

الگوی ارزیابی کیفیت و رتبه بندی زعفران طیب

جواد فیضی^{۱*}، محبوبه سرابی جماب^۲، مسلم جهانی^۳، حسین زمانی^۴

- ۱- گروه ایمنی و کنترل کیفیت مواد غذایی، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، مشهد، ایران.
- ۲- گروه زیست فناوری مواد غذایی، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، مشهد، ایران.
- ۳- گروه شیمی مواد غذایی، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، مشهد، ایران.
- ۴- گروه طراحی ماشین آلات صنایع غذایی، موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی، مشهد، ایران.
- ۵- مدیرعامل موسسه کیفیت رضوی، مشهد، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
دریافت مقاله: ۹۹/۱۲/۶	مقدمه: زعفران به عنوان یکی از محصولات تولیدی و مصرفی استراتژیک و ارزآور کشاورزی کشور شناخته شده است. با توجه به بازار بسیار خوب این محصول در آسیای صغیر و خصوصاً اروپا، این امکان برای ایران وجود دارد که بتواند خود را از کوران رقابت با کشورهای رقیب مانند ایتالیا و اسپانیا و حتی افغانستان عقب نگذارد و بازار مناسب ۹۶ درصدی این محصول در سطح جهان را از طریق تولید محصولی با کیفیت بالا با رعایت استانداردهای مختلف و نظام های کنترل کیفیت حفظ نماید. در آداب دینی نیز، بر اهمیت اثربخشی مواد غذایی بر جسم و جان بسیار تأکید شده است. یکی از گزاره های قرآنی در این زمینه واژه طیب می باشد.
پذیرش مقاله: ۹۹/۱۲/۱۹	روش ها: در این تحقیق سعی گردید با تلفیق مفهومی مناسب از آموزه های دینی و استانداردهای موجود، نظام کنترل کیفیت جامعی درخصوص دستیابی به محصول زعفران طیب تدوین شود.
کلمات کلیدی: زعفران نشان طیب الگوی ارزیابی کیفیت رتبه بندی	نتایج: پس از تبیین مفهوم زعفران طیب به طراحی مدل ارزیابی کیفیت و رتبه بندی زعفران بر اساس پنج مؤلفه اصلی محصول طیب (حلیت، سلامت، اصالت، جذابیت و برکت) برای مراحل مختلف تولید تا عرضه زعفران پرداخته شد.
	نتیجه گیری: بررسی های انجام شده نشان داد، بهره مندی از روش های مکانیزه و کارآمد، به منظور بهره وری بیشتر و انجام تحقیقات بیشتر در جهت اصلاح قوانین و استانداردهای موجود، و استفاده بهینه از امکانات، از مواردی است که می تواند در راستای دستیابی به زعفرانی طیب راهگشا باشد. مسلماً این مهم جز با مشارکت جمعی از تولیدکنندگان و متولیان حوزه زعفران، و برنامه ریزی و مدیریت صحیح در مراحل مختلف تولید تا عرضه محصول میسر نخواهد بود.
OPEN ACCESS استناد (ونکوور): فیضی ج، سرابی جماب م، جهانی م، زمانی ح. الگوی ارزیابی کیفیت و رتبه بندی زعفران طیب. مجله پژوهشنامه حلال. زمستان ۱۳۹۹؛ ۳(۴): ۳۰-۴۶.	

مقدمه

در میان محصولات کشاورزی برخوردار از مزیت نسبی، زعفران از جمله محصولات ارزشمندی است که جایگاه منحصر به فرد در سطح جهان دارد. ایران با بیش از ۴۰۰ تن زعفران در حدود ۹۰ درصد سطح زیر کشت و ۹۳/۷ درصد تولید جهانی را به خود اختصاص داده است و به عنوان بزرگترین تولیدکننده زعفران از نظر کیفیت و

*نویسنده مسئول: جواد فیضی، آدرس پست الکترونیکی: j.feizy@rifst.ac.ir، شماره تماس: ۰۵۱-۳۵۴۲۵۳۷۱

کمیت در سطح جهان می‌باشد. از دیگر سو روند رو به رشد سهم صادرات زعفران از کل صادرات غیرنفتی و صادرات بخش کشاورزی و ارزآوری آن و ایجاد درآمد و اشتغال برای روستائیان کشور، توجه به آن را دو چندان می‌سازد (۱-۲).

در منابع موجود، مصرف سرانه جهانی زعفران در سال ۱۹۸۵ در حدود ۱۴ میلی گرم به ازای هر فرد گزارش شده که این مقدار طی سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است (۳). هرچند که بنا به گزارش روزنامه ایران هنوز کشورهای آفریقایی نظیر مصر سهم بسیار اندکی در بازار مصرف زعفران دارند یا اینکه اکثر مردم کشور غنا به طور کلی هیچ شناختی از این محصول ندارند (۴). در حال حاضر ایران با مصرف سالانه حدود ۸۰ تن زعفران که حاکی از مصرف سرانه حدود ۰/۷۱ گرم می‌باشد، پرمصرف ترین کشور در جهان به شمار می‌رود. مصرف سرانه کشورهای خاورمیانه نیز در همین حدود تخمین زده می‌شود (۵). آمریکا نیز با مصرف حدود ۵۰ تن در سال، یکی از عمده متقاضیان و کشورهای پرمصرف زعفران است. هر چند که طی سال‌های گذشته به دلیل مشکلاتی از جمله تحریم، بازار مصرف آمریکا از دسترس ایران خارج شده و غالباً زعفران‌های ایرانی از طریق بازار اسپانیا و ایتالیا به این کشور می‌رسد. از دیگر کشورهای پرمصرف زعفران در جهان می‌توان به ایتالیا، اسپانیا، فرانسه، آلمان، کانادا، استرالیا و در قاره آسیا و کشورهای منطقه به عربستان سعودی، امارات متحده عربی، بحرین، کویت، اردن و عمان اشاره نمود (۴).

بر اساس تحقیقات صورت گرفته زعفران یک گیاه سرشار از خواص غذایی و دارویی و در واقع یک گیاه دارویی یا غذا دارو است (۶). شناخت این ویژگی‌ها شرط اصلی برای تدوین استانداردهای کیفیت زنجیره تولید و مصرف زعفران و ارتقای ارزش افزوده آن است. عمده مصرف زعفران مربوط به صنعت غذاست که به دلیل طعم و رنگ شدید این محصول می‌باشد. زعفران معمولاً به عنوان یک جزء غذایی طبیعی و به عنوان جایگزین افزودنی‌های شیمیایی در صنایع لبنی و قنادی و در تهیه شیر طعم دار، چای،

بستنی، ژله و پودر کیک مصرف می‌شود که باعث بهبود عطر و طعم و رنگ محصولات غذایی می‌گردد (۷).

در طب سنتی ایران نیز از زمان‌های قدیم برای زعفران خواص درمانی قائل بوده‌اند و یافته‌های جدید در خصوص ویژگی‌های آنتی اکسیدانی، اثرات ضد میکروبی، ضد افسردگی و همچنین آرامش بخشی زعفران، کاربرد این محصول در مصارف پزشکی را نیز به طور فزاینده‌ای افزایش داده است. شناخت ویژگی‌ها و ظرفیت‌های زعفران یکی از الزامات اصلی پیاده سازی استاندارد طیب برای این محصول می‌باشد (۸).

نشان طیب بر اساس مبانی هستی شناسانه اسلام طراحی شده است و الزامات آن در قالب استانداردهای فرایندی و سیستمی بر روی محصولات، خدمات و سازمان‌های متقاضی اعمال می‌گردد. این نشان فاصله معناداری با سایر نشان‌های کیفیت از جمله نشان حلال دارد و مظهر کامل سبک زندگی اسلامی و یکی از شاخص ترین مولفه‌های مورد نیاز برای استقرار تمدن نوین اسلامی است. علاوه بر این‌ها استانداردهای طیب، نحوه اثرگذاری نگرش توحیدی در جهت‌دادن به علم و فناوری را نیز به نمایش می‌گذارند؛ این اثرگذاری می‌تواند جریان علم و فناوری را به سمت حیات طیبیه سوق دهد (۹).

روش کار

در تحقیق حاضر، مجموعه دستورالعمل‌ها و آداب دینی در کنار سایر استانداردها و نظام‌های کنترل کیفیت قرار گرفته و با یک تلفیق مفهومی مناسب، نظام کنترل کیفیت جامعی برای زعفران تدوین شده است. همچنین شاخص‌های طیب متناسب با زنجیره محصول زعفران بیان گردیده است و متناسب با هر کدام از عوامل اصلی زنجیره زعفران تبیین شده است. به این ترتیب چارچوبی برای تلفیق معیارهای برگرفته از مبانی اسلامی با مؤلفه‌های کنترل کیفیت برگرفته از سایر استانداردها طراحی شده است که قابل انطباق با زنجیره تولید و مصرف محصول زعفران می‌باشد و با استفاده از آن می‌توان کیفیت محصول زعفران را بر اساس یک رویکرد جدید ارزیابی کرد.

الف) منطق مدل ارزیابی طیب

کیفیت هر محصول طیب متأثر از کیفیت همه عوامل موجود در فرایند تولید تا مصرف است. به منظور قرار گرفتن سازمان‌ها و واحدهای تحت پوشش در یک مسیر تکاملی تدریجی، عوامل مؤثر بر کیفیت در پنج مرحله تعمیق یا توسعه دانش (داشتن طرح و برنامه برای تعمیق دانش در هر زمینه)، نوسازی و نوآوری در روش‌ها و فرایندها (تبدیل کردن دانش جدید به یک برنامه یا فرایند)، اجرا یا ابزارسازی (اجرای کردن برنامه یا اقدام با ایجاد سازوکار و ابزارهای مناسب)، تأثیرسنجی عملکرد (سنجش اثر حاصل از اجرای کردن برنامه) و اصلاح و بهبود مستمر (بهبود روش‌ها یا برنامه‌ها در نتیجه سنجش اثر حاصل از آن‌ها) ارزیابی می‌شوند. ارزیابی متوازن پنج گام فوق به عنوان منطق ارزیابی در همه استانداردهای طیب در نظر گرفته می‌شود.

ب) طراحی مدل ارزیابی کیفیت و رتبه‌بندی

مدل ارزیابی کیفیت و رتبه‌بندی زعفران، براساس آموزه‌های قرآنی و روایی، استانداردهای ملی و بین‌المللی موجود و نیز با کمک و مشاوره متخصصین در حوزه زعفران تهیه شده است. ایده نشان طیب برگرفته از مضامین بلند قرآن مجید و یک واژه اصیل و پرکاربرد قرآنی است که بر پنج رکن حلیت، سلامت، اصالت، جذابیت و برکت استوار بوده و با سایر نشان‌ها یا استانداردهای کیفیت (حلال، ارگانیک، اصول آراستگی محصول، و ...) دارای ارتباط منطقی است (۱۰). بر مبنای ۵ اصل طیب، ویژگی‌های اختصاصی مدل ارزیابی و رتبه‌بندی تولید زعفران طیب در مراحل پیش از کاشت و آماده‌سازی زمین، کاشت، داشت، برداشت، فرآوری و بسته‌بندی و عرضه محصول، در جداولی در سه رتبه طیب درجه ۱، ۲، ۳ با استفاده از استانداردهای مختلف ملی و بین‌المللی درخصوص مباحث حلال، ارگانیک، کشاورزی خوب و سایر استانداردهای مرتبط با زعفران و نیز آیات و روایات بیان شده است. در این مدل

ارزیابی هر مرحله از مراحل تولید یا عرضه محصول، به صورت مجزا براساس ۵ اصل ذکر شده مورد ارزیابی قرار گرفته و با توجه به اهمیت هر یک از اصول طیب، پس از جمع نمرات آن اصل، عدد نهایی درضریبی ضرب گردید. ضرایب درنظر گرفته شده برای اصول پنجگانه طیب بدین ترتیب بود: اصل حلیت: ضریب ۳، اصل سلامت: ضریب ۲، اصل اصالت و جذابیت: ضریب ۱ و اصل برکت: ضریب ۱/۵. پس از جمع نمرات مربوط به هر اصل طیب، در انتها برای هر مرحله از تولید محصول، جمع کل نمرات مربوط به ۵ اصل طیب نیز بررسی شده و با محدوده مربوط به درجات مختلف طیب مقایسه و بدین ترتیب آن مرحله به لحاظ طیب بودن یا نبودن و نیز درجه طیب، رتبه‌بندی گردید. متذکر می‌گردد در هر مرحله در صورتی که حتی یکی از بندهای اصول طیب که عدم انطباق آن‌ها حائز اهمیت است، رعایت نشده باشد، به‌طور کلی آن مرحله از مقوله محصول طیب خارج خواهد بود و سایر امتیازهای کسب شده در آن اصل و در مجموع آن مرحله ارزیابی، لحاظ نخواهد شد. همچنین لازم به ذکر است در صورتی که هر شش مرحله پیش از کاشت تا عرضه محصول زعفران توسط یک هلدینگ انجام شود همه مؤلفه‌ها برای درجه‌بندی آن هلدینگ مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. در غیر این صورت، به طور مثال اگر شرکتی تنها کاشت و برداشت و تا قبل از فرآوری محصول فعالیت کند؛ و یا تنها مختص به فرآوری و بسته‌بندی زعفران باشد و یا فقط به عرضه محصول زعفران طیب پردازد مسلماً ۵ اصل طیب بر اساس جداول مدل ارزیابی، برای همان مراحل ارزیابی می‌شود.

یافته‌ها

ویژگی‌های اختصاصی مدل ارزیابی و رتبه‌بندی تولید زعفران طیب در مراحل پیش از کاشت و آماده‌سازی زمین، کاشت، داشت، برداشت، فرآوری و بسته‌بندی و عرضه محصول، در جداول ۱ تا ۶ آمده است.

الف) امور پیش از کاشت و آماده سازی زمین
 بماند. بنابراین شخم و آماده سازی زمین و تغذیه آن قبل از کاشت می تواند در عملکرد سال های بعد مؤثر باشد (۱۱).
 در کشت زعفران آماده سازی زمین بسیار مهم است، چرا که قرار است بنه زعفران سال های زیادی در زمین باقی بماند. جدول ۱، مهم ترین پارامترهای اثرگذار در تولید محصول زعفران طیب در این مرحله را نشان می دهد.

جدول ۱. مدل ارزیابی کیفیت زعفران در مرحله پیش از کاشت و آماده سازی زمین

اصول طیب	الزامات	درجه طیب	امتیاز
سلامت	۱-اطمینان از عدم آلودگی خاک به سموم (۱۲).	عدم انطباق	-
	۲-اطمینان از عدم دریافت پساب شهری، بیمارستانی، دامداری و صنعتی و در صورت استفاده از پساب تصفیه شده (۱۳).	۲	۱
	۳-اطمینان از عدم دریافت پساب شهری، بیمارستانی، دامداری و صنعتی	۱	۲
	۴-نگهداری بنه ها (روش نگهداری و مکان آن دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، رطوبت ۶۵ درصد)	۱	۱
	۵-نصب پلاکاردهای حاوی دستورالعمل های بهداشتی برای کارگران در اطراف زمین	۱	۱
	۶-فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست ها برای کارگران (۱۲، ۱۴).	۳	۱
	۷-فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست ها برای کارگران (با آب لوله کشی) (۱۲، ۱۴).	۲	۲
	۸-فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست ها برای کارگران (با آب لوله کشی و مجزا برای خانم ها و آقایان) (۱۲، ۱۴).	۱	۳
برکت	۱-ارائه طرح های دانش افزایی، آموزش مهارت های تخصصی و توانمندسازی کارکنان (شفاهی)	۲	۱
	۲-ارائه طرح های دانش افزایی، آموزش مهارت های تخصصی و توانمندسازی کارکنان (با ارائه گواهی)	۱	۲
	۳-استفاده از خاک های لومی، لومی رسی و شنی به منظور افزایش بهره وری (۱۲).	۱	۱
	۴-انجام عملیات خاک ورزی به منظور ممانعت از فرسایش خاک	۱	۱
	۵-استفاده از کود پوسیده دامی قبل از اولین مرحله کاشت	۱	۱
	۶-استفاده از سیستم های آبیاری بارانی یا قطره ای (به صرفه) در صورت نیاز به آبیاری زمین	۱	۱
	۷-استفاده از ماشین آلات مناسب جهت گرفتن خاک بنه ها	۱	۱
	۸-استفاده از ماشین آلات سورت بندی بنه بر اساس اندازه برای بهره گیری مناسب از بنه های زعفران	۱	۱
حلیت	۱-مسلمان بودن مالکان، شرکاء، اجاره کنندگان و کارگران مزرعه	عدم انطباق	-
	۲-رعایت اصول شرعی در مالکیت قانونی زمین؛ به طور مثال در صورت موقوفی بودن، دارا بودن مجوز یا پرداخت اجاره بهای سالانه و یا پرداخت بیمه (در صورت بیمه بودن زمین)	عدم انطباق	-
	۳-تنظیم قراردادهای مالی مشروع، قانونی و منصفانه مالکان، شرکاء یا اجاره کنندگان زمین	عدم انطباق	-
	۴-آشنایی مالکان، شرکاء، اجاره کنندگان و کارگران مزرعه به مبانی اسلام و آگاه به موارد شرعی مرتبط (با آموزش شفاهی)	۳	۱
	۵-آشنایی مالکان، شرکاء، اجاره کنندگان و کارگران مزرعه به مبانی اسلام و آگاه به موارد شرعی مرتبط (با استفاده از بروشور)	۲	۲
	۶-آشنایی مالکان، شرکاء، اجاره کنندگان و کارگران مزرعه به مبانی اسلام و آگاه به موارد شرعی مرتبط (با ارائه گواهی شرکت در کارگاه مرتبط)	۱	۳
	۷-تنظیم قراردادهای قانونی و منصفانه با کارگران مزرعه	۱	۱
جذابیت	۱-توجه به سربیزی و زیبایی محیط پیرامونی زمین کشت و کمک به تعادل در اقلیم طبیعی منطقه	۱	۱
	۲-کاربرد پلاکاردها و تابلوها زیبای آموزشی و هویت ساز در اطراف زمین کشت	۲، ۱	۱
	۳-استفاده از ترکیبات طبیعی در صورت حصارکشی به منظور هماهنگی با محیط زیست	۱	۱
	۴-استفاده از بنه های با وزن حداقل ۱۰ گرم	۳	۱
	۵-استفاده از بنه های با وزن ۱۱ تا ۱۵ گرم	۲	۲
	۶-استفاده از بنه های با وزن بیش از ۱۵ گرم	۱	۳
	۷-استفاده از بنه های متحدالشکل (گرد)	۱	۱

اصالت	۱- اصالت سند ملکی یا قرارداد، قولنامه، وکالت نامه	عدم انطباق	-
(ب) کاشت: کاشت زعفران توسط بنه آن انجام می‌شود. انتخاب بنه و زمان مناسب برای کشت، امری ضروری است. استفاده از بنه‌های درشت با فواصل و عمق کاشت مناسب در این مرحله توصیه شده است (۱۵). جدول ۲، عوامل مؤثر در رعایت نکاتی جهت نیل به محصول طیب را نشان می‌دهد.			
جدول ۲. مدل ارزیابی کیفیت زعفران در مرحله کاشت			
اصول طیب	الزامات	درجه طیب	امتیاز
سلامت	۱- عدم کاربرد پیازهای حاوی کنه یا مشکوک به آلودگی فارچی و حاوی پوسیدگی	عدم انطباق	-
	۲- رعایت الزامات سلامت و ایمنی کارگران (وجود جعبه کمک‌های اولیه در محل)	۲	۱
	۳- رعایت الزامات سلامت و ایمنی کارگران (وجود جعبه کمک‌های اولیه در محل و وجود فردی که دوره کمک‌های اولیه را گذرانده و گواهی دارد)	۱	۲
	۴- بکارگیری کارگران دارای شناسنامه سلامت سالیانه	۱	۱
	۵- فراهم‌سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران	۳	۱
	۶- فراهم‌سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (با آب لوله‌کشی)	۲	۲
	۷- فراهم‌سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (با آب لوله‌کشی و مجزا برای خانم‌ها و آقایان)	۱	۳
	۸- فراهم‌سازی آب آشامیدنی و غذای سالم و کافی برای کارگران	۱	۱
برکت	۱- استفاده از بنه‌های ۱۰ گرم (۱۲).	۳	۱
	۲- استفاده از بنه‌های بین ۱۱ تا ۱۵ گرم	۲	۲
	۳- استفاده از بنه‌های بیشتر از ۱۵ گرم	۱	۳
	۴- استفاده از بنه‌های مقاوم به آفات و بیماری‌ها (۱۲).	۱	۱
	۵- کاربرد تجهیزات مدرن و به روز طی عملیات کاشت با تاکید بر حفظ شرایط استاندارد و تأمین کیفیت محصول	۲	۱
حلیت	۱- استفاده از کارگران مسلمان آشنا به مبانی اسلام و آگاه به موارد شرعی مرتبط	عدم انطباق	-
	۲- اطمینان از عدم ایجاد مزاحمت برای زمین‌های مجاور (نظیر ورود به زمین همسایگان، استفاده بدون مجوز از کارگران و یا ماشین‌آلات و ابزار زمین‌های مجاور)	عدم انطباق	-
	۳- نظافت دستشویی و... بر اساس رعایت مطهرات و شستشو با مواد حلال (در صورت وجود دستشویی)	عدم انطباق	-
	۴- عدم پرداخت حقوق و دستمزد کارگران	عدم انطباق	-
	۵- اطمینان از عدم وقوع خطرات زیست محیطی ناشی از کشت در منطقه به جهت تغییر اقلیم و استفاده از تناوب زراعی (۱۲)، بین ۴ تا ۸ سال یکبار	۲	۱
	۶- اطمینان از عدم وقوع خطرات زیست محیطی ناشی از کشت در منطقه به جهت تغییر اقلیم و استفاده از تناوب زراعی (۱۲)، هر ۴ سال یکبار	۱	۲
	۷- رعایت حقوق و پرداخت دستمزد به موقع کارگران (هر ماه)	۳	۱
	۸- رعایت حقوق و پرداخت دستمزد به موقع کارگران (هر هفته)	۲	۲
	۹- رعایت حقوق و پرداخت دستمزد به موقع کارگران (روزانه)	۱	۳
	۱۰- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن زمان نیم ساعت برای صرف صبحانه)	۲	۱

۱۴- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن نیم ساعت صبحانه و یک ربع مابین صبحانه تا ظهر برای استراحت یا صرف چای)	۱	۲
۱۵- تهیه وسیله (رایگان) جهت ایاب و ذهاب کارگران	۱	۱
۱- استفاده از زمینی یکدست و یکنواخت و تسطیح زمین (۱۶).	۱، ۲، ۳	۱
۲- کاشت بنه در ردیف‌های منظم	۱	۱
۳- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با ارائه بروشور)	۲	۱
۴- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با برگزاری کارگاه دارای گواهی)	۱	۲
۵- توجه به شادابی و نشاط کارگران (مشوق خوراکی (نوشیدنی خنک و ...))	۲	۱
۶- توجه به شادابی و نشاط کارگران (مشوق خوراکی (نوشیدنی خنک و ...)) و زمان استراحت بیشتر)	۱	۲
۷- استفاده از لباس فرم تمیز	۲	۱
۸- استفاده از لباس فرم یکسان و تمیز	۱	۲
۱- نصب پلاکارد نشان دهنده خصوصیات زمین، مالک و...	۱، ۲، ۳	۱
۲- از دانش فنی و الگوهای کاشت و داشت بومی استفاده شود.	۱	۱
۳- استفاده از کارگران بومی منطقه	۱	۱
۴- صداقت در مواجهه با کارگران در توافق کاری	۱، ۲، ۳	۱

جذابیت

اصالت

ج) داشت: زعفران هم مانند سایر گیاهان نیاز به مراقبت دارد. جوندگان مهمترین آفت زعفران هستند که به بنه آن آسیب می‌رسانند (۱۷). وجین علف‌های هرز هم در این مرحله از تولید زعفران از اقداماتی است که باید انجام شود چرا که علف هرز هم از رشد گیاه زعفران جلوگیری کرده و هم زمینه بروز آفات را فراهم می‌کند. در جدول ۳، پارامترها و نکات مهم جهت رسیدن به محصول طیب در مرحله داشت زعفران بیان شده است.

جدول ۳. مدل ارزیابی کیفیت زعفران در مرحله داشت

اصول طیب	الزامات	درجه طیب	امتیاز
۱- عدم استفاده از سموم دفع آفات	عدم انطباق	-	-
۲- توقف کوددهی (کود تازه دامی) حداقل یک تا دو ماه قبل از گل دهی زعفران (۱۲).	عدم انطباق	-	-
۳- آنالیز آب مورد استفاده به لحاظ میکروبی و فلزات سنگین، نیترات، سموم دفع آفات، ترکیبات نفتی (۱۲، ۱۸، ۱۹).	۳	۱	
۴- آنالیز آب مورد استفاده به لحاظ میکروبی و فلزات سنگین، نیترات، سموم دفع آفات، ترکیبات نفتی (۱۲، ۱۸، ۱۹).	۲	۲	
۵- آنالیز آب مورد استفاده به لحاظ میکروبی و فلزات سنگین، نیترات، سموم دفع آفات، ترکیبات نفتی (۱۲، ۱۸، ۱۹).	۱	۳	
۶- رعایت الزامات سلامت و ایمنی کارگران (وجود جعبه کمک‌های اولیه در محل)	۲	۱	
۷- رعایت الزامات سلامت و ایمنی کارگران (وجود جعبه کمک‌های اولیه در محل و وجود فردی که دوره کمک‌های اولیه را گذرانده و گواهی دارد)	۱	۲	
۸- بکارگیری کارگران دارای شناسنامه سلامت سالیانه	۱	۱	
۹- فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (۱۲، ۱۴).	۳	۱	
۱۰- فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (با آب لوله کشی) (۱۲، ۱۴).	۲	۲	

سلامت

برکت	۱۱- فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (با آب لوله کشی و مجزا برای خانم ها و آقایان) (۱۲، ۱۴).	۱	۳
	۱۲- ممانعت از ورود حیوانات اهلی و دام‌ها به مزرعه برای استفاده از علف زعفران	۱	۱
	۱۳- تأمین یک سازوکار حفاظت طبیعی از محصول علیه جوندگان	۱	۱
	۱۴- مبارزه با علف‌های هرز فقط به روش‌های مکانیکی و کنترل بیولوژیک	۱، ۲، ۳	۱
	۱۵- استفاده از کودهای طبیعی فرآوری شده (کود پوسیده)	۱	۱
برکت	۱- حذف به موقع علف‌های هرز (زمستانه، بهاره و پاییزه) به منظور جلوگیری از رقابت آن با گیاه زعفران	۱، ۲، ۳	۱
	۲- آبیاری منظم، زیاد، به موقع به منظور افزایش عملکرد	۱، ۲، ۳	۱
حلیت	۱- استفاده از کارگران مسلمان آشنا به مبانی اسلام و آگاه به موارد شرعی مرتبط	عدم انطباق	-
	۲- رعایت حقوق همسایگان سایر مزارع (به طور مثال با عدم آتش زنی در مزرعه، نظیر عدم تجاوز به حریم زمین همسایگان)	عدم انطباق	-
	۳- نظافت دستشویی و... بر اساس رعایت مطهرات و شستشو با مواد حلال	عدم انطباق	-
	۴- رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (هر ماه)	۳	۱
	۵- رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (هر هفته)	۲	۲
	۶- رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (روزانه)	۱	۳
	۷- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن زمان نیم ساعت برای صرف صبحانه)	۲	۱
	۸- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن نیم ساعت صبحانه و یک ربع مابین صبحانه تا ظهر برای استراحت یا صرف چای)	۱	۲
	۹- تهیه وسیله (رایگان) جهت ایاب و ذهاب کارگران	۱	۱
جذابیت	۱- توجه به شادابی و نشاط کارگران (مشوق خوراکی (نوشیدنی خنک و ...))	۲	۱
	۲- توجه به شادابی و نشاط کارگران (مشوق خوراکی (نوشیدنی خنک و ...)، زمان استراحت بیشتر)	۱	۲
	۳- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با ارائه توضیحات شفاهی)	۳	۱
	۴- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با ارائه بروشور)	۲	۲
	۵- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با برگزاری کارگاه دارای گواهی)	۱	۳
	۶- استفاده از لباس فرم تمیز	۲	۱
	۷- استفاده از لباس فرم یکسان و تمیز	۱	۲
	۸- حذف علف‌های هرز به منظور دستیابی به مزرعه‌ای آراسته (با دست یا دستگاه)	۱، ۲، ۳	۱
اصالت	۱- اصالت در ابزار مکانیکی حذف علف هرز	۱	۱
	۲- استفاده از کارگران بومی منطقه	۱	۱

(د) برداشت: با توجه به شرایط آب و هوایی کشور، برداشت زعفران از اواخر مهرماه تا اوایل آذرماه ادامه دارد. در این فاصله زمانی کوتاه گل‌های بنفش زعفران خودنمایی کرده و کشاورز نتیجه زحمات خود در طی سال را برداشت

جدول ۴. مدل ارزیابی کیفیت زعفران در مرحله برداشت

اصول	الزامات	درجه طیب	امتیاز
سلامت	۱- عدم استفاده از گونی یا کیسه پلاستیکی نامناسب و استفاده شده و بدون جریان هوا در جمع آوری	عدم انطباق	-
	۲- رعایت الزامات سلامت و ایمنی کارگران (۱۲)، (آموزش شرایط ارگونومی مناسب).	۲	۱

۳- رعایت الزامات سلامت و ایمنی کارگران (۱۲)، (استفاده از سیستم‌های مکانیزه)	۱	۲
۴- استفاده از کارگران دارای کارت سلامت سالانه (۱۲).	۱	۱
۵- کلیه کارگران پیش از برداشت بایستی ناخن‌ها را کوتاه، دست‌ها را با آب و صابون شستشو دهند (۱۲).	۱، ۲، ۳	۱
۶- استفاده از ماسک برای جلوگیری از آلودگی	۱	۱
۷- کاربرد سبدهای تمیز، مشبک و ضدعفونی شده با امکان تهویه	۱	۱
۸- شستشو و ضدعفونی کردن هفتگی سبدهای برداشت (۱۲، ۱۴).	۱	۱
۹- شستشو و ضدعفونی کردن روزانه سبدهای برداشت (۱۲، ۱۴).	۲	۱
۱۰- جلوگیری از ورود پرندگان به منظور عدم آسیب دیدگی کلاله	۱	۱
۱۱- جداسازی کلاله و خامه در کوتاه‌ترین زمان ممکن پس از برداشت و در شرایط کاملاً بهداشتی (۱۲).	۱	۱
۱۲- جداسازی کلاله و خامه در کوتاه‌ترین زمان ممکن پس از برداشت و در شرایط کاملاً بهداشتی (۱۲).	۳	۱
۱۳- جداسازی کلاله و خامه در کوتاه‌ترین زمان ممکن پس از برداشت و در شرایط کاملاً بهداشتی (۱۲).	۲	۲
۱۴- فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران	۱	۳
۱۵- فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (با آب لوله کشی)	۲	۳
۱۶- فراهم سازی سرویس بهداشتی تمیز و دارای مکانی برای شستشوی دست‌ها برای کارگران (با آب لوله کشی و مجرا برای خانم ها و آقایان)	۱	۳
۱۷- فراهم سازی آب آشامیدنی و غذای سالم و کافی برای کارگران	۱	۱
۱۸- عدم حضور کودکان در کنار والدین در مزرعه هنگام برداشت	۱	۱
۱۹- ترابری گل به شکلی کاملاً بهداشتی به محل فرآوری در کوتاه‌ترین زمان ممکن (۲۰).	۱، ۲، ۳	۱
۲۰- استفاده از فضای مسقف به عنوان انبار موقت	۲	۱
۲۱- استفاده از انبار بهداشتی جهت نگهداری کوتاه مدت گل با کنترل دما و رطوبت (کمتر از ۱۰ ساعت) ۲۰-۲۱).	۱	۲
۱- برخورداری کارگران از مهارت‌های فنی و تخصصی مرتبط با برداشت زعفران در جهت حفظ کیفیت حداکثری محصول (شفاهی)	۲	۱
۲- برخورداری کارگران از مهارت‌های فنی و تخصصی مرتبط با برداشت زعفران در جهت حفظ کیفیت حداکثری محصول (با ارائه گواهی)	۱	۲
۳- حفظ کیفیت محصول پس از برداشت با استفاده از وسایل نگهداری مناسب و انتقال سریع به واحد فرآوری و بسته‌بندی به منظور جلوگیری از آسیب و ایجاد ضایعات (کمتر از ۱۰ ساعت) (۱۲).	۲	۱
۴- حفظ کیفیت محصول پس از برداشت با استفاده از وسایل نگهداری مناسب و انتقال سریع به واحد فرآوری و بسته‌بندی به منظور جلوگیری از آسیب و ایجاد ضایعات (کمتر از ۵ ساعت)	۱	۲
۵- ایجاد انگیزه و تشویق کارگران به منظور افزایش بهره‌وری	۱، ۲، ۳	۱
۶- پرهیز از هرگونه اسراف حین برداشت (مصادیق اسراف)	۱، ۲، ۳	۱
۱- رعایت حقوق شرکاء در میزان برداشت محصول	عدم انطباق	-
۲- جلوگیری از عبور و مرور حیوانات نجس به داخل مزرعه	عدم انطباق	-
۳- جلوگیری از آلودگی محصول به مدفوع و ادرار حیوانات نجس	عدم انطباق	-
۴- اطمینان از غصبی نبودن وسایل و تجهیزات برداشت	عدم انطباق	-
۵- اطمینان از پرداخت خمس وسایل مورد استفاده در صورت عدم استفاده طولانی مدت از آنها	عدم انطباق	-
۶- استفاده از کارگران مسلمان آشنا به مبانی اسلام و آگاه به موارد شرعی مرتبط	عدم انطباق	-
۷- نظافت دستشویی و... بر اساس رعایت مطهرات و شستشو با مواد حلال	عدم انطباق	-
۸- رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (هر ماه)	۳	۱
۹- رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (هر هفته)	۲	۲
۱۰- رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (روزانه)	۱	۳
۱۱- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن زمان نیم ساعت برای صرف صبحانه)	۲	۱
۱۲- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن نیم ساعت صبحانه و یک ربع مابین صبحانه تا ظهر برای استراحت یا صرف چای)	۱	۲
۱۳- تهیه وسیله (رایگان) جهت ایاب و ذهاب کارگران	۱	۱

۱	۱	۱- برداشت منظم غنچه زعفران در صبح زود پیش از شکفتن گل
۱	۱	۲- توجه به پاکیزگی وسایل و تجهیزات مورد استفاده
۱	۲	۳- کاربرد سبدهای متحدالشکل جهت جمع آوری گل‌ها
۲	۱	۴- کاربرد سبدهای متحدالشکل و با جنس و رنگی متناسب با گل زعفران جهت جمع آوری گل‌ها
۱	۱	۵- توجه به پاکیزگی و آراستگی ماشین انتقال گل
۱	۲	۶- فضای آراسته جهت نگهداری محدود گل‌ها (فضایی مسقف و بدور از نور خورشید)
۲	۱	۷- فضای آراسته جهت نگهداری محدود گل‌ها (فضایی مسقف، دور از نور خورشید و با کنترل رطوبت و دما)
۱	۳	۸- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با ارائه توضیحات شفاهی)
۲	۲	۹- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با ارائه بروشور)
۳	۱	۱۰- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با برگزاری کارگاه دارای گواهی)
۱	۲	۱۱- استفاده از لباس فرم تمیز
۲	۱	۱۲- استفاده از لباس فرم یکسان و تمیز
۱	۲	۱۳- توجه به شادابی و نشاط کارگران (مشوق خوراکی (نوشیدنی خنک و...)
۲	۱	۱۴- توجه به شادابی و نشاط کارگران (مشوق خوراکی (نوشیدنی خنک و...، زمان استراحت بیشتر، استفاده از موسیقی محلی و ...)
۱	۲	۱۵- سرویس بهداشتی با ظاهری مطلوب (مجزا برای آقایان و خانم‌ها)
۲	۱	۱۶- سرویس بهداشتی با ظاهری مطلوب (مجزا برای آقایان و خانم‌ها، و دارا بودن سیستم فاضلاب)
۱	۱	۱۷- فضای آراسته جهت اقامه نماز و استراحت
۱	۱	۱- در مراحل برداشت سعی شود از دانش فنی بومی استفاده شود.
۱	۲	۲- تهیه یک شناسنامه از تمام مراحل برای آنکه در هنگام عرضه بتوان به مشتری ارائه نمود. شناسنامه به صورت دستی ثبت و در هر مرحله قابل ردیابی و ارائه است.
۲	۱	۳- تهیه یک شناسنامه از تمام مراحل برای آنکه در هنگام عرضه بتوان به مشتری ارائه نمود. شناسنامه به صورت سیستماتیک ثبت و در هر مرحله قابل ردیابی و ارائه است.

ه) فرآوری و بسته‌بندی: فرآوری زعفران یکی از مسائل مهم و مورد توجه این محصول ارزشمند است. واحدهای تولیدی، اگرچه در زمینه فرآوری و بسته‌بندی زعفران فعالیت مناسبی دارند، ولی همه آن‌ها محصول را بصورت خام بسته‌بندی می‌کنند. در زمینه فرآوری محصول زعفران بسیار مختصر و در حد تولید چای و برخی

نوشیدنی‌های زعفرانی فعالیت‌هایی انجام شده اما در بسیاری از زمینه‌های فعالیت در این حوزه هنوز اقدامی نشده است. در جدول ۵، نکاتی که در مرحله فرآوری زعفران برای دستیابی به زعفران طیب لازم است را بیان می‌کند.

جدول ۵. مدل ارزیابی کیفیت زعفران در مرحله برداشت

اصول	الزامات	درجه طیب	امتیاز
سلامت	۱- ثبت و مستندسازی کلیه مدارک مربوط به پایش سلامتی کارکنان (پایش ۶ ماهه)	عدم انطباق	-
	۲- اطمینان از سلامت و امنیت سازه‌ها و تجهیزات (۲۰).	عدم انطباق	-
	۳- رعایت الزامات سلامت و ایمنی ابزار مورد استفاده کارکنان و محیط کار (۲۰).	عدم انطباق	-
	۴- جنس ظروف بسته‌بندی هیچگونه اثر سوء بر خواص فیزیکی، شیمیایی و میکروبی زعفران نداشته باشد (۲۰-۲۱).	عدم انطباق	-
	۵- شستشو و ضدعفونی هفتگی قیچی، پنس و سینی‌ها و میز سورتینگ مورد استفاده برای جداسازی کلاله از خامه و درجه‌بندی زعفران، و کنترل هوا (۲۳-۲۴).	۳	۱
	۶- شستشو و ضدعفونی روزانه قیچی، پنس و سینی‌ها و میز سورتینگ مورد استفاده برای جداسازی کلاله از خامه و درجه‌بندی زعفران به لحاظ میکروبی (۲۳-۲۴).	۲	۲

۷-	شستشو و ضد عفونی در هر شیفته کاری قیچی، پنس و سینی ها و میز سورتینگ مورد استفاده برای جداسازی کلاله از خامه و درجه بندی زعفران به لحاظ میکروبی (۲۳-۲۴).	۱	۳
۸-	نسب پلاکاردهای حاوی دستورالعمل های بهداشتی برای کارکنان در محیط فرآوری	۱، ۲	۱
۹-	پس از جدا کردن ۱۵۰ تا ۲۰۰ گرم زعفران خشک کردن سریع آن به منظور کاهش بار آلودگی میکروبی (۱۲).	۱	۱
۱۰-	ضد عفونی کردن خشک کن	۱	۱
۱۱-	تهویه مناسب (هوای استریل با فشار مثبت) (۲۰).	۱	۱
۱۲-	آزمون های میکروبی بعد از فرآوری (۲۵).	۳	۱
۱۳-	آزمون های میکروبی بعد از فرآوری (شمارش کلیفرم (۱۰۰۰) و آنتروکوک منفی) (۲۵).	۲	۲
۱۴-	آزمون های میکروبی بعد از فرآوری (شمارش کلی (۱۰۰۰)، شمارش کلیفرم (۱۰۰)، اشریشیا کلی منفی، کپک (۱۰۰)، آنتروکوک منفی و اسپور کلسترییدیوم های احیا کننده سولفیت (۱۰) (۲۵).	۱	۳
۱۵-	آزمون های شیمیایی بعد از فرآوری (رطوبت (۱۰ گرم در صد گرم)، خاکستر (۶ گرم در صد گرم)، کروسین (۲۰۰-۲۲۰)، پیکروکروسین (۸۰-۸۵) و سافرانال (۲۰-۵۰) (۲۶).	۳	۱
۱۶-	آزمون های شیمیایی بعد از فرآوری (رطوبت (۸-۱۰ گرم در صد گرم)، خاکستر (۵/۵-۶ گرم در صد گرم)، کروسین (۲۵۰-۲۲۰)، پیکروکروسین (۹۵-۸۵) و سافرانال (۲۰-۵۰) (۲۶).	۲	۲
۱۷-	آزمون های شیمیایی بعد از فرآوری (رطوبت (کمتر از ۸ گرم در صد گرم)، خاکستر (کمتر از ۵/۵ گرم در صد گرم)، کروسین (بیشتر از ۲۵۰ گرم)، پیکروکروسین (بیشتر از ۹۵) و سافرانال (۲۰-۵۰) (۲۶).	۱	۳
۱۸-	استفاده از انبار مناسب برای نگهداری محصولات (۲۰-۲۱).	۱	۱
۱-	برخورداری کارگران از مهارت های فنی و تخصصی مرتبط با برداشت زعفران در جهت حفظ کیفیت حداکثری محصول (شفاهی)	۲	۱
۲-	برخورداری کارگران از مهارت های فنی و تخصصی مرتبط با برداشت زعفران در جهت حفظ کیفیت حداکثری محصول (با ارائه گواهی شرکت در کارگاه های آموزشی)	۱	۲
۳-	کاربرد تجهیزات مدرن در فرآوری زعفران (جدا کردن کلاله و خشک کردن به منظور افزایش بهره وری	۱	۱
۴-	اطمینان از کاربرد بهینه تجهیزات و دستگاه ها در محصول و منابع موجود	۱	۱
۵-	فرآوری سایر اعضا گل زعفران به عنوان محصول جانبی به منظور افزایش بهره وری	۱	۱
۶-	پرهیز از هدر رفت (ایجاد ضایعات، یا تبدیل شدن محصول به درجه ای پایین تر) حین فرآوری و بسته بندی	۱	۱
۱-	استفاده از کارگران مسلمان آشنا به مبانی اسلام	عدم انطباق	-
۲-	نظافت دستشویی و... بر اساس رعایت مطهرات و شستشو با مواد حلال	عدم انطباق	-
۳-	کنترل عدم وجود تقلبات در محصول (۲۷).	عدم انطباق	-
۴-	جلوگیری از آلودگی متقاطع (محصول طیب و غیر طیب) در بخش فرآوری و بسته بندی	عدم انطباق	-
۵-	دوخت ظروف بسته بندی به نحوی که امکان دخل و تصرف در محتویات آن نباشد.	عدم انطباق	-
۶-	جدا بودن انبار مواد طیب از غیر طیب	عدم انطباق	-
۷-	استفاده از ترازوی دیجیتال تا دقت ۰/۰۱ گرم برای توزین (بر مبنای میزان توزین) و توجه دقیق به عدد مثقال در محاسبات (۴/۶۷ گرم)	۳	۱
۸-	استفاده از ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۰۰۱ - ۰/۰۱ گرم برای توزین (بر مبنای میزان توزین)	۲	۲
۹-	استفاده از ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۰۰۱ - ۰/۰۰۱ گرم برای توزین (بر مبنای میزان توزین)	۱	۳
۱۰-	اطمینان از عدم ایجاد سر و صدا، انتقال حرارت، آلودگی و ایجاد مزاحمت برای مجاوران	۱	۱
۱۱-	رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (سه ماهه)	۳	۱
۱۲-	رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (دو ماهه)	۲	۲
۱۳-	رعایت حقوق و دستمزد به موقع کارگران (ماهانه)	۱	۳
۱۴-	تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن یک وقت استراحت نیم ساعته)	۲	۱
۱۵-	تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن دو وقت نیم ساعته استراحت)	۱	۲
۱۶-	تهیه وسیله (رایگان) جهت ایاب و ذهاب کارگران	۱	۱

۱	۱	۱- چینش مناسب، موزون و منظم تجهیزات و وسایل	
۱	۱	۲- استفاده از خشک کن مناسب جهت دستیابی به محصولی با ظاهری جذاب	
۱	۱	۳- اتوزنی کلاله‌ها در هنگام خشک کردن به منظور دستیابی به زعفرانی شکل	
۱	۲	۴- دقت ویژه در عملیات درجه‌بندی زعفران (مخلوط شدن حداکثر یک درصد از زعفران‌های درجه پایین‌تر در زعفران)	
۲	۱	۵- دقت ویژه در عملیات درجه‌بندی زعفران (مخلوط نشدن صدرد صدی زعفران‌های درجه دو و سه با درجه یک)	
۱	۲	۶- استفاده از ظروف بسته‌بندی زیبا (طراحی شده مخصوص زعفران طیب که قابلیت دیدن محصول به طول کامل وجود دارد	جذابیت
۲	۱	۷- استفاده از ظروف بسته‌بندی زیبا (توجه به زیبایی و کاربرد نمادهای هویت‌ساز (نشان طیب) در طراحی ظروف بسته‌بندی	
۱	۲	۸- استفاده از لباس، دستکش تمیز به منظور جداسازی کلاله از گل	
۲	۱	۹- استفاده از لباس، دستکش، ماسک، کلاه فرم یکدست و تمیز به منظور جداسازی کلاله از گل	
۱	۳	۱۰- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (به طور شفاهی)	
۲	۲	۱۱- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با ارائه بروشور)	
۳	۱	۱۲- آموزش الگوی رفتاری برای کارگران (با برگزاری کارگاه دارای گواهی)	
۱	۱	۱۳- کاربرد پلاکاردها و تابلوها زیبای آموزشی، بهداشتی و هویت‌ساز در کارگاه	
۱	۳	۱- شناسنامه محصول به صورت کاغذی همراه با آن ارائه می‌شود	
۲	۲	۲- شناسنامه محصول را می‌توان با مراجعه به وب سایت شرکت و وارد کردن شماره سریال ردیابی نمود.	
۳	۱	۳- درج اطلاعات مربوط به محل تولید نمونه ا صیل روی بسته‌بندی و امکان ر صد آن با کمک سیستم های پیشرفته شناسنامه محصول به صورت کدهای کیو آر درج شده و کلیه اطلاعات نمونه توسط اپلیکیشن همراه به راحتی قابل استخراج است.	اصالت

و) عرضه محصول: علی‌رغم اینکه ایران بزرگترین تولید کننده زعفران دنیاست، ولی بزرگترین صادر کننده این محصول نیست. تورم بازار داخلی و کاهش قدرت خرید مردم در سال‌های اخیر و مشکلات تحریم صادرات آن، باعث شده عرضه محصول در بازارهای داخلی و خارجی

حال و روز خوبی نداشته باشد. تولید و عرضه محصول متفاوت، با نشان جدید و با معیارهای بسیار بالا، می‌تواند تضمین کننده آینده روشنی برای این محصول باشد. در جدول ۶ نکات مهمی که در مرحله عرضه این محصول باید رعایت شود، لحاظ گردیده است.

جدول ۶. مدل ارزیابی کیفیت زعفران در مرحله عرضه

اصول	الزامات	درجه طیب	امتیاز
	۱- اطمینان از سلامت مناسب فروشندگان (۱۴).	عدم انطباق	-
	۲- استفاده از ابزار کالیبره جهت کنترل رطوبت و دما در محل عرضه محصول فله (حفظ رطوبت استاندارد محصول)	۱	۱
	۳- شناسنامه محصول به صورت کاغذی همراه با آن ارائه می‌شود.	۳	۱
	۴- شناسنامه محصول را می‌توان با مراجعه به وب سایت شرکت و وارد کردن شماره سریال ردیابی نمود.	۲	۲
	۵- شناسنامه محصول به صورت کدهای کیو آر درج شده و کلیه اطلاعات نمونه توسط اپلیکیشن همراه به راحتی قابل استخراج است.	۱	۳
	۶- بروشوری حاوی نکات سلامتی همراه با نمونه است یا از طریق کدهای کیو آر و اپلیکیشن همراه قابل دستیابی است.	۳	۱
	۷- نکات سلامتی و نحوه مصرف روی بسته بندی درج شده یا در وب سایت شرکت قابل مطالعه است.	۲	۲
	۸- پلاکاردهای موجود در فروشگاه آگاهی‌های لازم در مورد اهمیت تغذیه‌ای و سلامتی محصول ارائه می‌دهند.	۱	۳

۱	۳، ۲، ۱	۹- استفاده از لباس های تمیز توسط فروشندگان (۱۴).
۱	۲	۱۰- سرویس بهداشتی مجزا و مستقل که شوینده های مناسب دارد و به طور دوره ای تمیز می شود.
۲	۱	۱۱- سرویس بهداشتی مستقل که شوینده های مناسب دارد و به صورت روزانه تمیز می شود.
۱	۱	۱- چیدمان مناسب فروشگاه عرضه محصول به منظور استفاده حداکثری از فضای موجود
۱	۱	۲- استفاده از تبلیغات مناسب و مرتبط با برند طیب به منظور افزایش میزان فروش
۱	۳، ۲، ۱	۳- استفاده از فروشگاه های در مکان مناسب به لحاظ جغرافیایی به منظور افزایش میزان فروش و راحتی دسترسی مشتریان به محصول
۱	۱	۴- خوشرویی و نحوه رفتار مناسب فروشندگان محصول به منظور ترغیب مشتریان به خرید
-	عدم انطباق	۱- اطمینان از غصبی نبودن فروشگاه
-	عدم انطباق	۲- پرداخت اجاره بهای به موقع فروشگاه (طبق قرارداد موجود)
-	عدم انطباق	۳- درج وزن خالص محصول بر روی بسته بندی و فروش محصول بر اساس وزن خالص محصول
-	عدم انطباق	۴- جدا بودن انبار مواد طیب از غیر طیب
-	عدم انطباق	۵- نظافت دستشویی و... بر اساس رعایت مطهرات و شستشو با مواد حلال
۱	۲	۶- استفاده از ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۰۰۱ - ۰/۰۱ گرم برای توزین
۲	۱	۷- استفاده از ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۰۰۰۱ - ۰/۰۰۱ گرم برای توزین
۱	۲	۸- اطمینان از نگهداری محصول در جای خشک و تاریک به منظور جلوگیری از افزایش رطوبت در محصول چرا که موجب افزایش کاذب قیمت محصول خواهد شد.
۲	۱	۹- نگهداری در اتاقی با کنترل دما و رطوبت و نور
۱	۲	۱۰- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن یک وقت استراحت ۰/۵ ساعته)
۲	۱	۱۱- تنظیم برنامه و ساعات کار کارگران متناسب با آداب و شعائر اسلامی (قرار دادن دو وقت نیم ساعته استراحت)
۱	۱	۱۲- تهیه وسیله (رایگان) جهت ایاب و ذهاب
۱	۲	۱- استفاده از لباس تمیز و الگوی رفتاری هماهنگ و با معنای کارکنان
۲	۱	۲- خوشرویی کارکنان واحد عرضه، استفاده از لباس فرم تمیز و الگوی رفتاری هماهنگ و با معنای کارکنان
۱	۱	۴- سرسبزی و شادابی محیط عرضه محصول
۱	۱	۵- طراحی معنادار و زیبای مکان عرضه و فروش محصول و ایجاد فضای معنوی از طریق شعارها و پخش نواهای مناسب ایام
۱	۳، ۲، ۱	۱- صداقت در تبلیغات و معرفی ویژگی های محصول
۲	۱	۲- در دسترس بودن سامانه و ابزار اصالت سنجی (کمی سازی) و خلوص زعفران
۱	۲	۳- قراردادن برگه شناسایی محصول حاوی اطلاعاتی نظیر منطقه کشت، درجه کیفی و تاریخ تولید در داخل هر بسته
۲	۱	۴- شناسنامه به صورت الکترونیک در دسترس است.

پس از جمع نمرات ۵ اصل در هر مرحله از تولید، حداکثر نمره مربوط به آن مرحله مشخص می گردد (جدول ۷). همچنین با توجه به آن که معمولاً بر اساس نمرات کسب شده، جمع کل نمرات دقیقاً حداکثر نمره درجه طیب یک، دو یا سه نخواهد بود؛ محدوده ای برای هر درجه طیب انتخاب می شود.

همان طور که در مدل ارزیابی اشاره گردید، در هر مرحله از تولید زعفران، پارامترهایی برای ۵ اصل نشان طیب (حلیت، سلامت، اصالت، جذابیت و برکت) مورد بررسی قرار گرفته و هر پارامتر امتیازبندی شده و نتایج نهایی هر اصل در ضریبی ضرب می گردد. در نهایت جمع کل نمرات هر اصل در سه درجه طیب مشخص می شود و

جدول ۷. نحوه محاسبه نمرات درجات مختلف طیب زعفران در مدل ارزیابی

ردیف	مرحله تولید	نمره کسب شده بر اساس نوع طیب		
		درجه ۱	درجه ۲	درجه ۳
۱	پیش از کاشت و آماده سازی	حداکثر ۴۵	۱۶/۵	۶
	زمین	محدوده $۱۶/۵ < a \leq ۴۵$	$۹ < b \leq ۱۶/۵$	$۶ < c \leq$ عدم انطباق
۲	کاشت	حداکثر ۵۷/۵	۲۷	۹/۵
		محدوده $۲۷ < a \leq ۵۷/۵$	$۹/۵ < b \leq ۲۷$	$۹/۵ < c \leq$ عدم انطباق
۳	داشت	حداکثر ۵۷	۲۹	۱۴
		محدوده $۲۹ < a \leq ۵۷$	$۱۴ < b \leq ۲۹$	$۱۴ < c \leq$ عدم انطباق
۴	برداشت	حداکثر ۸۷	۴۱	۱۵
		محدوده $۴۱ < a \leq ۸۷$	$۱۵ < b \leq ۴۱$	$۱۵ < c \leq$ عدم انطباق
۵	فرآوری و بسته بندی	حداکثر ۸۳	۳۷/۵	۱۴
		محدوده $۳۷/۵ < a \leq ۸۳$	$۱۴ < b \leq ۳۷/۵$	$۱۴ < c \leq$ عدم انطباق
۶	عرضه	حداکثر ۵۶	۲۵/۵	۸/۵
		محدوده $۲۵/۵ < a \leq ۵۶$	$۸/۵ < b \leq ۲۵/۵$	$۸/۵ < c \leq$ عدم انطباق

بحث

در آموزه‌های اسلامی، روح و جسم چنان با هم پیوستگی دارند که سلامت و بیماری هر یک در دیگری مؤثر است؛ بنابراین مصرف هر نوع ماده غذایی که به سلامت جسمی و روانی انسان صدمه‌ای وارد نماید ممنوع است (۲۸). در منابع اسلامی واژه‌های زیادی در زمینه تغذیه، مواد غذایی و چگونگی فرآوری آن وجود دارد که استفاده از آن‌ها به عنوان مبنای طراحی فرایندها و سیستم‌های غذایی می‌تواند شکل‌دهنده یک مدل ارزیابی پیشرو در زمینه تولید محصول غذایی سالم مطابق با جسم و روح انسان باشد.

بر اساس آموزه‌های اسلامی، رعایت بایدها و نبایدهای دین در حوزه تغذیه آثار گسترده‌ای در زندگی فردی و اجتماعی دارد و منجر به تعالی اخلاقی و رفتاری فرد و جامعه می‌شود. خدای متعال در آیه ۱۶۸ سوره بقره بر تغذیه حلال و پاک تأکید می‌کند. بر این اساس، انسان‌ها فقط می‌توانند از نعمت‌های حلال و طیب بهره بگیرند. نعمت حلال چیزی است که استفاده از آن مانعی ندارد و آدمی در بهره‌برداری از آن آزاد است. معنای طیب نیز ضد معنای خبیث است. به هر آن چیزی که برای آدمی ناپسند

و ناخوشایند بوده و با طبع او سازگاری نداشته باشد، خبیث گفته می‌شود. با این بیان، حضرت حق دو ویژگی حلیت یعنی مجاز و مشروع بودن و طیب به معنای پاکیزگی و طبع‌پسندی را برای آنچه قرار است مصرف شود، معرفی می‌نماید (۲۹).

شاخص‌های اولیه استخراج شده از مفهوم طیب در مورد غذا؛ مطبوع، دلپذیر، لذیذ و دلچسب بودن، پاک و سالم بودن، حلال بودن، مطلوبیت و مطابقت با طبع، خوش‌عطر بودن، داشتن اثر مفید و سازنده برای جسم و روح و نداشتن آثار مضر و تخریبی می‌باشد. در مورد غذای طیب علاوه بر زنجیره تولید، نحوه مصرف نیز مهم می‌باشد تا در نهایت غذا دارای آثار سازنده جسمی و روحی (مفید و اثربخش بودن) شود.

با استفاده از آیات و روایات می‌توان ۵ رکن اصلی را برای محصولات طیب تعریف نمود که بر اساس آن می‌توان به مدل ارزیابی کیفیت محصولات غذایی طیب دست یافت. تعاریف کلی ارکان پنج‌گانه محصولات طیب بصورت ذیل است:

حلیت؛ رعایت کامل چارچوب‌های شرعی و قانونی در فرآیند تولید محصول، در محیط کار، در تعامل با کارکنان و شرکاء، در تعامل با حقوق عمومی و زیست محیطی و در تعامل با ذات اقدس الهی؛

سلامت؛ مضر نبودن و مفید بودن محصول برای جسم و روان انسان‌ها، مضر نبودن و مفید بودن محصول برای محیط زندگی (طبیعت، اجتماع و فرهنگ جامعه)، عاری بودن از انواع آلاینده‌ها در تولید و عرضه محصول (شیمیایی، صوتی، تصویری و...)

اصلت؛ کامل بودن مواد اولیه، بومی بودن محصولات (تولید در داخل)، ترجیحاً استفاده از دانش فنی بومی، عاری بودن از انواع تقلبات در مواد اولیه و فرایندها، صداقت در تبلیغات و معرفی ویژگی‌های واقعی محصول؛

جذابیت و آراستگی؛ پیاده‌سازی متوازن عناصر زیبایی‌های طبیعی و معنوی؛ مانند نظم، طراوت و شادابی، حسن خلق و مهربانی، کرامت و رأفت در فرایند تولید محصولات و محیط کاری؛

برکت؛ اثرگذاری و اثربخشی، بهره‌وری و بازدهی، ارزش افزوده و جهت‌گیری موحدانه.

یکی از محصولات زراعی که در کشور ما از اهمیت ویژه اجتماعی، اقتصادی برخوردار است، زعفران می‌باشد. نمونه‌های زعفران از مکان‌های جغرافیایی مختلف و در نتیجه روش‌های فرآوری متفاوت، گوناگونی قابل توجهی را در کیفیت نشان می‌دهند. در بسیاری از کشورها به دلیل بازده اقتصادی پایین سایر محصولات کشاورزی، علاقه رو به رشدی برای تولید زعفران وجود دارد.

تکنیک‌های کشت سنتی به وسیله کاربرد روش‌های تولید مکانیزه و روش گل‌دهی زودتر از معمول، تغییر خواهد کرد. این راه‌های جدید تولید، اگرچه در یک مقیاس کوچک اما در کشورهایی مانند چین، شیلی، اسپانیا و حتی افغانستان در حال وقوع هستند و این تهدید بزرگی برای زعفران سنتی ما محسوب می‌شود. به منظور حفظ موقعیت خود در بازارهای بین‌المللی باید چاره‌ای اندیشه شود. صادرات محصولات با کیفیت، سالم و عاری از تقلب و همچنین تبدیل زعفران به محصولات فرآوری شده

می‌تواند در این راه به ما کمک کند. در مقاله حاضر برای اولین بار در دنیا به بررسی تولید زعفرانی با کیفیت بالاتر از معیارهای استاندارد، حلال و ارگانیک؛ بر اساس ۵ اصل پایه تولید محصول طیب پرداخته شد. در این زعفران که تحت عنوان زعفران طیب یاد می‌شود، تمام مراحل تولید زعفران از پیش از کاشت و آماده‌سازی زمین تا ارائه محصول به بازار و به مشتری، کنترل شده و محصول شناسنامه‌داری به مشتری ارائه می‌شود. در این محصول علاوه بر رعایت مسائل شرعی مرتبط، به سلامت محصول توجه بسیار زیادی شده است و به مصرف‌کننده این اطمینان را می‌دهد که محصولی استفاده می‌کند که از لحاظ صحت، سلامت و جذابیت آن چیزی است که برای آن پول پرداخت نموده است. اگر چه دستیابی به زعفرانی با نشان طیب نیازمند داشتن زیرساخت‌ها و فرهنگ‌سازی است، رعایت آن‌ها می‌تواند راه نجات زعفران ایران در بازارهای بین‌المللی و افزایش اطمینان مصرف‌کننده داخلی گردد. بر این اساس لازم است چرخه تولید تا مصرف محصولات غذایی به نحوی مدیریت شود تا شرایط استفاده بهینه از زعفران تحقق یابد.

نتیجه‌گیری

در این پروژه بر اساس پنج مؤلفه اصلی واژه طیب شامل اصول حلیت، سلامت، جذابیت، اصلت و برکت؛ و نیز با بهره‌گیری از استانداردهای مختلف ملی و بین‌المللی موجود، سعی گردید در مراحل مختلف تولید زعفران از آماده‌سازی زمین تا عرضه محصول به مشتری، معیارها و نکاتی در نظر گرفته شود که با رعایت آن‌ها بتوان به سطح بالایی از کیفیت فرایند یا محصول زعفران دست یافت. استقرار این اصول می‌تواند موجب بهینه‌سازی فرایند تولید تا مصرف زعفران بر اساس مبانی اسلامی گردد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی بخاطر فراهم نمودن امکانات پژوهشی و مؤسسه کیفیت رضوی بخاطر حمایت مالی تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

نتایج حاصل از این مطالعه با منافع نویسندگان و محققان در تعارض نمی‌باشد.

References

- Ahmadi K, Ebadzadeh H, Hatami F, Hosseinpour R, Abdeslah H. Agricultural statistics. Volume III. Horticultural products. Tehran. Ministry of Agriculture-Jahad. 2017; 1-247. [In Persian]
- Paseban F. Effective factors on exporting Iranian saffron. Journal of sustainable growth and development (the economic research) 2006; 6 (2): 1- 15 (In Persian).
- Shaida M. The golden spice from ancient persia, in Oxford symposium on food & cookery: Fasting and feasting, Prospect books. 1990, p. 194-200.
- Iran newspaper (2013). Iranians are the biggest consumers of saffron. Number 5384 (In Persian).
- Financial Tribune. (2017). Officials dispute ban on saffron bulb exports. Available from: <https://financialtribune.com/node/72932>.
- Gohari, AR, Saeidnia S, Mahmoodabadi MK. An overview on saffron, phytochemicals, and medicinal properties. Pharmacognosy reviews, 2013; 7(13): 61–66. DOI:10.4103/0973-7847.112850
- Bathaie Z, Mousavi Z. New applications and mechanisms of action of saffron and its important ingredients. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2010; 50(8): 761-86. DOI: 10.1080/10408390902773003. PMID: 20830635.
- Kalantari Meybodi MS. The effects of *Crocus sativus* (Saffron) on cardiovascular diseases from Iranian traditional medicine to modern phytotherapy. Iranian Journal of Cardiovascular Nursing, 2018; 4(6): 70-77.
- Naji-Tabasi S, Zamani H, Feizy J. Indicators of Tayyib Foods as Foods Superior to Organic and Functional Foods. Religion and Health, 2018; 6(1): 62-68 (In Persian).
- Ahmadzadeh SM, Zamani H. Tayyib Food Indexes from the Perspective of the Holy Qur'an. Journal of Quran and medicine, 2019; 4(4): 13-18.
- Aghavani Shajari M, Rezvani Moghaddam P, Koochehi A, Fallahi HR, Taherpour Kalantari R. Evaluation of the effects of soil texture on yield and growth of saffron (*Crocus sativus* L.). Journal of Saffron Agronomy and Technology. 2015; 2(4): 311-322.
- Iranian National Standard Organization. 2013. Iran Good Agricultural Practices (IRAN GAP)- Saffron. 1st Edition. INSO 16536 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2017. Treated wastewater use for irrigation projects- Part 2: Development of the project – Guidelines. 1st Edition. INSO 21876-2 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2020. Saffron-Harvesting, transportation, processing, packaging and Storage-Code of practice. 1st Revision. INSO 5230 (In Persian).
- Kafi M, Koochehi A, Rashed MH. Saffron (*Crocus sativus*): Production and Processing. Science Publishers, 2006. 1st Edition. 252 Pages (In Persian).
- Shajari M. A, Rezvani Moghaddam P, Koochehi A, Fahhahi HR, Taherpour Kalantari. R. Evaluation of the effects of soil texture on yield and growth of saffron (*Crocus sativus* L.). Saffron Agronomy & Technology, 2014; 2(3): 311-322 (In Persian).
- Rahimi H, Kamali H. Ways to prevent and control the damage of blind mice and Varamin mice in saffron fields. Saffron Extended Journal, 2019; 1(2): 10-19 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2019. Drinking Water-Microbiological specifications and test methods. 7th Revision. INSO 1011 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2010. Drinking Water-Physical and chemical specifications. 5th Revision. INSO 1053 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 1993. Saffron- Code of practice packing equipment and installation. 1st Revision. INSO 5097 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 1997. Code of practice storage and storing methods of dry edible agricultural products. First Edition. INSO 4013 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2004. Saffron – Packaging – Aluminum Foil based flexible sachets – Specifications & Test methods. 1st Revision. INSO 7345 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2020. Microbiology of the food chain- Horizontal methods for surface sampling. 2nd Revision. INSO 4806 (In Persian).
- Iranian National Standard Organization. 2016. Microbiology of food and animal feeding stuffs– General requirements and guidance for

- microbiological examinations. 1st Edition. INSO 9899 (In Persian).
25. Iranian National Standard Organization. 2018. Microbiology of saffron -Specifications and test methods. 2nd Revision. INSO 5689 (In Persian).
26. Iranian National Standard Organization. 2013. Saffron -Specifications. 5th Revision. INSO 259-1 (In Persian).
27. Iranian National Standard Organization. 2018. Saffron - Test methods. 5th Revision. INSO 259-2 (In Persian).
28. Vaseti SA. Bread in Islam: a review of the Islamic strategy in the bread cycle from production to consumption. 1st ed. Tehran: Institute for Strategic Studies of Islamic Sciences and Education; 2013. P. 168 (In Persian).
29. Ansari MA. Mishkah, interpretation of the Holy Quran. Vol 4. Publications of Light Guidance. First Edition. P. 672 (In Persian).

Developing a Quality Evaluation and Ranking Model of Tayyib Saffron

Javad Feizy^{1,*}, Mahboobe Sarabi Jamab², Moslem Jahani³, Hossein Zamani^{4,5}

1-Department of Food Safety and Quality control, Research Institute for Food Science and Technology, Mashhad, Iran.

2-Department of Food Biotechnology, Research Institute for Food Science and Technology, Mashhad, Iran.

3-Department of Food Chemistry, Research Institute for Food Science and Technology, Mashhad, Iran.

4-Department of Food Machineries, Research Institute for Food Science and Technology, Mashhad, Iran.

5-Razavi Quality Institute, Mashhad, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 24 February 2021

Acceptance: 9 March 2021

Keywords:

Saffron

Tayyib

Quality assessment model

Ranking

ABSTRACT

Introduction: Saffron is known as one of the strategic and precious agricultural products in Iran. Since this product has an appropriate market in Anatolia and Europe, it is possible for Iran to produce high quality products through observing different standards and quality control systems and be able to compete by producing countries such as Italy and Spain. Religious rites also emphasize the importance of the effectiveness of food on the body and soul. One of the Qur'anic propositions in this regard is the word Tayyib.

Methods: In this paper, by emphasizing religious advice on the importance of the effect of diet quality on the health of mind and body, it is possible to develop a comprehensive quality control system to achieve Tayyib products based on the teachings of Salam sharia.

Results: In the present paper, the concept of Tayyib saffron is explained and so on the model of quality control and rating of Tayyib saffron was designed based on the five main components of Tayyib product (Halalness, Originality, Healthiness, Efficiency and Desirability and Attractiveness) for different stages of saffron production or supply.

Conclusion: The results of the study showed, benefiting from mechanized and efficient manner, conducting more research in order to improve the rules and standards and optimal use of facilities for more productivity can be effective in achieving Tayyib saffron. Certainly, this will not be possible except with the participation of saffron producers and officials and proper planning in different stages of crop product.



Use your device to scan and read the article online



Citation (Vancouver): Feizy J, Sarabi Jamab M, Jahani M, Zamani H. Developing a Quality Evaluation and Ranking Model of Tayyib Saffron. Journal of Halal Research. Winter 2021; 3(4): 30-46. [In Persian]
<https://doi.org/10.30502/H.2021.275011.1065>

* Correspondance to: Javad Feizy, j.feizy@rifst.ac.ir, Tel: +98-51-35425317, +98-9155754432

