

بسمه تعالی

اصول نوین کشت و پرورش زعفران

از نظر متخصصین و تولیدکنندگان موفق ایران و جهان

تألیف

محمد زرین

(کارشناس کشاورزی و عضو سازمان نظام مهندسی)

مریم انوری نصرت

(کارشناس تولید)

● سرشناسه: زرین، محمد، ۱۳۵۶ -

● عنوان و نام پدیدآور: اصول نوین کشت و پرورش زعفران از نظر متخصصین و تولیدکنندگان

موفق ایران و جهان/ تالیف محمد زرین، مریم انوری نصرت.

● مشخصات نشر: تهران: آموزش فنی و حرفه‌ای مزرعه زرین، ۱۳۹۳.

● مشخصات ظاهری: ۱۷۶ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.

● شابک: ۱۲۵۰۰۰ ریال ۶-۱-۹۴۷۵۲-۹۷۸-۶۰۰

● وضعیت فهرست نویسی: فیا

● پیدداشت: کتابنامه: ص. ۱۷۶.

● موضوع: زعفران -- ایران -- کشت و اصلاح

● کلاس: افزوده: انوری نصرت، مریم، ۱۳۶۰ -

● رده بندی کنگم: ۱۳۹۱/۷: SB۳۱۷

● رده بندی دهی: ۵۸۴

● شماره کتابشناسی: ۳۶۱۳

نام کتاب: اصول نوین کشت و پرورش زعفران از نظر متخصصین و تولیدکنندگان موفق ایران و جهان

مؤلف: محمد زرین (کارشناس کشاورزی و عضو سازش نظام مهندسی)

مریم انوری نصرت (کارشناس تولید)

ناشر: آموزش فنی و حرفه‌ای مزرعه زرین

قیمت: ۱۲۵۰۰ تومان

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۱-۶-۹۴۷۵۲-۹۷۸-۶۰۰

صفحه آرا: سعید سید هاشمی

طراحی جلد: بنیاد آیلاز

نوبت چاپ: اول

مرکز توزیع (مرکز شماره ۱): تهران- کارگر جنوبی- میدان خر- روبه‌روی آموزشگاه زبان- پلاک

۱۸- واحد ۱

(مرکز شماره ۲): تهران- خیابان آزادی- بین کوچه فطرت و تمدن- پلاک ۹۹۰

تلفن: ۵-۶۶۴۸۴۹۸۲-۰۲۱

آدرس سایت www.zarinfarm.com

فهرست مطالب

مقدمه	۹
(فصل اول)	۱۱
مشخصات گیاه شناسی	۱۱
پوشش گل	۱۸
برگ زعفران	۱۹
بنه کروکوس ها	۲۰
طبقه بندی کروکوس ها	۲۱
(فصل دوم)	۲۵
طبقه بندی کروکوس های ایران	۲۵
زعفران زراعتی, <i>Crocus sativus</i> L.	۲۹
مشخصات زعفران زراعتی	۳۱
درصد وزنی قسمت های مختلف زعفران	۳۲
مشخصات زیستی زعفران	۳۳
زراعت زعفران	۳۵
انواع ماشین آلات مورد استفاده در صنعت زعفران	۳۷
(فصل سوم)	۳۹
احتیاجات غذایی زعفران	۳۹
تقسیم بندی بافت خاک از نظر کلی	۴۱
ویژگی های مهم خاک بستر گیاهان	۴۱
واکنش خاک (PH)	۴۲

- ۴۳ سایر عناصر قابل جذب توسط ریشه زعفران
- ۴۶ عناصر غیر ضروری برای گیاهان
- ۴۷ کودهای مختلف مورد استفاده در کشت زعفران
- ۴۸ روش‌های مختلف استفاده از کودها
- ۴۹ مهم‌ترین وظایف خاک جهت رشد گیاه

۵۱ (فصل چهارم)

- ۵۱ مهم‌ترین عناصر مورد نیاز جهت رشد و نمو گیاهان
- ۵۲ دست‌نبدی عناصر غذایی بر حسب جابجایی در گیاه
- ۵۳ تعیین نیاز غذایی گیاهان مختلف
- ۵۴ عناصر ماکروالمانت بر مبنای مصرف برای گیاهان
- ۵۴ الف) نیتروژن (N)
- ۵۵ علائم کمبود ازت بر روی گیاهان
- ۵۶ ب) عنصر فسفر (P)
- ۵۷ از تأثیرات مهم فسفر روی گیاه
- ۵۹ پ) عنصر پتاس (K)
- ۵۹ از عوامل کمبود پتاسیم در گیاهان
- ۶۱ ت) عنصر کلسیم (Ca)
- ۶۱ علائم کمبود کلسیم
- ۶۲ ث) منیزیم (Mg)
- ۶۳ علائم کمبود منیزیم در گیاهان
- ۶۳ ج) عنصر گوگرد (S)
- ۶۴ علائم کمبود گوگرد در گیاهان

۶۵ (فصل پنجم)

۶۵ میکروالمنت یا عناصر کم مصرف

۶۵ الف) عنصر آهن

۶۶ علایم کمبود عنصر آهن در گیاهان

۶۶ ب) عنصر کم مصرف منگنز

۶۷ ج) عنصر کم مصرف مس

۶۸ د) عنصر روی (Zn)

۷۰ ت) عنصر کم مصرف ن

۷۱ ث) عنصر کم مصرف موبیدن (Mo)

۷۲ چ) عنصر کم مصرف کبر

۷۳ (فصل ششم)

۷۳ نیازهای اصلی جهت تولید زعفران

۷۳ آب و هوای مناسب

۷۵ انتخاب زمین کشت

۷۶ آماده سازی زمین کشت

۷۸ مناسب ترین زمان کاشت زعفران

۷۹ نحوه کاشت و میزان پیاز مورد استفاده

۸۲ کشت پیاز زعفران

۸۵ (فصل هفتم)

۸۵ انتخاب پیاز جهت کشت

۸۶ آبیاری زعفران

۹۰ وجین علف های هرز مزارع زعفران

عوامل مهم در کاهش رشد علف هرز در مزارع ۹۱

سله شکنی ۹۲

تناوب کشت زعفران ۹۳

کوددهی زمین کشت ۹۴

(فصل هشتم) ۹۵

تغذیه زعفران ۹۵

نحوه و میزان مصرف کودهای شیمیایی ۹۶

پرداخت گل های زعفران ۱۰۰

باز کردن گل زعفران ۱۰۵

دسته بندی زعفران ۱۰۶

(فصل نهم) ۱۰۹

خشک کردن زعفران ۱۰۹

بسته بندی زعفران ۱۱۵

مشخصات زعفران با استانداردهای کشورمان ۱۱۷

طرز نگهداری و نحوه مصرف زعفران ۱۱۹

(فصل دهم) ۱۲۱

صادرات زعفران ۱۲۱

عوامل موثر در عملکرد زعفران ۱۲۳

بازاریابی و فروش زعفران ۱۲۸

مهم ترین اهداف استراتژیکی در تولید زعفران ۱۲۹

ترکیب شیمیایی زعفران ۱۳۱

..... (فصل یازدهم) ۱۳۳

۱۳۳ ترکیبات عمومی شناسایی شده در زعفران

۱۳۵ مواد موثره در رنگ زعفران

۱۳۵ مواد موثره در طعم زعفران

۱۳۶ مواد موثره در عطر زعفران

۱۳۶ ترکیبات گلیکوزیدی زعفران

۱۳۸ ترکیب شیمیایی گلپوش زعفران

۱۳۸ ترکیب شیمیایی پیاز زعفران

۱۳۸ امکان تقلب در زعفران و تکنیکی شناسایی آن

۱۳۹ راه‌های شناخت زعفران تقلبی از سالم

۱۳۹ ترکیبات تقلبی مورد استفاده به عنوان زعفران

۱۴۰ آزمایش‌های مختلف جهت شناسایی زعفران آلاچی از اصلی

۱۴۲ کاربردهای زعفران در صنایع غذایی

..... (فصل دوازدهم) ۱۴۳

۱۴۳ فاکتورها و عوامل موثر در توجیه اقتصادی کشت زعفران

۱۴۳ سازگاری با عوامل اقلیمی متفاوت

۱۴۲ امکان کشت در اراضی شیب دار

۱۴۴ برداشت تدریجی زعفران و کوتاه مدت بودن زمان برداشت

۱۴۴ عدم نیاز به نگهداری و همچنین عدم هجوم پرندگان به زعفران

۱۴۵ عدم نیاز به تجدید کشت سالیانه

۱۴۵ امکان کشت دیم و همچنین اجرای سیستم‌های آبیاری تحت فشار

۱۴۵ اشتغال‌زا و ارز آور بودن محصول زعفران

۱۴۵.....	بایین بودن میزان تبخیر و تعرق در گیاه و بالا بودن میزان بارندگی در فصل رویش
۱۴۶.....	کاهش میزان آفات و امراض در دوره رشد گیاه به دلیل سردی هوا
۱۴۷.....	از عوامل مهم موفقیت کشت زعفران در مقایسه با سایر گیاهان
۱۴۷.....	مشکلات و معضلات موجود در کشت و صنعت زعفران
۱۵۰.....	خواص دارویی و درمانی زعفران
۱۵۲.....	کاربردهای دیگر زعفران در درمان دردها
۱۵۳.....	عمدهات زراعی زعفران
۱۵۴.....	سرمه اردگی پیاز زعفران
۱۵۴.....	امراض مهم زعفران
۱۵۵.....	خسارات حاصل از حشرات
۱۵۷.....	(فصل سیزدهم)
۱۵۷.....	طرح توجیهی و اقتصادی می تولید زعفران
۱۵۸.....	بررسی هزینه های سرمایه گذاری طرح
۱۵۸.....	سرمایه ثابت
۱۶۲.....	هزینه های جاری طرح
۱۶۴.....	جدول خلاصه هزینه های طرح و برنامه سرمایه گذاری
۱۶۵.....	جدول درآمد سالانه حاصل از اجرای طرح
۱۶۶.....	نرخ سود در طول عمر مفید مزرعه (۸ سال)
۱۶۷.....	(فصل چهاردهم)
۱۶۷.....	نمونه سوالات زعفرانکاری
۱۷۶.....	منابع و مآخذ

مقدمه

زعفران یکی از مهم‌ترین محصولات است که کشت و پرورش آن در ایران از سابقه طولانی برخوردار است، بطوریکه بسیاری از محققان منشأ اصلی این گیاه با ارزش را به کشورمان نسبت داده‌اند. از سرباز تولید زعفران در ایران رایج بوده و از آن بعنوان طلای سرخ یاد شده است. در حال حاضر کشت و صنعت زعفران نیازمند علم، تخصص و تدبیر فراوان دارد. به دلیل پایین بودن سطح علمی، آگاهی و علوم کشاورزی در ایران تولید زعفران در واحد سطح از میزان کمتری برخوردار بوده و با افزایش علوم و فنون تولید می‌توان به میزان تولید بالاتری در واحد سطح دست یافت. زعفران جزو محصولات کشاورزی بسیار با ارزش است که خداوند متعال آن را برای کشورمان ارزانی داشته است، چرا که ایران در کمربند خشک جهان واقع شده و با خصوصیات خاص این گیاه در مقایسه با گیاهان دیگر نیاز آبی کمتری داشته و در مقابل نسبت به دماهای متغیر مقاومت بالایی دارد. گرچه بیشترین میزان تولید مربوط به ایران می‌باشد، اما بدلیل مشکلات مربوط به بسته‌بندی و بازاریابی جهانی کشورهایی نظیر اسپانیا و حتی امارات متحده عربی با خرید فله‌ای این محصول، آن را بسته‌بندی کرده و در بازار جهانی به فروش می‌رسانند. با پیشرفت علم بسته‌بندی و مارکینگ می‌توان این مشکل را تا حدود زیادی برطرف نمود. تولید زعفران ضمن ایجاد اشتغال از ارزآوری بالایی برخوردار است. با حمایت دولت، مسئولین مربوطه و همچنین همکاری کارشناسان و متخصصین

این بخش می‌توان دگرگونی عمیقی در کشت و صنعت زعفران ایجاد نمود. پایین بودن میزان بارندگی‌های سالیانه و اهمیت بالای آب این امکان را میسر می‌سازد تا بدون هرگونه مشکلی اقدام به تولید محصولی با ارزش و کم توقع نمود. با توجه به اینکه دستیابی به تجارب و اطلاعات علمی با دشواری‌هایی روبرو است، اغلب تولیدکنندگان با صرف هزینه، وقت و انرژی زیاد به تولید متوسطی دست می‌یابند. در حالیکه با کمی تأمل و استفاده از تکنیک‌های ویژه و علوم و فنون دقیق می‌توان به تولیدی پایدار و قابل اتکاء دست یافت.

نویسندگان و مؤلفین این منبع همواره سعی دارند روش‌های کاربردی‌تر و سهل‌الوصول را به علاقه‌مندان این رشته ارائه دهند. نوآوری که در این کتاب صورت گرفته این است که تکنیک‌های آزمایشی، نتایج روبرو کار، مدیریت مزرعه و افزایش عملکرد کیفی و کمی محصول بیشتر مورد توجه واقع شده است. این اثر بگونه‌ای تنظیم شده تا تمامی علاقه‌مندان تولید زعفران چه مبتدی و حرفه‌ای بتوانند از بحث علمی آن استفاده نمایند. در این میان آنچه از نظر عزیزتان خواهد گذشت، نکات فنی و اصولی کشت و برداشت زعفران خواهد بود، که با نظر جمعی از کارشناسان خبره تدوین شده است. بدان می‌دارم که با تلاش دوستان و همکاران و همچنین با ارائه پیشنهادات و انتقادات شما عزیزان و اسوزان کشت و صنعت زعفران اثر موجود به نحو بهتری ارائه خواهد شد. در آخر لازم می‌آید، انم از حمایت‌های بی‌دریغ و زحمات بی‌شائبه دوستان و همکاران عزیزم جناب مهندس حمیدرضا فراهانی و مهدی محمدیان تشکر و قدردانی داشته باشم.