



**دانش بوم**  
 نشریه انجمن کشاورزی  
**نشریه علمی دانش بوم**  
 سال اول شماره اول



**دانش بوم**  
 نشریه انجمن کشاورزی  
**نشریه علمی دانش بوم**  
 سال اول شماره اول



دانشگاه شاهد  
 دانشگاه تراز انقلاب اسلامی

**نشریه علمی دانشجویی**  
**دانش بوم**

انجمن علمی دانشجویی کشاورزی دانشکده  
 کشاورزی دانشگاه شاهد

# نشریه علمی دانشجویی

## دانش بوم

سال اول، شماره اول

تاریخ نشر: ۱۴۰۳

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی کشاورزی

مدیر مسئول: هدیه کاظمیان

سر دبیر: مریم مهرآور

ویراستار: محمد حسین بیجه کشاورزی

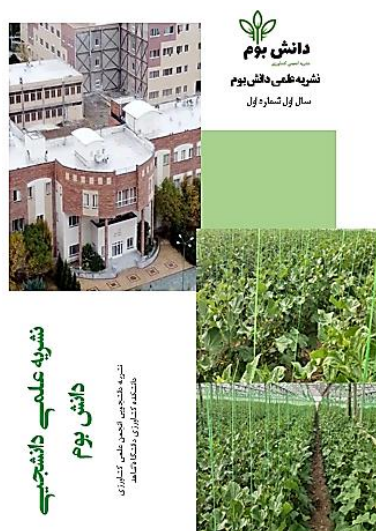
هیئت تحریریه: محمد حسین بیجه کشاورزی،

مریم مهرآور، هدیه کاظمیان، فاطمه محمدی

انتشارات: معاونت فرهنگی دانشگاه شاهد




- نقل مطالب این نشریه با ذکر منبع آزاد است.



نشانی: تهران، بزرگراه خلیج فارس (ابتدای آزادراه تهران-قم)، روبروی حرم مطهر امام خمینی (ره)، دانشگاه شاهد، دانشکده کشاورزی، دفتر انجمن علمی کشاورزی

 @shahed.agriculture

 @shahed\_agri

 @shahed.agri

# فهرست مطالب

- ۴ ..... سخن سردبیر
- ۵ ..... از شکارچی به کشاورزی: سفر انسان در تاریخ کشاورزی
- ۷ ..... درمنه خزری، طلای سبز
- ۱۰ ..... اهمیت مبدأ ژنتیکی گیاهان بومی و تأثیر آن بر چالش‌های حفاظت از جنگل‌ها
- ۱۲ ..... روایتی تاریخی از جشنی سبز به سبزی برگ درختان چنار به بلندای سرو به زیبایی بید
- ۱۵ ..... انجمن علمی کشاورزی در سال ۱۴۰۳

## سخن سردبیر



باسلام و احترام،

افتخار دارم در نخستین گام انتشار نشریه علمی دانش بوم، به عنوان سردبیر این نشریه، چند کلامی با شما سخن بگویم.

انجمن علمی دانشکده کشاورزی، با همت جمعی از دانشجویان علاقه‌مند و اساتید محترم این دانشکده، با هدف ارتقای سطح علمی و فرهنگی دانشجویان و ایجاد فضایی پویا برای فعالیت‌های علمی و پژوهشی در زمینه کشاورزی، در سال ۱۴۰۲ تاسیس شده است. این انجمن به عنوان یک نهاد علمی و فرهنگی، به دنبال آن است که بستر مناسبی برای تبادل نظر، خلاقیت و نوآوری فراهم کند.

ما بر این باوریم که فرهنگ غنی از خلاقیت، نوآوری و همکاری می‌تواند به ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش در حوزه کشاورزی کمک شایانی کند. در راستای این هدف، انجمن علمی با برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها، نشست‌های علمی و همایش‌ها در تلاش است تا دانشجویان را با آخرین یافته‌های علمی و تکنولوژی‌های نوین در این زمینه آشنا کند. از جمله فعالیت‌های مهم انجمن علمی از ابتدای نیمسال آموزشی تاکنون، می‌توان به برگزاری کارگاه‌های هوش مصنوعی، مقاله‌نویسی، چالشگاه، هیدروپونیک فلفل دلمه‌ای و سمینار کریسپر و بیوتکنولوژی اشاره نمود. این فعالیت‌ها نه تنها به ارتقای مهارت‌های علمی دانشجویان کمک می‌کند، بلکه باعث ایجاد شبکه‌ای از ارتباطات و همکاری‌های علمی میان دانشجویان و اساتید می‌شود.

این نشریه، به عنوان یک پلتفرم علمی، فرصتی را برای دانشجویان و پژوهشگران فراهم می‌آورد تا دستاوردها و نتایج تحقیقات خود را به اشتراک بگذارند و از تجربیات یکدیگر بهره‌مند شوند. انتشار این نشریه آغاز راهی است که با حمایت شما و همکاری اساتید محترم، همواره رو به پیشرفت خواهد بود.

سال اول، شماره اول

ما، در دانش بوم به دنبال آن هستیم که با انتشار مقالات علمی، پژوهش‌های کاربردی و تجزیه و تحلیل‌های دقیق، زمینه‌ای را فراهم کنیم که دانشجویان و پژوهشگران بتوانند درک عمیق‌تری از چالش‌ها و فرصت‌های موجود در حوزه کشاورزی پیدا کنند. همچنین، این نشریه می‌تواند به عنوان یک منبع مرجع برای دانشجویان و اساتید در زمینه‌های مختلف کشاورزی عمل کند و به گسترش دانش و آگاهی در این حوزه کمک نماید.

زین پس می‌توانید دستاوردها و برنامه‌های انجمن علمی را در شماره‌های بعدی نشریه مشاهده کنید و امیدواریم که این نشریه به یک منبع معتبر و مفید برای همه علاقه‌مندان به حوزه کشاورزی تبدیل شود. همچنین، ما به شما این اطمینان را می‌دهیم که هر شماره از نشریه، با دقت و توجه به نیازهای علمی و پژوهشی شما تدوین خواهد شد.

در پایان، از همه شما دعوت می‌کنم تا با ما همراه باشید و نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را با ما در میان بگذارید. این تعاملات نه تنها به ارتقای کیفیت نشریه کمک خواهد کرد، بلکه به تقویت روحیه همکاری و همفکری در بین اعضای جامعه علمی ما نیز خواهد انجامید.

با آرزوی موفقیت برای همه شما و امید به همکاری‌های سازنده در آینده.

با احترام،

مریم مهرآور

سردبیر نشریه علمی دانش بوم

## از شکارچی به کشاورزی: سفر انسان در تاریخ کشاورزی

هدیه کاظمیان - دانشجوی کارشناسی رشته مهندسی تولید و ژنتیک



در دوران باستان، فرهنگ‌هایی مانند مصر باستان و تمدن‌های بین‌النهرین با استفاده از سیستم‌های آبیاری، کشت‌های متنوع و روش‌های بهینه‌سازی خاک، به تولید محصولات بیشتری دست یافتند. این تکنیک‌ها نه تنها به افزایش بازدهی کمک کرد بلکه باعث تبادل فرهنگی و اقتصادی میان جوامع مختلف شد.

### انقلاب کشاورزی (قرن ۱۸ و ۱۹)

در قرن ۱۸ و ۱۹ میلادی، انقلاب کشاورزی در اروپا رخ داد که با استفاده از نوآوری‌های علمی و فنی، کشاورزی را متحول کرد. اختراعاتی چون گاوآهن آهنی، ماشین‌های برداشت و سیستم‌های آبیاری مدرن، به افزایش تولید و کارایی کمک کردند. این تحولات نه تنها موجب افزایش تولید غذا شد بلکه زمینه‌ساز انقلاب صنعتی نیز گردید.

### کشاورزی مدرن و چالش‌های آن

امروزه، کشاورزی با چالش‌های جدیدی مواجه است؛ از جمله تغییرات اقلیمی، کاهش منابع آب و خاک‌های حاصلخیز. با این حال، پیشرفت‌های علمی در زمینه بیوتکنولوژی، کشاورزی پایدار و استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و اینترنت اشیا (IoT) به بهبود کارایی و کاهش اثرات منفی بر محیط زیست کمک می‌کند.

### سخن آخر

تاریخچه کشاورزی نشان‌دهنده‌ی تکامل مستمر انسان در تعامل با طبیعت است. این سفر از یک فعالیت ابتدایی به یک صنعت پیچیده و علمی، نه تنها زندگی بشر را متحول کرده بلکه پایه‌گذار تمدن‌های بزرگ شده است. اکنون بیش از هر زمان دیگری نیاز به رویکردهای پایدار و نوآورانه برای مقابله با چالش‌های آینده احساس می‌شود.

کشاورزی، به عنوان یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های انسانی، تاریخچه‌ای طولانی و پیچیده دارد که به شکل گیری تمدن‌ها و جوامع بشری کمک کرده است. این مقاله به بررسی مراحل کلیدی تاریخ کشاورزی و تأثیر آن بر زندگی انسان‌ها می‌پردازد.

### آغاز کشاورزی (انقلاب نئولیتیک)

حدود ۱۰ هزار سال پیش، انسان‌ها شروع به تغییر سبک زندگی خود کردند، این تغییر به نام "انقلاب نئولیتیک" شناخته می‌شود. کشاورزی به عنوان یک فعالیت نظام‌مند حدود ۱۰۰۰۰ سال پیش در خاورمیانه و نواحی حاصلخیز بین‌النهرین آغاز شد. انسان‌ها که در ابتدا به صورت شکارچی و گردآورنده زندگی می‌کردند، با مشاهده‌ی جوانه زدن دانه‌ها و رشد گیاهان، متوجه شدند که می‌توانند با کاشت دانه‌ها، غذا را تأمین کنند. این کشف منجر به تغییرات عمده‌ای در سبک زندگی آن‌ها شد.

### اهلی‌سازی گیاهان و حیوانات

با گذشت زمان، انسان‌ها شروع به انتخاب و پرورش گیاهان و حیوانات مناسب کردند. اهلی‌سازی گیاهانی مانند گندم، جو و برنج، و همچنین حیواناتی چون گاو، گوسفند و مرغ، به افزایش تولید غذا و تأمین منابع پروتئینی کمک کرد. این فرآیند نه تنها باعث افزایش جمعیت شد، بلکه زمینه‌ساز شکل‌گیری جوامع پایدار و شهرنشینی گردید.

### توسعه تکنیک‌های کشاورزی

با پیشرفت زمان، تکنیک‌های کشاورزی نیز توسعه یافت.

## درمنه خزری

# طلای سبز

گیاهان دارویی همواره نقش حیاتی در طب سنتی و مدرن ایفا کرده‌اند. با ظهور بیماری‌های نوپدید و مقاومت دارویی، توجه به منابع گیاهی برای کشف ترکیبات درمانی جدید افزایش یافته است. درمنه خزری (*Artemisia annua* L.) گیاهی یک‌ساله از خانواده *Asteraceae* به دلیل تولید ترکیب آرتیمیزینین، تحول بزرگی در درمان مالاریا ایجاد کرده است. این گیاه علاوه بر خاصیت ضد مالاریایی، خواص ضدسرطانی، ضدویروسی، و ضدالتهابی دارد و در طب سنتی چین بیش از ۲۰۰۰ سال کاربرد داشته است.

### خصوصیات گیاهشناسی

درمنه خزری گیاهی علفی، معطر، و یک‌ساله با ساقه‌ای قهوه‌ای مایل به بنفش است که ارتفاع آن بین ۳۰ سانتیمتر تا ۲ متر متغیر است. برگ‌های کوچک و دنداندار آن به طول ۳-۵ سانتیمتر و گل‌های زردرنگ آن در خوشه‌های متراکم در تابستان ظاهر می‌شوند. بذره‌های ریز و قهوه‌ای آن برای تکثیر استفاده می‌شود. این گیاه به دلیل سازگاری با اقلیم‌های نیمه‌گرمسیری و معتدل، در مناطق مختلف جهان از جمله چین، ایران، و آفریقا کشت می‌شود.

### خاستگاه و گسترش

منشأ درمنه خزری به چین باستان بازمی‌گردد، جایی که در مراسم تدفین و درمان بیماری‌ها استفاده می‌شد. امروزه چین بزرگترین تولیدکننده این گیاه است و نقش کلیدی در تأمین داروهای ضد مالاریا دارد. این گیاه به



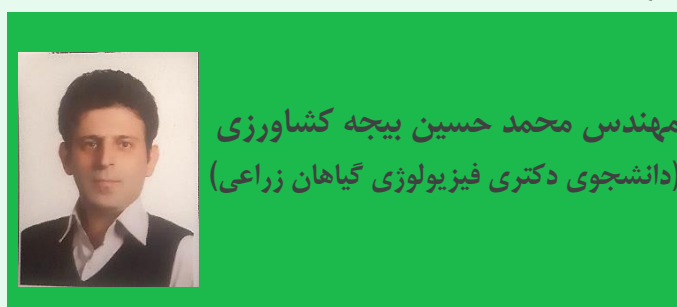
تدریج به کشورهایمانند کره، ژاپن، هند، اروپا، و آمریکای شمالی گسترش یافته و به صورت وحشی در ایران، افغانستان، و استرالیا نیز یافت می‌شود.

### ترکیبات شیمیایی

مهم‌ترین ترکیب این گیاه، آرتیمیزینین، یک سزکوی‌ترین لاکتون با خاصیت ضد مالاریایی است. سایر ترکیبات شامل:

- **ترپن‌ها** (آرتیمیسین کتون)
- **فلاونوئیدها** (کریسوسپینول-D، آرتمتین)
- **کومارین‌ها** (اسکپولتین)
- **روغن‌های اسانس** (کامفن، سینئول)

برگ‌ها منبع اصلی این ترکیبات هستند و پتانسیل بالایی برای تولید داروهای جدید دارند.



مهندس محمد حسین بیجه کشاورزی  
(دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی)

### خواص دارویی

#### ضد مالاریا

آرتیمیزینین با تولید رادیکال‌های آزاد، پروتئین‌های انگل پلاسمودیوم را تخریب می‌کند. سازمان جهانی بهداشت (WHO) آن را به‌عنوان داروی اصلی در درمان ترکیبی مالاریای مقاوم معرفی کرده است.

#### ضد سرطان

آرتیمیزینین با واکنش با آهن در سلول‌های سرطانی، رادیکال‌های آزاد تولید می‌کند که به DNA آسیب می‌رسانند. همچنین با القای آپوپتوز، رشد تومورها را مهار می‌کند.

#### ضد ویروسی و ضد انگلی

عصاره این گیاه فعالیت ضد HIV و هپاتیت B دارد. همچنین علیه انگل‌هایی مانند لیشمانیا و سیستوزوما مؤثر است.

#### ضد التهاب و آنتی‌اکسیدان

ترکیباتی مانند اسکپولتین و فلاونوئیدها با مهار رادیکال‌های آزاد و کاهش استرس اکسیداتیو، به درمان آرتروز و بیماری‌های التهابی کمک می‌کنند.

### بهبود گوارش

این گیاه با تحریک ترشحات گوارشی، اشتها را افزایش داده و علائم نفخ و سوءهاضمه را کاهش می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

درمنه خزری با ترکیبات منحصربه‌فرد خود، به‌عنوان یک گیاه دارویی چندکاربرد در درمان مالاریا، سرطان، و عفونت‌ها شناخته می‌شود. اگرچه مکانیسم دقیق برخی ترکیبات هنوز ناشناخته است، تحقیقات گسترده نشان می‌دهد که این گیاه پتانسیل بالایی برای توسعه داروهای نوین دارد. حفظ دانش سنتی و تلفیق آن با فناوری‌های مدرن، کلید بهره‌برداری پایدار از این گنجینه طبیعی است.

# اهمیت مبدأ ژنتیکی گیاهان بومی و تأثیر آن بر چالش‌های حفاظت از

**جنگل‌ها** (فاطمه محمدی، دانشجوی کارشناسی رشته مهندسی تولید و ژنتیک)

جمعیت‌هایی با تنوع ژنتیکی بالا، احتمال بیشتری دارد که ژن‌های سازگار با شرایط جدید را داشته باشند و بتوانند به بقای خود ادامه دهند.

## ۴. حفظ تنوع زیستی:

حفظ تنوع ژنتیکی گیاهان و درختان، به حفظ تنوع زیستی کلی اکوسیستم کمک می‌کند.

تنوع زیستی، پایداری و عملکرد اکوسیستم‌ها را تضمین می‌کند.

## ۵. اهمیت در اصلاح نژاد:

مبدأ ژنتیکی، منابع ارزشمندی برای اصلاح نژاد گیاهان و درختان فراهم می‌کند.

با استفاده از تنوع ژنتیکی، می‌توان گیاهان و درختانی با ویژگی‌های مطلوب مانند مقاومت به آفات، بیماری‌ها و شرایط نامساعد محیطی تولید کرد.

## ۶. بقای گونه‌های در معرض خطر:

گونه‌های در معرض خطر، معمولاً تنوع ژنتیکی پایینی دارند. حفظ و افزایش تنوع ژنتیکی این گونه‌ها، برای بقای آنها ضروری است.

به طور خلاصه، مبدأ ژنتیکی، اساس بقای گیاهان و درختان است. حفظ تنوع ژنتیکی، به سازگاری، مقاومت و انعطاف‌پذیری آنها در برابر چالش‌های محیطی کمک می‌کند.

## اهمیت مبدأ ژنتیکی در بقا گیاهان و درختان

اساساً مبدأ ژنتیکی نقش حیاتی در بقای گیاهان و درختان ایفا می‌کند. تنوع ژنتیکی درون یک گونه، سازگاری و انعطاف‌پذیری آن را در برابر تغییرات محیطی افزایش می‌دهد. در اینجا به برخی از جنبه‌های اهمیت مبدأ ژنتیکی در بقای گیاهان و درختان اشاره می‌کنیم:

### ۱. سازگاری با محیط:

تنوع ژنتیکی به گیاهان و درختان کمک می‌کند تا با شرایط مختلف آب و هوایی، خاک و سایر عوامل محیطی سازگار شوند.

جمعیت‌هایی با تنوع ژنتیکی بالا، احتمال بیشتری دارد که در برابر تغییرات آب و هوایی، آفات و بیماری‌ها مقاومت نشان دهند.

### ۲. مقاومت در برابر آفات و بیماری‌ها:

تنوع ژنتیکی، احتمال وجود ژن‌های مقاوم به آفات و بیماری‌ها را در یک جمعیت افزایش می‌دهد.

این امر به گیاهان و درختان کمک می‌کند تا در برابر حملات آفات و بیماری‌ها مقاومت کرده و بقای خود را تضمین کنند.

### ۳. سازگاری با تغییرات آب و هوایی:

تغییرات آب و هوایی، شرایط محیطی را به سرعت تغییر می‌دهد.





### جنگل‌زدایی و تخریب زیستگاه

جنگل‌زدایی و تخریب زیستگاه، باعث کاهش تنوع ژنتیکی گیاهان بومی می‌شود. این امر، آسیب‌پذیری جنگل‌ها را در برابر تهدیدات مختلف افزایش می‌دهد.

### احیای جنگل‌ها

در پروژه‌های احیای جنگل‌ها، استفاده از گیاهان بومی با مبدأ ژنتیکی مناسب، بسیار مهم است. استفاده از گیاهان غیربومی یا گیاهان بومی با مبدأ ژنتیکی نامناسب، می‌تواند منجر به کاهش تنوع زیستی و آسیب به اکوسیستم شود.

### بانک‌های ژن

حفظ و نگهداری از این منابع از یک طرف مستلزم رعایت اصول و استانداردهای علمی و فنی جهت ارتقا کیفی و اطمینان از حفظ تمامیت ژنتیکی نمونه‌ها و از طرف دیگر مدیریت چالش‌هایی نظیر ناکافی بودن زیرساخت‌ها و محدودیت‌های نیروی انسانی به ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشد.

به طور خلاصه، حفظ مبدأ ژنتیکی گیاهان بومی، برای حفاظت از جنگل‌ها و حفظ تنوع زیستی بسیار مهم است.

### منابع:

<https://www.sid.ir>

<https://irannature.areeo.ac.ir>

### سازگاری با محیط

گیاهان بومی به طور طبیعی با شرایط آب و هوایی، خاک و اکوسیستم‌های محلی سازگار شده‌اند. تنوع ژنتیکی آن‌ها، امکان سازگاری با تغییرات محیطی را افزایش می‌دهد.

### مقاومت در برابر آفات و بیماری‌ها

جمعیت‌های گیاهی بومی، به دلیل تنوع ژنتیکی، مقاومت بیشتری در برابر آفات و بیماری‌های محلی دارند.

### حفظ تنوع زیستی

گیاهان بومی، نقش حیاتی در حفظ تنوع زیستی اکوسیستم‌های محلی ایفا می‌کنند. حذف یا جایگزینی آن‌ها با گیاهان غیربومی، می‌تواند منجر به کاهش تنوع زیستی و آسیب به اکوسیستم شود.

### حفظ ساختار و عملکرد اکوسیستم

گیاهان بومی، نقش مهمی در حفظ ساختار و عملکرد اکوسیستم‌ها، از جمله حفظ خاک، تنظیم آب و هوا و تأمین غذا برای سایر موجودات زنده، دارند.

### تأثیر مبدأ ژنتیکی بر چالش‌های حفاظت از

#### جنگل‌ها:

#### تغییرات آب و هوایی:

تغییرات آب و هوایی، شرایط محیطی را به سرعت تغییر می‌دهد. گیاهان بومی با تنوع ژنتیکی بالا، احتمال بیشتری دارد که بتوانند با این تغییرات سازگار شوند.

#### آفات و بیماری‌های جدید:

افزایش تجارت جهانی و جابجایی انسان‌ها، خطر ورود آفات و بیماری‌های جدید به جنگل‌ها را افزایش می‌دهد. گیاهان بومی با تنوع ژنتیکی بالا، مقاومت بیشتری در برابر این تهدیدات دارند.



## روایتی تاریخی از جشنی سبز

### به سبزی برگ درختان چنار به بلندای سرو به زیبایی بید

هدیه کاظمیان - دانشجوی کارشناسی رشته مهندسی تولید و ژنتیک



#### حفاظت از منابع طبیعی

با برگزاری مراسم و برنامه‌های مختلف، تلاش می‌شود تا مردم را به حفاظت از جنگل‌ها و منابع طبیعی تشویق کنند.

#### مشارکت عمومی

روز درختکاری فرصتی است برای جلب مشارکت عمومی در برنامه‌های کاشت درخت و نگهداری از آن‌ها. در فرهنگ ایرانی، درخت نمادهای متعددی دارد که به عمق ارتباط انسان با طبیعت و اهمیت آن در زندگی اشاره می‌کند. برخی از این نمادها عبارتند از:

#### زندگی و باروری

درخت به عنوان نمادی از زندگی و رشد شناخته می‌شود. درختان با تولید میوه و گل، نماد باروری و شکوفایی هستند.

#### پایداری و استقامت

درختان به دلیل عمر طولانی و قدرت ایستادگی در برابر شرایط سخت، نماد استقامت و پایداری هستند. آن‌ها می‌توانند در برابر طوفان‌ها و تغییرات آب و هوایی مقاومت کنند.

روز درختکاری در ایران به عنوان یک روز ملی برای ترویج فرهنگ کاشت درخت و حفاظت از محیط زیست شناخته می‌شود. تاریخچه نامگذاری این روز به دهه ۱۳۴۰ شمسی برمی‌گردد.

**دهه ۴۰ شمسی:** در این دوران، با توجه به مشکلات زیست‌محیطی و کمبود منابع طبیعی، توجه به اهمیت درختکاری و حفاظت از جنگل‌ها افزایش یافت. به همین دلیل، نیاز به یک روز خاص برای ترویج این فرهنگ احساس شد.

**سال ۱۳۴۵:** در سال ۱۳۴۵، با پیشنهاد سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، روز ۱۵ اسفند به عنوان "روز درختکاری" تعیین شد. این روز به‌طور رسمی در سال ۱۹۸۰ (۱۳۵۹ شمسی) به تصویب رسید و هدف آن افزایش آگاهی عمومی نسبت به اهمیت درختان و جنگل‌ها و همچنین تشویق مردم به کاشت درخت و حفظ منابع طبیعی است.

#### اهداف روز درختکاری

#### ترویج فرهنگ درختکاری

این روز به منظور افزایش آگاهی عمومی درباره اهمیت درختان و نقش آن‌ها در حفظ محیط زیست و بهبود کیفیت هوا برگزار می‌شود.

#### حیات و طبیعت

درختان به عنوان بخشی از اکوسیستم، نشان‌دهنده ارتباط عمیق انسان با طبیعت هستند. آن‌ها نقش مهمی در حفظ تعادل زیست‌محیطی ایفا می‌کنند.

#### نسبت به خدا و معنویت

در برخی از متون دینی و فلسفی، درختان به عنوان نشانه‌ای از خلاقیت الهی و قدرت خداوند تعبیر می‌شوند. درختان مقدس در فرهنگ‌های مختلف، نشان‌دهنده ارتباط معنوی انسان با عالم بالا هستند.

#### دوستی و همبستگی

کاشت درخت به‌عنوان یک عمل جمعی، نماد دوستی و همکاری میان افراد جامعه است. این عمل نشان‌دهنده تلاش مشترک برای حفاظت از محیط زیست و ایجاد آینده‌ای بهتر است.

**فرهنگ و هنر:** درختان همچنین در ادبیات، شعر و هنر ایرانی مورد توجه قرار گرفته‌اند. شاعران بزرگ ایرانی مانند حافظ، سعدی و مولوی در اشعار خود به زیبایی درختان و طبیعت اشاره کرده‌اند.



## انجمن علمی کشاورزی در سال ۱۴۰۳

انجمن علمی کشاورزی و انجمن علمی سلول های بنیادی و پزشکی باساختی دانشگاه شامد با همکاری اتحاد ریستشناسان ایران برگزار می کنند.

### اقتصاد زیستی و کریسپر: همگرایی علم و ثروت

مجموعه های گنتکو، اقتصاد زیستی و زیست فناوری چندم ابعادها و بازار جهانی کاربردها و روندهای توسعه فناوری کریسپر معرفی رشته زیست فناوری، بازار کار، درآمد و آینده شغلی

**صادق شجاعی**  
عضو هیئت مدیره انجمن بیوتکنولوژی ایران  
عضو هیئت مدیره انجمن ژنتیک ایران

پخشیه ۱۲ اسفند ماه ساعت برگزاری وینسار: ۲۰:۰۰  
www.Biologevents.ir

## چالشگاه

ژورنال کلاب ID: 10001 دونات ساینس

« ترار پخته »  
سرعت یا مسئولیت؟

**یکشنبه ۱۸ آذر**

ساعت ۱۸ تا ۱۵، اتاق شورای دانشکده کشاورزی  
منتظر حضور گرمتون هستیم!

بررسی مخاطبات جدید  
تعامل و گنتکو های سازنده  
تقویت مهارت های تحلیلی  
شبکه سازی و آشنایی با افراد مرتبط

۲۰۰ ساعت ۱۸ الی ۲۰  
هر ترم: ۴۰ هزار تومان

برای اطلاعات بیشتر و ثبت نام با آیدی زیر در پیامرسان های روبیکا یا تلگرام در ارتباط باشید و یا گواترگد را اسکن کنید.

@agrianjoman

## انجمن علمی کشاورزی در سال ۱۴۰۳

### کارگاه آموزش مقاله نویسی

«از ارزیابی مجلات تا سامیت مقالات»

سر فصل ها:  
روش های انتخاب موضوع پژوهش  
گردآوری داده ها در پژوهش علمی  
معرفی ارکان مقاله  
مبانی و اصول نگارش مقاله  
روش های انتخاب نشریه علمی  
آشنایی با مراحل ثبت و اخذ پذیرش

مدرس دوره  
**محمد حسین بیجه کشاورزی**  
دانشجوی دکتری  
فیزیولوژی گیاهان زراعی  
دانشگاه شاهد

۴ و ۵ آذر | ساعت ۱۸ الی ۲۰  
هر ترم: ۴۰ هزار تومان

برای اطلاعات بیشتر و ثبت نام با آیدی زیر در پیامرسان های روبیکا یا تلگرام در ارتباط باشید و یا گواترگد را اسکن کنید.

@agrianjoman

انجمن علمی کشاورزی برگزار می کند

تاریخ برگزاری ۱۶ و ۱۹ و ۲۰ آبان  
ساعت ۱۳ الی ۱۵

### ورکشاپ آموزش هوش مصنوعی و پاور پوینت

کاها رفیعی  
مدرس ورکشاپ  
دانشجوی کارشناسی رشد مهندسی کشاورزی  
عضو انجمن هوش مصنوعی ایران

مکان برگزاری: سالن آتشی دانشکده کشاورزی  
هزینه: برای دانشجویان دانشکده کشاورزی: ۵۰ هزار تومان  
برای دانشجویان سایر دانشکده ها: ۳۰ هزار تومان

مباحث: بررسی کامل هوش مصنوعی های گنتکو محور استفاده از هوش مصنوعی برای تشخیص و پژوهش آموزشی ابزار کاربردی برای دانشجویان سایر پاورپوینت، اند نوت، دلتود، مقالات علمی و ...

اطلاعات بیشتر و ثبت نام

@agrianjoman

### کارگاه پرورش فلفل دلمه ای به روش هیدروپونیک

مدرس  
**سید اسماعیل موسوی**  
دانشجوی دکتری  
فیزیولوژی گیاهی

هزینه دوره و زمان برگزاری  
دانشجویان دانشکده کشاورزی: ۳۰ هزار تومان  
سایر دانشجویان: ۸۰ هزار تومان  
زمان: هفتم آبان ماه  
ساعت ۱۳ الی ۱۵

اطلاعات بیشتر و ثبت نام  
پل های ارتباطی  
تلگرام  
روبیکا  
@agrianjoman

### روز نفس کاری

۱۵ اسفند ۱۴۰۳  
مزرعه جنب گلخانه تحقیقاتی  
حرکت ساعت ۱۰:۱۵ از جلوی سلف با مینی بوس

بکار... برای نسلی که هنوز نیامده است!  
همراه با برگزاری ورکشاپ هنری برنامه های متنوع و هدایای جالبه به سه نفر برتر