الف تا ی زعفران  
هفته‌نامه دهقان/ هاشم اسلمی  
قسمت بیست و پنجم:  
ترکیب کیمیایی زعفران  
ترکیبات کیمیایی زعفران را آب، پروتین، چربی‌ها، مواد معدنی و کاربوهایدریت‌ها شکل می‌دهند. هم‌چنان در زعفران گلوکوزید (مالیکولی از قند است که به یک بخش غیر کربوهیدرات وصل شده باشد) کروسین، کروستین، پیکروکروسین و اسانس‌های روغنی فرار نیز وجود دارد.  
کاربوهیدریت‌ها  
میزان مواد قندی احیاکننده چون گلوکوز، فرکتوز و غیره در زعفران ۲۰ درصد، پنتوزان ۶-۷ درصد، صمغ و دکسترون ۹-۱۰ درصد می‌باشد. هم‌چنان در زعفران نشایسته ۴/۶ -۰/۶ درصد کروستین ۶/۰ -۵/۰ درصد کروستین حاصل از تجزیه استر‌های آن ۸/۸ -۴/۸ درصد و ژنتیوبیوزید‌ها۷۹/۲-۳۱/۲ درصد مشاهده شده است.  
چربی‌ها  
میزان چربی زعفران ۵-۸ درصد گزارش شده است. در ترکیب بخش چربی زعفران اسید‌های چرب پالمیتیک، استاریک، اولئیک، لینولنیک شناسایی شده است.  
پروتین‌ها  
ترکیبات پروتینی موجود در زعفران در بعضی از منابع ۱۲-۱۳ درصد و در بعضی دیگر ۱۰-۱۴ درصد گزارش شده است.  
مواد معدنی  
میزان مواد معدنی در ۱۰۰ گرام زعفران خشک‌شده قرار ذیل است:  
کلسیم ۱۱۱ میلی گرام  
فاسفورس ۵۲۵ میلی گرام  
پوتاشیم ۱۷۲۴ میلی گرام  
سودیم ۱۴۸ میلی گرام  
و عناصر روی (zinc) و منیزیم به مقدار جزیی  
ویتامین‌ها  
زعفران منبع غنی ویتامین ریبوفلاوئین (ویتامین B۲) و مقادیر ناچیز تیامین (ویتامین B۱) است.  
ترکیبات موثر در رنگ زعفران  
زعفران علاوه بر آن که ماده غذایی محسوب می‌شود، به عنوان یک رنگ مجاز خوراکی نیز مطرح است.  
مواد اصلی رنگ در زعفران کروسین و کروستین است. زعفران به طور طبیعی بین ۴ تا ۶ درصد کروسین و کروستین دارد.  
ترکیبات موثر در عطر زعفران  
عطر و بوی مشخص‌کننده زعفران به روغن‌های فرار «volatile oils» آن وابسته است. این ترکیبات معطر دارای خواص شفابخش از جمله اثر مسکن روی اعصاب می‌باشد. ترکیبات عطری و یا به عبارت دیگر اسانس‌های روغنی زعفران مانند سافرانال بیش از ۷۰ درصد کل ترکیبات عطری زعفران را تشکیل می‌دهند. بنا بر این سافرانال شاخص عطر زعفران می‌باشد.  
ترکیب کیمیایی پیاز زعفران  
از نظر ترکیبات کیمیایی پیاز زعفران سمی است و مصرف بیش از حد مجاز آن برای حیوانات جوان مهلک و کشنده است.