



فاطمه سفیدکن، استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.
پست الکترونیک: sefidkon@rifr-ac.ir

زعفران و تغییر اقلیم

گیاه کم‌آبی است، در دوره رشد، پیاز آن به رطوبت نیاز دارد. دوره رشد پیاز زعفران شامل دو مرحله گل‌دهی در پاییز و تکثیر پیاز در زمستان و بهار است. رطوبت لازم پیاز در این دوره از طریق بارندگی‌های فصلی تأمین می‌شود. البته معمولاً دو تا چهار مرحله در دوره رشد پیاز، مزرعه را آبیاری می‌کنند. اولین مرحله آبیاری در مهر ماه و قبل از گل‌دهی زعفران است و دومین مرحله از اواخر آبان تا اواسط آذر انجام می‌شود. در صورتی که میزان بارندگی در طول زمستان در یک دوره بارش به پنجاه میلی‌متر نرسد، باید مرحله سوم و چهارم آبیاری نیز در اسفند و فروردین انجام شود.

بررسی آمار بلندمدت ۱۸ ایستگاه سینوپتیک منطقه مورد بررسی (خراسان رضوی و جنوبی)، مبین افزایش درجه حرارت متوسط سالانه با شیب حدود ۰/۴۷ درجه سانتی‌گراد به ازای هر ۱۰ سال است. تغییرات دمای حداقل (شبانه) نشان می‌دهد، در کل منطقه به‌طور متوسط حدود ۰/۵۲ درجه سانتی‌گراد افزایش دما به ازای هر ۱۰ سال اتفاق افتاده است. همچنین، دمای حداکثر (روزانه) به‌طور متوسط ۰/۴۵ سانتی‌گراد در هر دهه افزایش یافته است (خداقلی، ۱۴۰۱). به‌نحوی که در خرداد ماه سال جاری، سازمان هواشناسی با معرفی بیرجند به‌عنوان دومین مرکز گرم کشور با دمای ۴۸ درجه سانتی‌گراد اعلام کرد، روند افزایش دمای هوا در استان ادامه دارد و تا پایان هفته گرمای هوا ماندگار خواهد بود (<https://www.mehnews.com/news/5813128>). بررسی روند تغییرات بارش منطقه نیز نشان می‌دهد، میزان بارش در بسیاری از ایستگاه‌های سینوپتیک منطقه کاهش یافته است، هر چند میزان این کاهش‌ها تنها در ایستگاه‌های گناباد، کاشمر و تربت جام معنی‌دار بوده است.

به نظر می‌رسد برای توسعه کشت زعفران و تلاش برای افزایش عملکرد تولید و حفظ بازار صادراتی، در کنار فاکتورهای متعدد دیگر در کاشت، داشت و برداشت، بسته‌بندی و صادرات، باید روند تغییرات اقلیمی در کشور و روش سازگاری با آن را به‌صورت جدی مورد توجه قرار داد.

منابع

سفیدکن، ف.، ۱۳۹۶. زعفران، مهم‌ترین گیاه دارویی و ادویه‌ای ایران. طبیعت ایران، ۹۱: (۵)۲.

خداقلی، م.، ۱۴۰۱. ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر رویشگاه گونه‌های مهم مرتعی ایران بر پایه مدل پیش‌بینی اقلیم. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۱۷۵ صفحه.

بی‌شک زعفران مهم‌ترین گیاه دارویی و ادویه‌ای ایران است. زعفران به‌عنوان گران‌ترین محصول کشاورزی و دارویی جهان، به دلایلی چون نیاز آبی کم در مقایسه با سایر محصولات کشاورزی، اشتغال روستاییان و جلوگیری از مهاجرت آنها، ارزش بالای دارویی و ادویه‌ای، سهولت نگهداری و حمل‌ونقل و از همه مهم‌تر درآمد بالای آن نسبت به سایر محصولات کشاورزی، یک محصول ویژه و قابل توجه به‌شمار می‌رود (سفیدکن، ۱۳۹۶).

خاستگاه اصلی زعفران خاورمیانه است. قدمت زعفران را در ایران می‌توان به دوره هخامنشیان نسبت داد. در حال حاضر نیز، ایران یکی از مناطق اصلی کشت زعفران در جهان شناخته می‌شود. اصلی‌ترین مناطق کشت زعفران در ایران، استان خراسان رضوی و خراسان جنوبی است و بیش از ۱۰۰ هزار خانوار در شهرهای قائن، بیرجند، تربت حیدریه، خاف، گناباد، بجستان، مشهد، تایباد، فردوس و سرایان به کشت زعفران مشغول هستند.

ارزش اقتصادی زعفران باعث توسعه کشت زعفران از خراسان به استان‌های مختلف دیگری شده است، به‌طوری‌که سطح زیر کشت زعفران از ۸۲ هزار هکتار در سال ۱۳۹۲ به بیش از ۱۲۰ هزار هکتار در سال ۱۴۰۱ رسیده است که از این سطح، حدود ۵۰۰ تن زعفران برداشت می‌شود. از دیگر استان‌های ایران که هم‌اکنون به کشت زعفران مشغول هستند، می‌توان استان‌های فارس، لرستان، زنجان، هرمزگان و قزوین را نام برد.

متأسفانه با وجود توسعه سطح زیر کشت، افزایش متناسبی در میزان زعفران تولیدی کشور اتفاق نیفتاده است. براساس مستندات موجود زعفران تنها گیاهی است که عملکرد بلندمدت آن از دهه ۱۳۵۰ تاکنون کاهش یافته و از ۶ کیلوگرم در هکتار به ۳/۵ کیلوگرم رسیده است. در میان و کوتاه مدت نیز این عملکرد ثابت بوده است. این امر در کنار افزایش مداوم هزینه تولید هر کیلوگرم زعفران باعث کاهش قدرت رقابت‌پذیری زعفران تولیدی ایران شده است.

گرچه مسائل مختلفی مثل مدیریت زراعی بهینه، وجود بته بذری گواهی شده، توسعه مکانیزاسیون، و بسته‌بندی مناسب می‌تواند منجر به افزایش عملکرد تولید یا بهبود قدرت رقابت‌پذیری زعفران شود، اما باید توجه داشت، یکی از دلایل اصلی کاهش عملکرد بلندمدت زعفران تغییرات اقلیمی و گرم و خشک‌تر شدن استان‌های خراسان جنوبی و خراسان رضوی (به‌ویژه خراسان جنوبی)، به‌عنوان مناطق اصلی تولید زعفران است.

زعفران قادر به تحمل دمای ۲۰- تا ۴۷+ درجه سانتی‌گراد است. هرچند

