

غلات

از ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد.



غلات در واقع گونه‌ای از خانواده گندمیان (گرامینه‌ها) هستند که گیاهان علفی تک لپه‌ای بوده و دانه‌های ریز آنها، مصرف خوراکی دارد. غلات گیاهانی یک ساله هستند، یعنی چرخه زندگی خود را در یک فصل زراعی به پایان می‌رسانند.

گونه‌های سردسیری غلات (گندم، جو و چاودار) در فصل پاییز و اوایل بهار کشت شده و در اواسط تا اواخر تابستان هم برداشت می‌شوند. گونه‌های گرمسیری غلات (برنج، ذرت، ذرت خوشه‌ای و ارزن) نیز با توجه به شرایط آب و هوایی در اواخر بهار یا اوایل تابستان کشت شده و اواخر تابستان یا اوایل پاییز هم برداشت می‌شوند.

فهرست مندرجات

- ۱ تاریخچه
- ۲ انواع غلات
- ۳ اهمیت امروزی غلات
- ۴ ارزش غذایی غلات
- ۵ آب و هوای مناسب برای رشد غلات
- ۶ ساختمان دانه غلات
- ۷ مراحل رشد غلات
- ۸ برداشت محصول
- ۹ منبع

تاریخچه

هزاران سال است که این گونه گیاهان، در تأمین غذای بشر نقش حیاتی ایفا می‌کنند. باستان شناسان جوامع ابتدایی توانسته‌اند از ویرانه‌های قدیمی مراکز سکونت انسان، دلایلی به دست آورند که نشان می‌دهد غلات در تمدن‌های اولیه بشری هم کشت می‌شده‌اند و برای مثال، گندم در سرزمین حاصلخیز میانرودان به عمل می‌آمده است. بین‌النهرین امروزه بخش‌هایی از ترکیه، عراق، سوریه و ایران را تشکیل می‌دهد. شواهد به دست آمده نشان می‌دهد که در ۱۶،۰۰۰ تا ۱۰،۰۰۰ سال قبل از میلاد، انسان ما قبل تاریخ در این ناحیه گندم تولید می‌کرده است.

همچنین هر جا که جامعه‌ای تشکیل شده، یکی از انواع غلات در پیدایش آن نقش داشته‌اند. مثلاً برنج در تشکیل جوامع نخستین کشور چین و ذرت هم در تشکیل جوامع آفریقایی مؤثر بوده‌اند.

انواع غلات

گندم: به آب و هوای خنک در فصل رشد، آب و هوای گرم و خشک در فصل برداشت نیاز دارد. برنج: آبیاری و بارندگی در کشت این گیاه ضروری است. میانگین دما در ۴ تا ۶ ماه از فصل زراعی باید ۲۱ درجه سانتی‌گراد یا بالاتر باشد. ذرت: به آب و هوای گرم با رطوبت کافی نیازمند است. این گیاه معمولاً در آمریکای شمالی و جنوبی و همچنین آفریقا کشت می‌شود. جو: به آب و هوای خنک در فصل رشد نیاز دارد. جو مطمئن‌ترین غلات در شرایط شوری خاک، خشکی یا سرمای زمستان است. جو در زمین‌هایی که گندم قادر به رشد در آنها نیست هم پرورش می‌یابد. ارزن: از پر محصول‌ترین غلات در شرایط خشک است و در خاک‌های غیر حاصلخیز هم رشد می‌کند. این ماده در آسیا و آفریقا، ماده غذایی مهمی برای انسان و دام می‌باشد. جو دوسر: پیشترها خوراک اصلی مردم اسکاتلند بشمار می‌آمد. در سراسر دنیا از این ماده غذایی به عنوان خوراک دام هم استفاده می‌نمودند. چاودار یا گندم سیاه: از سازگارترین غلات نسبت به شرایط سخت آب و هوایی است. در آب و هوای سرد کشت می‌شود.

اهمیت امروزی غلات

در بسیاری از کشورهای آسیایی و آفریقایی، بیش از ۸۰ درصد غذای مردم از غلات تأمین می‌گردد. سهم غلات در غذای مردمان اروپایی ۴۵ تا ۵۵ درصد بوده و در ایالات متحده آمریکا تقریباً ۲۰ تا ۳۰ درصد می‌باشد.

امروزه نزدیک به ۷۰ درصد سطح زیر کشت یک میلیارد هکتاری جهان را غلات اشغال نموده‌اند. تقریباً نیمی از کل نیازهای غذایی انسان به ویژه در آسیا به طور مستقیم از غلات تأمین می‌گردد. همچنین تولید غلات در مقایسه با دیگر فراورده‌های غذایی از جمله گوشت، تخم مرغ، شیر و... بسیار بیشتر است. تولید سالانه غلات در جهان، بیش از یک میلیارد و هفتصد میلیون تن می‌باشد. گندم، برنج و ذرت سه محصول مهم هستند که هر کدام تقریباً یک چهارم تولید سالانه غلات را تشکیل می‌دهند.

برنج، غذای عمده و روزمره مردم نواحی گرم و مرطوب است. این غله معمولاً در زمین‌هایی تولید می‌شود که بتوان آنها را در برخی فصول سال غرقاب یا گل - آب نمود. گندم به عنوان غله‌ای سازگار، عمدتاً در زمین‌های چمن طبیعی و همچنین در مناطقی که آب و هوا برای کشت ذرت مناسب نیست، به عمل می‌آید. گندم از غلاتی است که در نواحی سرد هم کشت می‌شود. این غله در سراسر جهان در فصول مختلفی کشت می‌شود، به طوریکه در هر ماه از سال، گندم در یکی از نقاط جهان در حال برداشت می‌باشد. ذرت هم به عنوان یک گیاه گرمسیری، در مناطقی که رطوبت و حرارت کافی در فصل زراعت فراهم باشد، رشد می‌نماید.

ارزش غذایی غلات

غلات منبع انرژی برای انسان هستند. در کشورهای در حال توسعه، این دسته مواد تمام رژیم غذایی را در بر می‌گیرند. غلات حاوی هیدرات کربن، پروتئین، چربی، مواد معدنی و انواع ویتامین هستند که البته ضمن مراحل مختلف نگهداری و تهیه، ممکن است بخشی از مواد مغذی مذکور از بین برود.

دانه غلات که کربوپوس یا گندمه نام دارد، منبع خوبی برای تغذیه انسان می‌باشد. میزان پروتئین برنج از گندم کمتر است. میزان ویتامین‌های ضروری (از جمله تیامین) برنج صیقل داده شده هم از برنج قهوه‌ای کمتر می‌باشد، چون سبوس خود دارای ویتامین‌های گوناگونی است که در مرحله صیقل دهی از برنج جدا می‌گردد.

البته به خاطر داشته باشید که با وجود همه^۶ موادی که ذکر شد، غلات غذای کاملی بشمار نمی‌آیند. مصرف این مواد به تنهایی نمی‌تواند یک رژیم غذایی متعادل و کامل محسوب گردد. میزان پروتئین و در واقع اسیدهای آمینه غلات و همچنین ویتامین موجود در آنها محدود است. برای این که یک فرد بالغ بتواند ۶۵ تا ۸۰ گرم پروتئین مورد نیاز خود را تنها از طریق غلات تأمین کند، باید مقدار بسیار زیادی از این دسته مواد بخورد که در عوض، به دلیل این که غلات حاوی هیدرات کربن هستند، فرد ممکن است چاق شود. بسیاری از پروتئین‌های گیاهی به همین دلیل که اسیدهای آمینه کافی ندارند نمی‌توانند به تنهایی در رژیم غذایی افراد مورد استفاده قرار گیرند، بلکه در کنار آنها باید از پروتئین‌های حیوانی و سبزیجات و حبوبات هم استفاده نمود. البته پروتئین‌های حیوانی که از انواع حیوانات تأمین می‌شوند، خود متکی بر منابع گیاهی و از جمله غلات هستند. چون اغلب از انواع گیاهان و غلات، به عنوان خوراک دام استفاده می‌شود.

امروزه مهندسان ژنتیک سعی می‌کنند تا با اصلاح نباتات، غلاتی با پروتئین‌هایی که اسیدهای آمینه^۷ ضروری بیشتری داشته باشند، تولید نمایند. مقدار دو اسید آمینه ضروری به نام‌های لیسین و ایزولوسین در غلات کم است و تمام متخصصین اصلاح نباتات تلاش می‌کنند غلاتی که میزان بیشتری از این دو نوع اسید آمینه داشته باشند را تولید نمایند.

غلات بیشترین شکل انرژی خود را به صورت نشاسته عرضه می‌کنند. استفاده از دانه کامل غلات، منبع خوبی برای فیبر گیاهی و اسیدهای چرب ضروری می‌باشد. از برنج به صورت پخته یا آرد برنج استفاده می‌شود. معمولاً غلات را برای استفاده تبدیل به آرد می‌کنند. گندم یکی از این غلات است که بیشتر آرد آن به کار می‌رود. از انواع غلات آرد شده در تهیه^۸ نان، پاستا، دسر، پیراشکی، کلوچه و... استفاده می‌کنند. البته آرد را گاهی از سیب زمینی، شاه بلوط، حبوبات و... هم تهیه می‌کنند.

آب و هوای مناسب برای رشد غلات

عوامل مختلف آب و هوایی قادرند طرز رشد، میزان عملکرد و همچنین کیفیت محصول را تحت تأثیر قرار دهند. بنابراین تولید اقتصادی هر نوع غله در هر ناحیه، کاملاً تابع شرایط آب و هوایی می‌باشد. گندم، جو و چاودار که به دلیل کوچک بودن بوته شان، غلات کوچک نام می‌گیرند، به بارندگی سالیانه ۳۰۰ تا ۱۳۰۰ میلی‌متر نیاز دارند و به صورت دیم هم کشت می‌شوند.

برنج به حرارت و بارندگی کافی (یا آبیاری کافی) نیاز دارد. معمولاً برنج در نواحی که سالانه نزدیک به ۱۰۰۰ میلی‌متر یا بیشتر بارندگی دارند کشت می‌شود. ذرت هم با این که یک گیاه گرمسیری است در آب و هوا و ارتفاعات مختلف از نواحی پست تا ارتفاع ۳۰۰۰ متری از سطح دریا کشت می‌گردد.

جو از همه غلات مقاوم تر است و می‌توان آن را حتی در کشور سیبری هم کاشت. گندم از همه غلات رایج تر است. معمولاً گیاهان سردسیری را در نواحی گرمسیری، البته در نواحی بلند و خنک کوهستانی می‌کارند که در این صورت، کشاورزان می‌توانند به دلیل شرایط مساعد و خنکی کوهستان‌های نواحی گرمسیر، هر ساله چند بار غلات بکارند.

غلات گرمسیری را در نواحی پست گرمسیری که آب و هوای معتدلی دارند می‌کارند و همچنین می‌توان این غلات را در نواحی معتدل، البته در فصل‌هایی که سرما و یخبندان نباشد کشت نمود. معمولاً این دسته انواع بهاره و زمستانی دارند.

ساختمان دانه غلات

دانه غلات، میوه خشکی است که اصطلاحاً به آن گندمه و به زبان عامیانه دانه یا غله می‌گویند. این دانه دارای چندین لایه خارجی بوده که خارجی‌ترین لایه را پریکارپ می‌نامند و همچنین دو قسمت به نام‌های آندوسپرم و گیاهک دارد. غشای تخمدان، پوست دانه و لایه آلورون که در مجموع سبوس را تشکیل می‌دهند، در مرحله تهیه آرد از غلات جدا می‌شوند. حتی گاهی گیاهک را هم از دانه جدا نموده و با سبوس مخلوط می‌نمایند. سبوسی که گیاهک داشته باشد، پروتئین بیشتری نسبت به آندوسپرم نشاسته‌ای دارد. چون پروتئین گیاهک از هر قسمت دیگری در دانه بیشتر است. آردی که در تهیه آن از تمام قسمت‌های دانه غلات استفاده نموده باشند نسبت به آرد سفید، که برای تهیه آن سبوس و گیاهک را جدا نموده‌اند دارای مواد مغذی بیشتری می‌باشد.

مراحل رشد غلات

دوره رشد غلات شامل مراحل جوانه زنی، پنجه زنی، تشکیل روزت، ساقه رفتن، تشکیل گل و تشکیل میوه است که هر کدام از این مراحل را به اختصار در اینجا توضیح می‌دهیم:

جوانه زنی: این مرحله با نفوذ ریشه در پوست دانه و غشای تخمدان آغاز می‌شود. ریشه اولیه چندان پر پشت نیست، اما ریشه‌های ثانویه که شامل ریشه‌های نا بجا هم می‌شود، در مراحل اولیه رشد به وجود خواهند آمد که این ریشه‌های ثانویه قوی تر بوده و قدرت کافی برای نگه داشتن گیاه در خاک را دارند. پنجه زنی: پس از آن که اولین برگ‌های گیاه سطح خاک را شکافت و ساقه اصلی شروع به رشد نمود، مرحله پنجه زنی آغاز می‌گردد؛ یعنی جوانه‌های موجود در محل اتصال برگ‌های پایینی به ساقه، فعال شده و شروع به رشد می‌کنند. تشکیل روزت: برگ‌های گیاه در فاصله دو مرحله پنجه زنی و ساقه رفتن رشد نموده و بلند می‌شوند و مجموعه‌ای برگ را در ابتدای ساقه ایجاد می‌کنند. این مرحله را تشکیل روزت می‌نامند. ساقه رفتن: در این مرحله ساقه طویل می‌شود. در اوایل این مرحله، گل آذین هم تشکیل می‌شود. تشکیل گل آذین: در این مرحله گل آذین بوته از داخل غلاف خارج می‌شود. گل کردن غلات معمولاً زمانی که گل آذین داخل غلاف است یا بلافاصله پس از تشکیل گل آذین صورت می‌گیرد. گل‌های گیاهان خانواده گرامینه، به صورت گروهی به وجود می‌آیند. منظور از گل آذین، آرایش گل یا طرز قرار گرفتن گل روی ساقه است. مجموع چند گلچه که روی محور گل آذین است را سنبلچه می‌گویند. میوه: زمانی که میوه می‌رسد، غشای تخمدان نازک شده و به پوست دانه می‌چسبد. این گونه میوه‌ها را گندمه گویند، مثل دانه گندم، ذرت و چاودار. دانه بعضی غلات حتی پس از برداشت هم داخل غلاف باقی می‌ماند، مثل برنج و جو.

برداشت محصول

برداشت غلات باید به موقع صورت گیرد. برداشت زودتر یا دیرتر از موقع محصول، موجب کاسته شدن کیفیت آن می‌شود. تأخیر در برداشت غلات دانه ریز، سبب ریزش دانه، خوابیدگی یا شکستن بوته‌ها در کشتزار و بالاخره کاهش میزان ماده خشک می‌گردد. برداشت زود هنگام محصول هم موجب پایین آمدن کیفیت غلات می‌گردد.

وزن دانه‌ها تا زمان رسیدن دانه افزایش می‌یابد، ولی پس از آن رو به کاهش می‌گذارد. همچنین دانه‌های نارس که زود هنگام برداشت می‌شوند، چه در کشتزار و چه در انبار بیشتر در معرض آسیب‌های ناشی از گرما و آفات از جمله کپک زدگی قرار می‌گیرند. زمان مناسب برای برداشت دانه، هنگامی است که آندوسپرم دانه‌های غلات سفت شده و میزان رطوبت آن هم به ۱۸ درصد رسیده باشد. در کشورهای توسعه یافته برای دروی محصول تنها از وسایل مکانیکی همچون کمباین استفاده می‌شود. اما در کشورهای در حال توسعه از روش‌های گوناگونی همچون استفاده از داس برای برداشت محصول استفاده می‌نمایند....

منبع

دانشنامه رشد.