

Documentation, analysis and quantitative evaluation of Iranian national conferences of saffron (Seven conferences: 1988-2024)

Hamid-Reza Fallahi^{1, 2 *}, Mahsa Aghhavan Shajari³, Abbas Hemmati-Kakhki^{4,5}

¹ Associate Professor, Department of Plant Production and Genetics, Faculty of Agriculture, University of Birjand, Birjand, Iran

² Plant and Environmental Stresses Research Group (PESRG), University of Birjand, Birjand, Iran

³ Assistant Professor, Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

⁴ Assistant Professor, Research Institute of Food Science and Technology, Mashhad, Iran

⁵ Guest Researcher, Saffron Institute, University of Torbat Heydarieh, Torbat Heydarieh, Iran

*Corresponding author: Hamidreza.fallahi@birjand.ac.ir

Extended Abstract

Introduction: Scientometrics or bibliometric analysis is one of the common methods for evaluating scientific production and activities and research management. This method is a quantitative approach to measuring scientific information in various fields of science. This method of analysis can reflect the latest scientific developments, research directions, and important research topics. Using this method, it is possible to identify influential researchers and journals as well as the publication trends of articles in any scientific field. Primary agronomic research on saffron in Iran has a history of about 80 years. One of the most important achievements of this research history is the holding of specialized scientific conferences on saffron. So far, seven national conferences have been held on saffron production and technology, and hundreds of articles have been published in them. However, documenting and quantitatively evaluating the results of these conferences is of particular importance, and this can be done using the scientometric method.

Materials and Methods: In this study the documentation of national conferences of saffron and the quantitative evaluation of scientific information published in these conferences was evaluated. So far, seven national conferences on saffron have been held in Iran, the first of them was held in Qaen in 1988 and the last one was held in Birjand in 2024.

Results and Discussion: The provinces of South-Khorasan (three times) and Razavi-Khorasan (four times) have been the only organizers of the national conferences of saffron. So far, 98 researchers have been the members of the scientific committee of these seven conferences. Abbas Hemmati-Kakhki and Abdullah Mollafilabi have been the members of this committee in all seven conferences. During the seven sessions of this conference, 601 articles have been published, the largest number of these (239 articles) belongs to the seventh conference, which was held by the University of Birjand. The highest ratio of the number of research articles to review articles was recorded in the fourth session of the conference at Bozorgmehr University of Qaenat. In the first session of the conference, articles were received from only four provinces of the country, which reached 20 provinces in the last conference session, and in total, 27 provinces have been involved in publishing articles in these seven conferences. Researchers from Razavi-Khorasan and South-Khorasan provinces have participated in 271 and 156 articles, respectively, during the seven conference sessions as authors, and in this respect, they have a

much higher share compared to the other provinces of the country. So far, researchers from 180 universities and research centers have participated as authors in all sessions of the National Conference of Saffron, the lowest and highest number of which are related to the first and seventh sessions of the conference with 9 and 100 centers, respectively. Researchers from Ferdowsi University of Mashhad (111 articles), University of Birjand (95 articles), Agricultural and Natural Resources Research and Education Center of Khorasan/Khorasan Razavi (66 articles), and University of Torbat Heydarieh (63 articles) have had the most presence as authors in the articles published during the seven sessions of the Saffron Conference. During all sessions of the conference, 923 authors have been present in the articles, the seventh and fifth sessions with 405 and 201 researchers, respectively, have had the largest share. Alireza Karbasi (Ferdowsi University of Mashhad), Behzad Sadeghi (Food Science and Technology Research Institute), Hamid-Reza Fallahi (University of Birjand) and Hassan Feizi (University of Torbat Heydarieh- Saffron institute) with 21, 16, 15 and 15 articles, respectively, have been the most influential researchers during the all sessions of the National Conference of Saffron.

Conclusion: Overall, the results indicate the increasing attention of researchers in different provinces of Iran to conducting research related to saffron, which by focusing the implementation of future research on emerging aspects and promoting the results of previous research at the field level, the results of these studies should be used to reduce the yield gap of saffron.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflict of interest related to the work.

Acknowledgement: This research has been financially supported by the Saffron Institute, University of Torbat Heydarieh. The grant number was 191670.

Keywords: Bibliometrics, Ferdowsi University of Mashhad, Khorasan, Medicinal Plants, National Conference, University of Birjand.

مستندسازی، تحلیل و ارزیابی کمی همایش‌های ملی زعفران ایران (هفت دوره: ۱۴۰۳-۱۳۶۷)

حمیدرضا فلاحي^{۱*}، مهسا اقحوانی شجری^۲، عباس همتی کاخکی^۳

^۱ دانشیار، گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

^۲ عضو گروه پژوهشی گیاه و تنش‌های محیطی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

^۳ استادیار، گروه آگروتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۴ استادیار، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، مشهد، ایران

^۵ محقق میهمان پژوهشکده زعفران، دانشگاه تربیت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

* نویسنده مسئول: Hamidreza.fallahi@birjand.ac.ir

چکیده

در این پژوهش مستندسازی همایش‌های ملی زعفران ایران و ارزیابی کمی اطلاعات علمی منتشر شده در این همایش‌ها مورد بررسی قرار گرفت. استان‌های خراسان جنوبی (سه دوره) و خراسان رضوی (چهار دوره) تنها برگزار کنندگان این همایش‌ها بوده‌اند. تاکنون ۹۸ محقق در کمیته علمی دوره‌های مختلف این همایش‌ها عضویت داشته‌اند. در طی هفت دوره برگزاری این همایش، تعداد ۶۰۱ مقاله منتشر شده است که بیشترین تعداد آن (۲۳۹ مقاله) به هفتمین دوره همایش که توسط دانشگاه بیرجند برگزار شده است، تعلق دارد. در اولین دوره برگزاری همایش تنها از چهار استان کشور به همایش ملی زعفران مقاله ارسال شده است که این تعداد در آخرین دوره همایش به ۲۰ استان رسیده است و در مجموع همایش‌ها نیز تاکنون ۲۷ استان در انتشار مقاله در این همایش‌ها سهیم بوده‌اند. محققان استان‌های خراسان رضوی و خراسان جنوبی به ترتیب در تعداد ۲۷۱ و ۱۵۶ مقاله در طی هفت دوره برگزاری همایش به‌عنوان نویسنده مشارکت داشته‌اند. تاکنون در طی تمامی دوره‌های برگزاری همایش ملی زعفران، محققان ۱۸۰ دانشگاه و مرکز پژوهشی به‌عنوان نویسنده مشارکت داشته‌اند که کمترین و بیشترین تعداد آن به ترتیب با ۹ و ۱۰۰ مرکز، مربوط به اولین و هفتمین دوره همایش می‌باشد. محققان دانشگاه فردوسی مشهد (۱۱۱ مقاله)، دانشگاه بیرجند (۹۵ مقاله)، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان/خراسان رضوی (۶۶ مقاله) و دانشگاه تربت حیدریه (۶۳ مقاله) بیشترین حضور به‌عنوان نویسنده (انفرادی یا اشتراکی با سایر مراکز علمی) در مقالات منتشر شده در طی هفت دوره برگزاری همایش زعفران را داشته‌اند. در طی تمامی دوره‌های برگزاری همایش تعداد ۹۲۳ نویسنده در مقالات حضور داشته‌اند که دوره‌های هفتم و پنجم به ترتیب با ۴۰۵ و ۲۰۱ محقق، بیشترین سهم را داشته‌اند. علیرضا کرباسی، بهزاد صادقی، حمیدرضا فلاحي و حسن فیضی به ترتیب با ۲۱، ۱۶، ۱۵ و ۱۵ مقاله، اثرگذارترین محققان در طی دوره‌های برگزاری همایش ملی زعفران بوده‌اند. در مجموع، نتایج بیان‌گر توجه روزافزون محققان در استان‌های مختلف ایران به انجام پژوهش‌های مرتبط با زعفران می‌باشد.

کلمات کلیدی: دانشگاه بیرجند، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان، علم‌سنجی، گیاهان دارویی، همایش ملی.

اهمیت زعفران از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و سیاسی در کشاورزی ایران مهم و راهبردی ارزیابی می‌شود (Koocheki et al., 2019). اندام‌های مختلف زعفران به خصوص کلاله کاربردهای متعددی در صنایع دارویی، غذایی و بهداشتی دارند (Razavi et al., 2014; Askary et al., 2023). ایران، بزرگترین تولیدکننده زعفران در سطح جهان است و بر همین اساس پژوهش‌های مختلفی توسط محققان ایرانی بر روی این گیاه صورت گرفته است (Behdani & Fallahi, 2024). اگرچه پژوهش‌های زراعی اولیه در مورد زعفران در کشور از سابقه بیش از ۷۰ سال برخوردار است، ولی طی یک دوره ۴۰ ساله فعالیت علمی خاصی در این زمینه صورت نگرفت و فعالیت‌های پژوهشی منسجم عملاً از دهه ۵۰ توسط برخی پژوهشگران پیشگام در خراسان آغاز شد که از مهم‌ترین نتایج آن برگزاری همایش‌های علمی تخصصی در مورد زعفران می‌باشد (Koocheki, 2013; Fallahi & Behdani, 2024). تاکنون هفت همایش ملی در ارتباط با تولید و فناوری زعفران برگزار شده است و صدها مقاله در آن‌ها انتشار یافته است. با این وجود، مستندسازی و ارزیابی کمی نتایج این همایش‌ها دارای اهمیت خاصی است که می‌توان این مهم را با استفاده از روش علم‌سنجی به انجام رساند.

"علم‌سنجی" یا "تجزیه و تحلیل بیبلیومتریک" یکی از روش‌های متداول جهت ارزیابی تولیدات و فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش است. این روش، رویکردی کمی جهت سنجیدن اطلاعات علمی در زمینه‌های مختلف علم است که از دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی رواج یافت (Abedi Jafari et al., 2012; Tosan et al., 2024a). از روش بیبلیومتریک جهت ارزیابی عملکرد و شناسایی الگوهای تحقیق نویسندگان، نشریات، کشورها و موسسات استفاده می‌شود (Li & Zhao, 2015). این روش تحلیل می‌تواند بیانگر جدیدترین پیشرفت‌ها، جهت‌گیری‌های تحقیقاتی و موضوعات مهم تحقیق و نیز تنوع مباحث پژوهشی باشد (Wang et al., 2014). علاوه بر این، روش بیبلیومتریک امکان شناسایی خلاءهای موجود در یک حوزه تحقیقاتی خاص را فراهم می‌کند. از آنجا که داشتن درکی صحیح از علم مورد بررسی، از جمله ملزومات برای محققان جهت ورود و آشنایی به حوزه علمی مورد نظر می‌باشد (Hosseini et al., 2020). اجرای تحقیقات تخصصی علم‌سنجی تصویر روشنی از زمینه‌های فعالیت در آن علم را در اختیار محققان قرار داده و مسیرهای پژوهشی آینده را برای آن‌ها روشن می‌سازد (Noroozi Chakoli, 2012; Azadi Ahmadabadi, 2025).

پژوهش‌های علم‌سنجی در سال‌های اخیر در دنیا توسعه زیادی پیدا کرده است. در این تحقیقات از نرم‌افزارهایی مانند VOS Viewer برای تسهیل پیشبرد اهداف استفاده می‌شود. این نرم‌افزار، کلیدواژه‌ها را از نظر سال با رنگ‌آمیزی تفکیک می‌کند و قادر است شبکه‌های کلیدواژه‌ها، کشورها، موسسات، هم‌تالیفی نویسندگان و استنادها را ترسیم کند. بنابراین، با استفاده از این نرم‌افزار امکان گزارش روند انتشارات و استنادها در یک موضوع علمی خاص و در یک بازه زمانی مشخص فراهم می‌شود و پر استنادترین مقاله‌ها، پرثمرترین مجلات، کشورها، نویسندگان، موسسات و الگوی همکاری بین موسسات و کشورها و پر تکرارترین کلمات شناسایی می‌شود (Darvish et al., 2018). تاکنون موضوع علم‌سنجی زعفران به ندرت مورد توجه محققان قرار گرفته است. در پژوهشی آيسا و همکاران (Aissa et al., 2023) به مرور بیبلیومتریک و کتاب‌شناختی مقالات پایگاه اطلاعاتی Web of Science در زمینه بیوشیمی، کنترل کیفیت و کاربردهای پزشکی زعفران پرداختند. مطالعه مذکور تعداد ۳۷۳۵ مقاله را در بازه زمانی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ را مورد بررسی قرار داد و شبکه‌های همکاری محققان در بین کشورها را ایجاد نمود و موضوعاتی مانند تولید، ترکیبات شیمیایی، تقلبات، کاربردها و خصوصیات گیاه‌درمانی زعفران را مورد بحث و بررسی

قرار داد. اخیراً نیز محققان ایرانی روند جهانی تحقیقات زعفران در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج آن‌ها نشان داد در بین انتشارات دنیا، نشریه Acta Horticulturae با ۲۱۶ سند منتشرشده در زمینه زعفران محبوب‌ترین بود، درحالی‌که نشریه Chemistry انجمن شیمی آمریکا بیشترین استناد را داشت. تجزیه و تحلیل علم‌سنجی، مولدترین کشورها را مشخص کرد و ایران با ۱۰۱۵ انتشارات تک کشوری و ۱۵۵ انتشارات چند کشوری و بالاترین فراوانی (۰/۲۹۷) در صدر قرار داشت (Tosan et al., 2024a). تحقیقات دیگری نیز در ارتباط با پژوهش‌های زراعی مرتبط با زعفران در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ بر اساس اطلاعات منتشر شده در مجلات علمی-پژوهشی داخلی (Javadi et al., 2024) و نیز بررسی تحقیقات مرتبط با مدیریت آب و نیاز آبی زعفران در ده سال اخیر در پایگاه علمی WOS (Tosan et al., 2024b) به انجام رسیده است.

تاکنون هیچ‌نوع مطالعه علم‌سنجی با هدف بررسی کمی همایش‌های ملی مرتبط با زعفران به انجام نرسیده است. بر این اساس، هدف از اجرای این پژوهش مستندسازی همایش‌های ملی زعفران ایران و نیز مطالعه روند انتشار مقالات در این همایش‌ها و نیز شناسایی شاخص‌ترین محققان، استان‌ها و مراکز تحقیقاتی مرتبط با علم زعفران بود. افزون بر این، تحلیل کمی برخی دیگر از رویدادهای علمی مرتبط با زعفران شامل همایش‌ها و جشنواره‌های علمی نیز در این تحقیق مورد توجه قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

زمان و هدف تحقیق

در این پژوهش مستندسازی و تحلیل کمی همایش‌های ملی زعفران ایران به انجام رسید. این تحقیق از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی می‌باشد که در سال ۱۴۰۳ اجرا شد. برای تسهیل و تسریع در اجرای پژوهش‌های بیبلیومتریک از برنامه‌های کامپیوتری مانند VOS Viewer استفاده می‌شود. این نرم‌افزارها اقدام به خوشه‌سازی موضوعی، مصورسازی و بررسی فراوانی رخداد کلمات، ترسیم شبکه‌های هم‌تالیفی، تحلیل استنادی و آرایه اطلاعات نویسندگان و مجلات می‌نماید (Darvish et al., 2018). با این وجود، در پژوهش کنونی چون مقالات مربوط به همایش‌های ملی زعفران در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر نمایه نشده است، امکان استفاده از نرم‌افزارها فراهم نبود و عملیات بررسی و آنالیز اطلاعات، به صورت دستی پیش رفت. مجریان تحقیق حداکثر تلاش خود را در جهت ثبت دقیق اطلاعات همایش‌ها انجام داده‌اند، با این وجود به دلیل ثبت دستی اطلاعات، وقوع احتمالی برخی خطاها اجتناب‌ناپذیر است.

تاریخ مبنا برای شروع تحقیق ۱۷ آبان‌ماه سال ۱۳۶۷ (زمان برگزاری اولین همایش ملی زعفران در شهرستان قاینات) بود و تا هفتمین همایش ملی زعفران (۲۳ آبان‌ماه سال ۱۴۰۳ در دانشگاه بیرجند) روند تحقیقات مورد بررسی قرار گرفت. در این ارتباط ضمن مستندسازی اطلاعات عمومی مربوط به هر همایش مانند زمان برگزاری، محل برگزاری، برگزارکنندگان همایش و اعضای کمیته علمی همایش، اطلاعات مربوط به مقالات منتشر شده کمی‌سازی شد. این اطلاعات شامل تعداد مقالات، مشارکت استان‌های مختلف کشور، مشارکت مراکز علمی کشور و مشارکت محققان حوزه‌های مختلف علم زعفران می‌باشد که در ادامه جزییات مربوط به هر یک از این مولفه‌ها تشریح شده است.

تعداد مقالات

تعداد کل مقالات هر همایش، به تفکیک مقالات مروری-تحلیلی و تحقیقی (پژوهشی)، استخراج شد. مقالاتی که در آن‌ها با استفاده از اطلاعات منتشر شده در مقالات معتبر پیشین و بر اساس یک روش‌شناسی تحقیقی اقدام به ارائه اطلاعات جدیدی شده بود، پژوهشی در نظر گرفته شد. همچنین، مقالات مبتنی بر مدل‌سازی، مقالاتی که در آن‌ها با استفاده از ابزار پرسشنامه اقدام به جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها شده بود و نیز مقالاتی که با استفاده از اطلاعات و آمار اخذ شده از مراکز و سازمان‌های داخلی و خارجی و بر اساس یک روش تحقیقی اقدام به آنالیز اطلاعات شده بود، جزء مقالات پژوهشی منظور گردید. همچنین از تقسیم تعداد مقالات پژوهشی بر تعداد مقالات مروری، نسبت بین این دو در هر یک از همایش‌ها محاسبه شد. در کتابچه برخی از همایش‌ها (از جمله همایش‌های ششم و هفتم) از چاپ برخی سخنرانی‌های کلیدی اجتناب شده بود و از این‌رو، این موارد جزو مقالات آن دوره از همایش محسوب نشد.

مشارکت استان‌ها

در این تحقیق، سهم استان‌های مختلف کشور از مقالات منتشر شده در همایش‌های ملی زعفران ایران تعیین گردید. مقالات پژوهشی صرف‌نظر از وابستگی سازمانی نویسندگان مقاله، از روی محل اجرای تحقیق که در مواد و روش‌ها ذکر شده بود به استان‌ها نسبت داده شدند. در صورتی که محل اجرای آزمایش در مقالات پژوهشی ذکر نشده بود و نیز در خصوص مقالات پژوهشی مبتنی بر جمع‌آوری داده‌ها، مانند بسیاری از مقالات حوزه اقتصاد که کار میدانی ندارند و بنابراین محل اجرا برای آنها مفهوم ندارد، استان محل فعالیت نویسنده مسئول و در صورت مشخص نبودن نویسنده مسئول، استان محل فعالیت نویسنده اول مدنظر قرار گرفت. در محدود مقالاتی که محل اجرا و وابستگی سازمانی نویسندگان مشخص نبود، از انتساب آن مقاله به استان خاصی صرف‌نظر شد. در مواردی که یک پژوهش به‌طور همزمان در بیش از یک استان اجرا شده بود، آن مقاله برای تمامی آن استان‌ها منظور شد. در مواردی که از یک استان مواد آزمایشی مانند خاک و بنه تهیه شده ولی آزمایش در استان دیگری انجام شده بود، مقاله برای استان محل انجام آزمایش در نظر گرفته شد. مقالات مروری-تحلیلی بر اساس استان محل فعالیت نویسنده مسئول یا نویسنده اول (در صورت مشخص نبودن نویسنده مسئول) به استان‌ها نسبت داده شدند. مقالاتی که قبل از تفکیک استان خراسان بزرگ به سه استان خراسان جنوبی، رضوی و شمالی توسط مراکز علمی این استان‌ها اجرا شده بود (مانند مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان، سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی خراسان، پارک علم و فناوری خراسان، اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی خراسان)، در صورت مشخص نبودن محل اجرای تحقیق، به دلیل قرارگیری هسته مرکزی این مراکز در مشهد، برای استان خراسان رضوی منظور شد.

مشارکت مراکز علمی

در این تحقیق سهم مراکز علمی و دانشگاه‌های مختلف کشور از مقالات منتشر شده در همایش‌های ملی زعفران ایران تعیین گردید. در برخی از مقالات وابستگی سازمانی نویسندگان مشخص نبود و از این‌رو به جز مواردی که مجریان این تحقیق از محل فعالیت نویسنده اطلاع

داشتند، از انتساب آن مقاله برای مرکز علمی خاصی اجتناب شد. در مواردی که در یک مقاله نویسندگانی از چند مرکز علمی حضور داشتند آن مقاله برای تمام آن مراکز علمی منظور شد. اگر وابستگی سازمانی نویسنده‌ای به‌طور همزمان برای بیش از یک مرکز علمی مستقل درج شده بود، آن مقاله برای تمام مراکز ذکر شده، مدنظر قرار گرفت. مقالاتی که با وابستگی سازمانی پژوهشکده تحقیقات و توسعه فناوری خراسان، پارک علم و فناوری خراسان، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران مرکز خراسان، سازمان پژوهش‌های مرکز خراسان و پژوهشکده علوم و صنایع غذایی منتشر شده بودند، همگی به نام موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی منظور گردید. مقالاتی که در آن‌ها وابستگی سازمانی افراد به صورت‌های مرکز تحقیقات مهندسی جهاد سازندگی خراسان، مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان، مرکز تحقیقات مهندسی جهاد کشاورزی خراسان، مرکز تحقیقات مهندسی، مرکز تحقیقات کشاورزی رضوی، مرکز تحقیقات کشاورزی شهرستان گناباد-خراسان رضوی و ایستگاه تحقیقات زعفران و گیاهان دارویی گناباد ذکر شده بود، همگی برای مرکز تحقیقات کشاورزی کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی لحاظ گردید. مقالات با وابستگی سازمانی دانشکده داروسازی مشهد و بیمارستان قائم مشهد برای دانشگاه علوم پزشکی مشهد منظور شد. مقالاتی که در آن‌ها وابستگی سازمانی محقق به‌صورت مدیریت جهاد کشاورزی کاشمر، مدیریت جهاد کشاورزی گناباد و مدیریت جهاد کشاورزی تربت‌حیدریه ذکر شده بود، برای سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی و مقالاتی که در آن‌ها وابستگی محقق بصورت مدیریت کشاورزی شهرستان طبس قید شده بود، برای سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان جنوبی محاسبه شد. مقالاتی که در آن‌ها وابستگی محقق بصورت دانشکده پزشکی بیرجند ذکر شده بود، برای دانشگاه علوم پزشکی بیرجند مدنظر قرار داده شد. مقالاتی که در آن‌ها محقق از وابستگی سازمانی جهاد دانشگاهی کاشمر و جهاد دانشگاه مشهد استفاده کرده بود، برای جهاد دانشگاهی استان خراسان رضوی لحاظ گردید. مقالات آزمایشگاه کنترل مواد غذایی استان خراسان وابسته به معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در همایش سوم، برای دانشگاه علوم پزشکی مشهد لحاظ شد. با توجه به مشارکت حدود ۱۸۰ مرکز علمی خصوصی و دولتی در همایش‌های ملی زعفران ایران و بدلیل عدم امکان ذکر نام تمامی این مراکز، در این مقاله از معرفی مراکز دارای یک مقاله (حدود ۱۰۰ مرکز) اجتناب شد.

مشارکت محققان

در این تحقیق اثرگذارترین محققان فعال در حوزه علم زعفران بر اساس تعداد مقالات منتشر شده توسط آن‌ها در هفت دوره همایش ملی زعفران ایران شناسایی شدند. ذکر اسامی تمامی افراد (بیش از ۹۲۰ نفر) غیرممکن بود و از این‌رو هفتاد محقق برتر که دارای حداقل چهار مقاله در همایش‌های ملی زعفران ایران بودند، معرفی شدند.

سایر رویدادهای علمی

افزون بر همایش‌های ملی زعفران، چندین رویداد دیگر علمی مرتبط با زعفران نیز در ایران برگزار شده است. از مهمترین این رویدادها می‌توان به برگزاری سه دوره از همایش ملی آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران توسط دانشگاه تربت‌حیدریه، یک دوره همایش

ملی زعفران و زرشک توسط دانشگاه آزاد واحد قاینات و نیز چندین جشنواره ملی زعفران (طلائی سرخ) توسط فرمانداری قاینات اشاره نمود. در این مقاله مهم‌ترین اطلاعات علمی مربوط به این رویدادها نیز ارایه شده است. دسترسی به اطلاعات برخی از جشنواره‌های ملی زعفران ممکن نبود و داده‌های مربوط به دوره‌های اول تا سوم این جشنواره نیز از اطلاعات ارایه شده توسط مختاری و رجبی (Mokhtari & Rajabi, 2008) کسب گردید.

نتایج و بحث

اطلاعات عمومی همایش‌ها

تاکنون همایش‌های ملی زعفران ایران در هفت دوره برگزار شده است. اولین دوره با نام "اولین گردهمایی بررسی مسایل زعفران" در تاریخ ۱۷ و ۱۸ آبان‌ماه سال ۱۳۶۷ در مرکز آموزش کشاورزی قائنات (جدول ۱) توسط سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران-مرکز خراسان برگزار شد (جدول ۲). این همایش دارای یک کمیته (هیئت) علمی ۱۰ نفره بود (جدول ۳). بر اساس اطلاعات موجود در کتابچه همایش سطح زیرکشت زعفران در جنوب خراسان بزرگ در سال مذکور ۶۸۵۰ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۳۰۲۲۵ کیلوگرم بود. در این زمان ایستگاه تحقیقاتی زعفران در اسلام‌آباد قائن به منظور اجرای طرح‌های تحقیقاتی بر روی این گیاه فعال بود. در پایان این همایش تعداد ۱۲ زعفران کار نمونه از شهرستان‌های فردوس، گناباد، قائن، استهبان، بیرجند و تربت‌حیدریه معرفی شدند (FNCS, 1988).

دومین همایش ملی زعفران با عنوان "دومین گردهمایی زعفران و زراعت گیاهان دارویی" در تاریخ ۱۷ و ۱۸ آبان‌ماه سال ۱۳۷۳ توسط سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران-پژوهشکده خراسان، در شهرستان گناباد برگزار شد (جدول ۱ و ۲). این همایش دارای یک کمیته علمی ۹ نفره بود (جدول ۳). در این سال، سطح زیرکشت زعفران در خراسان ۱۸۶۳۰ هکتار و میزان محصول تولیدی ۱۰۷ تن بود. در سال برگزاری همایش حدود ۸۰ درصد زعفران کشور صادر می‌شد که بر اساس قیمت هر کیلوگرم زعفران فله که ۵۰۰ دلار بود، ارزش صادراتی این محصول حدود ۴۰ میلیون دلار بود. از جمله اطلاعات آماری مهم مورد اشاره در کتابچه همایش می‌توان به سطح زیرکشت، تولید و ارزش ناخالص زعفران خراسان در بازه زمانی سال‌های ۱۳۵۱ تا ۱۳۷۱ اشاره نمود. بر اساس اطلاعات مذکور، سطح زیرکشت این محصول از ۲۹۵۰ هکتار در سال ۱۳۵۲ به ۱۸۱۰۴ هکتار در سال ۱۳۷۱ رسید. همچنین، در بازه زمانی مذکور میزان تولید از ۱۷ تن به ۱۰۷ تن، میانگین تولید از ۵/۷۶ به ۵/۹۱، ارزش هر کیلوگرم زعفران از ۲۵۹۲۹ ریال به ۴۴۰/۰۰۰ ریال و کل ارزش ناخالص محصول از ۲۷۲۱۲۱ هزار ریال به ۳۶۳۸۰۰۰۰ هزار ریال رسید. بیشترین میانگین عملکرد محصول در فاصله زمانی مذکور به میزان ۶/۶۱ کیلوگرم در هکتار در سال ۱۳۵۴ ثبت گردید (SNCS, 1994).

سومین همایش ملی زعفران در تاریخ ۱۱ و ۱۲ آذرماه سال ۱۳۸۲ توسط دانشگاه علوم پزشکی مشهد و پارک علم و فناوری خراسان، با همکاری ۲۱ نفر عضو کمیته علمی همایش، در مشهد برگزار شد (جدول ۱، ۲ و ۳). بر اساس اطلاعات ارایه شده در این همایش، در سال ۱۳۸۱ سطح زیرکشت زعفران حدود ۵۰ هزار هکتار و میزان تولید حدود ۱۷۸ تن بود (TNCS, 2003). چهارمین همایش ملی زعفران در تاریخ ۱۳ و ۱۴ آبان‌ماه سال ۱۳۹۴ در شهر قائن و توسط دانشگاه بزرگمهر قائنات برگزار شد (جدول ۱ و ۲). از این دوره به بعد همایش‌های

ملی زعفران با برنامه‌ریزی جمعیت ایرانی علوم زعفران با فواصل زمانی منظم و بصورت هر سه سال یکبار برگزار می‌گردد. دوره پنجم همایش ملی زعفران در تاریخ ۲۳ و ۲۴ آبان‌ماه سال ۱۳۹۷ در دانشگاه تربت‌حیدریه برگزار شد (جدول ۱ و ۲). در این دوره از همایش ۴۰ نفر از محققان سراسر کشور عضو کمیته علمی همایش بودند (جدول ۳). ششمین همایش ملی زعفران ایران توسط مجتمع آموزش عالی گناباد با مشارکت کمیته علمی ۳۰ نفره در تاریخ ۲۶ و ۲۷ آبان‌ماه سال ۱۴۰۰ برگزار شد. در این دوره علاوه بر مقالات علمی، تعداد پنج کارگاه تخصصی در خصوص استانداردسازی و برندسازی (فریبا متولی‌زاده و محبت محبی)، خلاء عملکرد و تغییر اقلیم (عبدالله ملافیلابی و علیجان سالاریان)، استفاده از تکنولوژی‌های نوظهور (حسن فیضی و سحر روشنگر)، مکانیزاسیون (محمدحسین سیعدی‌راد) و تولید و فرآوری زعفران ارگانیک (محمدعلی بهدانی و حمیدرضا فلاحی) ارایه شد. برگزاری این همایش و میزان مشارکت محققان در این دوره، به شدت تحت تأثیر شیوع بیماری کرونا قرار داشت و به همین دلیل همایش برای اولین بار بصورت ترکیبی حضوری-مجازی برگزار گردید. هفتمین همایش ملی زعفران در بازه زمانی ۲۳ تا ۲۴ آبان‌ماه سال ۱۴۰۳ در استان خراسان جنوبی و توسط دانشگاه بیرجند برگزار شد (جدول ۱ و ۲). در این همایش که با مشارکت ۳۹ عضو کمیته علمی همایش برگزار شد (جدول ۳)، علاوه بر مقالات متعدد علمی، تعداد سه کارگاه تخصصی با موضوعات روش‌های نوین خشک کردن زعفران (حسین چاجی)، زراعت زعفران در شرایط نیمه‌شور (هادی پیراسته انوشه) و فرایندهای پس از برداشت زعفران (ابوالفضل پهلوان‌لو) ارایه شد.

هر چند همایش‌های ملی اول تا سوم زعفران با فواصل زمانی نامنظم و طولانی برگزار شده است، ولی از سال ۱۳۹۴ (چهارمین همایش ملی زعفران) این همایش‌ها بطور منظم و با فاصله زمانی مشخص برگزار شده و آخرین دستاوردهای علمی مرتبط با جنبه‌های مختلف علم زعفران را منتشر می‌نماید (جدول ۱). در تحقیقی گزارش شد که اولین مقاله‌ای که در ایران در مورد زعفران به رشته تحریر در آمد در سال ۱۳۱۰ با عنوان "دستور زراعت زعفران" به چاپ رسید. با این وجود، اولین پژوهش‌های منسجم مرتبط با زعفران از دهه ۵۰ قرن گذشته توسط برخی پژوهشگران پیشگام در خراسان آغاز شد. در دهه‌های ۵۰ و ۶۰ این قرن با پیدایش مراکزی مانند سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی (مرکز خراسان)، پژوهش‌های زراعی زعفران نسبتاً گسترش یافت. در سال‌های بعد با تأسیس مراکز دیگری مانند قطب علمی گیاهان زراعی ویژه در دانشگاه فردوسی مشهد، گروه پژوهشی زعفران در دانشگاه بیرجند، پژوهشکده زعفران در دانشگاه تربت‌حیدریه و راهاندازی دو مجله تخصصی در خصوص زعفران در دانشگاه‌های بیرجند (مجله پژوهش‌های زعفران) و تربت‌حیدریه (مجله زراعت و فناوری زعفران) پژوهش‌های مرتبط با زعفران گسترش قابل ملاحظه‌ای پیدا نمود (Koocheki, 2013).

جدول ۱- زمان و مکان برگزاری همایش‌های ملی زعفران ایران

Table 1- Time and location of the Iranian national conferences of saffron

شماره همایش Conference number	سال برگزاری Year	تاریخ برگزاری Date	محل برگزاری (استان-شهر) Venue (Province-City)
همایش اول The first conference	۱۳۶۷ 1988	۱۷-۱۸ آبان‌ماه 8-9 Nov.	استان خراسان جنوبی- قاین South Khorasan Province - Qaen
همایش دوم The second conference	۱۳۷۳ 1994	۱۷-۱۸ آبان‌ماه 8-9 Nov.	استان خراسان رضوی- گناباد Razavi Khorasan Province - Gonabad
همایش سوم The third conference	۱۳۸۲ 2003	۱۱-۱۲ آذرماه 2-3 Dec.	استان خراسان رضوی- مشهد Razavi Khorasan Province - Mashhad
همایش چهارم The forth conference	۱۳۹۴ 2015	۱۳-۱۴ آبان‌ماه 4-5 Nov.	استان خراسان جنوبی- قاین South Khorasan Province – Qaen

همایش پنجم	۱۳۹۷	۲۳-۲۴ آبان ماه	استان خراسان رضوی - تربت حیدریه
The fifth conference	2018	14-15 Nov.	Razavi Khorasan Province – Torbet-e Heydariyeh
همایش ششم	۱۴۰۰	۲۶-۲۷ آبان ماه	استان خراسان رضوی - گناباد
The sixth conference	2021	17-18 Nov.	Razavi Khorasan Province – Gonabad
همایش هفتم	۱۴۰۳	۲۳-۲۴ آبان ماه	استان خراسان جنوبی - بیرجند
The seventh conference	2024	13-14 Nov.	South Khorasan Province – Birjand

اولین و دومین همایش به ترتیب تحت عنوان "اولین گردهمایی بررسی مسایل زعفران" و "دومین گردهمایی زعفران و زراعت گیاهان دارویی ایران" برگزار شدند.
 The first and the second conferences were held under the titles "The First Conference on Saffron Issues" and "The Second Conference on Saffron and Medicinal Plant Cultivation in Iran," respectively.

Table 2- Information of the organizers of the Iranian National Conferences of Saffron

شماره همایش Conference number	برگزار کننده Organizer	رئیس Chairman	دبیر Secretary	دبیر کمیته علمی Scientific secretary	دبیر کمیته اجرایی Executive secretary
همایش اول The first conference	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران- مرکز خراسان Iranian Scientific and Industrial Research Organization - Khorasan Center	-	عبدالرضا باقری (مجری گردهمایی) Abdol-Reza Bagheri	-	قاسم رمضان پور نرگسی Ghasem RamazanPoor-Nargesi
همایش دوم The second conference	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران- پژوهشکده خراسان Iranian Scientific and Industrial Research Organization - Khorasan Institute	سید احمد معتمدی Seyyed-Ahmad Motamedi	عبدالله ملافیلابی Abdollah Molla-Filabi	-	-
همایش سوم The third conference	پارک علم و فناوری خراسان و دانشگاه علوم پزشکی مشهد Khorasan Science and Technology Park & Mashhad University of Medical Sciences	عبدالله بهرامی Abdollah Bahrami	عبدالله ملافیلابی Abdollah Molla-Filabi	صدیقه فضل‌ی بزاز Sedigheh Fazli- Bazzaz	عباس همتی کاخکی Abbas Hemmati- Kakhki
همایش چهارم The forth conference	دانشگاه بزرگمهر قاینات Bozorgmehr University of Qaenat	محمدحسین شفیعی میم Mohammad-Hossein Shafiei-Mayam	-	محمدحسین عباسپور فرد Mohammad-Hossien AbbasPoor-Fard	محمود مختاری Mahmood Mokhtari
همایش پنجم The fifth conference	دانشگاه تربیت حیدریه University of Torbat Heydarieh	محمدحسن فتحی نسری Mohammad-Hassan Fathi-Nasari	حسن فیضی Hassan Feizi	محمدعلی بهدانی Mohammad-Ali Behdani	حامد کاوه Hamed Kaveh
همایش ششم The sixth conference	مجتمع آموزش عالی گناباد Gonabad Higher Education Complex	سید مصطفی موسوی زاده Seyyed-Mostafa Mousavi-Zadeh	-	پرویز رضوانی مقدم Parviz Rezvani- Moghaddam	مسعود عشقی‌زاده Masoud Eshghi-Zadeh
همایش هفتم The seventh conference	دانشگاه بیرجند University of Birjand	-	محمدعلی بهدانی Mohammad-Ali Behdani	غلامرضا زمانی Gholam-Reza Zamani	مهدی جهانی Mahdi Jahani

Table 3- Members of the scientific committee of the Iranian National Conferences of Saffron

نام	Name	C 1	C 2	C 3	C 4*	C 5	C 6	C 7	نام	Name	C 1	C 2	C 3	C 4*	C 5	C 6	C 7
عبدالرضا باقری	A. Bagheri	*	-	*	-	*	*	-	محمدحسین عباسپور فرد	M.H. Abbaspoor-Fard	-	-	-	*	-	-	-
سید حسین جعفریان	S.H. Jafarian	*	-	-	-	-	-	-	محمدحسین شفیعی میم	M.H. Shafiei-Miam	-	-	-	*	-	-	-
سید حسین جعفریان شهری	S.H. Jafarian Shahri	-	*	-	-	-	-	-	پرویز رضوانی مقدم	P.Rezvani-Moghaddam	-	-	-	*	*	*	*
بهروز جعفرپور	B. Jafarpoor	*	-	-	-	-	-	-	حسن بسکابادی	H. Boskabadi	-	-	-	*	-	-	-
محمدحسن راشد محصل	M.H. Rashed Mohassel	*	*	*	-	-	*	*	علیرضا کرباسی	A. Karbasi	-	-	-	*	-	-	-
حمید رحیمیان	H. Rahimian	*	-	-	-	-	-	-	سعید ملک زاده	S. Malek-Zadeh	-	-	-	*	-	-	-
بهزاد صادقی	B. Sadeghi	*	*	*	*	-	-	-	سید احسان شکیب	S.E. Shakib	-	-	-	*	-	-	-
علیرضا کوچکی	A. Koochehi	*	*	*	-	*	*	*	حسن فیضی	H. Feizi	-	-	-	*	*	*	*
عبدالله ملافیلابی	A. Mollafilabi	*	*	*	*	*	*	*	احمد احمدیان	A. Ahmadian	-	-	-	*	*	-	-
رضا ولی زاده	R. Valizadeh	*	-	-	-	-	-	-	محمدعلی بهدانی	M.A. Behdani	-	-	-	*	*	*	*
عباس همتی کاخکی	A. Hemmati-Kakhki	*	*	*	*	*	*	*	مجید جامی الاحمدی	M. Jami-Alahmadi	-	-	-	*	*	-	*
احمد بالندری	A. Balandari	-	*	*	-	-	-	-	لیلی ابوالحسنی	L. Abolhasani	-	-	-	-	*	-	-
محمد حسینی	M. Hosseini	-	*	*	-	-	-	-	سید احمد امامی	S.A. Emami	-	-	-	-	*	-	-
عبدالمجید مسکوکی	A. Moskooki	-	*	-	-	-	-	-	شاهین آخوندزاده	Sh. Akhoond-Zadeh	-	-	-	-	*	-	-
حامد رضا بهشتی	H.R. Beheshti	-	-	*	-	-	-	-	الهام آذرپژوه	E. Azarpajooh	-	-	-	-	*	-	-
محمدحسین بیناباجی	M.H. Binabaji	-	-	*	-	-	-	-	سیده زهرا بطحانی	S. Z. Bathaee	-	-	-	-	*	-	*
حسین حسین زاده	H. Hossein-Zadeh	-	-	*	-	*	*	*	عباس خاشعی سیوکی	A. Khashei-Siuki	-	-	-	-	*	-	*
مرضیه حسینی نژاد	M. Hossini-Nejad	-	-	*	-	-	-	-	سرور خرم دل	S. Khorramdel	-	-	-	-	*	*	*
محمود دانشور کاخکی	M. Daneshvar-Kakhki	-	-	*	-	*	*	-	اکبر دیزجی	A. Dizji	-	-	-	-	*	-	-
احمد زارع فیض آبادی	A. Zare-Feizabadi	-	-	*	-	-	-	-	محمدباقر رضایی	M.B. Rezaei	-	-	-	-	*	*	*
سید مهدی زیارت نیا	S.M. Ziarat-Nia	-	-	*	-	*	*	-	اصغر زربان	A. Zarban	-	-	-	-	*	-	*
علیرضا شهریار	A. Shahriari	-	-	*	-	-	-	-	علیرضا سیاسخواه	A. Sepaskhah	-	-	-	-	*	-	-
محمد فارسی	M. Farsi	-	-	*	-	-	-	-	فاطمه سفیدکن	F. Sefidkon	-	-	-	-	*	-	-
صدیقه فضل‌ی بزاز	S. Fazli-Bazzaz	-	-	*	-	-	-	-	علی سروش زاده	A. Soroosh-Zadeh	-	-	-	-	*	-	-
حمید بهادر قدوسی	H. Bahador-Ghoddousi	-	-	*	-	-	-	-	علیرضا سیفی	A. Seifi	-	-	-	-	*	-	-
محمود قربانی	M. Ghorbani	-	-	*	-	-	-	-	حمیدرضا شریفی	H.R. Sharifi	-	-	-	-	*	*	*
جواد وفابخش	J. Vafabakhsh	-	-	*	-	-	-	-	گلغام شریفی	G. Sharifi	-	-	-	-	*	-	-

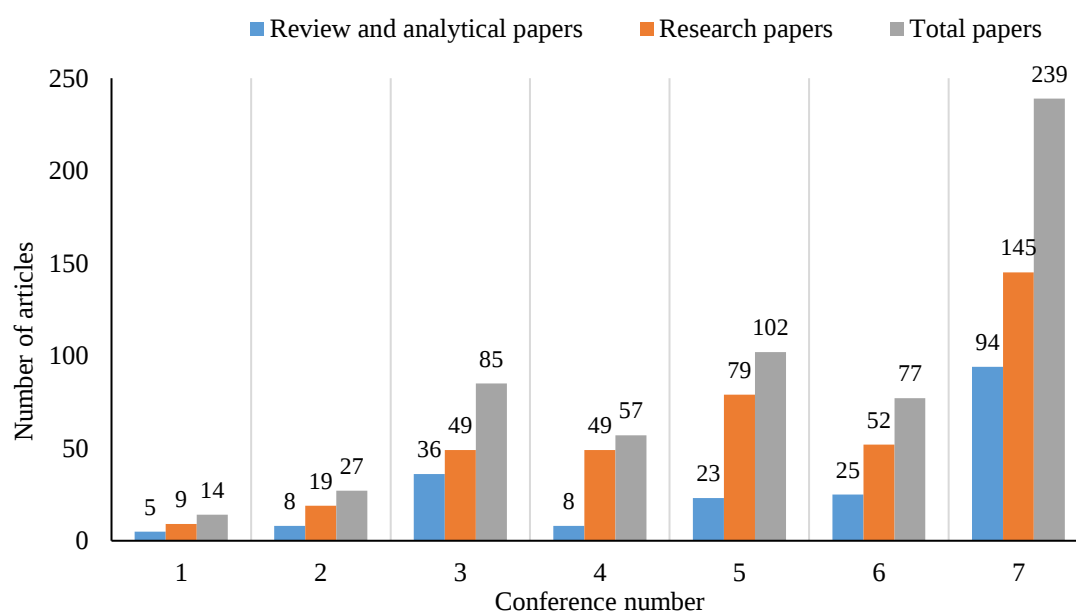
فخری شهیدی	F. Shahidi	-	-	-	-	*	*	-	پیمان صالحی	P. Salehi	-	-	-	-	-	-	*
حسین صحابی	H. Sahabi	-	-	-	-	*	-	-	کمال الدین حق بین	K. Hagh-Bin	-	-	-	-	-	-	*
امین علیزاده	A. Alizadeh	-	-	-	-	*	*	-	حسن رضا دوست	H. Rezaadoost	-	-	-	-	-	-	*
سعیده علیزاده ساطه	S. Alizadeh-Salteh	-	-	-	-	*	-	-	غلامرضا هادربادی	Gh. Haderbadi	-	-	-	-	-	-	*
جلیل فرزاد مهر	J. Farzadmehr	-	-	-	-	*	-	-	ابوالفضل پهلوان لو	A. Pahlavanloo	-	-	-	-	-	-	*
حمیدرضا فلاحی	H.R. Fallahi	-	-	-	-	*	*	*	روح الله مرادی	R. Moradi	-	-	-	-	-	-	*
محمد کافی	M. Kafi	-	-	-	-	*	*	*	محسن پویان	M. Pooyan	-	-	-	-	-	-	*
حامد کاوه	H. Kaveh	-	-	-	-	*	*	-	مهدی ابراهیمی	M. Ebrahimi	-	-	-	-	-	-	*
رویا کرمان	R. Karamian	-	-	-	-	*	-	-	علیرضا مقری فریز	A. Moghri-Fereez	-	-	-	-	-	-	*
الناز میلانی	E. Milani	-	-	-	-	*	-	-	قدسیه باقرزاده	Gh. Bagher-Zadeh	-	-	-	-	-	-	*
ولی الله مظفریان	V. Mozaffarian	-	-	-	-	*	-	-	غلامرضا زمانی	Gh. Zamani	-	-	-	-	-	-	*
ریحانه هوشیار	R. Hoshyar	-	-	-	-	*	-	-	محمدپهزاد امیری	M.B. Amiri	-	-	-	-	-	*	*
جلیل توکل افشار	J. Tavakkol-Afshar	-	-	-	-	-	*	-	سید وحید اسلامی	S.V. Eslami	-	-	-	-	-	-	*
محمدحسن فتحی نسری	M.H. Fathi-Nasari	-	-	-	-	-	*	-	سهراب محمودی	S. Mahmoodi	-	-	-	-	-	-	*
محمدحسین بسکابادی	M.H. Boskabadi	-	-	-	-	-	*	-	محمدحسن سیاری زهان	M.H. Sayyari-Zohan	-	-	-	-	-	-	*
حسین محمدزاده مقدم	H. Mohammadzadeh	-	-	-	-	-	*	-	سهیل پارسا	S. Parsa	-	-	-	-	-	-	*
مرتضی محمدزاده مقدم	M. Mohammadzadeh	-	-	-	-	-	*	-	محمدحسین امینی فرد	M.H. Amini-Fard	-	-	-	-	-	-	*
مسعود عشقی زاده	M. Eshghi-Zadeh	-	-	-	-	-	*	-	علی شهیدی	A. Shahidi	-	-	-	-	-	-	*
یاسر اسماعیلیان	Y. Esmaeelian	-	-	-	-	-	*	-	ملیحه فلکی	M. Falaki	-	-	-	-	-	-	*
رویا محمدزاده	R. Mohammad-Zadeh	-	-	-	-	-	*	-	سیده عاطفه حسینی	S.A. Hossieni	-	-	-	-	-	-	*
اعظم کریمیان	A. Karimian	-	-	-	-	-	*	-	مصطفی یعقوب زاده	M. Yaghoob-Zadeh	-	-	-	-	-	-	*
حسن قربانی قوژدی	H. Ghorbani-Ghoojdi	-	-	-	-	-	*	-	یوسف رضائی	Y. Ramazani	-	-	-	-	-	-	*

* تحت عنوان کمیته داوران؛ C1 تا C7 به ترتیب نشان دهنده اولین تا هفتمین همایش ملی زعفران ایران است.

*C1-C7 represent the first to seventh Iranian National Conference of Saffron, respectively.

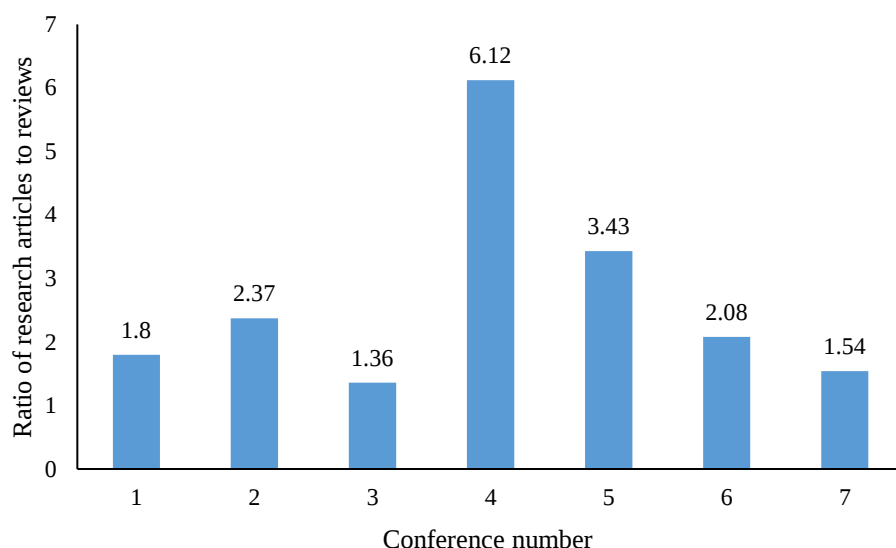
تعداد مقالات

تعداد مقالات ارایه شده در همایش‌های ملی زعفران در طی هفت دوره برگزاری دارای روندی صعودی بوده است. در دوره‌های اول و دوم برگزاری همایش به ترتیب ۱۴ و ۲۷ مقاله در این همایش ارایه شد. تعداد مقالات در دوره‌های سوم تا ششم همایش بین ۵۷ تا ۱۰۲ عدد متغیر بود، و در دوره هفتم بالاترین تعداد مقالات (۲۳۹ مقاله) ثبت گردید (شکل ۲). نتایج تحقیقی نشان داد که تعداد تحقیقات جهانی مربوط به زعفران در پایگاه WOS روندی صعودی دارد، بطوریکه در یک بازه زمانی ۲۳ ساله، حدود ۱۱/۵ درصد مقالات فقط در سال پایانی تحقیق یعنی در سال ۲۰۲۲ میلادی منتشر گردید (Tosan et al., 2024a). در تمامی دوره‌های برگزاری همایش ملی زعفران تعداد مقالات پژوهشی بیشتر از مقالات مروری بود (شکل ۱). کمترین نسبت مقالات پژوهشی به مروری (۱/۳۶) در سومین دوره و بیشترین مقدار این نسبت (۶/۱۲) در چهارمین دوره همایش ملی زعفران بدست آمد (شکل ۲). نتایج پژوهش مشابهی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ در پایگاه WOS نشان داد که در سال‌های مذکور تعداد ۳۹۳۶ سند علمی مربوط به زعفران منتشر شده است که از میان آن‌ها ۷۲/۸۱ درصد اسناد مربوط به مقالات تحقیقی، ۸/۷۲ درصد مقالات مروری، ۷/۱۷ درصد مقالات کنفرانسی و ۴/۰۲ درصد مربوط به چکیده مبسوط، فصل کتاب، سرمقاله و غیره بوده‌اند (Tosan et al., 2024a).



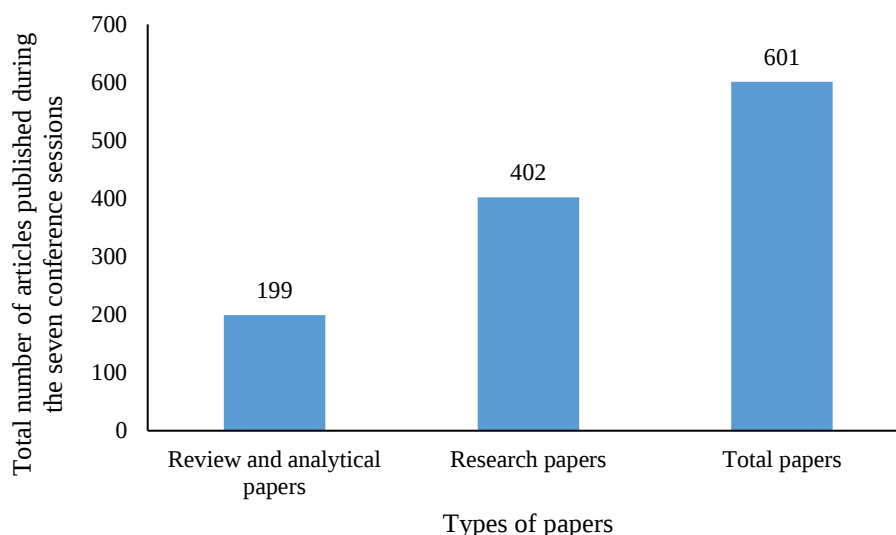
شکل ۱- تعداد مقالات مروری، پژوهشی و مجموع تعداد مقالات ارایه شده در هفت دوره همایش‌های ملی زعفران ایران

Figure 1- The count of review and research articles and total count of articles published in the Iranian National Conferences of Saffron.



شکل ۲- نسبت بین مقالات پژوهشی به مروری در طی هفت دوره برگزاری همایش‌های ملی زعفران ایران
Figure 2- The count ratio of research to reviews articles in the Iranian National Conferences of Saffron.

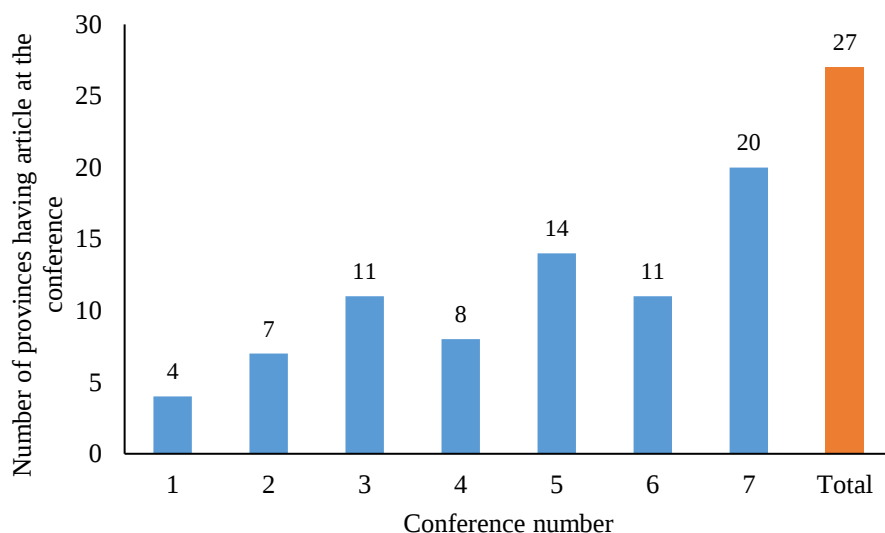
در مجموع هفت دوره برگزاری همایش ملی زعفران تعداد ۱۹۹ مقاله مروری و تعداد ۴۰۲ مقاله پژوهشی و مجموعاً تعداد ۶۰۱ مقاله ارایه شده است (شکل ۳). در هفتمین همایش ملی زعفران با ارایه ۲۳۹ مقاله، حدود ۴۰ درصد از کل مقالات همایش‌های ملی زعفران ایران ارایه شد. دوره‌های اول تا ششم همایش ملی زعفران نیز به ترتیب ۲/۳۲، ۴/۴۹، ۱۴/۱۴، ۹/۴۸، ۱۶/۹۷ و ۱۲/۸۱ درصد از مجموع مقالات ارایه شده در هفت دوره برگزاری را به خود اختصاص دادند. نتایج پژوهشی نشان داد در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ تعداد ۲۴۲ مقاله در نشریات علمی-پژوهشی کشور در ارتباط با پژوهش‌های زراعی زعفران منتشر شده است (Javadi et al., 2024). در تحقیق دیگری گزارش شد در ده سال اخیر تعداد ۹۶ سند علمی در پایگاه علمی WOS در ارتباط با مدیریت آب و نیاز آبی زعفران منتشر شده است که ایران با انتشار ۶۳ مقاله بیشترین سهم را داشت (Tosan et al., 2024b).



شکل ۳- مجموع تعداد مقالات مروری و پژوهشی همایش‌های ملی زعفران ایران در طی هفت دوره برگزاری
Figure 3. Total count of review and research papers published in the Iranian national conferences of saffron.

مشارکت استان‌ها

مقالات ارایه شده در اولین دوره همایش ملی زعفران ایران فقط از چهار استان کشور دریافت گردید. این عدد در دوره دوم با افزایش ۷۵ درصدی به ۷ استان رسید. در دوره‌های سوم تا ششم همایش ملی زعفران نیز به ترتیب تعداد ۱۱، ۸، ۱۴ و ۱۱ استان مشارکت داشتند. حداکثر میزان مشارکت استان‌ها در انجام پژوهش‌های مرتبط با زعفران در همایش هفتم با ۲۰ استان ثبت گردید. در مجموع هفت دوره برگزاری همایش‌های ملی زعفران ایران ۲۷ استان کشور در انجام پژوهش‌های مرتبط با زعفران مشارکت داشته‌اند (شکل ۴). در پژوهش مشابهی در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ گزارش شد که تعداد ۲۰ استان ایران در انتشار مقالات مرتبط با پژوهش‌های زراعی زعفران در نشریات علمی-پژوهشی کشور مشارکت داشته‌اند (Javadi et al., 2024). کوچکی (Koocheki, 2013) یکی از دلایل گسترش فعالیت‌های پژوهشی مربوط به مسایل زراعی زعفران را به گسترش حوزه کاشت این گیاه از خراسان به سایر استان‌های ایران مرتبط دانست.



شکل ۴- تعداد استان‌های دارای مقاله در همایش‌های ملی زعفران ایران (Total: تعداد استان‌های دارای مقاله در مجموع هفت همایش ملی می‌باشد)

Figure 4- Number of provinces having articles in the Iranian national conferences of saffron (Total: The number of provinces having papers in seven national conferences).

استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی، تهران و فارس در تمامی هفت دوره برگزاری همایش‌های ملی زعفران در انتشار مقالات سهم بوده‌اند (جدول ۴). هر چند استان خراسان جنوبی در دوره‌های اول و دوم برگزاری همایش جزو استان خراسان بزرگ بوده است، ولی در این پژوهش با عنایت به محل جغرافیایی اجرای آزمایشات، سهم استان‌ها بر اساس آخرین تقسیم‌بندی مرزهای سیاسی کشور تعیین شده است. استان‌های خراسان رضوی و خراسان جنوبی به ترتیب با تعداد کل ۲۷۱ و ۱۵۶ مقاله در هفت دوره همایش ملی زعفران، بیشترین سهم را در انتشار مقالات مرتبط با زعفران در بین تمامی استان‌های کشور داشته‌اند، به طوریکه این دو استان به ترتیب ۴۴/۶ و ۲۵/۷ درصد از مقالات منتشر شده را به خود اختصاص دادند. استان‌های تهران، فارس و کرمان به ترتیب با ۹/۵۵، ۳/۴۵ و ۲/۳۰ درصد در جایگاه‌های سوم تا پنجم قرار داشتند (جدول ۴). جوادی و همکاران (Javadi et al., 2024) در پژوهشی در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ بر اساس مقالات منتشر شده در نشریات علمی-پژوهشی کشور در ارتباط با پژوهش‌های زراعی زعفران نشان دادند که از ۲۴۲ مقاله چاپ شده، سهم استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی و تهران به ترتیب ۹۳، ۴۴ و ۱۷ مقاله بوده است و ۱۷ استان دیگر نیز در انتشار یک تا چهار مقاله سهم بوده‌اند. نتایج تحقیق دیگری در مقیاس جهانی در پایگاه علمی WOS نشان می‌دهد از تعداد ۳۹۳۶ مقاله منتشر شده در خصوص زعفران در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳، ایران با ۱۳۰۸ مقاله بیشترین سهم را در بین کشورهای جهان داشته است و پس از آن چین با ۴۱۶ و هند با ۳۸۳ مقاله در جایگاه‌های بعدی قرار داشتند (Tosan et al., 2024a). در پژوهشی گزارش شد که در اولین سمپوزیوم بین‌المللی زعفران که در کشور اسپانیا برگزار شد، از ۹۲ مقاله ارائه شده، ۴۴ مقاله یعنی حدود ۵۰ درصد آنها از ایران بود که از این تعداد ۳۰ مقاله متعلق به استان خراسان بود (Koocheki, 2013).

نتایج نشان داد شش استان کشور در طی تمامی دوره‌های برگزاری همایش ملی زعفران، فقط در انتشار یک مقاله، چهار استان در انتشار دو مقاله، یک استان در انتشار سه مقاله و دو استان در انتشار فقط چهار مقاله سهمیم بوده‌اند. مشارکت بیشتر این استان‌ها نیز در سه دوره اخیر برگزاری همایش ایجاد شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که حتی محققان استان‌هایی مانند گیلان، مازندران و گلستان نیز در سال‌های اخیر به انجام پژوهش بر روی گیاه زعفران متمایل شده‌اند (جدول ۴). دلیل مهم افزایش توجه محققان سایر استان‌های کشور به تحقیقات مربوط به زعفران در طی سال‌های اخیر، گسترش حوزه جغرافیایی تولید این گیاه از استان‌های خراسان به سایر مناطق کشور، می‌باشد (Koocheki, 2013). در همین راستا، اطلاعات آماری وزارت جهاد کشاورزی نیز نشان می‌دهد زعفران در سال ۱۴۰۲ در ۲۹ استان کشور تولید شده است، هر چند که هنوز هم استان‌های خراسان رضوی و جنوبی با سطح زیرکشت به ترتیب ۸۳۸۳۴ و ۱۵۵۷۹ هکتار بالاترین سهم از زمین‌های زیر کشت این گیاه را در اختیار دارند (AS¹, 2024).

جدول ۴- میزان مشارکت استان‌های مختلف کشور در انتشار مقالات مروری (RAP) و پژوهشی (RP) در همایش‌های ملی زعفران ایران

Table 4- The share of different provinces of the country in publishing review (RAP) and research (RP) papers in Iranian national conferences of saffron

استان Province	همایش اول C1		همایش دوم C2		همایش سوم C3		همایش چهارم C4		همایش پنجم C5		همایش ششم C6		همایش هفتم C7		مجموع Total		جمع کل Total sum
	RAP	RP	RAP	RP	RAP	RP	RAP	RP	RAP	RP	RAP	RP	RAP	RP	RAP	RP	
خراسان رضوی Razavi Khorasan	4	5	3	8	20	32	1	17	12	49	15	35	21	49	76	195	271
خراسان جنوبی South Khorasan	0	2	0	4	0	12	1	26	3	12	5	8	32	51	41	115	156
تهران Tehran	0	2	0	4	9	5	0	1	3	7	1	6	11	9	24	34	58
فارس Fars	1	0	0	2	0	3	0	1	1	1	1	0	5	6	8	13	21
کرمان Kerman	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	4	3	5	9	14
سیستان و بلوچستان Sistan & Balouchestan	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	7	1	9	4	13
خراسان شمالی North Khorasan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	5	0	9	9
اصفهان Isfahan	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	3	4	5	9
کرمانشاه Kermanshah	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	3	1	7	8
گیلان Guilan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6	1	7
همدان Hamedan	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5	6
سمنان Semnan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	3	5
مرکزی Markazi	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	3	2	5
آذربایجان شرقی East Azarbaijan	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	2	4

هرمزگان Hormozgan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	3	4
لرستان Lorestan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	2	3
چهارمحال و بختیاری Charmahal & Bakhtiari	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2
گلستان Golestan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2
مازندران Mazandaran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
یزد Yazd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
آذربایجان غربی West Azarbaijan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
آلبرز Alborz	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
خوزستان Khuzestan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
اردبیل Ardabil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
زنجان Zanjan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
قم Qom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1

RAP: مقالات مروری و تحلیلی؛ RP: مقالات پژوهشی؛ C1 تا C7 به ترتیب نشان دهنده اولین تا هفتمین همایش ملی زعفران ایران است.

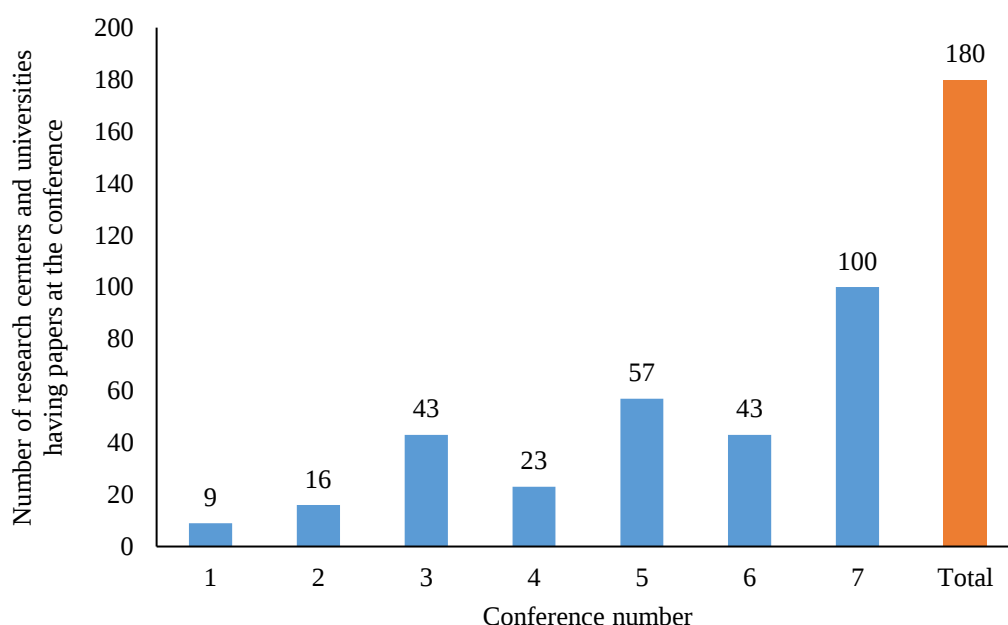
RAP: Review and analytical papers; RP: Research papers; C1-C7 represent the first to seventh Iranian National Conference of Saffron , respectively.

علاوه بر استان های ایران، در همایش دوم از کشور آذربایجان، در همایش چهارم از کشور افغانستان و در همایش هفتم از کشور آمریکا به ترتیب تعداد دو، یک و یک مقاله ارایه شده است.

In addition to the provinces of Iran, two, one, and one paper were presented at the second conference from Azerbaijan, the fourth conference from Afghanistan, and the seventh conference from the United States, respectively.

مشارکت مراکز علمی

نتایج این پژوهش نشان داد که در اولین دوره برگزاری همایش ملی زعفران فقط محققانی از ۹ مرکز علمی در انتشار مقالات سهیم بوده‌اند. این عدد در دومین همایش ملی به ۱۶ مرکز علمی رسید که رشد ۷۷/۷ درصدی را در مقایسه با دوره اول نشان می‌دهد. تعداد مراکز علمی مشارکت کننده در همایش‌های ملی زعفران در دوره‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم نیز در مقایسه با اولین دوره به ترتیب ۴/۷۷، ۲/۵۵، ۶/۳۳ و ۴/۷۷ برابر افزایش پیدا کرد. بیشترین رشد مشارکت مراکز علمی در هفتمین دوره همایش ملی زعفران مشاهده شد که ۱۱/۱۱ برابر بیشتر از اولین دوره و ۳/۱۴ برابر بیشتر از میانگین شش دوره دیگر همایش‌های ملی زعفران ایران بود. در مجموع تمامی همایش‌های ملی زعفران ایران، تعداد ۱۸۰ مرکز علمی مختلف مشارکت داشته‌اند که ۵۵/۵ درصد آن‌ها در فعال‌ترین دوره همایش یعنی همایش هفتم نیز مشارکت داشته‌اند (شکل ۵). نتایج پژوهشی در مقیاس جهانی در پایگاه علمی WOS در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ میلادی نشان داد تعداد ۳۲۶۰ سازمان مقالات مرتبط با زعفران را منتشر کرده‌اند که از این میان ۲۹۴ سازمان حداقل پنج سند علمی را انتشار داده‌اند و در صدر آن‌ها دانشگاه علوم پزشکی مشهد با ۲۹۱ مقاله قرار داشت (Tosan et al., 2024a).



شکل ۵- تعداد مراکز علمی سهیم در انتشار مقالات در همایش‌های ملی زعفران ایران

Figure 5- Number of scientific centers participating in publishing articles in the Iranian national conferences of saffron.

تعداد مراکز علمی سهیم در تولید حداقل دو مقاله در طی برگزاری همایش‌های ملی زعفران ۷۸ مرکز بود که اسامی آن‌ها در جدول ۵ ارایه شده است. از بین این ۷۸ مرکز علمی، ۴۷ مرکز در آخرین دوره همایش نیز مشارکت داشته‌اند که بالاترین حضور در بین تمامی دوره‌های برگزاری همایش می‌باشد (جدول ۵). تعداد ۱۰۲ مرکز علمی نیز فقط در تولید یک مقاله سهیم بوده‌اند که نام آن‌ها در جدول ۵ ذکر نشده است. نتایج نشان داد دانشگاه فردوسی مشهد، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان/خراسان رضوی و موسسه پژوهشی

علوم و صنایع غذایی (تحت عناوین مختلف) تنها مراکزی هستند که در تمامی دوره‌های برگزاری همایش ملی زعفران مقاله ارائه نموده‌اند. دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه بیرجند به‌ترتیب با مشارکت در تولید ۱۱۱ و ۹۵ مقاله بیشترین سهم را در بین تمامی مراکز علمی کشور داشته‌اند که گویای مشارکت این دو دانشگاه به‌ترتیب در تولید ۱۸/۴۶ و ۱۵/۸۰ درصد از مجموع مقالات ارائه شده در تمامی دوره‌های برگزاری همایش‌های ملی زعفران ایران می‌باشد. از این نظر مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، دانشگاه تربت حیدریه، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی و دانشگاه تهران به‌ترتیب با مشارکت در تولید ۱۰/۹۸، ۱۰/۳۲، ۷/۹۸ و ۵/۹۹ درصد از مقالات تمامی همایش‌ها، در جایگاه‌های سوم تا ششم قرار دارند (جدول ۵). در تحقیق مشابهی گزارش شد در ده سال اخیر از تعداد ۹۶ سند علمی منتشر شده در پایگاه علمی WOS در ارتباط با مدیریت آب و نیاز آبی زعفران، دانشگاه شیراز با ۲۴ مقاله بیشترین مشارکت را داشت و دانشگاه فردوسی مشهد با ۱۸ مقاله در جایگاه دوم قرار داشت (Tosan et al., 2024b).

در سه دوره اول همایش ملی زعفران، بالاترین میزان مشارکت در تولید مقالات علمی به‌ترتیب با ۹، ۱۵ و ۱۴ مقاله، به موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی (با عنوان خاص خود در زمان برگزاری هر همایش) مربوط بود. در دوره‌های چهارم و پنجم، دانشگاه فردوسی مشهد به‌ترتیب با ۱۹ و ۲۴ عنوان مقاله از این حیث دارای برتری بود. در دوره ششم برگزاری همایش ملی زعفران، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی با ۱۹ مقاله و در دوره هفتم دانشگاه بیرجند با تعداد قابل توجه ۶۰ مقاله بالاترین سهم در انتشار مقالات علمی مربوط به زعفران را به خود اختصاص دادند (جدول ۵).

در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، دانشگاه علوم پزشکی مشهد بیشترین مشارکت در تولید مقالات علمی مرتبط با زعفران در مجموع هفت دوره برگزاری همایش ملی زعفران را داشت. این دانشگاه در جمع تمامی مراکز علمی کشور از این نظر در جایگاه مشترک دهم قرار دارد. محققان فعال در تمامی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در دوره‌های اول تا هفتم همایش‌های ملی زعفران ایران به‌ترتیب در انتشار صفر، یک، ۲۰، صفر، چهار، صفر و ۱۵ مقاله و جمعاً در انتشار ۴۰ مقاله سهیم بوده‌اند (جدول ۵). ذکر این نکته ضروری است که تعداد کل مقالات مربوط به کاربردهای پزشکی و دارویی زعفران در همایش‌های ملی زعفران حدود ۶۲ مورد (۱۰/۳ درصد کل مقالات) بوده است که ۲۲ مورد آن توسط محققان سایر مراکز علمی انتشار یافته است. در تحقیق مشابهی بر اساس اطلاعات علمی منتشر شده مرتبط با زعفران در ۲۳ سال اخیر در پایگاه WOS، نقش دانشگاه علوم پزشکی مشهد در انتشار آثار علمی اثرگذار در مقیاس جهانی مورد تأیید قرار گرفت. بر اساس اطلاعات حاصل از تحقیق مذکور دانشگاه علوم پزشکی مشهد و حسین حسین‌زاده استاد این دانشگاه، به‌ترتیب به‌عنوان سازمان و نویسنده‌ای که بیشترین استناد را دارند، شناخته شده‌اند، به‌طوریکه دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۱۰۳۵۵ استناد به دست آورده است (Tosan et al., 2024a).

در بین مراکز اقتصادی خصوصی مرتبط با زعفران شرکت نوین زعفران، شرکت زعفران سحرخیز و شرکت تروند زعفران قائنات به‌ترتیب با مشارکت در تولید شش، چهار و سه مقاله علمی جایگاه‌های مشترک شانزدهم، هجدهم و نوزدهم را کسب کردند. همچنین دانشگاه اوندوکوز مایس ترکیه، دانشگاه هرات افغانستان و آکادمی علوم کشور آذربایجان نیز از جمله مراکز علمی خارج از ایران بودند که در انتشار حداقل دو مقاله در همایش‌های ملی زعفران ایران نقش داشته‌اند (جدول ۵).

جدول ۵- رتبه و سهم دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از انتشار مقالات در همایش‌های ملی زعفران ایران

Table 5- The rank and share of universities and research centers in publishing articles in Iranian national conferences of saffron

نام مرکز به فارسی	Research Center	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	T	نام مرکز به فارسی	Research Center	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	T
دانشگاه فردوسی مشهد	Ferdowsi University of Mashhas	3	2	7	19	24	14	42	111	دانشگاه زنجان	University of Zanjan	0	0	0	3	0	1	0	4
دانشگاه بیرجند	University of Birjand	0	0	1	16	9	9	60	95	دانشگاه هرات افغانستان	Herat University, Afghanistan	0	0	0	0	1	0	3	4
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی	Khorasan Razavi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center	3	5	9	8	6	19	16	66	دانشگاه پیام‌نور زاهدان	Payam Noor University of Zahedan	0	0	0	0	0	2	2	4
دانشگاه تربت حیدریه	University of Torbat Heydariyeh	0	0	0	6	23	5	29	63	دانشگاه ملی مهارت، تهران	National University of Skill	0	0	0	0	0	0	4	4
موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	Food Science and Technology Research Institute	4	9	15	3	4	7	6	48	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	Iranian Institute of Standards and Industrial Research	1	0	2	0	0	0	0	3
دانشگاه تهران	University of Tehran	3	3	11	0	6	6	7	36	اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی خراسان	Khorasan General Directorate of Standards and Industrial Research	1	0	2	0	0	0	0	3
پژوهشکده زعفران	Saffron Institute	0	0	0	0	8	1	15	24	دانشگاه تبریز	University of Tabriz	0	1	0	1	0	0	1	3
دانشگاه شیراز	University of Shiraz	0	0	2	2	2	2	10	18	پژوهشکده اقلیم‌شناسی مشهد	Climatological Research Institute, Mashhad	0	0	2	0	0	1	0	3
مجتمع آموزش عالی گناباد	Higher Education Complex of Gonabad	0	0	0	1	2	10	4	17	دانشگاه شاهد تهران	Shahed University, Tehran	0	0	0	0	0	1	2	3
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان جنوبی	South Khorasan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center	0	0	0	2	1	0	13	16	پژوهشگاه هواشناسی و علوم جو- تهران	Research Institute of Meteorology and Atmospheric Science, Tehran	0	0	2	0	0	1	0	3
دانشگاه تربیت مدرس	Tarbiat Modares University	0	1	0	0	3	1	11	16	دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران	Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran	0	0	1	0	1	0	1	3
دانشگاه علوم پزشکی مشهد	Mashhad University Of Medical Sciences	0	1	13	0	1	0	1	16	جهاد دانشگاهی خراسان جنوبی	ACECR (JD), South Khorasan	0	0	0	0	0	2	1	3
دانشگاه اوندوکوز مایس، ترکیه	Ondokuz Mayis University	0	0	0	0	0	0	14	14	دانشگاه شهید بهشتی تهران	Shahid Beheshti University, Tehran	0	0	1	0	1	1	0	3
دانشگاه شهید باهنر کرمان	Shahid Bahonar University of Kerman	0	0	0	0	4	0	7	11	شرکت تروند زعفران قاینات	Tarvan Saffron, Ghayen	0	0	1	0	1	0	1	3
دانشگاه آزاد واحد بیرجند	Islamic Azad University of Birjand	0	0	0	1	2	1	7	11	پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری	Cultural Heritage and Tourism Research Institute	0	0	0	0	1	0	2	3

دانشگاه آزاد واحد قاینات	Islamic Azad University, Qaenat Branch	0	0	0	7	0	0	2	9	سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان جنوبی	South Khorasan Management and Planning Organization	0	0	0	0	0	0	3	3
دانشگاه بوعلی سینا همدان	Bu-Ali Sina University	0	0	3	0	0	0	6	9	اداره امور اقتصادی و دارایی خراسان جنوبی	Department of Finance and Economic Affairs, South Khorasan	0	0	0	0	0	0	3	3
دانشگاه علوم پزشکی بیرجند	Birjand University of Medical Science	0	0	1	0	0	0	8	9	دانشگاه دامغان	Damghan University	0	0	0	0	0	0	3	3
دانشگاه زابل	University of Zabol	0	0	2	1	1	0	5	9	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز	Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences	0	0	0	0	0	0	3	3
دانشگاه سیستان و بلوچستان	University of Sistan and Baluchistan	0	0	0	0	2	0	7	9	سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی	South Khorasan Agricultural Jihad Organization	0	1	0	0	0	0	2	3
سازمان جهاد کشاورزی خراسان رضوی	Razavi Khorasan Agricultural Jihad Organization	0	0	3	0	1	1	4	9	بانک کشاورزی	Bank Keshavarzi	2	0	0	0	0	0	0	2
دانشگاه ولیعصر رفسنجان	Vali-e-Asr University of Rafsanjan	0	0	0	0	4	0	4	8	موسسه ژنتیک و سلکسیون، آکادمی علوم کشور آذربایجان	Azerbaijan Academy of Sciences	0	2	0	0	0	0	0	2
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	Gorgan University of Agricultural Sciences & Natural Resources	0	0	0	0	0	4	4	8	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University	0	0	0	0	0	2	0	2
گروه پژوهشی زعفران، دانشگاه بیرجند	Saffron Reseach Group, University of Birjand	0	0	0	2	0	1	4	7	شرکت تکنوپان	Technopan Company	0	0	2	0	0	0	0	2
دانشگاه هرمزگان	University of Hormozgan	0	0	0	0	2	1	3	6	جهاد دانشگاهی خراسان رضوی	ACECR (JD), Razavi Khorasan	0	0	1	0	1	0	0	2
دانشگاه رازی کرمانشاه	Razi University	0	0	0	1	3	0	2	6	دانشگاه علوم پزشکی تهران	Tehran University of Medical Science	0	0	1	0	1	0	0	2
شرکت نوین زعفران	Novin Saffron	0	0	4	0	1	0	1	6	دانشگاه علوم پزشکی اراک	Arak University of Medical Sciences	0	0	2	0	0	0	0	2
دانشگاه حکیم سبزواری	Hakim Sabzevari University	0	0	0	0	3	2	1	6	صندوق بیمه کشاورزی، تهران	Agricultural Insurance Fund, Tehran	0	0	0	2	0	0	0	2
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس	Agriculture and Natural Resources Research and Education Center province	0	0	0	0	0	0	6	6	آموزش و پرورش، قاین	Administration of education, Qaen	0	0	0	2	0	0	0	2
دانشگاه گیلان	University of Guilan	0	0	0	0	0	0	6	6	دانشگاه ایلام	University of Ilam	0	0	0	0	1	1	0	2

دانشگاه صنعتی بیرجند	Birjand University of Technology	0	0	0	0	1	3	1	5	دانشگاه پیام نور الیگودرز	Payam Noor university of Aligudarz	0	0	0	0	2	0	0	2
دانشگاه صنعتی اصفهان	Isfahan University of Technology	0	1	1	1	0	1	1	5	دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه	Torbat Heydarieh University of Medical ScienceS	0	0	0	0	1	0	1	2
دانشگاه آزاد واحد قوچان	Islamic Azad University of Quchan Branch	0	0	1	0	2	1	1	5	دانشگاه آزاد واحد ایرانشهر	Islamic Azad University, Iranshahr	0	0	0	0	0	1	1	2
دانشگاه پیام نور تهران	Payame Noor University of Tehran	0	0	0	0	1	0	4	5	مرکز ملی تحقیقات شوری، یزد	Iranian National Salinity Research Center, Yazd	0	0	0	0	0	0	2	2
شرکت زعفران سحرخیز	Saharkhiz Saffron Company	0	0	0	0	1	0	3	4	مجموعه دانش بنیان کیمیاگران طب باستان، تهران	Ancient Medicine Alchemists Company	0	0	0	0	0	0	2	2
دانشگاه پیام نور بیرجند	Payame noor university, Birjand	0	0	0	1	0	0	3	4	دانشگاه آزاد شوشتر	Azad Shoushtar University	0	0	0	0	0	0	2	2
دانشگاه پیام نور مشهد	Payame noor university, Mashhad	0	0	0	1	3	0	0	4	آموزش و پرورش، کرمان	Administration of education, Kerman	0	0	0	0	0	0	2	2
دانشگاه سمنان	Semnan University	0	0	0	0	1	0	3	4	دانشگاه آزاد واحد دامغان	Islamic Azad University of Damghan	0	0	0	0	0	0	2	2
دانشگاه آزاد واحد مشهد	Islamic Azad University, Mashhad	0	0	1	1	1	0	1	4	شرکت پانیذ شهد بینالود	Paniz-Shahd Nishaboore Company	0	0	0	0	0	0	2	2

C1 تا C7 به ترتیب نشان دهنده اولین تا هفتمین همایش ملی زعفران ایران است؛ T: مجموع مقالات هر مرکز تحقیقاتی در طی هفت دوره همایش ملی زعفران.

C1-C7 represent the first to seventh Iranian National Conference of Saffron, respectively; T: Total number of articles published by each research center during the seven National Conferences of Saffron.

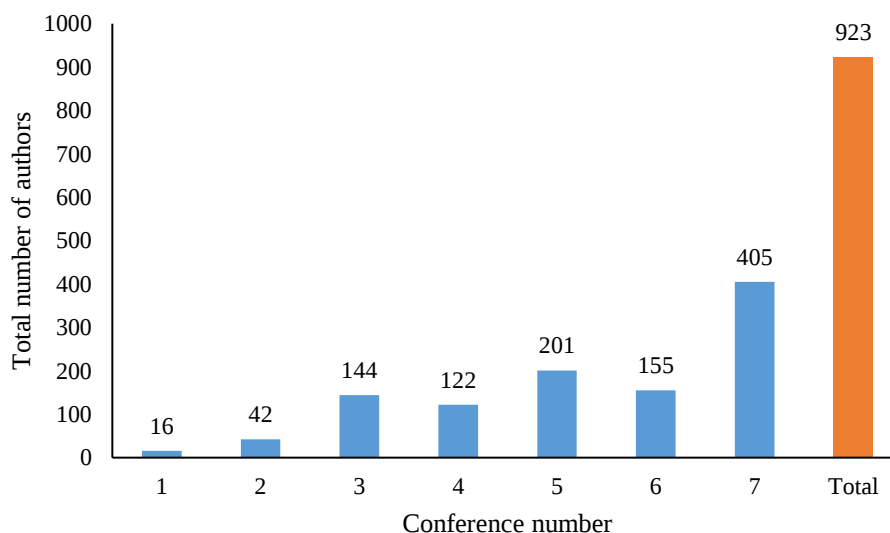
علاوه بر مراکز علمی جدول ۵، تعداد ۳۹ مرکز در همایش هفتم، ۱۶ مرکز در همایش ششم، ۱۸ مرکز در همایش پنجم، ۳ مرکز در همایش چهارم، ۱۷ مرکز در همایش سوم، ۶ مرکز در همایش دوم و دو مرکز علمی در همایش اول، تعداد یک مقاله منتشر نموده‌اند.

In addition to the scientific centers in Table 5, 39 centers published one article in the seventh conference, 16 centers in the sixth conference, 18 centers in the fifth conference, 3 centers in the fourth conference, 17 centers in the third conference, 6 centers in the second conference, and two scientific centers in the first conference.

ACECR (JD): Academic Center for Education, Culture and Research, (Jahad Daneshgahi)

مشارکت محققان

در اولین دوره برگزاری همایش ملی زعفران تعداد ۱۶ محقق در مقالات منتشر شده به عنوان نویسنده حضور داشتند. این عدد در همایش‌های دوم تا ششم به ترتیب به ۴۲، ۱۴۴، ۱۲۲، ۲۰۱ و ۱۵۵ نویسنده رسید که در مقایسه با اولین دوره برگزاری به ترتیب رشد ۷/۶۲، ۱۲/۵۶ و ۹/۶۸ برابری را نشان می‌دهد. بیشترین میزان مشارکت محققان در بین تمامی دوره‌های همایش ملی زعفران، در هفتمین همایش ثبت شد. در این دوره تعداد ۴۰۵ محقق در مقالات منتشر شده حضور داشتند که در مقایسه با اولین دوره رشد ۲۵/۳۱ برابری و در مقایسه با دوره ماقبل رشد ۲/۶۱ برابری را نشان می‌دهد. در مجموع تمامی هفت دوره برگزاری همایش ملی زعفران تعداد ۹۲۳ محقق به عنوان نویسنده مقالات فعالیت داشته‌اند که ۴۳/۸ درصد این افراد در آخرین دوره برگزاری این همایش در دانشگاه بیرجند نیز مشارکت داشته‌اند (شکل ۶). نتایج پژوهشی در پایگاه علمی WOS نشان داد که در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ تعداد ۱۲۲۲۶ نویسنده در مقالات علمی منتشر شده در مورد زعفران مشارکت داشته‌اند (Tosan et al., 2024a).



شکل ۶- تعداد محققان سهیم در مقالات همایش‌های ملی زعفران ایران (Total نشان دهنده تعداد افرادی است که حداقل در یکی از دوره‌های همایش ملی زعفران به عنوان نویسنده در مقالات حاضر بوده‌اند)

Figure 6- Number of researchers contributing as author of papers at the Iranian National Conferences of Saffron (Total indicates the number of researchers who have been present as authors in papers at least in one of the National Conferences of Saffron).

در جدول ۶، اسامی ۷۰ محقق برتر در زمینه علوم زعفران از نظر بیشترین سهم در مقالات منتشر شده در همایش‌های ملی زعفران ارائه شده است. این محققان حداقل در چهار مقاله در کل همایش‌های ملی زعفران به عنوان نویسنده مشارکت داشته‌اند. افزون بر این افراد، حدود ۵۱ نفر در سه مقاله، ۱۴۶ محقق در دو مقاله و حدود ۶۵۴ محقق در فقط یکی از مقالات منتشر شده در دوره‌های مختلف برگزاری همایش ملی زعفران به عنوان نویسنده حاضر بوده‌اند. بر این اساس، ۷۱ درصد محققان مشارکت کننده در همایش‌های ملی زعفران در طی هفت دوره برگزاری در یک مقاله مشارکت داشته‌اند. به همین ترتیب، ۱۵/۸۵ درصد محققان در دو مقاله، ۵/۵۳ درصد در سه مقاله، ۲/۶۰ درصد (۲۴ نفر) در چهار مقاله، ۱/۶۲ درصد (۱۵ نفر) در پنج مقاله، ۰/۷۶ درصد (۷ نفر) در شش مقاله، ۰/۲۱ درصد (دو نفر) در هفت مقاله، ۰/۹۸ درصد

۹ نفر) در هشت مقاله، ۱/۰ درصد (یک محقق) در نه مقاله، ۵/۰ درصد (شش محقق) و فقط ۵/۰ درصد (شش نفر) در بیش از ده مقاله به عنوان نویسنده حاضر بوده‌اند (جدول ۶).

در بین اثرگذارترین محققان علم زعفران بر مبنای میزان مشارکت در مقالات همایش‌های ملی زعفران، از هر یک از دانشگاه‌های بیرجند، فردوسی مشهد و تربت‌حیدریه ۱۱ محقق حضور دارند که جمعاً ۱/۴۷ درصد محققان برتر را شامل می‌شود. بعد از این سه دانشگاه به ترتیب مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع خراسان رضوی با ۹ محقق، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی با ۶ پژوهشگر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان جنوبی با ۵ محقق و مجتمع آموزش عالی گناباد با ۳ محقق در جایگاه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۶).

در بین تمامی پژوهشگران مشارکت کننده در همایش‌های ملی زعفران، علیرضا کرباسی از دانشگاه فردوسی مشهد با ۲۱ مقاله در جایگاه نخست قرار دارد. بهزاد صادقی به عنوان پایه‌گذار فعالیت‌های نوین پژوهشی زعفران در حدود سال ۱۳۵۰ شمسی (Koocheki, 2013)، با ۱۶ مقاله جایگاه دوم اثرگذارترین محققان علم زعفران را در اختیار دارد. جایگاه سوم شاخص‌ترین محققان مشارکت کننده در همایش‌های ملی زعفران ایران با ۱۵ مقاله به حمیدرضا فلاحی از دانشگاه بیرجند و حسن فیضی از دانشگاه تربت‌حیدریه تعلق دارد. اثرگذارترین محققان در حوزه اقتصاد زعفران، علیرضا کرباسی و در حوزه تولید و زراعت زعفران بهزاد صادقی، حمیدرضا فلاحی و حسن فیضی هستند. همچنین در حوزه مطالعات پس از برداشت الهام آذرپژوه و پروین شرایعی (مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی)، در حوزه زیست‌فناوری سید مهدی زیارت‌نیا (موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی)، در حوزه علوم پزشکی سیده زهرا بطحائی (دانشگاه تربیت مدرس)، در حوزه آفات و بیماری‌ها حسن رحیمی (مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی) و در حوزه آبیاری و نیاز آبی عباس خاشعی سیوکی (دانشگاه تربت‌حیدریه) و علیرضا سپاسخواه (دانشگاه شیراز) جزو اثرگذارترین محققان علم زعفران بوده‌اند (جدول ۶). در پژوهشی گزارش شد که در ده سال اخیر از تعداد ۹۶ مقاله علمی منتشر شده در پایگاه علمی WOS در ارتباط با مدیریت آب و نیاز آبی زعفران، علیرضا سپاسخواه، علیرضا کوچکی (دانشگاه فردوسی مشهد) و پرویز رضوانی‌مقدم (دانشگاه فردوسی مشهد) به ترتیب با ۱۷، ۸ و ۷ مقاله، اثرگذارترین محققان در این حوزه تخصصی بودند (Tosan et al., 2024b). نتایج تحقیق دیگری در همین پایگاه علمی در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ حاکی از آن است که حسین حسین‌زاده (دانشگاه علوم پزشکی مشهد) با ۱۱۵ مقاله به عنوان سازنده‌ترین محقق مرتبط با زعفران می‌باشد (Tosan et al., 2024a).

عبدالله ملافیلابی محقق موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، با انتشار مقاله در شش دوره همایش و علیرضا کرباسی، بهزاد صادقی، سید مهدی زیارت‌نیا و حسن رحیمی با انتشار مقاله در پنج دوره از همایش‌های ملی زعفران، از این حیث دارای اثرگذاری بوده‌اند (جدول ۶). علیرضا کوچکی استاد دانشگاه فردوسی مشهد با ایراد سخنرانی در چهار دوره همایش (دوره‌های سوم، چهارم، پنجم و هفتم)، بهزاد صادقی با ارایه سخنرانی در پنج همایش (در همایش‌های اول، دوم، سوم، پنجم و ششم)، عبدالله ملافیلابی با چهار سخنرانی (در همایش‌های دوم، سوم، پنجم و ششم)، مهدی زیارت‌نیا با سه سخنرانی (در همایش‌های سوم، پنجم و ششم) و حسین حسین‌زاده استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد با سه سخنرانی (در همایش‌های پنجم، ششم و هفتم) از حیث ارایه مقالات کلیدی/شفاهی و سخنرانی از جمله افراد پیشرو در این زمینه بوده‌اند.

پذیرفته شده نهایی - قبیل از چاپ

جدول ۶- اثرگذارترین نویسندگان، بر اساس تعداد مقاله منتشر شده، در طی برگزاری هفت دوره همایش ملی زعفران ایران

Table 6- The most influential authors, based on the number of published articles, during the seven Iranian National Conferences of Saffron

محقق	Researcher Name	RC/U	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	T	محقق	Researcher Name	RC/U	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	T
علیرضا کرباسی	A. Karbasi	FUM	0	0	2	4	8	4	3	21	محمدحسن سیاری زهان	M.H. Sayyari Zohan	UB	0	0	0	2		0	3	5
بهزاد صادقی	B. Sadeghi	RIFST	3	4	6	1	2	0	0	16	مهدی نقی زاده	M. Naghizadeh	SBUK	0	0	0	0	3	0	2	5
حمیدرضا فلاحی	H.R. Fallahi	UB	0	0	0	2	1	3	9	15	سیده الهه هاشمی	S.E. Hashemi	VAUR	0	0	0	0	1	0	4	5
حسن فیضی	H. Feizi	UTH	0	0	0	2	8	0	5	15	یاسر اسماعیلیان	Y. Esmaeilian	HECG	0	0	0	1	2	1	1	5
حسین حاجی ابایی*	H. HajiAbaei	OMU	0	0	0	0	0	0	14	14	یدالله قیصری	Y. Gheysari	KRANRRE C	0	0	0	3	0	2	0	5
محمدعلی بهدانی	M.A. Behdani	UB	0	0	0	4	1	1	7	13	سمیه امینی	S. Amini	GUASNR-UB	0	0	0	0	0	2	3	5
علیرضا کوچکی	A. Koocheki	FUM	0	0	1	3	1	0	5	10	مصطفی یعقوب زاده	M. Yaghoob-Zadeh	UB	0	0	0	0	0	0	5	5
الهام آذرپژوه	E. Azarpajouh	KRANRREC	0	0	2		3	5	0	10	هادی پیراسته انوشه	H. Pirasteh Anooshe	FANRREC	0	0	0	0	0	0	5	5
پروین شرایی	P. Sharayeei	KRANRREC	0	0	2		2	6	0	10	الهام قوچانیان حقوردی	E. Ghoochanian Haghverdi	SKANRRE C	0	0	0	0	0	0	5	5
حسین صحابی	H. Sahabi	UTH	0	0	0	2	5	0	3	10	سیده لیلی بدیعی	S.L. Badiei	UG	0	0	0	0	0	0	5	5
احمد احمدیان	A. Ahmadian	UTH	0	0	0	1	5	0	4	10	متین محی الدینی	M. Mohyadini	TMU	0	0	0	0	0	0	5	5
سرور خرم دل	S. Khoramdel	FUM	0	0	0	4	3	0	3	10	مهدی نصیری محلاتی	M. Nasiri Mahallati	FUM	0	0	0	2	0	0	2	4
محمود مختاری	M. Mokhtari	IAUQB	0	0	0	7	0	0	2	9	عبدالرضا باقری	A. Bagheri	FUM	0	2	1	0	0	1	0	4
مهسا اقحوانی شجری	M. Aghhavani-Shajari	FUM	0	0	0	3	1	1	3	8	محمودرضا کریمی شهری	M.R. Karimi Shahri	KRANRRE C	0	1	0	0	1	0	2	4
عباس همتی کاخکی	A. Hemmati-Kakhki	RIFST	0	2	4	0	1	0	1	8	الهه فیاض	E. Fayyaz	UT	0	0	4	0	0	0	0	4
عبدالله ملافیلابی	A. Mollafilabi	RIFST	0	1	1	2	2	1	1	8	حسینعلی رامشینی	H.A. Ramshini	UT	0	0	4	0	0	0	0	4
سید مهدی زیارت نیا	S.M. Ziaratnia	RIFST	0	0	1	1	1	2	3	8	محمود دانشور کاخکی	M. Daneshvar-Kakhki	FUM	0	0	1	1	2	0	0	4
عباس خاشعی سیوکی	A. Khashe-Siuki	UB	0	0	0	1	2	0	5	8	علی آذری نصرآباد	A. Azari Nasrabad	SKANRRE C	0	0	0	1	0	0	3	4
حمیدرضا توکلی کاخکی	H.R. Tavakkoli-Kakhki	KRANRREC	0	0	0	1	1	3	3	8	سید وحید اسلامی	S.V. Eslami	UB	0	0	0	2	0	0	2	4
حمیدرضا شریفی	H.R. Sharifi	KRANRREC	0	0	0	0	0	4	4	8	حسین حمامی	H. Hammami	UB	0	0	0	0	0	0	4	4

زهره نبی پور	Z. Nabipoor	KRANRREC	0	0	0	0	0	4	4	8	فاطمه رستگاری پور	F. Rastegaripoor	UTH	0	0	0	2	0	2	0	4
محمدحسین امینی فرد	M.H. Aminifard	UB	0	0	0	0	0	2	6	8	مسعود عشقی زاده	M. Eshghi-Zadeh	HECG	0	0	0	0	2	2	0	4
سیده زهرا بطحائی	S.Z. Bathaei	TMU	0	0	0	0	1	0	6	7	ابراهیم صداقتی	E. Sedaghati	VAUR	0	0	0	0	2	0	2	4
اسماء خوبی	A. Khoobi	USB	0	0	0	0	0	0	7	7	محبوبه ناصری	M. Naseri	UTH	0	0	0	0	1	0	3	4
پرویز رضوانی مقدم	P. Rezvani Moghaddam	FUM	0	0	0	1	1	0	4	6	نسربین ملانیا	N. Mollania	HSU	0	0	0	0	3	0	1	4
محمد حسینی	M. Hossieni	RIFST	0	0	3	2	1	0	0	6	بهاره زندی دره غریبی	B. Zandi Darehgharibi	FUM	0	0	0	0	1	1	2	4
سودابه عین افشار	S. Ain-Afshar	KRANRREC	0	0	0	0	2	4	0	6	ابوذر خواجه	A. Khajeh	BUT	0	0	0	0	1	3	0	4
روح الله مرادی	R. Moradi	UTH	0	0	0	0	2	0	4	6	خدایار همتی	K. Hemmati	GUASNR	0	0	0	0	0	2	2	4
علیجان سالاریان	A. Salariyan	UTH	0	0	0	1	2	1	2	6	ابوالفضل توسلی	A. Tavassoli	PUZ	0	0	0	0	0	2	2	4
محمد بهزاد امیری	M.B. Amiri	HECG	0	0	0	0	1	2	3	6	جواد فیضی	J. Feizi	RIFST	0	0	0	0	0	4	0	4
علیرضا رامندی	A. Ramandi	UTH-FUM	0	0	0	0	1	3	2	6	حامد جوادی	H. Javadi	SKANRREC	0	0	0	0	0	0	4	4
حسن رحیمی	H. Rahimi	KRANRREC	0	1	1	0	1	1	1	5	راحیل میرابی مقدم	R. Mirabi-Moghaddam	SKANRREC	0	0	0	0	0	0	4	4
علیرضا سپاسخواه	A. Sepaskhah	SU	0	0	1	1	1	0	2	5	مهدی جهانی	M. Jahani	UB	0	0	0	0	0	0	4	4
حامد کاوه	H. Kaveh	UTH	0	0	0	0	3	0	2	5	معین توسن	M. Toosan	UB-UTH	0	0	0	1	1	0	2	4
غلامرضا توکلی کرقند	G. Tavakkoli-Korghond	SKANRREC	0	0	0	1	1	0	3	5	سید حسین محمدزاده	S.H. Mohammad-Zadeh	UTH-FUM	0	0	0	2	2	0	0	4

RC/U: مرکز پژوهشی یا دانشگاه؛ C1 تا C7 به ترتیب نشان دهنده اولین تا هفتمین همایش ملی زعفران ایران است؛ T: مجموع مقالات هر نویسنده در طی هفت دوره همایش ملی زعفران.
 UB: دانشگاه بیرجند؛ FUM: دانشگاه فردوسی مشهد؛ UTH: دانشگاه تربت حیدریه؛ SKANRREC: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان جنوبی؛ KRANRREC: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی؛ RIFST: موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی؛ HECG: مجتمع آموزش عالی گناباد؛ GUASNR: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان؛ SBUK: دانشگاه شهید باهنر کرمان؛ SU: دانشگاه شیراز؛ USB: دانشگاه سیستان و بلوچستان؛ TMU: دانشگاه تربیت مدرس؛ IAUQB: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قاینات؛ OMU: دانشگاه اوندوکوز مایس، ترکیه؛ VAUR: دانشگاه ولیعصر رفسنجان؛ FANRREC: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس؛ UG: دانشگاه گیلان؛ UT: دانشگاه تهران؛ HSU: دانشگاه حکیم سبزواری؛ BUT: دانشگاه صنعتی بیرجند؛ PUZ: دانشگاه پیام نور زاهدان.

RC/U: Research center or University; C1-C7 represent the first to seventh Iranian National Conference of Saffron, respectively; T: Total number of papers published by each author during the seven National Conferences of Saffron;

UB: University of Birjand; FUM: Ferdowsi University of Mashhad; UTH: University of Torbat Heydariyeh; SKANRREC: South Khorasan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center; KRANRREC: Khorasan Razavi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center; RIFST: Research Institute of Food Science and Technology; HECG: Higher Education Complex of Gonabad; GUASNR: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources; SBUK: Shahid Bahonar University of Kerman; SU: Shirazu University; USB: University of Sistan and Baluchestan; TMU: Tarbiat Modares University; IAUQB: Islamic Azad University, Qaenat Branch; OMU: Ondokuz Mayis University, Turkey; VAUR: Vali-e-Asr University of Rafsanjan; FANRREC: Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center; UG: University of Guilan; UT: University of Tehran; HSU: Hakim Sabzevari University; BUT: Birjand University of Technology; PUZ: Payam Noor University of Zahedan.

* تمام ۱۴ مقاله از نوع مروری هستند.

*All 14 articles are review articles.

سایر رویدادهای علمی

افزون بر همایش‌های ملی زعفران که به تعداد هفت دوره از سال ۱۳۶۷ تاکنون در کشور برگزار شده است، برخی دیگر از رویدادهای علمی مرتبط با زعفران نیز در ایران به انجام رسیده است. بیشتر این رویدادهای علمی نیز در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۴ یعنی در بازه زمانی طولانی بین سومین و چهارمین همایش ملی زعفران برگزار شده‌اند. یکی از این رویدادها جشنواره ملی طلای سرخ (زعفران) است که طی چندین دوره توسط فرمانداری قائنات برگزار شده و یکی از بخش‌های آن ارایه مقالات بوده است. همچنین، برگزاری همایش ملی زرشک و زعفران توسط دانشگاه آزاد واحد قائنات یکی دیگر از رویدادهای مرتبط با زعفران بوده است که از ۶۶ مقاله ارایه شده در این رویداد علمی، ۳۰ مقاله مرتبط با زعفران بوده است. دانشگاه تربت‌حیدریه نیز از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ تعداد سه همایش ملی تحت عنوان "همایش ملی دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران" برگزار نموده است که در آن‌ها به ترتیب تعداد ۸۲، ۹۲ و ۸۲ مقاله ارایه شده است (جدول ۷).

جدول ۷- اطلاعات مهم مربوط به سایر رویدادهای علمی مرتبط با زعفران

Table 7- The main information of the other national scientific events related to saffron

تعداد مقالات Number of published articles	دبیر کمیته علمی رویداد Secretary of Scientific Committee	رئیس رویداد Event Chair	برگزار کننده Organizer	تاریخ برگزاری Date of holding	نام رویداد علمی Name of the scientific event
41	-	-	فرمانداری قائنات QG	آبان ماه ۱۳۸۱ November, 2002	اولین جشنواره ملی طلای سرخ (زعفران) 1 st National Festival of Red Gold (Saffron)*
37	-	-	فرمانداری قائنات QG	آبان ماه ۱۳۸۴ November, 2005	دومین جشنواره ملی طلای سرخ (زعفران) 2 nd National Festival of Red Gold (Saffron)
58	-	-	فرمانداری قائنات QG	آبان ماه ۱۳۸۶ November, 2007	سومین جشنواره ملی طلای سرخ (زعفران) 3 th National Festival of Red Gold (Saffron)
66 (30 papers on Saffron)	-	-	دانشگاه آزاد واحد قائنات AUQB	مهرماه ۱۳۸۷ Ocrober, 2008	اولین همایش ملی زعفران و زرشک 1 st National Conference on Saffron and Barberry
-	-	فرهاد فلاحتی F. Falahati	فرمانداری قائنات QG	۲۰-۲۱ آبانماه ۱۳۸۹ 11-12 Nov, 2010	پنجمین جشنواره ملی طلای سرخ (زعفران) 5 th National Festival of Red Gold (Saffron)
82	احمد احمدیان A. Ahmadian	علیرضا کرباسی A. Karbasi	دانشگاه تربت-حیدریه UTH	۱۵ آذر ۱۳۹۱ 5, Dec, 2012	اولین همایش ملی دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران The First National Conference on the Newest Scientific and Research Findings on Saffron
91	احمد احمدیان A. Ahmadian	علیرضا کرباسی A. Karbasi	دانشگاه تربت-حیدریه UTH	۸ آبان ۱۳۹۲ 30 Oct, 2013	دومین همایش ملی دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران 2 nd National Conference on the Newest Scientific and Research Findings on Saffron
82	احمد احمدیان A. Ahmadian	علیرضا کرباسی A. Karbasi	دانشگاه تربت-حیدریه UTH	۵-۶ آذر ۱۳۹۳ 26-27 Nov, 2014	سومین همایش ملی دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد میزان انتشار مقالات علمی مرتبط با زعفران در طی چهار دهه اخیر از روند رشد قابل توجهی برخوردار بوده است. این موضوع از یک طرف ناشی از توسعه کاشت این گیاه در نواحی مختلف ایران و از سویی دیگر ناشی از افزایش آگاهی نسبت به اهمیت اقتصادی و اجتماعی زعفران توسط پژوهشگران ایرانی است. در آخرین دوره برگزاری همایش ملی زعفران بیش از ۴۰۰ محقق از ۲۰ استان کشور و ۱۰۰ مرکز علمی در انتشار حدود ۲۴۰ مقاله مشارکت داشته‌اند که برای یک همایش تخصصی بسیار قابل توجه است. ضروری است با شناخت خلاءهای تحقیقاتی مرتبط با زعفران و توجه به فناوری‌های نوظهور در تحقیقات آتی، ضمن کمک به رشد کمی همایش‌های ملی زعفران، سطح کیفی این همایش‌ها نیز بهبود داده شود. نتایج این پژوهش نشان داد دانشگاه‌های علوم پزشکی با وجود قابلیت‌های فراوان دارویی زعفران مشارکت کمتری در همایش‌های ملی زعفران ایران دارند. هر چند محققان این دانشگاه‌ها از اثرگذارترین پژوهشگران در خصوص نشر جهانی آثار علمی مرتبط با زعفران هستند، ولی حضور فعال‌تر آن‌ها در همایش‌های ملی زعفران می‌تواند به تکمیل زنجیره تولید تا فرآوری این گیاه کمک نماید و منجر به شکل‌گیری تحقیقات بین رشته‌ای گردد. برگزاری مشترک همایش‌های ملی زعفران ایران توسط دانشگاه‌ها و مراکز علمی مرتبط با وزارت علوم با دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌تواند زمینه این همکاری را فراهم‌تر نماید.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از نتایج طرح تحقیقاتی اجرا شده به شماره قرارداد ۱۹۱۶۷۰ از محل اعتبارات پژوهشکده زعفران دانشگاه تربت‌حیدریه می‌باشد.

منابع

- Abedi Jafari, H., Ardakan, M., Aghazadeh, F., & Delbari Ragheb, F. (2012). Methodology of drawing the maps of science: A case study on public management science map. *Methodology of Social Sciences & Humanities Journal*, 17 (66), 53-69.
- Aissa, R., Ibourki, M., Ait Bouzid, H., Bijla, L., Oubannin, S., Sakar, El Hassan, Jadouali, S., Hermansyah, A., Wen Goh, Kh., Chiau Ming, L., Bouyahya, A., & Gharby, S. (2023). Phytochemistry, quality control and medicinal uses of Saffron (*Crocus sativus* L.): An updated review. *Journal of Medicine & Life*, 16 (6), 822-836.
- Askary, M., Behdani. M.A., Mollaei. H., & Fallahi. H.R. (2023) Evaluation of the effects of organic and conventional cultivation practices on phytochemical and anti-cancer activities of saffron (*Crocus sativus* L.). *Journal of Agricultural Science and Technology*, 25(1),139-154
- Azadi Ahmadabadi, G. (2025). Predicting Learning Machine by Biotechnology Algorithms. *Scientometric Research Journal*, 11(1), 1-24. (In Persian with English Abstract).

- Bahmanmirza, M., Seyyedamiri, N., & Hajiheydari, N. (2022). Designing a para-social relationships framework of instagram influencers based on influencer marketing: A bibliometric approach. *Media Management Review*, 1 (4), 460-488. doi.org/10.22059/mmr.2023.356637.1044. (In Persian with English Abstract).
- Behdani, M. A., & Fallahi, H. R. (2024). Saffron: Technical Knowledge Based on Research Approaches. University of Birjand Press. Second Edition. (In Persian).
- Darvish A, Tabibi, S. J., Alborzi, M., & Radfar, R. (2018). The trend of scientific production in the field of nursing information technology. *Quarterly Journal of Nursing Management*, 7 (1), 61-71. doi.org/10.29252/ijnv.7.1.61.
- FNCS. 1988. Abstract Book of the First National Conference of Saffron. 8-9 Nov. Qaenat, Iran. (In Persian).
- Hosseini, S. A., Geramirad, F., & Zare Zardini, T. (2020). Analyze the scientific flow of auditing research on the web of science database. *Financial Accounting Knowledge*, 6 (4), 25-46. doi.org/10.30479/jfak.2020.11135.2500. (In Persian with English Abstract).
- Javadi, H., Azarinasrabad, A., Moghri Friz, A., Eftekhari, A., & Ghochanian Haqvardi, E. (2024). Analysis of Iranian saffron agricultural research in the last decade. 7th National Conference of Saffron. 13-14 November, Birjand, Iran. (In Persian with English Abstract).
- Khasseh, A. A., Soosaraei, M., & Fakhar, M. (2016). Cluster analysis and mapping of Iranian researchers in the field of para sitology: With an emphasis on the co-authorship indicators and H index. *Iranian Journal of Medical Microbiology*, 10 (2), 63-74.
- Koocheki, A. 2013. Research on production of Saffron in Iran: Past trend and future prospects. *Saffron Agronomy & Technology*, 1 (1), 1-21. (In Persian with English Abstract).
- Koocheki, A., Rezvani-Moghaddam, P., Aghhavai-Shajari, M., & Fallahi, H.R. (2019). Corm weight or number per unit of land: Which one is more effective when planting corm, based on the age of the field from which corms were selected? *Industriail Crops & Products*, 131, 78-84.
- Li, W., & Zhao, Y. (2015). Bibliometric analysis of global environmental assessment research in a 20-year period. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 158-166.
- Mokhtari, M., Rajabi, F. 2008. Evalustion of published articles in three National Festivals of Saffron, its goals and achievements. 1st National Conference on Saffron and Barberry, Islamic Azad, Qaenat Brnch, October, Qaen (In Persian)
- Noroozi Chakoli, A. (2012). Introduction to Scientometrics (Fundamentals, Concepts, Relationships, and Ideas). Humanities Research and Development Center; Shahed University, Printing and Publishing Center.
- Razavi, M., Ienshahidi, M., Abnous, Kh., & Hosseinzadeh, H. (2014). Cardiovascular effects of saffron and its active constituents: A review article. *Saffron Agronomy & Technology*, 1 (2), 3-13. doi.org/10.22048/jsat.2014.4814. (In Persian with English Abstract).
- SNCS, 1994. Abstract Book of the Second National conference of saffron. 8-9 Nov. Gonabad, Iran. (In Persian).
- TNCS, 2003. Abstract Book of the Third National conference of saffron. 2-3 Dec. Mashhad, Iran. (In Persian).
- Tosan, M., Khashei-Siuki, A., Sangari, M., & Rezvani Moghaddam, P. (2024a). Analysis of the Global Research Trend of Saffron (*Crocus sativus* L.) Between 2000-2023. *Saffron Agronomy & Technology*, 12 (2), 115-138.
- Tosan, M., Dastourani, M., Yaghoobzadeh, M., Sangari, M. (2024b). Bibliometric analysis of research on saffron water management and requirements: past approaches and future trends. 7th National Conference of Saffron. 13-14 November, Birjand, Iran. (In Persian with English Abstract).
- Vošner, H. B., Kokol, P., Bobek, S., Železnik, D., & Završnik, J. A. (2016). bibliometric retrospective of the journal computers in human behavior (1991–2015). *Computers in Human Behavior*, 65, 46-58.
- Wang, B., Pan, S. Y., Ke, R. Y., Wang, K., & Wei, Y. M. (2014). An overview of climate change vulnerability: a bibliometric analysis based on Web of Science database. *Natural Hazards*, 74, 1649–1666.
- Zhang, P., Yan, F., & Du, C. (2015). A comprehensive analysis of energy management strategies for hybrid electric vehicles based on bibliometrics. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 48, 88-104.