



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

نشریه علمی

تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران

شماره پیاپی ۴۶

جلد ۲۳، شماره ۲، پاییز - زمستان ۱۴۰۴

مقالات پژوهشی

- ۱۹۹ پوشش گیاهی و تنوع گونه‌ای کف بیشه‌زارهای کران رودخانه‌ای کرخه (شوش دانیال) در ناحیه صحارا سندی استان خوزستان
مهری دیناروند، سیدموسی صادقی، صبا پیرو، سیدحسین آرامی و سجاد عالی محمودی سراب
- ۲۱۷ بررسی حشرات بذرخوار برخی از گونه‌های گون و بارازیتوئیدهای آنها در رویشگاه‌های مرتعی استان آذربایجان غربی
اسماعیل علیزاده، سیدابراهیم صادقی و ندا مشهورزاد
- ۲۲۹ رابطه حجم خشک‌دار افتاده راش با فراوانی و تنوع گونه‌ای قارچ‌های چوب‌زی در جنگل مدیریت‌شده فلورد پل سفید
حامد آقاچانی، حمید جلیلووند، سلمان احمدی اسب‌چین، احسان باری و علی حسن پور تیچی
- ۲۴۶ مدل‌سازی تخریب سرزمین مبتنی بر نرخ فرونشست زمین (مطالعه موردی: استان سمنان) سیدجعفر سیدخلیقی
- ۲۶۴ تأثیر تغییر کاربری و رهاسازی اراضی بر شاخص کیفیت خاک جنگل‌های زاگرس جنوبی با رویکرد زمین‌آماری
مهدی حیدری، سینا عطار روشن و نرگس پردل
- ۲۸۲ طراحی و پیاده‌سازی سیستم هوشمند مبتنی بر یادگیری عمیق برای شناسایی خودکار گال‌های بلوط در اکوسیستم‌های جنگلی زاگرس تورج مختاری‌پور، آریا مختاری‌پور، حمزه‌علی شیرمردی و سید احمد موسوی وردنجانی
- ۳۰۱ شناسایی عوامل قارچی زوال گون در منطقه حفاظت‌شده تنگ‌صیاد و برآورد میزان خسارت زوال در این گون‌زارها کریم سپوند، سیده‌معصومه زمانی، مجید توکلی، نرگس سیاسی و علی محمدیان
- ۳۲۴ فون زنبورهای گرده‌افشان جنس *Andrena* (Hymenoptera: Andrenidae) از استان قزوین با سه گزارش جدید برای ایران علی زرنگار و غلامحسین طهماسبی
- ۳۴۲ آشکارسازی تغییرپذیری مکانی اثر عوامل مؤثر بر آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع با مدل رگرسیون وزن‌دار جغرافیایی (بررسی موردی: مناطق شمالی استان ایلام) مهرداد قدس‌خواه دریایی، محمد قاسم‌نیا و پژمان دلیر

مقالات علمی تحلیلی

- ۳۶۳ چالش‌ها و راهکارهای توسعه کنترل زیستی در مدیریت آفات جنگلی ایران سمیرا فراهانی، حسن عسکری و سیده معصومه زمانی

مقالات کوتاه

- ۳۸۳ پایش آفات مهم درختان کهور ایرانی در ناحیه رویشی صحارا- سندی (خلیج فارس - عمانی) سیدرضا گلستانه، ناصر فرار، محمدابراهیم فراشبانی، سیدموسی صادقی، علی عباسی و فاطمه کوه‌پیمای
- ۳۹۵ فون دشمنان طبیعی آفات مهم کنگرفرنگی در استان اصفهان محمدرضا نعمت‌اللهی، بابک بحرینی‌نژاد و زهرا دوستی

ISSN: 1735-0859



Islamic Republic of Iran
Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agriculture Research, Education and Extension Organization
Research Institute of Forests and Rangelands

Iranian Journal of

Forest and Range Protection Research

Vol. 23, No. (2), 2026

Serial 46

Contents

Research Article

- Vegetation cover and species diversity in the Karkheh riverside woodlands (Shoush Danial) in the Sahara Sindi region of Khuzestan province.....197
Mehri Dinarvand, Seyed Mosa Sadeghi, Saba Peyrov, Seyed Hossein Arami and Sajad Alimahmoodi Sarab
- Investigation of some seed-eating insects and their parasitoids in pasture habitats of West Azerbaijan province.....215
Esmail Alizadeh, Seyed Ebrahim Sadeghi and Neda Mashhourzad
- The relationship between the volume of fallen beech logs and the abundance and species diversity of wood-inhabiting fungi in the managed Flord forest, Pol Sefid.....227
Hamed Aghajani, Hamid Jalilvand, Salman Ahmady-asbchin, Ehsan Bari and Ali Hassanpoor Tichi
- Land degradation modeling based on land subsidence rates: A case study of Semnan province244
Maryam Naeimi, Adel Jalili, Samira Zandifar, Azadeh Gohardoost and Seyed Jafar Seyed Akhlaghi
- Effects of land-use change and land abandonment on soil quality in the southern Zagros forests: A geostatistical approach262
Mehdi Heydari, Sina Attarroshan and Narges Pordel
- Design and implementation of a deep learning-based intelligent system for automated identification of oak galls in the Zagros forest ecosystems of Iran.....280
Touraj Mokhtarpour, Ariya Mokhtarpour, Hamze Ali Shirmardi and Seyed Ahmad Musavi Vardanjani
- Identification of fungal agents causing dieback of *Astragalus* in the protected area of Tang Sayad and assessment of the extent of dieback damage in these habitats299
Karam Sepahvand, Seyedeh Masoomeh Zamani, Majid Tavakoli, Narges Sepasi and Ali Mohammadian
- Fauna of pollinating bees of the genus *Andrena* (Hymenoptera: Andrenidae) from Qazvin province and introduction of three new records from Iran322
Ali Zarnegar and Gholamhosein Tahmasbi
- Detection of spatial variability in the effects of factors influencing wildfires in forests and rangelands using geographically weighted regression (Case study: northern areas of Ilam province)340
Mehrdad Ghodskhah Daryaei, Mohamad Ghasemnia and Pejman Dalir

Analytical Scientific Article

- Analysis of challenges and proposing solutions for development of biological control in forest pest management361
Samira Farahani, Hassan Askari and Seyedeh Masoomeh Zamani

Short Article

- The monitoring of the important pests of *Prosopis cineraria* forests in Saharo- Sindian region (Persian Gulf and Oman)381
Seyed Reza Golestaneh, Naser Farrar, Mohammad Ebrahim Farashiani, Seyed Moosa Sadeghi, Ali Abasi and Fatemeh Koochpayma
- Natural enemies fauna of artichoke major pests in Isfahan province, Iran393
Mohammad Reza Nematollahi, Babak Bahreininejad and Zahra Dustiy

به نام خدا

تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران

صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مدیر مسئول: علی علیزاده علی آبادی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

سردبیر: حسن عسکری (استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

محمدعلی ابراهیمی

استاد، دانشگاه پیام نور

ابراهیم پورجم

استاد، دانشگاه تربیت مدرس

محمد خانجانی

استاد، دانشگاه بوعلی سینا همدان

مرتضی خداقلی

استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

سید جمال الدین خواجه الدین

استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان

شعبان شتابی

استاد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

انوشیروان شیروانی

دانشیار، دانشگاه تهران

سید ابراهیم صادقی

استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

علی اصغر طالبی

دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس

دوستمیراد ظفری

استاد، دانشگاه بوعلی سینا همدان

احمد عاشوری

استاد، دانشگاه تهران

حسن عسکری

استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

اصغر فلاح

استاد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمد متینی زاده

دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

منصوره میر ابوالفتحی

استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

Velu Rajesh Kannan

Professor, Bharathidasan University

مدیر اجرایی: ربحانه غلامی قوام آباد

کارشناس نشریه: مریم معصوم تمیمی

ویراستار انگلیسی: محمد ابراهیم فرآشانی

ویراستار ادبی: اصغر احمدی

صفحه آرا: حمیده کرمانی

دبیر کمیته انتشارات: مریم معصوم تمیمی

ناظر فنی چاپ: مریم معصوم تمیمی

شمارگان: تعداد محدود

چاپ: مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری،

تلفن: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲

هیأت تحریریه در رد و ویرایش مقالات مجاز می باشد.

مقالات ارسالی برگشت داده نمی شود.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر ماخذ بلامانع است.

نشانی: تهران، آزادراه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، شهرک سرو آزاد، خیابان شهید گودرزی، بلوار باغ گیاهشناسی ملی ایران، مؤسسه

تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، نشریه علمی تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران، صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵،

تلفن: ۰۵-۴۴۷۸۷۲۸۲، دورنگار: ۴۴۷۹۶۵۷۵

www.rifr-ac.ir

پست الکترونیک: ijfrpr@rifr-ac.ir

وب سایت مجله: ijfrpr.areeo.ac.ir

این مجله بر اساس نامه شماره ۳/۱۰۰۳۸۱ مورخ ۹۱/۵/۸ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، از شماره ۲ سال ۱۳۸۹، درجه علمی - پژوهشی دریافت نموده است.

این مجله در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) دارای ضریب تأثیر (Impact factor=IF) می باشد.

مقاله های این مجله در پایگاه اطلاعاتی CABI به نشانی زیر نمایه سازی می شود: <http://www.cabdirect.org>

ناشر:

مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری (RICeST)

نمابر: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۳۵۲

انتشارات: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲

این نشریه در «ایران ژورنال» نظام نمایه سازی مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری (RICeST) به نشانی www.ricest.ac.ir و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) به نشانی www.isc.gov.ir نمایه می شود.

In the Name of God

Iranian Journal of Forest and Range Protection Research
Published by: Research Institute of Forests and Rangelands of Iran

Director-in-chief: Ali Alizadeh Aliabadi
(Associate professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

Chief editor: Hasan Askary
(Professor, Iranian Research Institute of Plant Protection)

Editorial Board:

Mohammad Ali Ebrahimi

Professor, Payame Noor University

Ebrahim Pourjam

Professor, University of Tarbiat Modarres

Mohammad Khanjani

Professor, Bu Ali Sina University

Morteza Khodagholi

Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Seyed Jamaladin Khajehdin

Professor, Isfahan University of Technology

Shaban Shataee

Professor, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

Anoushirvan Shirvany

Associate Professor, University of Tehran

Seyed Ebrahim Sadeghi

Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Ali Asghar Talebi

Associate Professor, University of Tarbiat Modarres

Doustmorad Zafari

Professor, Bu Ali Sina University

Ahmad Ashouri

Professor, University of Tehran

Hasan Askary

Professor, Iranian Research Institute of Plant Protection

Asghar Fallah

Professor, Sari Agricultural Science and Natural Resources University

Mohammad Matinizadeh

Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Mansoureh Mir-Abolfathi

Professor, Iranian Research Institute of Plant Protection

Velu Rajesh Kannan

Professor, Bharathidasan University

Executive Manager: Reihaneh Gholami Ghavamabad

Technical Expert: Maryam Masoum Tamimi

English Editor: Mohammad Ebrahim Farashiani

Literary Editor: Asghar Ahmadi

Layout Editor: Hamideh Kermani

Research Institute of Forests and Rangelands,

P.O. Box 13185-116, Tehran, Iran

Tel: +44787282 Fax: +44787216

www.rifr-ac.ir

Email: ijfrpr@rifr-ac.ir

Journal site: ijfrpr.areeo.ac.ir

Publisher:

Regional Information Center for Science and Technology (RICeST)

Islamic World Science Citation Center (ISC)

www.ricest.ac.ir

www.isc.gov.ir

به نام خدا

راهنمای نگارش مقاله

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.

مقاله‌های پژوهشی در زمینه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شوند، برای چاپ در هیأت تحریریه مجله بررسی خواهند شد. دریافت کلیه مقاله‌ها فقط از طریق وبگاه نشریه به نشانی <https://ijfrpr.areeo.ac.ir> انجام خواهد شد.

– این نشریه هزینه ای بابت داوری و چاپ مقاله از نویسنده (نویسندگان) دریافت نمی‌کند.

– مقالات ارسالی باید علمی – پژوهشی بوده و فایل اصلی به‌ترتیب شامل: عنوان مقاله، چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث، سپاسگزاری، منابع به زبان انگلیسی، عنوان انگلیسی مقاله، چکیده مبسوط انگلیسی (Extended Abstract) و واژه‌های کلیدی انگلیسی (Keywords) باشد. کلیه مطالبی که به‌صورت انگلیسی ارائه می‌شوند، برگردان کامل فارسی آنها باشند. در تهیه چکیده مبسوط و سایر مطالب انگلیسی در متن مقاله از جمله جداول و نمودارها توجه و دقت لازم صورت گیرد.

– صفحه مشخصات مقاله در فایلی جداگانه به دو زبان فارسی و انگلیسی عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد و ...)، وابستگی سازمانی و نشانی کامل (از جزء به کل) نویسنده(گان)، پست الکترونیکی (E-mail) و شماره تلفن نویسنده مسئول و شناسه ارکید (orcid) نویسنده مسئول و سایر نویسندگان ارائه گردد. دقت شود در نشانی مکاتبه‌کننده به زبان انگلیسی، حتماً کلمه «ایران» آورده شود.

– رعایت این شیوه‌نامه در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری بوده و مقاله‌هایی که از آن پیروی نکرده باشند، برگشت داده خواهند شد.

– نشریه در قبول، رد و نیز ویراستاری مقالات مجاز است و نویسنده مسئول تا زمان چاپ مقاله باید در رفع مشکلات احتمالی مقاله همکاری نماید.

شیوه نگارش

– مقاله در نرم‌افزار Word، فونت B Badr، اندازه ۱۳ با حاشیه ۲ سانتی‌متر از چهار طرف تایپ شود. قلم لاتین فونت Times New Roman، اندازه ۱۱ باشد. برای نوشته‌های درون جدول‌ها از فونت Times New Roman، اندازه ۹ استفاده شود.

– بهتر است از به‌کاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی در متن مقاله خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قرار گیرند. به هیچ وجه برای توضیحات و یا موارد دیگر از زیرنویس صفحات استفاده نکنید.

– اسامی علمی (نام جنس و گونه) با حروف ایتالیک نوشته و اسامی علمی در عنوان و چکیده بدون درج نام نامگذار، ولی در متن مقاله، آنجا که برای اولین بار ذکر می‌شود، با نام نام‌گذار نوشته شود. نام علمی در صورت تکرار بدون نام نام‌گذار و نام جنس با حرف اول آن (حروف بزرگ) و با نقطه نوشته شود. نام نام‌گذار طبق قواعد مربوط به طور استاندارد طبق قانون بین‌المللی نامگذاری جانوری و برای گیاهان مطابق (ipni.org) نوشته شود.

– برای بیان اوزان و مقادیر از سیستم متریک استفاده شود. در صورتی که این واحدها در آغاز جمله بیایند، با حروف نوشته شوند.

– محتوای جدول‌های ارسالی به طور کامل به زبان انگلیسی تهیه و فقط از خطوط افقی استفاده شود. عناوین تمامی شکل‌ها و جدول‌ها بایستی به دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته شود. عناوین شکل‌ها در زیر آن‌ها و عناوین جدول‌ها در بالای آن‌ها تایپ شود. عناوین جدول‌ها و شکل‌ها باید گویا و کامل بوده به نحوی تهیه شوند که نیاز به مراجعه به متن نوشتار نباشد. اختصارات و علائم مورد استفاده در جدول‌ها بایستی با زیرنویس مشخص شوند. شکل‌های ترسیمی با زمینه سفید و شماره گذاری شده و دارای مقیاس اندازه (در صورت لزوم) و با وضوح حداقل ۳۰۰ dpi و به صورت فایل jpg عکس‌ها نیز مرتب شده مانند ترسیم‌ها دارای مقیاس اندازه (صورت لزوم) و با وضوح حداقل ۳۰۰ dpi و به صورت فایل jpg ارسال شوند. بدیهی است

عکس‌ها و ترسیم‌ها می‌بایستی با کیفیت مناسب و اصل باشند. جدول‌ها با زمینه سفید و در آن‌ها از رنگ‌ها و الگوهای استفاده شود که در چاپ سیاه و سفید قابل تفکیک باشد. استفاده از جدول وقتی مجاز است که درج اطلاعات به دست آمده (نتیجه) در متن به راحتی میسر نباشد.

روش تدوین فایل اصلی مقاله

- عنوان مقاله: باید مختصر، گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.

- چکیده:

چکیده مبسوط مجموعه فشرده و گویایی از مقاله، شامل "سابقه و هدف (۵۰ الی ۱۲۰ کلمه)، مواد و روشها (۲۰۰ تا ۲۴۰ کلمه)، نتایج و یافته‌ها (۲۰۰ تا ۲۴۰ کلمه)، و نتیجه‌گیری (۵۰ تا ۱۰۰ کلمه)" بوده و حدود ۵۰۰ الی ۷۰۰ واژه می‌باشد. از به‌کاربردن نام‌های خلاصه‌شده و ارائه منبع، جدول و شکل در چکیده پرهیز شود. در موارد کاملاً شناخته شده پس از یک بار آوردن نام کامل و مخفف آن در پراکنش می‌توان در باقیمانده چکیده از مخفف استفاده نمود.

- واژه‌های کلیدی: بین چهار تا هفت واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود که بهتر است کلمات به‌کار رفته در عنوان مقاله نباشند. واژه‌های کلیدی انگلیسی باید دقیقاً مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی باشند
تذکر مهم: خلاصه انگلیسی مقاله باید مطابق خلاصه فارسی تنظیم شود.

- مقدمه: شرحی بر موضوع مقاله شامل اهمیت، فرضیه، پیشینه و هدف تحقیق است که از منابع جدید در آنها استفاده شده است.

- مواد و روشها: شامل مواد و وسایل به‌کار گرفته شده، مشخصات منطقه انجام تحقیق، شیوه اجرای پژوهش، طرح آماری، روش‌های شناسایی و تجزیه داده‌هاست.

- نتایج: در این بخش تمامی یافته‌های کمی و کیفی شامل جدول‌ها، شکل‌ها و نمودارها ارائه می‌شود. از بحث و مقایسه با یافته‌های سایر پژوهش‌ها اکیداً خودداری شود.

- بحث: شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر پژوهش‌ها است. نقدها و پیشنهادها می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.

- سپاسگزاری: نویسندگان باید به مراکز یا افرادی که در شکل‌گیری پژوهش آن‌ها اثرگذار بودند، اشاره کرده و از کمک آن‌ها قدردانی کنند. همچنین در صورت وجود، حامی مالی پژوهش در این بخش ذکر شده و قدردانی شود.

جدول

- پیش و پس از جدول‌ها یک سطر خالی باشد.

- رسم جدول تنها از طریق منوی Table انجام شود.

- جدول باید دارای عنوان گویا بوده و اطلاعات آن به شکل دیگری در مقاله تکرار نشود.

- عنوان جدول به دو زبان فارسی و انگلیسی در بالای آن و با نوع و اندازه قلم فارسی B Badr 12 پرننگ و نوع و اندازه قلم انگلیسی Times New Roman 10 پرننگ تایپ شود.

- ستون‌ها از چپ مرتب شوند و داخل جدول (مطابق جدول نمونه) تنها به زبان انگلیسی باشند.

- نوع و اندازه قلم انگلیسی حروف یا کلمات داخل جدول Times New Roman 9 معمولی باشد. در جدول‌های بزرگ می‌توان اندازه قلم را کوچکتر انتخاب کرد.

- جدول‌هایی که عرض آنها زیاد است، در فایلی جداگانه به‌صورت Landscape ارسال شوند.
- نوع و اندازه قلم انگلیسی زیرنویس جدول 7 Times New Roman معمولی باشد.
- برای ترسیم جدول در هر اندازه و قطعی به‌صورت زیر عمل شود:
Size: ۱۰۰٪
- Alignment: Center
- Text wrapping: None
- ذکر واحد و مقیاس برای جدول ضروری است.
- ذکر مرجع برای جدول‌های مستقل از متن مقاله ضروری است.
- اختصارات و علائم متن جدول بایستی با زیرنویس مشخص گردند.
- از ذکر واژه "شماره" در عنوان جدول خودداری شود.
- مثال: جدول ۱ درست است و جدول شماره ۱ نادرست است.
- در تنظیم جدول لازم است خط‌های درونی به‌صورت پنهان (Hidden) و تنها خط‌های سرجدول و خط انتهایی جداکننده سطر آخر آشکار باشد.
- جدول باید در محل مناسب داخل متن (پس از ارائه توضیحات آن) جایگذاری شود و از ارسال آن به‌صورت تصویر خودداری شود.
- مثال:

جدول ۱: نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای شاخص سطح برگ (LAI) در نواحی آلوده به آفت و شاهد

Table 1. The results of the Kolmogorov-Smirnov normality test for the leaf area index (LAI) in the pest-affected and control areas

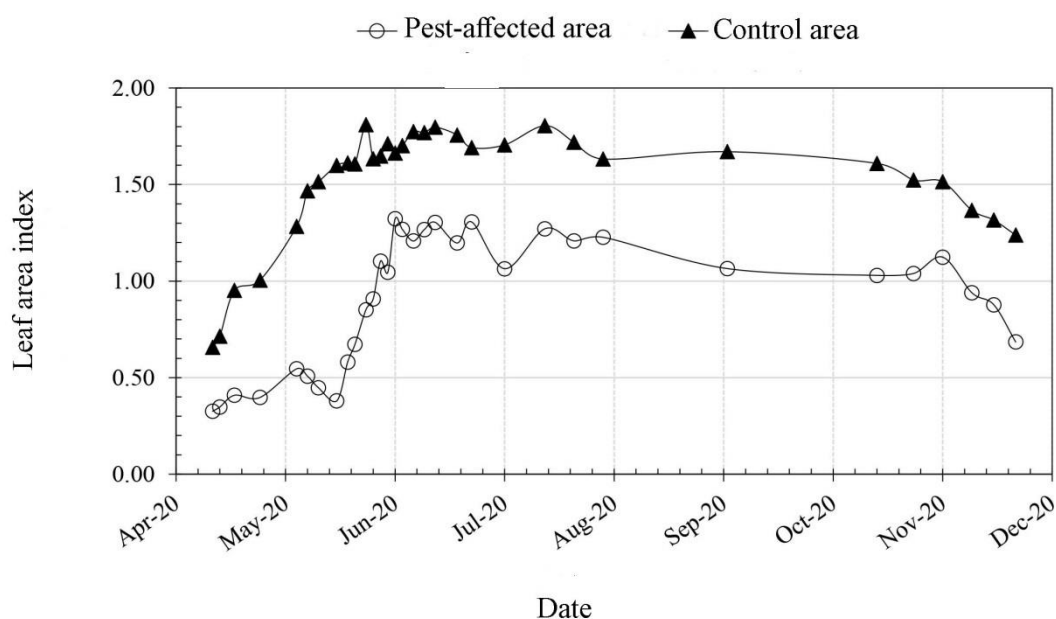
Region	Average	Maximum	Minimum	Standard deviation	Kolmogorov-Smirnov statistics	Sig.
Control	1.51	1.32	0.33	0.306	1.333	0.057
Pest-affected	0.90	1.81	0.66	0.340	0.993	0.278

شکل

- کلیه تصویرها، نمودارها و گراف‌ها با عنوان شکل نامگذاری شوند.
- پیش و پس از شکل‌ها یک سطر خالی باشد.
- شکل باید دارای عنوان گویا باشد و اطلاعات آن به شکل دیگری در مقاله تکرار نشود.
- در عنوان شکل، نام علمی شامل جنس و گونه به‌طور کامل و ایتالیک نوشته شوند.
- عنوان شکل به دو زبان فارسی و انگلیسی در پایین آن و با نوع و اندازه قلم فارسی B Badr 12 پرنرنگ و نوع و اندازه قلم انگلیسی Times New Roman 10 پرنرنگ تایپ شود.
- عنوان محورهای افقی، عمودی، اعداد و حروف در کلیه نمودارها و یا شکلها به زبان انگلیسی (قلم Times New Roman) تایپ شوند.
- از ذکر واژه "شماره" در عنوان شکل خودداری شود. مثال: شکل ۱ درست است و شکل شماره ۱ نادرست است.
- شکل‌های چندقسمتی به‌صورت Group تهیه شوند.
- زیرنویس شکل داخل Text box نباشد.

- از قرار دادن شکل در داخل جدول پرهیز شود.
 - شکل با فرمت In line with text در محل خود قرار داده شود و به هیچ عنوان از Enter برای باز کردن فضای مورد نظر استفاده نشود.
 - ذکر واحد و مقیاس برای شکل ضروری است.
 - ذکر مرجع برای شکل‌های مستقل از متن مقاله ضروری است.
 - شکل باید در محل مناسب داخل متن (پس از ارائه توضیحات آن) جایگذاری شود.
- مثال:

An Example:



شکل ۱: روند تغییرات روزانه شاخص سطح برگ (LAI) در نواحی شاهد و آلوده به آفت در سال ۲۰۱۹

Figure 1. The trends of daily changes of the leaf area index (LAI) in control and pest-affected areas in 2019.

References –

کلیه منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی)، هم در متن و هم در فهرست منابع به صورت انگلیسی ارائه شوند. منابع به صورت برای برگردان نام نویسندگان، عنوان مقاله، کتاب و غیره از یک منبع فارسی به انگلیسی، حتماً از مشخصات انگلیسی اصل نوشتار که به چاپ رسیده است، استفاده شود.

تبصره ۱: در موارد خاص که از یک منبع معتبر فارسی استفاده می‌شود که عنوان یا چکیده انگلیسی ندارد، پس از تبدیل به انگلیسی در انتهای آن از عبارت (In persian) استفاده شود.

تبصره ۲: لینک doi مقالاتی را که در داخل متن مورد استفاده قرار می‌دهند، در بخش منابع پایانی در انتهای هر منبع درج شود.

روش ارائه منبع در متن مقاله:

ارائه منبع در متن تنها با ذکر نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار منبع صورت می‌گیرد. در منابع با بیشتر از دو نویسنده، نام نویسنده اول و عبارت *et al.* که به صورت ایتالیک و فقط در متن به کار می‌رود، نوشته شود. همچنین ضروری است که منابع داخل متن با رفرنس‌های پایانی مقاله، از طریق نشاندار کردن (**Bookmark**) و سپس هایپرلینک (**Hyperlink**) پیوند داده شود.

مثال ۱ (چنانچه منبع مورد استفاده در انتهای جمله در داخل پرانتز آورده شود):

یک نویسنده: (Lowman, 2008)

دو نویسنده: (Waring & Running, 2009)

بیش از دو نویسنده: (Nielsen *et al.*, 2009)

مثال ۲ (چنانچه در وسط جمله و خارج از پرانتز به منبع اشاره شود):

یک نویسنده: Lowman (۲۰۰۸)

دو نویسنده: Waring و Running (۲۰۰۹)

بیش از دو نویسنده: Nielsen و همکاران (۲۰۰۹)

روش ارائه منبع در فهرست منابع:

- فقط منابع به کار رفته در متن در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شوند.
- منابع به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده(گان) مرتب شوند و از شماره‌گذاری منابع خودداری شود. در ضمن در علامت‌گذاری (نقطه، ویرگول و غیره) روش ارائه شده در نمونه زیر رعایت شود.
- در صورتی که مقاله‌های منفرد و مشترک از یک نگارنده ارائه شوند، ابتدا مقاله‌های منفرد و سپس مقاله‌های مشترک به ترتیب حروف الفبای نام سایر نویسندگان مرتب شوند.
- چنانچه نویسنده(گان) چند مقاله مشابه باشند، منابع برحسب سال انتشار از قدیم به جدید تنظیم شوند.
- چنانچه از یک نگارنده چند منبع در یک سال وجود داشت، با قرار دادن حرف‌های a, b, c, ... جلوی سال انتشار، از هم تفکیک شوند.
- از ذکر عبارت "*et al.*" در فهرست منابع خودداری شود. به عبارت دیگر نام همه نویسندگان باید در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شود.

در ارائه منابع به صورت زیر عمل شود:

- ۱- مقاله: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، ...
.. سال انتشار. عنوان مقاله. نام کامل مجله، شماره جلد: شماره صفحات اول و آخر.
(نام کلیه مجلات به صورت کامل آورده شود نه به صورت خلاصه شده. همچنین نقطه‌گذاری، فاصله‌گذاری و سایر نکات نگارشی نیز مطابق سبک زیر رعایت گردد.)

مثال:

Ghani, A., Azizi, M. and Tehranifar, A., 2009. Response of *Achillea* species to drought stress induced by polyethylene glycol in germination stage. Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants, 25(2): 271-281.

- ۲- کتاب: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، ...
.. سال انتشار. عنوان کامل کتاب (حرف اول هر کلمه در عنوان به صورت بزرگ تایپ شود). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

Hari, P. and Kulmala, L., 2008. Boreal Forest and Climate Change. Springer, Netherlands, 582p.

۳ - کتاب یا مجموعه مقاله‌ای که هر فصل یا مقاله آن توسط یک یا چند نویسنده نوشته شده باشد: ارائه نام نویسنده(گان) فصل یا مقاله مطابق دستورالعمل بند ۲ (کتاب)، سال. عنوان فصل یا مقاله، صفحات اول و آخر. در (In): نام خانوادگی، حرف اول نام مؤلف اصلی کتاب، (Eds. یا Ed.). عنوان کتاب (حرف اول هر کلمه در این عنوان به صورت بزرگ تایپ شود). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

Bradshaw, R.H.W., 2005. What is a natural forest: 15-30. In: Stanturf, J.A. and Madsen, P., (Eds.). Restoration of Boreal and Temperate Forests. CRC Press, London, 569p.

۴- مقاله ارائه شده به سمینار و همایش: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، ... ، سال انتشار. عنوان مقاله، عنوان مجموعه یا چکیده مقالات، محل برگزاری، تاریخ برگزاری، شماره صفحات.

مثال:

Ichihara, Y., Masuya, H. and Kubono, T., 2008. Pathogenicity of two fungi isolated from the decayed seeds of *Fagus crenata* in Japan. Abstracts of the 8th IUFRO International Beech Symposium. Japan, 8-13 September: 165-168.

۵- پایان نامه یا رساله دانشجویی: اگرچه پایان نامه‌های دانشجویی منابع اطلاعاتی مطمئنی قلمداد نشده و رجوع به آنها توصیه نمی‌شود، ولی در صورت ضرورت و کلیدی بودن موردی از این نوع منابع، می‌توان به صورت زیر به آنها رجوع نمود:

نام خانوادگی، حرف اول نام دانشجو، سال دفاع از پایان نامه. عنوان پایان نامه. مقطع و رشته تحصیلی، نام دانشکده یا گروه تحصیلی، نام دانشگاه، شهر محل دانشگاه، تعداد صفحات.

مثال:

Sardabi, H., 1997. An investigation of the relationship between penetration resistance, soil physical properties and the growth of selected tree species. Ph.D. thesis, Department of Forestry, The Australian National University, Canberra.

نکته) فایل داده‌ها

ضروریست فایل کلیه نمودارها و گراف‌های موجود در مقاله در محیط نرم‌افزار Excel ارسال شود.

نکته) فرم تعهدنامه

ضروریست فرم تعهدنامه نگارنده(گان) که به امضای نویسنده یا کلیه نویسندگان رسیده باشد، ارسال شود.

تعارض منافع نگارندگان

لازم است نگارندگان هرگونه تعارض بالقوه منافع را (اعم از حرفه ای یا مالی) در رابطه با مقاله هم در متن اصلی و هم در نامه ضمیمه مقاله اعلام کرده و فرم تعارض منافع را همراه با مقاله بارگذاری نمایند. در غیر این صورت، مدیریت نشریه هرگونه مسئولیتی را در قبال تعرضات ایجاد شده از خود سلب می نماید.

تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران جلد ۲۳، شماره ۲، پاییز-زمستان سال ۱۴۰۴