرکز تک‌بعدی بر تولید و اقتصاد زنجیره ارزش یک محصول پرهیز شود؛ همچنین سنتی و تاریخی بودن و تنوع زیستی به عنوان صفات کلیدی تأکید شود.

دوره ۴، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۵
مقاله پژوهشی
صص ۱۵۶-۱۴۲

کلید واژه‌ها: جیاس، میراث کشاورزی، آسیا، دانش بومی.

*نویسنده مسئول:
m.bakhshi@agri-peri.ac.ir

ارجاع به این مقاله: بخشی، محمدرضا (۱۴۰۵). بررسی تطبیقی ماهیت و ویژگی کلیدی نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی در آسیا. دو فصلنامه تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، ۴(۷)، ۱۴۲-۱۵۶.

 <https://doi.org/10.30470/jrdes.2026.2084619.1135>



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

مقدمه

اتفاق نظر قابل توجهی شکل گرفته است که رویکرد کنونی توسعه در تعمیق بحران‌های اجتماعی و بوم‌شناختی نقش داشته و لزوم توجه به شیوه‌های تاب‌آور و سازگار را آشکار ساخته است؛ شیوه‌هایی که در آنها کشاورزی با ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی در هم تنیده شده و بر احیای «پیوند انسان و طبیعت» تأکید می‌ورزند. در این مسیر، نگاه‌ها بار دیگر به نظام‌های کشاورزی سنتی و بوم‌محور جلب شده است؛ نظام‌هایی که «میراث گرانبها» نام گرفته و حاصل قرن‌ها تعامل سازنده میان جامعه محلی، دانش بومی، تنوع زیستی و محیط طبیعی است. در این نظام‌های میراثی، بهره‌برداری اقتصادی و حفاظت زیست‌محیطی و فرهنگی یک چرخه هم‌زیستی و تقویت‌کنندگی دارد. آنها در واقع فراتر از روشی برای تولید غذا، به عنوان «نظام‌های خرد جمعی» برای تعامل پایدار با طبیعت محسوب می‌شوند و به پاس همین ویژگی‌ها، شایسته ثبت و شناسایی به عنوان گنجینه‌هایی جهانی هستند (راعی، ۱۴۰۱؛ حسام و محمودی چناری، ۱۴۰۲؛ تکبیری و همکاران، ۱۴۰۳؛ Caviedes et al., 2024). نظام‌های میراثی کشاورزی در معرض تهدیدات جدی چندجانبه و فراموشی قرار دارند. توسعه اقتصادی، سودجویی و نفوذ اقتصاد کالایی، گسترش شهرنشینی، مهاجرت روستایی، ضعف در انتقال بین‌نسلی فرهنگ سنتی و همچنین شکنندگی روزافزون محیط‌زیست، همگی بقا و تداوم این میراث را مورد سوال قرار داده است (Ye et al., 2025; Yongxun & Lulu, 2021). رویارویی با این چالش‌های پیچیده، مستلزم طراحی راهبردهای هوشمندانه حفاظتی و برنامه‌ریزی عملیاتی علمی برای حمایت و صیانت از نظام‌های کشاورزی میراثی است. در این راستا، سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در سال ۲۰۰۲، ابتکار «نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی (جیاس - GIAHS)^۱ را معرفی کرد تا مکان‌های کشاورزی سنتی را که با وجود چالش‌های محیطی پایدار مانده‌اند و هنوز خدمات اکوسیستمی متعددی را ارائه می‌دهند و از طرف دیگر چشم‌اندازهای باشکوه، تنوع زیستی، دانش دیرین نسل‌های گذشته و ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی قوی را حفظ می‌کنند، شناسایی و حفاظت کرده (Koochafkan and Altieri, 2011; FAO, 2022)؛ و ارزش‌ها و ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی آنها را برجسته نموده و الزامات انتقال آنها به نسل‌های بعدی را فراهم نماید (Anticono et al., 2023). از سال ۲۰۱۵، جیاس به یک برنامه سازمانی فائو تبدیل شده است و تا پایان سال ۲۰۲۵، تعداد ۱۰۳ سایت جیاس از ۲۹ کشور به عنوان میراث جهانی در فائو ثبت شده است؛ از این تعداد، ۲۸ سایت در پاییز ۱۴۰۴ از فائو گواهینامه دریافت کردند که ۱۹ مورد در آسیا است (FAO, 2026). قاره آسیا با سابقه‌ای دیرینه در تمدن‌های کشاورزی، ذخایر غنی تنوع زیستی و دانش بومی، مناظر فرهنگی خیره‌کننده و نهادهای اجتماعی منحصر به فرد، تاکنون کانون اصلی تمرکز این ابتکار جهانی بوده است (FAO, 2022; FAO, 2024)؛ در میان کشورهای آسیایی چین، ژاپن، کره جنوبی و ایران به ترتیب بیشترین سایت‌های جیاس را دارند. در ایران ریشه‌های تاریخی و بستر غنی کشاورزی کمک کرده است که تاکنون ۶ سایت جیاس ثبت و از فائو گواهی دریافت کند (سلطانی و کیانی‌راد، ۱۴۰۲). با این حال پتانسیل‌های ایران در این زمینه هنوز پنهان است و ایران ظرفیت و زمینه زیادی در میراث کشاورزی و جهانی سازی آن دارد. یکی از راههای جهانی سازی، ثبت نظام کشاورزی تحت عنوان جیاس در سازمان ملل-فائو است؛ تهیه پروپوزال (پرونده‌های) برای یک نظام میراث کشاورزی از الزامات اولیه ثبت و جهانی سازی است.

تهیه پروپوزال ثبت در چارچوب ابتکار «نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی» تابع معیارها و دستورالعمل‌های دبیرخانه جیاس در فائو است و باید ماهیت و ویژگی‌های کلیدی نظام کشاورزی مورد نظر را به طور قانع‌کننده ارائه دهد. با این حال، تجربه عملی نشان می‌دهد که در فرآیند تدوین پروپوزال‌ها و معرفی موثر ماهیت منحصر به فرد نظام‌ها، کاستی‌ها و شکاف‌هایی مشاهده می‌شود که موجب اتلاف وقت و رفت و برگشت‌های متعدد می‌شود. این پژوهش در پی آن است تا با تمرکز بر این شکاف دانشی، به ارتقای کیفیت مستندسازی و تدوین پروپوزال‌ها کمک کند. بنابراین هدف غایی تحقیق، تسهیل حفاظت و بهره‌برداری پایدار از نظام‌های میراث

بررسی تطبیقی ماهیت و ویژگی کلیدی نظام‌های / بخشی، محمدرضا

کشاورزی از مسیر کمک به ثبت و «شناسنامه‌دار کردن» آنها در فهرست جهانی است. در راستای این هدف کلی، مقاله حاضر با تمرکز بر منطقه آسیا، درصدد بررسی و استخراج ماهیت و شاخص‌ترین ویژگی‌های نظام‌های ثبت‌شده است تا با الهام‌گیری از تجربیات موفق، چارچوبی کمکی برای بهبود فرآیند تدوین پروپوزال‌های نظام‌های میراث کشاورزی در ایران فراهم آورد. در نتیجه، پرسش محوری این مطالعه عبارت است از: «ماهیت و ویژگی‌های بنیادین، یک نظام کشاورزی آسیایی برای شناسایی آن به عنوان یک "میراث و گنجینه جهانی" چیست؟» لازم به تأکید است که این پژوهش در پی قضاوت یا تعیین برتری یک نظام بر دیگری نیست، بلکه با نگاهی تطبیقی و یادگیرنده، به دنبال ایجاد فرصتی برای تبادل دانش و ارائه توصیه‌ها برای میراث‌شناسی کشاورزی ایران است.

در طول زمان، تمدن‌های کشاورزی، سیستم‌های کشاورزی سنتی متعددی را پدید آورده‌اند که معیشت، تنوع زیستی و اکوسیستم‌های مقاوم و تاب آور را با هم ترکیب می‌کنند. برخی از این سیستم‌ها هنوز پابرجا هستند و آن‌ها را «نظام‌های میراث کشاورزی» می‌نامیم (Bai et al., 2024). بر اساس تعریف اولیه فائو (۲۰۰۲)، نظام میراث کشاورزی به عنوان «مناظر چشمگیری کاربری زمین» شناخته می‌شوند که حاصل انطباق جامعه با محیط زیست در راستای توسعه پایدار هستند (Yongxun & Lulu, 2021). این تعریف در گذر زمان توسعه پیدا کرده است و اکنون برای آن که یک نظام کشاورزی سنتی به عنوان «میراث مهم کشاورزی جهانی» به رسمیت شناخته شود باید پنج معیار اساسی تعیین‌شده توسط سازمان فائو را برآورده سازد: این نظام باید امنیت غذایی و معیشتی پایدار را برای جامعه محلی فراهم کند؛ از تنوع زیستی و کارکردهای سالم اکوسیستم پشتیبانی نماید؛ مبتنی بر دانش بومی و فناوری‌های سازگار با محیط باشد؛ در بافت فرهنگ، ارزش‌ها و سازمان اجتماعی ریشه داشته باشد؛ و در نهایت، مناظر چشمگیری در اکوسیستم خشکی و یا آبی خلق کرده و مدیریت خردمندان‌ای بر منابع طبیعی اعمال کند (Lu, 2025). در آن‌ها خرد سنتی و رویکردهای عملی با نوآوری تلاقی می‌یابند و راهکارهای مقیاس‌پذیر مبتنی بر طبیعت را ارائه می‌دهند که به امنیت غذایی و معیشت جهانی، تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی و توسعه پایدار روستایی کمک می‌کند (FAO, 2025h).

میراث کشاورزی به عنوان یک دسته خاص از میراث به عنوان «ارثیه‌ای متشکل از سبک زندگی، تولید و فعالیت‌های کشاورزی کشاورزان» توصیف می‌شود. یونسکو آن را عمدتاً در دو بُعد تبیین کرده است: میراث ملموس (گونه‌های بومی، منظرهای کشاورزی، سایت‌های میراثی دارای ارزش) و میراث ناملموس (فعالیت‌ها، سنت‌ها، مهارت‌ها و دانش سنتی حافظان میراث) (Jiang & Zhang, 2023). برخی نویسندگان این خدمات اکوسیستمی را «میراث فرهنگی سبک زندگی روستایی» نامیده‌اند (Barrena et al., 2014). برخی پژوهشگران میراث کشاورزی را فراتر از جیاس می‌دانند و بیان می‌کنند میراث کشاورزی به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از میراث فرهنگی بشری، مجموعه‌ای وسیع از بقایای ملموس و ناملموس مرتبط با کشاورزی است که در قالب جنبه‌های: محوطه‌های باستانی، گونه‌ها، تأسیسات، مناظر، فناوری‌ها، ابزار، متون ادبی، محصولات ویژه و فرهنگ عامه کشاورزی متجلی می‌شود (Yongxun & Lulu, 2021).

نظام میراث کشاورزی یک نمونه از یک اکوسیستم اجتماعی-اقتصادی-طبیعی است. مفهوم آن فراتر از حوزه فرهنگ و فناوری سنتی کشاورزی است و رابطه هم‌تکاملی انسان و طبیعت را به نمایش می‌گذارد (Ye et al., 2025). نظام میراث کشاورزی از سه زیر نظام اصلی جامعه، اقتصاد و طبیعت تشکیل شده است که یکدیگر را محدود و تکمیل می‌کنند و یک شبکه از پیوندهای متقابل اجتماعی، اقتصادی و طبیعی را تشکیل می‌دهند: ۱- زیرنظام طبیعی شامل عناصری نظیر خاک، منابع آب، تولید کشاورزی و حیات وحش است که تنوع زیستی به عنوان هسته عمل می‌کند و تعاملات آنها، تعادل پویای اکوسیستم‌ها را تشکیل می‌دهند، تاب‌آوری و سازگاری را افزایش می‌دهند و زیربنا هستند. ۲- زیرنظام اجتماعی شامل سنت‌های فرهنگی و ارزش‌ها است که منعکس‌کننده شیوه‌های انسانی در حفاظت و استفاده از میراث کشاورزی می‌باشد. سنت‌های فرهنگی مانند آیین‌های کشاورزی، جشنواره‌ها و انتقال دانش و مهارت‌ها انسجام جامعه را افزایش می‌دهد و به عنوان پیوندی معنوی در میان ساکنان عمل می‌کند. سیستم‌های تولید سنتی متناسب با شرایط محلی طراحی شده‌اند، جایگاه‌های اکولوژیکی را بهینه می‌کنند و کارایی منابع را با حفاظت از محیط زیست متعادل

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۱۴۲-۱۵۶، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

می‌سازند، و در نتیجه چشم‌اندازی اکولوژیک از هماهنگی انسان و محیط زیست را شکل می‌دهند. ۳- زیرنظام اقتصادی از روش‌های تولید سنتی و کارکردهای اقتصادی پشتیبانی می‌کند و شامل ذی‌نفعان متعددی از جمله دولت‌ها، مشاغل، جمعیت‌های بومی و گردشگران است و از طریق تلاش‌های مشترک، تعادلی بین حفاظت از محیط زیست و توسعه اقتصادی ایجاد می‌کند و پایه‌ای برای دوام اقتصادی محلی فراهم می‌آورد. در همین حال، زیرنظام اجتماعی از طریق تکنیک‌های کشاورزی، فرهنگ عامیانه و سازمان اجتماعی به این منابع ارزش افزوده می‌بخشد، به طوری که فناوری‌های سنتی کارایی استفاده از منابع را بهینه می‌کنند، شیوه‌های فرهنگی ارزش فرهنگی را در منابع تعبیه می‌کنند، و سازمان‌های اجتماعی پایداری منابع را تضمین می‌نمایند؛ و در نتیجه یک مدل همزیستی «اکولوژیک-فرهنگی» شکل می‌گیرد (Ye et al., 2025).

نظام میراث کشاورزی نشان‌دهنده حکمتی است که از هم تکاملی انسان، روستا و طبیعت در طول تاریخ تبلور یافته و سازگاری عمیق و یکپارچگی بین نظام‌های تولید کشاورزی و محیط طبیعی را منعکس می‌کند (Ye et al., 2025). این هم تکاملی منجر به شکل‌گیری موجودیتی واحد می‌شود که می‌توان آن را یک ارگانیسم زنده دانست؛ ارگانیسمی که در آن جنگل‌ها، مزارع، منابع آب و جوامع انسانی، همانند اجزای به هم پیوسته یک کل زنده، کارکردی ضروری و مکمل ایفا می‌کنند. سلامت و تداوم کل این پیکره، وابسته به شبکه پویای روابط میان تمامی اجزای تشکیل‌دهنده آن است. این نگرش، در تقابل با پارادایم غالب «سلطه بر طبیعت» قرار دارد و همنوایی با طبیعت را ترویج می‌کند. در این چارچوب، به عنوان مثال تنوع زیستی صرفاً یک ویژگی مطلوب نیست، بلکه شرط امکان وجود و تداوم خود نظام کشاورزی به مثابه یک کل زنده محسوب می‌گردد (Kobori & Primack, 2003; Oza et al., 2026). ریشه این گفتمان در باور فلسفی وحدت «آسمان، زمین و انسان» است (Zhao, 2022) که بر هماهنگی و تعادل بوم‌شناختی تأکید دارد. پیامد این نوع باورها، شکل‌گیری «نظام‌های مرکب اجتماعی-اکولوژیک» است که با محیط خود سازگار هستند (Koohafkan & Cruz, 2011; Weiwei et al., 2021)؛ از کارکردهای چندگانه تولیدی، اکولوژیکی، فرهنگی و اجتماعی برخوردارند (Wang et al., 2025) و چرخه‌های متقابل تقویت‌کننده ایجاد می‌کنند (Ye et al., 2025). درک و صیانت از این نظام‌ها، مستلزم تحولی بنیادین در نگرش و گذار از رویکردهای تقلیل‌گرایانه و تک‌بعدی به زنجیره تأمین، به سمت اتخاذ دیدگاهی کل‌نگر است که شرایط اجتماعی-بوم‌شناختی و نقش کنشگران خارج از زنجیره را نیز در نظر گیرد. از این منظر، مطالعه این نظام‌ها نیازمند عبور از سه مرز مفهومی است: نخست، گذار از «محصول» به «اکوسیستم کشاورزی»؛ دوم، گذار از «قطعه زمین» به «منظر» برای درک پیوندهای چندگانه انسان و طبیعت؛ و سوم، گذار از «کشاورزی» به «نظام کشاورزی-غذایی» تا ابعاد اجتماعی-فرهنگی به‌طور جدی لحاظ شوند (Vicente et al., 2022). در یک نظام میراث کشاورزی، دانش سنتی در کانون قرار دارد؛ این دانش، صرفاً یک ابزار فنی نیست، بلکه به‌مثابه سازه‌ای ساختاری در تار و پود جامعه است (Yongxun & Lulu, 2021). با الهام از چنین رویکردهایی، پژوهشگران (Fuller & Stevens, 2019; Zhao, 2022; Thompson & Thompson, 2018; Wang et al., 2025; Nan et al., 2021; Jian-jun et al., 2026; Reyes et al., 2020) نظام‌های میراث کشاورزی را با مجموعه‌ای از کارکردها و ویژگی‌های کلیدی مورد تحلیل و توصیف قرار داده‌اند که جمع‌بندی این مطالعات در جدول (۱) بیان شده است. در این جدول ویژگی‌های مهم نظام‌های میراثی کشاورزی کنار هم قرار گرفته‌اند تا نشان داده شود که این نظام‌ها فراتر از یک شیوه تولید، بلکه سیستم‌هایی زنده با ویژگی‌های هویت‌بخش فرهنگی، هماهنگ با طبیعت، تعامل‌گر با اکوسیستم، زیباشناسانه، نظم‌بخش اجتماعی، تأمین‌کننده معیشت تاب‌آور، موزه زنده و حافظه تاریخی هستند. این ویژگی‌ها درهم‌تنیده‌اند و حفاظت از نظام میراثی مستلزم توجه همزمان به همه آنها است.

جدول ۱. ویژگی‌های نظام‌های میراثی کشاورزی

ویژگی	تبیین و مفهوم
ریشه تمدن و کشاورزی به‌مثابه "جوانه زنده و اولیه" تمدن است. حفظ آن، به معنای صیانت از ریشه‌های هویت فرهنگی یک جامعه است. کشاورزی	

ویژگی	تبیین و مفهوم
هویت‌بخش	سنتی ریشه‌ای است که کشاورزی مدرن شاخ و برگ آن است.
سازگاری کیهانی و فلسفی	ریشه در باور فلسفی به وحدت آسمان، زمین و انسان دارد. کشاورزی در این نگاه، "شریک طبیعت" است، نه مسلط بر آن. این اصل در آیین‌ها، مدیریت جمعی منابع و هماهنگی با چرخه‌های طبیعی متجلی است.
تعامل اکوسیستمی	رابطه‌ای همزیستانه با اکوسیستم‌های طبیعی اطراف (مانند جنگل یا کوهستان) دارد. بقای کشاورزی مشروط به سلامت این اکوسیستم‌های مادر است.
منظر فرهنگی و هنری	مزارع و اکوسیستم‌های اطراف "یک نقاشی طبیعی و انسانی" هستند که تاریخ و هویت جامعه را روایت می‌کنند و دارای ارزش زیبایی‌شناختی بارزند. کشاورزان، معماران بخشی از این منظر تلقی می‌شوند.
نظم‌بخش اجتماعی	کشاورزی چارچوبی است که نهادها، قوانین، هنجارها و تعاملات جامعه محلی را حول یک محور مشترک سازمان می‌دهد.
بنیان معیشت تاب‌آور	کشاورزی به‌مثابه رگ‌های حیات، نه تنها غذا، که دانش، سرمایه اجتماعی و هویت را در بدن جامعه پمپاژ می‌کند. کارکرد چندگانه آن زیربنای امنیت غذایی و خودکفایی است. اختلال در رگ‌ها می‌تواند منجر به سکنه و مرگ سیستم شود.
موزه و زنجیر زنده	مزارع به عنوان "موزه‌های زنده" عمل می‌کنند که در آن هر خوشه محصول یا وارسته بومی، یک "اثر هنری تاریخی" و حامل "ژن‌های فرهنگی - فنی و آیینی" است.
حافظه تاریخی و ذخیره‌گاه دانش سنتی	کشاورزی دارای دانش سنتی / بومی ارزشمند است؛ دانش سنتی کشاورزی یک کتاب زنده و حکمت جمعی نوشته شده توسط نسل‌ها است که خواندن و یادگیری این کتاب و انتقال آموزه‌های آن ضرورت دارد. دانش در نظام سنتی کشاورزی به "مایع گران‌بها در یک کوزه سفالی کهن" تعبیر می‌شود که نیازمند دقت، حفاظت و احترام است

ماخذ: Fuller & Stevens, 2019; Zhao, 2022; Thompson & Thompson, 2018; Wang et al., 2025; Nan et al., 2021; Jian-jun et al., 2026; Reyes et al., 2020

بنابراین می‌توان اذعان نمود که در گفتمان میراث کشاورزی، کشاورزی فراتر از تولید و یک یک زنجیره ارزش خطی، بلکه به عنوان یک نظام زنده یکپارچه و مرکب تعریف می‌شود که ریشه تمدن و هویت فرهنگی است؛ این نظام، حاصل تعامل دیرپای جامعه و طبیعت است و در آن دانش بومی، تنوع زیستی و نهادهای اجتماعی در کلیتی منسجم تلفیق شده‌اند؛ ماهیت کشاورزی بر سازگاری و هماهنگی با طبیعت استوار است، به‌طوری که کشاورز شریک طبیعت محسوب می‌شود و تنوع زیستی شرط بقای سیستم است؛ دانش بومی و سنتی به مثابه کتاب زنده‌ای از حکمت جمعی و مایع گران‌بها در کوزه سنت و جامعه است که از طریق آیین‌ها و مناسبات فرهنگی به نسل‌ها منتقل می‌شود. کشاورزی بنیاد معیشت، امنیت غذایی و نظم اجتماعی است؛ کشاورزی در تعامل با سایر اکوسیستم‌ها دارای کارکرد هنری و زیباشناختی است. بنابراین، کشاورزی در مقام میراث، فراتر از تولید غذا، نماد پیوند ناگسستنی طبیعت، فرهنگ و جامعه است (شکل ۱).



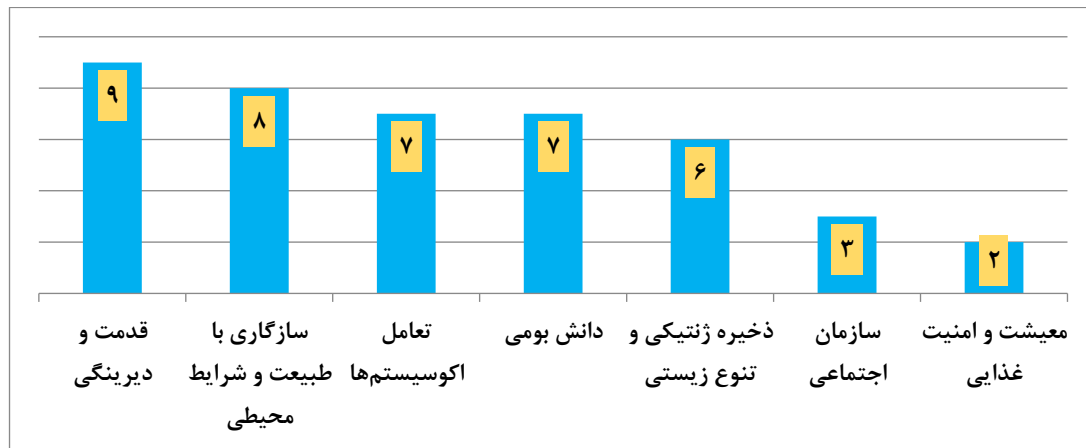
شکل ۱. مولفه‌های نظام کشاورزی در گفتمان میراث کشاورزی

روش پژوهش

این پژوهش که با رویکردی کیفی و روش تطبیقی، به تحلیل محتوای اسنادی می‌پردازد و در پی کشف و تبیین ماهیت و ویژگی‌های کلیدی نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی (جیاس) است در سال ۱۴۰۴ انجام شده است. قلمرو مطالعه، سایت‌های نظام میراث کشاورزی مهم جهانی در آسیاست که به مناطقی با نظام‌های کشاورزی سنتی اطلاق می‌شود که پرپوزال (پرونده پیشنهادی) آنها مطابق معیارهای فائو تهیه، تأیید و در فهرست جهانی ثبت شده است. پرپوزال یک گزارش جامع مطالعاتی و معمولاً بالغ بر ۱۰۰ صفحه در خصوص یک نظام کشاورزی در یک منطقه از یک کشور است؛ چنانچه این پرپوزال با بازدید و ارزیابی حضوری مشاوران فائو در منطقه/کشور تأیید شود، از فائو گواهی جیاس دریافت می‌شود؛ در این صورت نظام کشاورزی و یا منطقه مذکور سایت جیاس نام می‌گیرد. با توجه به تعریف و توضیح فوق، در این مقاله، کلمات، «سایت»، «منطقه» و «نظام» به جای یکدیگر استفاده شده است. تا پایان ۲۰۲۵، تعداد ۱۰۳ نظام کشاورزی از ۲۹ کشور به عنوان جیاس ثبت شده است که ۲۸ مورد آنها در دوره ۲۰۲۵-۲۰۲۳ تدوین و ثبت شده و در پاییز سال ۱۴۰۴ (نوامبر ۲۰۲۵) از فائو گواهی دریافت کردند؛ از ۲۸ مورد مذکور، ۱۹ مورد متعلق به آسیاست. در این تحقیق از ۱۹ سایت جیاس در آسیا، ۱۷ سایت از چهار کشور پیشرو آسیا شامل چین (۶ سایت)، ژاپن (۴ سایت)، کره جنوبی (۴ سایت) و ایران (۳ سایت) که موفق به دریافت گواهی در پاییز سال ۱۴۰۴ شدند، بررسی شد. در مواردی که متن کامل پرپوزال در دسترس نبود، از چکیده‌های رسمی و مستندات مرتبط استفاده شد. بنابراین محل داده‌ها، پرپوزال‌های ارائه شده توسط کشورها به فائو می‌باشد (FAO, 2023a; FAO, 2023b; FAO, 2023c; FAO, 2023d; FAO, 2023e; FAO, 2023f; FAO, 2023g; FAO, 2023h; FAO, 2023i; FAO, 2023j; FAO, 2025a; FAO, 2025b; FAO, 2025c; FAO, 2025d; FAO, 2025e; FAO, 2025f; 2025g). روش گردآوری و تحلیل داده‌ها، تحلیل محتوای کیفی ۱۷ پرپوزال جیاس در آسیا است. بدین منظور، عنوان و فصول اول تا سوم هر پرپوزال بررسی شد؛ چرا که فرض بر آن است که تهیه‌کنندگان پرپوزال، ماهیت اصلی و ویژگی مهم سایت را در این بخش‌ها برجسته می‌سازند.

یافته‌ها

هر نظام سنتی کشاورزی برای ثبت به عنوان نظام میراث کشاورزی مهم جهانی (جیاس) ماهیت و ویژگی کلیدی دارد که دلیل مهم و اصلی برای ثبت و جهانی سازی آن است؛ معمولاً این ویژگی کانون روایت‌ها در پرپوزال‌های تهیه شده توسط کشورها قرار می‌گیرد و در فصول و بخش‌های مهم پرپوزال نوشته و پررنگ می‌شود؛ در این تحقیق این موارد بررسی قرار گرفته است. بررسی ویژگی‌های تبیین شده برای ۱۷ سایت جیاس در آسیا بیانگر این نتایج است: ویژگی قدمت و دیرینگی نظام کشاورزی در ۹ سایت، سازگاری با طبیعت و شرایط محیطی در ۸ سایت، تعامل اکوسیستم‌ها در ۷ سایت، دانش بومی در ۷ سایت، ذخیره ژنتیکی و تنوع زیستی در ۶ سایت، سازمان اجتماعی در ۳ سایت، معیشت و امنیت غذایی در ۲ سایت تأکید شده است (شکل ۲). بر این اساس، می‌توان گفت اکثریت سایت‌ها به قدمت و دیرینگی، سازگاری با طبیعت، تکنیک‌ها و دانش بومی متمرکز شده‌اند؛ اما مؤلفه‌هایی مانند سازمان اجتماعی و معیشت کمتر در کانون روایت‌ها بوده است؛ البته این نتایج نباید به عنوان کم‌اهمیتی این دو مؤلفه تفسیر شود، بلکه نشان‌دهنده تمرکز گفتمان میراث بر ابعاد اکولوژیکی و تاریخی است که تهیه‌کنندگان پرپوزال لازم دیده‌اند آنها را در بخش‌ها و فصول ابتدایی پرپوزال بگنجانند.



شکل ۲. مهمترین ویژگی‌های تبیین شده برای ۱۷ سایت جیاس در آسیا (واحد: تعداد سایت جیاس)

تامل در نامگذاری و عناوین سایت‌های جیاس نیز حائز اهمیت است. بررسی عناوین بیانگر آن است که در اکثر قریب به اتفاق موارد، نام سایت حاوی کلمه «نظام» و همچنین «نام ناحیه و یا منطقه جغرافیایی مشخص» است. این الگوی نامگذاری نشان می‌دهد که رویکرد مناسب برای مطالعه این سایت‌ها، عبور از نگاه تک‌محصولی و اتخاذ چارچوب جغرافیایی / مکانی و توجه به ویژگی‌های خاص آن نقطه جغرافیایی / مکان است. در همین چارچوب، کلمه «نظام» مبین و موکد بر بررسی نظام‌مند روابط و کنش‌های متقابل میان تمامی اجزا در یک عرصه جغرافیایی و اکوسیستم‌های موجود در آنجا و پرهیز از تحلیل و روایت خطی از یک محصول و یا یک سوژه است.

رویکرد نظام‌مند که در نامگذاری سایت‌ها تجلی یافته، در لایه عملیاتی و بدنه پروپوزال‌ها به دو شیوه بازنمایی شده است؛ نخست در سایت‌هایی که با وجود تمرکز بر یک محصول محوری، روایت خود را به کل اکوسیستم پیوند زده‌اند به طوری که در حدود نیمی از سایت‌های مورد مطالعه (۸ مورد از ۱۷ مورد)، تحلیل‌ها حول محور یک محصول خاص سازمان‌یافته است؛ لیکن سایر اجزای نظام در ارتباط با آن روایت شده است. لازم به تأکید است که در این رویکرد، تمرکز صرفاً بر حلقه‌های خطی زنجیره ارزش یک محصول نیست، بلکه در کنار محصول، روابط کل‌نظام نیز مد نظر قرار گرفته است. دوم اینکه، تنوع رویکردها در تدوین پروپوزال‌ها تنها به تمرکز بر محصول محدود نمی‌شود، بلکه در طیفی گسترده‌تر، پیوندهای میان‌رشته‌ای مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا قریباً نزدیک به نیمی دیگر از سایت‌ها، از نوع «نظام‌های مرکب اجتماعی-اکولوژیک» هستند (نظیر نظام باستانی مرکب واکس بری در چین). این نظام‌ها که دربرگیرنده‌ی مؤلفه‌هایی مانند کشاورزی، جنگلداری و شیلات هستند، اساساً بر روابط تعاملی، هم‌افزایی، سازش با طبیعت و تبادل خدمات بین اکوسیستم‌های اصلی و یا اکوسیستم‌های کوچک‌تر تأکید دارند. از نظر پراکنش جغرافیایی، این الگو عمدتاً در سایت‌های متعلق به ژاپن و کره‌ی جنوبی غالب است.

همچنین تامل در عناوین و نامگذاری سایت‌های جیاس بیانگر آن است که صفاتی مانند سنتی بودن، تلفیقی بودن، اکولوژیک بودن، مرکب بودن و یکپارچه بودن نیز در برخی سایت‌ها تأکید شده است (جدول ۲ تا ۵). این موضوع اهمیت تعیین عنوان که بازگو کننده ماهیت و ویژگی‌های کلیدی سایت باشد را تأکید می‌کند.

فراتر از الگوهای ساختاری و ماهیت نظام‌مند این سایت‌ها، تحلیل محتوای پروپوزال‌ها نشان‌دهنده شکل‌گیری «منطق‌های ملی ویژه» در روایتگری میراث است. به عبارتی، کشورهای پیشرو آسیایی بر اساس پیشینه تمدنی و شرایط محیطی خود، بر ابعاد خاصی از معیارهای جیاس تأکید بیشتری داشته‌اند:

در رویکرد چین، تأکید اصلی بر قدمت تاریخی، ذخایر ژنتیکی و دانش بومی نظام‌های کشاورزی است. در توصیف بیشتر سایت‌های این کشور، ویژگی‌هایی مانند ارزش تاریخی، زادگاه اصلی بودن محصول، طول عمر سیستم، و پیشینه فرهنگی-تاریخی مرتبط با کشاورزی، نقشی محوری دارند. تأکید بر تاریخ و کهنسالی تا حدی است که حتی در ارزش‌گذاری ذخایر ژنتیکی نیز تمرکز عمدتاً بر درختان کهنسال قرار می‌گیرد. افزون بر این، در برخی سایت‌ها، ویژگی چندکارکردی بودن این نظام‌ها نیز مورد تأکید است (جدول ۲).

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۱۴۲-۱۵۶، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

جدول ۲۰. ویژگی‌های مهم شش نظام میراث کشاورزی (جیاس) در چین

عنوان نظام کشاورزی / سایت جیاس	گزاره‌های کلیدی در پریوزال	ویژگی‌های مهم
نظام تولید چای سفید Fuding White Tea Culture System	منطقه زادگاه اصلی چای سفید شناخته می‌شود؛ سبک زندگی و فرهنگ ویژه چای سفید شکل گرفته است. نوآوری و تکنیک‌های ویژه و متفاوت برای برداشت و فرآوری چای دارند که موجب کیفیت، نوع و طعم خاص چای شده است. درخت‌های مادر قدیمی و تنومند و وارپته‌های منحصر به فرد به عنوان منبع ژنتیکی حفظ شده‌اند.	قدمت و دیرینگی، تکنیک‌ها و دانش بومی، ذخیره‌گاه ژنتیکی،
نظام سنتی کشت اکولوژیک شاه‌بلوط Kuancheng Traditional Chestnut Eco-Planting System	کشاورزی اکولوژیکی در یک منطقه کوهستانی است. منطقه زادگاه شاه‌بلوط در چین و جهان است؛ درخت‌های باستانی و قدیمی به عنوان منبع ژنتیکی حفظ شده‌اند. روش‌های مورد استفاده از انتخاب بذر تا برداشت دوستدار محیط زیست بوده و در حفظ آب و خاک و گونه‌های جانوری و گیاهی نقش آفرینی می‌کنند.	قدمت و دیرینگی، ذخیره‌گاه ژنتیکی، همزیستی و سازگاری اکولوژیکی
نظام باستانی مرکب واکس بری Xianju Ancient Chinese Waxberry Composite System	منطقه یکی از موطن‌های قدیمی واکس‌بری است. این نظام یک کشت ترکیبی واکس بری، چای، پرورش مرغ محلی و پرورش زنبور عسل است. سایت منبع ژنتیکی واریته‌های مختلف واکس بری است.	قدمت و دیرینگی، نظام مرکب اکولوژیکی، ذخیره‌گاه ژنتیکی
نظام کشت زنجبیل سفید Tongling White Ginger Plantation System	این نظام کشت یک الگوی کشاورزی پایدار و اکولوژیک معرفی شده است که تناوب کشت گونه بومی «زنجبیل سفید» با برنج و دیگر محصولات از ویژگی بارز آن است؛ بکارگیری روش‌های نوآورانه از جمله «تکنیک مراقبت از بذر و تسریع جوانی با ایجاد غرفه زنجبیل Ginger Pavilions»، «کاشت با جوی و پشته مرتفع و ایجاد سایبان برای کنترل تنظیم دریافت نور خورشید توسط گیاه» از ویژگی‌های مهم این سایت است.	سازگاری اکولوژیکی، تکنیک‌ها و دانش بومی،
نظام شیلاتی مرکب صدف مرواریدساز آب‌شیرین Deqing Freshwater Pearl Mussels Composite Fishery System	منطقه به عنوان زادگاه پرورش صدف مروارید آب شیرین و به عنوان الگویی برای مدیریت یکپارچه آبی‌پروری، کشاورزی و میراث فرهنگی معرفی می‌شود. این سایت گنجینه‌ای از روش‌های سنتی در پرورش مروارید و ماهی را حفظ کرده است، از جمله تکثیر صدف، پیوند زنی مروارید، تکنیک‌های آبی‌پروری همچنین این نظام که محیط آبی (پرورش توأم ماهی و صدف) و خاکی (کشت برنج) را به هم پیوند می‌دهد، یک چرخه تولید پایدار ایجاد می‌کند که تعادل بوم‌شناختی را تقویت و معیشت روستایی را حمایت می‌نماید. لجن غنی از مواد مغذی محیط آبی برای تقویت محصولات کشاورزی و جنگل‌ها منتقل می‌شود، در حالی که محصولات فرعی کشاورزی، آبی‌پروری را تغذیه و تقویت می‌کنند.	قدمت و دیرینگی، تعامل و همزیستی اکوسیستم‌ها، تکنیک‌ها و دانش بومی
نظام باغداری سنتی گلابی Gaolan Shichuan Ancient Pear Orchard System	یک نظام کشاورزی-جنگلداری در امتداد رودخانه است، که در آن درختان بلند گلابی با روش سنتی کشت می‌شوند. این سایت بازتابی از هماهنگی میان سنت و بوم‌شناسی است. به عنوان مرکز ژنتیکی خاستگاه کشت گلابی چین اهمیت جهانی دارد و با بیش از ۹۴۰۰ درخت کهنسال گلابی با سن بیش از ۱۰۰ سال یکی از غنی‌ترین ذخیره‌گاه‌های ژرم‌پلاسما گلابی است. درختان بلند و ریشه عمیق آن، تاب‌آوری چشمگیری در برابر سیل و خشکسالی ایجاد کرده است.	تعامل اکوسیستم‌ها، ذخیره‌گاه ژنتیکی، تکنیک‌ها و دانش بومی،

کانون توجه در رویکرد ژاپن، سازگاری با شرایط محیطی دشوار و تقویت کنش‌های متقابل اکوسیستمی است. شالوده‌ی نظام‌های میراث کشاورزی ژاپن، از مفهوم "ساتویاما" نشأت گرفته است. این مفهوم به مناظر روستایی سنتی اشاره دارد که در آنها طبیعت تحت مدیریت پایدار انسان قرار گرفته و مجموعه‌ای از اکوسیستم‌های به هم پیوسته را شکل می‌دهد. ساتویاما در واقع تبلور یک تعادل پویا

بررسی تطبیقی ماهیت و ویژگی کلیدی نظام‌های / بخشی، محمدرضا

بین جوامع انسانی و محیط طبیعی است، تعادلی که در آن اصول مدیریت پایدار منابع، هم‌زیستی دوسویه و صیانت از تنوع زیستی نهادینه شده است (جدول ۳).

جدول ۳. ویژگی‌های مهم چهار نظام میراث کشاورزی (جیاس) در ژاپن

عنوان نظام کشاورزی / سایت جیاس	گزاره‌های کلیدی در پروپزال	ویژگی‌های مهم
نظام کشاورزی-جنگلداری با کودبرگی Fallen Leaves Compost Agroforestry System in Musashino Upland, in the peri-urban Area	این سایت مبین یک همکاری جنگل-مزرعه است. بدین ترتیب که یک زمین ضعیف و بدون استفاده در اطراف توکیو در قرن هفدهم، در طول زمان به یک منطقه تولیدی تبدیل می‌شود. در این سایت برگ‌های جنگلی کمپوست می‌شود و برای بهبود خاک به مزرعه منتقل می‌شود و خاکی حاصلخیز ایجاد می‌کند. در عوض جمع آوری برگ‌های اضافی از کف جنگل به جذب باران و رسیدن نور به کف جنگل کمک می‌کند تا نیازهای ریشه درختان تسهیل شود.	همزیستی و تعامل اکوسیستم‌ها
نظام کشاورزی تلفیقی Integrated Farming System for Harmonizing People and Cattle in the Mikata District	این سایت یک اکوسیستم کوهستانی- جنگلی است و حدود ۱۵ درصد اراضی مسطح برای کشاورزی در دهانه رودخانه است. اکوسیستم تلفیقی بویژه کشت برنج و پرورش نژادهای خاص و بومی گاو (تاجیمه / گاو سیاه رنگ) در کشاورزی خانوادگی در کنار محصولات و جانوران آبی از ویژگی بارز این نظام است. گاوهای تاجیمه پرورش یافته در این سایت نقش مهمی در حفظ تنوع ژنتیکی نژاد سیاه ژاپنی ایفا کرده‌اند.	نظام اکولوژیکی و کشت ترکیبی تنوع زیستی و ذخیره‌گاه ژنتیکی
نظام یکپارچه زراعت، جنگلداری و دامپروری مدیریت پایدار آب Sustainable Water Management and Agricultural, Forestry, and Livestock System Readapted from Tatara Ironmaking in the Okuizumo Area	این سایت مبین سازگاری انسان با عوارض کوهستانی است. زمین تخریب شده و غیرقابل استفاده به دلیل استخراج سنگ آهن، در طول زمان به شالیزارهای پلکانی تبدیل شده‌اند که توسط کانال‌های آبیاری چند صد ساله آبیاری می‌شوند. کشاورزان کشت برنج، جنگلداری، چرای دام و کشت گندم را در یک سیستم چرخه‌ای ترکیب می‌کنند که منابع محلی را باز استفاده می‌نماید.	سازگاری با شرایط دشوار محیط، و تعامل اکوسیستم‌ها
نظام باغداری پلکانی سنگی میکان (مرکبات) The Stone Terraced Mikan Orchard System of Arida-Shimotsu Region	این سایت مبین سازگاری با عوارض زمین (بویژه عوارض پرشیب) است. در این سایت خانواده‌های کشاورز برای بیش از ۴۰۰ سال به کشت میکان (نوعی مرکبات) پرداخته‌اند و باغ‌های سنگی پلکانی در شیب‌های تند ایجاد کرده‌اند. این نظام ریشه در کشاورزی خانوادگی و در مقیاس کوچک دارد، دانش سنتی، تنوع زیستی و تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی را پاس می‌دارد. کشاورزان از روش‌های مناسب برای ساخت و نگهداری دیواره‌های خشک‌چین پلکانی، مدیریت زهکشی و محافظت از درختان میکان در برابر سرما، آفات و رطوبت اضافی استفاده می‌کنند.	سازگاری با محیط طبیعی قدمت و دیرینگی و تعامل اکوسیستم‌ها قدمت و دیرینگی حفظ تنوع زیستی

رویکرد نظام‌های میراث کشاورزی در کره جنوبی که بر اکوسیستم‌های آبی و شیلاتی متمرکز است بر دو محور استوار است: نخست سازگاری و هماهنگی با محیط زیست و دوم پاسداشت میراث سنتی برجا مانده که حاوی تکنیک‌ها و دانش بومی خاص (بویژه در بخش شیلات و مهارت‌های زنان) خود است (جدول ۴).

جدول ۴. ویژگی‌های مهم چهار نظام میراث کشاورزی (جیاس) در کره جنوبی

عنوان نظام کشاورزی / سایت جیاس	گزاره‌های کلیدی در پروپزال	ویژگی‌های مهم
نظام سنتی شیلات / ماهیگیری Jeju Haenyeo Fisheries System	روش صید سنتی منحصر بفرد از ویژگی‌های بارز است. تنها منطقه‌ای است که این روش سنتی حفظ شده است. در این سایت، صدف‌های باتلاقی دهانه رودخانه با استفاده از روش سنتی ماهیگیری (تور دستی)	تکنیک‌های سنتی و دانش محلی، سازگاری با محیط زیست

تحقیقات ترویج و توسعه روستایی، دوره ۴، شماره ۱، ۱۴۲-۱۵۶، بهار و تابستان ۱۴۰۵.

عنوان نظام کشاورزی / سایت جیاس	گزاره‌های کلیدی در پروپوزال	ویژگی‌های مهم
نظام کشاورزی-جنگلداری تلفیقی مبتنی بر درختان کاج Pinetree Agroforestry System in Ul-Jin	صید می‌شوند؛ ماهیگیران وارد رودخانه می‌شوند و با خراش دادن بستر رودخانه با ابزاری به نام گئورنگی (ابزاری متشکل از توری فولادی و یک شفت بامبو) صدف‌های باتلاقی را جمع‌آوری می‌کنند. روش صید سازگار با محیط زیست است؛ اکوسیستم دهانه رودخانه را سالم نگه می‌دارد؛ فرآیند برداشت با استفاده از گئورنگی به گردش اکوسیستم آبی و حفظ تنوع زیستی رودخانه کمک می‌کند.	نظام اکولوژیکی متعامل، قدمت و دیرینگی،
نظام سنتی شیلات / ماهیگیری Traditional Jukbangryeom Fishery System in Jijok Straits	بهره‌گیری از فرایندهای طبیعی (جزر و مد) و منابع محلی (بامبو) یک نظام دوستدار محیط زیست ایجاد کرده است. با استفاده از بامبو سد/ دروازه متحرک برای صید ایجاد می‌شود. وقتی با مد، آب بالا می‌آید، ماهی‌ها به آرامی با جریان آب وارد محوطه بامبویی می‌شوند. وقتی مد پایین می‌رود، آب از بین نی‌ها خارج می‌شود، اما ماهی‌ها در دام می‌مانند. ماهیگیران فقط آنها را جمع‌آوری می‌کنند. این روش صید بدون نیاز به سوخت و بدون آسیب به زیستگاه بوده و منعکس کننده دانش بوم شناختی سنتی است.	سازگاری با طبیعت و ایجاد یک نظام دوستدار محیط زیست تکنیک‌ها و دانش بومی
نظام سنتی شیلات/ ماهیگیری (با تمرکز بر مهارت زنان) Sonteul (hand net) Fishery System for gathering Marsh Clam in Seomjingang River	ایجاد گردش اکولوژیکی بین ماهیگیری و کشاورزی برای معیشت و تاب‌آوری توسط زنان ویژگی مهم این نظام است. در این سایت، خاک جزیره حاصلخیز نیست و مردم خاک را به کمک کود آلی دریایی مثل جلبک تقویت کرده و در آن ارزن و جو می‌کارند. به منظور تکمیل معیشت، زنان با مهارت‌های خاص، غذاهای دریایی را جمع‌آوری می‌کنند. در این کار، زنان مجهز به دانشی از پدیده‌های طبیعی مانند جهت بادهای جزر و مد و جریان‌های دریایی هستند تا ضمن جمع‌آوری غذاهای دریایی خودشان ایمن بمانند.	تعامل اکوسیستم‌ها و ایجاد چرخه زیستی، تکنیک‌ها، دانش بومی و مهارت‌های خاص زنان
نظام‌های ثبت شده در ایران، تأکید بر سازگاری با شرایط محیطی و معیشت بوده است. این رویکرد، بیانگر اولویت دادن به ابعاد معیشتی و راهبردهای انطباق با محدودیت‌هایی مانند کم‌آبی و دیگر چالش‌های محیطی است. همچنین در این سایت‌ها، ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند (جدول ۵).		
جدول ۵. ویژگی‌های مهم سه نظام میراث کشاورزی (جیاس) در ایران		
عنوان نظام کشاورزی / سایت جیاس	گزاره‌های کلیدی در پروپوزال	ویژگی‌های مهم
نظام باغ سنتی قزوین Ancient Traditional Gardens of Qazvin Bāghestān	در این سایت، یک مخاطره طبیعی به یک فرصت تبدیل شده است. در هزاران سال پیش، باغ‌های سنتی به کمک کنترل سیلاب‌ها ایجاد شده است و هنوز پایدار است. ایجاد این باغ‌ها که شهر را احاطه کرده‌اند، ساکنان آن را از سیلاب‌ها محافظت کرده و با سازگاری و بهره‌برداری از حوضه آبریز و کشت درختان متنوع به تولید خشکبار و خوراکی‌های محلی کمک کرده‌اند.	قدمت و دیرینگی، سازگاری با شرایط محیطی مدیریت مخاطرات تامین معیشت
نظام باغ دیم انجیر	این نظام به دلیل پیشتازی در تولید انجیر دیم با استفاده از دانش محلی	قدمت و دیرینگی،

عنوان نظام کشاورزی / سایت جیاس	گزاره‌های کلیدی در پروزال	ویژگی‌های مهم
Estahban Rainfed Fig Orchards Heritage System	و روش‌های نوآورانه مدیریت آب شناخته می‌شود. باغداران با بهره‌گیری از دانشی که بیش از ۲۵۰ سال سابقه دارد، در کشت سنتی انجیر و روش‌های نوآورانه مدیریت آب تخصص یافته‌اند که به پایداری محیط و جلوگیری از فرسایش خاک می‌انجامد. روش‌های آبیاری منحصربه‌فرد آنان استفاده بهینه از آب باران را ممکن ساخته و بر نقش بی‌بدیل این منطقه در تولید انجیر دیم کمک می‌کند.	نظام کشت سازگار با شرایط محیطی، تکنیک‌ها و دانش بومی
نظام کشاورزی سنتی گردو Traditional Walnut Agricultural System in Tuyserkan	تولید سنتی گردو در این منطقه قرن‌ها سابقه دارد و ریشه عمیقی در نظام ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی جامعه محلی دارد. این فعالیت که مبتنی بر کشاورزی خانوادگی است، معیشت بخش عمده‌ای از خانوارهای منطقه را پشتیبانی می‌کند.	قدمت و دیرینگی، سازمان اجتماعی و ارزش‌ها، تامین معیشت

یافته‌ها نشان می‌دهد محورهای تأکید در سایت‌های مورد مطالعه، با توجه به نوع نظام، دارای تمایز است. سایت‌های مبتنی بر باغداری (از جمله گلایی، مرکبات، انجیر و گردو) عموماً بر سه اصل قدمت، سازگاری محیطی و دانش بومی تکیه دارند. در مقابل، سایت‌های شیلاتی (به‌صورت بارز در نمونه‌های کره جنوبی) بر هماهنگی با طبیعت، دانش بومی و ابعاد جنسیتی استوار شده‌اند. همچنین، در سایت‌های نظام‌های مرکب و تلفیقی (کشاورزی-جنگلداری یا زراعت-دامپروری)، تأکید اصلی بر پویایی تعاملات اکوسیستمی و صیانت از ذخایر ژنتیکی قرار دارد.

بر اساس تلفیق مبانی فکری و محتوای پروزال‌ها، می‌توان تشابهات و چارچوب کلی این نظام‌ها را این‌گونه خلاصه کرد: هسته مرکزی این نظام‌ها سازگاری اکولوژیکی و تعادل پایدار با طبیعت است که بر پایه‌ی دانش و فناوری بومی و نوآوری محلی استوار شده‌اند. یکپارچگی و چرخه‌های بوم‌شناختی اصل بنیادین آنهاست و هم‌افزایی میان اجزاء در نظام‌های مرکب، کلید پایداری آن‌ها به شمار می‌رود. این نظام‌ها ذخایر ژنتیکی و تنوع زیستی را حفظ می‌کنند و در بافت سازمان اجتماعی-فرهنگی و معیشت پایدار جوامع حول محور ارزش‌های مشترک شکل گرفته است.

بحث و نتیجه‌گیری

نظام‌های سنتی کشاورزی که در طول سال‌ها تاب آور و پایدار مانده است؛ اکنون از آنها به عنوان میراث کشاورزی گرانبها یاد می‌شود که فائو شناسنامه دار کردن این نوع نظام‌های کشاورزی را از طریق تشویق کشورها به تدوین پروزال (پرونده) در دستور کار قرار داده است تا به حفاظت پویا و برنامه ریزی شده از آنها کمک کند. نظام‌های میراث کشاورزی با وجود تنوع جغرافیایی و فرهنگی، در اصول بنیادین خود اشتراکی عمیق دارند که بر پایه تعادل اکولوژیکی و احترام به چرخه‌های طبیعی استوار است. سازگاری با محیط، هسته مرکزی این نظام‌ها را تشکیل می‌دهد و با بهره‌گیری از دانش بومی و نوآوری‌های محلی، قابلیت تطبیق پایدار با طبیعت را فراهم می‌آورد. تعامل میان اجزای مختلف، هم‌افزایی ایجاد می‌کند و به تقویت اکوسیستم و تنوع زیستی کمک می‌کند. این نظام‌ها در بافت اجتماعی و فرهنگی جوامع ریشه دارند. در کنار موارد مذکور، نتایج این تحقیق بر اساس تحلیل پروزال‌ها (پرونده) نظام‌های میراث کشاورزی مهم در آسیا مبین اولویت‌های گاه‌متمایز در روایتگری و معرفی یک نظام کشاورزی به عنوان جیاس است؛ بدین ترتیب که: چین بر قدمت و دیرینگی نظام و ذخایر ژنتیکی، ژاپن بر تعامل اکوسیستم‌ها و سازگاری با شرایط دشوار محیط، کره جنوبی بر هم‌نوایی با طبیعت و دانش سنتی بومی و ایران بر سازگاری با کم‌آبی و معیشت تکیه دارد. بر اساس بررسی پروزال‌های جیاس (اعم از عناوین و محتوا)، توجه به موارد زیر در تنظیم و تدوین پروزال‌های جدید توصیه می‌شود:

- کلمات و عبارت‌های مورد استفاده در عنوان حائز اهمیت است؛ عنوان هم باید مبین نظامند بودن سایت و هم مبین ویژگی کلیدی و علت اصلی کاندیداتوری یک مکان/ نظام کشاورزی برای ثبت به عنوان جیاس باشد.
- در متن نیز اینگونه استنباط شود که سایت مورد نظر، صرفاً یک زنجیره خطی تولید یک محصول نیست، بلکه یک نظام و یا یک

اکوسیستم مرکب است.

- در کنار ویژگی قدمت و دیرینگی، یکپارچگی و تعامل بودن اجزای نظام تولید به عنوان داستان مرکزی روایت مد نظر قرار گیرد. تلاش شود خدمات متقابل اکوسیستم‌ها در آن نقطه جغرافیایی به نحو شایسته تبیین شود و به عبارت دیگر الگوهای چرخه‌ای و تعاملی برجسته‌سازی شود.
- تدوین یک نمودار شماتیک نشان دهنده نحوه کارکرد و تعامل اجزای مختلف (آب، خاک، گیاه، حیوان، انسان، جنگل و غیره) در نظام‌های مرکب سودمند خواهد بود.
- «سازگاری هوشمندانه» نظام با شرایط محیطی را با مثال‌های از «راه‌حل‌های نوآورانه جامعه محلی برای مدیریت محدودیت‌های محیطی» روایت شود تا به عنوان شاهکاری فرهنگی- اکولوژیکی تلقی گردد.
- دانش و تکنیک‌های بومی که مبین هنر و مهارت گذشتگان است به صورت عینی، ملموس، قابل ارزیابی ارائه شود. در کنار دانش بومی استفاده از دانش نوین یک نمره مثبت محسوب می‌شود و مبین پویایی نظام میراث کشاورزی است.
- حاملان اصلی دانش (زنان یا مردان) و مکانیسم‌های خاص انتقال دانش، آیین‌ها و جشن‌ها مطرح شود.
- از منظر تنوع زیستی، یک نظام به عنوان یک «بانک ژن زنده و پویا» معرفی شود. اگر درختانی کهنسال در سایت وجود دارد آنها را به عنوان مصادیق بانک ژن معرفی شود. در روایت گری وارپته‌های محلی گیاهی، نژادهای دامی، و همچنین گونه‌های وحشی، بر منحصربه‌فردی، سازگاری محلی و نقش آن‌ها در امنیت غذایی و مقاومت در برابر آفات تأکید شود.

حامی مالی

بنا به اظهار نظر نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

این پژوهش توسط یک نفر انجام شده است.

تضاد منافع

نویسنده اعلام می‌دارد که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارد.

تقدیر و تشکر

نویسنده از تمام جامعه علمی که در تهیه و انتشار مقاله موثر بودند، تشکر و قدرانی می‌نمایند.

منابع

- حسام، مهدی و محمودی چناری، حبیب. (۱۴۰۲). [اثرات آیین‌های کشاورزی بر توسعه گردشگری در کشور ایران](#). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۵ (۲): ۶۳-۷۶.
- تکبیری، دلارام؛ ناسخیان، شهریار و صادق احمدی، مهدی. (۱۴۰۳). [میراث کشاورزی روستای تاریخی وانسان با نگاهی ویژه به معماری بناهای وابسته به امور کشاورزی](#). معماری و شهرسازی ایران، ۱۵ (۲): ۲۴۶-۲۳۱.
- راعی، حسین. (۱۴۰۱). [بررسی جایگاه مزارع مسکون تاریخی ایران در نظام میراث کشاورزی با اهمیت جهانی \(GIAHS\)](#). مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۶ (۲۱): ۳۴۵-۳۶۹.
- سلطانی خانکهدانی، شهره و کیانی راد، علی. (۱۴۰۲). [جایگاه نظام‌های میراثی کشاورزی مهم جهانی \(GIAHS\) در دستیابی به اهداف توسعه روستایی](#). اقتصاد کشاورزی و روستایی، ۱۱ (۱): ۷۳-۸۶.
- Anticona, C. E. M., Blanco, J. L. Y., & Castaño, I. C. P. (2023). [Characterization of potential Spanish territories for creating a national network associated with the Globally Important Agricultural Heritage Systems](#). Land Use Policy, 131, 106667..
- Bai, Y., Li, X., Feng, Y., Liu, M., & Chen, C. (2024). [Preserving traditional systems: Identification of agricultural](#)

بررسی تطبیقی ماهیت و ویژگی کلیدی نظام‌های / بخشی، محمدرضا

- [heritage areas based on agro-biodiversity](#). Plants, People, Planet, 6(3), 670-682.
- Barrena, P.; Nahuelhual, L.; Báez, A.; Schiappacasse, I. & Cerda, C. (2014). [Valuing cultural ecosystem services: Agricultural heritage in Chiloé island, southern Chile](#). Ecosystem Services, 7: 66-75..
- Caviedes, J. , Ibarra, J. T. , Calvet-Mir, L. , Álvarez-Fernández, S. , & Junqueira, A. B. (2024). [Indigenous and local knowledge on social-ecological changes is positively associated with livelihood resilience in a Globally Important Agricultural Heritage System](#). Agricultural Systems, 216, 103885.
- FAO. (2022). [Globally Important Agricultural Heritage Systems \(GIAHS\): Combining agricultural biodiversity, resilient ecosystems, traditional farming practices and cultural identity](#). FAO.
- FAO. (2023a). China: [Kuancheng Traditional Chestnut Eco-Planting System in Hebei Province](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023b). China: [Tongling White Ginger Plantation System in Anhui Province](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023c). China: [Xianju Ancient Chinese Waxberry Composite System in Zhejiang Province](#), China. [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023d). Iran: [Ancient Traditional Gardens of Qazvin Bāghestān](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023e). Iran: [Estahban Rainfed Fig Orchards Heritage System, Fars Province](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023f). [Iran: Traditional Walnut Agricultural System in Tuyserkan, Hamedan Province](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023g). Japan: [Fallen Leaves Compost Agroforestry System in Musashino Upland, in the peri-urban Area of Tokyo](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023h). Japan: [Integrated Farming System for Harmonizing People and Cattle in the Mikata District](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023i). Korea: [Jeju Haenyeo Fisheries System](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2023j). Korea: [Sonteul \(hand net\) Fishery System for gathering Marsh Clam in Seomjingang River](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025a) China: [Fuding White Tea Culture System in Fujian Province](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025b). China: [Deqing Freshwater Pearl Mussels Composite Fishery System in Zhejiang Province](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025c). China: [Gaolan Shichuan Ancient Pear Orchard](#) System in Gansu Province. [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025d). Japan: [Sustainable Water Management and Agricultural, Forestry, and Livestock System Readapted from Tatar Ironmaking in the Okuizumo Area](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025e). Japan: [The Stone Terraced Mikan Orchard System of Arida-Shimotsu Region, Wakayama Prefecture](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025f). Korea: [Pinetree Agroforestry System in Ul-Jin](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025g). Korea: [Traditional Jukbangryeom Fishery System in Jijok Straits](#). [fao.org/giahs/regions/asia-pacific/en](#).
- FAO. (2025h). [Seeds of heritage: The journey of GIAHS in Europe and Central Asia](#). Second edition. Budapest. <https://doi.org/10.4060/cd7844en>.
- FAO. (2026). [Agricultural heritage around the world](#). <https://www.fao.org/giahs/around-the-world/en>.
- Fuller DQ, Stevens CJ. (2019). [Between domestication and civilization: the role of agriculture and arboriculture in the emergence of the first urban societies](#). Veg Hist Archaeobot, 28(3):263-282.
- Jiang, Y., & Zhang, R. (2023). [Characteristics of urban agricultural heritage sites: Policies and management methods for their conservation in China, Germany, and Italy](#). Habitat International, 131.
- Jian-jun, T. A. N. G. , Liang-liang, H. U. & Xin, C. H. E. N. (2026). [Review on the traditional agriculture for the development of intensive rice-fish system](#). Research of Agricultural Modernization, 41(5), 727-736.
- Kobori, H. , & Primack, R. B. (2003). [Participatory conservation approaches for satoyama, the traditional forest and agricultural landscape of Japan](#). Ambio, 32(4), 307-311.
- Koohafkan, P. , & Cruz, M. J. D. (2011). [Conservation and adaptive management of globally important agricultural heritage systems \(GIAHS\)](#). Journal of Resources and Ecology, 2(1), 22-28. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-764x.2011.01.004>.
- Lu, X. (2025). [Progress and Prospects of Research on Important Agricultural Heritage Systems: A Bibliometric Analysis Based on CiteSpace](#). Journal of Cultural Inquiry and Creative Arts, 1, 2-2.
- Nan, M. A. , Lun, Y. A. N. G. , Qingwen, M. I. N. , Keyu, B. A. I. , & Wenhua, L. (2021). [The significance of traditional culture for agricultural biodiversity—Experiences from GIAHS](#). Journal of Resources and Ecology, 12(4), 453-461.
- Oza, K., Fufal, H., Rajput, S. & Raole, V. (2026). [Indigenous knowledge and the conservation role of rakhals in the semi-arid zone of Gujarat, India](#). Journal of Arid Environments, 232, 105501.

- Qingwen, M., Lu, H., & Dan, Z. (2011). [Agricultural heritage research in China: Progresses and perspectives](#). Journal of Resources and Ecology, 2(1), 15-21.
- Reyes, S. R. C., Miyazaki, A., Yiu, E., & Saito, O. (2020). [Enhancing sustainability in traditional agriculture: Indicators for monitoring the conservation of globally important agricultural heritage systems \(GIAHS\) in Japan](#). Sustainability, 12(14), 5656.
- Thompson, K. O., & Thompson, P. B. (Eds.). (2018). [Agricultural Ethics in East Asian Perspective: A Transpacific Dialogue](#). Springer.
- Vicente-Vicente, J. L., Quintas-Soriano, C., & López-Rodríguez, M. D. (2022). [A transformative \(r\) evolution of the research on agriculture through fostering human-nature connectedness—a special issue editorial](#). Agriculture, 12(4), 522.
- Wang, B., Wang, J., Fang, Z., Zhu, Z., & Gao, N. (2025). [Biomimetic components and their mechanisms in the evolution of China's agricultural heritage landscape systems](#). Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 1-22.
- Weiwei, L., Wenhua, L., Moucheng, L., & Fuller, A. M. (2014). [Traditional agroforestry systems: one type of globally important agricultural heritage systems](#). Journal of Resources and Ecology, 5(4), 306-313.
- Ye, R., Liu, M., & Li, Z. (2025). [Designing a Theoretical Framework for Ecosystem Products of Agricultural Heritage Systems](#). Agriculture, 15(7), 755.
- Yongxun, Z. H. A. N. G., & Lulu, H. E. (2021). [Protecting important agricultural heritage systems \(IAHS\) by industrial integration development \(IID\): Practices from China](#). Journal of Resources and Ecology, 12(4), 555-566.
- Zhao, Y. (2022). [The Ecological Thought of Ancient Chinese Agriculture and Its Contemporary Value](#). International Conference on Science and Technology Ethics and Human Future: pp. 197-200. Atlantis Press. <https://www.atlantispress.com/proceedings/stehf-22/125975596>.