Gonbad Kavous University
Journal of Plant
Ecosystem Conservation
Volume 13, Issue 26
http://pec.gonbad.ac.ir

Investigating the diversity and traditional knowledge of wild edible fruits as forest and rangeland by-products in northeast Semnan province (Case Study: Bastam District)

Majid Jalali[1], Mehdi Abedi*[2], Abdolbaset Ghorbani[3], Farshid Memariani[4]

[1]MSc. Student, Department of Range Management, Faculty of Natural Resources and Marine Sciences, Tarbiat Modares University, Noor, Mazandaran Province, Iran
[2]Associate Professor, Department of Range Management, Faculty of Natural Resources and Marine Sciences, Tarbiat Modares University, Noor, Mazandaran Province, Iran
[3]Department of Organismal Biology, Uppsala University, Norbyvägen 18D SE, 75236 Uppsala, Sweden
[4]Associate Professor, Department of Range and Watershed Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Received: 2024/08/27; Accepted: 2025/02/25

Abstract

By-products from forests and rangeland provide vital nutrients that significantly contribute to the diets of local communities. This study aimed to explore the diversity and traditional knowledge surrounding the use of these by-products in Bastam district, focusing on their social, economic, and medicinal significance among rural populations. We gathered relevant information through semi-structured interviews with 44 local residents, complemented by participatory observations during extensive field surveys conducted across 12 villages. The investigation revealed a total of 10 plant species, categorized into 8 genera and 3 families, that are utilized for both culinary and medicinal purposes. Notably, the Rosaceae family, comprising 8 species, stands out as the most frequently used family, including species like *Prunus divaricata* and *Berberis integerrima*, which have economic value and act as sources of income for residents. Our findings revealed that the domestication of wild edible fruits could serve as a viable management strategy for safeguarding these resources; *B. integerrima*, *P. divaricata*, and *Crataegus pseudoheterophylla* were identified as having the highest value indices among the species. Overall, the by-products of forests and rangeland play a crucial role as wild plant resources in enhancing food security, promoting health, and ensuring sustainable livelihoods for local communities, and their protection is essential for the sustainable management of food resources.

Keywords: Food security, Conservation, Indigenous knowledge, Trees and shrubs, Traditional uses

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

*Corresponding author: mehdi.abedi@modares.ac.ir

دانشگاه گنبد کاووس
نشریه "حفاظت زیست بوم گیاهان"
دوره سیزدهم، شماره بیست و ششم
http://pec.gonbad.ac.ir

علمی-پژوهشی

بررسی تنوع و دانش سنتی میوه‌های خوراکی وحشی به‌عنوان محصولات فرعی جنگل و مرتع در شمال شرق استان سمنان (مطالعه موردی: بخش بسطام)

مجید جلالی[1]، مهدی عابدی[2*]، عبدالباسط قربانی[3]، فرشید معماریانی[4]

[1] دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور
[2] دانشیار گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور
[3] پژوهشگر، گروه زیست‌شناسی جانداران، دانشگاه اوپسالا، Norbyvägen 18D، کد پستی SE-752 36 ، اوپسالا، سوئد
[4] دانشیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه فردوسی، مشهد

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷

چکیده

محصولات فرعی جنگل و مرتع (محصولاتی غیر از چوب) منبع غنی از مواد مغذی است که می‌تواند نقش مهمی در رژیم غذایی جوامع مختلف داشته باشد. مطالعه حاضر با هدف، بررسی تنوع و دانش سنتی در استفاده از میوه‌های خوراکی وحشی به‌عنوان محصولات فرعی جنگل و مرتع باتوجه به اهمیت اجتماعی و اقتصادی و کابردهای دارویی آنها در میان جوامع روستایی منطقه مورد مطالعه انجام شد. در تحقیق حاضر اطلاعات مربوط با انجام مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۴۴ مصاحبه شونده و مشاهده‌ی مشارکتی بر اساس بررسی‌های گسترده میدانی در ۱۲ روستای منطقه انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد در مجموع ۱۰ گونه گیاهی متعلق به ۸ جنس و ۳ خانواده در منطقه مورد مطالعه ثبت، که برای اهداف خوراکی و دارویی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این میان، خانواده Rosaceae با ۸ گونه پرمصرف‌ترین خانواده گیاهی با بیشترین تعداد گونه، که در این بین گونه‌هایی نظیر *Prunus divaricata* Ledeb. و *Berberis integerrima* Bunge. دارای ارزش اقتصادی بوده و منبع درآمد برای جوامع محلی را تشکیل می‌دادند. یافته‌ها نشان داد حفاظت از طریق پرورش میوه‌های خوراکی وحشی (WEFs) می‌تواند یک راهبرد مدیریتی برای حفاظت از این محصولات باشد، از مجموع گونه‌های (درختان و درختچه‌ها) شناسایی شده زرشک (*B. integerrima*)، آلوچه وحشی (*P. divaricate*) و ولیک قرمز (*Crataegus pseudoheterophylla* Pojark) بالاترین مقادیر شاخص ارزش استفاده را دارا بودند. به‌طور کلی محصولات فرعی جنگل و مرتع می‌تواند به‌عنوان یکی از منابع گیاهی وحشی نقش مهمی در بهبود امنیت غذایی، حفظ سلامت و معیشت پایدار جوامع محلی داشته و حفاظت از این گونه‌ها می‌تواند در مدیریت پایدار این منابع غذایی موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: **امنیت غذایی، حفاظت، دانش بومی، درختان و درختچه‌ها، مصارف سنتی**

مقدمه

میوه‌ها هدیه طبیعت به بشر هستند، آنها نه‌تنها خوشمزه و با طراوتند، بلکه از نظر تغذیه‌ای غنی و مکمل رژیم غذایی روزانه برای مردم محلی هستند (Sreekumar et al., 2020). میوه‌های خوراکی وحشی به میوه‌هایی اطلاق می‌شود که اهلی نیستند (Ranogajec and Beluhan, 2011; Yangdon et al., 2022)، بلکه در رویشگاه‌های طبیعی رشد و توسط جوامع مختلف جمع‌آوری و مصرف می‌شوند (Shava, 2005)، این میوه‌ها جزئی از محصولات فرعی جنگل و مرتع (محصولاتی غیر از چوب) به‌شمار می‌رود (Arzani and Abedi, 2015)، در گذشته محصولات فرعی جنگل و مرتع به‌عنوان قدیمی‌ترین منابع غذایی (Yangdon et al., 2022)، بخش جدایی‌ناپذیر فرهنگ جوامع روستایی را شکل و از طرفی این محصولات

*نویسنده مسئول: mehdi.abedi@modares.ac.ir

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

یک منبع غذایی ارزان و قابل دسترس در دوره‌های خشکسالی برای مردمان محلی محسوب می‌شدند (Sreekumar et al., 2020; Tuyizere et al., 2021). همچنین می‌توانند یک منبع مهم از مواد معدنی، ویتامین‌ها، پروتئین‌ها، کربوهیدرات و منبع قابل توجه‌ای از آنتی اکسیدان‌ها و پلی‌فنول‌ها باشند (Bhatt et al., 2017; Bahukhandi et al., 2020; Suwardi et al., 2022; Jalali et al., 2024)،که پتانسیل ارائه یک رژیم غذایی سالم و متعادل را دارند (Pachuau and Dutta, 2020; Shah et al., 2020).

اگرچه این میوه‌ها به‌عنوان غذا مصرف می‌شوند، اما بسیاری از جوامع به‌طور سنتی از بخش‌های مختلف محصولات غیرچوبی علاوه بر جنبه تغذیه‌ای به‌عنوان دارو برای درمان بیماری‌های مختلف استفاده می‌کنند (Hazarika and Singh, 2018; Mir and Sehgal, 2021; Mutelo et al., 2023; Suwardi et al., 2023; Nadaf et al., 2023)، همچنین به‌طور گسترده در تهیه رنگ، صنایع دستی (Hazarika and Singh, 2018)، مراسمات سنتی (Sutrisno et al., 2020)، هیزم، مصالح ساختمانی (خالقی و همکاران، ۱۳۹۶؛ Suwardi et al., 2020)، ابزارهای کشاورزی، علوفه (خالقی و همکاران، ۱۳۹۶؛ Suwardi and Mukhtar., 2023)، ساخت و ساز (Suwardi and Navia, 2022)، ادویه، چاشنی (Navia et al., 2020)، و تولید مواد آرایشی استفاده می‌شود (Mundaragi et al., 2017) و نقش مهمی که این میوه‌ها و محصولات فرآوری‌شده حاصل از آنها می‌توانند در ایجاد درآمد پایدار در معیشت جوامع روستایی، به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه ایفا کنند (امیرنژاد و همکاران، ۱۴۰۲؛ Khruomo and Deb, 2018; Hazarika and Singh, 2018; Suwardi et al., 2020; Ghanbari et al., 2022; Suwardi et al., 2022)، که باعث کاهش فقر و بهبود رشد اقتصادی می‌شود (Yangdon et al., 2022)، این محصولات (محصولاتی غیر از چوب) در سال‌های گذشته به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم در مدیریت پایدار جنگل‌ها و مراتع شناخته شده‌اند (Sheil and Wunder, 2002؛ خالقی و همکاران، ۱۳۹۶). اما بیشتر آنها به‌دلیل ناآگاهی از پتانسیل و تقاضای بازار، کم مصرف باقی مانده‌اند (Hazarika and Marak, 2015). از این‌رو بیشتر میوه‌های خوراکی وحشی کم‌شناخته شده و کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند (Suwardi and Mukhtar., 2023).

دانش سنتی بخشی از فرهنگ منحصربه‌فرد هر سرزمین تلقی می‌شود که درجهت سازگاری با شرایط محیطی از طریق تجربه حاصل شده است و به‌مرور به بخشی از فرهنگ اجتماعی و تولیدی آن جامعه تبدیل شده است (خالقی و همکاران، ۱۳۹۴). در این بین گیاه‌مردم‌نگاری، ثبت اطلاعات غیرمکتوب سنتی برای بهره‌برداری منطقی از منابع و حفاظت موثر از تنوع زیستی و اطلاعات فرهنگی در هر جامعه است (قدیمی جوبنی و قوام، ۱۳۹۹).

ازآنجاکه عرصه‌های طبیعی به‌عنوان یک منبع تجدیدشونده از ارکان اصلی توسعه پایدار در هر کشور به‌شمار و با تولید کالاها و خدمات به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم نقش مهمی در توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی مناطق، به‌شکل یک ترکیب حیاتی در تأمین رفاه جوامع روستایی حاشیه جنگل و توسعه‌یافتگی روستاها نقش ایفا می‌کنند (امیرنژاد و همکاران، ۱۴۰۲)، از این‌رو نمی‌توان اهمیت و نقش این منابع را در زندگی جوامع محلی نادیده گرفت. در چند سال اخیر پژوهشگران کشور مطالعاتی در زمینه گیاه‌مردم‌نگاری محصولات فرعی جنگل و مرتع و کاربردهای سنتی آنها در مناطق مختلف انجام داده‌اند (طباطبایی و همکاران، ۱۳۹۸). در پژوهش‌های مختلف، به موضوعات مختلفی درباره محصولات فرعی اشاره شده است، در مطالعات خالقی و همکاران (۱۳۹۶) دانش محلی جنگل‌نشینان ارسباران در استفاده از اندام‌های مختلف درختان در پنج بخش، شامل استفاده‌های سوختی، علوفه‌ای، دارویی، ساخت ابزار و مصالح ساختمانی مستند شده است. همچنین مطالعه ملک‌میرزایی و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد حدود ۱۲/۳۲ درصد از درآمد روستاییان از محصولات فرعی جنگل تأمین می‌شود. نتایج مطالعات آنها همچنین نشان داد بین بهره‌برداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع و ایجاد اشتغال، کسب درآمد، کاهش فقر و جلوگیری از مهاجرت رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. محققان دیگری نظیر سمیعی و فروزه (۱۴۰۱) به شناسایی دانش بومی در بهره‌برداری از محصولات فرعی جنگل‌نشینان شهرستان رامیان در استفاده از اندام‌های درختان به‌عنوان خوراک، دارو، ابزار و سرپناه پرداختند.

با مرور مطالعات صورت‌گرفته می‌توان بیان کرد که مطالعات کمی در مورد اهمیت محصولات فرعی جنگل و

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

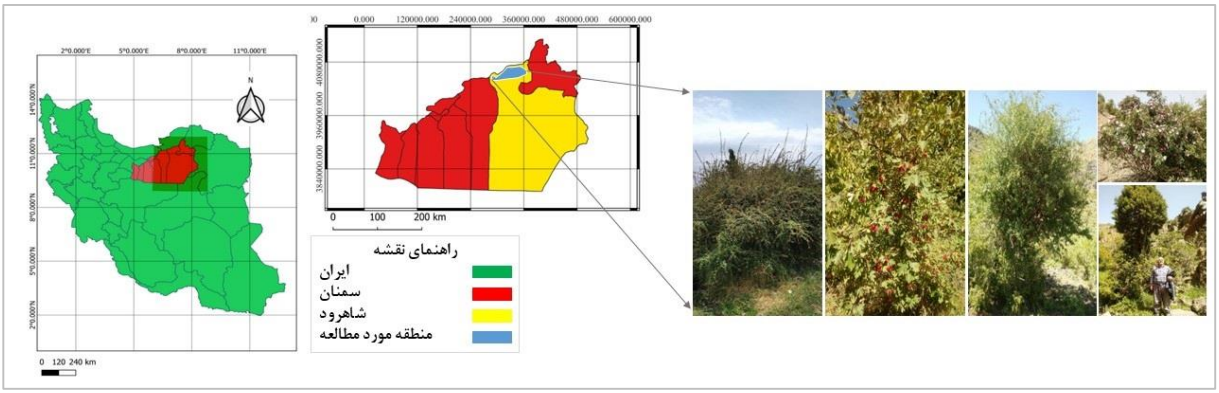
[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

مرتع (محصولاتی غیر از چوب) بخش بسطام در استان سمنان انجام پذیرفته است بر همین اساس، بررسی و تحلیل تنوع و دانش سنتی در استفاده از محصولات فرعی جنگل و مرتع جوامع روستایی بخش بسطام در شمال شرق استان سمنان مساله اصلی این تحقیق محسوب می‌شود. علل اصلی انتخاب بخش بسطام باتوجه به دسترس بودن و استفاده گسترده از محصولات فرعی جنگل و مرتع در منطقه مورد مطالعه توسط جوامع محلی، به‌خاطر وجود جنگل‌ها و مراتع غنی با تنوع گونه‌ای بالادر این بخش است، چراکه منطقه مورد مطالعه در زون گذار بین حوزه هیرکانی (استان‌های شمالی کشور) و ناحیه ایران – تورانی (نواحی مرکزی ایران) واقع شده است (Roadi et al., 2008).

مواد و روش‌ها

معرفی منطقه مورد مطالعه

مطالعه حاضر به‌منظور مستندسازی گیاه‌مردم‌نگاری از محصولات فرعی جنگل و مرتع (محصولاتی غیر از چوب) در شمال شرق استان سمنان، در بخش بسطام (شکل ۱) انجام شد. این منطقه با میانگین ارتفاعی ۲۴۵۰ متر از سطح دریا و میانگین دمای سالانه هوا ۱۳ درجه سانتی‌گراد و میانگین بارندگی سالانه ۱۶۲/۶ میلی‌متر است. داده‌های هواشناسی نشان می‌دهد که آب و هوای استان سمنان در مناطق کوهستانی سرد، در دامنه کوه‌ها معتدل و در اطراف کویر گرم است (Fayaz, 2016). بخش بسطام بزرگترین و در عین حال سرسبزترین بخش در شهرستان شاهرود است، جوامع محلی منطقه از قوم‌های فارس هستند، که زبان آنها فارسی و ترکی (روستای ابر) است. کشاورزی، دامپروری و صنایع دستی منبع اصلی درآمد و معیشت برای جمعیت‌های روستایی در این منطقه است. در عین حال، تغییرات مختلفی از قبیل مسائل اقتصادی در دهه‌های گذشته باعث مهاجرت جوامع محلی به مناطق شهری شده است (Jalali et al., 2024).



شکل ۱- منطقه مورد مطالعه، بخش بسطام در شمال شرق استان سمنان

بررسی و جمع‌آوری اطلاعات

بررسی و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به میوه‌های وحشی به‌عنوان محصولات فرعی جنگل و مرتع بخش بسطام در طول فروردین ۱۴۰۰ تا آذر۱۴۰۱ انجام شد و اطلاعات مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی، تنوع محصولات فرعی جنگل و مرتع و استفاده‌های گیاه‌مردم‌نگاری مرتبط با آن‌ها ثبت شد. جامعه انسانی مورد مطالعه در تحقیق حاضر اهالی ۱۲ روستای بخش بسطام از شهرستان شاهرود هستند که با ۴۴ اطلاع رسان (مصاحبه شونده) در بازه سنی ۸۳-۲۷ سال مصاحبه انجام پذیرفت (جدول ۱). ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته و مشاهدات مشارکتی بود. سوالات مورد استفاده برای مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته شامل، ۱. در زندگی روزمره خود از چه محصولات فرعی و مرتعی استفاده می‌کنید؟ ۲. از کدام قسمت گیاه استفاده می‌کنید؟ ۳. گیاه را از کجا جمع‌آوری می‌کنید؟ ۴. چگونه گیاه را آماده‌سازی می‌کنید؟ ۵. چه زمانی این گیاه را جمع‌آوری می‌کنید؟ جمع‌آوری اطلاعات نیز با ملاحظات اخلاقی و رضایت آگاهانه از افراد مصاحبه شونده با تشریح هدف تحقیق انجام پذیرفت. بیشتر پاسخ دهندگان زنان روستایی و افرادی بودند که میوه‌ها را برای فروش در بازارهای شهری و محلی جمع‌آوری می‌کردند. علاوه بر مصاحبه‌های انجام شده، بررسی در بازارهای محلی (ابر، خیج، میقان، ابرسج و قلعه نو خرقان) و شهری (بسطام و شاهرود) انجام و از فروشندگان در مورد

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

قیمت و فصل در دسترس بودن سوال پرسیده شد. همان‌طورکه ذکر شد، شواهد جغرافیایی و طبیعی نشانگر غنای پوشش گیاهی بخش بسطام است و جامعه هدف برای جمع‌آوری اطلاعات از مجموعه روستاهای این بخش است.

جدول ۱- اطلاعات اولیه در مورد اطلاع رسانان

مشخصات		تعداد مصاحبه شونده‌ها	(%)
روستاها	تاش	۳	۶/۸
	نگارمن	۴	۹/۱
	ابرسج	۱۱	۲۵
	الیکائی	۲	۴/۵
	حسین آباد	۱	۲/۳
	میقان	۳	۶/۸
	قعله‌نو خرقان	۳	۶/۸
	پرو	۳	۶/۸
	ابر	۷	۱۶
	خیج	۴	۹/۱
	مزج	۲	۴/۵
	جیلان	۱	۲/۳
جمع کل	۱۲	۴۴	۱۰۰
جنسیت	مرد	۲۰	۴۵/۵
	زن	۲۴	۵۴/۵
گروه‌های سنی	<۲۹	۱	۲/۳
	۳۰-۴۹	۱۴	۳۱/۸
	۵۰-۶۹	۲۴	۵۴/۵
	>۷۰	۵	۱۱/۴
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۸	۱۸/۲
	ابتدایی	۱۵	۳۴/۱
	راهنمایی	۱۲	۲۷/۳
	دبیرستان و بالاتر	۹	۲۰/۴

شناسایی گونه‌ها

با همراهی افراد محلی در زمان‌های مناسب به رویشگاه‌های منطقه عزیمت و نمونه‌ها در زمان مناسب برای تهیه نمونه هرباریومی (در زمان میوه‌دهی از همه اجزای مهم مانند برگ، ساقه و میوه در شرایط سالم و شاداب) جمع‌آوری و عکس‌برداری شد، در نهایت تمامی نمونه‌های هرباریومی پس از آماده‌سازی به هرباریوم گروه گیاه‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد منتقل و با استفاده از فلورهای معتبر گیاه‌شناسی شناسایی آنها انجام پذیرفت.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش دسته‌بندی یافته‌ها استفاده شد و اطلاعات حاصل از مصاحبه‌ها باتوجه به مباحث مطرح‌شده طبقه‌بندی شدند. داده‌های گیاه‌مردم‌نگاری با استفاده از صفحات گسترده مایکروسافت اکسل (Excel 2016)، سازماندهی شدند و از الگوهای آمار توصیفی شامل شاخص‌های فراوانی نسبی استناد (RFC) و ارزش استفاده (UV) استفاده شد. تمام شاخص‌ها با استفاده از بسته اتنوبوتانی R در نرم افزار R محاسبه شد. مشخصات شاخص‌های مورد استفاده به شرح زیر است:

شاخص فراوانی نسبی نقل قول (RFC)

این شاخص تعداد افرادی که به استفاده از یک گونه خاص اشاره می‌کنند را نشان می‌دهد. که در آن FC تعداد دفعاتی که استفاده از یک گونه خاص را گزارش می‌شود و N تعداد کل شرکت‌کنندگان در نظر سنجی است. مقدار این شاخص بین ۰ تا ۱ است، زمانی که هیچ شخصی به استفاده از گیاه خاصی اشاره نکند صفر و اگر تمام اطلاع

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

رسانان اشاره به استفاده از گیاه داشته باشند مقدارش یک می‌شود (Vitalini et al., 2013; Vijayakumar et al, 2015). فراوانی نسبی استناد (RFC) با استفاده از رابطه ۱ تعیین می‌شود.

رابطه ۱

$$RFC = FC/N \quad (0 < RFC < 1)$$

شاخص ارزش استفاده (UV)

شاخص ارزش استفاده با استفاده از رابطه ۲ محاسبه می‌شود، که در آن Ui تعداد استفاده‌های یک گونه معین است که توسط هر اطلاع رسان شکل می‌گیرد و N نشان دهنده تعداد کل اطلاع‌رسانان است (Vijayakumar et al., 2015).

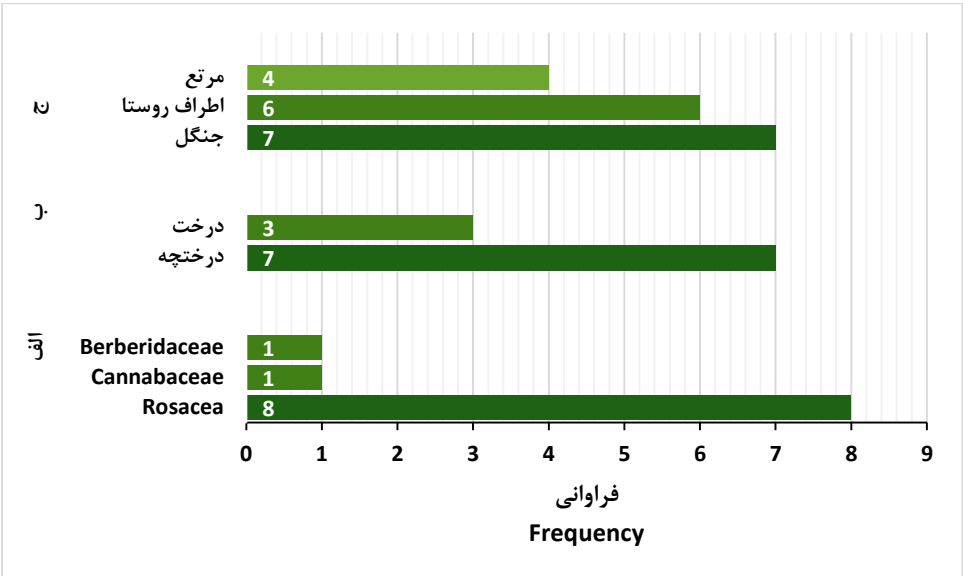
رابطه (۲)

$$UV = (\sum U_i) / N$$

نتایج

تنوع گیاهان مورد استفاده

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در منطقه مورد مطالعه در مجموع ۱۰ میوه خوراکی وحشی مورد استفاده قرارمی‌گیرد، که این میوه‌ها متعلق به ۸ جنس و ۳ خانواده شامل ۳ درخت (۳۰ درصد) و ۷ درختچه (۷۰ درصد) است (شکل ۲، ب). خانواده Rosaceae بیشترین نسبت گونه‌ی میوه خوراکی وحشی با ۸ گونه (۸۰ درصد) را به خود اختصاص و به‌دنبال آن خانواده‌های Berberidaceae و Cannabaceae هر کدام با داشتن ۱ گونه (۱۰ درصد)، برای اهداف تغذیه‌ای جمع‌آوری و مورد استفاده قرارمی‌گیرد (شکل ۲، الف). از میان مجموع گونه‌ها، تعداد ۷ گونه (۴۱ درصد) از جنگل که در این بین ۳ گونه مختص جنگل و ۴ گونه از جنگل و نقاط دیگر مورد استفاده، ۶ گونه (۳۵ درصد) از مراتع اطراف روستا و تعداد ۴ گونه (۲۴ درصد) از مراتع، جمع‌آوری می‌شدند (شکل ۲، ج). محصولات فرعی جنگل و مرتع به ترتیب حروف الفبا با اسامی خانواده‌گیاهی، نام علمی به دنبال آن نام فارسی، نام محلی، فرم رویشی، زیستگاه‌های جمع‌آوری، مصارف دارویی و حالت مصرف و استفاده (جدول ۲) ارائه شده است. مردمان محلی استفاده‌های مختلفی برای میوه خوراکی وحشی منطقه بیان داشتند. استفاده‌ها عمدتا به‌عنوان غذا، نوشیدنی، تنقلات، ترشیجات و طعم‌دهنده غذا بود. نتایج نشان داد از ۱۰ گونه چوبی شامل درختان و درختچه‌ها شناسایی شده، آلوچه جنگلی (*P. divaricata*) و زرشک (*B. integerrima*) گونه‌های اصلی برداشت شده از نظر مزایای اقتصادی برای خانواده‌های محلی بودند (جدول ۴).



شکل ۲- الف) فراوانی خانواده‌های محصولات فرعی جنگل و مرتع ، ب) فرم رویشی گیاهان در منطقه مورد مطالعه، ج) زیستگاه‌های رشد محصولات فرعی جنگل و مرتع

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

جدول ۲- فهرست میوه‌های خوراکی وحشی و استفاده از آنها برای اهداف تغذیه‌ای و ارزش دارویی در بخش بسطام، سمنان

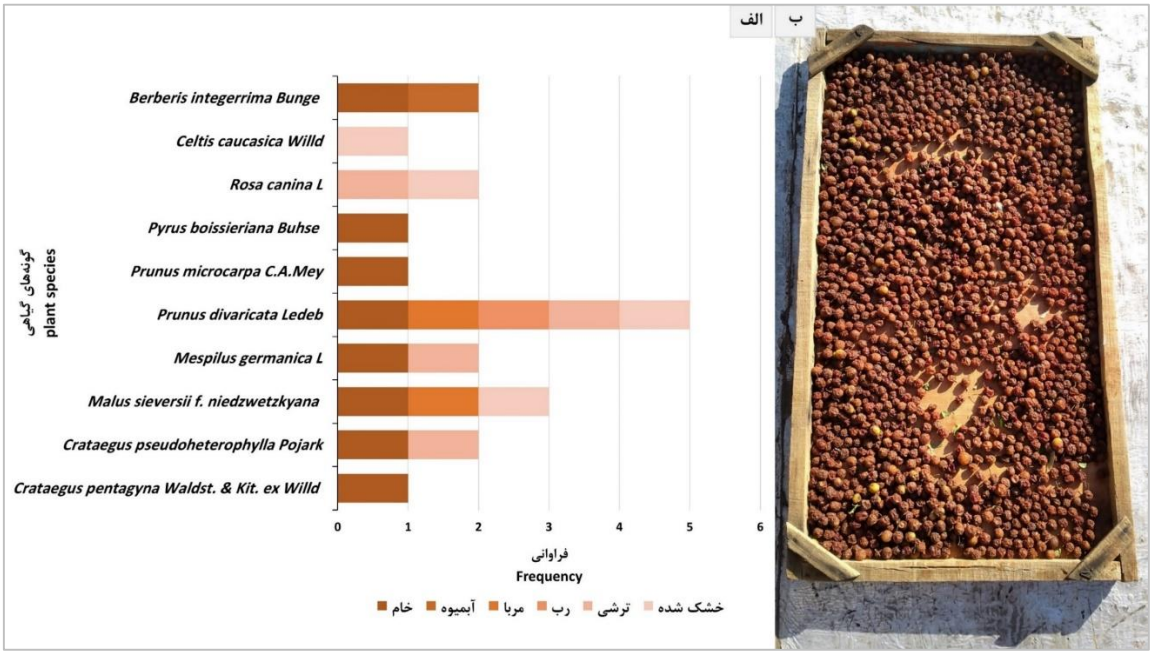
خانواده	نام علمی (شماره هرباریومی)	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	زیستگاه	استفاده‌های دارویی	حالت مصرف و استفاده	RFC	UV
Rosaceae	*Crataegus pentagyna* Waldst. & Kit. ex Willd. (9882)	ولیک سیاه	وِلک سیاه	درختچه	جنگل و اطراف روستا	درمان فشار خون و معده درد	میوه‌های رسیده خام مصرف می‌شوند	۰/۰۶۸	۰/۱۳۶
	Crataegus pseudoheterophylla Pojark. (9884)	ولیک فرمز	ولک قرمز- سرخ ولیک	درختچه	جنگل و اطراف روستا	درمان فشار خون، درمان ناراحتی‌های گوارشی و برطرف کننده تبخال	میوه‌های رسیده خام مصرف یا برای تهیه ترشی فرآوری می‌شوند	۰/۰۶۸	۰/۱۵۹
	Malus sieversii f. *niedzwetzkyana* (9839)	سیب گوشت‌فرمز	سیب توسرخ	درخت	مرتع و اطراف روستا	درمان مشکلات گوارشی	میوه‌ها بصورت تازه خوری مصرف یا فرآوری برای تهیه مربا	۰/۰۲۳	۰/۰۴۵
	Mespilus germanica L. (9836)	ازگیل	کُندِس	درختچه	جنگل	کاهش فشار خون، درمان نفخ معده و اسهال	میوه‌های رسیده خام مصرف یا بصورت ترشی فرآوری می‌شوند	۰/۰۴۵	۰/۱۳۶
	Prunus divaricata Ledeb. (9868)	آلوچه وحشی	آلوچه جنگلی	درختچه	جنگل	درمان کم‌خونی و چربی‌خون	میوه‌های رسیده خام مصرف یا به‌عنوان ترشی مصرف می‌شوند	۰/۰۴۵	۰/۲۵۰
	Prunus microcarpa C.A.Mey. (9881)	آلبالو وحشی	اِیلویلو وحشی	درختچه	مرتع	درمان ناراحتی‌های گوارشی	میوه‌ها بصورت میوه رسیده تازه مصرف می‌شوند	۰/۰۴۵	۰/۰۹۱
	Pyrus boissieriana Buhse (9870)	گلابی جنگلی	گلابی وحشی	درخت	جنگل	_	میوه‌ها بصورت میوه رسیده تازه مصرف می‌شوند	۰/۰۴۵	۰/۰۹۱
	Rosa canina L. (9837)	نسترن	سگ تِلو- نسترن	درختچه	مرتع و اطراف روستا	درمان بیماری‌های گوارشی، درمان دیابت و فشار خون	میوه‌ها خشک و یا بصورت ترشی فرآوری و مصرف می‌شوند	۰/۰۴۵	۰/۰۹۱
Cannabaceae	*Celtis caucasica* Willd. (9877)	داغداغان	تیفور	درخت	جنگل و اطراف روستا	مقوی برای بدن، دارای طبع گرم	میوه‌ها خشک و در فصول سرد بصورت پودر مصرف می‌شوند	۰/۰۶۸	۰/۱۳۶
Berberidaceae	*Berberis integerrima* Bunge (9829)	زرشک	زرشک کوهی	درختچه	جنگل، مرتع و اطراف روستا	تصفیه کننده خون، پائین آورنده فشار خون، چربی سوز و اشتهاآور، ریشه‌ها برای درمان دیابت و شکستگی‌ها	میوه‌های رسیده فرآوری و آب میوه به‌عنوان آبمیوه و طعم‌دهنده در غذاها استفاده می‌شود	۰/۱۳۶	۰/۳۶۴

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

حالت‌های مختلف مصرف

مقادیر قابل‌توجهی از میوه‌های خوراکی وحشی معمولا در فصلی که میوه‌ها به‌وفور در دسترس هستند به‌صورت تازه مصرف می‌شوند. با این حال، تعدادی از این میوه‌ها فرآوری و حفظ می‌شوند برای استفاده در فصول دیگر سال، نحوه مصرف میوه‌های وحشی در منطقه برای گونه‌های مختلف متفاوت به‌نحوی که برخی از میوه‌ها به‌صورت رسیده و خام بدون هیچ‌گونه فرآیندی استفاده می‌شدند (۸ گونه؛ ۴۰ درصد) نظیر *C. pentagyna* و *C. caucasica* که تا حد زیادی توسط کودکان خورده می‌شود. در حالی که برخی دیگر علاوه بر اینکه به‌صورت رسیده و به‌صورت خام مصرف می‌شدند، فرآوری شده و به‌صورت ترشی (۴ گونه؛ ۲۰ درصد) مانند *P. divaricate* یا *M. Germanica*، رب (۱ گونه؛ ۵ درصد) نظیر *P. divaricate* یا به‌صورت مربا (۲ گونه؛ ۱۰ درصد) مانند *M. Sieversii* مصرف می‌شدند. در این میان میوه‌هایی وجود دارد که بعد از فرآوری به‌صورت آبمیوه (۱ گونه؛ ۵ درصد) به‌عنوان طعم‌دهنده مورد استفاده قرارمی‌گیرد مثل *B. integerrima*، علاوه بر اینکه، میوه‌ها به‌صورت تازه و فرآوری شده استفاده می‌شوند تعدادی از آنها خشک (۴ گونه؛ ۲۰ درصد) مانند *P. divaricate*، *R. canina* برای استفاده در فصول دیگر سال که میوه‌های خوراکی به‌صورت تازه در دسترس نیستند (شکل ۳، الف)، که غالبا آفتاب خشک می‌شوند (شکل ۳، ب).



شکل ۳- الف) فراوانی حالت‌های مختلف مصرف میوه‌های خوراکی در منطقه مورد مطالعه ب) آفتاب خشک کردن *P. divaricate* برای نگهداری و استفاده در فصول دیگر سال. ماخذ: یافته‌های تحقیق

زمان جمع‌آوری

جدول ۳ نشان‌دهنده در دسترس بودن میوه‌های وحشی در طول سال برای جمع‌آوری است. بر اساس نتایج مطاله حاضر اکثر افراد محلی به‌طور معمول میوه‌ها را بین ماه‌های شهریور تا دی جمع‌آوری می‌کنند، که در این میان آبان ماه با جمع‌آوری ۸ میوه خوراکی وحشی بیشترین میزان جمع‌آوری را در بین ماه‌های جمع‌آوری میوه‌های خوراکی وحشی توسط جوامع محلی به خود اختصاص داد.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

جدول ۳- تقویم جمع‌آوری میوه‌های خوراکی وحشی در منطقه مورد مطالعه

گونه‌های گیاهی	ماه‌های سال											
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
C. pentagyna						■	■	■	■	■		
C. pseudoheterophylla						■	■	■	■	■		
M. sieversii						■						
M. germanica								■	■			
P. divaricata						■	■	■				
P. microcarpa						■	■					
P. boissieriana							■	■	■			
R. canina								■	■			
C. caucasica								■	■			
B. integerrima						■	■	■	■			
جمع کل						۶	۶	۸	۷	۲		

وضعیت بازاریابی

مشاهداتی در بازارهای محلی در روستاهای هدف گردشگری منطقه، مثل روستای ابر و بازارهای شهر بسطام و شاهرود انجام شد تا از دسترس بودن و قیمت بازار گونه‌های خوراکی وحشی استفاده شود. داده‌های ارائه شده در جدول ۴، نشان می‌دهد که روستاییان تعدادی از میوه‌های خوراکی وحشی که قابل عرضه در بازار هستند را جمع‌آوری می‌کنند، که در آن قیمت تعدادی از این میوه‌ها همراه با زمان در دسترس بودن آنها در بازار را نشان می‌دهد. میوه‌ها بیشتر توسط جوامع محلی از جنگل ابر و مناطق اطراف بسطام جمع‌آوری که بیشتر در بازارهای محلی و شهری مانند شاهرود به‌صورت تازه و فرآوری شده به‌فروش می‌رسد (شکل ۴). قیمت این گونه‌ها ممکن است از میوه تا میوه و فصل به فصل متفاوت باشد.

جدول ۴- برخی از میوه‌های خوراکی وحشی موجود در بازارهای محلی و شهری

ردیف	نام علمی	نام محلی	نحوه عرضه در بازار	زمان در دسترس بودن	میانگین قیمت هر کیلوگرم، لیتر (تومان)
۱	*B. integerrima*	زرشک جنگلی- زرشک کوهی	آبمیوه	پاییز و زمستان	۵۰/۰۰۰
۲	*C. pseudoheterophylla*	ولک قرمز- سرخ ولیک	ترشی	در تمام طول سال	۶۰/۰۰۰
۳	*P. divaricate*	آلوچه جنگلی	رب و میوه‌های خشک	در تمام طول سال	۶۵/۰۰۰
۴	*R. canina*	سگ تِلو- نسترن	میوه‌های خشک	در تمام طول سال	۸۳/۰۰۰

از بین چهار میوه وحشی فروخته‌شده در بازارهای محلی و شهری، دو میوه *P. divaricata* و *B. integerrima* دارای ظرفیت تجاری زیادی در منطقه مورد مطالعه هستند و درآمد بسیاری را برای مردمان محلی به‌همراه داشتند؛ زیرا به‌طور گسترده در بازار فروخته می‌شدند (شکل ۴). این میوه‌ها عمدتا به‌صورت فرآوری‌شده (خشک‌شده، ترشیجات، آبمیوه، رب) به‌فروش می‌رسند که منبع درآمدی خوبی به‌شمار می‌روند. برای تامین سایر کالاهای اساسی جوامع محلی است که از این گیاهان درآمد کسب می‌کنند.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]



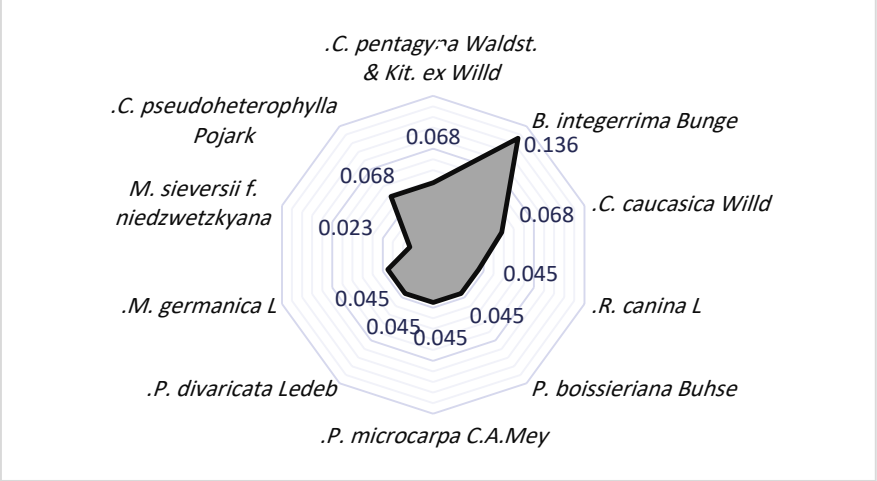
شکل ۴- فروش محصولات فرعی جنگل و مرتع و فرآورده‌های حاصل از آنها در بازارهای شهری در شهرستان شاهرود، ماخذ: یافته‌های تحقیق

موارد استفاده دارویی

طبقه‌بندی استفاده‌های درمانی از محصولات فرعی جنگل و مرتع در جدول ۲ ارائه شده است. اطلاعات ارائه شده در جدول گویای آن است که بسیاری از محصولات بین جوامع محلی با استفاده از دانش سنتی خود برای درمان فشار خون، رفع تبخال، درمان کم خونی، مشکلات گوارشی (نفخ و اسهال)، چربی خون، درمان دیابت و تصفیه خون مورد استفاده قرار می‌گیرد. از میان گونه‌های مختلف مورد بررسی در مطالعه حاضر، بیشترین تعداد گونه برای درمان بیماری‌های گوارشی مورد استفاده قرار می‌گرفت.

شاخص‌های کمی دانش بومی استفاده از گیاهان

در این مطالعه از دو شاخص فراوانی نسبی استناد (RFC) و ارزش استفاده (UV) برای شناسایی مهمترین گونه‌های منطقه مورد مطالعه استفاده شد. مردم محلی در منطقه مورد مطالعه از سالیان گذشته برای اهداف تغذیه‌ای و امرار و معاش خود به میوه‌های خوراکی وحشی متکی بوده‌اند. از بین ۱۰ گونه شناسایی‌شده در مطالعه حاضر، چهار گونه *B. Integerrima*، *B. integerrima*، *C. caucasica* و *C. pentagyna* بیشترین فراوانی نسبی استناد را در منطقه مورد مطالعه به خود اختصاص داده‌اند که در این بین *B. integerrima* بالاترین فراوانی نسبی استناد (RFC=۰/۱۳۶) را داشت (جدول ۲، شکل ۵). در مطالعه حاضر *B. integerrima*، *P. divaricata*، *C. pseudoheterophylla* و *C. pentagyna* بیشترین میزان (UV) به دست آمد (جدول ۲).



شکل ۵- فراوانی نسبی استناد (RFC) میوه‌های وحشی در منطقه مورد مطالعه

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

راهبردهای حفاظتی

تغییرات آب و هوایی و افزایش بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع نظیر گسترش کشاورزی، چرای دام و بلاهای طبیعی در سال‌های اخیر تهدیدی برای پایداری محصولات فرعی جنگل و مرتع است. با این حال، جوامع محلی در منطقه مورد مطالعه اقدامات حفاظتی را برای افزایش دسترسی به این محصولات با کاشت این گیاهان در باغات و زمین‌های کشاورزی خود انجام داده‌اند (شکل ۶). تعدادی از میوه‌های خوراکی وحشی مستندشده در این مطالعه از قبیل *P. divaricate*، *M. sieversii*، *M. germanica* و *B. integerrima*/*مکان* اهلی شدن را دارا هستند.



شکل ۶- جمع‌آوری میوه گیاه *P. divaricata* کاشته شده در منطقه مورد مطالعه. ماخذ: یافته‌های تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه بر شناسایی و دانش بومی جوامع محلی بخش بسطام در استفاده از میوه‌های وحشی به‌عنوان محصولات فرعی جنگل و مرتع متمرکز بود. منطقه‌ای که به خاطر زیست مرز بودن بین دو ناحیه رویشی مهم کشور، ناحیه رویشی هیرکانی و ایران - تورانی تنوع گسترده‌ای از محصولات فرعی جنگل و مرتع را در خود دارد. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد در مجموع ۱۰ گونه میوه خوراکی وحشی، متعلق به ۸ جنس و ۳ خانواده در منطقه مورد مطالعه شناسایی که توسط جوامع محلی جمع‌آوری و مورد استفاده قرار می‌گیرد، در این میان خانواده Rosaceae با ۸ گونه (۸۰ درصد) دارای بیشترین گونه مورد استفاده توسط جوامع محلی است. ما نتایج خود را با معدود مطالعات مشابه موجود، بر روی محصولات فرعی جنگل و مرتع که در سایر نقاط انجام شده است مقایسه کردیم، که همسو با مطالعات انجام شده (خالقی و همکاران، ۱۳۹۶؛ Hazarika and Singh, 2018; Asha and Singh, 2020; Nadaf et al., 2023)، و مغایر با مطالعات دیگر که نشان دادند خانواده Fabaceae (López Diago and García, 2021)، Moraceae (Kotresha and Siddeshwari, 2021; Syamsuardi et al., 2022)، Sapindaceae (Suwardi et al., 2020)، دارای بیشترین گونه‌ی میوه‌خوراکی است. فرم رویشی غالب در مطالعه حاضر درختچه‌ها بودند با ۷ گونه (۷۰ درصد) در حالی که دیگر محققان در مطالعات خود نشان دادند درختان فرم رویشی غالب هستند (Suwardi et al., 2020; Asha and Singh, 2020; Sreekumar et al., 2020; Kotresha & Siddeshwari, 2021; Yangdon et al., 2022; Suwardi and Mukhtar., 2023). مردم محلی میوه‌های خوراکی وحشی را تقریبا از بیشتر زیستگاه‌ها (جنگل، مرتع و اطراف روستا) جمع‌آوری می‌کنند (شکل ۲، ج). مشخص شد که بیشترین گونه‌ها به‌صورت وحشی در جنگل در مقایسه با زیستگاه‌های دیگر با ۷ گونه (۴۱ درصد)

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

رشد می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که اتکای مردم محلی به منابع جنگلی بسیار زیاد است. مطالعه حاضر منطبق با مطالعات قبلی انجام شده در کشورهای دیگر است که در آن محققان ثابت کردند بیشترین تعداد گونه میوه خوراکی وحشی از جنگل برداشت و مورد استفاده قرار می‌گیرد (Suwardi et al., 2020; Yangdon et al., 2022; Suwardi and Mukhtar, 2023). میوه‌های خوراکی وحشی (WEFs) از پر مصرف‌ترین محصولات جنگلی (محصولاتی غیر از چوب) هستند (Kotresha and Siddeshwari, 2021).

مردمان محلی باتوجه به دانش بومی خود روش‌های مختلف حفظ و نگهداری منجله ترشی، نمک زدن و خشک کردن گیاهان خوراکی وحشی را توسعه داده‌اند تا در تمام طول سال این گیاهان را مورد استفاده قرار دهند (Jalali et al., 2024; Łuczaj et al., 2013). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مردم محلی دانش گسترده‌ای در استفاده از میوه‌های خوراکی در حالت‌های مختلف مصرف دارند که در این میان بیشترین حالت مصرف به‌صورت خام با ۸ گونه (۴۰ درصد) بود، که هم سو با مطالعات دیگر که نشان دادند میوه‌ها عمدتا به‌صورت تازه و خام مصرف می‌شوند (Suresh et al., 2014). از این جهت برخی از میوه‌های خوراکی وحشی دارای ارزش افزوده بالا هستند مانند *P. divaricata* یا *M. germanica* که به‌طور گسترده در تهیه ترشی همچنین *B. Integerrima* برای تولید آبمیوه در زندگی جوامع محلی مورد استفاده قرار می‌گیرد، مطالعه حاضر منطبق با مطالعات انجام شده بر بروی میوه‌های خوراکی وحشی است که در آن پژوهشگران نشان دادند برخی از میوه‌های وحشی دارای ارزش افزوده بالا برای تهیه غذاها، نوشیدنی‌ها و مواد افزودنی است (Hazarika and Singh, 2018; Suwardi et al., 2020). میوه‌های خوراکی وحشی در بیشتر ماه‌های پایانی تابستان، پائیز و اوایل زمستان در دسترس هستند، که در این میان بیشتر میوه‌ها در آبان ماه جمع‌آوری و مورد استفاده قرار می‌گیرد. این بخش از نتایج نیز با سایر گزارش‌های صورت گرفته در استفاده از میوه‌های خوراکی وحشی در ماه‌های مختلف سال مشابهت دارد (Yangdon et al., 2022; Mutelo et al., 2023). جوامع محلی بر اساس دانش سنتی خود در استفاده از گیاهان به‌خوبی می‌دانند که هر قسمت از گیاهان را در چه مقطع زمانی از رویش و فصل جمع‌آوری کنند (خالقی و همکاران، ۱۳۹۴).

میوه‌های خوراکی وحشی علاوه بر غذا، کابردهای متعددی در میان جوامع محلی دارد (خالقی و همکاران، ۱۳۹۶؛ Hazarika and Singh, 2018; Yangdon et al., 2022; Suwardi and Navia, 2022; Suwardi and Mukhtar, 2023)، با این حال گزارش‌های بیشتری برای استفاده‌های دارویی در مطالعه حاضر ذکر شده است، که ممکن است به این دلیل باشد که برخی از پاسخ دهندگان افرادی هستند که معمولا از میوه‌های خوراکی وحشی برای درمان‌های محلی استفاده می‌کنند (Yangdon et al., 2022). چندین گزارش آماری مبتنی بر مزایای سلامتی، اهمیت مصرف میوه‌های خوراکی وحشی را برجسته می‌کند، زیرا آنها حاوی طیف وسیعی از مواد مغذی ضروری از جمله آنتی اکسیدان‌ها هستند که نقش محافظتی در برابر چندین نوع بیماری ایفا می‌کنند (Mundaragi et al., 2020). یافته‌ها نشان داد بیشتر میوه‌های خوراکی وحشی اگرچه به‌عنوان غذا مصرف می‌شوند، اما این میوه‌ها می‌توانند به‌عنوان غذاهای کارکردی سهم قابل توجهی در سلامت انسان و برای درمان طیف وسیعی از بیماری‌های رایج از جمله درمان بیماری‌های گوارشی، درمان فشار خون، درمان کم‌خونی و چربی خون و درمان دیابت استفاده شود. چراکه میوه‌های خوراکی وحشی مواد مغذی ضروری مختلفی را برای حفظ سلامت انسان ارائه می‌دهند (Suwardi et al., 2020)، به عنوان مثال، گزارش شده است که مصرف میوه (*B. integerrima*) در بهبود فشار خون موثر است (Emamat et al., 2022). ارزش‌های دارویی میوه‌های خوراکی وحشی به‌ویژه در مناطق روستایی و عشایری نقش مهمی می‌تواند در درمان بیماری‌های مختلف ایفا کند (Hazarika and Singh, 2018)، با این حال اکثر میوه‌های خوراکی وحشی کمتر شناخته شده و کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند (Suwardi and Mukhtar, 2023). این شرایط ممکن است باعث عدم استفاده از دانش سنتی جوامع در استفاده از منابع وحشی از قبیل میوه‌ها خوراکی شود (Syamsuardi et al., 2022).

سهم میوه‌های خوراکی وحشی در توسعه اجتماعی و اقتصادی از این جهت قابل توجه است که میوه‌ها برای اکثر جوامع محلی درآمد ایجاد می‌کنند (Mundaragi et al.,

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

2017)، چراکه جمع‌آوری و بهره‌برداری از میوه‌های خوراکی وحشی بخش جذایی ناپذیر از استراتژی‌های معیشتی این جوامع به‌شمار می‌رود (مرادی و همکاران، ۱۴۰۰؛ جلالی و همکاران، ۱۴۰۳؛ Henareh Khaliani et al., 2015; Melaku and Ebrahim, 2021). بسیاری از میوه‌های وحشی، قابل عرضه در بازار هستند (جدول ۴)، که می‌تواند این محصولات (محصولات غیر چوبی) کمک قابل‌توجهی به درآمد نقدی جوامع محلی باشد (Suwardi et al., 2022). از ۱۰ میوه خوراکی وحشی شناسایی شده در مطالعه حاضر چهار میوه، *B. integerrima*)، *C. pseudoheterophylla*)، *P. divaricate*) و *R. Canina*) در بازارهای محلی و شهری به فروش می‌رسند که در این میان دو میوه *P. divaricate*) و *B. integerrima*) دارای پتانسیل تجاری بالا و می‌تواند درآمد بالایی را برای مردمان محلی به‌همراه داشته باشد، زیرا بطور گسترده در بازار به‌صورت فرآوری‌شده دادوستد می‌شد. با این‌حال نتایج مطالعه حاضر نشان داد تعداد کمی از گونه‌ها در بازار فروخته می‌شوند، احتمالا به این دلیل باشد که بسیاری از آنها به‌دلیل عدم آگاهی از پتانسیل و شناسایی گونه‌ها، تقاضای کمتر بازار یا کمبود، کم مصرف باقی مانده‌اند (Hazarika and Marak, 2015; Yangdon et al., 2022).

ارزش استفاده (UV) سطح کاربرد یک گونه گیاهی خاص را اندازه‌گیری می‌کند. در مطالعه حاضر (*B. integerrima*)، (*P. divaricata*) و (*C. pseudoheterophylla*) به‌ترتیب مقادیر UV، ۰/۳۶۴، ۰/۲۵ و ۰/۱۵۹ را دارا بودند. مشخص شده است که گیاهانی که گزارش‌های استفاده بیشتری دارند (UR) همیشه دارای ارزش استفاده (UV) بالایی هستند، گیاهان با مقادیر کمتر UV و RFC لزوما بی‌اهمیت نیستند، اما مقادیر کم آنها ممکن است نشان‌دهنده این باشد که جوانان منطقه از کاربرد این گیاهان آگاه نیستند (Asha and Singh, 2020). از مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که میوه‌های خوراکی وحشی در زندگی اجتماعی و اقتصادی جوامع محلی به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. اما با این حال به‌دلیل بی‌اطلاعی از پتانسیل آنها به سرعت در حال فراموش شدن هستند. در عین حال، تهدیداتی برای میوه‌های خوراکی وحشی و زیستگاه‌های آنها وجود دارد من‌جمله: گسترش کشاورزی، آتش سوزی جنگل، برداشت میوه، رشد جمعیت و بلاهای طبیعی (Syamsuardi et al., 2022; Suwardi et al., 2022). همگی به‌شدت میوه‌های خوراکی وحشی را تهدید می‌کنند. این در صورتی است که مردمان محلی راهبردهای حفاظتی در استفاده پایدار از میوه‌های خوراکی وحشی اتخاذ از این‌رو تعدادی از میوه‌های خوراکی وحشی از جمله *P. divaricata* توسط جوامع محلی در منطقه مورد مطالعه اهلی شده‌اند. اهلی کردن میوه‌های خوراکی وحشی نه‌تنها به‌عنوان منبع غذا و مواد مغذی برای جوامع محلی مهم بلکه به‌عنوان منبع درآمد نیز حیاتی هستند (Syamsuardi et al., 2022). و اهلی کردن آنها یک راهبرد مدیریتی در حفاظت از آنها به‌شمار می‌رود (Suwardi et al., 2022). بنابراین مدیریت پایدار این منابع بر معیشت جوامع محلی و همچنین حفاظت از تنوع زیستی و ارتقای منابع فرهنگی و ژنتیکی از اهمیت زیادی برخوردار است (امیرنژاد و همکاران، ۱۴۰۲؛ Suwardi et al., 2022).

بهره‌برداری و استحصال از محصولات فرعی (محصولاتی غیر از چوب) جنگل و مرتع از دیرباز رایج بوده است، امروزه نیز این محصولات اگر به‌درستی و در حد توان تولیدی منابع بهره‌برداری شود، می‌تواند نقش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی قابل توجهی در مناطق دارای اکوسیستم‌های جنگل و مرتع ایفا کند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد بخش بسطام در شمال شرق استان سمنان به‌خاطر زیست‌مرز بودن بین دو ناحیه رویشی مهم کشور (حوزه هیرکانی و ناحیه ایران – تورانی)، غنی از تنوع گونه‌های گیاهی است، به‌ویژه محصولات غیرچوبی که به آسانی قابل دسترس و دارای پتانسیل تغذیه‌ای و درمانی هستند. ۱۰ میوه خوراکی وحشی توسط مردم محلی در تمام گروه‌های سنی به ویژه کودکان مصرف می‌شدند. میوه‌های خوراکی وحشی منطقه علاوه بر جنبه‌های متعدد تغذیه‌ای دارای استفاده‌های مختلف دارویی، که برای سلامت انسان مفید هستند. بنابراین، مصرف این میوه‌های خوراکی ممکن است نه‌تنها نیاز تغذیه‌ای مردم منطقه را برآورده کند، بلکه نقش زیادی می‌توانند در جلوگیری و درمان بیماری‌های مختلف داشته باشد. در این میان دانش بومی اطلاعات ارزشمندی در مورد جنبه‌های مختلف بهره‌برداری، تغذیه‌ای و دارویی از میوه‌های خوراکی وحشی منطقه آشکار کرد. همچنین گونه‌های خوراکی وحشی در بخش بسطام دارای اهمیت اقتصادی برای مردمان محلی برای کسب درآمد است. در

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

عین حال، یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد حفاظت از طریق اهلی کردن میوه‌های خوراکی وحشی می‌تواند یک راهبرد مدیریتی برای حفاظت از میوه‌های خوراکی وحشی باشد. در این میان رایج‌ترین گیاهان در منطقه مورد مطالعه، با ارزش‌تغذیه‌ای و کابردهای قومی دارویی عبارتند از *B. Integerrima* و *P. divaricata* که دارای ارزش استفاده (UV) بالا هستند.

منابع

امیرنژاد، ح.، حسینی، س.، حسینی، س.م.، اسدپور کردی، م.، تسلیمی، م.، بستان، ی. ۱۴۰۲. بررسی راهکارهای عملیاتی برای ارتقای اقتصادی جوامع روستایی حاشیه جنگل هیرکانی، راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی، ۱۱(۱): ۱۰۷-۹۲.

جلالی، م.، عابدی، م.، قربانی، ع.، معماریانی، ف. ۱۴۰۳. شناسایی و بررسی اتنوبوتانی گیاهان خوراکی وحشی مرتعی شهرستان شاهرود (مورد مطالعه: مراتع بخش بسطام در شمال‌شرق استان سمنان) .تحقیقات مرتع و بیابان ایران، ۳۱ (۲): ۱۲۸-۱۰۷.

خالقی، ب.، عواطفی همت، م.، شامخی، ت.، شیروانی، ا. ۱۳۹۴. دانش اکولوژیک سنتی مردم محلی از خواص دارویی گیاهان علفی و بوته‌ای در حوزه ایلگنه چای ارسباران، دو فصلنامه دانش های بومی ایران، ۲(۴): ۲۳۶-۲۰۵.

خالقی، ب.، عواطفی همت، محمد.، شامخی، ت.، شیروانی، ا. ۱۳۹۶. همزیستی با جنگل: دانش سنتی اکولوژیکی جنگل‌نشینان ارسباران در استفاده از درختان جنگلی، مجله جنگل ایران، ۹(۱): ۱۰۰-۸۵.

سمیعی، م.، فروزه، م.ر. ۱۴۰۱. شناسایی دانش بومی بهره برداری از محصولات فرعی جنگل‌نشینان شهرستان رامیان، دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، ۹(۱۸): ۱۷۱-۱۰۵.

طباطبایی، س.م.، عواطفی همت، م.، جلالی، س.غ.، امین، غ. ۱۳۹۸. دانش سنتی استفاده از گیاهان دارویی بومی دهستان چوپانان در شمال شهرستان نائین، مجله طب سنتی اسلام و ایران، ۱۰(۲): ۱۸۴-۱۵۷.

قدیمی جوبنی، م.، قوام، م. ۱۳۹۹. گیاه مردم‌نگاری گیاهان دارویی و خوراکی روستای جوبن استان گیلان با استفاده از الگوهای آماری توصیفی، تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۳۷(۱): ۱۴۴-۱۲۷.

مرادی، غ.م.، میرزایی دوقزلو، س.، قنبری، س.، انصاری سامانی، ح. ۱۴۰۰. وابستگی معیشتی روستاییان به محصولات غیرچوبی جنگل در منطقه خسرو شیرین شهرستان آباده، مجله حفاظت زیست بوم گیاهان، ۹(۱۸): ۳۰۲-۲۸۴.

ملک‌میرزایی، م.، کریمیان، ع.ا.، حکیمی، م.ح. ۱۳۹۵. نقش محصولات فرعی جنگلی و مرتعی در معیشت روستاییان: مطالعه موردی بخش زرین‌آباد شهرستان دهلران، استان ایلام، روستا و توسعه، ۲۰(۴): ۲۸-۱۷.

Asha, H., Singh, A.V. 2020. Diversity of medicinal wild fruits in the Lower Subansiri district of Arunachal Pradesh in Northeast India. Asian J Conserv Biol, 9(1): 113-122.

Arzani, H., Abedi, M. 2015. Rangeland assessment, Volume I: Inventory and monitoring. University of Tehran Press, 224 p (In Persian).

Bahukhandi, A., Barola, A., Sekar, K.C. 2020. Antioxidant activity and polyphenolics of Fragaria nubicola: a wild edible fruit species of Himalaya. Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences, 90: 761-767.

Beluhan, S., Ranogajec, A. 2011. Chemical composition and non-volatile components of Croatian wild edible mushrooms. Food chemistry, 124(3): 1076-1082.

Bhatt, I.D., Rawat, S., Badhani, A., Rawal, R.S. 2017. Nutraceutical potential of selected wild edible fruits of the Indian Himalayan region. Food chemistry, 215: 84-91.

Emamat, H., Zahedmehr, A., Asadian, S., Nasrollahzadeh, J. 2022. The effect of purple-black barberry (Berberis integerrima) on blood pressure in subjects with cardiovascular risk factors: a randomized controlled trial. Journal of Ethnopharmacology, 289: 115097.

Fayaz, M., 2016. Ecological Regions of Iran, Vegetation Types of Semnan Province. Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran.

Ghanbari, S., Weiss, G., Liu, J., Eastin, I., Fathizadeh, O., Moradi, G. 2022. Potentials and opportunities of wild edible forest fruits for rural household's economy in Arasbaran, Iran. Forests, 13(3): 453.

Hazarika, T.K., Marak, S. 2015. Wild edible fruits of Meghalaya, North-East India: an

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

Mundaragi, A., Devarajan, T., Jeyabalan, S., Bhat, S., Hospet, R. 2017. Unexploited and underutilized wild edible fruits of Western Ghats in Southern India. Sci. Papers Ser. A Agron, 60: 326-339.

Mutelo, C., Nyau, V., Choobe, B., Marinda, P., Hachibamba, T. 2023. Indigenous Knowledge on Utilization Aspects of Selected Edible Wild Fruits from Zambia. Journal of Food Research, 12(1): 1-48.

Nadaf, M., Amiri, M.S., Joharchi, M.R., Omidipour, R., Moazezi, M., Mohaddesi, B., Mottaghipisheh, J. 2023. Ethnobotanical diversity of trees and shrubs of Iran: A comprehensive review. International Journal of Plant Biology, 14(1): 120-146.

Navia, Z.I., Audira, D., Afifah, N., Turnip, K., Nuraini, N., Suwardi, A.B. 2020. Ethnobotanical investigation of spice and condiment plants used by the Taming tribe in Aceh, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 21(10).

Pachuau, L., Dutta, R.S. 2020. Wild edible fruits of Northeast India: medicinal values and traditional practices. Herbal Medicine in India: Indigenous Knowledge, Practice, Innovation and its Value, 437-450.

Roadi, B., Mozaffarian, V., Fallahian, F. Khavarinejad, R. 2008. Medical plants of mountainous area in the province of Semnan. Biological Sciences (Danish-i Zisti-i Iran), 3(3): 1-6.

Shah, A.A., Shah, A., Nadeem, M., Rahim, S. 2020. Evaluation of nutritional potential of wild edible fruits consumed by indigenous communities of Central Punjab, Pakistan. Pak. J. Bot, 52(5): 1715-1725.

Shava, S. 2005. Research on indigenous knowledge and its application: A case of wild food plants of Zimbabwe. Southern African Journal of Environmental Education, 22: 73-86.

Sheil, D., Wunder, S. 2002. The value of tropical forest to local communities: complications, caveats, and cautions. Conservation Ecology, 6(2).

Sreekumar, V.B., Sreejith, K.A., Hareesh, V.S., Sanil, M.S. 2020. An overview of wild edible fruits of Western Ghats, India. Genetic Resources and Crop Evolution, 67(7): 1659-1693.

Suresh, C.P., Bhutia, K.D., Shukla, G., Pradhan, K. and Chakravarty, S. 2014. Wild edible unexplored potential for nutritional security and economic prosperity. In III International Symposium on Underutilized Plant Species 1241 (pp). 717-727.

Hazarika, T.K., Singh, T.S. 2018. Wild edible fruits of Manipur, India: associated traditional knowledge and implications to sustainable livelihood. Genetic resources and crop evolution, 65: 319-332.

Henareh Khaliani, J., Namiranian, M., Khodaee Tehrani, V., Javanmiripour, M. 2015. Investigating the role of non-wood forest products in poverty reduction of local communities of northern Zagros forests (force field analysis of existing challenges). Iranian Journal of Forest and Poplar Research, 23(2): 307-319.

Jalali, M., Abedi, M., Memariani, F., Ghorbani, A. 2024. Ethnobotanical study of wild edible plants in the mountainous regions of Semnan Province, Iran. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 20(1), 93.

Jalali, M., Abedi, M., Tabarsa, M., Moreno, D. A. 2024. Morphological and biochemical characteristics of wild red-fleshed apples (*Malus sieversii* f. niedzwetzkyana) in the North and Northeast of Iran. BMC Plant Biology, 24(1), 899.

Khruomo, N., Deb, C.R. 2018. Indigenous wild edible fruits: Sustainable resources for food, medicine and income generation, a study from Nagaland, India. Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences, 6(2).

Kotresha, K., Siddeshwari, M. 2021. Wild edible fruits and their medicinal uses in Ballari District of Karnataka. PENSEE, 51(6): 1136-1143.

López Diago, D., García, N. 2021. Wild edible fruits of Colombia: diversity and use prospects. Biota colombiana, 22(2): 16-55.

Łuczaj, Ł., Köhler, P., Pirożnikow, E., Graniszewska, M., Pieroni, A., Gervasi, T. 2013. Wild edible plants of Belarus: from Rostafiński's questionnaire of 1883 to the present. Journal of ethnobiology and ethnomedicine, 9: 1-18.

Melaku, A., Ebrahim, M.A. 2021. Critical Review on Wild-Edible Fruit Species in Ethiopia. International Journal of Forestry Research, 1-12.

Mir, G.A., Sehgal, S. 2021. Medicinal uses of edible wild fruits of Chenab Valley of Jammu, India. Indian Journal of Ecology, 48(2): 563-568.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]

Suwardi, A.B., Navia, Z.I., Harmawan, T., Syamsuardi, S., Mukhtar, E. 2020. Wild edible fruits generate substantial income for local people of the Gunung Leuser National Park, Aceh Tamiang Region. Ethnobotany research and applications, 20: 1-13.

Syamsuardi, S., Muktar, E., Nurainas, N., Suwardi, A. B. 2022. Diversity and use of wild edible fruits in the Bukit Rimbang-Bukit Baling Wildlife Reserve, Kampar, Riau, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 23(10).

Tuyizere, J.D., Okidi, L., Elolu, S., Ongeng, D. 2021. In vitro bioavailability-based assessment of the contribution of wild fruits and vegetables to household dietary iron requirements among rural households in a developing country setting: The case of Acholi Subregion of Uganda. Food Science and Nutrition, 9(2): 625-638.

Vijayakumar, S., Yabesh, J. M., Prabhu, S., Manikandan, R., Muralidharan, B. 2015. Quantitative ethnomedicinal study of plants used in the Nelliyampathy hills of Kerala, India. Journal of ethnopharmacology, 161: 238-254.

Vitalini, S., Iriti, M., Puricelli, C., Ciuchi, D., Segale, A., Fico, G. 2013. Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Sondrio, Italy)—An alpine ethnobotanical study. Journal of Ethnopharmacology, 145(2): 517-529.

Yangdon, P., Araki, T., Rahayu, Y.Y.S., Norbu, K. 2022. Ethnobotanical study of wild edible fruits in eastern Bhutan. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 18(1): 27.

tree fruits of Sikkim Himalayas. Journal of Tree Sciences, 33(1): 43-48.

Sutrisno, I.H., Akob, B., Navia, Z.I., Nuraini, N., B., Suwardi, A. B. 2020. Documentation of ritual plants used among the Aceh tribe in Peureulak, East Aceh District, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 21(11).

Suwardi, A.B., Mukhtar, E. 2023. The diversity and traditional knowledge of wild edible fruits in Bengkulu, Indonesia. Ethnobotany Research and Applications, 25: 1-17.

Suwardi, A.B., Navia, Z.I. 2022. Sustainable Use and Management of Wild Edible Fruit Plants: A Case Study in the Ulu Masen Protected Forest, West Aceh, Indonesia. Journal of Sustainable Forestry, 1-20.

Suwardi, A.B., Navia, Z.I., Harmawan, T., Mukhtarm E. 2020. Ethnobotany and conservation of indigenous edible fruit plants in South Aceh, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 21(5).

Suwardi, A.B., Navia, Z.I., Harmawan, T., Seprianto, S., Syamsuardi, S., Mukhtar, E. 2022. Diversity of wild edible fruit plant species and their threatened status in the Aceh Province, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 23(3).

Suwardi, A.B., Navia, Z.I., Harmawan, T., Syamsuardi, S., Mukhtar, E. 2022. Importance and local conservation of wild edible fruit plants in the East Aceh region, Indonesia. International Journal of Conservation Science, 13(1): 221-232.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.22034/pec.13.26.88]