**احداث و کشت ایروپونیک زعفران - آموزش کشت زعفران به روش ایروپونیک**

زعفران این طلای سرخ، گیاه ارزشمند و پرسودی است که در طول هزاران سال در ایران کشت می‌شده است. امروزه کشورهای دیگری برای تولید این محصول، سعی در رقابت با ایران کرده‌اند. زمین‌های کشاورزی، خشک‌سالی و کم‌آبی، مشکلاتی درراه تولید این محصول ارزشمند است. روش ایروپونیک درکشت زعفران، این امکان را می‌دهد تا با بی‌نیاز شدن از زمین و نیاز بسیار کم به آب، در حجم انبوه زعفران تولید کرده و به سود قابل‌توجهی دست پیدا کنید.



زعفران یا طلای سرخ، گیاهی کوچک اما پرخاصیت و ارزشمند که خواص غذایی و دارویی بسیاری دارد. محل کشت این گیاه از ابتدا ایران بوده است، اما آگاهی سایر کشورهای جهان از ارزشمندی و خواص دارویی این گیاه، آن‌ها را به رقابت در کاشت و تولید این گیاه ارزشمند ترغیب کرد. تا جاییکه کشورهایی همچون اسپانیا، امارات و افغانستان که حتی مزرعه و تولیدی درزمینهٔ زعفران ندارند، اینک به بزرگ‌ترین صادرکنندگان زعفران جهان بدل شده‌اند، آن‌هم به‌وسیله دلالی؛ اما کشورهایی نظیر مراکش، هند، یونان و ترکیه در رقابت با ایران به تولید و تجارت این طلای سرخ روی آورده‌اند. چین نیز به‌صورت گلخانه‌ای دست به تولید زعفران زده است.

**کشت زعفران در گلخانه**

 کاشت زعفران می‌تواند در فضایی کوچک، سالنی صد متری و یا حتی یکی از اتاق‌های خانه نیز انجام شود و با کاشت طبقاتی، به‌اندازه یک مزرعه محصول به دست آورد و سودی بزرگ به دست آورد. درکشت گلخانه‌ای زعفران، شما هزینه‌های تجهیزات، شخم زدن زمین، آب‌رسانی و کارگر را نیز ندارید که سودی چندین برابر را موجب می‌شود. زعفران تنها 5 مرتبه در سال نیاز به آب‌رسانی دارد و شما تنها یک‌بار به خرید پیاز زعفران نیاز دارید.



**مشکلات کاشت زعفران در مزرعه**

کشت زعفران در مزرعه مشکلاتی همچون آفت‌زدگی، سرمازدگی، از بین رفتن پیاز زعفران توسط جوندگان، بارندگی نابهنگام در زمان برداشت و مشکلاتی ازاین‌دست همراه است. نیز آنکه به دلیل بودن در خاک، امکان مشکلات میکروبی نیز وجود دارد. این مشکلات درکشت گلخانه‌ای دیده نمی‌شود. نیز آنکه کشت زعفران در مزرعه تنها در مناطق خشک و گرمسیری امکان‌پذیر است. درحالی‌که درکشت گلخانه‌ای، شما می‌توانید دمای گلخانه را به هر میزان که مطلوب گیاه خود و بخصوص زعفران است تنظیم کنید و از امنیت جوی گیاه خود اطمینان خاطر داشته باشید. بعلاوه اینکه کشت زعفران در مزرعه، معمولاً پس از پنج‌تا شش سال به سوددهی می‌رسد. این درحالی‌که است که درکشت گلخانه‌ای، همان سال نخست سود کلانی به دست می‌آید. البته این شرط نیز برقرار است که از پیاز مناسب، باکیفیت و البته با وزن بالا استفاده شود. پیازهای 20 گرمی کیفیت پایین‌تر و پیازهای 50 گرمی بهترین گزینه خواهند بود.

**آموزش کشت زعفران به روش ایروپونیک**

 روش کشت ایروپونیک یا هواکشت، بدون نیاز به مزرعه و خاک اجرا می‌شود. در این روش ریشه‌های زعفران در خاک معلق هستند و مواد غذایی و معدنی از طریق اسپری به گیاه زعفران می‌رسد. باید توجه داشت که در این روش گیاه نباید هیچ‌گونه تماس مستقیم با آب داشته باشد و گیاه مواد مغذی خود را تنها از طریق رطوبت محیط به دست می‌آورد. در غیر این صورت، با ارتباط مستقیم آب و گیاه، امکان پوسیدگی پیاز و انتقال بیماری وجود خواهد داشت.



**مراحل  کاشت زعفران در گلخانه**

**\*گام نخست:** پس از زرد شدن علف گیاه که در ماه خرداد روی می‌دهد، پیاز گیاه از خاک جدا می‌شود. اینک پیاز گیاه می‌بایست در محیطی با تهویه مناسب نگهداری و انبار شود.  
**\*گام دوم:** در اوایل شهریورماه است که پیازهایی با وزن بیش از 10 گرم جداشده و به گلخانه انتقال داده می‌شوند. باید دقت داشت که مطابق با تغییرات جوی در طول روزهای آینده، نور و دما و رطوبت گلخانه کنترل و تنظیم شود.  
**\*گام سوم:** حدود یک ماه بعد در مهرماه، پیازها شروع به جوانه زدن می‌کنند. باید دقت داشت که جوانه‌های فرعی زعفران می‌بایست حذف شوند و تنها از 2 -3 جوانه اصلی مراقبت شود. چراکه جوانه‌های فرعی و زائد باعث هرز رفتن توان پیاز می‌شود و امکان گل‌دهی پیاز را کاهش می‌دهد.  
**\*گام چهارم:** تأمین آب موردنیاز پیاز تنها از طریق اسپری محیطی و استفاده از رطوبت محیط است. تماس مستقیم با آب، موجب انتقال بیماری، پوسیدگی پیاز و رشد ریشه در پیاز خواهد شد.  
**\*گام پنجم:** از اواخر آبان تا اوایل آذر، پیاز به گل‌دهی می‌رسد و زمان برداشت محصول است.  
**\*گام آخر**: پس از برداشت گل زعفران، پیاز ضدعفونی شده و با حذف جوانه‌های اضافی قابلیت کاشت دوباره و محصول دهی برای سال بعد را خواهد داشت. بدین ترتیب شما تنها یک‌بار پیاز زعفران را تهیه می‌کنید و کسب‌وکار خود را با هزینه‌ای اندک و در فضایی کوچک آغاز می‌کنید.



**مزایای کشت ایروپونیک زعفران**

 \*در شرایط کنونی به دلیل خشک‌سالی و کم‌آبی، کیفیت زمین‌های زیر کشت کاهش‌یافته است؛ اما درروش ایروپونیک ازآنجاکه وابستگی به زمین وجود ندارد و شما خاک موردنیازتان را خود انتخاب می‌کنید، کیفیت خاک و بررسی میزان مواد مغذی مطلوب در آن، به انتخاب شماست. نیز شما می‌توانید مخلوطی از انواع باکیفیت خاک را تهیه کنید. انتخاب بهتر، بازدهی بیشتر را برای شما تأمین خواهد کرد.  
\*آب‌وخاک عناصر مهمی در کشاورزی هستند که درروش گلخانه‌ای و ایروپونیک، هر دو در اختیار شمایند. مصرف آب در این روش بسیار اندک است. آبیاری قطره‌ای و کنترل‌شده، هزینه‌های اندک به همراه سوددهی بالا برای شما به ارمغان می‌آورد. باید توجه داشت که تماس مستقیم با آب، باعث پوسیدگی پیاز زعفران خواهد شد.  
\*سم‌پاشی آسان، قابل‌کنترل و بدون ریسک، از دیگر مزیت‌های روش کشت ایروپونیک است. نیز آنکه حذف علف‌های هرز درروش ایروپونیک آسان و البته ناچیز است.  
\*این روش به دلیل دوری از زمین و خاک، پیاز زعفران را از حمله جوندگان دور نگاه می‌دارد.  
  
\*کنترل شرایط گرما، سرما، نور، رطوبت، همه در اختیار و قدرت شماست و شما مقهور طبیعت و شرایط جوی نخواهید شد. بدین ترتیب از سلامت محصول خود اطمینان خواهید داشت. در حقیقت این روش خطرپذیری شغلی شمارا از بین خواهد برد.  
\*مشکل کمبود آب در کشور، کشاورزی و درآمد ملی از تولید و صادرات محصولات کشاورزی را به خطر انداخته است؛ اما کشت زعفران که به‌طورکلی نیاز کمی به آب دارد و از آن بالاتر کشت زعفران به روش ایروپونیک مصرف بسیار اندک آب را خواهد داشت که در این شرایط بحران‌زای آبی، برای تولیدکنندگان زعفران و برای کشور منافع و مزایای بسیار دارد.  
\*دیگر آنکه درروش ایروپونیک، دوری از نور مستقیم خورشید، خطر از بین رفتن طعم و رنگ و عطر زعفران را کاهش می‌دهد؛ و محصولی باکیفیت بالاتر به دست می‌دهد که قیمتی چند برابر زعفران تولیدشده درکشت سنتی را در بازارهای جهانی خواهد داشت.  
\*درکشت ایروپونیک پیاز زعفران از خاک، باکتری، کود حیوانی و دیگر عوامل بیماری‌زا دور می‌ماند و با دور ماندن از آلودگی‌ها ازنظر بهداشتی کیفیت مطلوب‌تری به دست می‌دهد. چنین است که این نوع کشت، با استقبال بیشتر بازار مصرف روبه‌روست.  
\*نیز آنکه پیاز کاشته شده در مزرعه، برای چند سال در زیرخاک و در معرض انواع بیماری‌ها قرار دارد. درحالی‌که درروش ایروپونیک، پیاز در معرض دید است و به‌راحتی مراقبت‌های لازم را از سوی تولیدکنندگان دریافت می‌کند.  
\*کشت ایروپونیک به شکل طبقاتی به شما این امکان را می‌دهد که از فضای کوچک خود ده‌ها بار بیشتر بهره ببرید و بدون وابستگی به زمین و خاک و مزرعه، سودی چندین برابر را به دست آورید. در شرایط امروز که کشور با بحران بیکاری و بی‌آبی روبه‌روست، این روش بر همه مشکلات شما فائق خواهد آمد.  
\*کشت ایروپونیک اگر با پیاز درشت و باکیفیت انجام شود، بین 3 تا 4 برابر بیشتر از کشت در مزرعه و زمین محصول به بار می‌دهد.  
\*درروش ایروپونیک و کشت در گلخانه، شما می‌توانید با کنترل عوامل محیطی زمان برداشت را خود تعیین کنید و بدین ترتیب، هرزمانی که تقاضای بازار به بالاترین میزان رسید، محصول خود را وارد بازار کنید و به سود کلانی دست پیدا کنید.  
\*عملیات برداشت محصول زعفران از مزرعه بسیار سخت و طاقت فرساست، درحالی‌که در این روش، برداشت محصول، آسان و سریع خواهد بود.



**احداث گلخانه زعفران**

 شما می‌توانید گلخانه‌ای مجهز احداث کنید و یا از فضای خانه خود استفاده کنید؛ که هرکدام شرایط خود را دارد و در ادامه بدان اشاره خواهیم کرد.  
   
**احداث گلخانه زعفران:**  
**بدین منظور می‌توانید مراحل زیر را طی کنید**:  
1- گرفتن مجوز از سازمان جهاد کشاورزی.  
موارد موردنیاز برای دریافت مجوز: سند مالکیت یا اجاره‌نامه.  
2- تهیه تجهیزات برای گلخانه، به‌منظور کنترل دما و خدمات آب‌رسانی. بدین منظور تهیه این موارد ضروری است: سیستم آبیاری، شوفاژ، بخاری، سیستم سرمایشی، سیستم‌های خنک‌کننده تابستانه و زمستانه. ژنراتور، برق اضطراری و ترموستات.  
3- داشتن پروانه بهره‌برداری از چاه و یا دیگر مدارکی که به شکل رسمی نشان دهد تأمین آب از طریق رودخانه، چشمه و یا قنات صورت می‌گیرد.  
4- انجام آزمایش در آزمایشگاه‌های معتبر هر استان که نشان می‌دهد آب مورداستفاده سالم است.  
5- برای گلخانه‌هایی با وسعت بیش از 5000 مترمربع، نیاز به معرفی و همکاری یک کارشناس کشاورزی است.  
   
**استفاده از فضای خانه برای احداث گلخانه زعفران**  
برای این منظور می‌توانید از اتاق یا فضای پشت‌بام خانه خود استفاده کرده و این مراحل را طی کنید:  
1- از چهارچوب فلزی برای اسکلت گلخانه استفاده کرده و با عایق‌های UV آن‌ها را عایق کنید.  
2- سیستم آب‌رسانی قطره‌ای تهیه کنید که شامل یک مخزن با ظرفیت 1000 لیتر، 100 متر لوله 1.5 اینچی، بعلاوه یک پمپ آب خواهد بود.  
-3 قالب و قفسه‌های کشت زعفران را آماده کنید... توجه داشته باشید که فاصله بین پیازها به‌خوبی رعایت شود. چیزی بین 3-5 سانتیمتر در هر ردیف و فاصله 10-15 سانتیمتر بین هر دو ردیف موجود.

